

Manual de usuario

9750



ES - 10114681-AA | 06/04/2022

for parts & service call QLC (800) 837-1309



markem·imaje

a **DOVER** company

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Índice

Manual de usuario	1
Generalidades	7
Descripción	8
La impresora	8
El módulo de impresión	12
El kit de presurización de cabezal (opcional)	13
El kit de compresor autónomo (opcional)	14
Interfaz	15
Vista de la pantalla principal	15
Principio de uso de la interfaz	17
Acceso a la información de funcionamiento de la interfaz	20
Visualización de un trabajo	21
Uso	24
Iniciar la impresora	24
Detener la impresora	25
Enviar un trabajo a imprimir	26
Gestión de los consumibles	27
Diferentes comportamientos de los consumibles utilizados	29
Información acerca de los consumibles utilizados	30
Sustituir un cartucho de consumible	31
Edición	35
Perfiles de uso	35
Activación de un perfil	36
Comportamiento al encender la impresora	36
Configurar los perfiles de uso	37
Gestionar las contraseñas	38
Modificación simple (Modificación en producción)	39
Creación / Modificación avanzada	40
Modo cursor: desplazar el cursor, añadir un campo y definir un estilo	41
Modificar un trabajo (modificación avanzada)	45
Crear un trabajo	46
Modificar los parámetros de un trabajo	48

for parts & service call OLC (800) 837-1309

Guardar un trabajo	52
Eliminar un trabajo	53
Crear/Modificar la lista de impresión	54
Escribir caracteres chinos	56
Configuración del paso Taco	57
Añadir o modificar un campo	58
Añadir / Modificar un campo de texto	58
Añadir / Modificar un campo de fecha	58
Añadir / Modificar un campo de hora	62
Añadir / Modificar un campo de contador	64
Añadir / Modificar un campo de variable externa	67
Añadir / Modificar un campo de símbolo	68
Añadir / Modificar un campo de fechado	69
Añadir / Modificar un campo de código de barras	71
Añadir / Modificar un campo de turno de trabajo	78
Información	80
Zona de información y pantalla de información	80
Historial	82
Historial de la impresora	82
Ayuda para la resolución de averías	85
Actuar sobre las alarmas y los fallos	85
Lista de las alarmas y de los fallos	87
Ayuda para el diagnóstico	90
Tabla de resolución de averías	91
Mantenimiento	94
Descripción de los componentes del cabezal de impresión	94
Retirada de la tapa del cabezal	95
Mantenimiento regular	96
Limpieza del cabezal G y del cabezal M	97
Limpieza reforzada del cabezal G	98
Limpieza reforzada del cabezal M	102
Arranque del chorro	106
Detener el chorro	106
Solucionar problemas del chorro	107

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Ajustar el punto de ruptura	109
Efectuar una prueba de impresión	110
Exclusión de algunos fallos	111
Inhibición de algunas alarmas	111
Procedimiento de sustitución de los módulos de 1 a 6.	112
Bomba de presión de tinta - Módulo 1	115
Filtro de tinta - Módulo 2	118
Bomba de vacío de tinta - Módulo 3	122
Filtro de entrada de aire - Módulo 4	125
Módulo hidráulico - Módulo 6	126
	127
	127
Vaciar y limpiar el circuito de tinta (vaciado y limpieza completos del circuito de tinta)	130
Realizar una prueba del circuito de tinta	134
Configuración de la impresora	136
Ajuste de la fecha y la hora	136
Definir o modificar un protector de pantalla	137
Configuración de las entradas y salidas	137
Configurar la función principal-secundarias	139
Configuración de las conexiones de red	140
Transferir datos	143
Conexiones externas	145
Generalidades	145
Conexiones	146
Localización de los terminales de la placa de interfaz industrial	147
Características de funcionamiento	152
Impresión	153
Contador	154
Selección de trabajo por la interfaz paralela	154
Alarma y fallo	156
Otras funciones	157
Enlace serie / Ethernet	158
Localización de los terminales de las tomas M12	159
for parts & service call OLC (800) 837-1309	161
Características técnicas	161

Medidas de la impresora	163
Medidas del cabezal de impresión	164
Revisión	165

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Generalidades

Introducción

Gracias por elegir un producto Markem-Imaje para responder a sus necesidades de marcado y codificación.

Por su arquitectura, esta impresora puede cubrir numerosas configuraciones. Un diseño optimizado, una gran calidad de los inicios/paradas y un mantenimiento facilitado permiten tener una impresora fácil de instalar, fácil de utilizar y fácil de mantener.

Instrucciones de seguridad

ADVERTENCIA: antes de utilizar la impresora, lea atentamente la información relativa a la seguridad y la instalación que aparece en el manual de seguridad e información importante, el manual de instrucciones, así como la ficha de seguridad (FDS) para los consumibles utilizados.

Actualización

La información indicada en este documento puede ser no contractual. Markem-Imaje se reserva el derecho de modificar sin aviso previo las características indicadas en este documento, incluyendo el texto y las ilustraciones. El contenido de este documento no debe copiarse, íntegra ni parcialmente, sin la autorización de Markem-Imaje.

Observaciones y anotaciones del Manual



Indica un truco o un complemento de información.



Información importante que se debe tener en cuenta para el uso de su impresora.



Indica una nota o un complemento de información.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Descripción

La impresora

Esta impresora ha sido especialmente diseñada para facilitar el trabajo del usuario y para darle únicamente acceso a los elementos que necesita en su labor diaria.

Esta impresora integra una interfaz de operario con una pantalla táctil en color de 10 pulgadas de diagonal; ofrece una visualización en tiempo real de la capacidad de impresión restante y un seguimiento del consumo, de la disponibilidad de la impresora y de los procedimientos de mantenimiento.

La sustitución de los consumibles es rápida y sencilla, facilitada por un acceso frontal, y no requiere detener la impresión en curso.

El acceso a los principales componentes se ve facilitado por una apertura frontal y por la extracción del panel trasero.

El mantenimiento es más sencillo gracias a la sustitución de módulos de mantenimiento, accesibles en la parte delantera de la impresora.

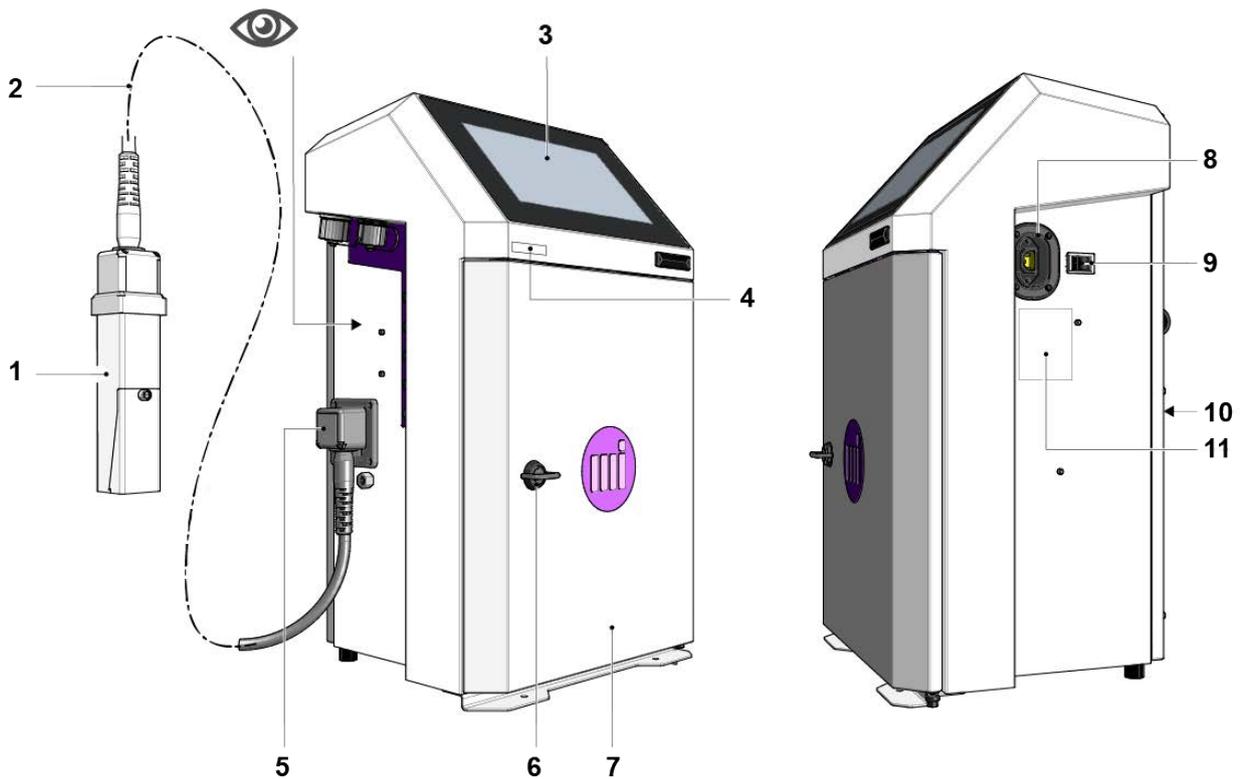
La consola es de acero inoxidable.



- IP56 (entorno húmedo y sin polvo)
- Opción IP66 (entorno húmedo y con polvo)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Vista de conjunto

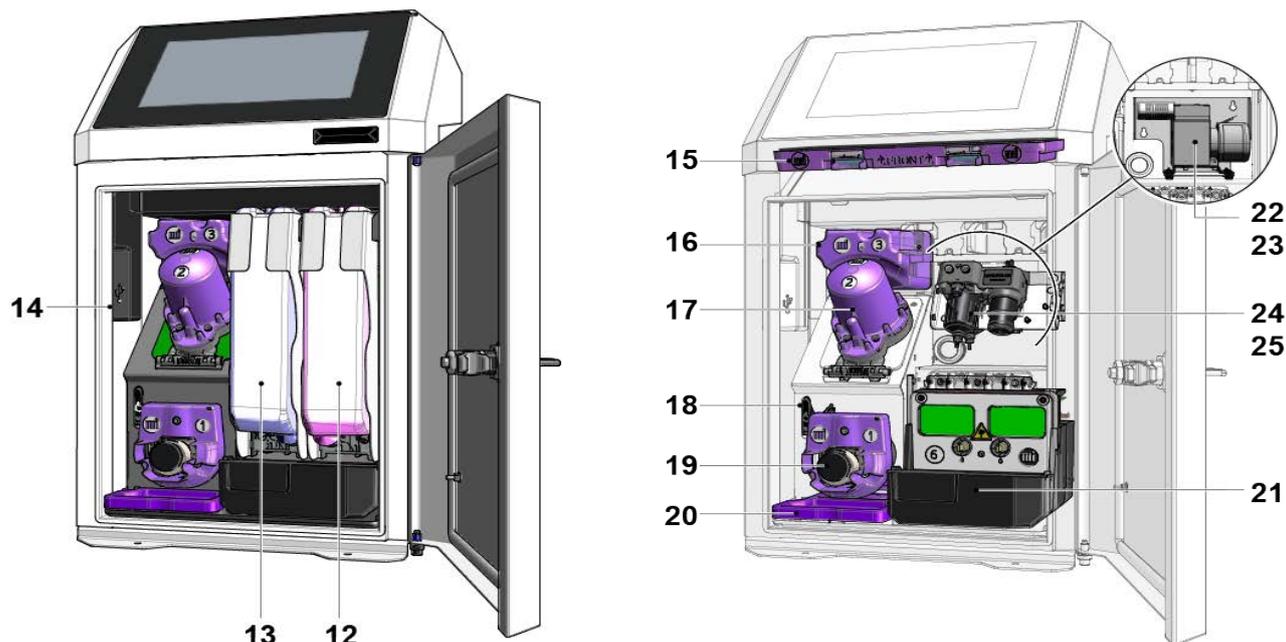


- | | |
|----|---|
| 1 | Cabezal de impresión |
| 2 | Conducto |
| 3 | Interfaz táctil |
| 4 | Etiqueta de identificación (n.º de serie) |
| 5 | Salida umbilical (se puede orientar la salida umbilical a 90º) |
| 6 | Asa de apertura de la puerta |
| 7 | Puerta de acceso a los consumibles y a los módulos de mantenimiento |
| 8 | Toma de alimentación |
| 9 | Interruptor de Inicio/Parada |
| 10 | Acceso a los componentes hidráulicos, eléctricos y electrónicos |
| 11 | Etiqueta de identificación |

 Véase "Vista lateral" en la página 11

for parts & service call QLC (800) 837-1309

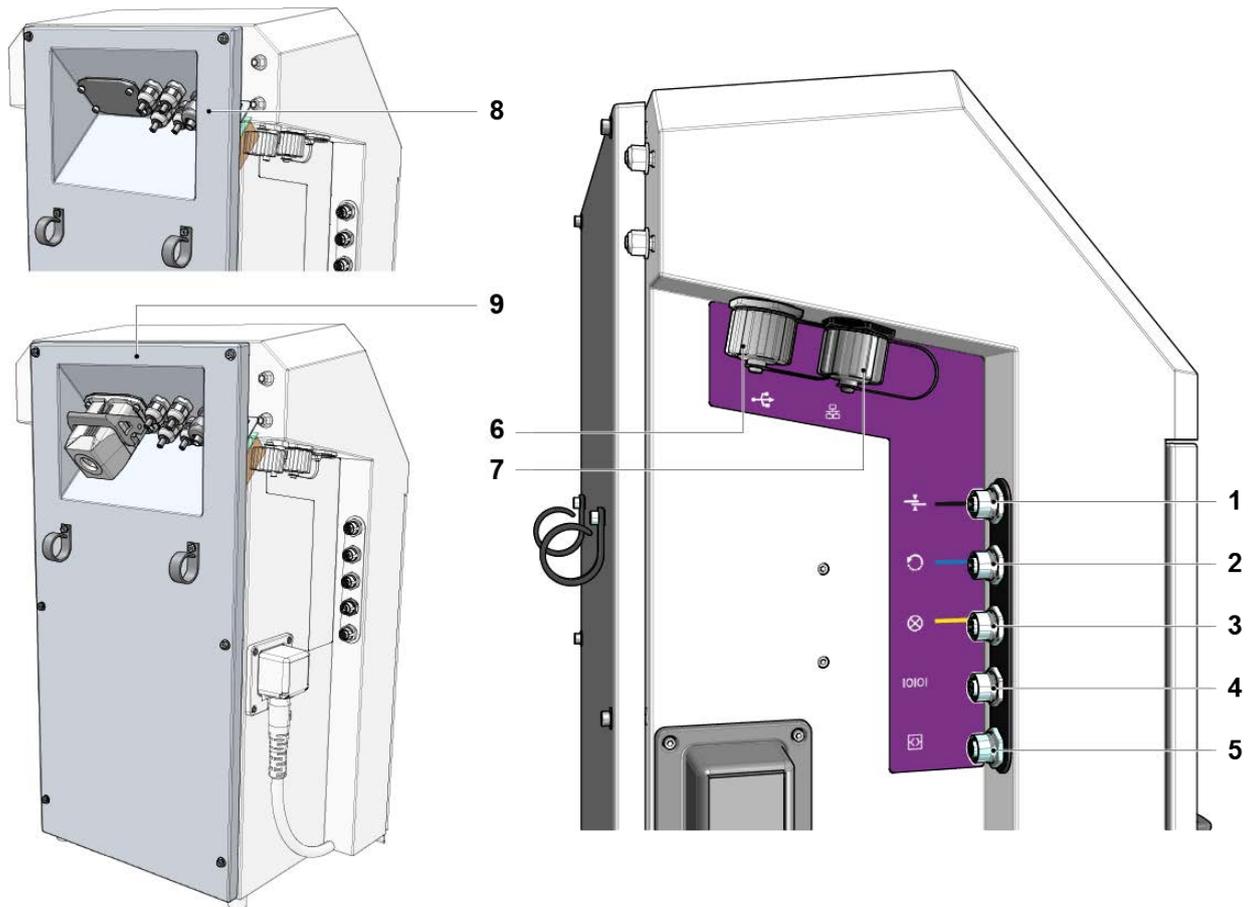
Vista de conjunto puerta abierta



12	Cartucho de aditivo
13	Cartucho de tinta
14	Toma USB interna
15	Módulo 4: filtro de entrada de aire IP56 (violeta)
16	Módulo 3: Venturi/Bomba de recuperación
17	Módulo 2: filtro de tinta principal
18	Válvula manual de mantenimiento
19	Módulo 1: bomba de presión
20	Módulo 5: filtro de salida de aire IP56 (violeta) o filtro no desmontable IP66 (según la versión)
21	Módulo 6: módulo hidráulico equipado
22	Módulo de kit de compresor autónomo (opcional)
23	Cartucho del filtro del compresor autónomo
24	Módulo de kit de tratamiento del aire (opcional)
25	Cartucho del filtro para módulo de kit de tratamiento del aire

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Vista lateral

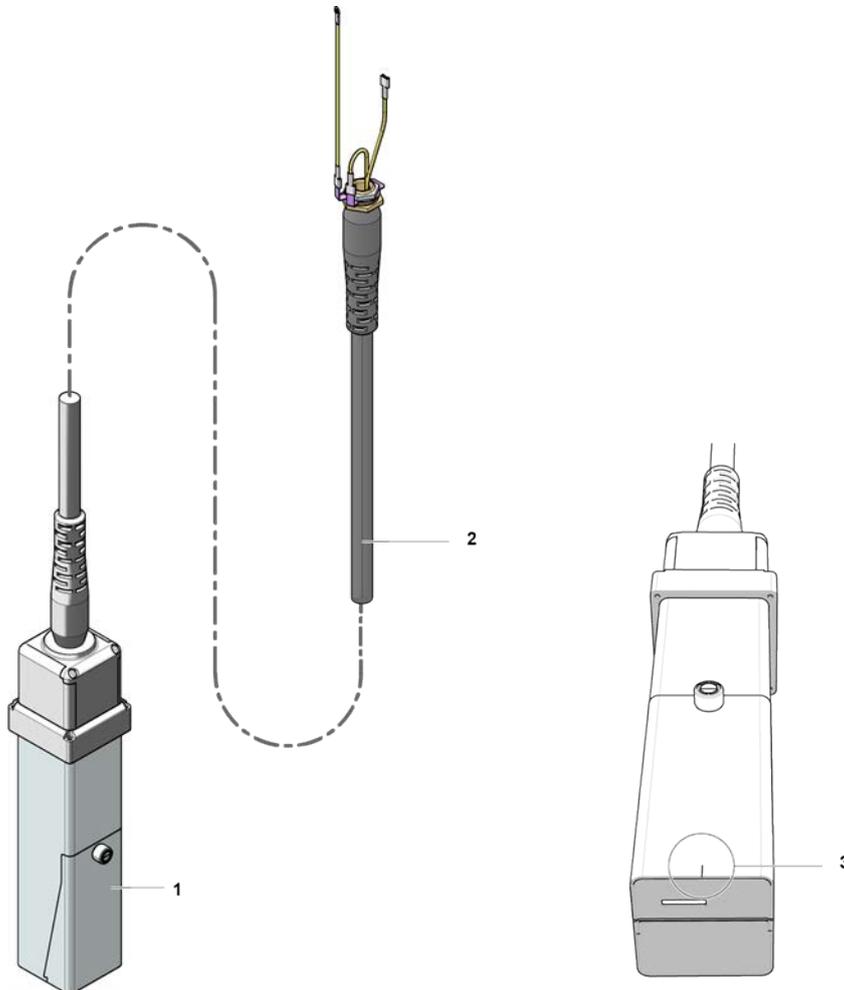


-
- 1 Enchufe M12 entrada de célula (negro)
 - 2 Enchufe M12 entrada de Codificador (azul)
 - 3 Enchufe M12 salida de alarma luminosa (amarillo)
 - 4 Enchufe M12 conector de enlace en serie RS232
 - 5 Enchufe M12 configurable E/S
 - 6 Toma USB externa
 - 7 Conector ethernet
 - 8 Panel trasero con tarjeta de interfaz industrial (4 prensaestopas, conexión en serie/paralelo y Ethernet) (opcional)
 - 9 Panel trasero con tarjeta de interfaz industrial (4 prensaestopas, conexión en serie/paralelo y Ethernet + conector de 24 puntos) (opcional)
-

for parts & service call QLC (800) 837-1309

El módulo de impresión

El módulo de impresión se compone del conducto umbilical (3 o 6 m) y del cabezal de impresión (G o M).



- 1 Cabezal de impresión
- 2 Inicio conducto umbilical
- 3 Marca para indicar la posición del chorro



Es fácil colocar el cabezal sobre el producto a imprimir. La marca grabada indica la posición del chorro.



Mantenimiento regular del cabezal de impresión: "Mantenimiento regular" en la página 96

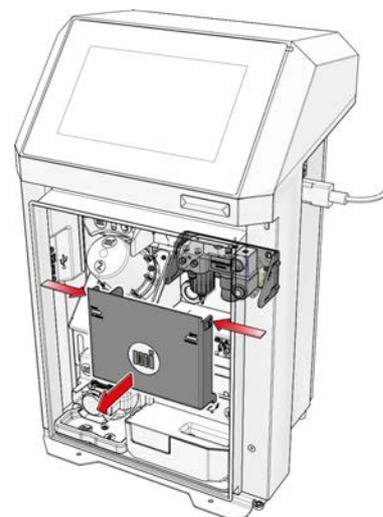
for parts & service call QLC (800) 837-1309

El kit de presurización de cabezal (opcional)

Se recomienda utilizar el kit de presurización de cabezal cuando la impresora se use en entornos polvorientos o húmedos.

La aportación de aire seco mantiene una higrometría constante en el cabezal, lo que garantiza un buen funcionamiento de la impresora y una calidad de impresión óptima.

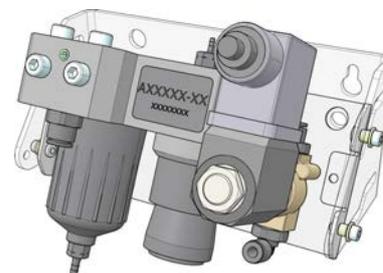
El kit está situado en el interior de la impresora. Para acceder al kit de presurización de cabezal, retire los cartuchos y el soporte de cartuchos y luego retire el cárter de protección, tal y como se indica en la imagen.



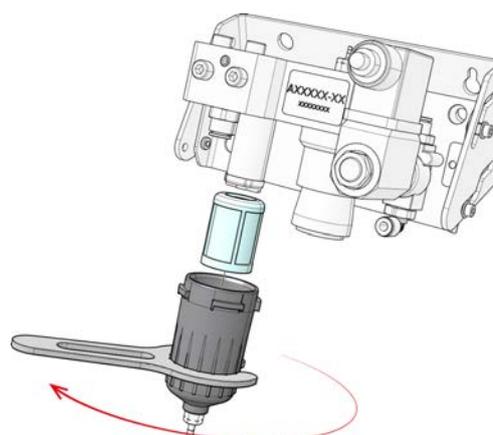
La llave para desmontar y montar el filtro está situada en la parte trasera del cárter de protección.

Sustitución del cartucho filtrante del kit de presurización

Para facilitar el desmontaje del filtro, afloje los 4 tornillos laterales y gire el soporte del kit, tal y como se indica en la imagen:



Afloje el filtro y retire el cartucho gastado. Sustituya el cartucho por un cartucho nuevo (referencia, véase el catálogo de piezas de recambio).

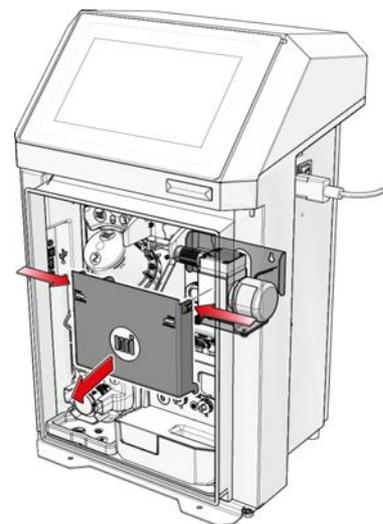


for parts & service call QLC (800) 837-1309

El kit de compresor autónomo (opcional)

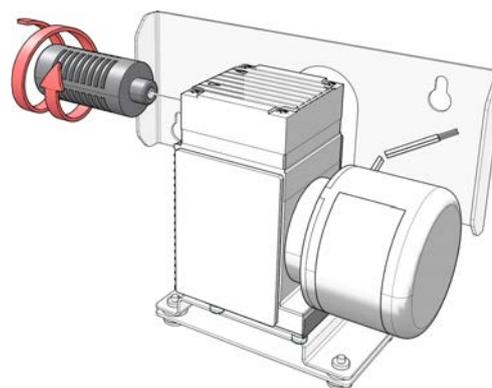
El kit de compresor autónomo tiene la misma función que el kit de presurización de cabezal, pero se utiliza cuando no es posible conectarse a la red de aire.

El kit está situado en el interior de la impresora. Para acceder al kit de compresor autónomo, retire los cartuchos y el soporte de cartuchos y luego retire el cárter de protección, tal y como se indica en la imagen.



Sustitución del filtro silencioso del kit de compresor autónomo

Desatornille el filtro. Sustituir el filtro gastado por un filtro nuevo (referencia, véase el catálogo de piezas de repuesto).



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Interfaz

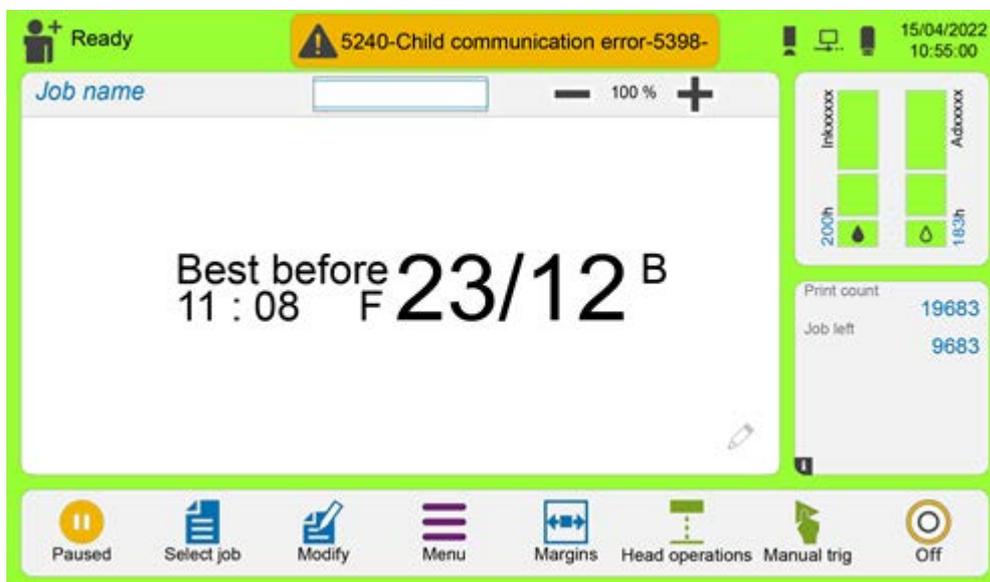
La impresora dispone de una interfaz totalmente táctil e interactiva que se adapta a cada una de las acciones del operario.



Vista de la pantalla principal

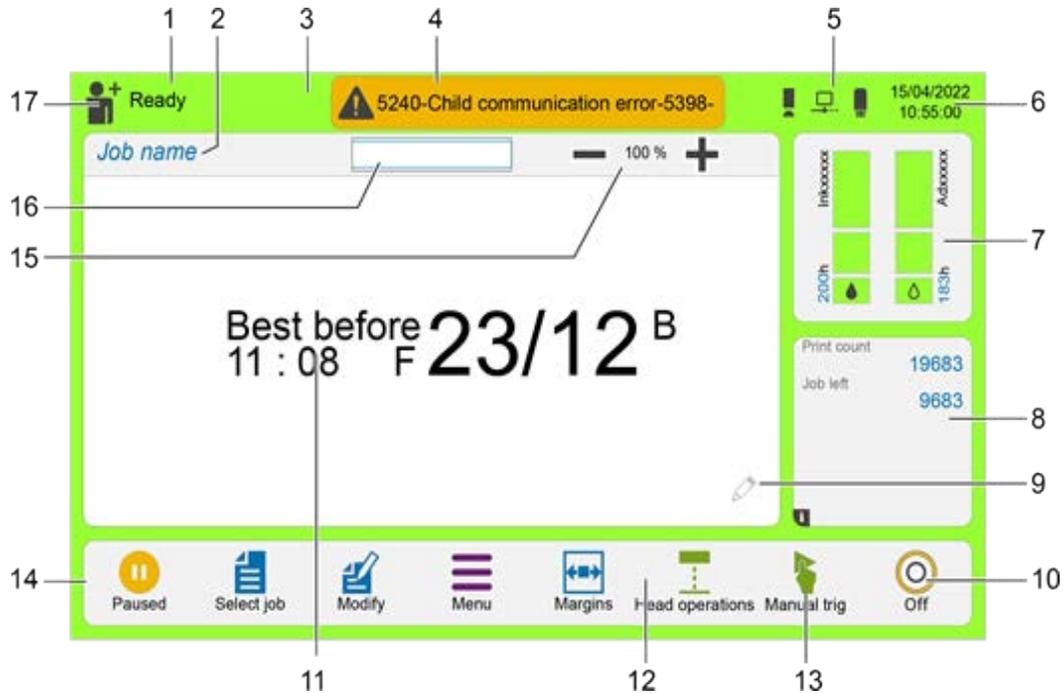
La pantalla principal permite:

- controlar la impresión
- controlar el estado de la impresora
- visualizar los datos de producción
- visualizar el trabajo en curso de impresión
- acceder a los diferentes menús



Descripción de la interfaz en la página siguiente.

for parts & service call QLC (800) 837-1309



- | | |
|----|--|
| 1 | Diferentes estados de la impresora |
| 2 | Nombre del trabajo en impresión |
| 3 | Fondo coloreado. Estado de la impresión |
| 4 | Barra coloreada. Información de la impresora |
| 5 | Indicador de conexión de elementos externos |
| 6 | Fecha y hora actual |
| 7 | Indicador de nivel de consumibles y acceso a más información |
| 8 | Acceso a la información de funcionamiento y de producción |
| 9 | Modificación del mensaje en producción mediante una pulsación larga en la pantalla |
| 10 | Inicio/Parada de la impresora |
| 11 | Vista previa del trabajo en impresión |
| 12 | Atajos del teclado personalizables (x2) |
| 13 | Activación manual opcional |
| 14 | Barra de iconos |
| 15 | Aumento o disminución de la visualización |
| 16 | Ventana de navegación |
| 17 | Acceso a los perfiles |

Indicadores de conexión de elementos externos:

-  Impresora conectada a la red (impresora «principal»)
-  Impresora conectada a la red (impresora «secundaria»)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

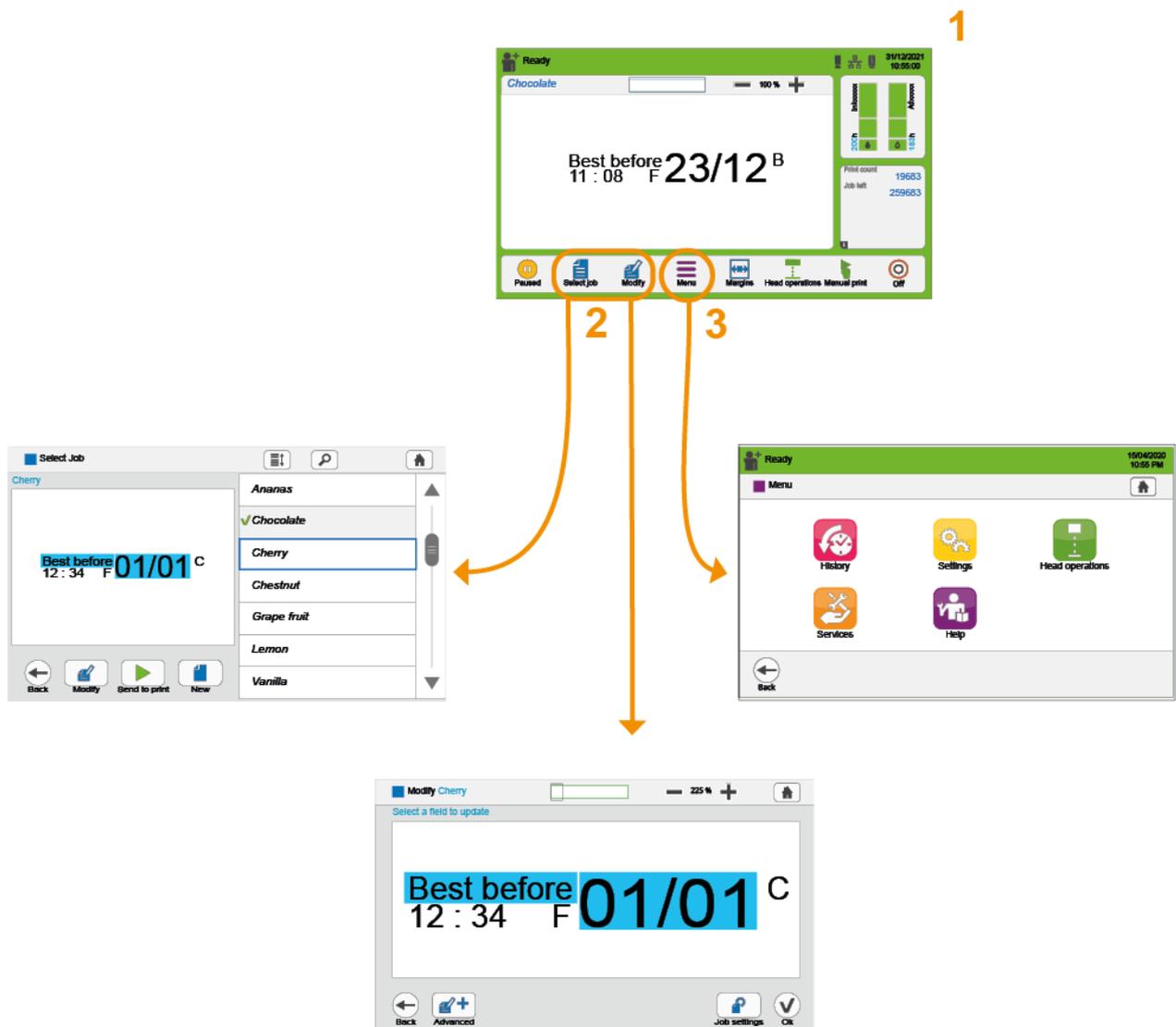
Principio de uso de la interfaz

Arborescencia de los menús

Organización de la arborescencia

Desde la pantalla principal, puede acceder a las tres funciones principales de la impresora:

- Uso e impresión (1)
- Selección, edición y gestión de los trabajos (2)
- Configuración y mantenimiento (3).



