

INDUSTRIA DE LA FLEXOGRAFÍA

# Soluciones de limpieza

**ANILOX**  
**CLICHÉS**  
**PIEZAS**  
**DESTILADORES**  
**MANGAS**  
**LÍQUIDOS**

# SOBRE NOSOTROS

Mejorando la calidad de impresión en el mundo

Flexo Wash es una empresa líder en soluciones de limpieza, especializada en equipos y líquidos de limpieza ecológicos para la industria flexográfica y de conversión.

Ofrecemos soluciones de limpieza innovadoras y de alta calidad para satisfacer las necesidades individuales de impresores en todo el mundo. A través de nuestras soluciones, garantizamos una calidad de impresión constante y una alta productividad, con un enfoque en condiciones de trabajo seguras y sostenibilidad.

Con más de 30 años de desarrollo en tecnología de limpieza innovadora, cubrimos todos los tipos de máquinas de limpieza para líquidos con y sin solventes, así como sistemas de limpieza láser como una alternativa sin residuos.

Nuestro recorrido comenzó con una idea sencilla, nacida de los desafíos diarios que enfrentan los impresores, y ha evolucionado hasta convertirse en una empresa con valores fundamentales de innovación, flexibilidad, confianza y sostenibilidad.

Por eso decimos que nuestros productos están **hechos por impresores para impresores.**

## Índice

Servicio y Mantenimiento	4
Líquidos de limpieza	6
Limpieza con Líquido Anilox	8
Limpieza Láser Anilox	18
Lavado de piezas	28
Destilación	48
Lavado de fotopolímeros	54
Lavado de la manga	60

+30  
años de innovación

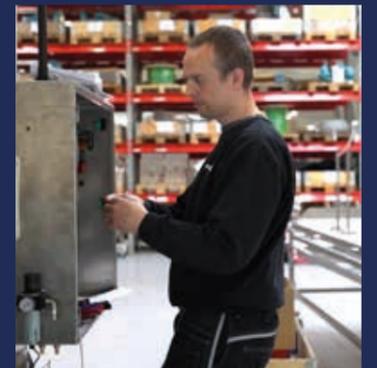
+80  
soluciones de limpieza

+100  
países diferentes

+6000  
instalaciones en todo el mundo



Innovación



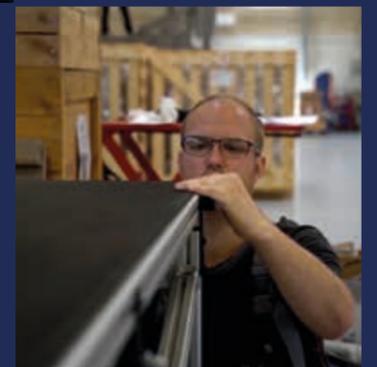
Flexibilidad



Sostenibilidad



Confianza



*Ser flexible, ser innovador, ser creativo, cuidar del medio ambiente y asegurar que nuestros clientes puedan beneficiarse de nuestros productos. Ser un socio de confianza y un excelente lugar para trabajar. Esa es la esencia de Flexo Wash.*

Anders Kongstad, CEO

# Red de servicio global

Mantendremos su operación en marcha!

Nuestro altamente calificado equipo de ingenieros de servicio está listo para ayudarlo con la solución de problemas, mejoras de servicio, pedidos de repuestos, mantenimiento e instalación de su equipo de limpieza Flexo Wash. Todo para mantener su operación en funcionamiento de la manera más efectiva posible y reducir su tiempo de inactividad.

Recorremos el mundo para ofrecer servicios de clase mundial en más de 100 países, pero también estamos disponibles para instalaciones virtuales, solución de problemas y orientación. Nuestro equipo de limpieza es una parte integral e importante del flujo de trabajo óptimo de producción.

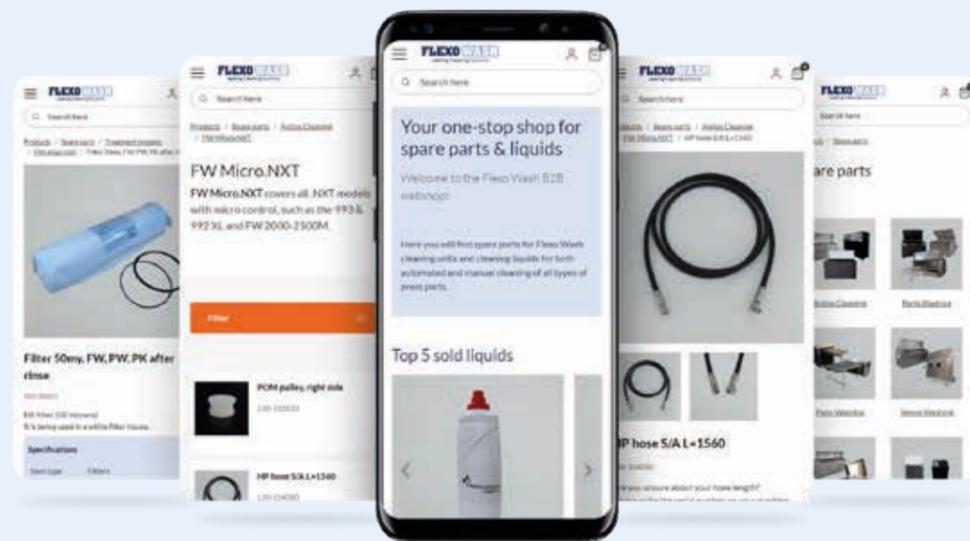
## Recomprar en nuestra tienda B2B

Su tienda integral para repuestos y líquidos

- Experiencia personalizada
- Pago más rápido
- Recompra fácil

Para evitar quedarse sin existencias, asegúrese de volver a pedir sus repuestos, filtros y líquidos de limpieza de manera rápida y fácil en nuestra tienda en línea B2B.

Visite la tienda en [shop.flexowash.com](http://shop.flexowash.com) o simplemente escanee el código QR →



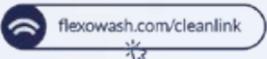
## CleanLink

- a su unidad de lavado

- Servicio remoto
- Información en tiempo real
- Acceso al tienda en línea
- App para el operario

Obtenga acceso en tiempo real a la información y el estado de la máquina, todo al alcance de su mano! Ya sea desde la oficina o de viaje, puede monitorear el rendimiento de su unidad de lavado y hacer los ajustes necesarios. No más suposiciones o preguntarse si la máquina está trabajando correctamente – el sistema CleanLink le da la tranquilidad que necesita para centrarse en otras tareas importantes. Además, con las capacidades de servicio remoto, puede resolver cualquier problema de manera rápida y eficiente.

Lea más en [flexowash.com/cleanlink](http://flexowash.com/cleanlink) o simplemente escanee el código QR →





# CleanSolutions

Soluciones sostenibles para todas las necesidades

- Especialmente diseñado para usarse en unidades FW y asegurar una larga vida a sus máquinas.
- Desarrollado por expertos en limpieza centrados en limpiar cualquier tipo de tinta o pieza sin causar daños.
- Líquidos hechos a medida para sus necesidades específicas.

