



Guía del operario

QS Series

**Utilización y mantenimiento
de la impresora EFI-VUTEK**

Número de documento D9088-B US
Enero de 2008

QS Series Guía del operario

Copyright © 2003-2008 Electronics for Imaging, Inc. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas comerciales, marcas registradas y nombres de productos utilizados en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

La información incluida en el presente documento es confidencial y exclusiva de Electronics for Imaging, Inc (EFI). Esta información solamente es suministrada a representantes autorizados de EFI y a clientes de EFI, con el único propósito de facilitar el uso de los productos EFI. La información incluida en este documento no podrá ser revelada a ninguna persona no autorizada para fines de ningún tipo sin el consentimiento previo por escrito de EFI.

EFI no garantiza el contenido de este documento. Asimismo, EFI se reserva el derecho a revisar o modificar esta publicación y los productos que describe sin previo aviso.

La lengua original de este documento es el inglés.

Impreso en los EE. UU.

Índice

Capítulo 1 Seguridad	1-1
Capítulo 2 Componentes	2-1
Vista frontal	2-1
Vista posterior	2-2
Vista interior	2-3
Capítulo 3 Puesta en marcha	3-1
Encendido de la impresora.....	3-1
Realizar tareas de mantenimiento diario en la impresora.....	3-2
Limpiar en húmedo los juegos de inyectores	3-2
Imprimir una muestra de comprobación de los inyectores	3-2
Parar en caso de emergencia	3-2
Capítulo 4 Controles e impresión	4-1
Utilización de la cinta transportadora de soporte	4-1
Movimiento gradual de la cinta transportadora de soporte.....	4-1
Avance de la cinta transportadora de soporte	4-1
Control del vacío de la cinta transportadora del soporte	4-2
Accesorios de bobinado	4-2
Panel de control de la bobinadora	4-2
Cargar un soporte enrollado o red	4-4
Cargar el soporte en forma de lámina	4-6
Conjunto de sujeción del soporte.....	4-7
Guía de soporte	4-8
Impresión	4-8
Transferencia de archivos	4-8
Elección de las opciones de impresión	4-9
Elección de un tipo de soporte o creación de uno nuevo	4-9
Capítulo 5 Ajustes y calibraciones	5-1
Prueba de alineación (horizontal) bidireccional.....	5-1
Prueba (vertical) de calibración del movimiento gradual.....	5-2
Modificación de la calibración del movimiento gradual.....	5-2
Utilización de las lámparas de secado.....	5-3
Configuración del modo de obturación de las lámparas	5-3
Ajuste de la energía de secado de las lámparas	5-3

Capítulo 6 Sistema de tinta y residuos.....	6-1
Sustitución de cajas de tinta	6-1
Capítulo 7 Mantenimiento preventivo	7-1
Materiales de mantenimiento	7-1
Bloqueo y marcación	7-1
Cada dos horas	7-2
Cada ocho horas	7-2
Limpieza y lubricación de los raíles del carro	7-3
Diariamente	7-4
Procedimientos de limpieza.....	7-4
Semanalmente	7-4
Inspección de los filtros de aire de las cajas de lámparas	7-5
Limpieza y lubricación de los raíles del limpiador de purgado (dos) .	7-6
Limpieza de la lente del detector de material.....	7-6
Manejo de los juegos de inyectores.....	7-7
Limpieza de los grupos de inyectores	7-8
Modelos de la prueba de inyectores.....	7-8
Capítulo 8 Modo de suspensión y de apagado.....	8-1
Suspensión frente a apagado	8-1
Suspensión (menos de 24 horas)	8-1
Apagado (Impresora apagada durante más de 24 horas)	8-1
Capítulo 9 Gestión de soportes	9-1

Bienvenido

Esta guía del usuario básica describe el funcionamiento de la impresora, los procedimientos de impresión básicos y los requisitos de mantenimiento preventivo diario.

El sitio web de asistencia al cliente de EFI-VUTEK contiene suplementos técnicos, boletines de asesoramiento, manuales de usuario, de operaciones avanzadas y de mantenimiento, software y hojas sobre la seguridad de los materiales que pueden descargarse.

<http://www.vuteksupport.com/>

Para estar al día de la nueva información y asesoramiento, consulte el sitio web de asistencia al cliente de EFI-VUTEK con regularidad.

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el personal de asistencia al cliente de EFI-VUTEK llamando al (603) 677-3111.

QS Series Guía del operario

Capítulo 1 Seguridad

Antes de empezar, lea y asegúrese de que comprende las precauciones y procedimientos de seguridad de la *Guía de seguridad de la impresora*.



EFI requiere que los clientes dispongan de al menos un empleado formado y acreditado ofreciendo asistencia durante cada impresión. Sin la intervención inmediata de un operador formado, de producirse pequeñas averías o problemas durante la impresión, la impresora podría sufrir daños importantes.

No puede hacerse responsable a EFI de lesiones, daños en la impresora, pérdida de productividad u otros daños causados por personal que utilice o se acerque a la QS Series impresora careciendo de la formación apropiada y sin haber leído y entendido y antes la *Guía de seguridad de las impresoras*, la *Guía VIP* y la *Guía de usuario*.

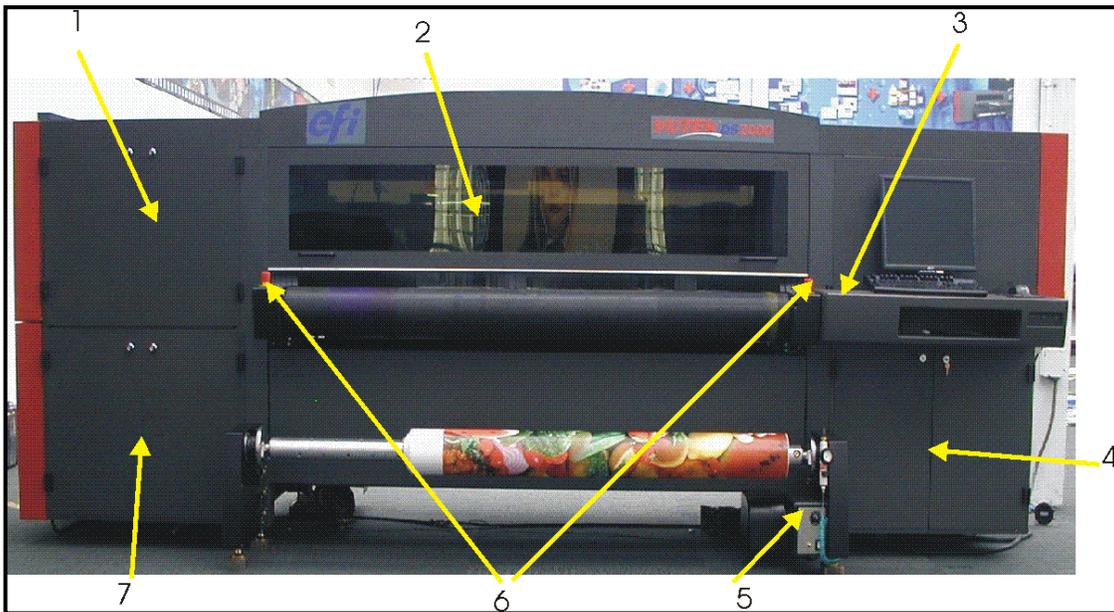


La luz ultravioleta y la tinta de secado ultravioleta pueden ser peligrosas para los ojos y la piel. Observe todas las precauciones de seguridad cuando trabaje en la QS Series impresora o cerca de ella.