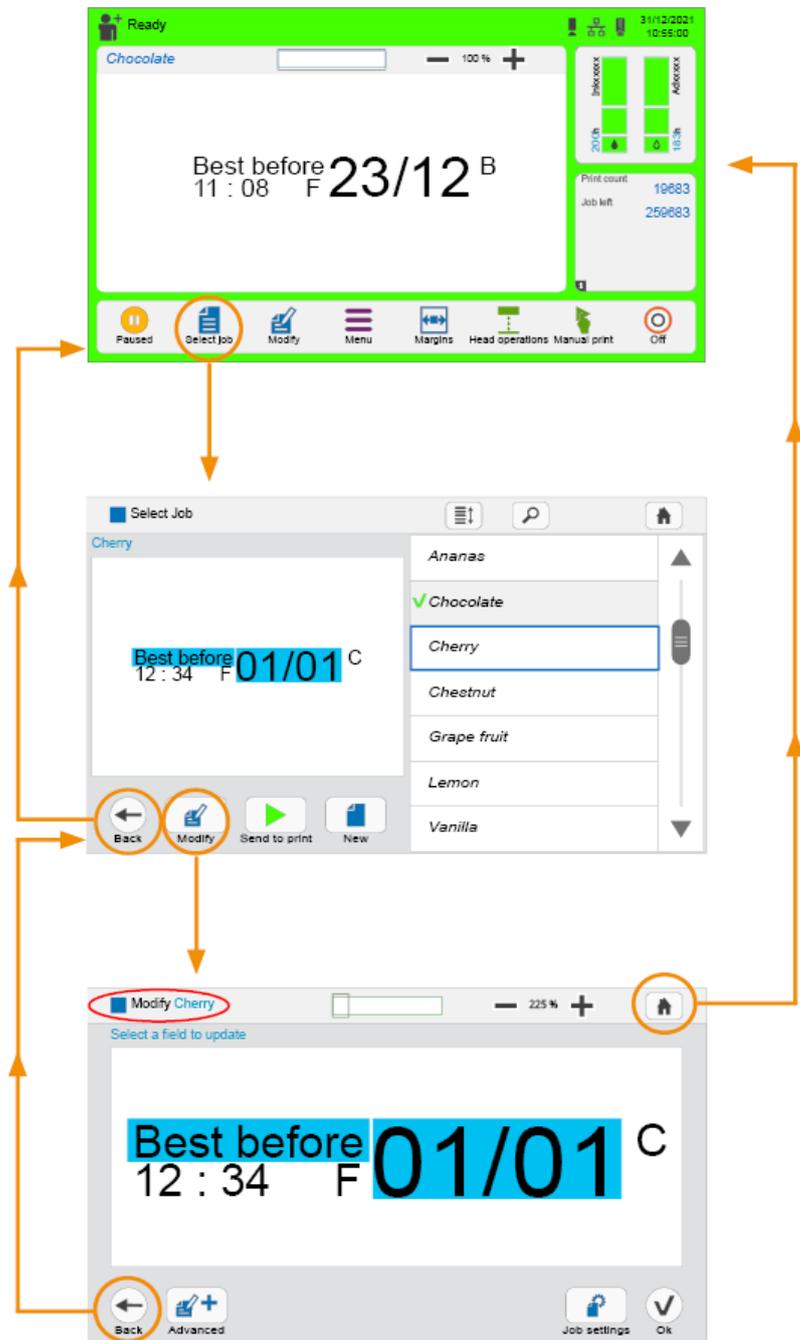
Presentación de los menús

Consulte el manual de instrucciones de su impresora.

for parts & service call OLC (800) 837-1309

Navegación

Los botones y las zonas útiles para el manejo de la interfaz y la navegación por los menús son los siguientes:



  La impresión ha comenzado. Pulsando una vez, la impresión se pone en pausa.

  La impresión está en pausa. Pulsando una vez, se reanuda la impresión.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Cuadros de diálogo

Aparece un cuadro de diálogo para informar al usuario o solicitar una confirmación:



Cerrar un cuadro de diálogo y volver a la pantalla anterior

NO

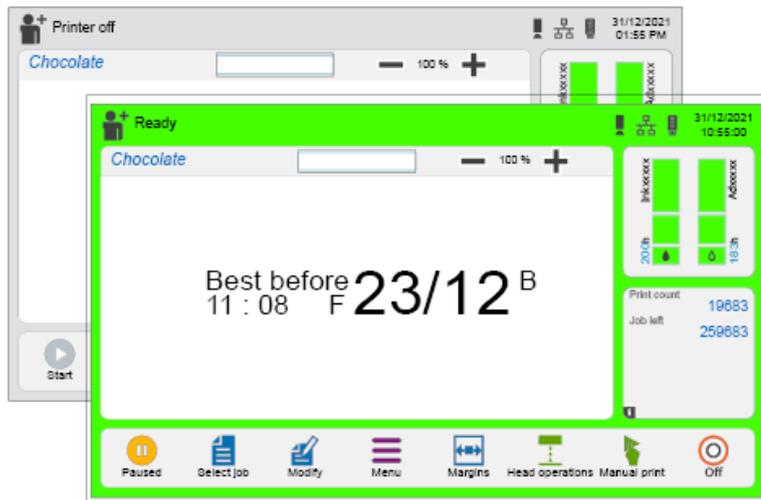
Anular la acción, volver a la pantalla anterior

SÍ

Confirmar la acción

Estado de la impresora

La parte superior izquierda de la pantalla indica el estado actual de la impresora sobre un color de fondo variable según el estado:



GRIS

Impresión en pausa O impresora parada

VERDE

Impresión en curso O impresora lista para imprimir

La tabla siguiente recapitula los distintos estados de la impresora en función del estado de la impresión:

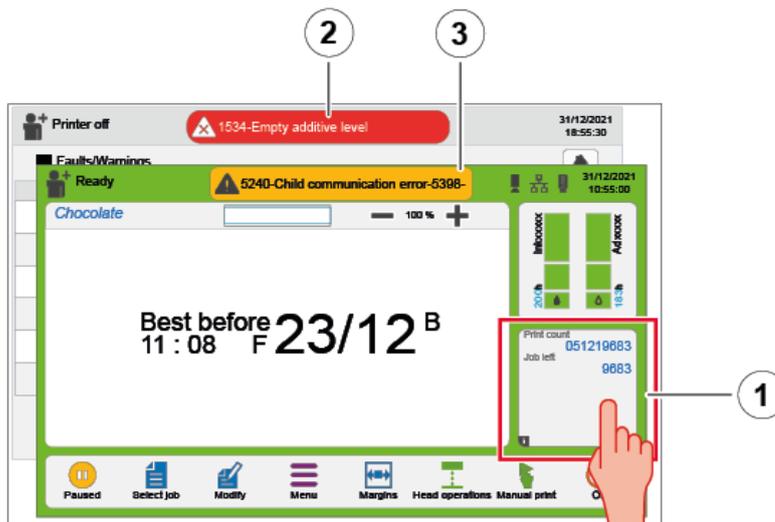
	INFORMACIÓN	COLOR	ESTADO	
	Impresora parada	Gris	Impresora parada	
	En pausa 	Gris	Impresión en pausa	
Impresora en marcha	Listo	Verde	Impresora lista para imprimir	Impresión activa
	Impresión ▶	Verde	Impresión en curso	

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Acceso a la información de funcionamiento de la interfaz

Pulsando en la zona de información (1), se puede acceder a los datos de funcionamiento (estado del chorro, velocidad del chorro, velocidad del motor...). Consulte el capítulo "Información" en la página 80/"Historial" en la página 82.

En función de su color, la barra de información también permite visualizar la presencia de un fallo (3) o una alarma (2), y acceder directamente a la lista de fallos o alarmas y a su resolución. Para más detalles, consulte la parte relativa a la visualización de los fallos y las alarmas « Agir sur les alarmes et défauts » page 1.



- | | |
|---|--|
| 1 | Zona de información (acceso a las pantallas de información) Alarma Fallo |
| 2 | Alarma |
| 3 | Por defecto |

Ejemplo de pantalla de información:

Estado de la impresora y sus parámetros de funcionamiento en tiempo real.

Ready		15/04/2020 10:55 PM	
Status			
Jet status	Running	Viscosity reference	25.6
Jet speed(m/s)	0	Viscosity	25.6
Ink pressure(bars)	3.05	Recuperation level	0
Motor speed(rpm)	1500	Piezo value	260
Ink temperature(°C)	119	Active phase number	0
Head temperature(°C)	128	Ink level(mm)	100
Printer counter(h)	0	Ink circuit counter(h)	0
Filter kit replacement	15/04/2021	Maintenance kit replacement	14800

Back Start/Stop test print

○ ○ ● Al deslizar la pantalla hacia la derecha o hacia la izquierda:

- Se muestran el valor de los contadores Impresora y Circuito de tinta y las fechas de cambio de los kits de filtro y de mantenimiento.
- Se muestra la lista de las alarmas y de los fallos.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Visualización de un trabajo

La interfaz permite visualizar fácil y nítidamente la vista previa de un trabajo. Existen tres tamaños de visualización. Utilice los botones  y  para cambiar de un tamaño a otro.

for parts & service call QLC (800) 837-1309



1 El trabajo aparece en la pantalla tal como se imprimirá. El tamaño del trabajo en pantalla será idéntico a la impresión.

2 La vista previa del trabajo se ajusta a la zona de visualización. El trabajo se ve completamente.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

- 3** En producción: la vista del trabajo se amplía para mejorar la visualización.
- En edición: la vista del trabajo se amplía para facilitar la selección de un campo con el dedo.



Si la vista previa es mayor que la zona de visualización, desplace el trabajo con el dedo.

El cuadro rojo de la barra de visualización avanza en función de la parte del trabajo que se visualiza.

Utilice los botones **+** y **-** para cambiar de un tamaño a otro o manténgalos presionados para editar el trabajo.

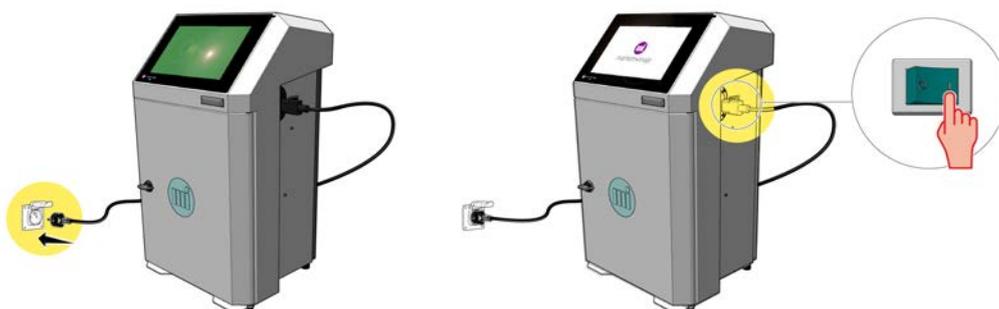
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Uso

Iniciar la impresora

Para poder iniciar la impresión, la impresora debe estar encendida una vez conectada a la red.

1. Conecte la impresora a la red eléctrica.
2. Pulse el interruptor.



3. Después de aproximadamente 40 s la pantalla principal aparece.



La impresora está conectada a la corriente, pero no está en marcha. El circuito de tinta y el chorro no han arrancado.

El estado de la impresora aparece indicado en la parte superior izquierda de la pantalla.

4. Pulse
5. Confirme la puesta en marcha de la impresora en la ventana que aparece.
6. Espere 4 minutos. La impresora está arrancando.
7. La impresora está encendida y lista para imprimir. El circuito de tinta y el chorro han arrancado.



Una opción permite poner en marcha la impresora sin arrancar el chorro:

► ► ► ► ► **Arranque del chorro automático**

El operario podrá luego arrancar el chorro manualmente en la pantalla

«Operaciones en el cabezal»: ► ►



Se recomienda enviar siempre una serie de impresiones entre el encendido y la parada de la impresora. Si la impresora se enciende y apaga varias veces sin imprimir nada, puede producirse una disminución anormal de la viscosidad.

for parts & service call QLC (800) 837-1309



El tiempo mínimo de funcionamiento debe ser de dos horas en condiciones de temperatura nominales.

Detener la impresora

La parada de la impresora corresponde a la parada del circuito de tinta y del chorro. La interfaz táctil puede seguir usándose tras la parada del circuito de tinta.



Es obligatorio apagar la impresora antes de desconectarla de la red eléctrica.

La impresora está en curso de impresión, lista para imprimir o en pausa. El estado de la impresora aparece indicado en la parte superior izquierda de la pantalla:

► **Impresión en pausa**

► **Imprimiendo**

► **Listo**

1. Pulse .
2. Confirme la parada de la impresora para una inactividad de 15 días como máximo.

El estado de la impresora aparece indicado en la parte superior izquierda de la pantalla: «**Parada en curso**». El tiempo de parada depende de la tinta y de la temperatura.

«**Impresora parada**»: la impresora sigue conectada a la corriente. El circuito de tinta y el chorro están parados.



Una función permite detener automáticamente la impresora al cabo de un determinado tiempo de inactividad:

     ► **Parada automática**



Para una inactividad superior a 15 días, es obligatorio efectuar un procedimiento de vaciado/limpieza completo del circuito de tinta (véase el capítulo "Mantenimiento" en la página 94).

for parts & service call QLC (800) 837-1309

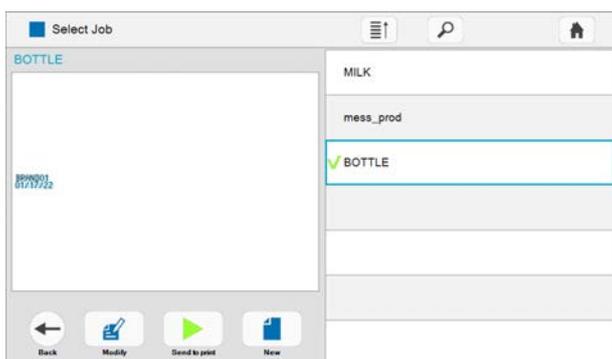
Enviar un trabajo a imprimir

Enviar un trabajo a imprimir significa hacer que esté listo para ser impreso.

1. Desde la pantalla principal, pulse .

El trabajo actualmente seleccionado aparece con este pictograma  situado delante del nombre del trabajo en producción.

Aparece una vista previa del trabajo en la parte izquierda de la pantalla. Si el trabajo contiene campos modificables en modificación simple, aparecen con fondo azul en la vista previa (véase el capítulo **Edición**).



2. Seleccione un trabajo en la lista de trabajos.

El trabajo seleccionado aparece entonces con fondo azul.

Aparece una vista previa del trabajo seleccionado en la parte izquierda de la pantalla. Si el trabajo contiene campos modificables en modificación simple, aparecen con fondo azul en la vista previa (véase el capítulo **Edición**).

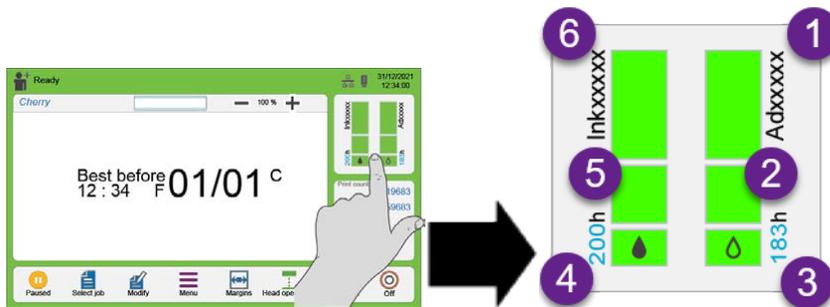
3. Pulse  para enviar el trabajo a imprimir.

El nuevo trabajo seleccionado aparece en la pantalla principal y está listo para ser impreso.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Gestión de los consumibles

La autonomía y las referencias de los consumibles aparecen indicadas en la pantalla principal.



-
- 1 Referencia del aditivo

 - 2 Indicador de autonomía del aditivo

 - 3 Autonomía del aditivo

 - 4 Autonomía de la tinta

 - 5 Indicador de autonomía de la tinta

 - 6 Referencia de la tinta



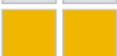
La autonomía de la tinta varía en función del número de caracteres contenidos en el trabajo.

La autonomía del aditivo varía en función de la temperatura ambiente.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Estados de los indicadores de autonomía

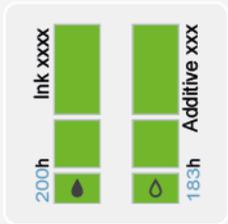
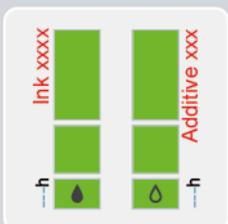
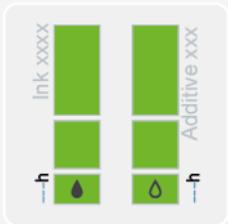
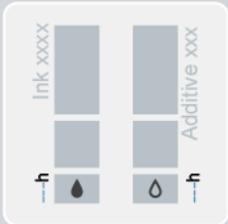
Los indicadores pueden tener diferentes estados en función de la autonomía de los consumibles.

Color	Estado del indicador de autonomía	Información/Acción
Verde		Consumible en buen estado.
Verde		El cartucho NO debe cambiarse.
Verde		
		Nivel bajo. Aparece una alarma.
Naranja		El cartucho puede cambiarse.
Naranja		
		Nivel crítico. Aparece una alarma.
		El cartucho debe ser cambiado rápidamente.
Rojo		
		Consumible vacío. Aparece un fallo.
		No se puede imprimir. El cartucho debe cambiarse inmediatamente.
		

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Diferentes comportamientos de los consumibles utilizados

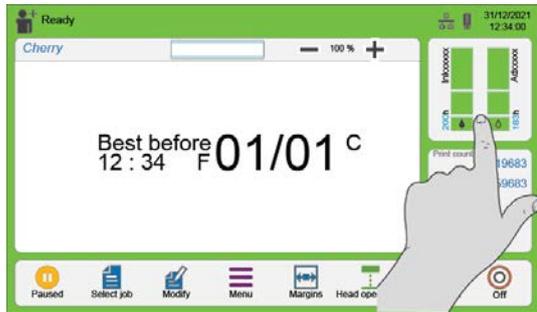
La tabla siguiente muestra un comportamiento similar para los 2 consumibles, pero este comportamiento puede aparecer independientemente para la tinta o para el aditivo.

	ESTADO	OBSERVACIONES / ACCIONES
	<p>Se han detectado los consumibles markem-Imaje.</p> <p>Las referencias se muestran en negro. Se muestra la autonomía de los cartuchos. Se muestran los indicadores de autonomía.</p>	<p>Comportamiento estándar de la impresora</p>
	<p>Uso de consumibles incorrectos o cuya fecha de caducidad ha vencido. Se muestran en rojo las referencias esperadas por la impresora. Se muestra la autonomía de los cartuchos. Se muestran los indicadores de autonomía.</p>	<p>Cambie los consumibles Markem-Imaje. Compruebe la compatibilidad con la impresora. Compruebe las fechas de caducidad del lote de tinta/aditivo y cambie el o los cartuchos.</p>
	<p>No se reconocen los cartuchos.</p> <p>Se muestran en gris las referencias esperadas por la impresora. No se muestra la autonomía de los cartuchos. Sólo se muestra el indicador de autonomía de los cartuchos.</p>	<p>Compruebe que los cartuchos Markem-Imaje estén correctamente insertados. Si no se produce ningún cambio, quizás el lote de cartucho esté defectuoso. Póngase en contacto con Markem-Imaje. Sustituya los cartuchos por cartuchos Markem-Imaje nuevos. Nota: incluso si no se reconocen los cartuchos, puede seguir imprimiendo durante un tiempo. Un mensaje le informará de la fecha de caducidad de los consumibles.</p>
	<p>No se reconocen los cartuchos Markem-Imaje.</p> <p>Se muestran en gris las referencias esperadas por la impresora. No se muestra la autonomía de los cartuchos. Se muestran en gris los indicadores de autonomía.</p>	<p>Utilice cartuchos Markem-Imaje. Los cartuchos utilizados no son compatibles o ya han sido utilizados. La transferencia de consumibles en la impresora es imposible. Sustituya los cartuchos por cartuchos Markem-Imaje nuevos.</p>

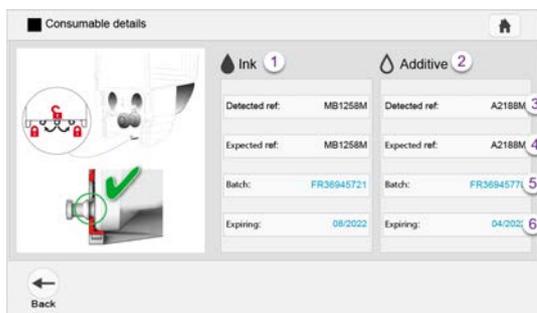
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Información acerca de los consumibles utilizados

Pulse la zona de la pantalla específica para los consumibles:

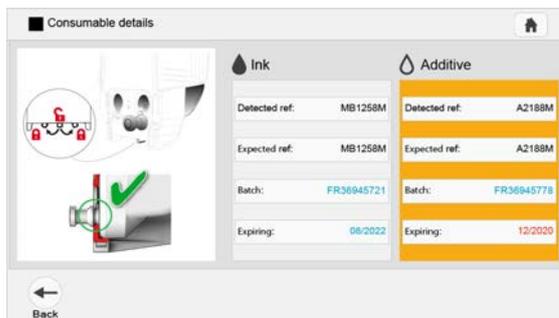


Aparece la siguiente pantalla:



- 1 Zona de información en el cartucho de tinta
- 2 Zona de información en el cartucho de aditivo
- 3 Referencias detectadas tinta/aditivo.
 Texto en negro: correcto
 Texto en rojo: cartucho incorrecto
 Ningún texto: el cartucho introducido no es un cartucho Markem-Imaje
- 4 Referencias esperadas por la impresora
- 5 Número de lote del cartucho
- 6 Fecha de caducidad del cartucho
 Texto en azul: correcto
 Texto en rojo: fecha caducada

Si la impresora detecta un problema con uno o varios cartuchos, aparece un fondo naranja:



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Sustituir un cartucho de consumible



Sustituya los consumibles solo cuando la impresora indique una alarma o un fallo de consumible.

Utilice solo cartuchos Markem-Imaje.



Residuos y consumibles, véase «Información importante de seguridad», [Centro de documentación del usuario Markem-Imaje](#)

Los fallos indicados por la impresora se muestran:

- en un mensaje de advertencia (fondo naranja)
- en un mensaje de alerta (fondo rojo)



Procedimiento en imágenes para la sustitución de un cartucho de tinta o de aditivo:

1. Abra la puerta delantera

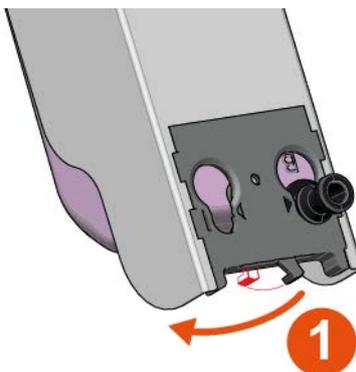


for parts & service call QLC (800) 837-1309

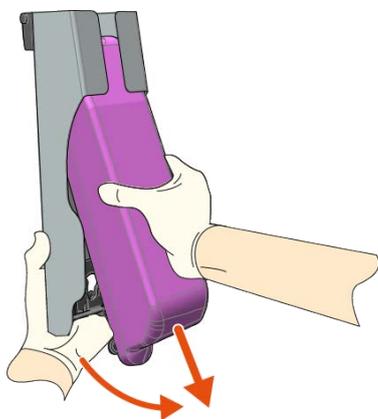
2. Retire el cartucho (tinta o aditivo)



3. Desbloquee el cartucho

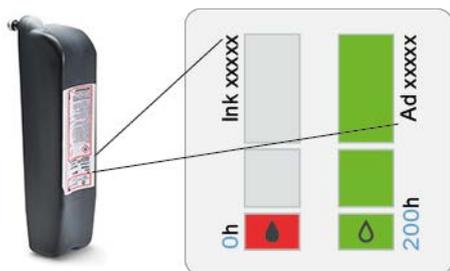


4. Retire el cartucho vacío del soporte de cartuchos

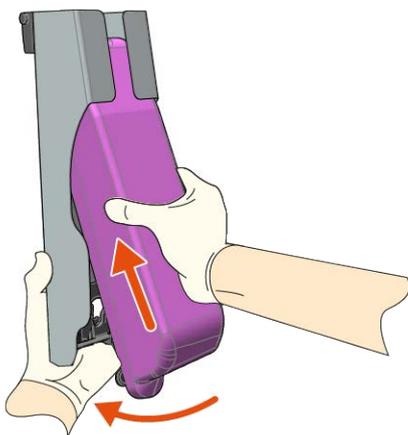


for parts & service call QLC (800) 837-1309

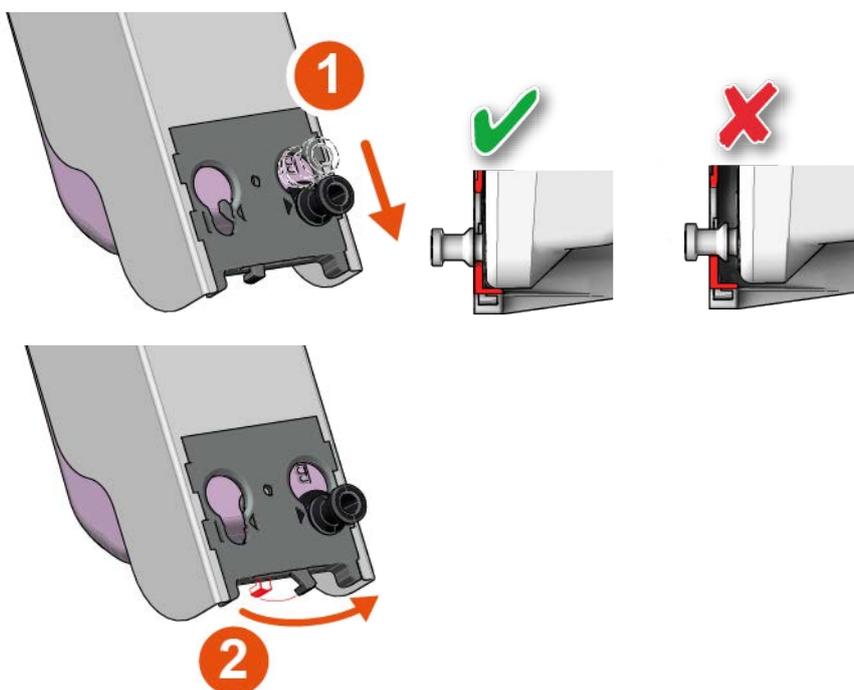
5. Compruebe la información indicada en el cartucho nuevo



6. Introduzca el nuevo cartucho

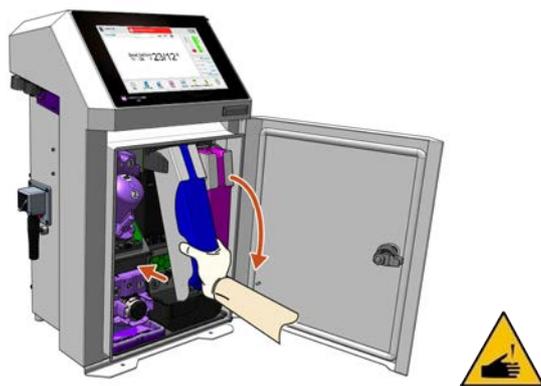


7. Bloquee el cartucho



for parts & service call QLC (800) 837-1309

8. Coloque el soporte de cartuchos en la impresora



Riesgo de pinchazo. Al sustituir los cartuchos, no toque la cánula.

9. Cierre la puerta de la impresora.



Después de la colocación del cartucho de tinta nuevo, este se vacía parcialmente en el depósito interno de la impresora.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Edición

Perfiles de uso

Los perfiles permiten gestionar el acceso a los diferentes menús/submenús, niveles de modificación de trabajo y de configuración de la impresora. Según los operarios, se pueden crear 3 perfiles diferentes:

3 perfiles de operario

Los 3 perfiles de operario pueden tener o no una contraseña. (Sin contraseña por defecto).

Los perfiles de operarios pueden personalizarse con contenidos diferentes.

Nivel mínimo: acceso libre solamente desde la pantalla principal con el botón «Perfil» y la tecla Inicio/Pausa.

Nivel máximo: acceso libre a todos los menús/submenús y niveles de modificación de la impresora salvo la gestión de las contraseñas.

1 perfil avanzado

Este perfil puede tener o no una contraseña.

Desde el perfil avanzado, se puede:

- Definir el contenido de los 3 perfiles de operario.
- Gestionar las contraseñas para los 3 perfiles de operario y para el perfil avanzado.

Desde el perfil avanzado, todos los menús/submenús y funciones de la impresora están disponibles.

El perfil de fábrica predeterminado es: perfil avanzado con la contraseña por defecto «0000».

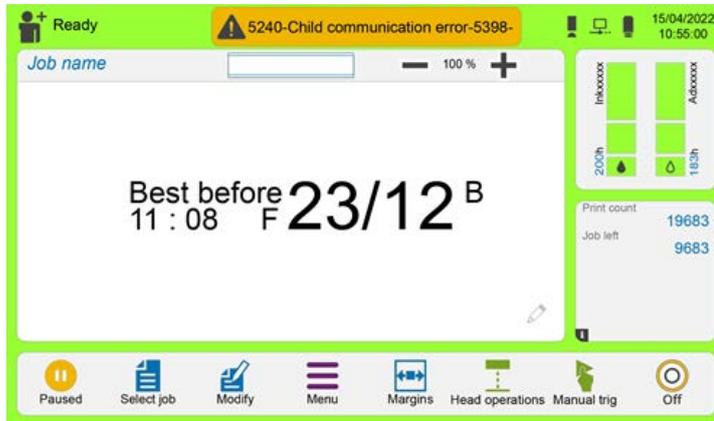
1 perfil técnico de Markem-Imaje

Este perfil está reservado para los técnicos e ingenieros de Markem-Imaje.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Activación de un perfil

El icono de perfil visible en la pantalla principal indica el perfil actualmente activo.



: el perfil del operario está activado (aquí perfil Operario 1).



: el perfil avanzado está activado. Para activar otro perfil:

1. Pulse el icono del perfil.
2. Si el perfil está asociado a una contraseña, introduzca la contraseña y valide.

El icono del nuevo perfil seleccionado se visualiza entonces en la pantalla principal.

Comportamiento al encender la impresora

El último perfil seleccionado no tiene contraseña:

La pantalla principal muestra el icono del último perfil seleccionado.

El último perfil seleccionado tiene contraseña:

Una pantalla invita a seleccionar un perfil entre los 4 posibles.

1. Pulse un icono de perfil.
2. Si el perfil está asociado a una contraseña, introduzca la contraseña y valide.

El icono del nuevo perfil seleccionado se visualiza entonces en la pantalla principal.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Configurar los perfiles de uso

La configuración de los perfiles se realiza sólo desde el perfil avanzado.

1. Desde la pantalla principal, pulse .
2. Pulse .
3. Pulse .
4. Pulse .
5. Pulse el botón del perfil que va a configurar. Aparece la pantalla de configuración, presentada en 6 categorías.
6. Seleccione cada categoría para configurar los diferentes accesos a las funciones.
7. Marque cada función deseada y valide.
8. Realice la misma operación para cada categoría.

Ajuste por defecto

Puede volver a los ajustes por defecto definidos por Markem-Imaje.

1. Desde la pantalla principal, pulse .
2. Pulse .
3. Pulse .
4. Pulse .
5. Pulse el botón del perfil que desea configurar.
6. Pulse  para reiniciar los ajustes.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Gestionar las contraseñas

La gestión de las contraseñas se realiza sólo desde el perfil avanzado.

Sólo se autorizan los caracteres latinos en mayúscula.

Número de caracteres mínimo: 1

Número de caracteres máximo: 20

1. Desde la pantalla principal, pulse .
2. Pulse .
3. Pulse .
4. Pulse .

La pantalla de gestión de las contraseñas aparece.

Por defecto, los perfiles de Operario 1, 2 y 3 no tienen contraseña. La contraseña para el perfil Avanzado es «0000».

Asignar una contraseña:

5. Pulse el perfil del operario para asignar una contraseña.
6. Introduzca una contraseña y valide.
7. La nueva contraseña aparece en la pantalla de gestión de las contraseñas.

Modificar o borrar una contraseña:

1. Desde la pantalla de gestión de las contraseñas, pulse el perfil de operario para modificar o borrar la contraseña.
2. Modifique la contraseña y valide o pulse  para borrarla.
3. Pulse  para validar.
4. La nueva contraseña modificada aparece en la pantalla de gestión de las contraseñas o aparece la indicación «No password» (sin contraseña).

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Modificación simple (Modificación en producción)

Principio (modificación de un campo de texto)

La modificación simple permite modificar el contenido de algunos campos de un trabajo.

-  : modificar el trabajo actualmente en impresión.
 -  : acceder a la lista de selección para modificar otro trabajo.
 -  : una pulsación larga en la pantalla le permite modificar el trabajo actualmente en impresión.
1. Desde la pantalla principal, seleccione  o mantenga pulsado .
 2. Pulse el campo de texto modificable con fondo azul.
 3. Introduzca la modificación del campo de texto.
 4. Pulse . Aparece la modificación del campo de texto.
 5. Pulse  para guardar las modificaciones.
 6. Confirme la modificación del trabajo en la ventana que aparece.

Modificación simple de un campo de fecha diferida

1. Seleccione el campo de fecha que quiera modificar.
2. Defina el valor de la diferencia.
3. Seleccione la unidad de la diferencia: día, semana, mes o año. Los cambios aparecen instantáneamente en la zona de visualización.
4. Pulse . La modificación del campo de fecha diferida aparece en el trabajo.
5. Pulse  para guardar.
6. Confirme.

Modificación simple de un campo de contador

1. Seleccione el campo de contador que quiera modificar.
2. Seleccione  para volver a situar el contador en su valor inicial.
O Seleccione  para poner el contador en el valor deseado.
3. La modificación realizada en el contador aparece en el trabajo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Creación / Modificación avanzada

En modificación simple, pulse  para pasar a modificación avanzada.

La pantalla de edición en modificación avanzada dispone de dos modos:

- Modo cursor
- Modo campos

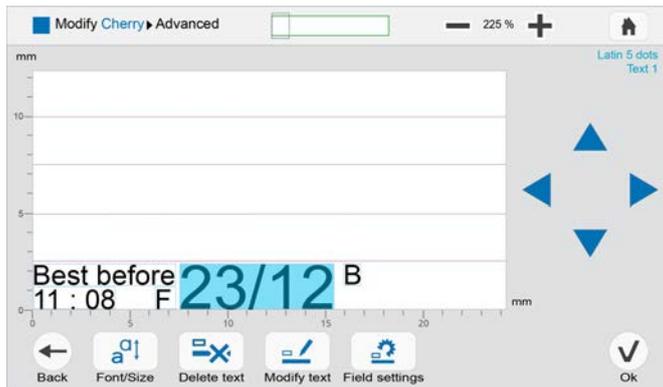
Modo cursor

Para pasar a modo campo, seleccione un campo pulsando sobre él.



Modo campo

Para volver al modo cursor, pulse la zona de edición fuera de los campos O pulse .



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Modo cursor: desplazar el cursor, añadir un campo y definir un estilo

Se trata del modo por defecto cuando no hay ningún campo seleccionado. En modo cursor, un cursor rojo parpadea en la zona de edición y aparecen flechas rojas alrededor de la zona de edición. En este modo, las acciones posibles son las siguientes:

- Desplazar el cursor;
- Definir el estilo de la fuente de un campo antes de su creación;
- Añadir un campo en la posición del cursor.