*Con CleanSolutions, nos esforzamos por crear una tienda integral con más de 100 líquidos de alta calidad para diversos propósitos. El equipo de limpieza automático es tan bueno como el líquido que usa, por lo que no comprometemos la calidad, durabilidad y sostenibilidad de nuestros líquidos de limpieza.*

## Sostenible

Libre de solventes  
Libre de metales  
Impacto ambiental mínimo

## Certificado

ROHS  
ISEGA  
REACH

## Personalizado

Líquidos libres de VOC  
Líquidos premezclados  
Requisitos especiales

## Tienda integral

Portafolio completo  
Líquidos a medida  
En stock a nivel mundial



Compre todos los líquidos CleanSolutions en la tienda en línea B2B de Flexo Wash!



## Desarrollado para alta calidad de impresión

Los líquidos CleanSolutions de Flexo Wash son altamente duraderos y están formulados para un manejo fácil, operación sin problemas y largos intervalos de servicio. Esto convierte a los líquidos de limpieza sostenibles en una alternativa asequible a los solventes, proporcionando así una limpieza más segura de las piezas de impresión y un entorno más limpio.

Los sistemas de limpieza Flexo Wash están diseñados para limpiar con soluciones de limpieza sostenibles y consumir la menor cantidad de líquido posible. En todas nuestras máquinas, el líquido siempre se filtra y se recircula para ser reutilizado.

Las soluciones están desarrolladas para satisfacer las demandas actuales de alta calidad de impresión y productividad. Para lograr esto, asegúrese de que sus anilox, clichés y otras piezas de la prensa se mantengan limpias.

### Mínimo impacto medioambiental

Flexo Wash continúa desarrollando soluciones de limpieza con un enfoque en minimizar el impacto

ambiental, y en el portafolio de productos de Flexo Wash encontrará tanto soluciones de limpieza con bajo contenido de VOC como soluciones sin VOC, así como soluciones compatibles con envases de alimentos, certificadas por ISEGA. También ofrecemos soluciones de limpieza con bajo DQO (Demanda Química de Oxígeno), lo que reduce la demanda de oxígeno en las aguas residuales.

### Cada tinta requiere una solución específica

Es necesario utilizar el líquido de limpieza adecuado para el tipo específico de tinta en su máquina de limpieza para obtener resultados óptimos.

En nuestro amplio portafolio de líquidos de limpieza, encontrará soluciones adecuadas para limpiar todo tipo de piezas de la impresora e impresiones, tanto en sistemas de limpieza Flexo Wash como en sistemas de limpieza de otras marcas.

Siempre estamos listos para guiarlo hacia la mejor solución de limpieza para usted y sus necesidades.

# Limpieza con Líquido Anilox

El rodillo anilox es clave en el proceso de impresión flexográfica y es fundamental para mantener un buen funcionamiento, la limpieza adecuada, junto con el cuidado y el mantenimiento de su inventario de anilox es igualmente esencial para su negocio. La ausencia de buenas prácticas de limpieza siempre conducirá a resultados de impresión inconsistentes y a un mayor tiempo de inactividad.

## Nuestras soluciones

- Limpieza totalmente automática
- Limpiar después de 10-20 minutos
- No hay desgaste de los anilox



# Limpieza con Líquido Anilox

## Proceso de lavado rápido y suave

Los Limpiadores FW Anilox trabajan con un líquido limpiador ecológico, el cual está especialmente hecho para la limpieza profunda de los anilox usados para todos los tipos de tinta.

El agua procedente del aclarado a alta presión se conduce automáticamente al drenaje (dependiendo de las legislaciones locales), a un tanque para su reutilización o a una de nuestras unidades de reutilización de agua.

### Lavado

El anilox gira mientras se rocía líquido calentado sobre la superficie. Gracias a los tensioactivos especiales del líquido, la tinta puede eliminarse fácilmente de las celdas anilox mediante un lavado a alta presión. El tiempo medio de lavado es de 5 a 10 minutos.

### Drenaje

Después del ciclo de lavado, el líquido se devuelve al tanque de lavado para su reutilización. El tiempo de drenaje es de 2-3 minutos.

### Aclarado

Las boquillas de agua ajustables de alta presión de 120 bares completan el proceso de limpieza y eliminan cualquier partícula de tinta y líquido de limpieza restantes. La duración del ciclo de aclarado es de 2 a 4 minutos.

### Secado

El aire a alta presión expulsa el agua y completa el proceso de limpieza dejando el anilox listo para su uso inmediato o su almacenamiento. La duración es de 1 a 3 minutos, dependiendo de la longitud del rodillo.

### Reutilización

El líquido de limpieza se filtra y recircula para ser reutilizado y así minimizar el consumo de líquido. El agua de enjuague también puede ser conducida a una unidad de recirculación (opcional) para ser filtrada y reutilizada.

## Caso real

Uno de los principales proveedores de fabricación de envases flexibles de Colombia, Flex Pack SAS, ha instalado la tecnología Flexo Wash en su planta de Bogotá para ayudar a mejorar la calidad del trabajo que se produce en sus dos impresoras flexográficas. Fundada en 2001 y dirigida todavía por Carlos Alberto González y su esposa Maribel Jácome, la empresa está integrada verticalmente y ofrece una variedad de servicios internos, desde la extrusión hasta el laminado, la impresión y la inserción de válvulas. En la actualidad, alrededor del 90% de la producción se imprime y se suministra a mercados tan diversos como el de la alimentación y las bebidas, el de los artículos domésticos y el de los suministros médicos.

Fue con la llegada de su segunda imprenta en 2018 cuando Flex Pack se dio cuenta de la necesidad de mejorar su eficiencia productiva global. Tras una visita a Labelexpo en Chicago y una reunión con el equipo de Flexo Wash, se tomó la decisión de invertir en una lavadora de clichés PW82WR y dos lavadoras de anilox FW992XL. Según el Sr. González, las máquinas han transformado la capacidad de Flex Pack para reducir los tiempos de limpieza y han aportado un cierto grado de automatización al proceso de producción. "No solo estamos ahorrando tiempo, sino que estamos disfrutando de los beneficios de clichés y rodillos anilox completamente limpios que no han sufrido ninguno de los daños habituales que puede traer la limpieza manual", explicó.

Cuando se le preguntó por qué había elegido un fabricante europeo, respondió: "Flexo Wash es el líder reconocido del mercado, y tuvimos muchas referencias excelentes de usuarios existentes en Colombia. Nos quedamos impresionados con el tiempo de entrega ofrecido, ya que necesitábamos una instalación rápida, y nos apoyaron mucho durante todo el proceso, lo que nos permitió comprar la mejor tecnología disponible".

Hablando en nombre de Flexo Wash, Wilson Ramos, Gerente de Ventas de Área para América del Sur, concluyó: "Estuvimos encantados de conocer Flex Pack en la exposición de Chicago y tener la oportunidad de demostrar la diferencia que nuestra tecnología puede suponer para su negocio. No tardaron en reconocer que una inversión relativamente pequeña en limpieza automatizada supondría una gran mejora en el rendimiento de su gran inversión en una nueva impresora".