QS Series Guía del operario

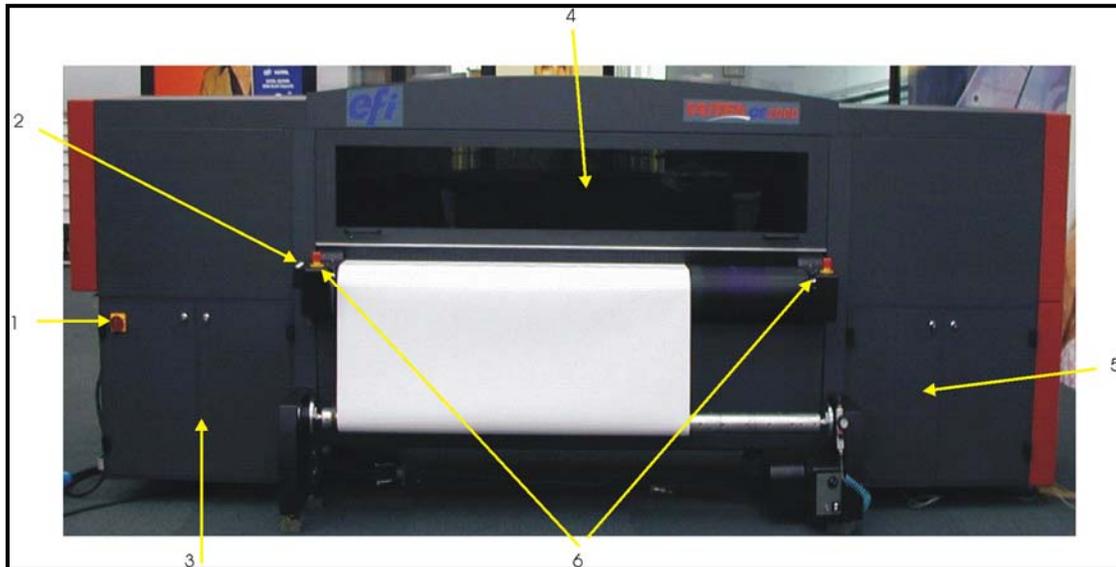
Capítulo 2 Componentes

Vista frontal



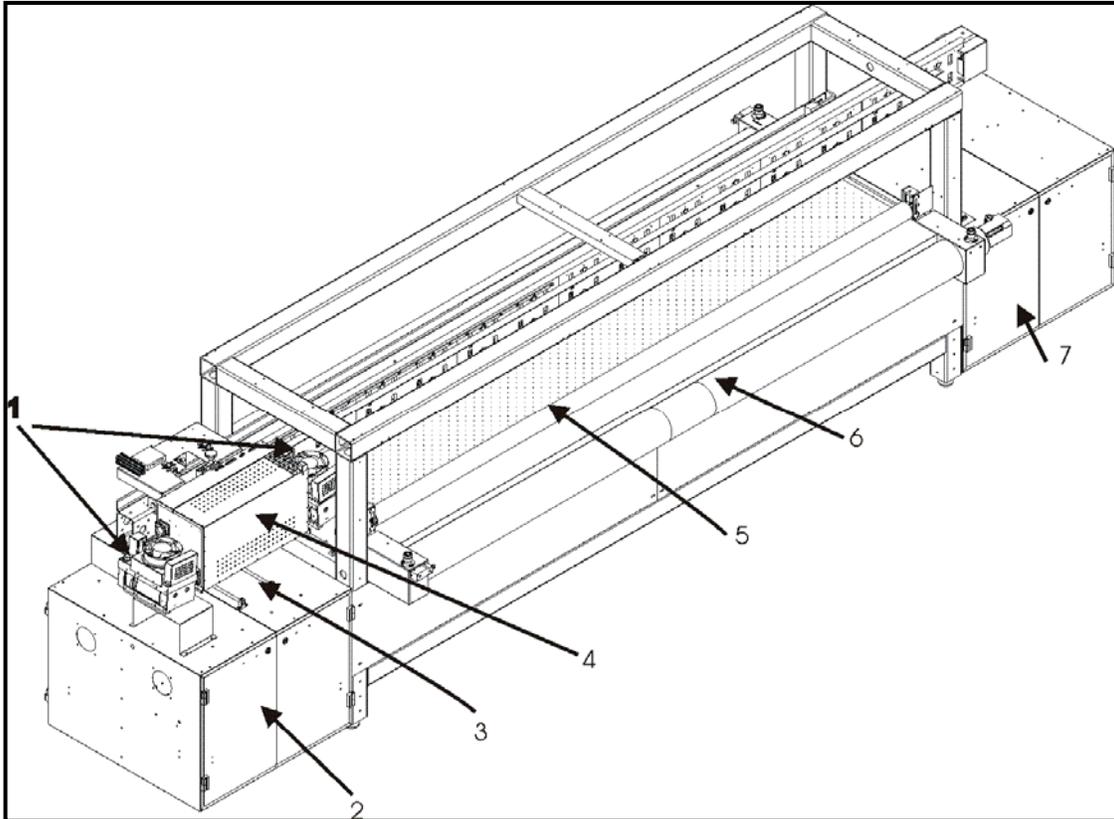
Clave (vista frontal)	
1	Armario de carro
2	Pantalla frontal de protección contra la radiación ultravioleta
3	Interruptor de alimentación
4	Armario de componentes electrónicos
5	Bobinadora
6	Interruptores de parada de emergencia
7	Armario de tinta

Vista posterior



Clave (vista posterior)	
1	Interruptor de desconexión principal
2	Panel de control trasero
3	Armario de corriente alterna
4	Pantalla trasera contra la radiación ultravioleta
5	Armario de disolvente y residuos
6	Interruptores de parada de emergencia

Vista interior



Clave (vista interior)	
1	Dos conjuntos de lámparas ultravioleta
2	Armario de tinta
3	Limpiador de purgado de vacío
4	Carro
5	Conjunto de sujeción de soporte de salida
6	Cinta transportadora de soporte
7	Armario de componentes electrónicos

Panel de control trasero



Panel de control trasero	
Guía	Presione para levantar la guía. Vuelva a presionar para bajar la guía.
Tensor	Presionar para levantar el soporte del rodillo. Volver a presionar para bajar el soporte del rodillo.
Avance	Mantener presionado el botón para desplazar hacia adelante la cinta transportadora de soporte. Soltar para parar.
Impresión	En modo de láminas, pulsar para empezar a imprimir la siguiente lámina.
Guía + Tensor	Pulsar ambos botones de forma simultánea para activar y desactivar el vacío del soporte.
Avance + Tensor	Mantener presionados ambos botones de forma simultánea para desplazar hacia atrás la cinta transportadora de soporte. Soltar para parar.

Contraseña de seguridad

Las contraseñas se facilitan mensualmente y se deben introducir *antes* de que expiren.

Utilice las siguientes direcciones para introducir la contraseña de seguridad:

1. Haga clic en la pestaña **Service (Servicio)**.

2. En el cuadro de diálogo **Passwords (Contraseñas)** introduzca su contraseña (las contraseñas distinguen mayúsculas de minúsculas) y haga clic en **Apply (Aplicar)** .

Capítulo 3 Puesta en marcha

Hay dos procedimientos de puesta en marcha, el de vuelta al modo activo y el de encendido. Utilice el procedimiento de vuelta al estado activo cuando reanude la impresora tras haber estado en el modo inactivo (página 8-1). Utilice el procedimiento de encendido cuando encienda la impresora tras haber estado apagada (página 8-1).

Vuelta al modo activo de la impresora

1. En la interfaz de usuario de VUTEk (VUI), haga clic en **Inactivo/Activo** .
2. Realice las tareas de mantenimiento diario en la impresora.
3. Limpie en húmedo los juegos de inyectores con líquido de mantenimiento aprobado.
4. Ejecute un purgado de tinta durante 5-10 segundos.
5. Empiece a imprimir.

Encendido de la impresora

1. Asegúrese de que todos los botones de parada de emergencia están restaurados.
2. Si es necesario, saque la caja de tinta blanca, dele varias vueltas y vuélvala a instalar.
3. Apriete el botón de encendido.
4. Realice las tareas de mantenimiento diario en la impresora.
5. Limpie en húmedo los juegos de inyectores con líquido de mantenimiento aprobado.
6. Realice la purga de tinta de "encendido".
7. Empiece a imprimir.

Realizar tareas de mantenimiento diario en la impresora

La sección *Mantenimiento preventivo* de esta guía incluye las tareas de mantenimiento.

Asegúrese de registrar los procedimientos de mantenimiento completados en el *Registro de mantenimiento*.

Limpiar en húmedo los juegos de inyectores

Limpe en húmedo los juegos de inyectores con líquido de mantenimiento aprobado. Asegúrese de limpiar el área de alrededor de los inyectores además de la superficie de la placa de los inyectores.

Imprimir una muestra de comprobación de los inyectores

1. En la interfaz de usuario de VUTEK (VUI), haga clic con el botón derecho en **Test (Prueba)**  y después haga clic en **Check Jets (Comprobación de los inyectores)**.
2. Haga clic en **Test (Prueba)** 
 - ▶ Si el resultado es aceptable, empiece a imprimir.
 - ▶ Si la prueba de inyectores no es aceptable, haga otro purgado de tinta, vuelva a limpiar en húmedo los juegos de inyectores y repita la prueba.
3. Anote la fecha y la hora de la prueba de los inyectores y guárdela para registrarla.

Parar en caso de emergencia

En caso de emergencia, apriete cualquiera de los botones de parada de emergencia.



Antes de manejar la impresora, familiarícese con la ubicación y el funcionamiento de los botones de parada de emergencia.

Los botones de parada de emergencia se encuentran en los lados izquierdo y derecho del área de impresión tanto en la parte delantera como trasera de la impresora.



Botones de parada de emergencia

Al pulsar los botones de parada de emergencia:

- ▶ Se apagan las lámparas UV
- ▶ Se interrumpe todo movimiento mecánico en el interior de la impresora
- ▶ Se detienen la desbobinadora y bobinadora.

Los botones de parada de emergencia *no* cortan la corriente de alimentación de la impresora ni de sus componentes electrónicos.

No utilice nunca los botones de parada de emergencia como alternativa para apagar la impresora. Los botones de parada de emergencia están pensados para su seguridad personal y ayudan a evitar daños en la impresora en circunstancias excepcionales.