El estilo de la fuente asociado al cursor aparece en rojo en el ángulo superior derecho de la pantalla.

Las flechas rojas permiten el desplazamiento del cursor.

La unidad de la escala (mm, pulgadas o puntos) puede cambiarse pulsando en esta zona.

Desplazar el cursor

El cursor puede desplazarse de dos maneras:

- Pulse la zona de edición en el lugar deseado para un desplazamiento aproximado ajustándose a las líneas de referencia.
- Utilice las flechas rojas para un desplazamiento más preciso.

Añadir un campo

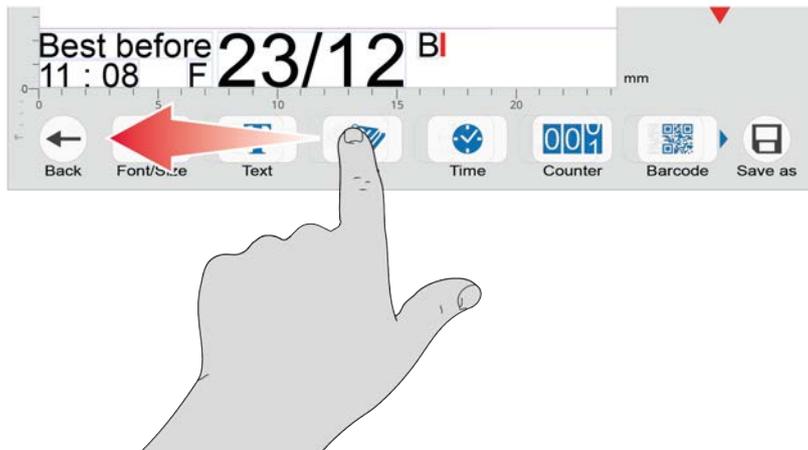
Pulse uno de los iconos azules de la parte inferior de la pantalla para añadir el tipo de campo deseado. El nuevo campo aparecerá en el lugar del cursor.

	Texto		Símbolo
	Fecha		Código del turno
	Hora		Variable externa
	Contador		Fecha/Hora personalizada
	Código de barras		Código único

for parts & service call QLC (800) 837-1309



Para visualizar todos los campos (iconos) cuando se representan apilados, deslice la barra de iconos hacia la izquierda:



Definir el estilo de la fuente de un campo antes de su creación

1. En modo cursor, el estilo de la fuente aplicado en el lugar del cursor aparece en rojo en el ángulo superior derecho de la pantalla. Pulse .
2. Pueden modificarse tres atributos de estilo:
 - la fuente;
 - el tamaño de la fuente;
 - caracteres en negrita o normales.

Los tamaños de la fuente disponibles dependerán de la selección de la fuente.

3. Una vez efectuadas las modificaciones, pulse .
4. Las modificaciones de estilo se tienen en cuenta en el lugar donde se encuentra el cursor. El siguiente campo creado tendrá el estilo de la fuente definida. Modo campo: desplazar, modificar, eliminar un campo y modificar un estilo

La edición pasa a modo campo cuando se selecciona un campo con el dedo.

En modo campo, el campo seleccionado aparece con fondo azul. Las flechas de desplazamiento alrededor de la zona de edición y la indicación del estilo de la fuente (en la parte superior derecha) pasan a color azul. La unidad de la escala (mm, pulgadas o puntos) puede cambiarse pulsando en esta zona.

En este modo, las acciones posibles son las siguientes:

- Desplazar un campo;
- Modificar el contenido de un campo ;
- Modificar el estilo de la fuente de un campo ya creado ;
- Eliminar un campo .

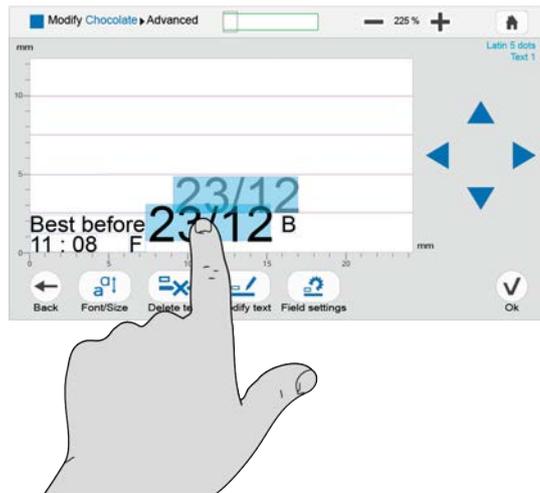
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Desplazar un campo

Un campo puede desplazarse de dos maneras:

Desplazamiento aproximado:

1. Seleccione el campo que desea desplazar pulsando sobre él;
2. Efectúe una 2.^a pulsación sobre el campo, manténgalo pulsado y deslícelo con el dedo hasta el lugar deseado. Si acerca el campo a una línea de referencia, se alinearán automáticamente por imantación.



Desplazamiento fino:

1. Pulse el campo para seleccionarlo.
2. Utilice las flechas azules situadas alrededor de la zona de edición para desplazar el campo.

Modificar el contenido de un campo

Pulse el campo para seleccionarlo.

Pulse  para acceder a la pantalla de modificación. El tipo del campo seleccionado aparece en azul debajo de la indicación del estilo de la fuente.

Para más detalles sobre la modificación de un tipo de campo en particular, consulte la sección correspondiente.

Modificar el estilo de la fuente de un campo

1. Pulse el campo en cuestión para seleccionarlo.
El estilo de la fuente actualmente aplicado al campo seleccionado aparece en azul en el ángulo superior derecho de la pantalla.
2. Pulse .

for parts & service call QLC (800) 837-1309

3. Modifique el estilo de la fuente.

Pueden modificarse tres atributos de estilo:

- la fuente;
- el tamaño de la fuente;
- caracteres en negrita o normales.

4. Los tamaños de la fuente disponibles dependerán de la selección de la fuente.

5. Aparecerán las modificaciones de estilo realizadas en el campo.

6. Pulse una vez efectuadas las modificaciones.

Eliminar un campo

Pulse el campo en cuestión para seleccionarlo.

Pulse  para eliminar el campo seleccionado.

El campo se ha eliminado. La interfaz vuelve al modo cursor.

Bloquear / Desbloquear un campo

Esta función permite autorizar o no la modificación simple y segura de algunos campos sin alterar la composición global del trabajo.

En modificación avanzada, algunos campos pueden estar bloqueados o desbloqueados.

Pulse  para cambiar el estado por sí (bloqueado) o no (desbloqueado).

El contenido de los campos desbloqueados podrá modificarse en modificación simple.

En el momento de su creación, los campos están desbloqueados por defecto.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Modificar un trabajo (modificación avanzada)

- : modificar el trabajo actualmente en impresión.
- : acceder a la lista de selección para modificar otro trabajo.
- : una pulsación larga en la pantalla le permite modificar el trabajo actualmente en impresión.

1. Desde la pantalla principal, pulse  o mantenga pulsado .
2. Seleccione el trabajo que desea modificar de la lista.
3. Pulse .

Aparecerá la pantalla de modificación simple. Para más detalles sobre la utilización de esta pantalla, consulte la sección correspondiente a la "Modificación simple (Modificación en producción)" en la página 39.



Acceder a los parámetros del trabajo.

4. Pulse .

Aparecerá la pantalla de edición del trabajo. Los campos pueden modificarse, desplazarse o eliminarse. Pueden añadirse nuevos campos.

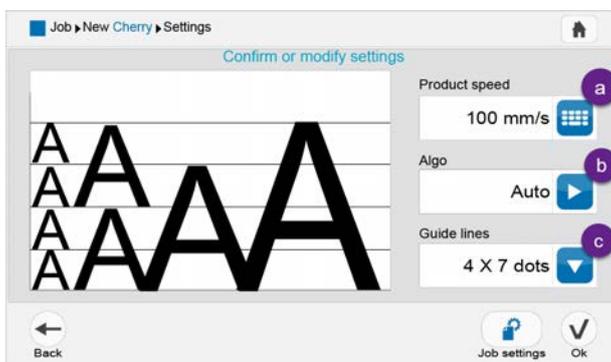
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Crear un trabajo

Un trabajo está formado por campos de diferentes tipos. Cada tipo de campo corresponde a un tipo de dato (texto, fecha, contador, etc.).

1. Desde la pantalla principal, pulse .
2. Desde la pantalla de selección de los trabajos, pulse .
3. Introduzca el nombre del nuevo trabajo.
4. Pulse .

Aparecerá la pantalla de configuración del trabajo. Se preseleccionan los parámetros de trabajo por defecto. La vista previa muestra las posibilidades de marcado. La altura global del trabajo puede variar según los ajustes definidos.



- a Velocidad del producto
- b Algorithme
- c Líneas de referencia

5. Los parámetros principales del trabajo pueden modificarse en esta pantalla:

Velocidad del producto:

si deja la selección del algoritmo en Auto, puede modificar la velocidad del objeto.

Algoritmo:

según la velocidad del producto, la impresora debe elegir el algoritmo que aporte la mejor calidad de impresión.

Los algoritmos se usan para tener en cuenta los efectos aerodinámicos y electrostáticos que influyen en el posicionamiento de las gotas.

El algoritmo usado para imprimir el mensaje puede ser seleccionado automáticamente por el microprograma, según la velocidad de impresión seleccionada en el parámetro del mensaje, o forzado por el operario al crear el mensaje con su número.



Consulte la lista de los algoritmos en el capítulo *Especificaciones técnicas* y el párrafo «*Modifier les paramètres d'un job*» page 1» de este capítulo.

Líneas de referencia:

for parts & service call QLC (800) 837-1309

el número de líneas de referencia define la fuente utilizada por defecto en el trabajo. La selección del número de líneas de referencia depende del algoritmo o de la velocidad seleccionada. En el algoritmo multilínea, el número de líneas de referencia viene impuesto.

6. Pulse  para confirmar los ajustes por defecto o los nuevos ajustes. Aparece la pantalla de edición. Puede crearse el primer campo.

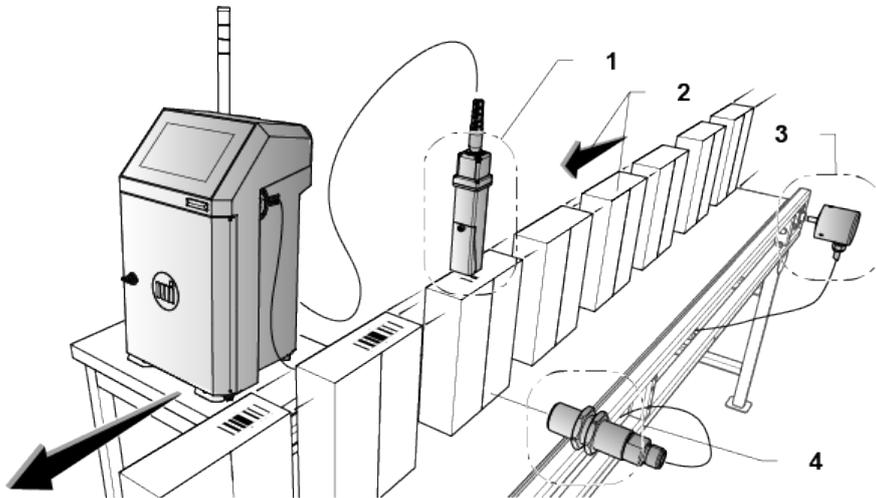


Acceder a la lista completa de los parámetros del trabajo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Modificar los parámetros de un trabajo

Los parámetros de un trabajo son accesibles desde las rutas siguientes desde la pantalla principal:

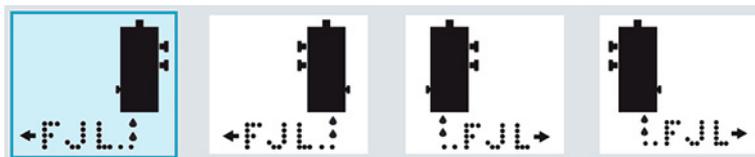


- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Sentido del cabezal |
| 2 | Velocidad del producto |
| 3 | Medición de la velocidad |
| 4 | Disparo |

Sentido del cabezal

La programación de este parámetro depende de la instalación de la impresora en la cadena de producción y del resultado deseado en lectura.

La impresora ofrece la posibilidad de seleccionar la configuración adaptada entre las cuatro siguientes:



Velocidad del producto

En caso de un avance de productos a velocidad constante, introduzca el valor de la velocidad en milímetros por segundo (de 1 a 9999 mm/s). Si se utiliza el modo Codificador, introduzca el valor de la velocidad máxima de avance del producto.

Número de algoritmo

Un algoritmo es una fórmula de cálculo que permite obtener una calidad de impresión óptima para una fuente determinada, con un tamaño y a una velocidad determinados.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Si deja la selección del algoritmo en AUTO, se seleccionará automáticamente el mejor algoritmo en función de los ajustes elegidos.

Si selecciona un algoritmo específico, la impresora propondrá una selección de las fuentes adecuadas, pero la velocidad máxima será fija.



La zona de edición está determinada por la velocidad y el algoritmo elegidos. Según los ajustes, es posible que no se pueda imprimir en algunas zonas. En ese caso, aparecerán en naranja. Si algunos campos se superponen a zonas no imprimibles, también aparecerán de color naranja.

Medición de la velocidad

Este parámetro permite definir si la medición de velocidad está inactiva (velocidad constante), si se efectúa con un codificador (tacómetro) o con 1 o 2 células.

Velocidad constante: sin medición de velocidad, la velocidad se supone constante.

Codificador: seleccione este modo para utilizar un detector de velocidad, también llamado tacómetro, que permite sincronizar permanentemente la velocidad de impresión de la impresora y la velocidad de avance de los objetos que se van a imprimir en la cadena de producción. Esto es particularmente interesante cuando la velocidad de avance de los objetos no es constante.

En este caso, defina también el parámetro División codificador: introduzca un valor (de 1 a 63) para obtener el ancho de carácter deseado en la impresión. Cuanto mayor es el valor de la división, más estirados aparecen los caracteres.



Consulte también «"Configuración del paso Taco" en la página 57».

Células: seleccione este modo para medir la velocidad con 1 o 2 células.

En ese caso, defina también el parámetro    **Distancia de las células**

(consulte el capítulo «Configuración» para más detalles sobre este ajuste).



Para más información sobre las conexiones de las células y del codificador, consulte la sección «Enlaces externos».

Modo de activación

Este parámetro permite seleccionar entre los modos único, repetitivo o multitop.

- **Único:** este modo corresponde a la impresión de un solo trabajo por objeto detectado.
- **Repetitivo:** este modo corresponde a la impresión continua mientras se detecta el objeto. La separación entre las impresiones puede definirse en el parámetro Intervalo repetitivo (de 2 a 9999 mm).
- **Multitop:** este modo corresponde a la impresión continua de un número de trabajos definido para un top objeto. El número de trabajos impresos por top objeto puede definirse en el parámetro Número de multitops (de 1 a 255). La separación entre las impresiones puede definirse en el parámetro Intervalo repetitivo (de 2 a 9999 mm).

for parts & service call QLC (800) 837-1309



Los parámetros aplicados por defecto

a todos los trabajos se pueden modificar en:



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Guardar un trabajo

1. Para tener en cuenta las modificaciones aportadas a un trabajo, pulse .

Aparece una solicitud de confirmación de sobrescritura.

2. Si pulsa SÍ, valida las modificaciones en el trabajo.
3. Si pulsa NO, hace aparecer el nombre del trabajo.

Para crear un nuevo trabajo a partir de las modificaciones, indique un nombre diferente antes de validar.

Un mensaje confirma la creación de un nuevo trabajo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Eliminar un trabajo

1. Desde la pantalla principal, pulse .
2. Pulse .
3. Pulse .
4. Pulse .
5. Pulse  para acceder a la lista de selección de los trabajos.
6. Seleccione el trabajo que desea eliminar.

Puede seleccionar todos los trabajos mediante  .

Puede deseleccionar todos los trabajos mediante  .



No puede suprimir el trabajo en impresión. Aparece gris en la lista de trabajos precedido por el icono .

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Crear/Modificar la lista de impresión

La lista de impresión contiene los trabajos que pueden enviarse a imprimir a través de un enlace externo. Se crea a partir de la lista general de los trabajos memorizados en la impresora. Puede contener hasta 255 mensajes.

Existen 2 modos de gestión de la lista:

- **Auto Rank:** los trabajos de la lista de impresión (Biblioteca) conservan el mismo número que en la lista general y aparecen clasificados por orden creciente. Es posible eliminar uno o varios trabajos de la lista de impresión.
- **Custom Rank:** la lista de impresión (Biblioteca) es personalizable. Se crea un número de orden y es posible desplazar o eliminar uno o varios trabajos de la lista de impresión.



La elección del modo Auto Rank o

El modo Custom Rank se puede seleccionar en:



Modo Auto Rank

1. Pulse  ►  ►  ► 

La lista general de los trabajos aparece en la columna de la izquierda.

2. Pulse uno o varios trabajos para seleccionarlo(s) o desmarcarlo(s).
3. Pulse  para incluir los trabajos seleccionados en la lista de impresión.

La columna de la derecha contiene los trabajos actualmente presentes en la lista de impresión.

4. Pulse uno o varios trabajos para seleccionarlo(s) o desmarcarlo(s).
5. Pulse  para excluir los trabajos seleccionados de la lista de impresión.



Los trabajos de la lista de impresión conservan el mismo número que en la lista general y están clasificados por orden creciente. Se trata del número que utilizará el enlace externo para identificarlos.

6. Una vez creada o modificada la lista de impresión, pulse  para guardarla.

Modo Custom Rank

1. Pulse  ►  ►  ► 

La lista general de los trabajos aparece en la columna de la izquierda.

2. Pulse uno o varios trabajos para seleccionarlo(s) o desmarcarlo(s).

for parts & service call QLC (800) 837-1309

3. Pulse  para incluir los trabajos seleccionados en la lista de impresión.

La columna de la derecha contiene los trabajos actualmente presentes en la lista de impresión.

4. Pulse uno o varios trabajos para seleccionarlo(s) o desmarcarlo(s).
5. Pulse  para excluir los trabajos seleccionados de la lista de impresión.



*Los botones **up** y **down** permiten desplazar el trabajo en la lista de impresión. El número indicado será utilizado por el enlace externo para identificar el trabajo.*

6. Una vez creada o modificada la lista de impresión, pulse  para guardarla.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Escribir caracteres chinos

Los caracteres chinos pueden escribirse mediante el método Pin Yin o bien directamente a partir del teclado chino.

Método Pin Yin



Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

1. Al crear un campo de texto, pulse el botón  para acceder al teclado chino.
2. Mediante el teclado alfabético, escriba la correspondencia fonética del texto chino que desea escribir.
La lista de caracteres (o secuencias de caracteres) posibles aparece encima.
3. Pulse una de las posibilidades para integrarla en el campo de texto.



Si hay más de 9 posibilidades, pulse  para visualizar todas las propuestas.

Teclado chino

1. Seleccione el teclado chino para introducir texto pulsando .
2. Pulse  para validar.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Configuración del paso Taco

El proceso para configurar correctamente el modo de producción requiere configurar correctamente el paso Taco.

Cálculo teórico del «paso Taco»

El parámetro «paso Taco» debe indicarse correctamente. Este cálculo depende de la instalación (tipo de codificador y diámetro de la rueda).

Ejemplos:

Caso	Impulsos codificador MI (rpm)	Circunferencia de la rueda (mm)	«Paso Taco»
1	5000	200	40 µm
2	5000	500	100 µm
3	2500	200	80 µm

El proceso consiste en hacer algunas rotaciones completas del codificador (por ejemplo, 5 vueltas completas), y seguidamente medir la distancia recorrida por el cable.

Por ejemplo: si tras 5 rotaciones completas del codificador, el cable cubre 1000 mm, en teoría el «paso Taco» debe ajustarse a 40 µm.

$$\text{Paso Taco} = 1000 \text{ mm} / (5000 \times 5) = 0,04 \text{ mm} = 40 \text{ µm}$$

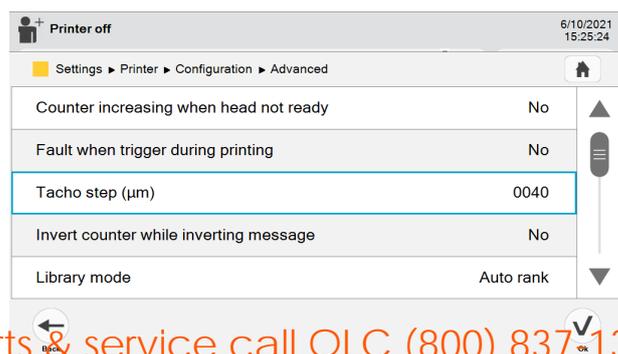
Si realiza varias rotaciones completas permite reducir el riesgo de error y obtener un «paso Taco» preciso.

Fórmulas útiles:

Fórmulas útiles para la configuración del «paso Taco» en función de la configuración de la línea de producción:

- **Paso Taco (µm)** = Perímetro Taco (mm) / Resolución Taco x 1000
- **N.º de «paso Taco»** para 1 mm = 1000 / Paso Taco (mm)
- **División Taco** = N.º de «paso Taco» para 1 mm / Resolución horizontal teórica x 2
- **Resolución horizontal real** (puntos/mm) = N.º de «paso Taco» para 1 mm / División Taco (redondeada a 00) x 2

Desde el menú «Herramientas», ajuste el «paso Taco» definido:



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir o modificar un campo

Añadir / Modificar un campo de texto



Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

1. Desde la pantalla de edición, sitúe el cursor en la posición deseada.
2. Pulse para añadir un campo de texto.
3. Introduzca el texto.
4. Pulse .
5. El nuevo campo de texto aparece en el trabajo.

Añadir / Modificar un campo de fecha

Un campo de fecha permite insertar la fecha actual o una fecha diferida en el trabajo. Es posible insertar hasta 6 fechas diferidas además de la fecha actual. La fecha actual corresponderá a un campo «Fecha». Las fechas diferidas corresponderán a campos «Fecha 1 a 6». Las posibilidades de formato de Fecha, de Fecha 1 y de Fechas 2 a 6 son diferentes.



Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

1. Sitúe el cursor en la posición deseada.
2. Pulse para añadir un campo «Fecha» en la posición del cursor.
3. Defina el campo de fecha deseado (fecha, Postdate de 1 a 6; Calendar date de 1 a 6)

4. Defina el valor de la diferencia:
 - Para introducir la fecha actual, seleccione **Fecha** y deje la diferencia en 0.
 - Para introducir la fecha diferida, seleccione **Postdate** o **Calendar date** y defina una diferencia distinta de 0.
5. Seleccione la unidad de la diferencia: día, semana, mes o año.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

La vista previa indica la nueva fecha calculada.

6. Pulse  para insertar la fecha en el trabajo.

Aparecerá el nuevo campo de fecha en el trabajo.

Modificar el formato de la fecha

1. Pulse .
2. Para añadir un elemento en la posición del cursor, selecciónelo en una de las listas desplegables: día, mes, año, semana o separador.



Acceder a los parámetros del campo de fecha.



Acceder a otros formatos de fechas diferidas.

3. Pulse  para validar el formato.
4. Pulse  para insertar la fecha en el trabajo.
5. Aparecerá el nuevo campo de fecha en el trabajo.



Si una fecha está presente a la vez en el cuerpo de un trabajo y en un código de barras del mismo trabajo, su formato debe ser siempre compatible con el tipo de código de barras utilizado.

El contenido de las listas desplegables varía de un tipo de fecha a otro.

Es posible insertar:



d: día de la semana (una cifra del 1 al 7)

dd: día del mes (un número del 01 al 31)

ddd: día del año (un número del 001 al 366)

dyprog: día del año programable para la Fecha 1 únicamente. Su valor dependerá del parámetro Módulo Fecha 1. Consulte la explicación del parámetro Módulo Fecha 1 para más detalles.

dprog: día programable para las Fechas 2 a 6. Su valor dependerá del parámetro Módulo Fecha 2-6. Consulte la explicación del parámetro Módulo Fecha 2-6 para más detalles.



ww: semana del año (un número del 01 al 53)



mm: mes del año (un número del 01 al 12)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

mmm: mes del año (las 3 primeras letras) para las Fechas 2 a 6.

mmm1: mes del año en el idioma 1 (las 3 primeras letras)

mmm2: mes del año en el idioma 2 (las 3 primeras letras)

y
0-9



y: última cifra del año (de 0 a 9)

yy: las 2 últimas cifras del año (de 00 a 99)

yyyy: las 4 cifras del año (de 0001 a 9999)



El Módulo Fecha 1 y el Módulo Fecha 2-6 se definen en los parámetros del campo de fecha. El Idioma 1 y el Idioma 2 se definen en los parámetros de la variable Fecha de la impresora.

Modificar los parámetros del campo de fecha



Fecha módulo 1

este parámetro se utiliza para las fechas diferidas con una diferencia superior a 365 días. Su valor influye en el elemento dyprog según el principio de la división entera siguiente:

La diferencia (en días) de la fecha diferida es el dividendo, Fecha módulo 1 el divisor, n el cociente entero y dyprog el resto de la división entera. El elemento dyprog permite pues codificar la fecha en función del Módulo según la fórmula siguiente: $\text{dyprog} = \text{Diferencia} - (n \times \text{Fecha módulo 1})$

Por ejemplo, un operario introduce una fecha diferida con una diferencia de 1000 días, dyprog variará en función del valor del Módulo:

Módulo	Módulo dyprog
365	$1000 - (2 \times 365) = 270$
600	$1000 - (1 \times 600) = 400$
730	$1000 - (1 \times 730) = 270$
1000	$1000 - (1 \times 1000) = 0$

Fecha módulo 2 a 6

Mismo principio que Fecha módulo 1, pero aplicado a las Fechas 2 a 6 y al elemento dprog.



El valor del Módulo no debe superar el valor de la diferencia. El valor por defecto para Fecha módulo 1 y para Fecha módulo 2 a 6 es 1000.

for parts & service call QLC (800) 837-1309



Los parámetros aplicados por defecto a los campos de fecha de todos los trabajos pueden modificarse en:    

Modificar los parámetros de la variable Fecha de la impresora



Primer día de la semana

Permite definir el primer día de la semana. Por ejemplo, si se define jueves como primer día de la semana, el miércoles será el último día.

Hora de cambio de fecha

Permite definir la hora a la que la fecha pasa al día siguiente. Por ejemplo, si la hora se define como las 05:00, la fecha del día no cambia hasta las 5 h de la mañana y no a medianoche.

Hora de cambio de fecha 1 a 6

Permite definir la hora de cambio de la fecha para las fechas diferidas de 1 a 6.

Impresión de ceros antes de la cifra

Permite imprimir o no los ceros a la izquierda de una fecha (p. ej. 01/01/2022 → 1/1/2022). La fecha general de la impresora también tiene en cuenta este parámetro.

Mes idioma 1

Permite seleccionar el idioma en el que se escribe el mes en la fecha y la fecha 1 (elemento mmm1 de la lista desplegable «mes»).

Mes idioma 2

Permite seleccionar el idioma en el que se escribe el mes en la fecha y la fecha 1 (elemento mmm2 de la lista desplegable «mes»).

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir / Modificar un campo de hora

Sitúe el cursor en la posición deseada.

Pulse para añadir un campo de hora en la posición del cursor.

Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

Utilice las flechas azules para desplazarse en la vista previa de la hora.

Pulse  para borrar el elemento que precede al cursor.

Pulse uno de los elementos posibles debajo de la línea de vista previa para insertarlo.

El elemento AM/PM se añadirá a las opciones posibles si la hora del equipo está definida en el formato 12 h en la pantalla de ajuste de la hora:



Pulse  para validar el formato e insertar el campo. El nuevo campo de hora aparecerá en el trabajo.

Características del contador

a Seleccione el número del contador. La impresora puede contener 15 como máximo.



Si el contador seleccionado ya está presente en otro trabajo, sus características se sustituirán por los parámetros por defecto. Por este motivo, si un mismo contador debe utilizarse en varios trabajos, se recomienda definir sus características como parámetros por defecto. Si un contador está presente a la vez en el cuerpo de un trabajo y en un código de barras, su formato debe ser siempre compatible con el tipo de código de barras utilizado.

b Seleccione el tipo del contador: numérico, alfabético, alfanumérico o hexadecimal.

c Seleccione el valor inicial: 9 dígitos como máximo

d Seleccione el valor final: 9 dígitos como máximo

for parts & service call QLC (800) 837-1309

e Seleccione el paso del contador, de 1 a 99. Se trata del valor de incremento del contador. Por ejemplo, si el paso del contador se define en 10, el contador aumentará de 10 con cada incremento.

f Seleccione el valor del lote, de 0 a 999 999. Se trata del número de artículos en un lote. El contador se incrementa cuando se alcanza el valor del lote. Por ejemplo, si el valor del lote se define en 5, el contador sólo se incrementará con el valor del paso del contador cuando haya detectado 5 artículos.

Parámetros del campo de contador

Tipo de incremento

Permite elegir el modo de evolución del contador.

- Inactivo: contador fijo
- Objeto: el contador se incrementa mediante la entrada TRIG de la placa de interfaz industrial, o mediante la célula conectada al conector.
- Trabajo: el contador se incrementa cuando la impresora imprime un trabajo.
- Encadenado: el contador se incrementa según el desbordamiento del anterior.

Impresión de ceros antes de la cifra

Visualiza o no los ceros al comienzo del valor del contador. Si esta opción está desactivada, los cambios serán visibles en la pantalla de edición del contador:

Reinicio / Top objeto

Si esta opción está activada, el contador volverá a su valor inicial para cada nuevo artículo detectado por la célula.

Reinicio automático

Permite situar o no el contador en su valor inicial cuando el trabajo deja de estar activo.



Para las referencias a las conexiones de la placa de interfaz industrial, consulte el capítulo «Conexiones externas».



Los parámetros por defecto aplicados a los campos de contador de todos los trabajos pueden modificarse en:



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir / Modificar un campo de contador



Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

1. Sitúe el cursor en la posición deseada.
2. Pulse  para añadir un campo de contador en la posición del cursor.

La línea de vista previa resume las características del contador.



Acceder a los parámetros del campo de contador



Cuando el campo de contador está desbloqueado: en modificación simple, el contador solo podrá reiniciarse o ponerse en otro valor.

3. Modifique las características del contador (véase el detalle en las páginas siguientes). Las modificaciones del contador aparecen en la línea de vista previa. Pulse  para modificar los parámetros del campo de contador (véase el detalle en las páginas siguientes).
4. Pulse  para validar las modificaciones.
5. Pulse  para insertar el contador en el trabajo.

El nuevo campo de contador aparece en el trabajo.

Características del contador

Counter	Start value	Final value
1	00000000	99999999
Type	Step value	Batch value
0...9	01	000001

Contador

Seleccione el número del contador. La impresora puede contener 15 como máximo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309



Si el contador seleccionado ya está presente en otro trabajo, sus características se sustituirán por los parámetros por defecto. Por este motivo, si un mismo contador debe utilizarse en varios trabajos, se recomienda definir sus características como parámetros por defecto.

Si un contador está presente a la vez en el cuerpo de un trabajo y en un código de barras, su formato debe ser siempre compatible con el tipo de código de barras utilizado

Counter	
1	

Tipo de contador

Seleccione el tipo del contador: numérico, alfabético, alfanumérico o hexadecimal:

Type	
0...9	

0...9	
A...Z	
0...9-A...Z	
0...9-A...F	

Valor inicial

Seleccione el valor inicial: 9 dígitos como máximo.

Start value
000000000

Valor final

Seleccione el valor final: 9 dígitos como máximo.

Final value
999999999

Valor del paso

Seleccione el paso del contador, de 1 a 99. Se trata del valor de incremento del contador. Por ejemplo, si el paso del contador se define en 10, el contador aumentará de 10 con cada incremento.

Step value
01

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Valor del lote

Seleccione el valor del lote, de 0 a 999 999. Se trata del número de artículos en un lote. El contador se incrementa cuando se alcanza el valor del lote. Por ejemplo, si el valor del lote se define en 5, el contador sólo se incrementará con el valor del paso del contador cuando haya detectado 5 artículos.

Batch value
000001

Parámetros del campo de contador

Tipo de incremento:

permite elegir el modo de evolución del contador.

- Inactivo: contador fijo
- Objeto: el contador se incrementa mediante la entrada TRIG de la placa de interfaz industrial, o mediante la célula conectada al conector.
- Trabajo: el contador se incrementa cuando la impresora imprime un trabajo.
- Encadenado: el contador se incrementa según el desbordamiento del anterior.

Impresión de ceros antes de la cifra:

visualiza o no los ceros al comienzo del valor del contador. Si esta opción está desactivada, los cambios serán visibles en la pantalla de edición del contador:

Reinicio / Top objeto:

si esta opción está activada, el contador volverá a su valor inicial para cada nuevo artículo detectado por la célula.

Reinicio automático:

permite situar o no el contador en su valor inicial cuando el trabajo deja de estar activo.



Para las referencias a las conexiones de la placa de interfaz industrial, consulte el capítulo «Conexiones externas».

Los parámetros por defecto aplicados a los campos de contador de todos los trabajos pueden modificarse en:    

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir / Modificar un campo de variable externa

Este tipo de campo permite reservar dentro de un trabajo ubicaciones para datos variables que se enviarán mediante enlace externo RS232/V24 o RS422 (por ejemplo, peso procedente de una balanza o información procedente de un autómata o un lector de códigos de barras).

Es posible insertar hasta 10 variables externas en un mensaje.

Si no se envía ninguna información, estas ubicaciones reservadas se representarán en la impresión con un carácter elegido y visible en pantalla.

1. Sitúe el cursor en la posición deseada y pulse  para añadir un campo de variable externa en la posición del cursor.



Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

2. Las características del campo pueden modificarse en esta pantalla.

- Seleccione el carácter deseado:

- Defina el número de caracteres a mostrar:

Este será también el número de caracteres reservados para la variable externa.

La línea de vista previa muestra la variable externa tal como aparecerá si no se envía ninguna información.

3. Pulse  para validar. El campo de variable externa aparece en el trabajo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir / Modificar un campo de símbolo

Es posible insertar un símbolo en un trabajo. Se trata de una forma especial, un dibujo o un logotipo.

Antes de estar disponible, el símbolo debe importarse a la impresora utilizando la función Transferencia de fuente/símbolo. La fuente que contiene el símbolo debe seleccionarse previamente.

1. Sitúe el cursor en la posición deseada.
2. Desplace la barra de iconos hacia la izquierda para hacer aparecer el icono .
3. Pulse  para añadir un campo de símbolo en la posición del cursor.
4. Seleccione el símbolo que desea insertar.
5. Pulse  para validar. El nuevo campo de símbolo aparece en el trabajo.
6. Pulse  para guardar el mensaje.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir / Modificar un campo de fechado

Un campo de fechado permite insertar en el trabajo las variables de hora y fecha previamente codificadas en la tabla de fechado:



1. Sitúe el cursor en la posición deseada.
2. Pulse  para añadir un campo de fechado en la posición del cursor.



Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

3. Indique la información de fecha y de hora que desea codificar.
Para añadir un elemento en la posición del cursor, selecciónelo entre las opciones propuestas a continuación:

dow: día de la semana (7 valores)

dom: día del mes (31 valores)

doy: día del año (366 valores)

www: semana del año (52 valores)

mon: mes del año (12 valores)

yyy: año (10 valores)

hhh: hora (24 valores)

min: minutos (60 valores)

separadores: / : - . () _

4. Una vez finalizada la composición, pulse  para validar.

El nuevo campo de Fechado aparece en el trabajo.