Desde la instalación de la tecnología Flexo Wash, Flex Pack ha registrado mejoras notables en la calidad de impresión y en la eficiencia de la producción y, gracias a esto, ha podido redistribuir el personal que antes se dedicaba a limpiar los clichés y los rodillos anilox a tareas más productivas. "Esto hace que la situación mejore en todos los sentidos: una limpieza de mejor calidad significa una impresión de mejor calidad, el lavado a máquina proporciona a los clichés y a los anilox una vida útil más larga, y el personal disfruta de oportunidades más gratificantes que realizar lavados manuales".

Con la variedad de productos que se fabrican en la empresa, desde laminados de dos y tres capas hasta bolsas con cremalleras o válvulas, bolsas planas de dos y tres celdas y bolsas flow pack con o sin válvulas de desgasificación, la plantilla de 70 personas de Flex Pack se mantiene muy ocupada. En los últimos años, la empresa ha disfrutado de un periodo sostenido de crecimiento y beneficios que ha reinvertido en nuevas tecnologías y en la generación de empleo en la zona. Esto ha permitido a la empresa ser autosuficiente y eliminar la necesidad de subcontratar trabajos. El resultado es un mejor producto final para el cliente con una calidad controlada, y una empresa exitosa para sus propietarios y todos sus empleados.

"Esto hace que la situación mejore en todos los sentidos: una limpieza de mejor calidad significa una impresión de mejor calidad, el lavado a máquina proporciona a los (...) anilox una vida útil más larga y el personal disfruta de oportunidades más gratificantes que realizando lavados manuales"

# Limpieza con Líquido Anilox

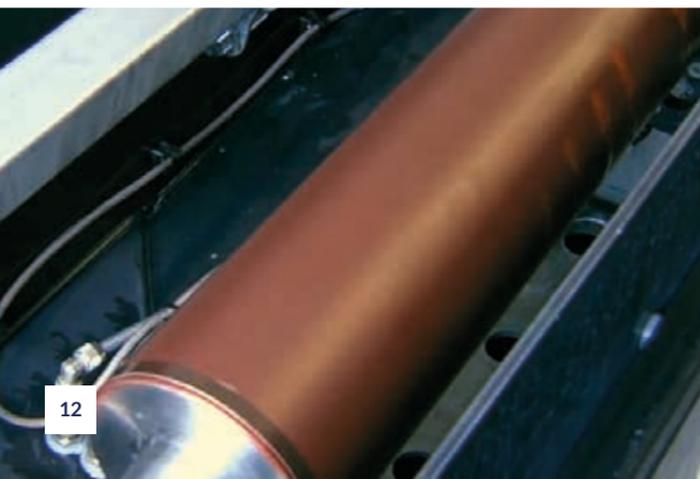
Proceso de lavado rápido y suave

Este sistema Flexo Wash está basado en líquido y agua de alta presión. Por lo tanto, el sistema es efectivo incluso para rodillos anilox de alta gama. El proceso de limpieza rápido y suave deja los anilox profundamente limpios y listos para su uso inmediato después de sólo 10-20 minutos de limpieza. El proceso de limpieza suave no sólo garantiza la limpieza sin causar ningún desgaste al anilox, sino que también le permite limpiar sus anilox una y otra vez. Esto hace posible mantener sus anilox completamente limpios en todo momento garantizando una calidad de impresión alta y constante y una larga vida útil de los anilox.



Antes

Después



1. Es posible limpiar incluso anilox muy grandes y pesados en nuestras unidades de limpieza de anilox más grandes - la longitud máxima de limpieza es de hasta 3900 mm (153,5")
2. Tanto el depósito de líquido como el filtro son fácilmente accesibles, lo que proporciona al operario un espacio de trabajo cómodo para el cambio de filtro y líquido, el mantenimiento y la solución de problemas.
3. Llenado semiautomático de líquidos. El llenado se detendrá automáticamente cuando el depósito esté lleno.
4. Depósito de líquido extraíble para facilitar el mantenimiento.
5. La limpieza a alta presión proporciona una limpieza profunda eficaz y diaria de todas las celdas.
6. El indicador luminoso del proceso se ilumina en verde cuando el ciclo de limpieza está en curso.
7. El sistema de control le permite ver y gestionar el tiempo de limpieza, la temperatura, etc. Además, es posible tener varios programas de limpieza con diferentes configuraciones establecidas y gestionadas desde el sistema de control.

# Limpieza con Líquido Anilox

## ¿Qué máquina debo elegir?

Las máquinas limpiadoras de anilox Flexo Wash están disponibles en muchos modelos diferentes que pueden modificarse combinando la unidad estándar con una o más de las distintas opciones. Todas las máquinas limpiadoras de anilox de FW están equipadas con un innovador sistema de control que permite cambiar fácilmente los distintos ajustes del programa, por ejemplo, el tiempo de lavado, la velocidad de rotación y la temperatura. También es posible introducir un registro de alarmas.



### Serie FW

La serie FW está ahora disponible como unidades NXT, lo que garantiza un fácil uso y una solución sostenible. Todos los limpiadores de anilox FW.NXT pueden adaptarse a sus necesidades específicas, por ejemplo, añadiendo un sistema de tracción adicional para limpiar más anilox por lavado, o un adaptador para limpiar camisas de forma segura.

### Serie FW XL

Los modelos XL están diseñados para sostener un diámetro aún mayor que las unidades estándar FW. Hay opciones disponibles para sistemas de tracción adicionales, adaptadores de camisas y rodillos más pesados, entre otras opciones. La serie FW XL está ahora disponible como unidades NXT, lo que garantiza un fácil manejo y una solución sostenible.

### FW SideLoad

El limpiador FW SideLoad Anilox es una unidad especialmente diseñada para una fácil manipulación y limpieza de camisas de rodillos anilox de gran tamaño. El sistema de carga fácil desde el lateral de la unidad permite llevar la camisa directamente de la impresora a la lavadora.