Capítulo 4 Controles e impresión



Durante la impresión debe haber presente en todo momento un operador con la formación adecuada. Sin la intervención inmediata de dicho operador, de producirse pequeñas averías o problemas durante la impresión, la impresora podría sufrir daños importantes.

Utilización de la cinta transportadora de soporte

Movimiento gradual de la cinta transportadora de soporte

El movimiento gradual sirve para mover la cinta transportadora una distancia prefijada.

1. En la interfaz de usuario (VUI), haga clic con el botón derecho en **Step Media (Movimiento gradual del soporte)** .
2. En el cuadro de diálogo **Set Media Step (Ajustar movimiento gradual del soporte)** introduzca la distancia que desea que se mueva la cinta transportadora en la casilla **Step Amount (Cantidad de movimiento gradual)** .
 - ▶ Si se introduce un número positivo, la cinta transportadora avanza.
 - ▶ Si se introduce un número positivo, usando un signo menos (-), la cinta transportadora retrocede.
3. Haga clic en **Apply (Aplicar)** .
4. Haga clic en **Step Media (Movimiento gradual del soporte)**  o en **Step Media Reverse (Movimiento gradual del retroceso del soporte)**  para desplazar la cinta transportadora.

Avance de la cinta transportadora de soporte

La función de avance desplaza la cinta transportadora del soporte de forma continua.

1. En la interfaz de usuario (VUI) haga clic con el botón derecho en **Advance Media (Avance del soporte)**  para mover el soporte hacia adelante.

QS Series Guía del operario

2. Vuelva a hacer clic en **Advance Media (Avance del soporte)** para detener el soporte.
3. Haga clic con el botón izquierdo en **Advance Media (Avance del soporte)**  para hacer retroceder el soporte.
4. Vuelva a hacer clic en **Advance Media (Avance del soporte)** para detener el soporte.

Control del vacío de la cinta transportadora del soporte

1. En la interfaz de usuario (VUI), haga clic con el botón derecho en **Media Vacuum (Vacío del soporte)** .
2. En el cuadro de diálogo **Vacuum Percentage (Porcentaje de vacío)** introduzca un porcentaje de vacío.
3. Haga clic en **Apply (Aplicar)** .
4. Haga clic en **Media Vacuum (Vacío del soporte)**  para activar el vacío. Haga clic de nuevo en el botón **Media Vacuum (Vacío del soporte)** para desactivar el vacío.

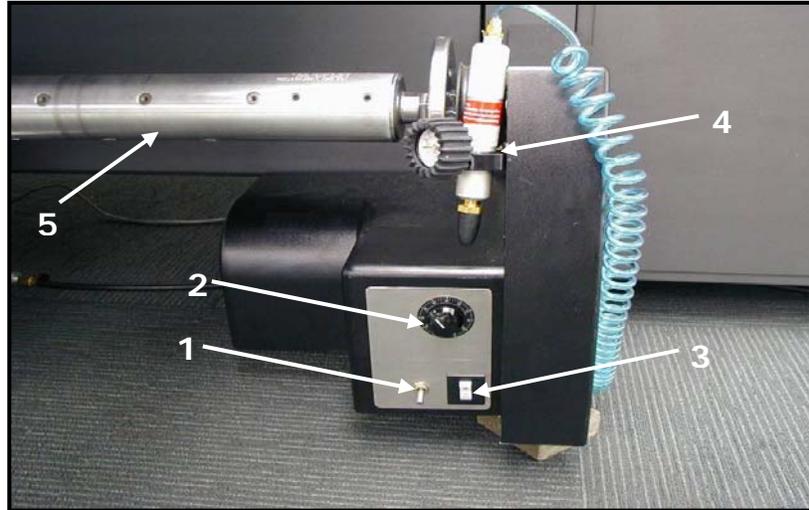
Accesorios de bobinado



Las bobinadoras sólo tienen alimentación eléctrica durante la impresión o al moverse la cinta transportadora mientras el vacío está activado.

Panel de control de la bobinadora

Este panel de control suministra alimentación eléctrica y la dirección de avance independientemente de los controles de la impresora.



Panel de control de la bobinadora

Clave	
1	Interruptor de palanca direccional
2	Mando de velocidad/tensión
3	Interruptor de alimentación
4	Boquilla de aire
5	Eje con núcleo de aire

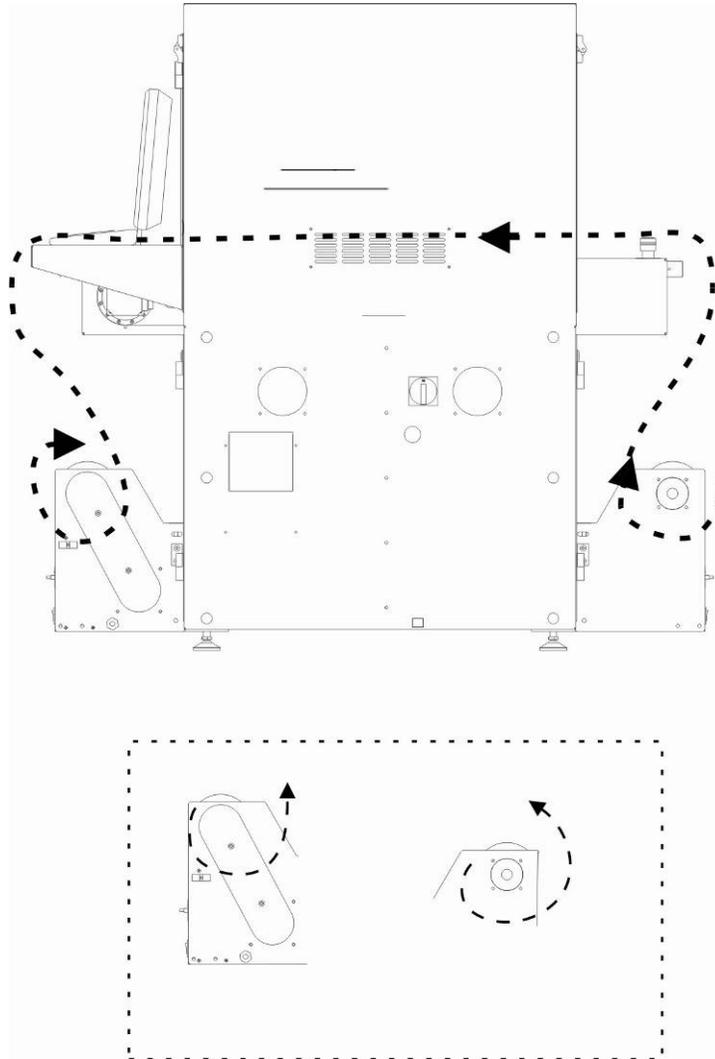
El interruptor de palanca direccional determina la dirección en que gira el eje con núcleo de aire. La posición central del interruptor está "desactivada", lo cual permite al eje con núcleo de aire girar libremente.

El mando de tensión ajusta la tensión aplicada al extremo enrollado del soporte.

En sentido contrario a las agujas del reloj Más lento
Disminuye la tensión

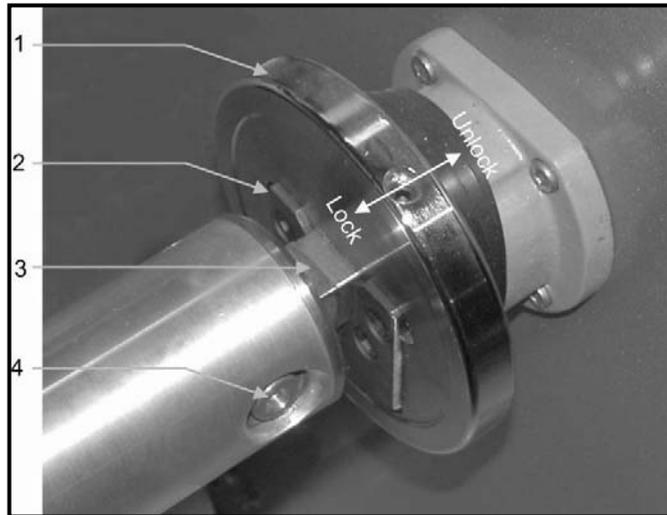
En sentido de las agujas del reloj Más rápido
Aumenta la tensión

Cargar un soporte enrollado o red



Recorrido del soporte

1. Gire el eje con núcleo de aire hasta que la ranura cuadrada del eje quede hacia arriba.
2. Desbloquee el mandril de seguridad presionando hacia afuera la parte superior para separarla del centro del eje con núcleo de aire.
3. Saque con cuidado el eje con núcleo de aire de su soporte y colóquelo en el suelo.



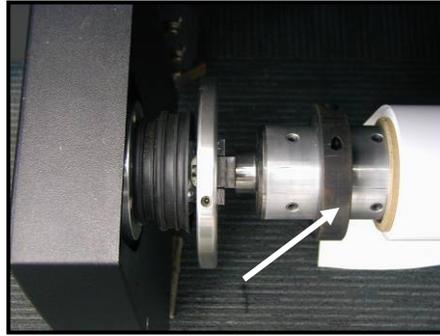
Eje con núcleo de aire y mandril

Clave	
1	Mandril de seguridad
2	Soporte del eje
3	Extremo del eje
4	Entrada del núcleo de aire



Para evitar lesiones o daños en la espalda, el eje con núcleo de aire deberá ser desmontado o instalado por dos personas.