Configurar las tablas de fechado



Esta pantalla permite acceder a las diferentes tablas de fechado correspondientes a los elementos de fecha y hora que es posible insertar en un campo de fechado.

1. Seleccione un elemento de la lista.
2. Pulse una casilla para modificarla e introduzca el nuevo valor con el teclado que aparece. Una vez modificada la casilla, puede copiar el nuevo valor en todas las casillas pulsando .

for parts & service call QLC (800) 837-1309



En una tabla de fechado determinada, todas las casillas contienen el mismo número de caracteres que la casilla más larga. Si una casilla tuviera que contener menos caracteres que la casilla más larga, los caracteres faltantes se sustituirán por espacios.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir / Modificar un campo de código de barras

Este tipo de campo permite transcribir a código de barras diversas informaciones que pueden ser fijas o variables. Existen diferentes tipos de códigos de barras que pueden utilizarse en un trabajo. Un trabajo puede contener hasta cuatro campos de código de barras.

1. Sitúe el cursor en la posición deseada.
2. Sitúe el cursor en la posición deseada y pulse  para añadir un campo de código de barras en la posición del cursor.



Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

3. En las listas desplegadas, seleccione el tipo del código de barras y la posición de su transcripción a texto común. Aparecerá una vista previa en función de las opciones.



Acceder a los parámetros del campo Código de barras.

4. Pulse .
5. Cree el contenido del código de barras utilizando los elementos de la barra de iconos. Los elementos disponibles dependen del tipo de código de barras seleccionado.
Es posible desplazar el cursor por el contenido del código de barras con las flechas rojas.
Para insertar un elemento en la posición del cursor, pulse el icono del elemento deseado.
6. Pulse un elemento para seleccionarlo. Si un elemento está seleccionado, es posible modificarlo (sólo el elemento de texto) o eliminarlo.
El principio de edición de un código de barras es similar al del trabajo.
Por ejemplo, al insertar un elemento de fecha, aparece una lista de las fechas ya creadas en el trabajo. Seleccione una fecha existente o cree una nueva fecha para insertarla en el código de barras.
Las pantallas de creación o de modificación de los elementos de un código de barras son respectivamente idénticas a las pantallas de creación o de modificación de los campos de un trabajo.
7. Pulse  para validar el contenido.

El nuevo campo Código de barras aparece en el trabajo.



Si una fecha o un contador están presentes a la vez en el cuerpo de un trabajo y en un código de barras, su formato debe ser siempre compatible con el tipo de código de barras utilizado.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Modificar los parámetros del campo Códigos de barras



La lista de los parámetros modificables varía en función del tipo de código de barras seleccionado en la pantalla anterior.

Altura

Seleccione un valor de altura entre los disponibles. Se expresa en puntos y está limitado a la altura de las fuentes presentes.

Para los códigos de barra de tipo EAN8, EAN13, UPCA, UPCE, si la opción de visualización de la leyenda se ha seleccionado, las alturas configurables son: altura del código de barras, separación entre la leyenda y el código de barras, altura de la fuente utilizada para la leyenda (dentro del límite de las fuentes existentes).

Poner en negrita

Afecta a los códigos de barras de tipo EAN8, EAN13, UPCA y UPCE: introduzca el valor del tamaño de las células (1 o 2). Si selecciona el valor 2, la altura del código no puede ser inferior a 16 puntos.

Barra estrecha

Introduzca un valor de 1 a 4 tramas. Barra estrecha debe ser estrictamente inferior a Barra ancha.

Espacio estrecho

Introduzca un valor de 1 a 4 tramas. Espacio estrecho debe ser estrictamente inferior a Espacio ancho.

Barra ancha

Introduzca un valor de 2 a 9 tramas.

Espacio ancho

Introduzca un valor de 2 a 9 tramas.

Impresión en negativo

Active esta opción para que el código de barras se imprima en imagen negativa. Se invierten las zonas negras y blancas.

Octeto de control

Active esta opción para que aparezca el octeto de control al final del código de barras. El octeto de control quedará integrado en el código de barras, pero no será visible en la transcripción a texto común. Sólo está disponible para los códigos industriales.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Margen

Active esta opción para colocar bordes blancos antes y después de un código de barras impreso en imagen negativa. Esta opción se activa o desactiva automáticamente conjuntamente con la opción Imagen negativa. La activación automática puede anularse manualmente.



Volver a los ajustes por defecto.



Los parámetros por defecto aplicados a los campos Código de barras de todos los trabajos se pueden modificar en:    . Se puede definir un tipo de código de barras por defecto, así como los parámetros asociados.

Características de los códigos de barras

2/5 entrelazado

- Permite transcribir a código de barras únicamente caracteres numéricos.
- Puede contener variables (contador, fecha...).
- Puede contener 32 caracteres como máximo.
- Sin el octeto de control, el número de caracteres introducido debe ser par.
- Con el octeto de control, el número de caracteres introducido debe ser impar.
- Es imposible representar alfabéticamente las fechas, las posfechas y el turno de trabajo.

Código 39

- Permite transcribir a código de barras los caracteres alfabéticos, las cifras y los caracteres siguientes: = , espacio \$ / + %
- Puede contener variables (contador, fecha...).
- Puede contener 32 caracteres como máximo.
- El octeto de control es opcional.

El sistema GS1

- Los símbolos siguientes son los más utilizados en el sistema GS1:
- EAN/UPC
- GS1-128
- GS1 DataMatrix

EAN/UPC

Los cuatro códigos de barras EAN/UPC son:

for parts & service call QLC (800) 837-1309

- EAN-13
- EAN-8
- UPC-A
- UPC-E

En las unidades de venta al por menor, solo se puede utilizar uno de los códigos de barras EAN/UPC, es decir: EAN-13, UPC-A, EAN-8 o UPC-E. Estos códigos de barras también pueden utilizarse en unidades comerciales no destinadas al comercio al por menor.

GS1-128

GS1-128 se utiliza en aplicaciones de trazabilidad y con el objetivo de aumentar la seguridad y la durabilidad de la cadena de suministro.

El código de barras GS1-128 es una variante del código 128. Este código de barras no está destinado a leerse en las cajas del comercio al por menor.

Cada campo de datos en un código de barras GS1-128 está precedido de un **Application Identifier (AI)**.

Este código de barras permite representar otros datos adicionales. Se utiliza especialmente en productos cuyo número de lote o de serie se requiere o también en envasados excesivos de peso variable en los que conviene indicar el peso neto.

La longitud del código de barras GS1-128 varía en función del número de caracteres representados, del número de caracteres codificados y de la dimensión X (ancho de la barra más fina en el código de barras).

Este código de barras está diseñado para ser leído de forma bidireccional por los escáneres fijos o portátiles.

Lista predefinida de los AI (Application Identifier)

AI	Definición	Formato
00	Serial Shipping Container Code (SSCC)	n2+n18
01	Global Trade Item Number (GTIN)	n2+n14
02	GTIN of trade items contained in a logistic unit	n2+n14
10	Batch or lot number	n2+an..20
11	Production date (YYMMDD)	n2+n6
15	Best Before Date (YYMMDD)	n2+n6
16	Sell by date (YYMMDD)	n2+n6
17	Expiration Date (YYMMDD)	n2+n6
20	Product Variant	n2+n2
21	Serial number	n2+an..20
22	HIBCC Quantity, Date, Batch and Link	n2+an..29
37	Count of items contained in a logistic unit	n2+n ..8
310	Net weight (kilograms)	n4+n6
XX	Other AI	

Leyenda:

n = numérica

for parts & service call QLC (800) 837-1309

an = alfanumérica

.. = longitud variable

cifras = número de caracteres

= lugar de la coma decimal



El uso de los AI está sometido a algunas reglas. Algunos AI deben usarse siempre juntos.

Ejemplo: el AI (02) debe estar seguido por el AI (37). Otros AI no pueden usarse nunca juntos, por ejemplo el AI (01) y el AI (02).



Other AI: si un AI no se encuentra disponible en la lista predefinida, se puede introducir manualmente. En este caso, la aplicación no comprueba los datos introducidos por el usuario.

Para los AI con fecha (por ejemplo: AI11), la aplicación no comprueba el formato de la fecha. El valor por defecto ofrecido tiene el formato **YYMMDD**.

Modificar los parámetros del campo Códigos de barras GS1-128



Los parámetros disponibles son: Height (altura), Bolderization (negrita), Inverse print (impresión invertida), Quiet zone (margen) y Code set (ajuste del código)

Code set: ofrece las posibilidades siguientes:

- Auto: este modo optimiza la cantidad de barras en el código de barras.

Selección manual del contenido A, B y C

- Modo A
- Modo B
- Modo C

Sin embargo, puede seleccionar manualmente el contenido para el código de barras del tipo de modo A, B o C.

Código Datamatrix

El DataMatrix es un código de barras matricial que se presenta en forma de un símbolo cuadrado o rectangular formado por puntos (dots, en inglés) yuxtapuestos. El código utilizado es de tipo ECC200.

El tamaño de las células es programable: 1 o 2 gotas. (Poner en negrita → selección 1 o 2).

En función del ajuste, la altura del código puede variar:

	Poner en negrita	Altura del código
1		8 → 32 células
2		8 → 16 células

for parts & service call QLC (800) 837-1309

El código permite imprimir todo tipo de variables.

Capacidad de codificación

Altura del código (número de células)	8	8	10	12	12	12	14	16	16	16	18	20	22	24	26	32
Ancho del código (número de células)	18	32	10	12	26	36	14	16	36	48	18	20	22	24	26	32
Número de caracteres numéricos codificados	10	20	6	10	32	44	16	24	64	98	36	44	60	72	88	124
Número de caracteres alfanuméricos codificados	6	13	3	6	22	31	10	16	46	72	25	31	43	52	64	91

Ajuste «Poner en negrita» 1

Altura del código impreso (número de gotas)	8	8	10	12	12	12	14	16	16	16	18	20	22	24	26	32
Ancho del código impreso (número de gotas)	18	32	10	12	26	36	14	16	36	48	18	20	22	24	26	32

Ajuste «Poner en negrita» 2

Altura del código impreso (número de gotas)	16	16	20	24	24	24	28	32	32	32
Ancho del código impreso (número de gotas)	36	64	20	24	52	72	28	32	72	96

El DataMatrix contiene un margen (Quiet zone). Se materializa por una zona blanca alrededor del DataMatrix que no debe contener ningún elemento gráfico susceptible de perturbar la lectura del código de barras. Su ancho corresponde a un módulo elemental en cada uno de los 4 lados del DataMatrix.

Se debe ajustar la Distancia cabezal/objeto para cumplir con la fórmula matemática siguiente y lograr una impresión óptima del Datamatrix.

Para ello, utilice la fórmula siguiente:

$(1/\text{Resolución horizontal}) \times (\text{n.º de puntos} - 1) + 1$ tamaño del punto

Ejemplo para un Datamatrix de 16 puntos – Configurar la impresora para tener una forma cuadrada de:

Tamaño del Datamatrix = $1/2,6 \times (16-1) + 0,4 = 6,2$ mm

Tres algoritmos mejoran la calidad de los datos de impresión con la impresora matricial (relativo a las alturas de los códigos DataMatrix 16, 18 y 24 puntos).

Estos algoritmos pueden seleccionarse en el menú «Número algoritmo» en función de la altura del código DataMatrix.

1. Pulse  ►  ► 
2. Seleccione la resolución vertical. Valide pulsando una vez .
3. Seleccione la resolución horizontal correcta. Valide pulsando dos veces .
4. Pulse  para volver a la pantalla principal.
5. Pulse  ►  ► .
6. Seleccione el algoritmo correcto (1x16, 1x18, 1x24) en función de la altura del DataMatrix.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Código QR

El código QR es un tipo de código de barras de dos dimensiones (o código matricial DataMatrix) formado por módulos negros colocados en un cuadrado con fondo blanco. La organización de estos módulos define la información que contiene el código.

QR (abreviación de Quick Response) significa que el contenido del código puede decodificarse rápidamente tras haber sido leído por un lector de código de barras, un teléfono móvil, un teléfono inteligente o incluso una webcam. Su ventaja es que puede almacenar más información que un código de barras y sobre todo datos directamente reconocidos por aplicaciones, lo que permite desencadenar acciones fácilmente.

Existen numerosas versiones de símbolos de código QR. Cada versión dispone de una configuración o de un número de módulos diferente. (El módulo se refiere a los puntos negros y blancos que componen el código QR.)

Detalle de un código QR:

Los valores siguientes en las columnas Numérico, Alfanumérico, Binario y Kanji indican el número de caracteres máximo admisible.

Cuando utilice el módulo 21x21 del código QR con el nivel de corrección M, por ejemplo, los números máximos admisibles son 128, 34, 20, 14, 8 para los bits de datos, las cifras numéricas, los valores alfanuméricos, los binarios y los Kanji, respectivamente.

Los parámetros disponibles son: Bolderization (negrita), Error correction (nivel de corrección L, M, Q o H), Quiet zone (margen) y Code page (UTF-8).

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Añadir / Modificar un campo de turno de trabajo

Un turno de trabajo permite imprimir datos de tiempo cíclicos durante un período de una jornada. El código se define para una hora de inicio y una duración de intervalo.

Es posible imprimir un turno de trabajo por trabajo.

1. Sitúe el cursor en la posición deseada.
2. Pulse  para añadir un campo de turno de trabajo en la posición del cursor.

Defina el estilo de la fuente del campo antes de su creación.

3. Seleccione el Tipo de información que se utilizará como código del turno en el trabajo:
 - alfabética 26 letras (de A a Z)
 - alfabética 24 letras (sin I ni O)
 - numérica (de 0 a 99)
4. Seleccione el Formato en el que desea expresar la hora de inicio:
 - 24 h
 - AM
 - PM
5. A continuación, defina la Hora de inicio pulsando la casilla correspondiente. Utilice los botones y para expresar en horas y minutos la hora de inicio. Valide pulsando .
6. Defina el Intervalo pulsando la casilla correspondiente. Utilice los botones y para expresar en horas y minutos la duración del intervalo. Valide pulsando .
7. La lista de los turnos de trabajo en función de las franjas horarias de la jornada aparece en la pantalla según los ajustes. Valide los ajustes pulsando .

Modificar los parámetros del campo de turno de trabajo

Los parámetros por defecto aplicados a todos los campos de turno de trabajo pueden modificarse en:



Esta pantalla es similar a la que aparece cuando se crea o se modifica un campo de turno de trabajo. Su uso es idéntico.

1. Pulse  para acceder a los parámetros avanzados.

La pantalla permite acceder a las tres parrillas de codificación para poder modificarlas:

for parts & service call QLC (800) 837-1309

- alfabética 26 letras
 - alfabética 24 letras (sin I ni O)
 - numérica
2. Pulse una casilla para modificarla e introduzca el nuevo valor con el teclado que aparece.

Una vez modificada la casilla, puede copiar el nuevo valor en todas las casillas pulsando



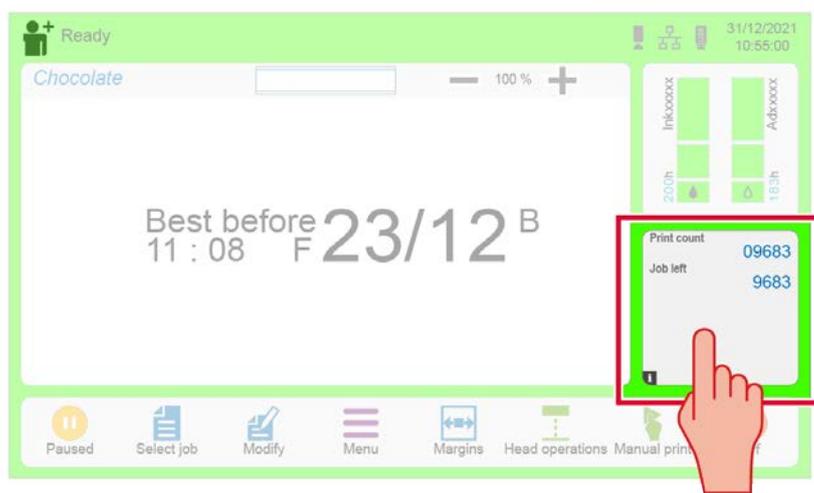
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Información

Zona de información y pantalla de información

Zona de información y pantalla de información en los estados de la impresora

La zona de información muestra dos datos en la pantalla principal:



- El contador de los mensajes impresos (Print count)
- El número de mensajes que aún se pueden imprimir. (Job left)

Si pulsa en esta zona, puede conocer el estado de la impresora y sus parámetros de funcionamiento en tiempo real.

Al deslizar la pantalla hacia la derecha o hacia la izquierda:

- Se muestran el valor de los contadores Impresora y Circuito de tinta y las fechas de cambio de los kits de filtro y de mantenimiento.
- Se muestra la lista de las alarmas y de los fallos.

Información sobre la configuración de la impresora



Esta función permite visualizar:

- El número de serie,
- El tipo de cabezal,
- El índice de protección,
- La configuración,
- La referencia de la tinta,

for parts & service call QLC (800) 837-1309

- La referencia del aditivo,
- La fecha de instalación,
- El nivel EHT,
- El contador del número total de impresiones,
- La versión del programa.

Datos sobre el historial de funcionamiento



Esta función permite visualizar un registro de los parámetros de la máquina cada 10 minutos en funcionamiento normal.

Los parámetros son:

- Vmot: velocidad del motor (rpm)
- Pres: presión medida (bar)
- Pref: presión de referencia (bar)
- Vjet: velocidad del chorro (m/s)
- Sol: presión del solvente (bar)
- T1: temperatura del cabezal (°C)
- T2: temperatura del circuito de tinta (°C)

Cuando aparece un fallo, se muestra un registro de cada uno de los diez minutos anteriores al fallo, así como el código de los fallos.

Pulsando una vez , puede guardar estos datos, así como los datos de configuración, en un soporte externo.



Es importante indicar por teléfono estos datos al solicitar soporte técnico a Markem-Imaje.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Historial

Historial de la impresora

La interfaz permite acceder a un historial de varios datos relativos a la impresora (impresión, mantenimiento, disponibilidad/consumo y alarmas/fallos).

Historial de impresión



Este historial indica los trabajos impresos en los dos últimos meses. Para cada trabajo se muestran: el periodo durante el cual ha sido impreso y el número de impresiones contabilizadas.

Pulsando una vez , puede visualizar el contador total de impresión.

Pulsando una vez , puede transferir los datos que se están visualizando a un soporte externo. Cada archivo de transferencia incluye los datos principales de configuración de la impresora y los datos que se están visualizando.

Tras la validación , aparecerá un mensaje de confirmación de la transferencia.

Historial de consumibles utilizados (Pay per print)



Este historial indica el número de cartuchos utilizados (tinta y aditivo) por la impresora, así como el número de impresiones. La información se indica por mes.

Pulsando una vez , puede visualizar la información por año.

Pulsando una vez , puede visualizar la información por mes.

Pulsando una vez , puede transferir los datos que se están visualizando a un soporte externo. Cada archivo de transferencia incluye los datos principales de configuración de la impresora y los datos que se están visualizando.

Tras la validación , aparecerá un mensaje de confirmación de la transferencia.

Historial de mantenimiento



Este historial recopila las 30 últimas acciones de mantenimiento.

Para cada acción de mantenimiento registrada, muestra:

for parts & service call QLC (800) 837-1309

- la fecha y la hora del registro,
- la duración total de funcionamiento de la impresora y del circuito de tinta en el momento de la acción,
- el número de identificación del kit (n.º de lote).



Las acciones de mantenimiento deben guardarse en  ►  ►  ►  para que aparezcan en el historial.

Pulsando una vez , puede transferir los datos que se están visualizando a un soporte externo. Cada archivo de transferencia incluye los datos principales de configuración de la impresora y los datos que se están visualizando.

Tras la validación , aparecerá un mensaje de confirmación de la transferencia.

Historial de disponibilidad y de consumo de aditivo



La disponibilidad corresponde al tiempo durante el cual la impresora ha estado imprimiendo, en pausa o lista para imprimir durante el período indicado. Se expresa en porcentaje.

El consumo medio de aditivo (en ml/h) y la temperatura ambiente media (en °C) también aparecen indicados para cada período.



Para garantizar la exactitud de los datos de disponibilidad y consumo, es obligatorio que la hora y la fecha estén siempre correctamente ajustadas desde la primera utilización de la impresora.



Los datos de disponibilidad y consumo de aditivo se reinician al comienzo de cada mes.

Pulsando una vez , puede transferir los datos que se están visualizando a un soporte externo. Cada archivo de transferencia incluye los datos principales de configuración de la impresora y los datos que se están visualizando.

Tras la validación , aparecerá un mensaje de confirmación de la transferencia.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Historial de los consumibles



Este historial indica la información de los 100 últimos cartuchos (50 tintas / 50 aditivos) consumidos por la impresora.

Esta función permite visualizar:

- La fecha
- La hora
- La referencia de la tinta o del aditivo
- El contador
- El número de lote
- La fecha de caducidad
- El número del cartucho

Pulsando una vez , puede transferir los datos que se están visualizando a un soporte externo. Cada archivo de transferencia incluye los datos principales de configuración de la impresora y los datos que se están visualizando.

Historial de alarmas y fallos



En el marco del mantenimiento, puede ser útil visualizar las alarmas  y los fallos  validados anteriormente en orden cronológico.

Para los fallos, pulsando una vez , puede visualizar el registro de algunos parámetros durante los diez minutos anteriores al fallo. Véase el capítulo «Información».

Pulsando una vez , puede transferir los datos que se están visualizando a un soporte externo. Cada archivo de transferencia incluye los datos principales de configuración de la impresora y los datos que se están visualizando.

Tras la validación , aparecerá un mensaje de confirmación de la transferencia.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Ayuda para la resolución de averías

Actuar sobre las alarmas y los fallos

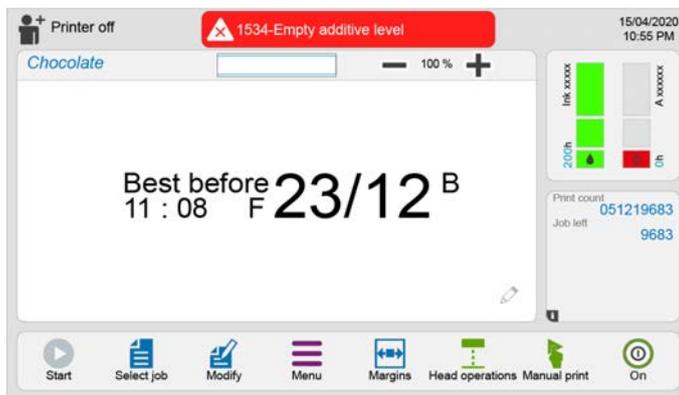
Descripción de las pantallas Alarmas y Fallos

 : en algunos casos, permite acceder a la ayuda para la resolución de la alarma o el fallo.

 : validar la alarma o el fallo.



Pulsando una vez , puede acceder a la pantalla siguiente:

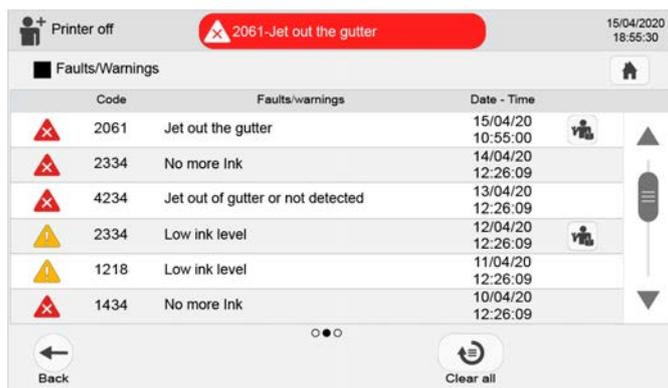


Recordatorio de la alarma/fallo en la barra de información:



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Si pulsa en la zona coloreada, se muestra la lista de los fallos o las alarmas:



Code	Faults/warnings	Date - Time
2061	Jet out the gutter	15/04/20 10:55:00
2334	No more Ink	14/04/20 12:26:09
4234	Jet out of gutter or not detected	13/04/20 12:26:09
2334	Low ink level	12/04/20 12:26:09
1218	Low ink level	11/04/20 12:26:09
1434	No more Ink	10/04/20 12:26:09

Pulsando una vez  , puede resolver la alarma o el fallo. (Acceso al procedimiento de ayuda para la resolución del fallo)

Pulsando una vez  , puede validar todas las alarmas y fallos de la lista.



Algunas alarmas de mantenimiento preventivo no pueden validarse sin un procedimiento específico (véase el capítulo Mantenimiento).

Acceso al asistente virtual Markem-Imaje (Miva)

Escanear el código QR asociado a cada fallo con ayuda del móvil o tableta.



Con nuestro asistente virtual podrá arreglar la avería y resolver el problema técnico por su cuenta gracias a una herramienta de asistencia en línea. (Requiere una conexión a internet).

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Lista de las alarmas y de los fallos

Ayuda para la resolución



La interfaz propone en algunos casos un procedimiento detallado para la resolución de una alarma o un fallo. Basta con seguir las etapas indicadas en la pantalla:

La resolución implicará automáticamente la validación de la alarma o el fallo

Lista de las alarmas y de los fallos

N.º	D: fallo A: alarma	Descripción
0010	A	Historial fallo/alarma dañado
0020	D	Hora/fecha dañada
0021	D	Error de comunicación interna
1000	D	La fuente utilizada no está disponible
1010	D	El algoritmo utilizado no está disponible
1020	D	Trigger detectado durante la impresión
1030	D	Fallo calendario Hijri
1040	D	Contenido del trabajo no válido
1050	A	No se encuentra la fecha de impresión del calendario
1500	A	Velocidad de impresión incorrecta
1510	A	El tiempo de la copia de seguridad es demasiado largo para la memoria flash de datos
1520	A	Doble impresión detectada
1530	A	Velocidad de impresión demasiado baja
1550	D	El calendario está casi caducado
2000	D	Error de comunicación con el cabezal de impresión
2010	D	Fallo de alimentación creación gota
2020	D	Fallo de alimentación carga gota
2030	D	Fallo de alimentación desviación gota
2040	D	Fallo de alimentación electroválvulas
2050	D	Tapa del cabezal ausente o no detectada
2060	D	Chorro no detectado
2061	D	Chorro fuera de canaleta
2070	D	Detección de la gota (fase)
2500	A	Error de comunicación con el cabezal de impresión
2510	A	Chorro mal colocado
2520	A	Ajuste del punto de ruptura interrumpido
4000	D	El tiempo de vaciado de la cámara de medición ha finalizado
4010	D	El tiempo de medición de la viscosidad ha finalizado
4020	D	Nivel de tinta demasiado alto
4030	D	Viscosidad demasiado alta
4040	D	Tinta vacía
4050	D	Aditivo vacío
4060	D	Fallo del ventilador

for parts & service call QLC (800) 837-1309

N.º	D: fallo A: alarma	Descripción
4070	D	Bomba de transferencia de tinta taponada (P1)
4080	D	Bomba de transferencia de aditivo taponada (P2)
4090	D	Bomba de vaciado taponada (P3)
4100	D	Placa de tecnología: fallo electrónico
4110	D	Placa de tecnología: fallo de la alimentación ELV
4120	D	Fallo de vaciado
4130	D	Sensor de nivel, fuera de especificación
4140	D	Parada anterior de la impresora no finalizada
4150	D	Cánula de tinta colmatada
4160	D	Electroválvula EV1 colmatada
4340	D	Válvula de mantenimiento EV9 taponada
4350	D	Posición incorrecta de la válvula manual (la válvula debe estar en la posición de mantenimiento)
4360	D	Posición incorrecta de la válvula manual (la válvula debe estar en la posición de funcionamiento nominal)
4370	D	Módulo 1: bomba de presión no detectada
4380	D	Módulo 2: filtros de tinta no detectados
4390	D	Eliminación de tinta detectada
4400	D	Módulo 3: recuperación no detectada
4500	A	Nivel bajo de aditivo
4510	A	Nivel bajo de tinta
4520	A	El tiempo de medición del nivel de tinta ha finalizado
4530	A	Presión de tinta fuera de límite
4540	A	Velocidad del motor de límite
4550	A	Medición de la viscosidad inestable
4560	A	Temperatura de la tinta demasiado alta
4570	A	Viscosidad demasiado baja
4580	A	Nivel crítico de tinta
4600	A	Impresora bloqueada
4610	A	¿Confirma el uso del cartucho de tinta?
4620	A	¿Confirma el uso del cartucho de aditivo?
4630	A	Presión del aditivo demasiado baja
4640	A	Presión del aditivo demasiado elevada
4650	A	Cartucho de tinta desconocido
4660	A	Cartucho de aditivo desconocido
4670	A	Cartucho de tinta no detectado
4680	A	Cartucho de aditivo no detectado
4690	A	Cartucho de tinta ya utilizado
4700	A	Cartucho de aditivo ya utilizado
4710	A	Referencia de cartucho de tinta inválida
4720	A	Referencia de cartucho de aditivo inválida
4730	A	Problema con el consumible
4740	A	Problema con el consumible crítico
4750	A	El cartucho de tinta llegará pronto a su fecha de caducidad
4760	A	El cartucho de aditivo llegará pronto a su fecha de caducidad
4770	A	El cartucho de tinta ha alcanzado su fecha de caducidad
4780	A	El cartucho de aditivo ha alcanzado su fecha de caducidad
4790	A	El cartucho de tinta ha alcanzado su fecha de caducidad. Cartucho inutilizable

for parts & service call QLC (800) 837-1309

N.º	D: fallo A: alarma	Descripción
4800	A	El cartucho de aditivo ha alcanzado su fecha de caducidad. Cartucho inutilizable
5000	D	Archivo de los parámetros de producción inválido (modo por defecto activado)
5010	D	El tiempo de inicio de la unidad de impresión ha finalizado
5020	D	No se pueden registrar los parámetros de producción
5030	D	Archivo de los parámetros de la impresora inválido (active el modo por defecto)
5040	D	No se pueden registrar los parámetros de la impresora
5050	D	FALLO del inicio de la impresora
5060	D	No se puede efectuar el inicio de los DATOS del sistema PU
5070	D	No se puede efectuar el inicio de los DATOS de la máquina PU
5080	A	La impresora no puede ejecutar el comando aquí
5090	A	No se pueden registrar los datos de funcionamiento de la impresora
5100	A	Autonomía de aditivo baja
5110	A	Autonomía de aditivo crítica
5120	D	Falta aire en la planta (IP66 únicamente)
5130	A	Expiración comunicación externa
5140	A	Fallo datos de comunicación externa
5150	A	Tarjeta SD interna no detectada
5220	A	El kit de mantenimiento debe sustituirse en 450 horas
5230	A	El kit de mantenimiento debe sustituirse
5240	A	Error de comunicación con la «secundaria»
5250	A	La producción en curso no está actualizada
5260	D	La producción en curso no es correcta
5271	D	Probablemente la memoria USB no está conectada
5295	A	Ningún archivo para el trabajo en la memoria USB
5298	D	Número de código único inesperado en el USB
5300	A	Es necesario limpiar el cabezal
6010	D	Filtro de tinta colmatado

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Ayuda para el diagnóstico

Verificaciones previas

Cualquier búsqueda de elementos defectuosos debe comenzar con unas comprobaciones previas.

Permiten localizar a simple vista problemas de suciedad de los elementos, fugas de tinta o conexiones eléctricas.

Aspecto exterior

Subconjuntos que se deben controlar Tipo de averías buscadas

Módulo de impresión	<input type="checkbox"/> Suciedad de los electrodos <input type="checkbox"/> Fuga de tinta <input type="checkbox"/> Fuga
Porta-cartuchos y cartuchos	<input type="checkbox"/> Cartucho deteriorado <input type="checkbox"/> Fecha de caducidad superada (ver etiqueta del cartucho). <input type="checkbox"/> TAG dañado o ausente
Placa de interfaz industrial	<input type="checkbox"/> Mala conexión de los accesorios externos
Tomas	<input type="checkbox"/> Mala conexión del cable de alimentación
Alimentación/Energía	<input type="checkbox"/> Mala conexión de la red de aire <input type="checkbox"/> Mala conexión de la red de aire
Filtros de aire	<input type="checkbox"/> Filtros sucios u obstruidos

Comprobación de los parámetros de funcionamiento

Pulse en la zona de información:



Un cuadro de diálogo permite comprobar los estados del equipo y los parámetros de funcionamiento...

Para más detalles, consulte la sección «"Zona de información y pantalla de información" en la página 80».