	Anilox por lavado	Diámetro máximo	Longitud máxima de limpieza	Longitud máxima del anilox**	Peso máximo total	Sistema de control
FW 992 XL.NXT	2-4*	210 mm (8.3")	1600 mm (63")	1860 mm (73.2")	2 x 25 kg (2 x 55 lbs)	Micro
FW 992 XXL.NXT	2-4*	210 mm (8.3")	2000 mm (78.7")	2260 mm (89")	2 x 25 kg (2 x 55 lbs)	Micro
FW Handy Maxi XL	1-2*	230 mm (9.1")	1420 mm (55.9")	1725 mm (67.9")	50 kg (110 lbs)	Micro
FW 2000M.NXT	1-2*	230 mm (9.1")	1700 mm (66.9")	1800 mm (70.9")	200 kg (440 lbs)	Micro
FW 2500M.NXT	1-2*	230 mm (9.1")	2200 mm (86.6")	2300 mm (90.5")	200 kg (440 lbs)	Micro
FW 3000.NXT	1-2*	300 mm (11.8")	2400 mm (94.5")	2800 mm (110.2")	600 kg (1323 lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***	Micro or PLC
FW 3500.NXT	1-2*	300 mm (11.8")	2900 mm (114.2")	3300 mm (129.9")	600 kg (1323 lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***	Micro or PLC
FW 4000.NXT	1-2*	300 mm (11.8")	3400 mm (133.9")	3800 mm (149.6")	600 kg (1323 lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***	Micro or PLC
FW 4500.NXT	1-2*	300 mm (11.8")	3900 mm (153.5")	4300 mm (169.3")	600 kg (1323 lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***	PLC
FW 3000-2.NXT	2-4*	300 mm (11.8")	2400 mm (94.5")	2800 mm (110.2")	600 kg (1323 lbs)	PLC
FW 3000 XL.NXT	1-2*	450 mm (17.7")	2400 mm (94.5")	2800 mm (110.2")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307 lbs)***	PLC
FW 3500 XL.NXT	1-2*	450 mm (17.7")	2900 mm (114.2")	3300 mm (129.9")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307 lbs)***	PLC
FW 4000 XL.NXT	1-2*	450 mm (17.7")	3400 mm (133.9")	3800 mm (149.6")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307 lbs)***	PLC
FW 4500 XL.NXT	1-2*	450 mm (17.7")	3900 mm (153.5")	4300 mm (169.3")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307 lbs)***	PLC
FW 3500 SideLoad	1	300 mm (11.8")	3040 mm (119.7")	3150 mm (124")	180 kg (397 lbs)	PLC

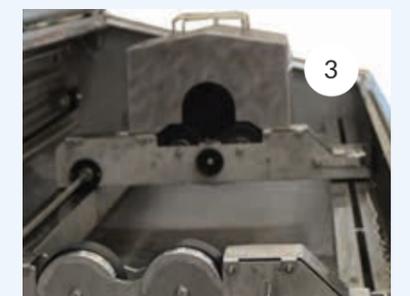
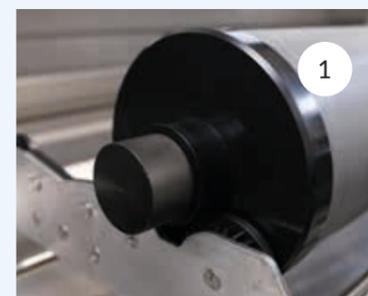
\* Limpia la mayor cantidad de aniloxes solo con opción (reduce la duración de la limpieza).

\*\* Incluye eje.

\*\*\* Requiere opción.

### Opciones y Accesorios

- Adaptador para camisas
- Cubiertas del Engranaje
- Sistema de tanque doble para un 2do. líquido de limpieza
- Sistemas de reutilización del agua de aclarado
- Sistema automático de llenado de líquidos
- Versiones XXL disponibles bajo pedido para anilox de mayor tamaño



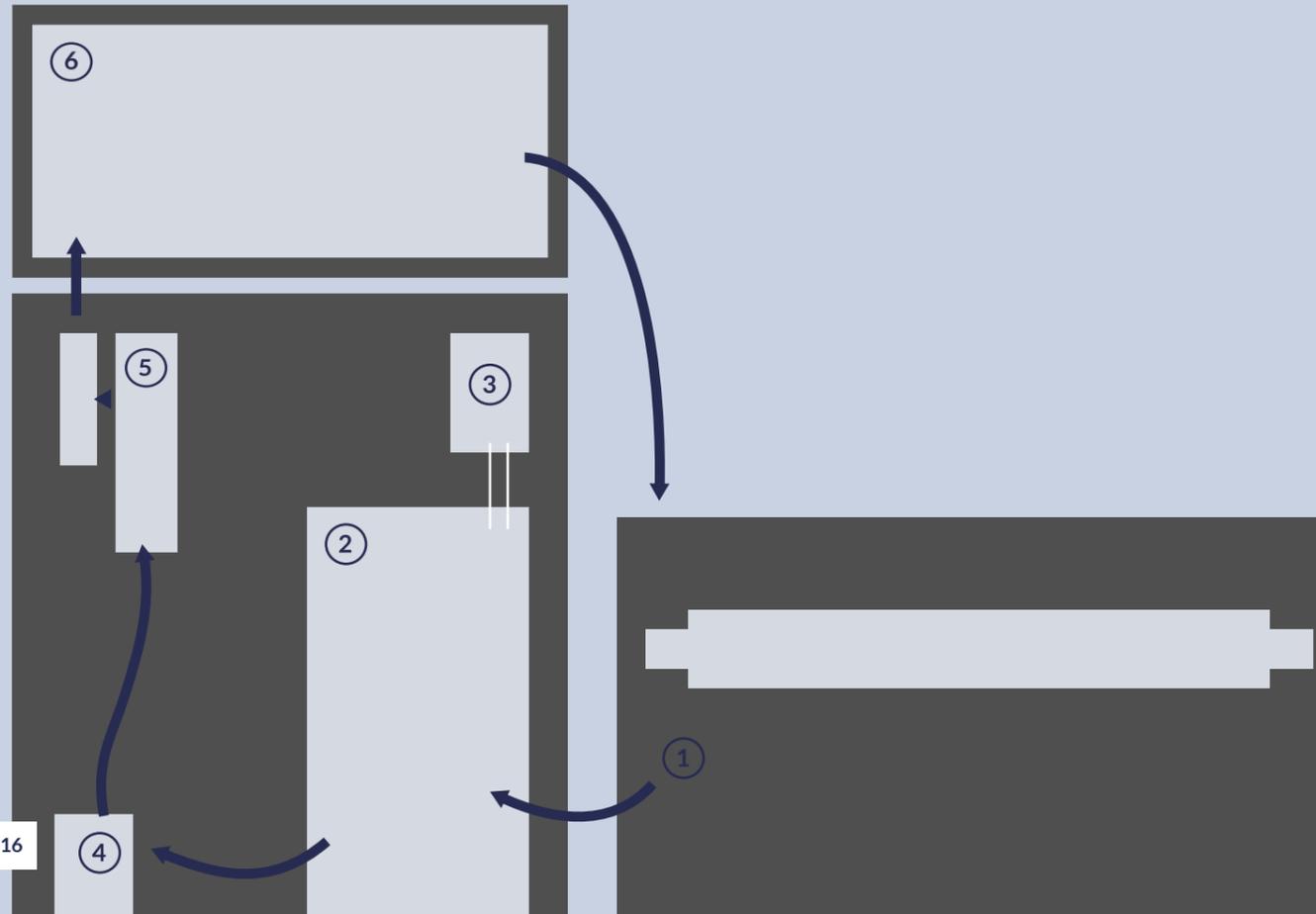
1: Para las camisas anilox, se puede hacer un adaptador según las medidas específicas del 2: Unidad de recirculación para la reutilización del agua de lavado, 3: Cubiertas de engranajes para proteger los extremos de los ejes.