4. Extraiga el rodillo del soporte viejo.
5. Deslice el eje con núcleo de aire en el rodillo del soporte nuevo.
6. Levante e introduzca el extremo del eje con núcleo de aire en la ranura cuadrada del soporte del eje.
7. Bloquee el eje con núcleo de aire en su sitio tirando hacia dentro de la parte superior de cada mandril de seguridad en dirección al centro de dicho eje.
8. Alinee el anillo en el eje con núcleo de aire con el tope de la guía izquierda del soporte.
9. Empuje el soporte hasta el anillo del eje con núcleo de aire.



Anillo

10. En la interfaz de usuario (VUI), haga clic en **Load Web (Cargar red)**  para levantar el conjunto de sujeción del soporte trasero.
11. Siga cargando el soporte en la impresora introduciendo el sustrato por la cinta transportadora. Levante el conjunto de sujeción del soporte de salida si fuera necesario.
12. Pase el borde anterior del soporte a través de la impresora. Tire con fuerza del soporte para asegurarse de que está recto y liso. Antes de imprimir, elimine todas las arrugas.
13. Use la boquilla de aire para cargar (o presurizar) el eje con núcleo de aire trasero hasta que el núcleo quede fijo.
Dicho eje sujeta el soporte enrollado. Al cargar el eje con núcleo de aire se sujeta el rodillo de soporte al eje.



Al imprimir, apague la bobinadora si el eje del núcleo no está cargado. Así se evita que el soporte se desbobine de forma accidental.

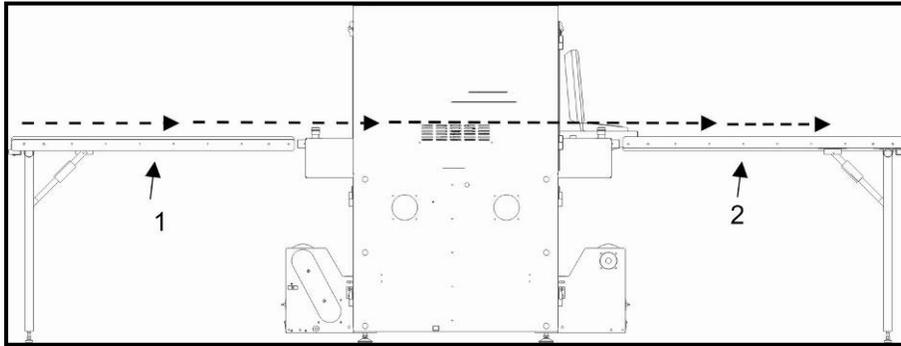
14. Coloque un rodillo vacío en el eje con núcleo de aire de la bobinadora.
15. Coloque el eje con núcleo de aire (con el rodillo vacío) en la bobinadora (parte delantera) y aplique aire.
16. Pegue con cinta adhesiva el soporte al rodillo de soporte vacío.
Empiece a pegar desde el centro del rodillo hacia los bordes.
17. Haga clic en **Print (Imprimir)** .
18. Ajuste como sea preciso los interruptores de dirección en la desbobinadora y la bobinadora así como la tensión.



Un exceso de tensión dañará la desbobinadora/bobinadora.

Cargar el soporte en forma de lámina

Haga avanzar las láminas individuales de soporte rígido o flexible en la impresora desde la mesa de entrada como se muestra a continuación.



Recorrido de avance de los soportes en láminas

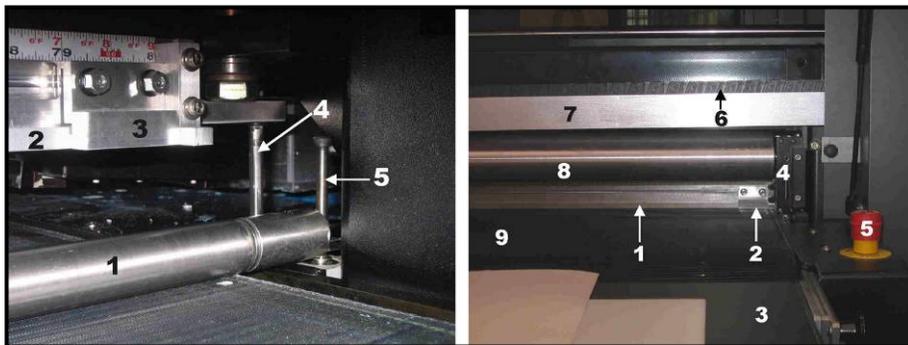
1. Haga clic en **Load Sheet (Cargar lámina)** para levantar el conjunto de sujeción del soporte trasero y bajar la guía.
2. Empuje el borde de la lámina contra el tope y la guía del soporte.
3. Haga clic en **Print (Imprimir)** .

Antes de que la cinta transportadora se mueva, el rodillo del soporte baja y la guía sube. El soporte avanza entonces en la impresora y el carro pasa a la posición de impresión.

Conjunto de sujeción del soporte

Los rodillos de sujeción del soporte aplican presión hacia abajo a éste conforme pasa por la impresora.

Con materiales más gruesos, suba un poco el rodillo de sujeción de salida para permitir una transición sin problemas sobre el borde del soporte.



Rodillo y guía de sujeción del soporte

Clave			
1	Rodillo de sujeción de entrada del soporte	1	Guía de soporte
2	Guía de soporte	2	Bloques de alineación ajustable izquierda/derecha del soporte
3	Bloques de alineación ajustable del soporte	3	Mesa rígida
4	Eje del cilindro de aire de la guía	4	Los cilindros de aire suben y bajan la guía y el rodillo de sujeción del soporte
5	Eje del cilindro de aire del rodillo	5	Interruptor de parada de emergencia
		6	Cable y portador del paquete de tinta
		7	Canal del paquete de tinta
		8	Rodillo de sujeción de entrada del soporte
		9	Cinta de la mesa

Guía de soporte

La guía de soporte controla el registro de entrada junto con la interfaz de usuario de VUTEK (VUI) para la ubicación de la imagen impresa. Los márgenes colocan la imagen en relación con el borde de la guía del soporte.

Impresión

1. Utilice su software RIP para crear un archivo RTL.
2. Copie el archivo RTL por su red o en un CD o DVD y transféralo luego a la impresora.
3. Abra el archivo RTL en la ventana activa de imágenes.
4. Cargue el soporte.
5. Elija un tipo de soporte o cree uno nuevo.
6. Seleccione las opciones de impresión.
7. Inicie el trabajo de impresión y observe la calidad de impresión.

Transferencia de archivos

Transferencia por red

1. Copie el archivo RTL de la estación RIP a la carpeta Import (Importación) de la impresora.
2. En la interfaz de usuario (VUI), haga clic en **Disk Management (Administración de disco)** .
3. En el cuadro de diálogo **Disk Management (Administración de disco)** seleccione el archivo.
4. La ruta completa a la carpeta Import (Importación) es **\\java\Data\Import (java\Datos\Importación)**.

5. Para abrir el archivo, haga doble clic en el archivo o seleccione el archivo y haga clic en **Open (Abrir)**.

Transferencia por CD o DVD

1. Copie el archivo RTL desde la estación RIP a un CD o DVD.
2. Introduzca el CD o DVD en la impresora.
3. Desde el menú **File (Archivo)** de la interfaz de usuario (VUI), seleccione **Import (Importar)** y haga clic en **DVD-CDRom**.
4. Seleccione el archivo RTL.
5. Para abrir el archivo, haga doble clic en el archivo o seleccione el archivo y haga clic en **Open (Abrir)**.

Elección de las opciones de impresión

En la interfaz de usuario de VUTEk, haga clic en la imagen de la ventana activa. Se abrirá el cuadro de diálogo **Print Options (Opciones de impresión)**.

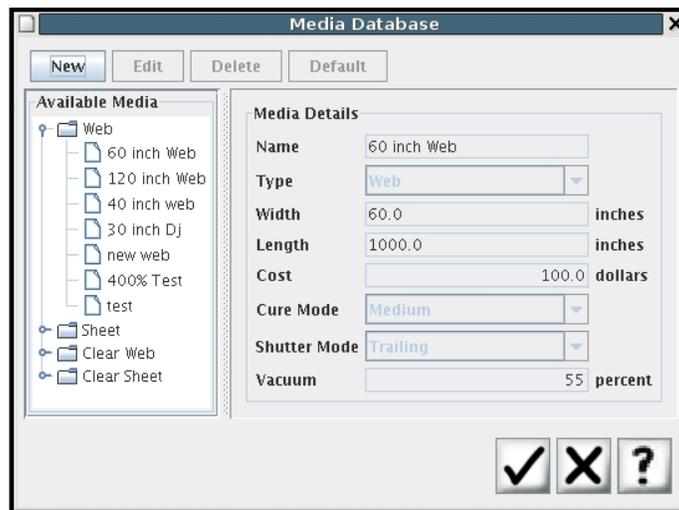


Cuadro de diálogo Print Options (Opciones de impresión)

Elección de un tipo de soporte o creación de uno nuevo

Puede elegir un tipo de soporte existente o crear uno nuevo en el menú **Setup (Configurar)** haciendo clic en **Media Database (Base de datos de soporte)**.