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Tabla de resolución de averías

Averías	Acciones y remedios
1- Pantalla apagada.	1a- Compruebe la alimentación eléctrica. 1b- Compruebe el cable de alimentación y su conexión.
2- Hora/fecha dañada	La fecha se reinicia el 01/01/2008. 2a- Indique la fecha y la hora correctas. 2b- Contacte con la Asistencia Técnica Markem-Imaje.
3- Error de comunicación interna	3a- Desconecte la impresora de la red y vuelva a conectarla. 3b- Contacte con la Asistencia Técnica Markem-Imaje.
4- La fuente utilizada no está disponible	4a- Transfiera las fuentes utilizadas en el trabajo en producción a la impresora; O borre el trabajo y cree uno nuevo con las fuentes existentes.
5- El algoritmo utilizado no está disponible	5a- Compruebe y corrija los ajustes de los parámetros de impresión; O Transfiera el algoritmo utilizado en el trabajo en producción a la impresora; O Borre el trabajo y cree uno nuevo con los algoritmos existentes.
6- El trabajo seleccionado no está disponible	6a- Compruebe la biblioteca en la impresora.
7- Fallo calendario Hijri	7a- Compruebe y corrija la configuración del calendario Hijri.
8- Contenido del trabajo no válido	8a- Compruebe el contenido del trabajo, en especial el código de barras, si hubiera uno.
9- Velocidad de impresión incorrecta	Impresión horizontal incorrecta. 8a- Ajuste la división taco.
11- Doble impresión detectada	11a- Compruebe que la impresora reciba un trabajo de contenido diferente en cada impresión.
12- Velocidad de impresión demasiado baja	12a- Compruebe los parámetros de medición de la velocidad y la posición de la célula respecto al cabezal de impresión.
13- Fallo de alimentación carga gota	13a- Limpie y seque el cabezal de impresión.
14- Fallo de alimentación desviación gota	14a- Limpie y seque el cabezal de impresión.
15- Tapa del cabezal ausente o no detectada	15a- Vuelva a colocar la tapa del cabezal para reiniciar la impresión.
16- Chorro fuera del canalón o no detectado (fallo 2061 o 2060)	16a- Limpie y seque el cabezal de impresión. 16b- Utilice la función «Limpieza boquilla» en la pantalla de las operaciones sobre el cabezal si el chorro no está en el canalón.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

17- Detección de la gota (fase)	17a- Limpie y seque el cabezal de impresión. 17b- Utilice la función «Ajuste del punto de ruptura» en la pantalla de las operaciones sobre el cabezal.
18- Chorro mal colocado	La impresión puede ser de mala calidad. El cabezal de impresión puede ensuciarse. 18a- Limpie y seque el cabezal de impresión. 18b- Utilice la función «Limpieza boquilla» en la pantalla de las operaciones sobre el cabezal.
19- Nivel de tinta demasiado alto	19a- Vacíe la impresora siguiendo el procedimiento descrito en este manual.
20- Viscosidad demasiado alta	20a- Compruebe que la tinta utilizada se corresponda con la configuración de la impresora. 20b- Contacte con la Asistencia Técnica de Markem-Imaje.
21- Tinta vacía	21a- Si el cartucho de tinta no está vacío, compruebe que esté correctamente colocado. 21b- Cambie el cartucho de tinta si está vacío.
22- Aditivo vacío	22a- Si el cartucho de aditivo no está vacío, compruebe que esté correctamente colocado. 22b- Cambie el cartucho de aditivo si está vacío.
23- Fallo del ventilador	23a- Compruebe que nada bloquee las palas de los ventiladores. 23b- Compruebe que los ventiladores estén limpios y que giren sin resistencia. 23c- Contacte con la Asistencia Técnica de Markem-Imaje.
24- Nivel bajo de aditivo	La impresora consume el depósito de aditivo del circuito de tinta. La autonomía restante se calcula y se indica en la pantalla. 24a- Si el cartucho de aditivo no está vacío, compruebe que esté correctamente colocado. 24b- Cambie el cartucho de aditivo si está vacío.
25- Nivel bajo de tinta	La impresora consume el depósito de tinta del circuito de tinta. La autonomía restante se calcula y se indica en la pantalla. 25a- Si el cartucho de tinta no está vacío, compruebe que esté correctamente colocado. 25b- Cambie el cartucho de tinta si está vacío. NOTA: esta alarma también puede estar causada por el aire presente en los conductos tras la sustitución de una pieza.
27- Temperatura de la tinta demasiado alta	27a- Compruebe que la temperatura ambiente no sea demasiado alta.
28- Nivel de aditivo crítico	28a- Si el cartucho de aditivo no está vacío, compruebe que esté correctamente colocado. 28b- Cambie el cartucho de aditivo si está vacío.
29- Nivel de tinta crítico	29a- Si el cartucho de tinta no está vacío, compruebe que esté correctamente colocado. 29b- Cambie el cartucho de tinta si está vacío.
30- Falta aire en la planta (IP65 únicamente)	30a- Compruebe que la entrada de aire está correctamente conectada.

for parts & service call **OLC (800) 837-1309**

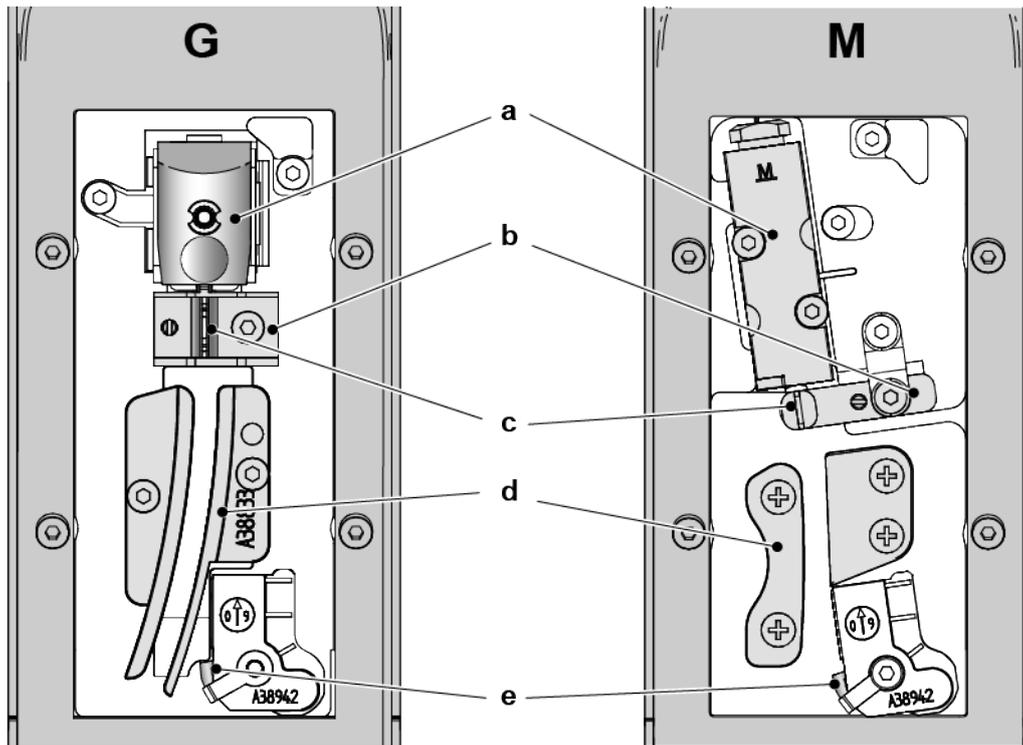
	30b- Compruebe los siguientes puntos:
	- presión mínima: 4 bar
	- caudal mínimo: 400 l/h
31- No se imprimen los objetos sin señalización de fallos	31a- Compruebe el contenido del mensaje seleccionado en impresión.
	31b- Compruebe los parámetros de impresión «Modo de disparo», «Margen», «Velocidad del objeto», «Medición de la velocidad y División del codificador».
	31c- Realice una prueba de impresión. Compruebe la conexión y el funcionamiento de la(s) célula(s) y del codificador.
32- Impresión de mala calidad	32a- Limpie el cabezal de impresión (tapa incluida) y compruebe que no haya ningún obstáculo en la trayectoria del chorro.
	32b- Compruebe la buena estabilidad del soporte del cabezal (ausencia de vibraciones).
	32c- Compruebe la distancia cabezal /objeto (ejemplos 1 y 2).
	32d- Controle el centrado del chorro en el canalón de recuperación (ejemplos 3 y 4).
	32e- Es necesario realizar un ajuste mecánico o electrónico del cabezal. Contacte con la Asistencia Técnica de Markem-Imaje.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Mantenimiento

Descripción de los componentes del cabezal de impresión

Descripción del cabezal G y M



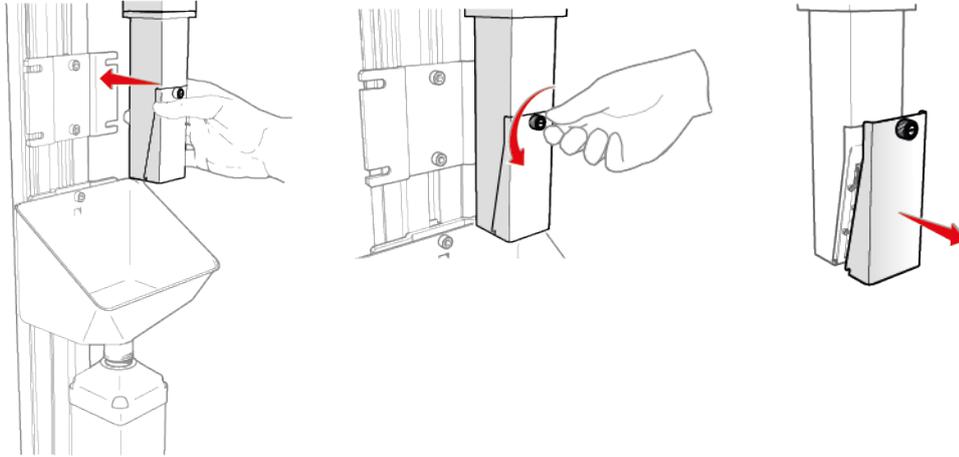
- a. Cuerpo de modulación
- b. Electrodo de carga
- c. Led estroboscópico
- d. Placas deflectoras
- e. Canaleta

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Retirada de la tapa del cabezal



1. Sitúe el cabezal sobre su soporte.
2. Afloje el tornillo estriado y retire la tapa del cabezal.



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Mantenimiento regular

Debe efectuar los mantenimientos periódicos de su impresora. El seguimiento y la realización de los mantenimientos son elementos clave para garantizar el mantenimiento del estado de su impresora.

Si olvida o no realiza los mantenimientos, puede provocar averías más importantes y más caras.

La frecuencia del mantenimiento dependerá del tipo de uso:

30 meses o 18 000 h según la fecha de la primera puesta en funcionamiento de la impresora, según la primera eventualidad.

Tipo de uso	Frecuencia de mantenimiento
Uso normal (2 sesiones de trabajo en equipo- 2 turnos)	30 meses según la fecha de la primera puesta en funcionamiento
Uso intensivo (3 sesiones de trabajo en equipo- 3 turnos)	18 000 h según la fecha de la primera puesta en funcionamiento
Entornos difíciles (tinta pigmentaria, micropigmentaria o entornos polvorientos o húmedos o temperaturas elevadas)	15 meses o 9000 h , según la primera eventualidad

Número de mantenimiento preventivo en un periodo de 5 o 7 años

En función de la tinta y de las sesiones de trabajo en equipo (turnos) y de las condiciones de utilización:

	2 sesiones de trabajo en equipo (2 turnos)	3 sesiones de trabajo en equipo (3 turnos)	
Tinta con colorante [Dye ink]	1	2	5 años
	2	3	7 años



Por ejemplo, durante un uso normal (2 turnos) una impresora se revisará 1 vez en 5 años.

	2 sesiones de trabajo en equipo (2 turnos)	3 sesiones de trabajo en equipo (3 turnos)	
Tintas pigmentarias [pigmented]/ micropigmentarias [micro pigmented] o condiciones de utilización severas*	3	4	5 años
	5	6	7 años

(*) entornos polvorientos o húmedos o temperaturas elevadas

for parts & service call QLC (800) 837-1309



Póngase en contacto con su representante para obtener más información sobre todas las ofertas de servicios de Markem-Imaje.

Sustitución del kit de mantenimiento preventivo

Descripción del kit de mantenimiento preventivo y de sustitución de los módulos, consulte "Procédure de changement des modules 1 à 5" page 1.

Limpieza del cabezal

	Movimiento del cabezal	Tinta pigmentada [pigmented]/micropigmentada [micro pigmented]	Tinta con colorante estándar
Cabezal G	Todas las semanas	Todas las semanas	Cada 15 días
Cabezal M	Todas las semanas	Todas las semanas	Cada 15 días

Limpieza reforzada del cabezal: consulte "Nettoyage renforcé de la tête G" page 1.

Consulte [Catálogo de piezas de recambio](#) para conocer la referencia de los componentes de mantenimiento.

Los distintos procedimientos de mantenimiento se describen en este capítulo.



Limpieza del cabezal G y del cabezal M

La limpieza del cabezal de impresión debe efectuarse **cada 15 días** para las tintas estándar y **todas las semanas** para las aplicaciones con movimiento del cabezal, tintas pigmentadas y micropigmentadas.

Consulte los pasos descritos en el procedimiento de limpieza reforzada sin realizar los pasos del 6 al 10.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Limpeza reforzada del cabezal G

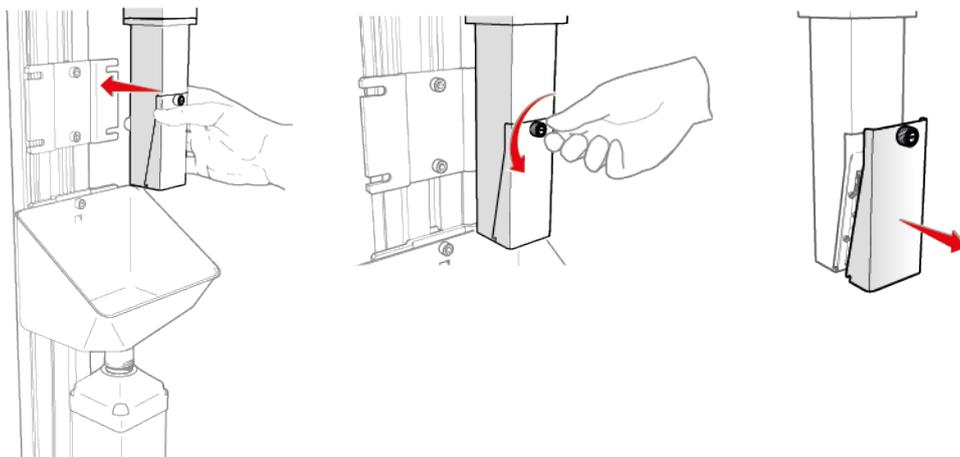


Esta limpieza es necesaria para algunas tintas o al utilizar la impresora en un entorno con condiciones extremas (temperatura elevada o entorno polvoriento).

Material necesario:

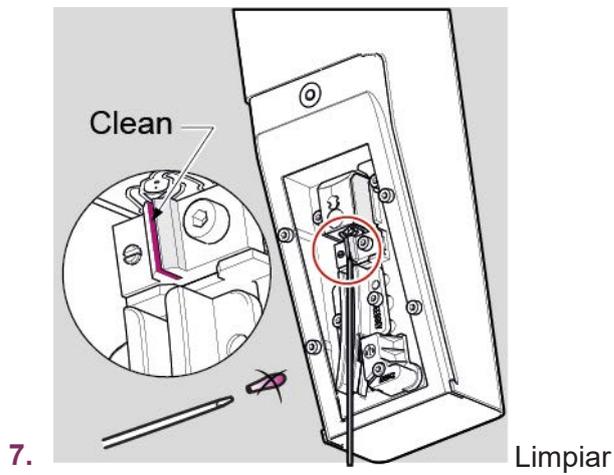
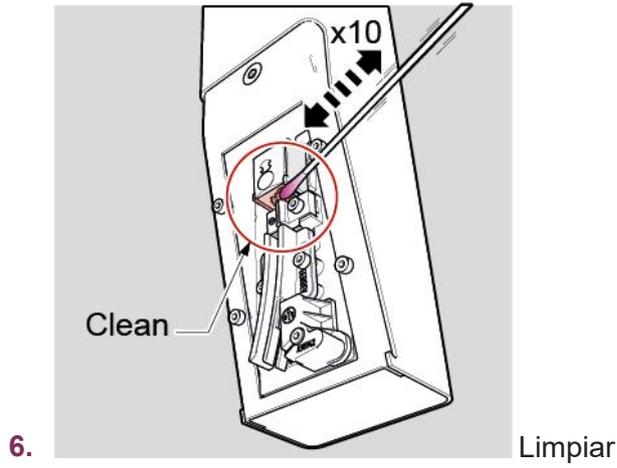
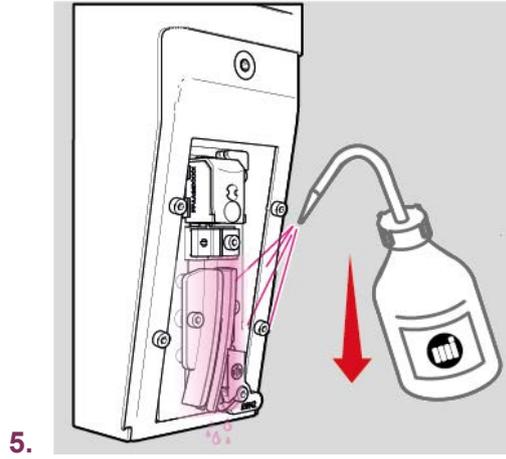
- Gafas de protección
- Guantes de látex
- Registro de mantenimiento
- Piseta
- Pera sopladora
- Ficha A47081
- Algodón de limpieza

1. Pulse
2. Pulse
3. Pulse para detener el chorro (consulte el capítulo «Operaciones específicas en el chorro»).
- 4.

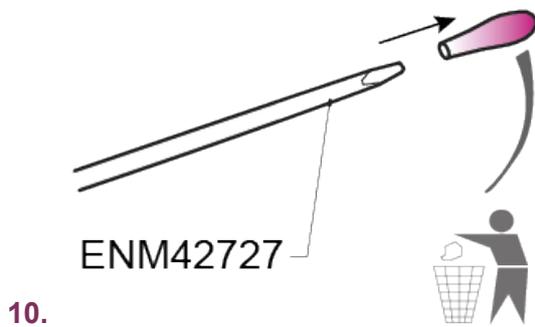
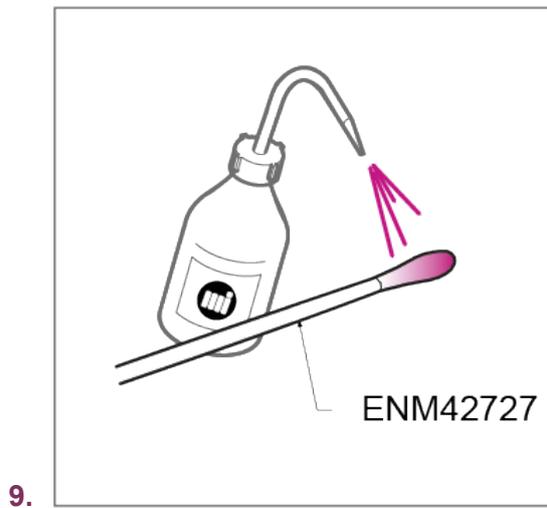
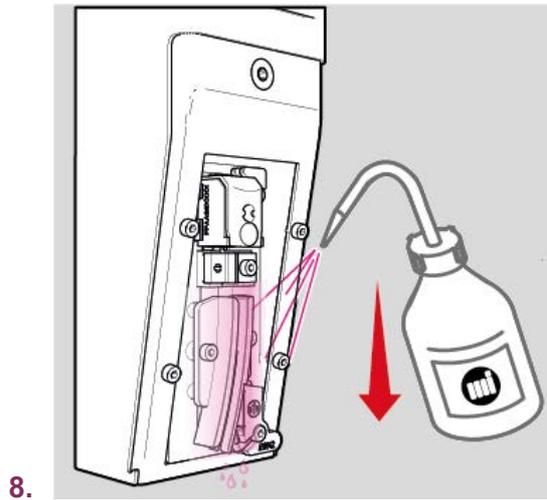


Utilizar únicamente el líquido de limpieza Markem-Imaje. No utilice un limpiador de ultrasonidos.

for parts & service call QLC (800) 837-1309



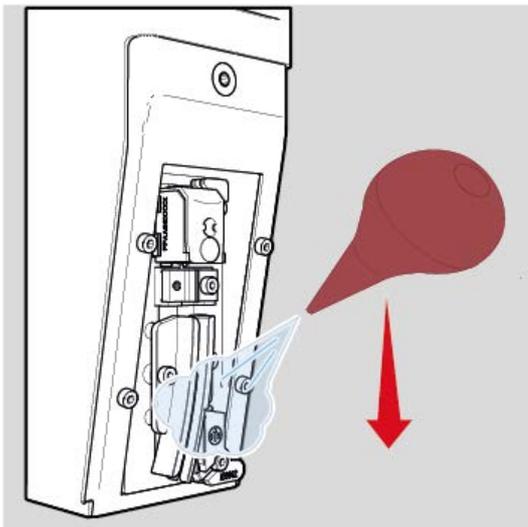
for parts & service call QLC (800) 837-1309



11. Introducción de aditivo **10 s**

12. Control de estabilidad **20 s**

for parts & service call QLC (800) 837-1309



13.

14. Pulse  para reiniciar el chorro.

15. Cierre la tapa del cabezal.

16. Valide el fallo de la tapa si fuese necesario pulsando .

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Limpeza reforzada del cabezal M

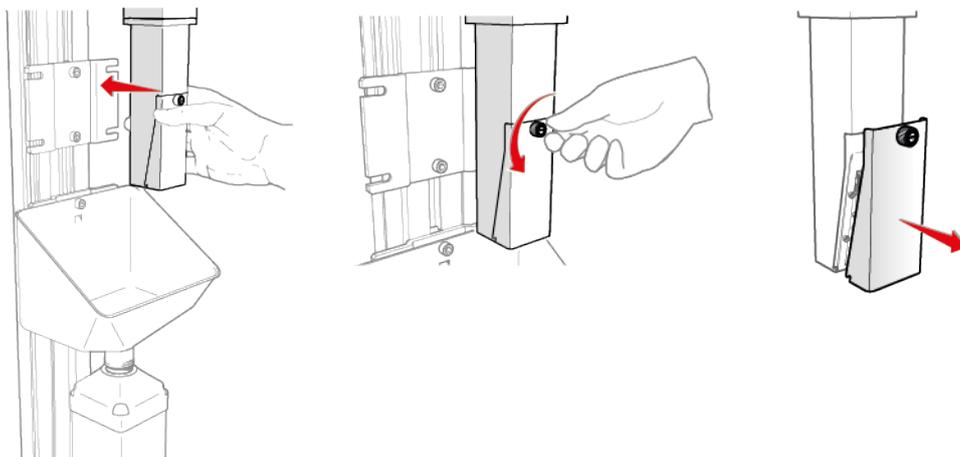


Esta limpieza es necesaria para algunas tintas o al utilizar la impresora en un entorno con condiciones extremas (temperatura elevada o entorno polvoriento).

Material necesario:

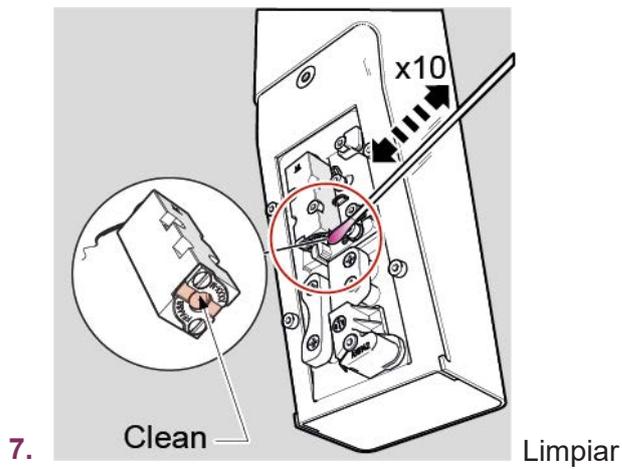
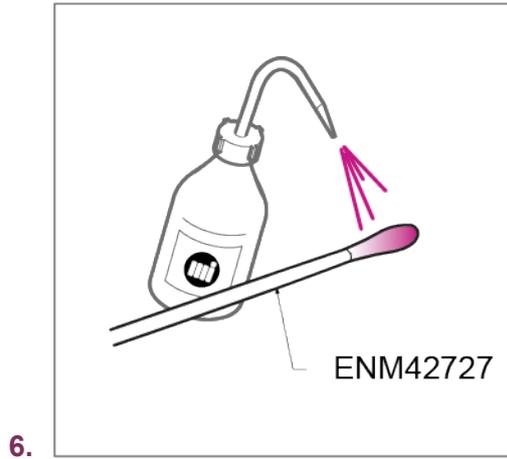
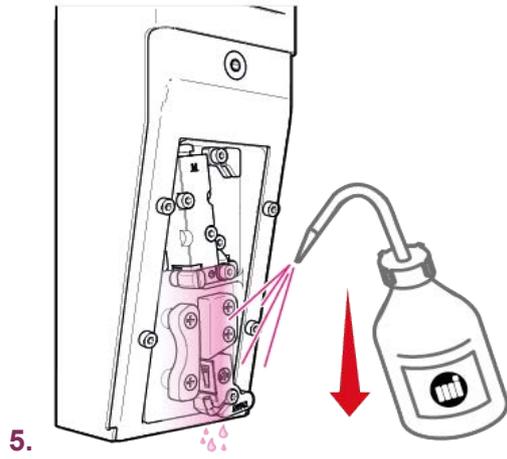
- Gafas de protección
- Guantes de látex
- Registro de mantenimiento
- Piseta
- Pera sopladora
- Ficha A47081
- Algodón de limpieza

1. Pulse
2. Pulse
3. Pulse para detener el chorro (consulte el capítulo «Operaciones específicas en el chorro»).
- 4.

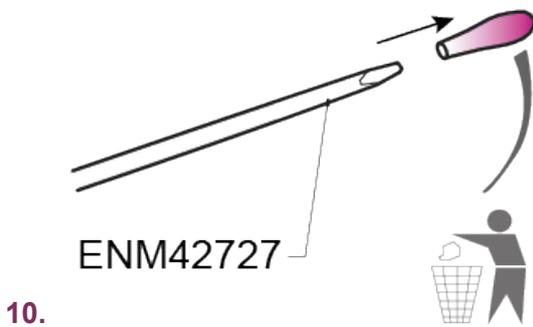
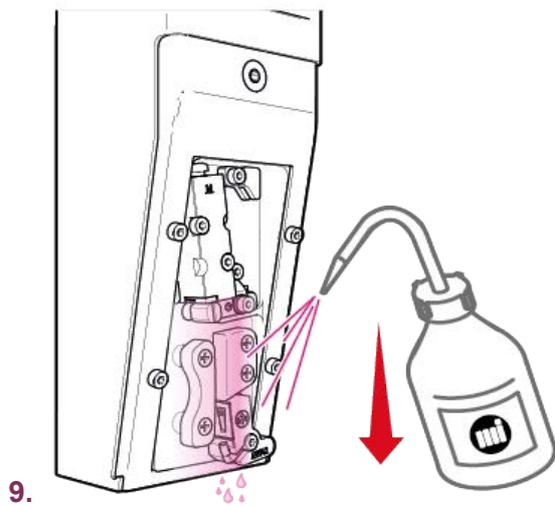
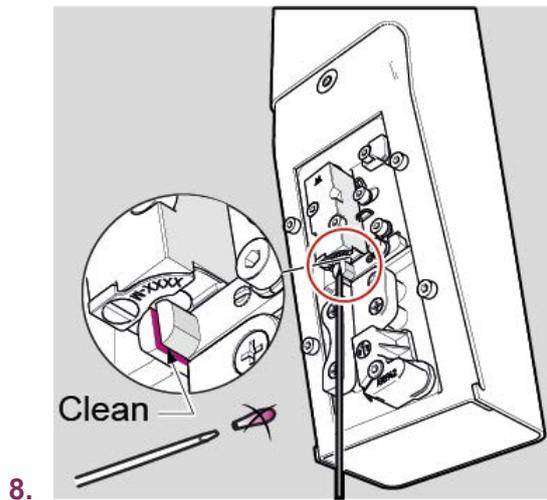


Utilizar únicamente el líquido de limpieza Markem-Imaje. No utilice un limpiador de ultrasonidos.

for parts & service call QLC (800) 837-1309



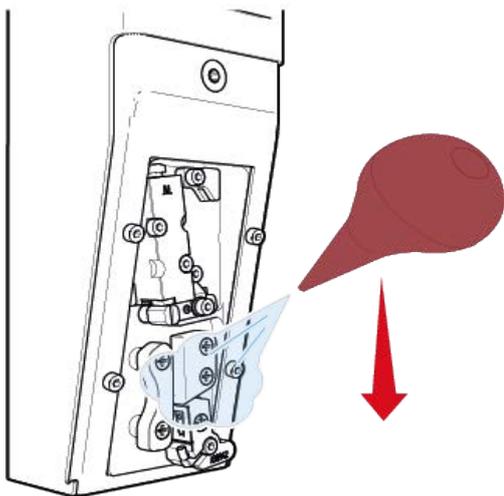
for parts & service call QLC (800) 837-1309



11. Introducción de aditivo **10 s**

12. Control de estabilidad **20 s**

for parts & service call QLC (800) 837-1309



13.

14. Pulse  para reiniciar el chorro.

15. Cierre la tapa del cabezal.

16. Valide el fallo de la tapa si fuese necesario pulsando .

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Arranque del chorro

Después de efectuar la operación de mantenimiento, limpieza del cabezal o parada manual del chorro, siga los siguientes pasos para iniciar el chorro.

Para acceder a la pantalla Mantenimiento del cabezal, pulse  .

El estado del chorro se indica en la parte superior izquierda de la pantalla.

El chorro se ha detenido.

El circuito de tinta siempre está iniciado.

Pulse «Arrancar el chorro» .

El chorro se está arrancando. Espere aproximadamente 15 segundos.

El chorro se ha arrancado.

Detener el chorro

Para efectuar las operaciones de mantenimiento o de limpieza del cabezal de impresión, tiene que detener el chorro.

1. Para acceder a la pantalla Mantenimiento del cabezal, pulse  .

El estado del chorro se indica en la parte superior izquierda de la pantalla.

El chorro se ha arrancado.

2. Pulse «Detener el chorro» .

3. El chorro se ha detenido.

El circuito de tinta siempre está iniciado.



Deje la impresora en este estado solo el tiempo que duran las operaciones de mantenimiento o limpieza del cabezal de impresión.
No deje el chorro parado demasiado tiempo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Solucionar problemas del chorro



Material necesario:

- Gafas de protección
- Guantes de látex
- Pisseta
- Pera sopladora
- Mirilla

Si no hay chorro o se ha desviado, varias acciones permiten recentrar el chorro en la canaleta.

1. Para acceder a la pantalla Mantenimiento del cabezal, pulse ► .
2. Detenga el chorro pulsando . El estado del chorro se indica en la parte superior izquierda de la pantalla.
3. Coloque el cabezal sobre su soporte de mantenimiento y retire la tapa del cabezal (consulte el capítulo «Retirada de la tapa del cabezal» en la página 95).
4. Pulse «**Desobturación chorro**» .



Si no funciona, efectúe una limpieza reforzada del cabezal (consulte la página anterior) y repita el paso 4 «Desobturación chorro».



Si el chorro no aparece en 15 minutos después de haber efectuado la operación de «Desobturación chorro», contacte con el distribuidor de Markem-Imaje.

1. Observe el chorro a nivel de la canaleta y luego detenga el desatascado de la boquilla del chorro pulsando .

Si el chorro estaba en la canaleta, vaya al paso 8. Si no, vaya al paso 6.

2. Pulse «**Introducción de aditivo**» .

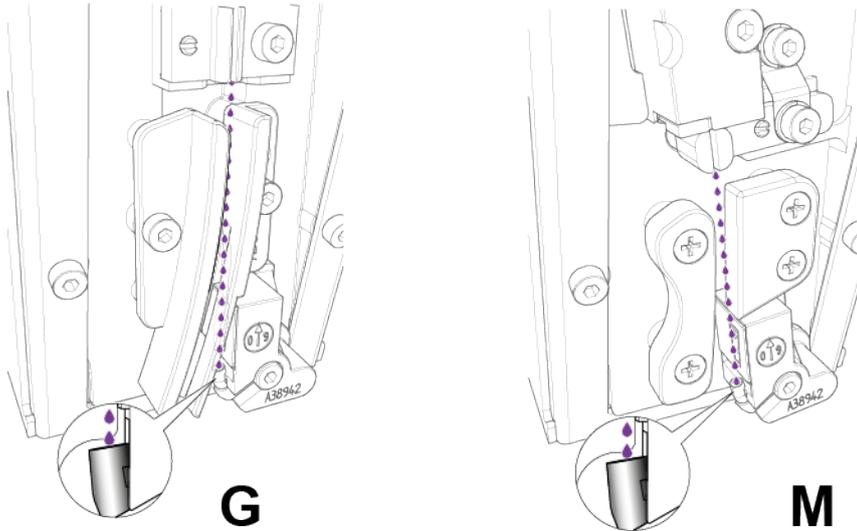
Deje fluir la solución de limpieza bajo el cuerpo de modulación durante 20 segundos aproximadamente.



Utilizar únicamente el líquido de limpieza Markem-Imaje.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

3. Detenga la introducción de aditivo .
4. Pulse «Control de estabilidad» .
5. Una vez que el chorro se ha alineado en la canaleta, detenga el control de estabilidad del chorro.
6. A continuación, limpie el cabezal (consulte el procedimiento de limpieza del cabezal« Nettoyage de la tête G et de la tête M » page 1).
7. Una vez que ha efectuado la limpieza del cabezal, reinicie el chorro (consulte el procedimiento de arranque del chorro « Démarrer le jet » page 1).
8. Compruebe que el chorro está correctamente en la canaleta.



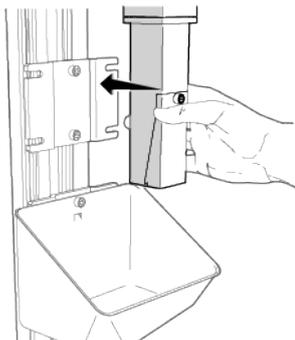
9. Vuelva a colocar la tapa del cabezal y valide los fallos.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Ajustar el punto de ruptura

Si la impresión es de mala calidad o si la impresora detecta fallos, puede ser necesario realizar un ajuste del punto de ruptura.

1. Pulse  y luego  ►  ►  ►  para acceder a la pantalla que le permite ajustar el punto de ruptura del chorro ().
2. Sitúe el cabezal sobre su soporte de mantenimiento.



3. Pulse el botón de ajuste del punto de ruptura ().
4. Siga el procedimiento de la pantalla y realice las acciones solicitadas.
La viscosidad medida debe ser igual a la viscosidad de referencia mostrada.
La duración de la operación es de aproximadamente 10 minutos.
5. Pulse  cuando el procedimiento haya finalizado.



Durante el procedimiento, si aparece el fallo 2520, será necesario relanzar un ajuste del punto de ruptura.

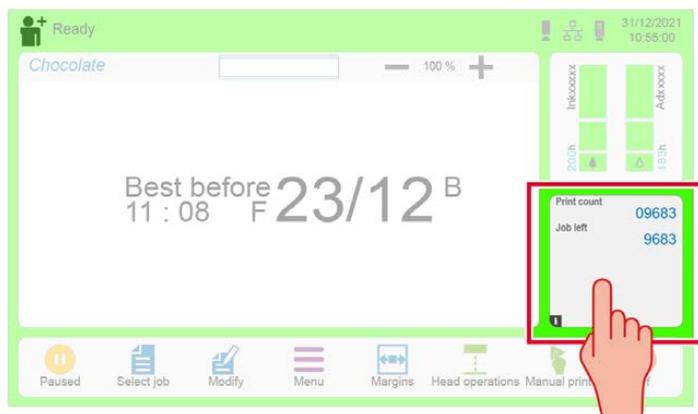
Si tras efectuar esta nueva prueba, aparece de nuevo el fallo 2520, tendrá que cambiar el conjunto de modulación.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Efectuar una prueba de impresión

La pantalla de estado de la impresora permite iniciar una prueba de impresión.

1. Pulse en la zona de información.



2. Pulse  para iniciar una prueba de impresión

En el modo de activación único, la prueba de impresión se detiene automáticamente tras una sola impresión del trabajo.

En el modo de **activación repetitiva**, pulse una segunda vez  para detener la prueba de impresión.

En el modo de **activación multitop**, la prueba de impresión se detiene automáticamente tras el número de impresiones definido en el parámetro «Número de multitops».



El parámetro «Medición de la velocidad» debe estar definido en los parámetros del trabajo.

Para más detalles sobre el modo de disparo, consulte la sección correspondiente a los parámetros del trabajo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Exclusión de algunos fallos

Puede acceder a la pantalla que permite excluir algunos fallos de la impresora seleccionando la ruta siguiente desde la pantalla principal:



Durante algunas operaciones de mantenimiento, puede ser conveniente excluir el control de algunos fallos. Esto significa que estos fallos no se señalarán y que la impresora hará caso omiso de ellos.