# Reutilización del agua de lavado

## con el sistema de recirculación

El Sistema de Recirculación FW está diseñado para reutilizar el agua de aclarado en un sistema de circuito cerrado. El sistema está controlado por varios sensores que miden constantemente el pH y los niveles de líquido. El proceso funciona independientemente de la unidad de lavado. El proceso de la unidad de recirculación asegurará que el agua de aclarado pueda ser reutilizada en la unidad de limpieza FW, reduciendo la cantidad de aguas residuales al mínimo. De esta manera aún se obtiene una limpieza de alta calidad.

1. El agua de aclarado va desde la Máquina de Limpieza Anilox hasta el tanque de mezcla.
2. En el tanque de mezcla, el agua se trata automáticamente con ácido fosfórico y antiespumante FW. Una bomba bombea el agua de lavado desde el tanque de mezcla hasta los filtros.
3. Las bombas dosificadoras regulan la mezcla de ácido fosfórico y antiespumante FW, garantizando una calidad constante en el proceso de enjuague.
4. La bomba transfiere el agua de enjuague desde el tanque de mezcla hacia los filtros.
5. El agua de enjuague pasa a través de dos filtros de alto rendimiento, que eliminan las partículas de tinta y otros sólidos.
6. El agua filtrada y tratada se bombea al tanque de almacenamiento, desde donde se reutiliza para el enjuague en la máquina de limpieza de anilox.



### Ventajas de la recirculación

El sistema de recirculación hace que la limpieza de anilox sea una solución aún más sostenible. Al reutilizar el agua de aclarado en el ciclo de limpieza, se consiguen varios beneficios:

- Reducirá el consumo de agua, lo que le permitirá ahorrar dinero y será mejor para el medio ambiente.
- El sistema permite realizar hasta 150 lavados (dependiendo del número y tamaño de los anilox, la calidad del agua, el tipo de tinta, etc.).
- Puede colocar el limpiador Anilox en cualquier lugar, ya que el sistema de recirculación elimina la necesidad de suministrar y drenar agua dulce.
- El sistema garantiza un funcionamiento ininterrumpido, ya que el sistema de bucle cerrado es totalmente automático.

### Unidad de recirculación

- Asegura una limpieza de alta calidad con agua reutilizada.
- La reutilización del agua de aclarado reduce considerablemente el consumo de agua.
- Totalmente automáticas y respetuosas con el medio ambiente.



# Limpieza Láser Anilox

Un limpiador de rodillos anilox completamente seguro y automático que no deja residuos una solución de limpieza más sostenible. Los limpiadores de rodillos anilox FW LASER se puede instalar sin necesidad de suministro de agua, desagüe o dispositivos de seguridad.

## Nuestras soluciones

- Sin residuos y completamente seguro
- Sólo requiere aire y energía
- Método de limpieza sostenible



# Limpieza Láser Anilox

## La forma de trabajar de Flexo Wash

Los limpiadores láser FW están desarrollados con la más moderna tecnología láser y sistemas de software. Es un método de limpieza sostenible y sin residuos, sin manipulación ni consumo de líquidos.



## Caso real

El fabricante danés de bolsas y soportes de papel, Scanbag A/S, ha instalado un limpiador láser anilox de Flexo Wash para su planta de producción en Skive. El modelo FW 2000, que se presentó en 2018, es el primer modelo láser de la gama de limpieza de anilox de la empresa, que se remonta a 25 años y cuenta con más de 3.000 instalaciones.

Dado que la limpieza de los anilox es una parte fundamental del proceso de impresión flexográfica, la nueva tecnología láser es ideal para una limpieza del 100% sin dañar los costosos rodillos, con la garantía de

una calidad de impresión constante y un menor tiempo de inactividad.

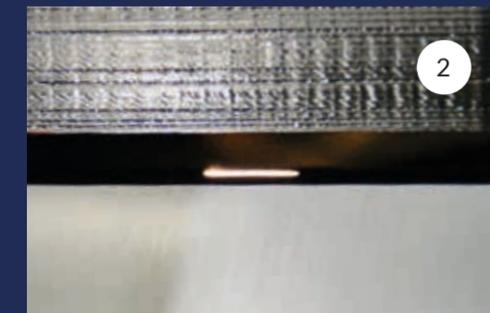
En nombre de Scanbag, el impresor Søren Bligaard declaró:

“Estamos muy satisfechos con los resultados de la limpieza y el fácil manejo de los anilox. Probamos otro sistema, pero dañó los rodillos. Con el sistema Flexo Wash no tenemos ningún problema”

El nuevo limpiador láser Flexo Wash se ajusta a la ética de la empresa en cuanto a calidad, seguridad y atención al medio ambiente.

“Estamos muy satisfechos con los resultados de la limpieza y el fácil manejo de los anilox. Probamos otro sistema, pero dañó los rodillos. Con el Flexo Wash no tenemos ningún problema”.

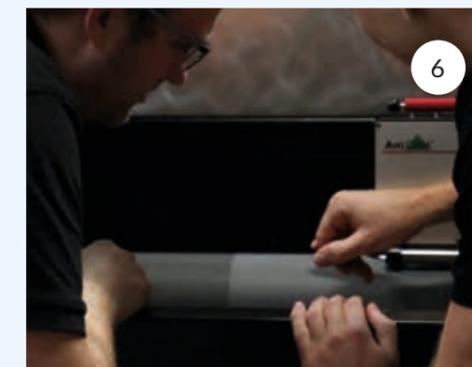
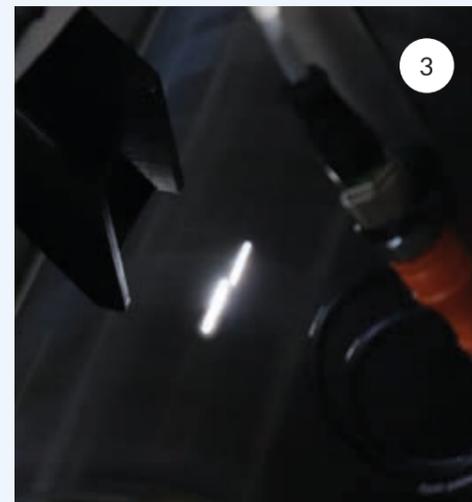
1: Cargando. 2: Limpieza 3: Extracción mediante una configuración de 3 filtros.



# Limpieza Láser Anilox

## ¿Cómo funciona?

Obtenga un limpiador anilox sin residuos, completo, seguro y automático que le proporcionará una solución de limpieza sostenible. El limpiador anilox FW LÁSER solo requiere aire y energía.



Antes

Después

1. Al cargar el anilox, basta con colocarlo en el sistema de tracción; no se necesita ningún adaptador.
2. Sistema láser de clase 1 que es seguro en todas las condiciones de uso normal: no se necesitan gafas de seguridad ni ningún otro equipo de seguridad.
3. Eligiendo el LaserX o el LaserX2 puede conseguir un tiempo de limpieza más corto con el mismo grado de seguridad.
4. Base de datos sobre el inventario de anilox que contiene datos sobre la limpieza y las alarmas. Los datos están disponibles directamente en la pantalla, pero también se puede acceder a ellos a través de conexiones LAN.
5. Las estaciones de tracción móviles permiten limpiar anilox de distintas longitudes en la misma unidad.
6. Antes y después: El sistema de limpieza láser proporciona resultados de limpieza de alta calidad.
7. El filtro de fácil acceso consta de dos filtros combinados diferentes. Tanto una alfombrilla de filtro, una HEPA y un filtro de carbón activo están integrados asegurando que todas las partículas sean recogidas dentro de la unidad por el sistema de extracción.