QS Series Guía del operario

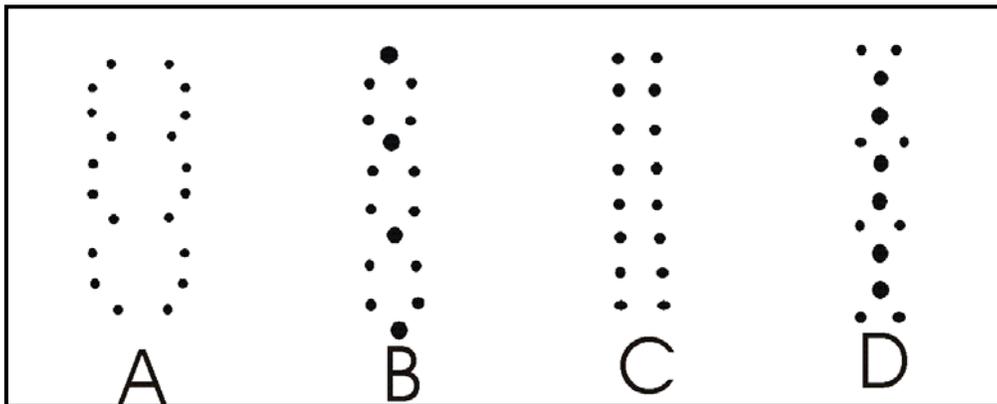


Cuadro de diálogo Media database (Base de datos de soporte)

Capítulo 5 Ajustes y calibraciones

Prueba de alineación (horizontal) bidireccional

1. Haga clic con el botón derecho en el icono de prueba del escritorio de la interfaz de usuario de VUTEK (VUI) y haga clic en **Bi-directional (Bidireccional)**.
2. Haga clic en el icono de prueba para empezar a imprimir una prueba bidireccional.
3. Dicha prueba imprimirá varias muestras de modelos de alineación en todo el soporte, con el número de alineación correspondiente imprimido en cada modelo. Al examinarse, estos modelos pueden aparecer como se muestra a continuación.



Muestra de modelo de prueba bidireccional

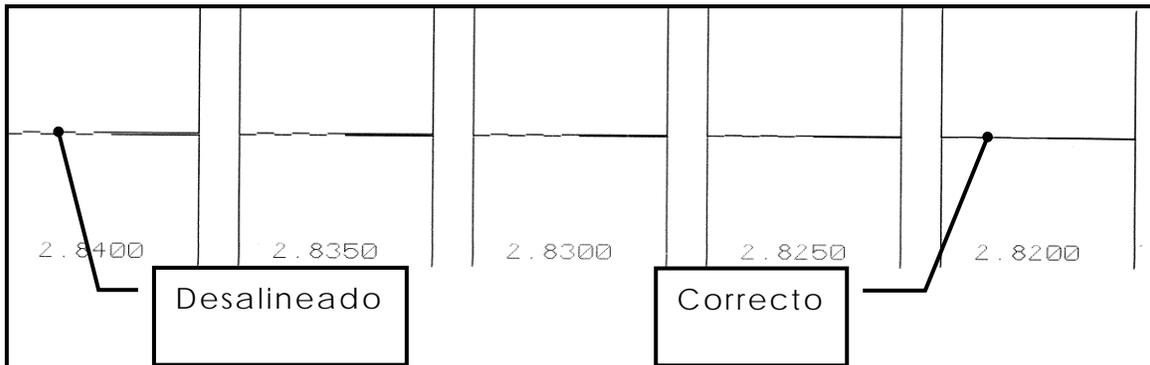
4. Examine cada modelo y seleccione el modelo que presenta la mejor alineación. El modelo de alineación deseable aparecerá representado por dos líneas verticales como en el ejemplo **C** de arriba. Observe que algunos de los puntos individuales aparecen fuera de la línea pero el modelo global aparece como líneas verticales.
5. Haga clic en **Setup (Configurar)** en el menú desplegable de la parte superior de la pantalla de la interfaz de usuario de VUTEK (VUI) y a continuación haga clic en **Bi-directional (Bidireccional)** e introduzca el valor numérico del modelo de prueba correcto.
6. Una vez hallado el valor correcto, haga clic en **Save as Default (Guardar como predeterminado)** .

7. Ejecute impresiones de muestra y revise la claridad del texto así como la calidad de la línea vertical para asegurarse de que la configuración es correcta.

Prueba (vertical) de calibración del movimiento gradual

La prueba de calibración del movimiento gradual imprime una serie de rayas horizontales con una separación uniforme en la primera pasada y, a continuación, repite el modelo en la dirección contraria. El valor del tamaño de movimiento gradual se imprime encima de cada segmento del modelo. La impresora repetirá este proceso, incrementando el valor de alineación aproximadamente 0,127 mm (0,005") en cada secuencia. Cuando la serie de líneas horizontales parezca formar una única línea recta (impresa directamente sobre otra u horizontalmente alineada), introduzca el valor que hay encima del mejor modelo de prueba de ajuste del movimiento gradual en el cuadro de diálogo **Step Settings (Configuración del movimiento gradual)**.

1. En la interfaz de usuario de VUTEK (VUI), haga clic con el botón derecho en **Test (Prueba)**  y después haga clic en **Step Alignment (Alineación de movimiento gradual)**.
2. Haga clic en **Test (Prueba)**.
3. Una vez imprimida la prueba, examine cuidadosamente la muestra y compruebe si existen errores de alineación.



Ejemplo de prueba de alineación del movimiento gradual

Modificación de la calibración del movimiento gradual

1. Eliga el modelo de movimiento gradual correcto.
2. En el menú de la interfaz de usuario de VUTEK (VUI) **Setup (Configurar)**, haga clic en **Configuración de movimiento gradual**.

3. En el cuadro de diálogo **Step Settings (Configuración de movimiento gradual)** introduzca la distancia gradual elegida del modelo en el paso 1.
4. Haga clic en **Apply (Aplicar)** .
5. Ejecute otra prueba de alineación de movimiento gradual.
Si las líneas horizontales se superponen (aparece sólo una línea o una línea continua), la alineación del movimiento gradual es correcta.
6. Una vez hallado el valor correcto, haga clic en **Save as Default (Guardar como predeterminado)** .

Utilización de las lámparas de secado

Hay dos lámparas, una en cada lado del carro, que emiten energía UV. Estas lámparas pueden ajustarse para conseguir un secado óptimo de la tinta para el sustrato en el que se está imprimiendo.

Configuración del modo de obturación de las lámparas

El modo de obturación se puede establecer en Secado simple, Postsecado o Secado doble.

1. En la interfaz de usuario de VUTEK, haga clic en la imagen.
2. En el cuadro de diálogo **Print Options (Opciones de impresión)**, elija el modo de obturación.
Single (Simple) Seca la tinta con la lámpara posterior únicamente
Post (Postsecado) Seca la tinta con la lámpara anterior únicamente
Double (Doble) Seca la tinta con ambas lámparas
3. Haga clic en **Apply (Aplicar)** .

Ajuste de la energía de secado de las lámparas

Para reducir al mínimo los impactos de los cabezales en soportes con los que no esté familiarizado, empiece con una energía de secado baja y observe la respuesta del material al calor y a la energía.

1. En la interfaz de usuario de VUTEK, haga clic en la imagen.
2. En el cuadro de diálogo **Print Options (Opciones de impresión)**, elija el modo de secado.
High (Alto) Máxima potencia (100%)
Medium (Medio) Tres cuartos de potencia (75%)
Low (Bajo) Mitad de potencia (50%)

QS Series Guía del operario

Minimum (Mínimo) Un cuarto de potencia (25%)

3. Haga clic en **Aplicar** .

Capítulo 6 Sistema de tinta y residuos



Utilice siempre gafas protectoras, guantes de nitrilo y delantal cuando trabaje con la tinta de secado ultravioleta.

Sustitución de cajas de tinta

Para su seguridad personal, es importante que observe las precauciones adecuadas al sustituir cualquier caja de tinta.



Armario de tinta – se muestran seis colores

(La caja de tinta blanca, si es pertinente, se encuentra en el armario de residuos).

1. Abra las puertas del compartimento de tinta.
2. Extraiga la caja de tinta vieja de su barra de sujeción y ponga la caja en la parte inferior del compartimento de tinta.
3. Mantenga pulsado el botón situado en el centro del dispositivo de acoplamiento rápido, tire suavemente del dispositivo y sepárelo de la parte superior de la caja de tinta, y extraiga la caja de tinta vacía del compartimento de tinta.
4. Coloque una caja de tinta nueva del color correspondiente en la parte inferior del compartimento de tinta.
5. Retire el ruptor de la caja de tinta para dejar al descubierto el acoplador de la tinta. Levante el acoplador para enderezar el tubo que hay dentro del cartucho.