Es posible excluir los fallos siguientes:

- tapa abierta;
- recuperación del chorro en el canalón;
- velocidad de impresión.

 La inhibición de los fallos «**Fallo de la tapa del cabezal**» y «**Fallo de recuperación**» se desactiva cada vez que se pone en marcha la impresora. La exclusión de uno o varios fallos sólo debe activarse para realizar operaciones de mantenimiento y de forma excepcional. El fallo «**Fallo de velocidad**» se conserva con el valor configurado por el usuario en cada arranque.

 Cuando el chorro está parado, el fallo «**tapa abierta**» se inhibe automáticamente.

Inhibición de algunas alarmas

Puede acceder a la pantalla que permite inhibir algunas alarmas de la impresora seleccionando la ruta siguiente desde la pantalla principal:



Durante algunas operaciones de mantenimiento, puede ser conveniente inhibir el control de algunas alarmas. Esto significa que estas alarmas no se indicarán y que la impresora hará caso omiso de ellas.

Es posible excluir las alarmas siguientes:

- El kit del filtro debe sustituirse dentro de 4 semanas;
- El kit del filtro debe sustituirse;
- El kit de mantenimiento debe sustituirse en 450 horas;
- El kit de mantenimiento debe sustituirse.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Procedimiento de sustitución de los módulos de 1 a 6.

El circuito de tinta está compuesto por varios módulos. Cada módulo garantiza una o varias funciones del circuito de tinta.

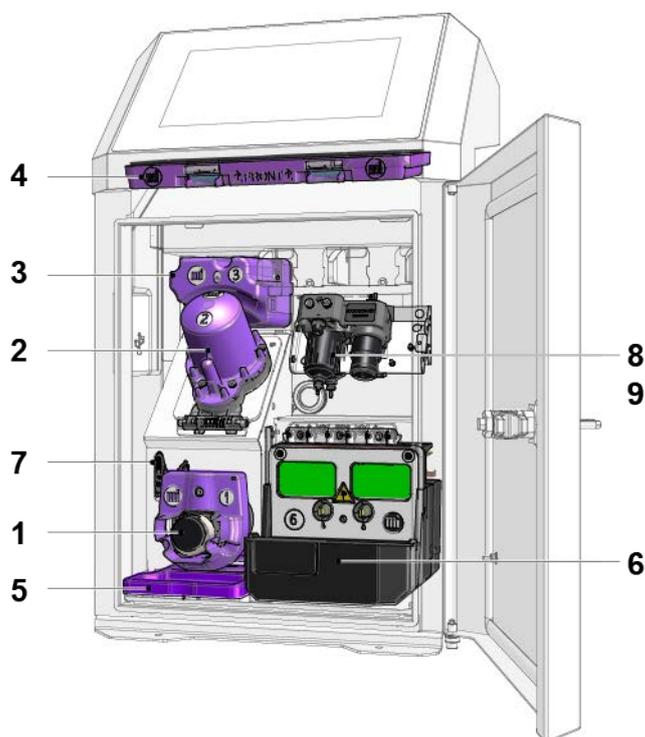
El mantenimiento preventivo requiere la sustitución de todos los módulos de 1 a 5.

Periodicidad de sustitución de los módulos: consulte la tabla del principio de este capítulo « Entretien régulier » page 1.

Antes de sustituir los módulos, no es necesario vaciar o lavar completamente su impresora.

El inicio del procedimiento (a continuación) iniciará automáticamente el vaciado y la limpieza parciales de los módulos 1, 2 y 3.

Descripción y situación de los módulos



1	Módulo 1: bomba de presión
2	Módulo 2: filtro de tinta principal
3	Módulo 3: Venturi/Bomba de recuperación
4	Módulo 4: filtro de entrada de aire IP56 (violeta)
5	Módulo 5: filtro de salida de aire IP56 (violeta)
6	Módulo 6: módulo hidráulico equipado ¹

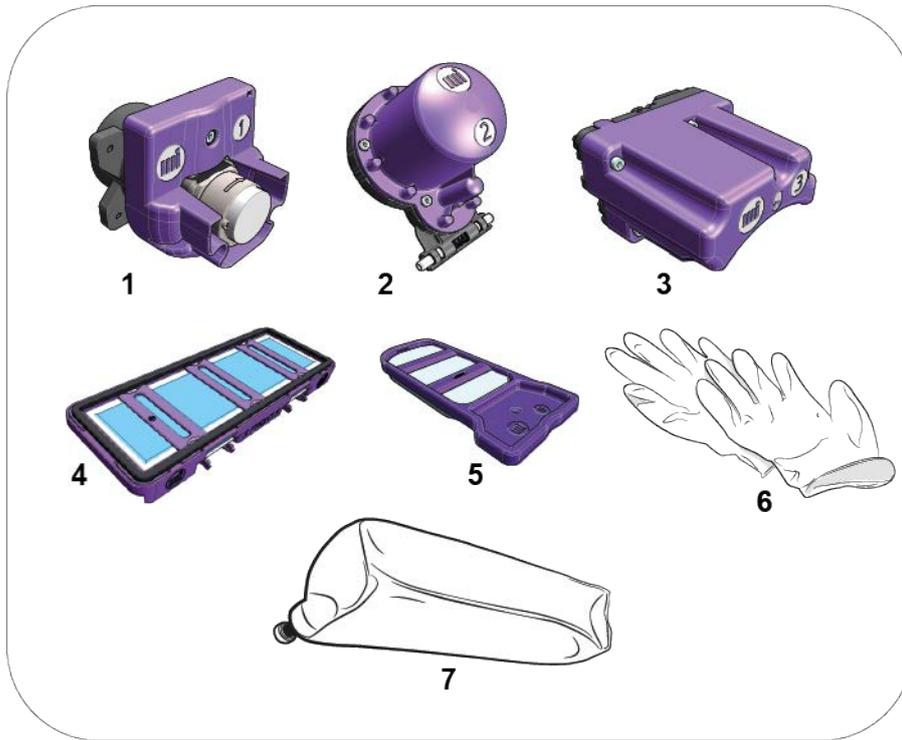
¹el módulo 6 no debe sustituirse durante el mantenimiento preventivo.

for parts & service call OLC (800) 837-1309

7	Válvula manual de mantenimiento
8	Módulo de kit de tratamiento del aire (opcional)
9	Módulo de kit de compresor autónomo (opcional)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Descripción del kit de mantenimiento preventivo

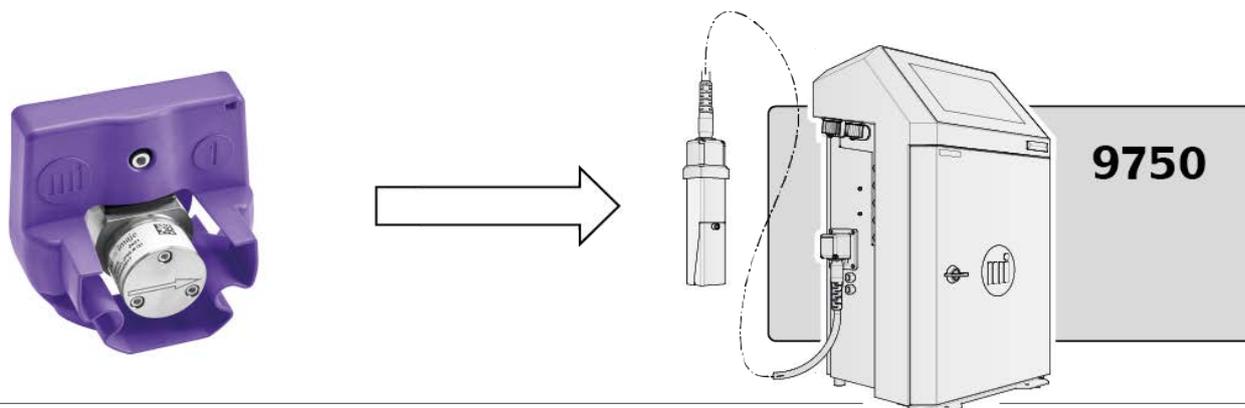


1	Módulo 1: bomba de presión
2	Módulo 2: filtro de tinta principal
3	Módulo 3: Venturi/Bomba de recuperación
4	Módulo 4: filtro de entrada de aire
5	Módulo 5: filtro de salida de aire IP56 (violeta)
6	Guantes
7	Cartucho vacío

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Bomba de presión de tinta - Módulo 1

ENM10110977



Inicio del procedimiento de vaciado para sustituir los módulos

Esta acción se debe realizar antes de reemplazar los módulos 1, 2, 3 o 6, o durante un mantenimiento preventivo.



1. Valide el inicio del vaciado .
2. Seguir la información y los diferentes pasos mostrados en la pantalla.



Con su smartphone o tablet, escanee el código QR de la pantalla para acceder a la ayuda en línea de Markem-Imaje

3. Reemplazar el cartucho de tinta por el cartucho vacío despresurizado,
4. Reemplazar el cartucho de aditivo por un cartucho de aditivo nuevo y pulsar .
5. Tras el procedimiento de añadir aditivo, retirar el cartucho de aditivo.
6. Antes de iniciar el paso 3 del procedimiento, situar la válvula en posición de mantenimiento. Con la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Mantenimiento» (Fig. A):

for parts & service call QLC (800) 837-1309

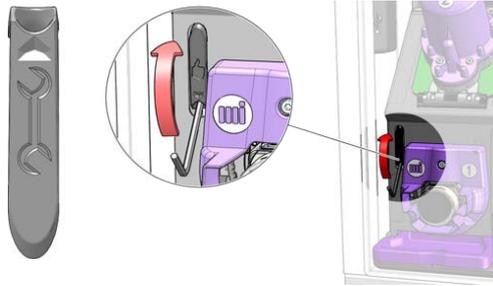


Fig. A

7. Pulse .

La secuencia de vaciado de los módulos se inicia ahora automáticamente.

8. Reemplazar el módulo. Seguir el procedimiento de reemplazo indicado en el párrafo siguiente.

Sustitución del módulo 1: bomba de presión

1. Aflore los 3 tornillos CHc M4 (a) (Fig. B)

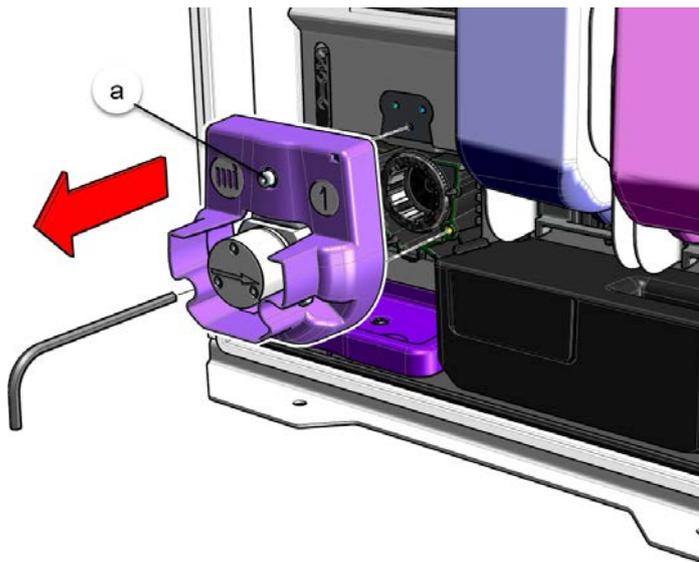
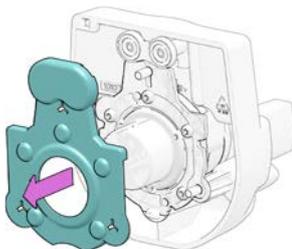


Fig. B

2. Retire el módulo 1.
3. Retire la protección del módulo nuevo:



4. Vuelva a montarlo en el sentido inverso al desmontaje.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

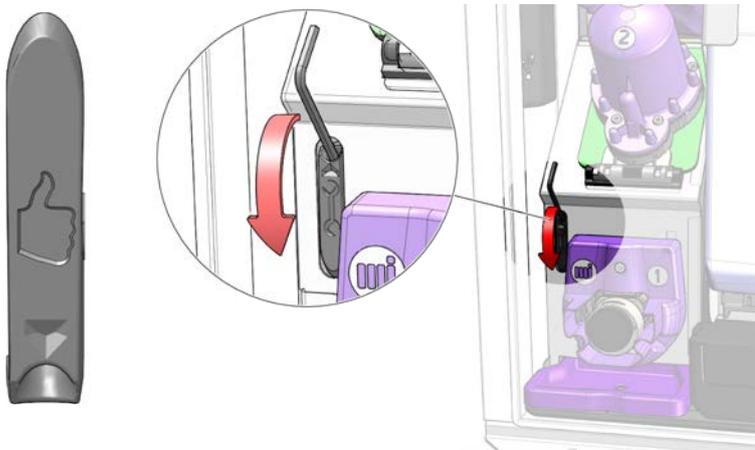
5. Después de sustituir el módulo, pulse .
6. Retire el cartucho de tinta (residuo),
7. Vuelva a colocar el cartucho de aditivo,
8. Limpie el cabezal de impresión.



Cuando pasa a ser un residuo, el módulo debe gestionarse de conformidad con las reglamentaciones locales sobre gestión de residuos y transporte de mercancías peligrosas.

Al final del procedimiento de reemplazo del módulo:

Con ayuda de la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Funcionamiento», como se indica en la siguiente figura:



Pulsar después .



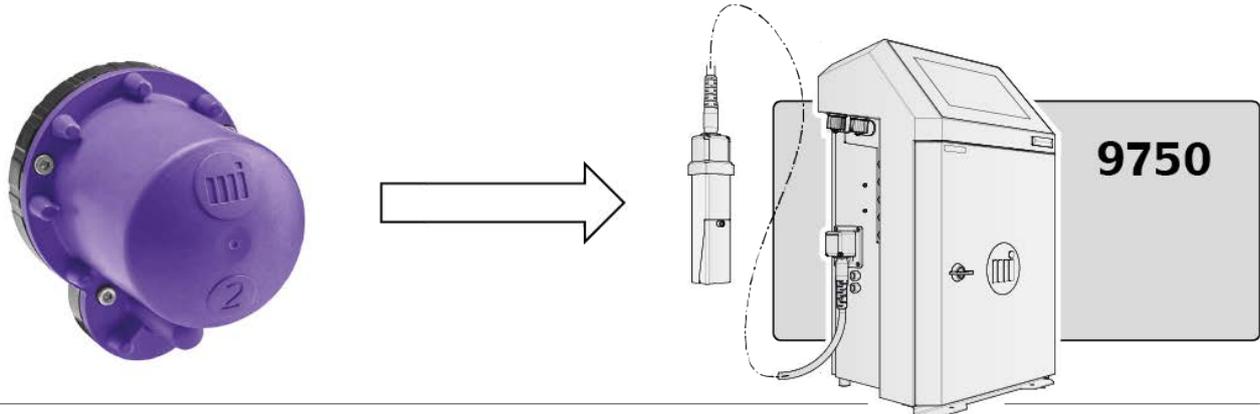
Esta acción de mantenimiento debe registrarse en la función

    para garantizar un seguimiento óptimo de la impresora.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Filtro de tinta - Módulo 2

ENM10107952



Inicio del procedimiento de vaciado para sustituir los módulos

Esta acción se debe realizar antes de reemplazar los módulos 1, 2, 3 o 6, o durante un mantenimiento preventivo.



1. Valide el inicio del vaciado .
2. Seguir la información y los diferentes pasos mostrados en la pantalla.



Con su smartphone o tablet, escanee el código QR de la pantalla para acceder a la ayuda en línea de Markem-Imaje

3. Reemplazar el cartucho de tinta por el cartucho vacío despresurizado,
4. Reemplazar el cartucho de aditivo por un cartucho de aditivo nuevo y pulsar .
5. Tras el procedimiento de añadir aditivo, retirar el cartucho de aditivo.
6. Antes de iniciar el paso 3 del procedimiento, situar la válvula en posición de mantenimiento. Con la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Mantenimiento» (Fig. A):

for parts & service call QLC (800) 837-1309

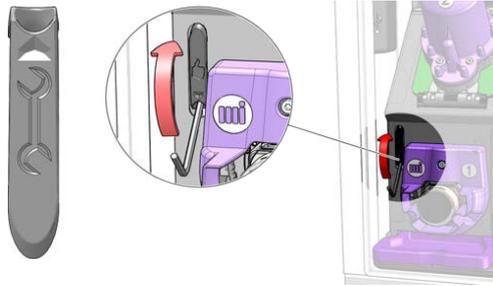


Fig. A

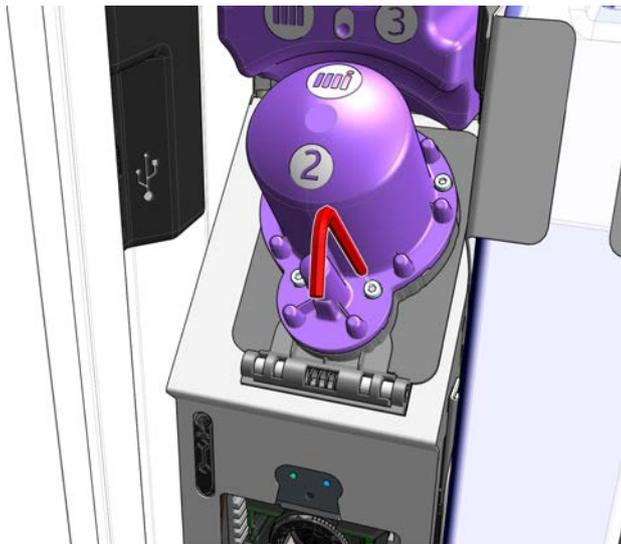
7. Pulse .

La secuencia de vaciado de los módulos se inicia ahora automáticamente.

8. Reemplazar el módulo. Seguir el procedimiento de reemplazo indicado en el párrafo siguiente.

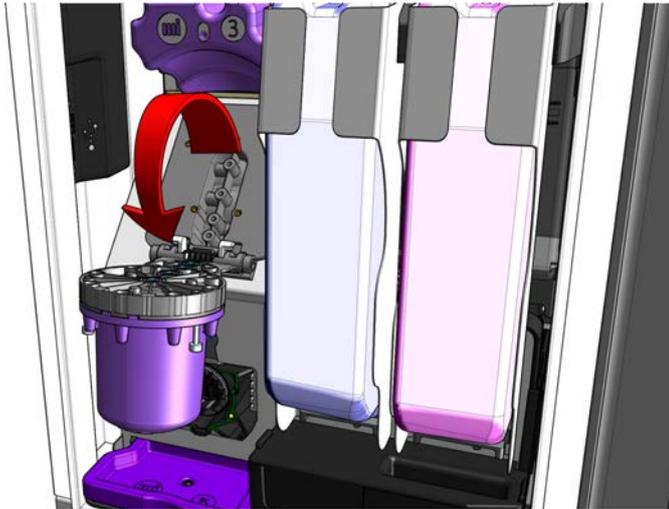
Sustitución del módulo 2: filtro de tinta

1. Aflore los 4 tornillos CHc M4 (a):

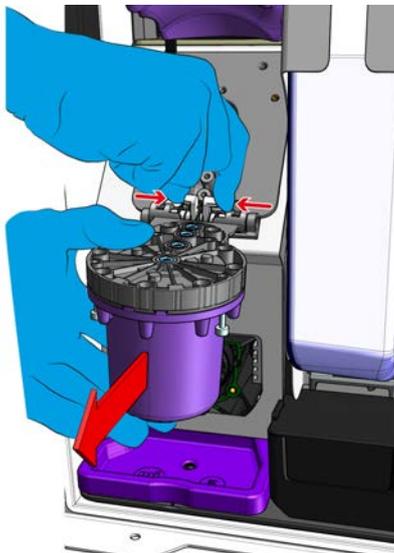


for parts & service call QLC (800) 837-1309

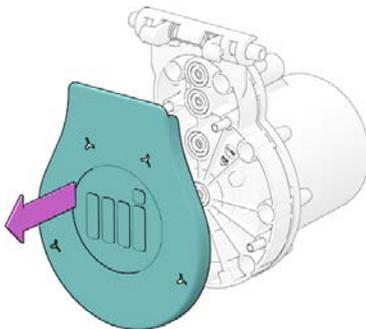
2. Gire el módulo:



3. desbloquee el módulo y retírelo tirando hacia delante tal y como se indica en la siguiente imagen:



4. Retire la protección del módulo nuevo:



5. limpie la superficie de apoyo antes de montar el módulo nuevo.
 6. Vuelva a montar el módulo en el sentido inverso al desmontaje.
 7. Después de sustituir el módulo, pulse .
 8. Retire el cartucho de tinta (residuo),

for parts & service call QLC (800) 837-1309

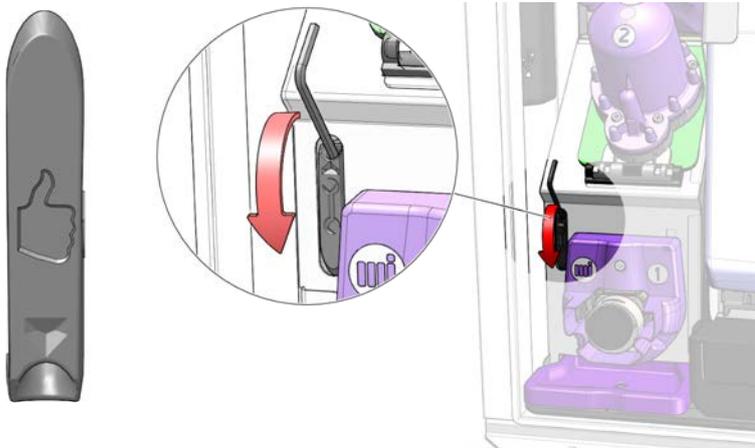
9. Vuelva a colocar el cartucho de aditivo,
10. Limpie el cabezal de impresión.



En tant que déchet, le module doit être géré en conformité avec les réglementations locales relatives à la gestion des déchets et au transport des marchandises dangereuses.

Al final del procedimiento de reemplazo del módulo:

Con ayuda de la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Funcionamiento», como se indica en la siguiente figura:



Pulsar después →.



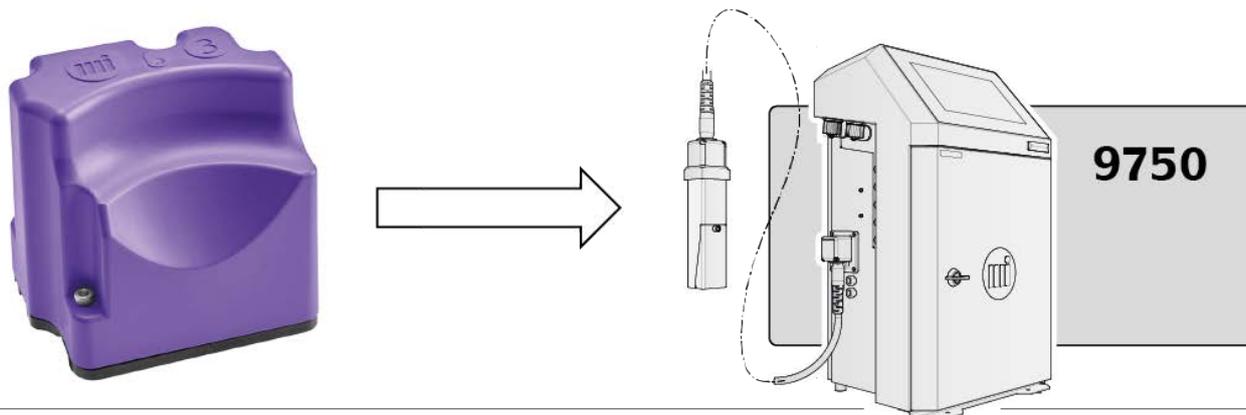
Esta acción de mantenimiento debe registrarse en la función

☰ ▶ 🛠️ ▶ 🔧 ▶ 📁 para garantizar un seguimiento óptimo de la impresora.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Bomba de vacío de tinta - Módulo 3

ENM10109440



Es necesario desmontar el módulo 2 para poder acceder al módulo 3.



Inicio del procedimiento de vaciado para sustituir los módulos

Esta acción se debe realizar antes de reemplazar los módulos 1, 2, 3 o 6, o durante un mantenimiento preventivo.



1. Valide el inicio del vaciado .
2. Seguir la información y los diferentes pasos mostrados en la pantalla.



Con su smartphone o tablet, escanee el código QR de la pantalla para acceder a la ayuda en línea de Markem-Imaje

3. Reemplazar el cartucho de tinta por el cartucho vacío despresurizado,
4. Reemplazar el cartucho de aditivo por un cartucho de aditivo nuevo y pulsar .
5. Tras el procedimiento de añadir aditivo, retirar el cartucho de aditivo.
6. Antes de iniciar el paso 3 del procedimiento, situar la válvula en posición de mantenimiento. Con la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Mantenimiento» (Fig. A):

for parts & service call QLC (800) 837-1309

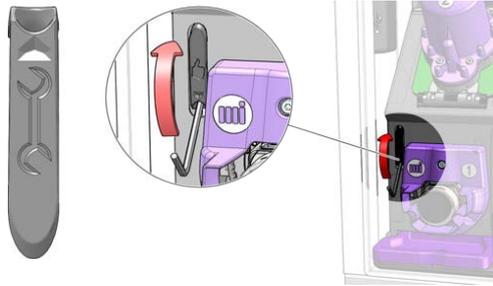


Fig. A

7. Pulse .

La secuencia de vaciado de los módulos se inicia ahora automáticamente.

8. Reemplazar el módulo. Seguir el procedimiento de reemplazo indicado en el párrafo siguiente.

Sustitución del módulo 3: Venturi/Bomba de recuperación

1. Coloque debajo del módulo una hoja de papel absorbente o la toallita incluida con el kit del módulo y afloje los 4 tornillos CHc M4 (a):

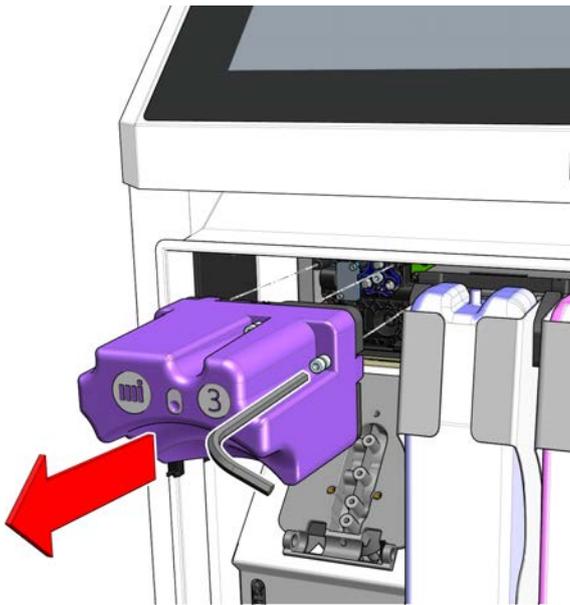


Fig. B

2. Retire el módulo 3.
3. Sustituya el módulo por uno nuevo. (Retire previamente la protección del módulo nuevo)

limpie la superficie de apoyo antes de montar el módulo nuevo.

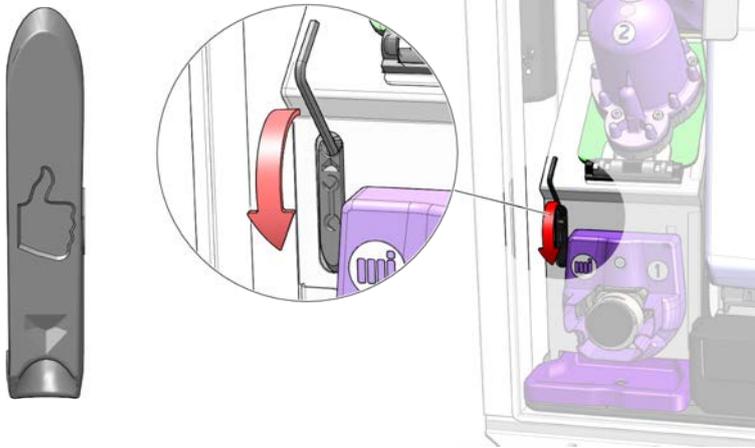
4. Vuelva a montarlo en el sentido inverso al desmontaje.
5. Vuelva a colocar el módulo 2
6. Después de sustituir los módulos, pulse .
7. Retire el cartucho de tinta (residuo),

for parts & service call QLC (800) 837-1309

8. Vuelva a colocar el cartucho de aditivo,
9. Limpie el cabezal de impresión.

Al final del procedimiento de reemplazo del módulo:

Con ayuda de la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Funcionamiento», como se indica en la siguiente figura:



Pulsar después →.



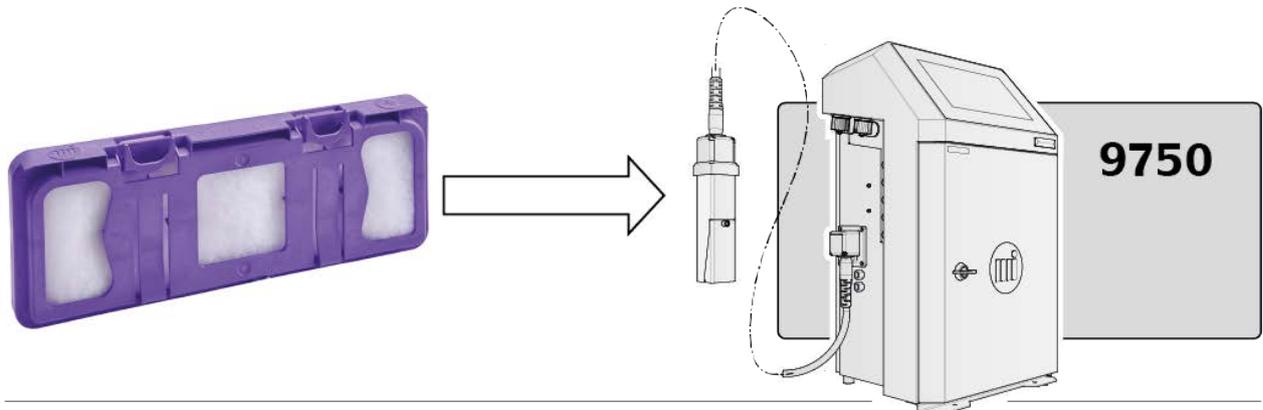
Esta acción de mantenimiento debe registrarse en la función

☰ ▶ 🛠️ ▶ 🔧 ▶ 📄 *para garantizar un seguimiento óptimo de la impresora.*

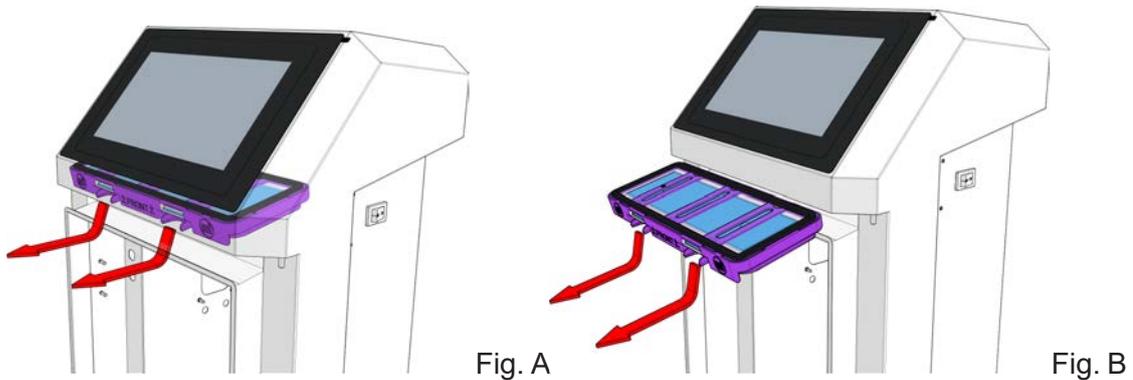
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Filtro de entrada de aire - Módulo 4

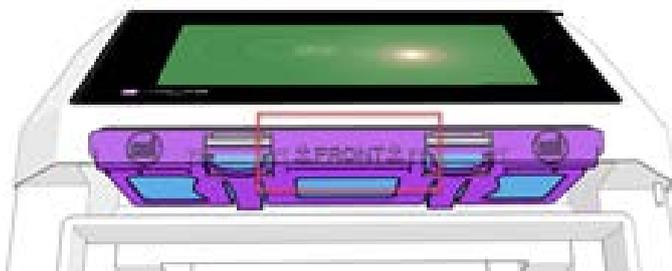
ENM10094182



Sustitución del módulo 4: filtro de entrada de aire



1. Retire el filtro y su soporte ejerciendo una presión en las dos ranuras frontales del filtro y tirando hacia abajo. (Fig. A y luego B)
2. Coloque el nuevo filtro y su soporte en el lugar del antiguo respetando el sentido de montaje tal y como se indica en la cara delantera del soporte del filtro.



Esta acción de mantenimiento debe registrarse en la función

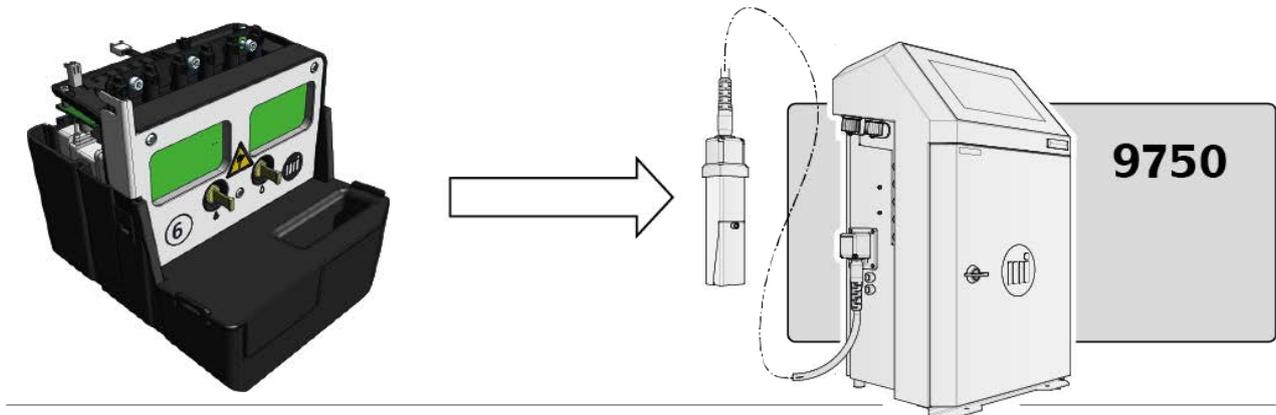


para garantizar un seguimiento óptimo de la impresora.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Módulo hidráulico - Módulo 6

ENM10110531



Inicio del procedimiento de vaciado para sustituir los módulos

Esta acción se debe realizar antes de reemplazar los módulos 1, 2, 3 o 6, o durante un mantenimiento preventivo.