# ¿LÍQUIDO O LÁSER?

## Entrevista

### ¿Limpieza líquida o láser de aniloxs?

Flexo Wash ofrece dos formas de limpiar sus valiosos y delicados anilox:

- Limpieza con líquido y agua a presión
- Limpieza con tecnología láser

Ambas ofrecen resultados de limpieza perfectos y reducirán el tiempo de inactividad y los gastos derivados de la impresión con anilox sucios. Pero ¿cuál es el mejor para usted y sus necesidades?

A continuación encontrará una entrevista realizada por la directora de ventas de la zona, Mette Laursen, a nuestros colegas estadounidenses Ryan Potter (vicepresidente de Flexo Wash LLC) y Patrick Potter (presidente de Flexo Wash LLC), que da una idea de la respuesta a esta pregunta.

**Patrick y Ryan, hoy en día muchos impresores de la industria de etiquetas y de los envases flexibles utilizan el conocido sistema de limpieza con líquido. Pero muchas de estas impresoras pueden tener un limpiador de anilox que necesita ser reemplazado. Entonces, Patrick y Ryan, ¿cómo deberían elegir esto?**

**Patrick:** Claro, Mette, es una gran pregunta que nos hacen con bastante frecuencia. Realmente se trata de cómo trabajan en su proceso de producción hoy en día. Al ofrecer tanto la limpieza con líquido como la láser, les permite dar un paso atrás y analizar su proceso actual para determinar cuál es el mejor método de limpieza.

**Ryan:** Y en eso intervienen muchos factores: ¿Cuántos trabajos realiza el convertidor al día? ¿Cambian los anilox con bastante frecuencia, y cuántos anilox intentan limpiar durante ese turno en particular? ¿Tienen un gran inventario de anilox? ¿Tienen anilox de recambio que puedan poner? Todos estos factores influyen en la decisión, porque el tiempo es realmente uno de los factores más importantes a la hora de decidir entre la limpieza por líquido y la limpieza láser de los anilox. Y también hay otras cuestiones en torno a cualquier tipo de mandatos corporativos, o preocupaciones en torno a no tener acceso a un desagüe o agua con limpieza líquida. Por ello, intentamos dar un paso hacia atrás con cada cliente para observar y comentar sus circunstancias particulares para determinar el mejor método de limpieza.

**Entonces, Ryan, ¿cuáles son las ventajas de la limpieza láser? ¿Qué pasa con todas las conversaciones sobre la limpieza láser que destruyen los anilox?**

Una de las principales ventajas de la limpieza por láser es que se trata de una operación sencilla y fácil: el operario sólo tiene que abrir la puerta y escanear el anilox con un chip RFID o un lector de código de barras, o bien introducir el número de identificación del anilox. En ese momento, la máquina conocerá todas las especificaciones necesarias para la limpieza adecuada, y el operario sólo tendrá que

cerrar la tapa, pulsar el botón de arranque y la máquina funcionará.

En cuanto a los daños, Flexo Wash ha dedicado mucho tiempo no sólo a desarrollar el mejor limpiador de anilox, sino también el limpiador de anilox láser más seguro. Hay muchas funciones de seguridad para evitar que el anilox se dañe durante el proceso de limpieza.

**¿Qué pasa con el flujo de residuos cuando se trata de láser?**

**Ryan:** Con el limpiador anilox láser no hay flujo de residuos. Los únicos consumibles que hay son los filtros para el sistema de vacío. ¿Qué pasa con la limpieza líquida, cuáles son las ventajas en este caso? ¿Y qué hay de las charlas sobre que la limpieza líquida sólo es una limpieza diaria y no una limpieza profunda? En realidad, la limpieza líquida existe desde hace casi 25 años y, con más de 4.000 instalaciones en todo el mundo, sabemos que es el medio más seguro y eficaz para limpiar sus anilox.

Es buena para la limpieza profunda diaria. cuando la máquina funciona probablemente como está previsto, podrá recuperar todo el volumen de la célula en un método de limpieza rápido y eficaz. La limpieza líquida ofrece, además del tiempo, la flexibilidad del número de anilox que puede limpiar. Así, para un convertidor o impresor de banda ancha pueden limpiar quizás uno o dos por ciclo de lavado de 15-20 minutos, mientras que un impresor de banda estrecha puede limpiar entre 1-9 anilox por ciclo. Por lo tanto, ofrece una gran flexibilidad.

Para cualquiera que esté preocupado por el flujo de residuos, tenemos muchas maneras diferentes de trabajar con ellos en esa preocupación, para tratar el efluente para asegurarse de que funciona con cualquiera de sus mandatos corporativos o cuestiones ambientales.

**Gracias Patrick y Ryan. Entonces, ¿dice que depende mucho del cliente el sistema que elija?**

Absolutamente, Mette. Limpio es limpio, y lo mejor es dejar que el cliente decida qué método utilizar para conseguirlo.

# Limpieza Láser Anilox

## ¿Qué máquina debo elegir?

Factores como la velocidad de limpieza, el número de anilox que desea limpiar por ciclo de limpieza, etc., determinan la unidad láser que debe elegir. En estas páginas encontrará una breve introducción a las diferentes unidades y sus especificaciones; para más información consulte a su representante de ventas de FW.



### FW Laser

Nuestro sistema láser, seguro y de alta calidad, le ofrece un limpiador anilox sin residuos que le garantizará una solución de limpieza más sostenible sin comprometer el resultado de la limpieza.

### FW LaserX

Las mismas cualidades que el láser estándar, pero con una tecnología mejorada que permite limpiar el doble de rápido, pero con la misma calidad y grado de seguridad.

### FW LaserX2

El sistema definitivo de limpieza láser de alta capacidad con las mismas cualidades que los otros dos, pero con una velocidad de limpieza que reduce el tiempo de limpieza a sólo un 25% de lo que utiliza el limpiador de láser estándar.