QS Series Guía del operario

6. Presione el dispositivo de acoplamiento rápido contra la abertura de la caja de tinta. Levante el acoplador para enderezar el tubo que hay dentro del cartucho.
7. Ponga la caja de tinta en la barra de sujeción.
8. Consulte la *Guía de servicio* para la información sobre la calibración de la tinta.

Capítulo 7 Mantenimiento preventivo

Lleve a cabo todos los procedimientos planificados de mantenimiento diario, semanal y periódico para que el funcionamiento de la impresora sea óptimo.

El *Registro de mantenimiento* de su impresora contiene listas de comprobación para todas las funciones de mantenimiento de la misma. Después de realizar las tareas de mantenimiento, no olvide anotar la fecha y la hora en su *Registro de mantenimiento*.

Materiales de mantenimiento

Para ejecutar el procedimiento de mantenimiento se deberá contar con el siguiente material:

- ▶ Gafas de protección ultravioleta
- ▶ Gafas de seguridad convencionales
- ▶ Guantes de nitrilo
- ▶ Manguitos de protección
- ▶ Ropa para limpieza en general
- ▶ Paños asépticos aprobados
- ▶ Aceite ligero (de densidad 5, no detergente, como la marca "3 en uno" o similar)
- ▶ Alcohol isopropílico (de frotar)
- ▶ Líquido de mantenimiento aprobado

Bloqueo y marcación

El procedimiento de bloqueo y marcación evita que alguien pueda restablecer sin darse cuenta la energía eléctrica de la impresora mientras se trabaja en ella.



Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación, ejecute siempre el procedimiento de bloqueo y marcación (a menos que un procedimiento por escrito especifique lo contrario de manera expresa).

1. Gire el interruptor de desconexión principal a la posición de **Off** (apagado).
2. Coloque un candado (de llave o combinación) en el espacio facilitado en el interruptor de desconexión principal.

Para restablecer la energía a la impresora, quite el candado y gire el interruptor de desconexión principal a la posición de **On** (encendido).



Interruptor de desconexión principal en posición de apagado



Al apagar el interruptor de desconexión principal, éste **no** se queda sin corriente. Si hay que trabajar en el interruptor de desconexión principal, debe desenchufarse la impresora de la red eléctrica o seguirá habiendo tensión de línea.

Cada dos horas

Lleve a cabo los siguientes procedimientos al menos una vez cada dos horas:

1. Limpie en húmedo los juegos de inyectores con líquido de mantenimiento aprobado y paño aprobado.
2. Al acabar, anote la fecha, la hora y sus iniciales en el *Registro de mantenimiento*.

Cada ocho horas

Lleve a cabo los siguientes procedimientos al menos una vez cada ocho horas:

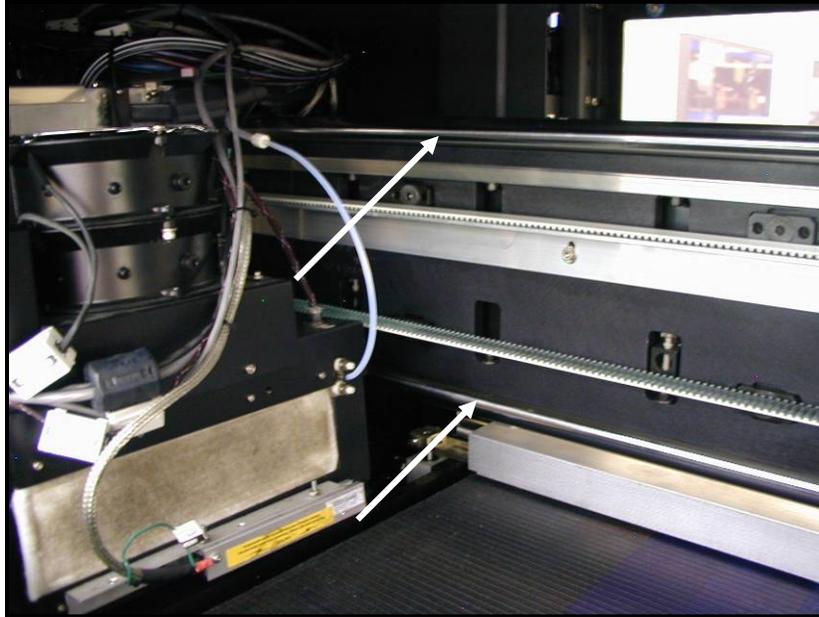
1. Limpie y lubrique los raíles del carro con aceite ligero. Puede que sea necesario realizar esta tarea con mayor frecuencia dependiendo de la velocidad y del modo de impresión.



Para evitar daños en los rodamientos del carro, utilice solamente aceite ligero derivado del petróleo. No use aceite sintético ni lubricantes en spray.

2. Compruebe los niveles de tinta. En el menú de la interfaz de usuario (VUI) **Diagnostics (Diagnóstico)** haga clic en **Ink Status (Estado de la tinta)**. Utilice los porcentajes de nivel de tinta para calcular la cantidad de tinta disponible para el trabajo de impresión en curso. Haga las sustituciones necesarias.
3. Al acabar, anote la fecha, la hora y sus iniciales en el *Registro de mantenimiento*.

Limpieza y lubricación de los raíles del carro



Raíles del carro

1. Limpie la superficie de los raíles del carro con un paño limpio sin hilos.
2. Con el carro situado en el extremo izquierdo, aplique aceite ligero en un paño sin hilos y páselo uniformemente sobre la superficie de los raíles superior e inferior del carro.
3. En el menú de la interfaz de usuario de VUTEK (VUI) **Service (Servicio)** haga clic en **Service Aids (Ayuda de servicio)**.
4. En el cuadro de diálogo **Service Aids (Ayuda de servicio)**, sección **Carriage Maintenance Positions (Posiciones de mantenimiento del carro)** haga clic en **Maintenance (Mantenimiento)** .
5. Aplique aceite ligero en un paño sin hilos y páselo uniformemente sobre la superficie de la posición de reposo.



No aplique el aceite directamente sobre los raíles. El aceite podría gotear sobre el soporte o la banda del codificador y causar defectos de impresión.

6. Limpie los aros de polvo de ambos extremos del raíl del carro y cualquier exceso de aceite del mismo. Si la banda del codificador tiene aceite, límpiela con alcohol isopropílico.
7. En el cuadro de diálogo de la interfaz de usuario (VUI) **Service Aids (Ayuda de servicio)**, sección **Carriage Maintenance**

Positions (Posiciones de mantenimiento del carro) haga clic en **Home (Reposo)** .

Diariamente

Lleve a cabo las siguientes tareas diariamente. EFI recomienda realizar estas tareas al comienzo de cada jornada.

1. Limpie los rodillos de sujeción delanteros y traseros con alcohol isopropílico.
2. Compruebe el filtro y la trampilla de agua del sistema de suministro de aire entrante; cambie el filtro o vacíe la trampilla de agua si es necesario.
3. Compruebe el nivel del líquido del tanque de residuos y sustitúyalo o vacíelo si es necesario.
4. Compruebe el nivel de líquido del tanque de disolvente. Llénelo si es necesario.
5. Limpie las ventosas de vacío y el limpiador de purgado usando líquido de mantenimiento aprobado.
6. Al acabar, anote la fecha, la hora y sus iniciales en el *Registro de mantenimiento*.

Procedimientos de limpieza

La limpieza de su impresora incluye las siguientes consideraciones específicas:

1. Antes de limpiar los componentes electrónicos o abrir la caja del carro ejecute siempre el procedimiento de bloqueo y marcación de la impresora.
2. Utilice solamente ropa de limpieza aprobada cuando limpie la superficie de los juegos de inyectores.
3. *No* utilice agua: puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos y originar la corrosión de las piezas mecánicas.
4. *No* utilice ácido ni productos abrasivos.

Semanalmente

Lleve a cabo las siguientes tareas semanalmente.