1. Validar el inicio del vaciado .
2. Seguir la información y los diferentes pasos mostrados en la pantalla.



Con su smartphone o tablet, escanee el código QR de la pantalla para acceder a la ayuda en línea de Markem-Imaje

3. Reemplazar el cartucho de tinta por el cartucho vacío despresurizado,
4. Reemplazar el cartucho de aditivo por un cartucho de aditivo nuevo y pulsar .
5. Tras el procedimiento de añadir aditivo, retirar el cartucho de aditivo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

6. Antes de iniciar el paso 3 del procedimiento, situar la válvula en posición de mantenimiento. Con la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Mantenimiento» (Fig. A):

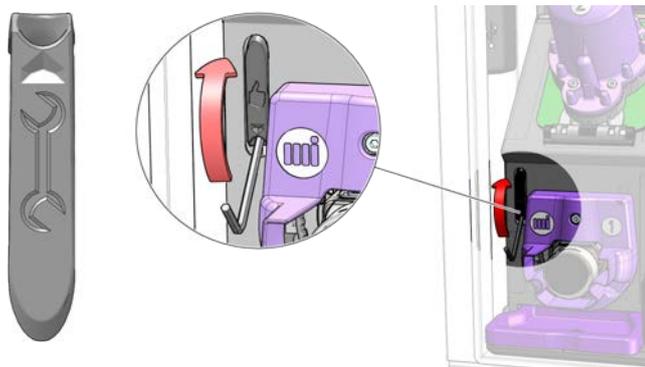


Fig. A

La secuencia de vaciado de los módulos se inicia ahora automáticamente.

7. Reemplazar el módulo. Seguir el procedimiento de reemplazo indicado en el párrafo siguiente.

Sustitución del módulo 6: módulo hidráulico

1. Abra la puerta de la impresora y retire los soportes de los cartuchos (Fig. A).



Fig. A

2. Afloje los 3 tornillos frontales CHc M4 y el tornillo lateral CHc M4 (Fig. B)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

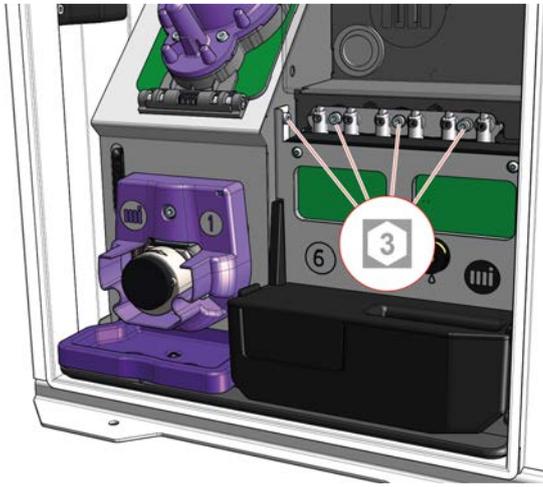


Fig. B

3. Retire el módulo 6 tirando hacia delante. (Fig. C)

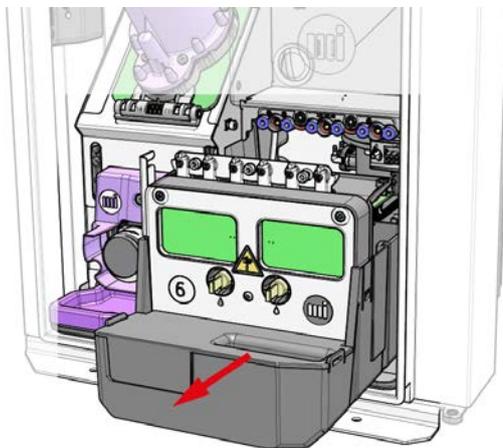


Fig. C

4. Sustituya el módulo por uno nuevo.
5. Vuelva a montarlo en el sentido inverso al desmontaje. Controle la presencia de las juntas en el módulo 6.
6. Coloque los soportes de los cartuchos y los cartuchos de tinta/aditivo.
7. Después de sustituir el módulo, pulse →.

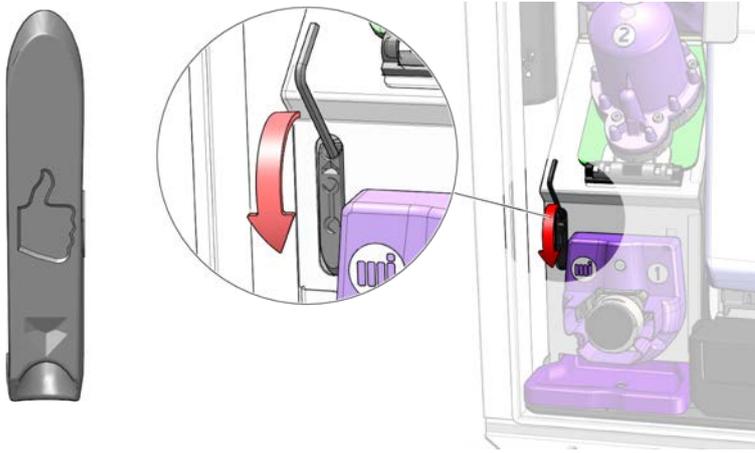


Cuando pasa a ser un residuo, el módulo debe gestionarse de conformidad con las reglamentaciones locales sobre gestión de residuos y transporte de mercancías peligrosas.

Al final del procedimiento de reemplazo del módulo:

Con ayuda de la llave hexagonal de 3 mm, accionar la válvula en posición «Funcionamiento», como se indica en la siguiente figura:

for parts & service call QLC (800) 837-1309



Esta acción de mantenimiento debe registrarse en la función



para garantizar un seguimiento óptimo de la impresora.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Vaciar y limpiar el circuito de tinta (vaciado y limpieza completos del circuito de tinta)

Material necesario:

- Gafas de protección
- Guantes de látex
- Kit de vaciado/limpieza



Es obligatorio efectuar un procedimiento completo de vaciado/limpieza del circuito de tinta en los casos siguientes:

- Parada superior a **15 días**
- Almacenamiento de la impresora
- Desplazamiento de la impresora una distancia larga



Para las tintas pigmentadas / micropigmentadas, en caso de parada durante más de una semana, drene y enjuague el circuito de tinta o ponga en marcha y deje funcionar la impresora al menos una hora cada semana.

Procedimiento de vaciado/limpieza

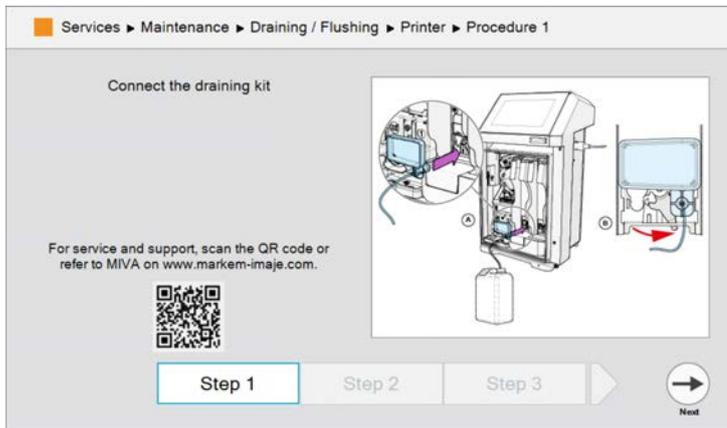
1. Prepare el kit de vaciado:



2. Pulse         .

3. Confirme el inicio del vaciado/la limpieza  y luego siga las indicaciones de la pantalla, paso a paso.

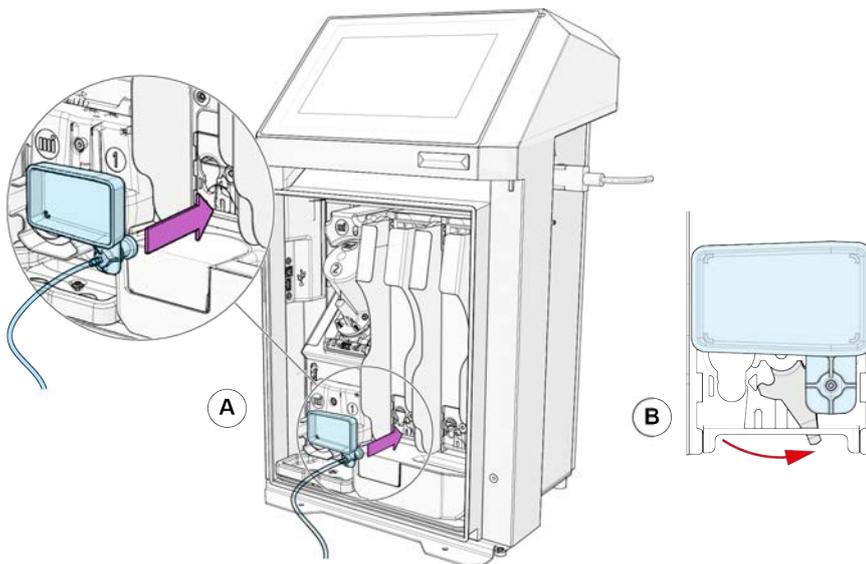
for parts & service call QLC (800) 837-1309



4. Coloque el kit de vaciado tal y como se indica en la siguiente imagen:

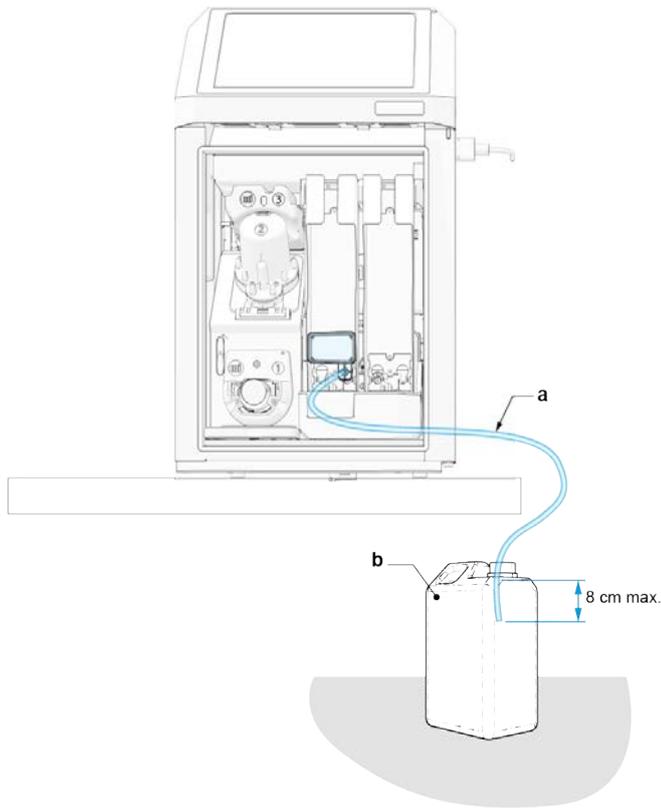
A: introduzca la boquilla del kit en el lugar del cartucho de tinta

B: bloquee la herramienta en el soporte del cartucho



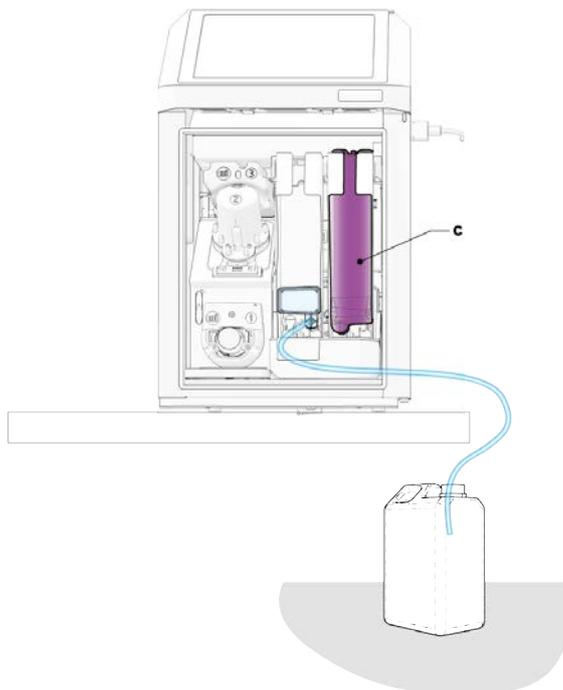
for parts & service call QLC (800) 837-1309

5. Conecte el tubo flexible (a) al bidón del kit de vaciado (b)



 El tubo (a) debe introducirse 8 cm como máximo en el interior del bidón (b)

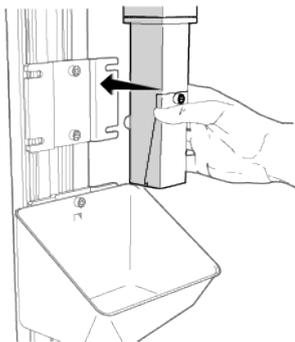
6. Pulse  para ir al paso siguiente.
7. Coloque un cartucho de aditivo lleno (c):



8. Pulse  para ir al paso siguiente.

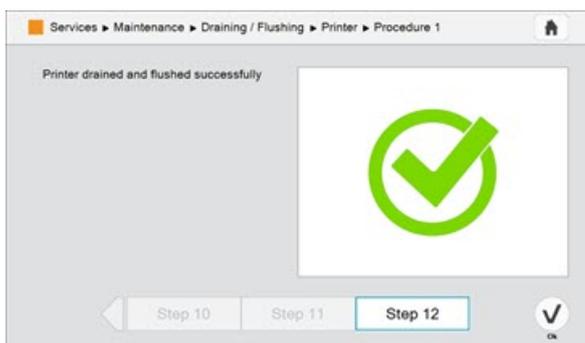
for parts & service call QLC (800) 837-1309

9. Sitúe el cabezal de impresión sobre su soporte de mantenimiento.



10. Pulse . La operación de vaciado/limpieza se inicia automáticamente.

11. La operación finaliza en el paso 12:



12. Pulse y luego .

13. Retire el cartucho de aditivo vacío
14. Retire la boquilla del kit del soporte del cartucho de tinta
15. Cierre el bidón con el tapón nuevo no perforado
16. Evacúe el bidón de residuos
17. Coloque el soporte de los cartuchos con un cartucho de tinta y un cartucho de aditivo llenos.



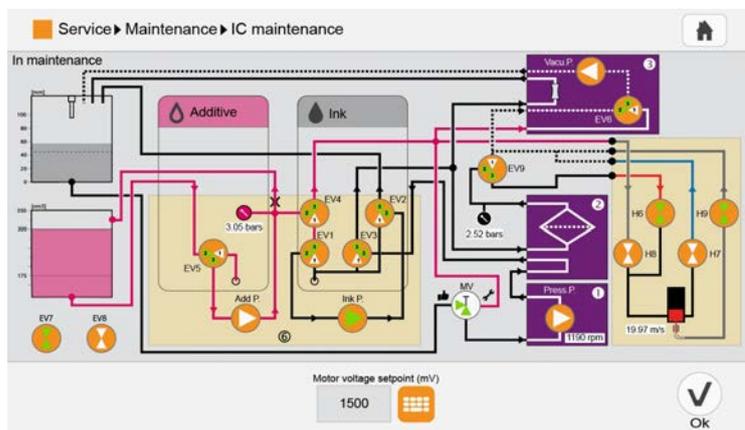
Cuando pasa a ser un residuo, el bidón de recogida de tinta debe gestionarse conforme a las regulaciones locales sobre gestión de residuos y transporte de mercancías peligrosas.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Realizar una prueba del circuito de tinta

Algunas operaciones de mantenimiento o de resolución de averías requieren un control de los elementos del circuito de tinta.

La impresora debe estar parada.



La pantalla puede ser diferente en función de su configuración.

La activación de esta función pone en espera la impresora.

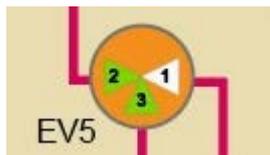
Deberá volver a ponerla en marcha mediante el botón  al término de las operaciones.

Esta función permite el control de las:

- 5 electroválvulas del circuito de tinta (EV1 a EV5);
- 4 electroválvulas del cabezal (H6 a H9);
- 2 electroválvulas de aire (EV7 y EV8) (kit MTA + kit autónomo)
- 1 electroválvula de limpieza (EV6);
- 1 electroválvula de mantenimiento (EV9);
- 1 válvula manual de mantenimiento (MV);
- 4 bombas (Add P., Ink P., Press P., Vac P.).

Controlar las electroválvulas y las bombas

Las electroválvulas se pueden controlar pulsando el botón que representa cada electroválvula:

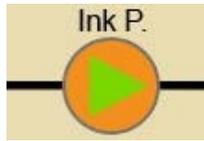


Las bombas pueden activarse del mismo modo:

for parts & service call QLC (800) 837-1309



bomba parada;

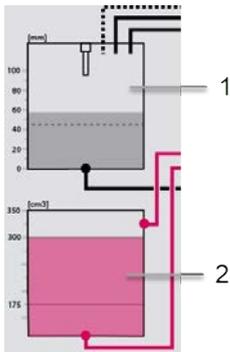


: bomba en funcionamiento

Los valores de presión, rotación de las bombas o de caudal también se muestran en tiempo real en esta pantalla del circuito de tinta.

Para facilitar estas operaciones, se indican los principales parámetros de funcionamiento se muestran en tiempo real (los valores de presión, rotación de las bombas o caudal), así como el nivel del depósito de medición.

Detalle de la información de nivel:



1 - Nivel de tinta medido por el sensor de nivel superior en mm.

Dos estados:

- Blanco: la varilla de nivel no se moja.
- Negro: la varilla de nivel se moja.

2 - Nivel de solvente (3 estados: 175, 300 o 350 cm³)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Configuración de la impresora

Ajuste de la fecha y la hora

Ajustar la fecha

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  para acceder a la pantalla fecha.
2. Seleccione el mes y el año pulsando  o .
3. Seleccione el día en el calendario.
4. Pulse  para validar.

Ajustar la hora

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  para acceder a la pantalla hora.
2. Seleccione las horas, los minutos y los segundos pulsando  o .
3. Seleccione el modo 24 h o 12 h. Si selecciona el modo 12 h, seleccione también la franja horaria en curso (AM o PM).

Acceso rápida al ajuste de la fecha o de la hora

Pulse en la parte superior derecha de la pantalla para acceder directamente a la pantalla de ajuste de la fecha y la hora. (Perfil avanzado por defecto).



for parts & service call QLC (800) 837-1309

Definir o modificar un protector de pantalla

1. Pulse  ►  ►  ►  ► .
2. Pulse  y seleccione un protector de pantalla de la lista desplegable.
3. Defina el tiempo antes de la suspensión de la interfaz pulsando  o .
4. Pulse  para validar.

El protector de pantalla aparece cuando la impresora permanece inactiva durante el tiempo especificado en la zona «**Time out**».

Se puede cargar una imagen desde una memoria USB pulsando  (consulte el párrafo «« Transférer des données » page 1»).



Formato de archivo compatible: png. Tamaño 10240x600 px.

Configuración de las entradas y salidas

Configurar la salida de alarma

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  ► .

Esta función permite seleccionar el o los estados durante los cuales se activará la salida de alarma.

2. Pulsando una vez  (gris), permite activar la salida de alarma.
3. Pulsando una vez  (naranja), permite desactivar la salida de alarma.

Configurar la salida de fallo

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  ► .

Esta función permite seleccionar el o los estados durante los cuales se activará la salida de fallo.

2. Pulsando una vez  (gris), permite activar la salida de fallo.
3. Pulsando una vez  (rojo), permite desactivar la salida de fallo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Asignar un elemento genérico a las entradas/salidas

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  ► .

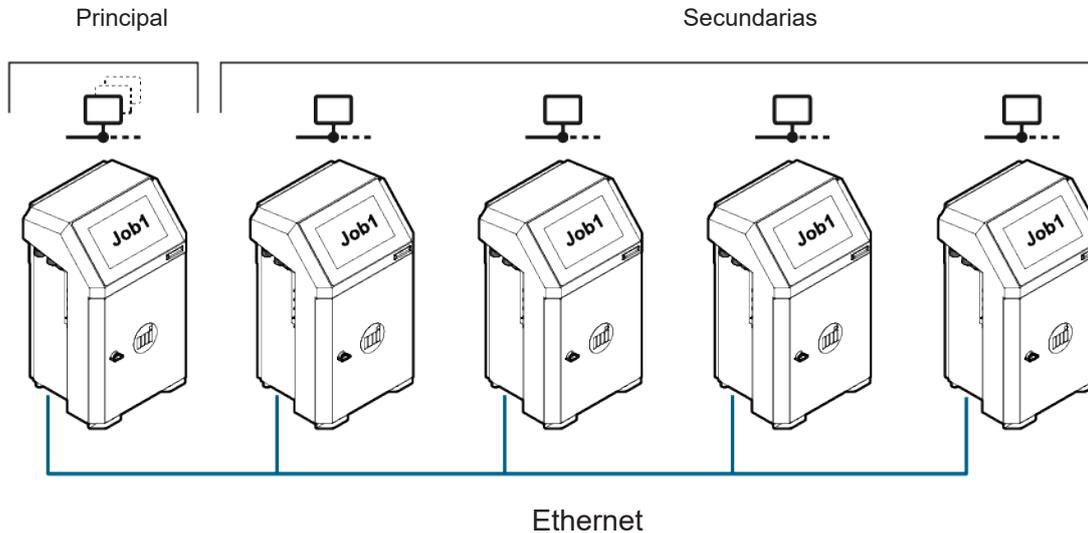
Esta función permite asignar un elemento a las entradas/salidas genéricas.

2. Seleccione «Entrada genérica» o «Salida genérica» y luego asigne un elemento propuesto en la lista.
3. Pulse  para validar.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Configurar la función principal-secundarias

Si desea seleccionar y luego enviar un mismo trabajo en producción (incluidos sus parámetros) a varias impresoras en red, debe identificar una impresora como «principal» y las otras impresoras como «secundarias».



 Todas las impresoras deben tener la misma configuración de software.
Conexión de 1 a 4 impresoras secundarias.

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  ► .
2. Seleccione el estado «**Principal**».
3. Por defecto, la configuración de la impresora es «**Secundaria**».
4. Introduzca las direcciones IP o los nombres de las impresoras conectadas.
5. Seleccione las impresoras marcando la casilla junto a cada dirección o nombre.

Se establece la conexión y se muestra el número de serie si se reconoce la impresora.

Si no, aparece la indicación «**Not found**».

 Se puede cambiar de un estado Principal a Secundario. La configuración está entonces oculta.

Si el estado es de nuevo activado como «Principal», se muestra la última configuración y se prueba la conexión.

El estado «**Principal**» se indica en la pantalla principal por el pictograma .

El estado «**Secundaria**» se indica en la pantalla principal por el pictograma .

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Configuración de las conexiones de red

Configurar las conexiones en serie

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  ► .

2. Seleccione:

- la velocidad de transmisión (en baudios): 9600 - 19200 - 38400 - 57600 - 115200,
- el número de bits de datos,
- el tipo de paridad: ninguna, par o impar,
- el número de bit(s) de stop: 1 o 2.
- El protocolo (consulte la página siguiente).



Volver a los ajustes por defecto.

Un acceso a los ajustes avanzados  permite definir el comportamiento de acuse de recibo de la impresión:

- Éxito de la impresión
- Fallo de la impresión
- Éxito y fallo de la impresión

Configurar la conexión Ethernet

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  ► .

Modo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

2. Modifique el nombre de la impresora (opcional) pulsando el campo «**Nombre**».
3. Defina el número de puerto que se va a utilizar.

Modo Dirección IP fija

2. Modifique el nombre de la impresora (opcional) pulsando el campo «**Nombre**».
3. Defina el número de puerto que se va a utilizar.
4. Dirección IP, máscara de subred y pasarela predeterminadas.



Consulte con el administrador de la red para obtener los datos de configuración de la conexión.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Selección del protocolo

1. Pulse  ►  ►  ►  ►  ► .

La impresora es capaz de gestionar diferentes protocolos para diferentes tipos de enlaces externos (en función de su configuración)

2. A partir de la pantalla de configuración Ethernet o conexión en serie 1 o 2, seleccione uno de los 5 protocolos propuestos:
 - Estándar
 - Job name selection – Simplified
 - Job library selection – Simplified
 - External variable – Simplified
 - AsciiCommand - Simplified

Standard:

La interfaz del operario tendrá en cuenta las instrucciones V24. Es el protocolo clásico utilizado para la comunicación externa. También es el protocolo por defecto.

Contacte con su distribuidor o su técnico Markem-Imaje para más detalles.

Los protocolos simplificados

Deben seleccionarse si se emplean dispositivos simples, como, por ejemplo: lector de código de barras, balanzas de pesaje, etc. Simplifican el intercambio de datos.

Job name selection – Simplified

Permite activar un mensaje para su impresión, por su nombre. El nombre de un mensaje puede transmitirse mediante este protocolo simplificado para seleccionarlo para su impresión.

Formato: STX (02h)/Nombre del mensaje/ETX (03h)

Job library selection – Simplified

Permite activar un mensaje para su impresión, por su nombre, presente en la biblioteca de mensajes actual.

La biblioteca puede contener hasta 255 mensajes, presentes en el «store» (espacio de almacenamiento).

La biblioteca es utilizada por el motor de impresión a través de la selección de mensaje por control externo, puerto paralelo o la interfaz industrial...

Selección de una biblioteca por su nombre.

Formato: STX (02h)/Nombre del mensaje/ETX (03h)

AsciiCommand simplified

Todos los datos son encapsulados entre dos ETX (02h) y ETX (03h)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Además, es necesario añadir un primer carácter para identificar el tipo de acción a llevar a cabo.

N MsgName: selección del mensaje de la lista por nombre

< STX (02h) >< N(4Eh) > < MessageName (hexa) > < ETX (03h) >

Ejemplo: 02 4E 4D 45 53 53 31 03 => Para seleccionar un mensaje llamado «MESS1»

M MsgNumber: selección del mensaje de la biblioteca por número

< STX (02h) >< M(4Dh) > < MessageNumber (hexa) > < ETX (03h) >

Ejemplo: 02 4D 4D 45 53 53 31 03 => Para seleccionar un mensaje llamado «MESS1»

W para introducir las variables identificadas por su número de 3 cifras. El símbolo \$ delimita las variables

< STX (02h) > < W(57h) >< \$ >< Var1NumVar1Data >< \$ >< Var2NumVar2Data >.... < ETX (03h) >

Ejemplo: 02 57 24 30 30 31 4D 41 52 4B 45 4D 24 30 30 32 49 4D 41 4A 45 03 => Para enviar la variable 1 «MARKEM» y la variable 2 «IMAJE»

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Transferir datos

1. Pulse   .

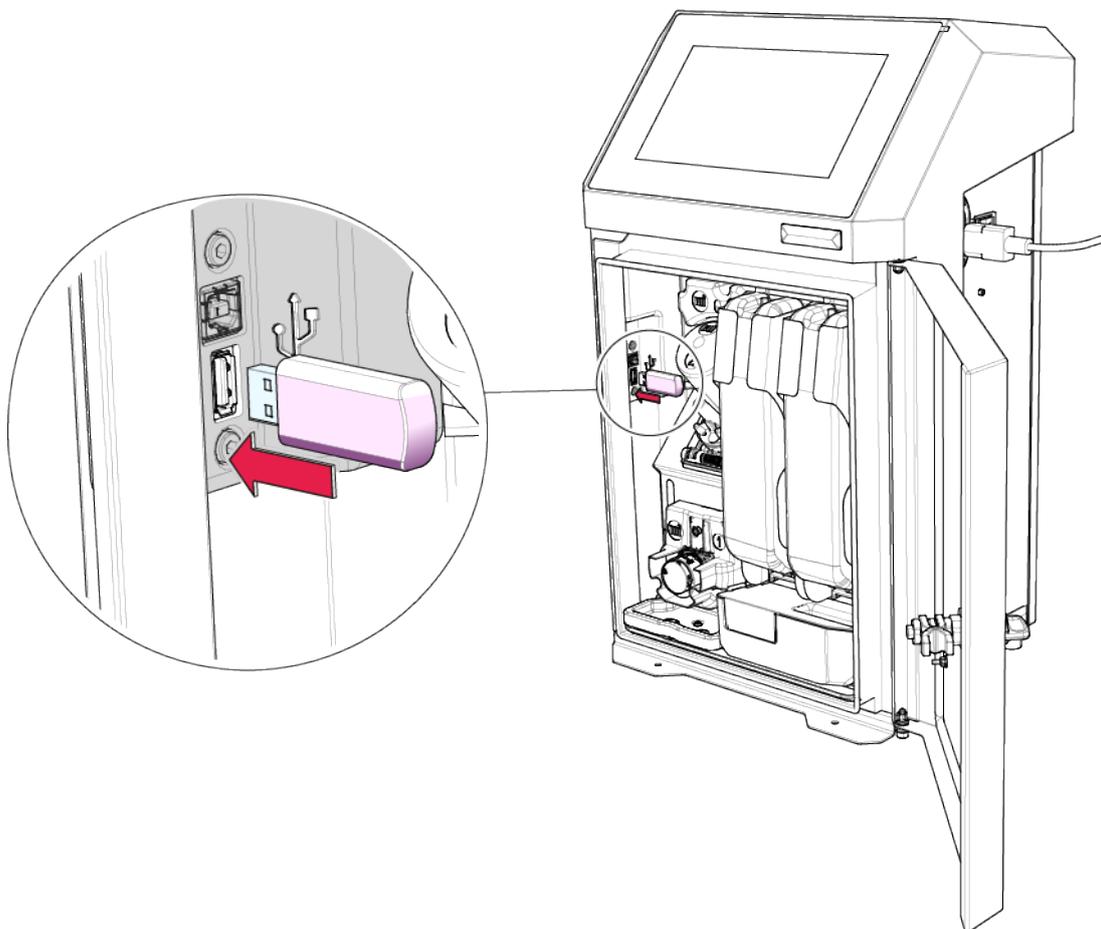
Esta función permite transferir datos entre la impresora y un soporte externo: memoria USB.

2. Abra la puerta de la impresora para acceder al puerto USB.

Pueden transferirse diferentes tipos de datos: trabajos, fuentes/símbolos, algoritmos, idiomas.



La producción se detendrá antes de iniciar la transferencia.



Principio general de las transferencias

1. Pulse   .

2. Seleccione el tipo de datos que desea transferir       .

3. Pulse .

for parts & service call QLC (800) 837-1309

4. Seleccione:

- el soporte de origen,
- el soporte de destino, en caso necesario,
- el directorio de destino, si el soporte contiene alguno.

La transferencia de idiomas sólo puede realizarse desde un soporte externo hacia la impresora.

5. Pulse  para validar. Se muestra el contenido del soporte de origen.**6. Seleccione uno o varios directorios o datos que quiera transferir.**

Pulse la raíz de la arborescencia para seleccionarlo todo.

7. Pulse  para copiar los datos en la lista de transferencia.**8. Para eliminar un dato de la lista, haga clic en él para seleccionarlo y pulse  para eliminarlo de la lista.****9. Si la lista de datos está completa, pulsando una vez  puede transferirla al soporte de destino.**

Un mensaje confirma la transferencia.



No desconecte la memoria USB durante una transferencia de datos; compruebe el espacio disponible en la memoria USB antes de usarla.

Crear un nuevo directorio de destino

1. Para crear un nuevo directorio, pulse .

La nueva carpeta se creará en un directorio seleccionado en la lista.

2. Dé un nombre al nuevo directorio y pulse .

El nuevo directorio creado se seleccionará automáticamente como destino.

3. Pulse  para pasar a la pantalla de selección de los trabajos que se van a transferir.

Activar / Desactivar la sobrescritura de los datos

1. Pulse  para acceder a la opción de sobrescritura de los datos.

Esta función permite indicar si desea que el contenido se sobrescriba y se reemplace por los datos transferidos.

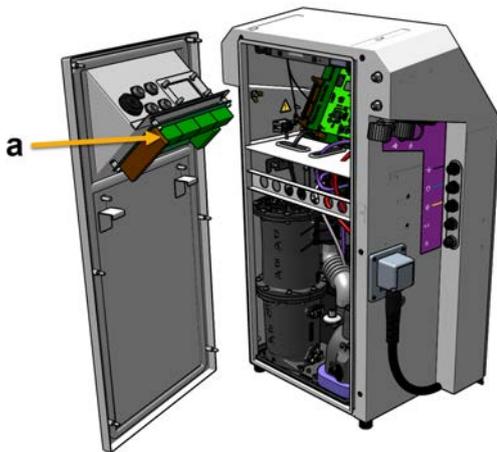
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Conexiones externas

Generalidades

Las conexiones con el entorno externo se realizan a través de la interfaz industrial constituida por una placa de interfaz industrial y conectores específicos.

Puerta trasera abierta con la placa de interfaz industrial (a):



Las señales intercambiadas pueden ser de varios tipos:

- Señales de entrada/salida para sincronización con la línea (TRIG, ENCODER, INVERSE MESS...)
- Enlaces serie de control de impresora (interfaz RS232 / RS422)
- Salidas de alarma/fallo

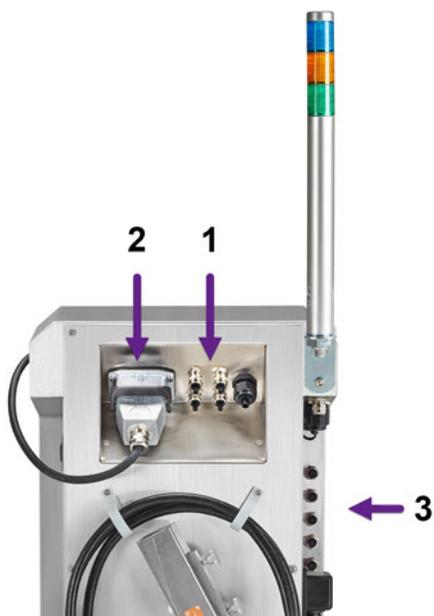
La impresora también tiene las siguientes funcionalidades:

- Señales de selección de trabajo en la interfaz paralela
- Señales diversas de entrada/salida de control (incremento/inicialización de contadores...)
- Entrada de célula de detección adicional
- Entrada de incremento del número de trabajo
- Entradas/salidas programables y de sincronización

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Conexiones

Para el cableado de estas señales, se puede conectar:



- 1 terminales de la placa de interfaz industrial (opcional)
- 2 conector 24 pines (opcional)
- 3 tomas M12 estancas IP65 (opcional)

(1) Ya sea en los bloques de terminales de la placa de interfaz industrial (opcional) con entrada de cables a través de prensaestopas estancos IP65 (ubicados en la placa posterior de la impresora). Utilice un cable blindado para realizar este tipo de conexión. El blindaje de cada cable se conectará a 360° en el prensaestopas metálico.

(2) O, utilizando el conector de 24 pines.

(3) O, para determinadas señales (codificador, celular y alarma), en tomas M12 estancas IP65.