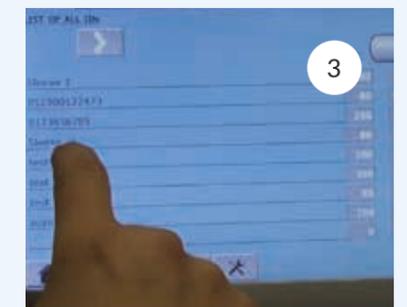
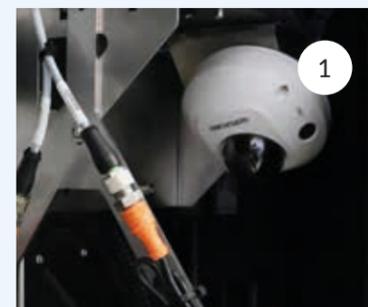
	Anilox por lavado	Diámetro máximo	Longitud máxima de limpieza	Longitud máxima del anilox**	Peso máximo por rodillo total
FW 2000 Laser	1 - 4*	230 mm (9")	1778 mm (70")	2000 mm (78.7")	200 kg (440 lbs)
FW 3000 Laser	1 - 4*	300 mm (11.8")	2730 mm (107.5")	3000 mm (118.1")	800 kg (1760 lbs)
FW 4000 Laser	1 - 4*	300 mm (11.8")	3730 mm (146.9")	3940 mm (155.1")	800 kg (1760 lbs)
FW 2000 LaserX	1 - 4*	230 mm (9")	1730 mm (68")	2000 mm (78.7")	200 kg (440 lbs)
FW 3000 LaserX	1 - 4*	300 mm (11.8")	2730 mm (107.5")	3000 mm (118.1")	800 kg (1760 lbs)
FW 4000 LaserX	1 - 4*	300 mm (11.8")	3730 mm (146.9")	3940 mm (155.1")	800 kg (1764 lbs)
FW 3000 LaserX2	1 - 4*	300 mm (11.8")	2730 mm (107.5")	3000 mm (118.1")	800 kg (1760 lbs)
FW 4000 LaserX2	1 - 4*	300 mm (11.8")	3730 mm (146.9")	3940 mm (155.1")	800 kg (1760 lbs)

\* Dependiendo de la configuración. La longitud máxima total de limpieza se reduce en 50 mm para cada rodillo anilox.

\*\* Incluye eje.

### Opciones y Accesorios

- Q-cam
- Lector de códigos de barras
- Posibilidad de identificación automática del rodillo anilox (con RFID)



1: Cámara: vea el proceso de limpieza en tiempo real en la pantalla. 2: Fácil acceso a los detalles de los anilox en la base de datos, ya sea mediante un lector de códigos de barras o una identificación automática de anilox (RFID). 3: Los datos de limpieza de cada anilox se registran en la base de datos.

# Lavado de piezas

Las piezas de la prensa pueden ser difíciles de limpiar. Existen tres métodos diferentes de limpieza automática y lo que mejor funciona para su negocio de impresión depende en gran medida de su flujo de trabajo y de los tipos de tinta que utilice. Así es como se decide entre la limpieza con solventes, la limpieza con líquidos no inflamables y la limpieza con líquidos alcalinos.

## Nuestras soluciones

- Sistema hecho a medida que permite la limpieza focalizada de áreas difíciles
- Proceso de limpieza completamente automático de circuito cerrado
- Rejillas y carros que favorecen la ergonomía
- Limpieza de todas las piezas de la impresora en una sola máquina
- Bajos costes de operación y limpieza respetuosa con el medio ambiente



# Lavado de piezas

## La forma de trabajar de Flexo Wash

Las Lavadoras de Piezas de Flexo Wash tienen un sistema de lavado y aclarado con dos tanques separados (o un tanque y un aclarado abierto). Esto ofrece un proceso de limpieza automático en dos etapas, donde la primera etapa es para la limpieza y la segunda etapa es para el aclarado. Las piezas se limpian mediante varias boquillas de alta presión, que rocían, limpian y aclaran el líquido desde abajo y desde arriba.

### Lavado

Las piezas se colocan en los soportes/rejillas adecuadas en la máquina y la tapa se cierra mediante un mando a dos manos. Activar el proceso de lavado pulsando START.

### Drenaje

El drenaje dura aproximadamente 5 minutos y está diseñado para asegurar que la mayor cantidad de líquido posible regrese al tanque para ser reutilizado a través de una válvula de drenaje automática.

### Aclarado

Las piezas se aclaran y quedan listas para su uso inmediato.

### Reutilización

El líquido de limpieza se filtra y recircula para ser reutilizado y así minimizar el consumo de líquido.

# Historia de casos

Sólo hay una palabra para describir la planta de Franklin Web: "enorme". La empresa australiana cuenta con 100.000 metros cuadrados de fábricas en Sunshine (Victoria), formadas por seis edificios que cubren un terreno de unos 40 acres. Pero en 1935, cuando Len Taylor abrió su imprenta en Franklin Street, Sunshine, no era así.

Taylor puso en marcha su empresa en un clima empresarial que aún sentía las consecuencias de la Gran Depresión. Gracias al trabajo duro y a la dedicación a la calidad y el servicio, Franklin Web atrajo y retuvo a los clientes, y uno de sus hijos, Phillip, emprendió un aprendizaje de impresión litográfica para convertirse en la mano derecha del negocio.

Pero fue en 1980 cuando el negocio despegó realmente con la instalación de una rotativa Toshiba de 16 páginas, y hoy en día Franklin Web es uno de los principales proveedores de catálogos para los minoristas australianos, y un enorme porcentaje de su producción conforma los 8.000 millones de catálogos que se distribuyen cada año en los buzones australianos.

La empresa ha seguido creciendo y ahora cuenta con algunas de las prensas más impresionantes del país. "Como empresa de impresiones, buscamos constantemente formas de optimizar el rendimiento de nuestras prensas", dijo Taylor. "Nuestro objetivo es el 80% de utilización al 80% de la velocidad máxima, y para conseguirlo tenemos que evitar la acumulación de tinta en los protectores, lo que realmente afecta al tiempo de funcionamiento".

Otro problema importante en las prensas era la formación de gotas de tinta, que a velocidades de funcionamiento de 15 m/seg pueden provocar la rotura de la banda. Con cuatro unidades de impresión funcionando las 24 horas del día, esto puede suponer un tiempo de inactividad considerable. Al analizarla, Franklin Web descubrió que el 50% de sus paradas se debían a las gotas de tinta y también tomó la iniciativa de invertir en un segundo juego de protectores que se cambian cada semana.

Todo el proyecto empezó a tomar forma cuando el director de servicios comerciales de Franklin Web, Bill Van Den Dungen, se puso en contacto con el agente

australiano de Flexo Wash, Ruvan Weeraratne, de Jet Technologies. Declaró: "Flexo Wash se dedica a los equipos de limpieza de prensas desde 1991 y fabrica una variedad de modelos para rodillos anilox, cilindros, manguitos y bandejas de tinta". Sabiendo que los productos de banda ancha de la empresa podían adaptarse a todas las piezas de los distintos fabricantes de prensas, invitó a la directora de ventas de zona de Flexo Wash, Mette Laursen, a visitar al cliente.

"Aunque fabricamos una gama de tamaños diferentes, pensamos que Franklin necesitaba una unidad más grande de lo normal para poder manejar cualquier lavado extra de piezas que pueda ser necesario en el futuro. Tras medir la superficie y el número de protecciones en las prensas, ideamos la unidad adecuada para satisfacer las necesidades de Franklin", explicó. La unidad de lavado de Flexo Wash permite a Franklin entre 8 y 10 lavados antes de tener que cambiar el líquido de lavado agotado. Limpia los protectores de dedos y todas las demás piezas que Franklin limpiaba antes a mano, en el programa de mantenimiento preventivo.

La tecnología Flexo Wash ahora automatiza el proceso de limpieza y proporciona un ahorro sustancial.