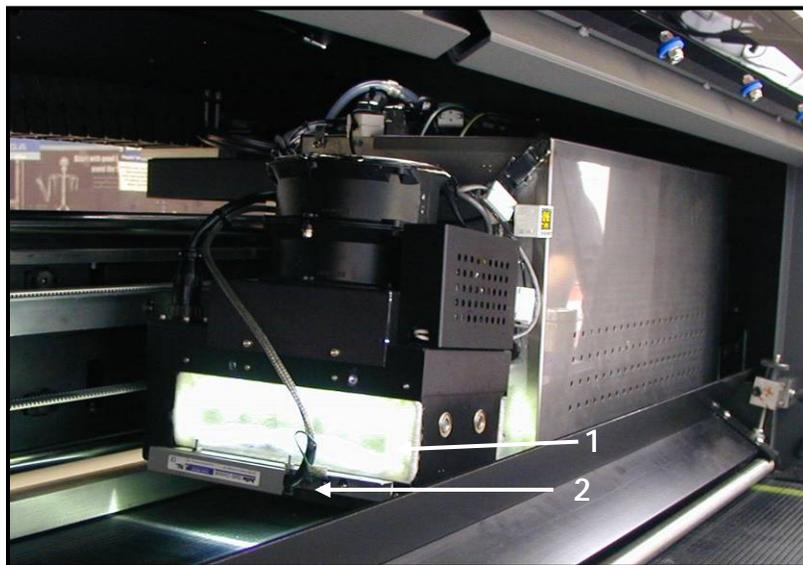
1. Limpie los residuos de tinta de las lentes ultravioleta con un paño aséptico aprobado y alcohol isopropílico.
2. Limpie los residuos de tinta de las bandejas de las pantallas protectoras con alcohol isopropílico.
3. Inspeccione los filtros situados en el exterior de la caja de lámparas situada en el conjunto del carro; cámbielos si es necesario.

4. Mida la distancia del cabezal, verifique la altura del carro y ajústela si es necesario.
5. Limpie y lubrique los raíles del limpiador de purgado con aceite ligero.
6. Limpie las salpicaduras de tinta de la banda del codificador con un paño aprobado y alcohol.
7. Limpie la lente del detector de material con un paño aprobado y alcohol isopropílico.
8. Al acabar, anote la fecha, la hora y sus iniciales en el *Registro de mantenimiento*.

Inspección de los filtros de aire de las cajas de lámparas

Cada caja de lámparas tiene dos filtros de entrada de aire, uno a cada lado.

1. En el cuadro de diálogo **Service Aids (Ayuda de servicio)**, sección **Carriage Maintenance Positions (Posiciones de mantenimiento del carro)** haga clic en **Maintenance (Mantenimiento)** .
2. Baje el rodillo de sujeción del soporte delantero.
3. Deslice con cuidado cada filtro (cuatro en total) hacia usted y sáquelo de la caja de lámparas. Ponga el filtro a la luz e inspecciónelo visualmente para determinar la cantidad de saturación de tinta. Cuando no pueda ver luz a través del filtro o si éste parece saturado, sustitúyalo.



Conjunto de lámpara (Lamp Assembly)

Clave	
1	Filtro de aire
2	Barra estática

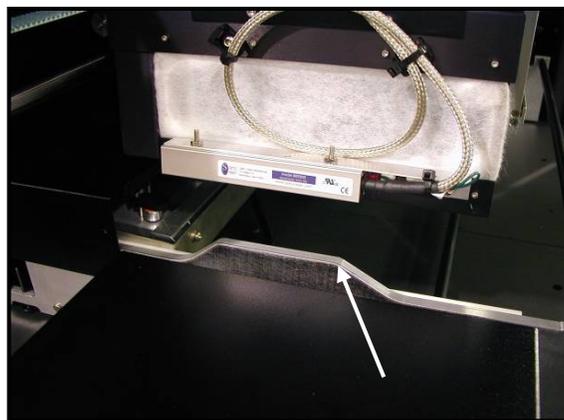
Limpieza y lubricación de los raíles del limpiador de purgado (dos)

Si detecta algún error en el movimiento de la unidad del limpiador de purgado, tal vez tenga que realizar esta tarea con mayor frecuencia.



Para evitar daños en los rodamientos de la tapa, utilice solamente aceite ligero derivado del petróleo. **No** use aceite sintético ni lubricantes en spray.

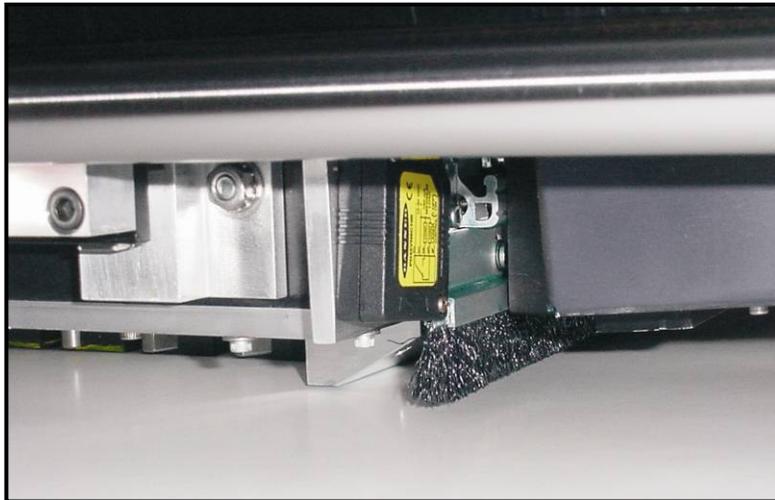
1. En el cuadro de diálogo **Service Aids (Ayuda de servicio)**, sección **Carriage Maintenance Positions (Posiciones de mantenimiento del carro)** haga clic en **Maintenance (Mantenimiento)** .
2. Haga clic en **Uncap (Destapar)** .
3. Limpie los residuos de tinta de los raíles del limpiador de purgado con un paño aprobado. Cerciérese de limpiar el lateral de los raíles.
Si fuera necesario, puede usar alcohol o líquido de mantenimiento aprobado para limpiar los raíles, o puede usar una cuchilla para raspar con suavidad la tinta seca.
4. Aplique una pequeña dosis de aceite ligero a un paño aprobado. Pase el paño uniformemente sobre la superficie superior de los raíles izquierdo exterior y derecho interior a fin de aplicar una fina película de aceite.



Raíl del limpiador de purgado

Limpieza de la lente del detector de material

Aplique una pequeña cantidad de alcohol isopropílico (de frotar) en un paño aprobado y frote la lente del detector de material.



Detector de material

Manejo de los juegos de inyectores

La tinta seca y las partículas de suciedad pueden hacer que los inyectores disparen de un modo irregular o llegar a obstruir las boquillas de los inyectores, lo que puede reducir la calidad de impresión. Los daños mecánicos causados por el manejo inadecuado o por contacto con el soporte también provocarán problemas en la calidad de la impresión.



El contacto del material con los juegos de inyectores (golpes o impactos en los cabezales) es la principal causa de avería de los juegos de inyectores. Los golpes en los cabezales introducen a la fuerza tinta parcialmente seca en las boquillas. Si esta tinta se queda en las boquillas de los inyectores, seguirá secándose, provocando su obstrucción permanente. La garantía de sus juegos de inyectores **no** cubre los daños causados por golpes o impactos en los cabezales.

La correcta limpieza y purga con disolvente de la superficie de los juegos de inyectores con líquido de mantenimiento aprobado puede ayudar a restablecer las boquillas obstruidas y a evitar daños permanentes.

- ▶ Para evitar la obstrucción del flujo de tinta, cambie semestralmente los filtros de tinta del carro.
- ▶ Siga las instrucciones de limpieza de los juegos de inyectores para mantenerlos limpios y sin sustancias contaminantes.
- ▶ Mantenga limpia la placa de los inyectores y la zona circundante.
- ▶ Utilice únicamente paños asépticos aprobados para limpiar la superficie de los juegos de inyectores.

QS Series Guía del operario

- ▶ Una burbuja de aire en un juego de inyectores hará que los inyectores pierdan su preinyección. Si esto sucede, purgue y limpie el juego de inyectores.
- ▶ *No* toque la superficie de los juegos de inyectores con las manos descubiertas; utilice siempre guantes de nitrilo.
- ▶ Si no se va a utilizar la impresora durante un periodo de tiempo prolongado, por ejemplo, por la noche, ejecute el procedimiento de suspensión o apagado.
- ▶ Guarde siempre los juegos de inyectores en su embalaje original.

Limpieza de los grupos de inyectores

1. Inspeccione regularmente la superficie de los juegos de inyectores utilizando una linterna de baja intensidad (no ultravioleta).



No utilice luces fluorescentes cerca de los juegos de inyectores.