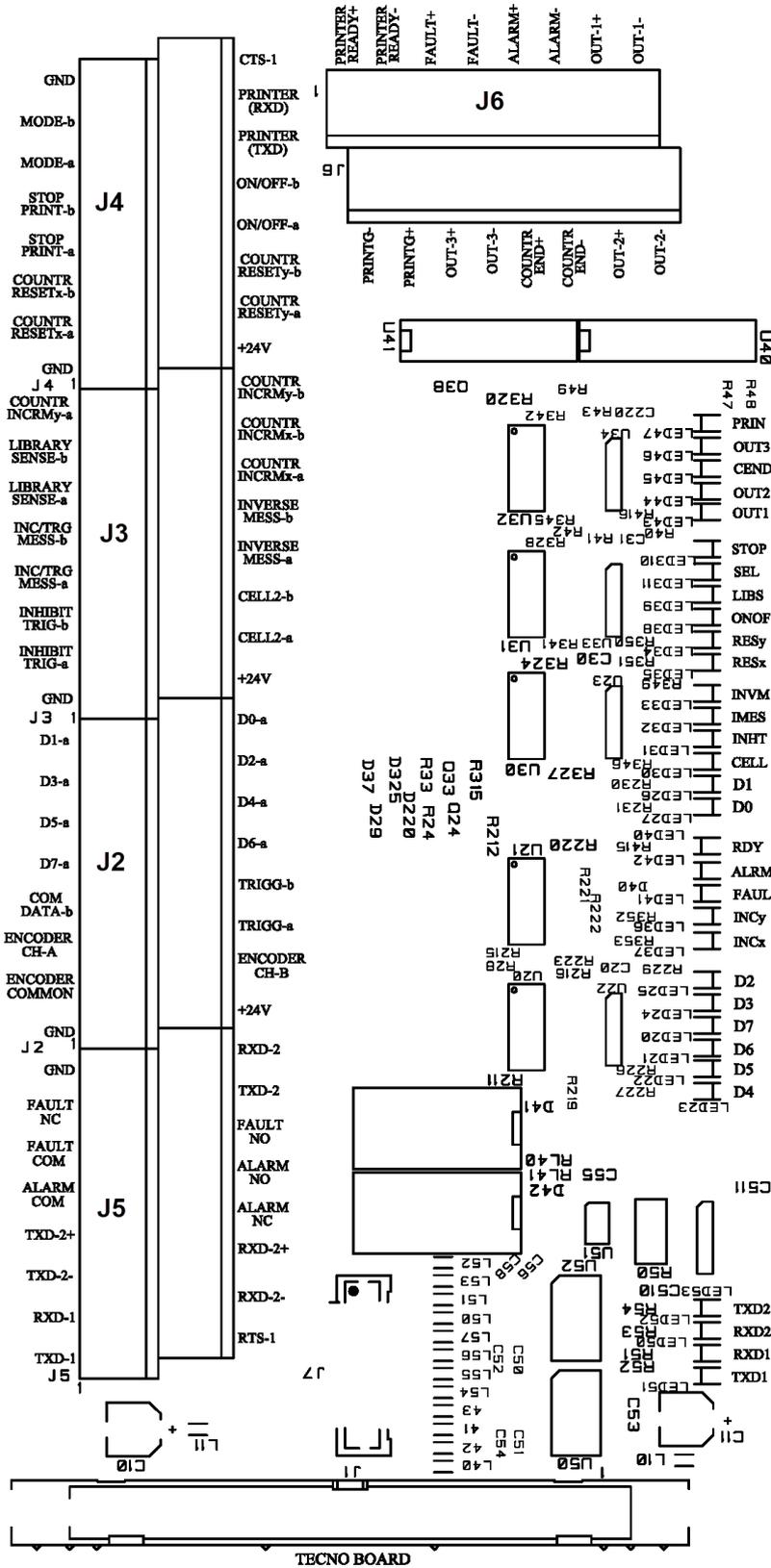
Las tomas están ubicadas en el lado izquierdo de la impresora.



La placa de interfaz industrial, el conector de 24 pines y los prensaestopas en la placa trasera de la impresora son opcionales.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Localización de los terminales de la placa de interfaz industrial



for parts & service call QLC (800) 837-1309

J5

I/O	Terminales		Nombre	Descripción
O		O	TXD-1	Enlace serie 1 (V24/RS232C): salida de datos
I	O		RTS-1	Enlace serie 1 (V24/RS232C): Request To Send
I		O	RXD-1	Enlace serie 1 (V24/RS232C): entrada de datos
I	O		RXD-2-	Enlace serie 2 (RS422): entrada de datos
O		O	TXD-2-	Enlace serie 2 (RS422): salida de datos
I	O		RXD-2+	Enlace serie 2 (RS422): entrada de datos
O		O	TXD-2+	Enlace serie 2 (RS422): salida de datos
O	O		ALARM NC	Alarma: relé contacto Reposo
O		O	ALARM COM	Alarma: relé contacto Común
O	O		ALARM NO	Alarma: relé contacto Trabajo
O		O	FAULT COM	Fallo: relé contacto Común
O	O		FAULT NO	Fallo: relé contacto Trabajo
O		O	FAULT NC	Fallo: relé contacto Reposo
O	O		TXD-2	Enlace serie 2 (V24/RS232C): salida de datos
O		O	GND	Común
I	O		RXD-2	Enlace serie 2 (V24/RS232C): entrada de datos

J2

I/O	Terminales		Nombre	Descripción
O		O	GND	Común
O	O		+24 V	
I		O	ENCODER COMMON	Codificador común
I	O		ENCODER CH-B	Codificador (entrada B)
I		O	ENCODER CH-A	Codificador (entrada A)
I	O		TRIG-a	Inicio impresión / top objeto (célula 1)
I		O	COMDATA-b	Selección de trabajo Común

for parts & service call QLC (800) 837-1309

I	O		TRIG-b	Inicio impresión / top objeto (célula 1)
I		O	D7-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela
I	O		D6-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela
I		O	D5-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela
I	O		D4-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela
I		O	D3-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela
I	O		D2-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela
I		O	D1-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela
I	O		D0-a	Selección de trabajo por la interfaz paralela

J3

I/O	Terminales		Nombre	Descripción
O		O	GND	Común
O	O		+24 V	
I		O	INHIBIT TRIG-a	Inhibición top objeto célula 1
I	O		CELL2-a	Medición velocidad (célula 2)
I		O	INHIBIT TRIG-b	Inhibición top objeto célula 1
I	O		CELL2-b	Medición velocidad (célula 2)
I		O	INC/TRG MESS-a	Incremento trabajo
I	O		INVERSE MESS-a	Inversión sentido trabajo
I		O	INC/TRG MESS-b	Incremento trabajo
I	O		INVERSE MESS-b	Inversión sentido trabajo
I		O	LIBRARY SENSE-a	Sentido de incremento o disminución trabajo
I	O		COUNTR INCRMx-a	Incremento contador configurado con entrada x
I		O	LIBRARY SENSE-b	Sentido de incremento o disminución trabajo
I	O		COUNTR INCRMx-b	Incremento contador configurado con entrada x
I		O	COUNTR INCRMy-a	Incremento contador configurado con entrada y
I	O		COUNTR INCRMy-b	Incremento contador configurado con entrada y

for parts & service call QLC (800) 837-1309

J4

I/O	Terminales		Nombre	Descripción
O		O	GND	Común
O	O		+24 V	
I		O	COUNTR RESETx-a	Reinicio contador configurado con entrada x
I	O		COUNTR RESETy-a	Reinicio contador configurado con entrada y
I		O	COUNTR RESETx-b	Reinicio contador configurado con entrada x
I	O		COUNTR RESETy-b	Reinicio contador configurado con entrada y
I		O	STOP PRINT-a	Anular la impresión
I	O		ON/OFF-a	Apagado/Encendido de la impresora
I		O	STOP PRINT-b	Anular la impresión
I	O		ON/OFF-b	Apagado/Encendido de la impresora
I		O	MODE-a	Configuración del modo de selección del trabajo
O	O		PRINTER (TXD)	Enlace serie: no asignado
I		O	MODE-b	Configuración del modo de selección del trabajo
I	O		PRINTER (RXD)	Enlace serie: no asignado
O		O	GND	Común
I	O		CTS-1	Enlace serie 1 (V24/RS232C): Clear To Send

J6

I/O	Terminales		Nombre	Descripción
O		O	PRINTER READY+	Preparada para imprimir
O	O		PRINTG-	Sincronización trabajo
O		O	PRINTER READY-	Preparada para imprimir
O	O		PRINTG+	Sincronización trabajo
O		O	FAULT+	Fallo: salida optoacoplada
O	O		OUT-3+	No asignada
O		O	FAULT	Fallo: salida optoacoplada

for parts & service call QLC (800) 837-1309

O	O		OUT-3-	No asignada
O		O	ALARM+	Alarma: salida optoacoplada
O	O		COUNTR END+	Valor final del contador
O		O	ALARM-	Alarma: salida optoacoplada
O	O		COUNTR END-	Valor final del contador
O		O	OUT-1+	No asignada
O	O		OUT-2+	No asignada
O		O	OUT-1-	No asignada
O	O		OUT-2-	No asignada

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Características de funcionamiento

Impresión y contador

Entradas

Los circuitos de entrada presentan las propiedades de un optoacoplador de gran velocidad cuya tensión de aislamiento es de 3 kV. Están protegidos de la corriente y contra las inversiones de polaridad.

- Tensión de utilización de 5 a 35 V
- Corriente de entrada regulada en el rango de tensión de utilización
- Corriente consumida 5/6 mA (codificador 12/13 mA)
- Frecuencia máxima de funcionamiento: 6,25 kHz, 200 kHz para la entrada al codificador.

Salidas

Los circuitos de salida presentan las propiedades de un optoacoplador de gran velocidad cuyo fototransistor es de colector abierto.

- Corriente máxima de salida: 50 mA
- Tensión máxima de utilización: 50 V

Salidas alarmas y fallos

La columna luminosa se conecta a la máquina a través del conector M12 (amarillo) en el lado izquierdo, o a través de una de las siguientes salidas en la placa de interfaz industrial:

Relé

Estos son contactos secos libres de todo potencial. El contacto conmuta sistemas de alarma o conjuntos eléctricos directamente con la red.

Los contactos eléctricos están protegidos por las células R.C. (0,1 μ F / + 47 Ω).

- Tensión máxima: 24 V
- Corriente máxima: 1 A (CA o CC)

Optoacoplador

Las salidas optoacopladas también están presentes en la placa de interfaz industrial, lo que proporciona un método alternativo de conexión.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Impresión

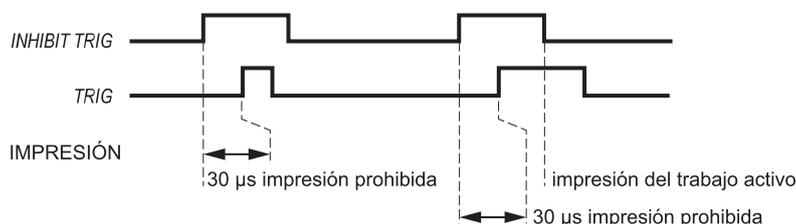
Entradas células de detección de objeto (TRIG / CELL2)

El detector de objetos se conecta a la toma M12 negra o a los terminales TRIG-a y TRIG-b de la placa de interfaz industrial. Cuando se activa por el paso de un objeto, el detector envía una señal a la impresora, que activa la impresión. La entrada TRIG se filtra para evitar los parásitos.

La medición de la velocidad de un transportador se puede realizar solo desde la entrada TRIG o conectando una segunda célula a los terminales CELL2-a y CELL2-b.

Entrada de inhibición del detector de objetos (INHIBIT TRIG)

Los terminales INHIBIT TRIG-a e INHIBIT TRIG-b se utilizan para inhibir la señal de detección de TRIG. El principio está representado por el siguiente diagrama:



Entrada de generador tacométrico (ENCODER)

Se puede conectar un generador tacométrico o codificador a la toma azul M12 o a los terminales ENCODER CH-A y ENCODER COMMON de la placa de interfaz industrial. El generador tacométrico permite secuenciar la impresión cuando la velocidad del transportador es variable.

Entrada de inversión de sentido del trabajo (INVERSE MESS)

La información entre los terminales INVERSE MESS-a e INVERSE MESS-b permite invertir el sentido del trabajo impreso (funcionamiento de impresión de ida y vuelta).

Salida de sincronización de trabajos (PRINTG)

Los terminales PRINTG+ e PRINTG- de la placa de interfaz industrial proporcionan un impulso calibrado durante la duración de la impresión de un trabajo.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Contador

Entrada reinicio contador

(COUNTR RESETx / COUNTR RESETy)

Se pueden configurar dos contadores para que se restablezcan a su valor inicial mediante las entradas COUNTR RESETx y COUNTR RESETy. Un impulso en la entrada correspondiente restablece el contador en cuestión a su valor inicial.

Entrada de incremento/disminución de contador

(COUNTR INCRMx / COUNTR INCRMy)

Se pueden configurar dos contadores (x e y) para ser incrementados o disminuidos por las entradas COUNTR INCRMx y COUNTR INCRMy. Un impulso en la entrada correspondiente incrementa o disminuye el contador en cuestión de su valor de paso de contador.

Salida valor final del contador

(COUNTR END)

Esta salida cambia de estado cuando el contador alcanza su valor final.

La salida COUNTR END se puede activar en la configuración de cada contador.

Selección de trabajo por la interfaz paralela

Selección directa por número de trabajo (modo independiente)

La señal MODO determina el tipo de codificación utilizada para direccionar el número de trabajo:

- si MODO = 0, el número de trabajo se codifica en hexadecimal.
- si MODO = 1, el número de trabajo se codifica en BCD.

Los terminales D0, D1, D2, D3, D4, D5, D6 y D7 se utilizan para direccionar el número de trabajo que se seleccionará para imprimir (utilizando la codificación definida por la señal MODO).

La señal INC/TRG MESS valida el número de trabajo presente en los datos D0 a D7 y activa la impresión del trabajo seleccionado. Esta entrada no está filtrada.

Selección por la interfaz de incremento de trabajo

Con este tipo de selección, los siguientes dos modos pueden trabajar conjuntamente dependiendo de la señal MODO.

La entrada TRIG activa la impresión del trabajo seleccionado.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Selección directa por número de trabajo (MODO = 0)

Los terminales D0, D1, D2, D3, D4, D5, D6 y D7 se utilizan para direccionar el número de trabajo que se seleccionará para imprimir codificado en hexadecimal.

La señal INC/TRG MESS valida el número de trabajo presente en los datos D0 a D7.

Selección por incremento del número de trabajo (MODO = 1)

La selección del trabajo se realiza utilizando las entradas LIBRARY SENSE e INC/TRG MESS.

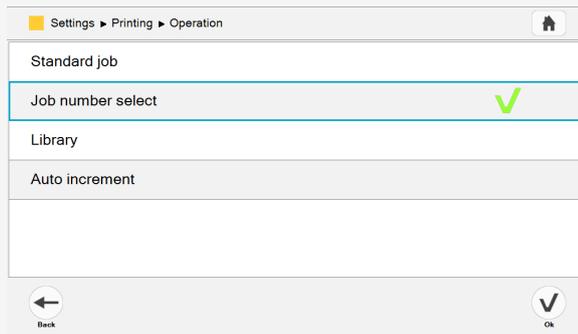
La entrada LIBRARY SENSE a nivel inferior permite incrementar. La entrada LIBRARY SENSE a nivel superior permite disminuir.

Según el nivel de la entrada LIBRARY SENSE, cada impulso en la entrada INC/TRG MESS modifica el número de trabajo en la impresión.



El tipo de selección se puede definir en el menú   .

En «Funcionamiento», elija la opción «Número de trabajo» para activar la selección directa por número de trabajo (modo independiente), o «Biblioteca» para la selección por la interfaz de incremento de trabajo.



Para obtener más detalles sobre las entradas y salidas relacionadas con la selección de trabajos a través de la interfaz paralela, consulte el manual de la interfaz de red o póngase en contacto con Markem-Imaje.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

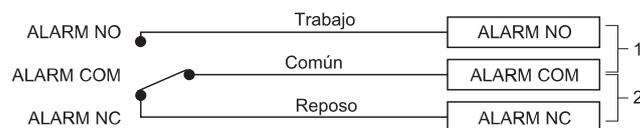
Alarma y fallo

Salida ALARMA

Esta salida permite señalar una avería de la impresora que no bloquea la impresión. Esta alarma es generada para llamar la atención del operario que debe suprimir la causa de la anomalía.

La salida relé dispone de 2 tipos de contactos secos:

- Reposo (normalmente cerrado)
- Trabajo (normalmente abierto)



1: uso del contacto Trabajo: el circuito se cierra en caso de alarma.

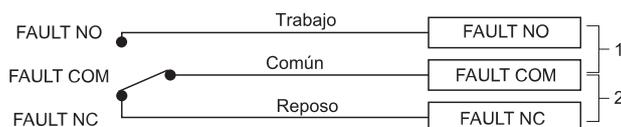
2: uso del contacto Reposo: el circuito se abre en caso de alarma.

Salida FALLO

Esta salida permite señalar una avería de la impresora que bloquea la impresión. También puede generarse al arrancarse si la impresora no está lista. Se puede conectar a una luz giratoria o a una alarma sonora, pero también a la fuente de alimentación del transportador para detener la línea de producción.

La salida relé dispone de 2 tipos de contactos secos:

- Reposo (normalmente cerrado)
- Trabajo (normalmente abierto)



1: uso del contacto Trabajo: el circuito se cierra en caso de alarma.

2: uso del contacto Reposo: el circuito se abre en caso de alarma.

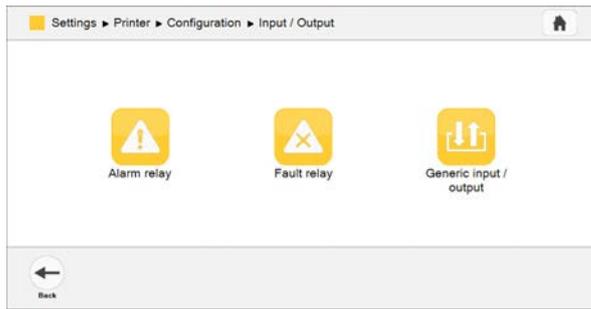


La configuración de las salidas ALARMA y FALLO se realiza en el menú



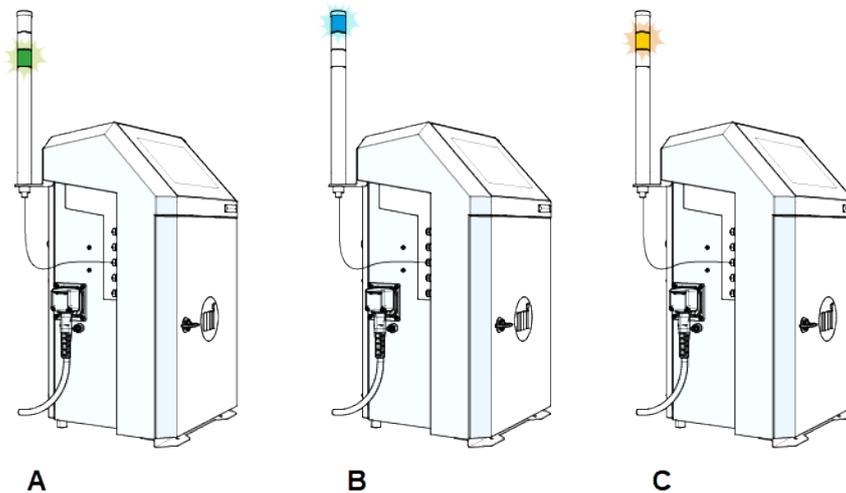
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Pantalla de configuración Alarma/Fallo/Entrada-salidas genéricas:



Notificación del estado de la impresora mediante la alarma luminosa

En las máquinas equipadas con una baliza luminosa (verde, azul, amarillo):



- Cuando se enciende el verde, esto indica condiciones normales de funcionamiento. **(A)**
- Cuando se enciende el azul, esto indica que se el operario tiene que realizar alguna acción. **(B)**
- Cuando se enciende el amarillo, esto indica que hay alguna condición anómala, la aparición de una condición crítica. **(C)**

Otras funciones

Salida lista para imprimir (PRINTER READY)

Esta salida se activa cuando la impresora está lista para imprimir (chorro arrancado y trabajo seleccionado).

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Enlace serie / Ethernet

La información sobre las entradas y salidas del enlace serie V24/RS232, RS422 y Ethernet, así como el protocolo de comunicación, se puede encontrar en el manual de la interfaz de red.



Póngase en contacto con su distribuidor Markem-Imaje.

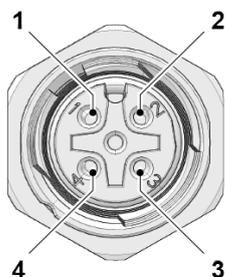
for parts & service call QLC (800) 837-1309

Localización de los terminales de las tomas M12

Las entradas de la célula y del codificador, así como la salida de alarma/fallo, están disponibles a través de los conectores hembra M12 ubicados en el lado izquierdo de la impresora.



Los terminales de estos conectores están numerados de la siguiente manera:



Cableado de entrada célula (conector negro)

1	24 V
2	TRIG-b
3	GND
4	TRIG-a

Cableado de entrada codificador (conector azul)

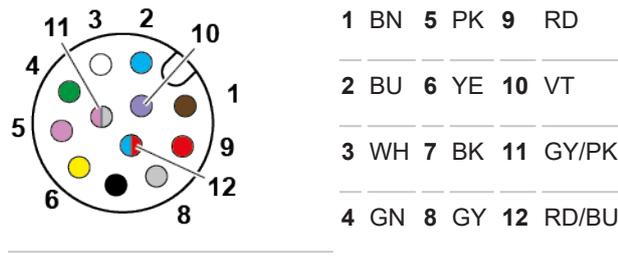
1	24 V
2	ENCODER COMMON
3	GND
4	ENCODER CH-A

Cableado de la salida alarma/fallo (conector amarillo)

1	PRINTER READY (verde)
2	FAULT (rojo)
3	GND
4	ALARM (naranja)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Cableado del conector M12 genérico E/S



M12 Connector Pinout/Diagrama del conector M12	Description/Designación	Name/Nombre	
Pin 1	Make-contact relay	FAULT_NO (DNO)	FAULT
Pin 2	Make-contact relay	ALARM_NO (WNO)	ALARM
Pin 3	Common contact relay	ALARM_COM (WCO)	ALARM
Pin 4	Break contact relay	ALARM_NC (WNC)	ALARM
Pin 5	Input Configurable	INPUT_CONF_a (I+)	-
Pin 6	Output Configurable	OUTPUT_CONF_a (O+)	
Pin 7	Output Configurable	OUTPUT_CONF_b (O-)	-
Pin 8	Break contact relay	FAULT_NC (DNC)	FAULT
Pin 9	Common contact relay	FAULT_COM (DCO)	FAULT
Pin 10	GND	GND	-
Pin 11	Input Configurable	INPUT_CONF_b (I-)	-
Pin 12	24 V	24 V	-



Consulte el catálogo de piezas de repuesto para conocer la referencia del conector genérico de entrada/salida M12.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Características técnicas

Funciones de impresión

- Cabezal de impresión de un chorro
- Cabezal G (resolución de impresión: 71 dpi)
- Cabezal M (resolución de impresión: 115 dpi)
- Hasta 5 líneas de impresión
- Velocidad e impresión: hasta 6,6 m/s
- Altura de la fuente de 5 a 32 puntos
- Altura de los caracteres: de 1,2 a 11,2 mm
- Amplia selección de códigos de barras 1D y 2D: códigos de barras EAN 8/EAN 13/UPCA/UPCE, código 39, 2 de 5 intercalado, Datamatrix, QRcode y Dotcode
- Amplia variedad de caracteres: latino, árabe, cirílico, hebreo, japonés, chino, coreano, etc.

Explotación

- Pantalla táctil a color capacitiva WYSIWYG de 10 pulgadas: visualización en tiempo real de la capacidad de impresión restante expresada en horas y número de mensajes; sistema integrado de asistencia y alerta; impresión y gestión simplificada de mensajes; creación de perfiles de usuario; seguimiento del consumo y disponibilidad de las impresoras, con una amplia variedad de idiomas
- Biblioteca de mensajes (hasta 1000 mensajes)
- Selección automática de fuentes, basada en la velocidad de impresión y la distancia del cabezal de impresión/objeto
- Gestión de fecha específica (función de redondeo de fechas)
- Conectividad principal/secundarias
- «Jet Speed Control» que garantiza la calidad del marcado
- Cabezal de impresión con inteligencia integrada para garantizar una alta calidad de marcado y un mantenimiento reducido
- Amplia gama de tintas: multiusos, alto rendimiento, tintas a base de alcohol, sin cetonas y sin MEK
- Cartuchos sellados de 0,8 litros con sistema antierror
- Circuito de tinta compacto y modular para una mejor gestión térmica y un consumo de aditivos controlad
- Circuito de tinta modular 100 % de acceso frontal para simplificar el mantenimiento preventivo
- Servicios remotos, incluido MI Virtual Assistant para autoayuda las 24 horas del día, los 7 días de la semana y vídeos de instrucciones
- Conexión y desconexión rápidas de los accesorios (fotocélula, alarma y codificador)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

- Conectividad nativa mejorada que incluye USB, Ethernet, serie y un conector M12 configurable para las E/S

Otras características

- Peso: 25 kg
- Montaje sobre una mesa o vertical
- Cable umbilical ultraflexible de 3 metros
- Caja de acero inoxidable y caja del cabezal de impresión
- Índice de protección contra el agua/polvo: IP56 que no requiere aire de fábrica
- Rango de temperatura de funcionamiento: de 32 °F a 122 °F (de 0 °C a 50 °C) dependiendo de la tinta utilizada
- Humedad: del 10 al 90 % sin condensación
- Alimentación eléctrica: 100-240 V, 1,6 A, frecuencia 50/60 Hz

Opciones

- Cable umbilical ultraflexible de 6 metros
- Protección IP66 (se requiere aire de fábrica)
- Opción TCO para reducir el consumo de aditivos: a 20 °C menos de 3,5 cc/h para tinta con base de MEK o menos de 2 cc/h para tinta sin MEK
- Kit de presurización de los cabezales de impresión
- Numerosas posibilidades de E/S incluido un conector monopunto configurable (24 pines)

Accesorios

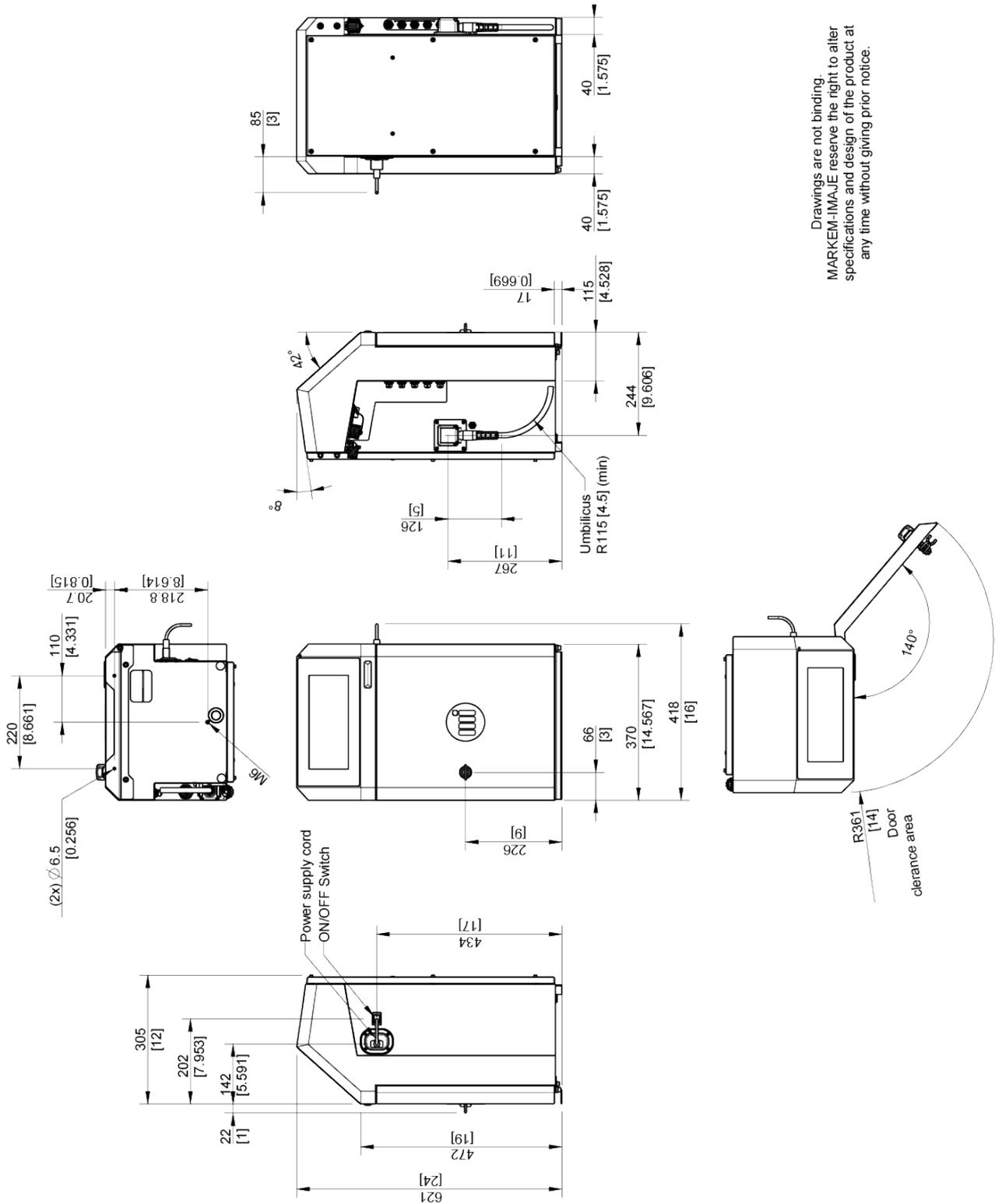
- Amplia gama de accesorios
- Soportes de impresora: bases (acero inoxidable o aluminio), soportes de mesa o de fijación mural
- Soportes del cabezal de impresión: soporte (acero inoxidable) y elección de soportes
- Fococélulas
- Codificadores
- Alarma luminosa (24 V)
- Juego de conectores precableados M12, Ethernet IP66

Software

- Compatible con CoLOS Create Professional y CoLOS Enterprise
- Creación de logotipos con CoLOS Graphics

for parts & service call QLC (800) 837-1309

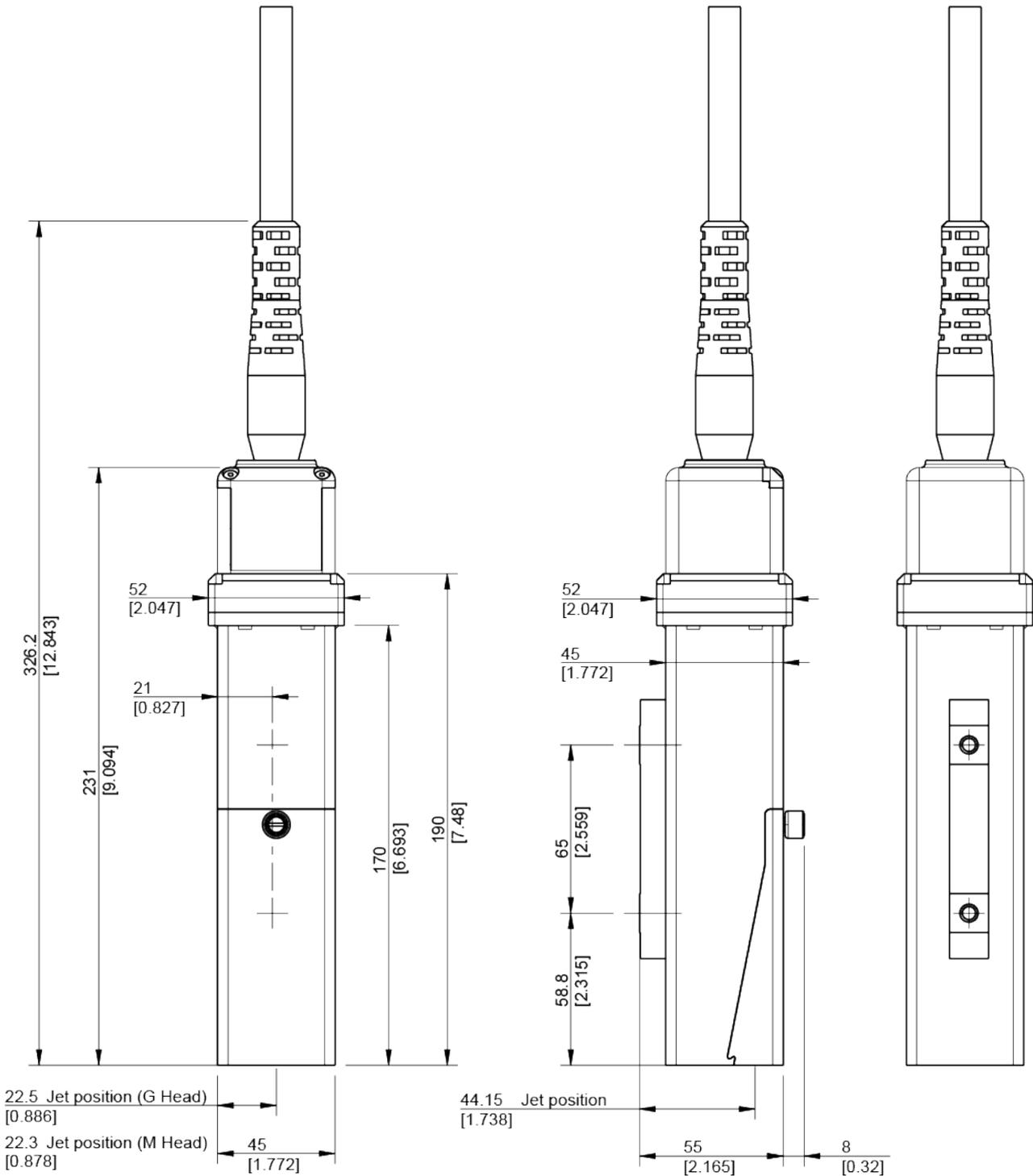
Medidas de la impresora



Drawings are not binding.
 MARKEM-IMAJE reserve the right to alter specifications and design of the product at any time without giving prior notice.

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Medidas del cabezal de impresión



unidades:

mm

(pulgadas)

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Revisión

El índice de revisión AA corresponde a la primera edición de este manual.

El índice de revisión cambia con cada actualización.

Fecha de edición	Índice de revisión documentación
04/2022	AA

Para equipos de marcado y codificación. Las fotografías e ilustraciones no son contractuales. El original de este documento ha sido redactado en francés. El texto francés de este documento es la versión fehaciente y prevalecerá en caso de litigio. Markem-Imaje se reserva el derecho a modificar las especificaciones de este producto sin previo aviso. Está prohibida cualquier reproducción, total o parcial, del presente documento.

© 2022 Markem-Imaje Todos los derechos reservados. Versión ES

for parts & service call QLC (800) 837-1309

Markem-Imaje Industries
9, rue Gaspard Monge
26500 Bourg-lès-Valence
France

Tél. : +33 (0)4 75 75 55 00

for parts & service call QLC (800) 837-1309
www.markem-imaje.com

9750 Manual del usuario - 10114681 -AA | 06/04/2022



markem·imaje
a  company