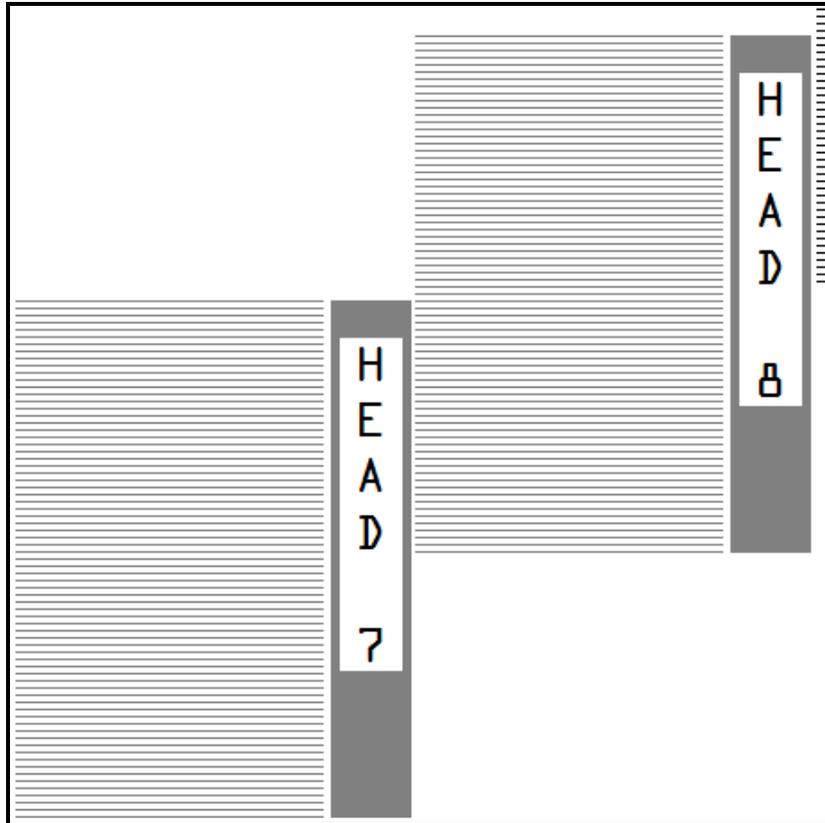
2. Con un paño aséptico limpio, aprobado y empapado en líquido de mantenimiento, elimine los residuos de tinta limpiando suavemente la superficie de cada juego de los inyectores con regularidad (cada dos o tres horas).

Modelos de la prueba de inyectores

Un modelo de prueba imprime un segmento para cada uno de los juegos de inyectores, en el orden en que éstos se encuentran dispuestos en la placa del carro. Esto ayuda a identificar a qué juegos de inyectores, si es que hay alguno, les faltan boquillas.

Propiedades de la prueba de inyectores

Si se selecciona un trabajo cuando se está efectuando una prueba de inyectores, dicha prueba se realizará según las propiedades del trabajo seleccionado. Si no hay ningún trabajo seleccionado, la prueba de inyectores usa las propiedades predeterminadas.



Muestra del modelo de prueba de inyectores (parcial)

Los segmentos de líneas ausentes y los bloques borrosos indican que los juegos de inyectores no están disparando correctamente.

Impresión de modelos de prueba de inyectores

1. Cargar el soporte.
2. En la interfaz de usuario de VUTEK (VUI), haga clic con el botón derecho en **Test (Prueba)**  y después haga clic en **Check Jets (Comprobar inyectores)**.
3. Haga clic en **Test (Prueba)** .
4. Si faltan algunos segmentos de línea, siga los siguientes pasos para restablecer las boquillas obstruidas.

Purgado rápido

Si detecta que falta un segmento de línea en el modelo de prueba, inicie un purgado rápido.

1. En la interfaz de usuario (VUI) elija **Quick Purge (Purgado rápido)** en la lista de **Service (Servicio)** y luego haga clic en el color afectado.
2. Imprima otro modelo de prueba de los inyectores.
3. Si el purgado rápido no restablece la boquilla, lleve a cabo el procedimiento de limpieza de la boquilla.

Procedimiento de limpieza de las boquillas

1. Limpie el grupo de inyectores con un paño aprobado, empapado en líquido de mantenimiento.
2. En la interfaz de usuario (VUI), elija **Ink Purge (Purgado de tinta)** de la lista de **Service (Servicio)**. Introduzca un tiempo de purgado de 10-15 segundos.
3. Haga clic en el color que desee purgar.
4. Imprima un modelo de prueba de los inyectores.
5. Repita este procedimiento hasta tres veces.
6. Si no ha sido capaz de restablecer las boquillas obstruidas, realice el procedimiento de recuperación del juego de inyectores.

Procedimiento de recuperación de juegos de inyectores

1. En la interfaz de usuario de VUTEk, seleccione un tiempo de purgado de 40.
2. Elija **Solvent Purge (Purgado con disolvente)**.
3. Haga clic en el botón **Ink Channel (Canal de tinta)**  para el juego de inyectores afectado.
4. Limpie a mano los juegos de inyectores con boquillas obstruidas con un paño y líquido de mantenimiento aprobados.
5. Ejecute una secuencia de purgado con disolvente de 40 segundos para cada color en las boquillas obstruidas.
6. Ejecute una prueba de los inyectores.
7. Si es necesario, repita los pasos del 4 al 6 hasta tres veces.
8. Si al grupo de inyectores le siguieran faltando boquillas, purgue con disolvente a través del grupo de inyectores para eliminar de éste cualquier presencia de tinta.
9. En la lista de servicio, seleccione Solvent Purge (Purgado con disolvente) y haga clic en Ink Channel (Canal de tinta) () para iniciar el purgado. En la lista de servicio, seleccione **Solvent Purge (Purgado con disolvente)**; haga clic en **Ink Channel (Canal de tinta)**  para iniciar el purgado.
10. Apague la impresora.



Apague la impresora siempre **antes** de extraer los juegos de inyectores.

11. Desmonte el grupo de inyectores y use la estación de recuperación de inyectores para restablecer las boquillas obstruidas.

Consulte las instrucciones de su *Guía de servicio* para aprender a desmontar los grupos de inyectores y a usar la estación de recuperación de inyectores.

12. Vuelva a montar el juego de inyectores, realice un purgado de la tinta e imprima una prueba de inyectores. Guarde una copia de la impresión de prueba en sus archivos.

Capítulo 8 Modo de suspensión y de apagado



Limpie el mecanismo de purgado de vacío y de las superficies de los grupos de inyectores al apagar la impresora y cada dos horas de impresión para el correcto mantenimiento de los grupos de inyectores.

Suspensión frente a apagado

Utilice el procedimiento de suspensión cuando la impresora permanezca inactiva durante *menos* de 24 horas. Si tiene que apagar la impresora durante más de 24 horas, utilice el procedimiento de apagado.

Suspensión (menos de 24 horas)

1. Imprima una prueba de inyectores, etiquétela y guárdela para sus archivos.
2. En el menú de la interfaz de usuario de VUTEK (VUI) **Service (Servicio)** haga clic en **Service Aids (Ayuda de servicio)**.
3. En el cuadro de diálogo **Service Aids (Ayuda de servicio)**, sección **Carriage Maintenance Positions (Posiciones de mantenimiento del carro)** haga clic en **Maintenance (Mantenimiento)** .
4. Limpie la estación de purgado de vacío con un líquido de mantenimiento aprobado y paños limpios. Elimine toda la tinta de los limpiadores de vacío.
5. Haga clic en **Maintenance (Mantenimiento)** .
6. En el cuadro de diálogo **Service Aids (Ayuda de servicio)**, sección **Carriage Maintenance Positions (Posiciones de mantenimiento del carro)** haga clic en **Reposo** .
7. Limpie los juegos de inyectores con un líquido de mantenimiento y paños aprobados.
8. En la interfaz de usuario (VUI), haga clic en **Inactivo/Activo** . Las lámparas se apagarán y empezarán a enfriarse.

Apagado (Impresora apagada durante más de 24 horas)

1. Imprima una prueba de inyectores, etiquétela y guárdela para sus archivos.

QS Series Guía del operario

2. En la interfaz de usuario (VUI), haga clic en **Apagado** .
 - ▶ Las lámparas se apagarán y empezarán a enfriarse.
 - ▶ Los limpiadores de purgado se desplazan hasta cubrir los juegos de inyectores. Una vez que los juegos de inyectores están cubiertos, la impresora ejecuta de manera automática una rutina de purgado con disolvente durante aproximadamente 15 segundos por color.
3. Limpie los juegos de inyectores con un líquido de mantenimiento y paños aprobados.
4. Cuando la impresora haya completado todos los procedimientos de apagado, pulse el botón de encendido y apague la impresora.

Capítulo 9 Gestión de soportes

Su QS Series impresora puede imprimir en una gran variedad de soportes. Como con cualquier otra impresora, hay ciertos límites que hay que conocer al elegir el soporte de impresión.

	QS 2000	QS 3200
Anchura máxima	80,0" (203.2 cm)	126,0" (320.0 cm)
Espesor máximo	2,0" (5.0 cm)	2,0" (5.0 cm)
Peso máximo de lámina	200,0 lbs. (90.7 kg)	200,0 lbs. (90.7 kg)
Peso mínimo de rodillo	900 lbs. (408.2 kg)	170,0 lbs. (77.1 kg)
<i>(véase nota a continuación)</i>		400,0 lbs. (181,4 kg)
Diámetro máximo de rodillo	18,0" (45,7 cm)	18,0" (45,7 cm)

Nota: El número más bajo de peso máximo de rodillo de la QS 3200 es para un rodillo de 132,2 cm (54"), el peso máximo más alto es para un rodillo de gran anchura de 320 cm (126"). El rodillo más ancho puede ser más pesado ya que su mayor peso se distribuye a lo largo de todo el eje con núcleo de aire.



¡Peligro al levantar! Los rodillos de soporte son pesados; levántelos con cuidado y con ayuda, y utilice un elevador mecánico.

— fin —