"Antes de instalar el Flexo Wash, estábamos limpiando manualmente las protecciones y bandejas instaladas en cada máquina durante un apagado de rutina. Tras la investigación, descubrimos que los operarios no tenían tiempo real para dedicar a ajustar los rodillos en el tren de rodillos, que es lo que realmente se les pedía", explica el director de servicios comerciales de , Bill Van Den Dungen.

### Una gran diferencia con grandes resultados

Para concluir, el propietario de Franklin Web, Phillip Taylor, comentó: "El objetivo de la empresa es que la gente se sienta segura:

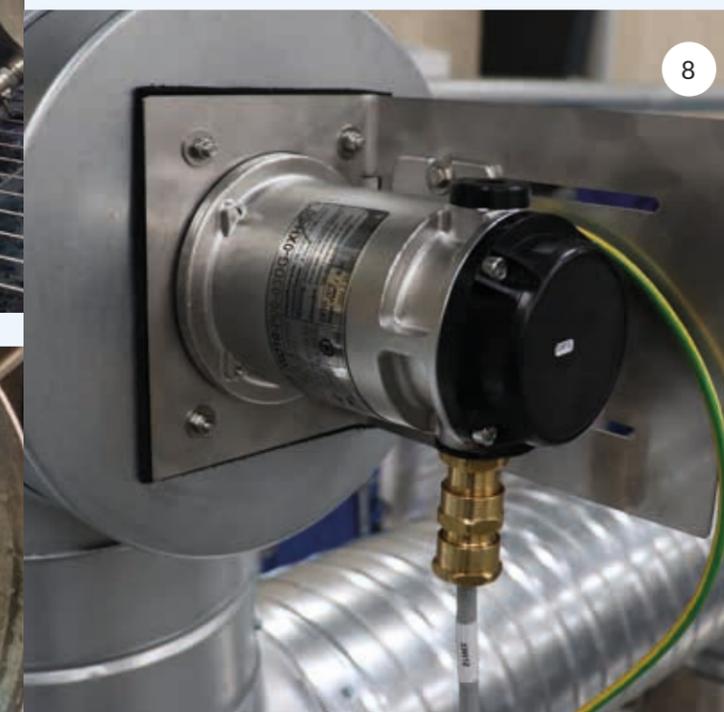
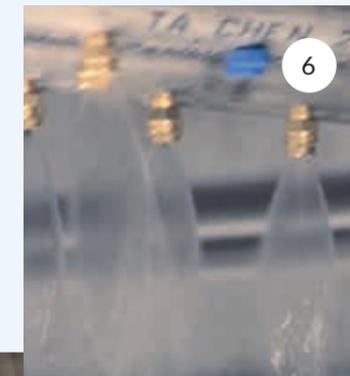
"La máquina ha marcado una gran diferencia en el sistema de limpieza y ha logrado grandes resultados. Trabajamos en un mercado apasionante y dinámico, e incluso después de 37 años me sigue entusiasmando ver cómo los catálogos salen de las prensas y se envían a toda Australia"

"Antes de instalar el Flexo Wash, estábamos limpiando manualmente las protecciones y bandejas instaladas en cada máquina durante un apagado de rutina."

# Lavado de piezas

## ¿Cómo funciona?

Las unidades de lavado totalmente automáticas están diseñadas para facilitar la manipulación de las piezas de la rotativa. Es posible lavar las cámaras de rasquetas, las bandejas de tinta, los cubos de tinta y otras partes desmontables de la impresora utilizadas con todo tipo de tintas, barnices, etc. Las unidades pueden ser equipadas con un carro, lo que hace el manejo aún más fácil.

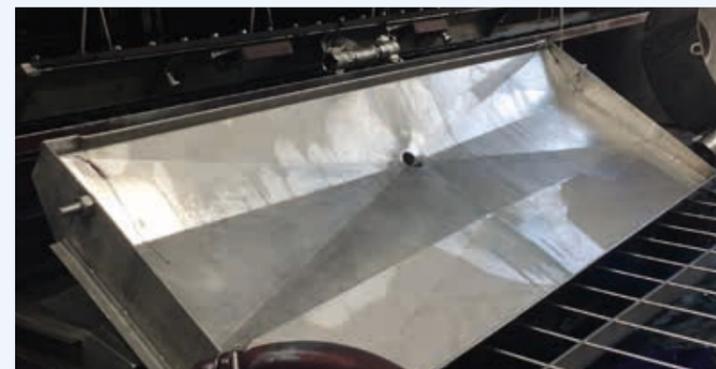


1. Los carros con rejillas deslizantes permiten transportar fácilmente las piezas desde la máquina de impresión hasta la lavadora de piezas. Esto significa que hay que levantar menos peso, que la manipulación es más fácil y que los procesos son más eficientes.
2. Debajo de la rejilla se pueden colocar boquillas giratorias de alto rendimiento para la limpieza de cubos (opcional). El cubo se coloca boca abajo sobre la boquilla, que limpia el interior durante el ciclo de lavado.
3. La gran bomba asegura un flujo constante de líquido desde el tanque de lavado hacia el lavadero durante el ciclo de limpieza.
4. Para el lavado de los cubos de tinta estándar, se puede instalar un soporte giratorio con cepillos (opcional). Cuando se coloca en el soporte, el cubo se lava por dentro y por fuera a la vez.
5. Las válvulas de limpieza de mangueras y las conexiones rápidas permiten limpiar 2 ó 4 mangueras durante el ciclo de lavado (opcional).
6. Las boquillas de lavado y aclarado están colocadas en una barra de pulverización móvil, que se desplaza de un lado a otro al aclarar y lavar las piezas con líquido a alta presión.
7. La gran caja de filtros de acero inoxidable está situada en la máquina, de fácil acceso para el mantenimiento y el cambio de filtros.
8. Cuando la lavadora está conectada a la salida de aire, a un sistema de tratamiento de aire o a una RTO, es necesario regular el aire fresco con aire concentrado de disolvente. Con un sensor y un regulador de LEL, la concentración de disolvente en el aire se controla y se mantiene en un nivel aceptable para el sistema.

Antes



Después



# Boquillas móviles

## Ahorre energía: elija boquillas móviles

Con boquillas fijas se suele ver entre 4 y 5 veces el número de boquillas en una máquina comparado con una máquina con boquillas móviles. Un mayor número de boquillas implica una mayor necesidad de potencia de la bomba. Normalmente, las bombas de una máquina de limpieza con boquillas fijas serían un 50-70% más grandes, sin embargo, la bomba más grande no compensa lo suficiente y, por tanto, la presión de las boquillas es menor que en una máquina con boquillas móviles.

En consecuencia, una bomba más grande en la máquina de limpieza con boquillas fijas también consume exponencialmente más energía.

Cuando se trata de boquillas móviles el factor clave que le va a dar todas las ventajas son las dinámicas. Piensa en cuando estás lavando tu coche, cuando empiezas a rociar agua sobre él no pasa nada hasta que empiezas a mover el spray. Lo mismo ocurre con las boquillas móviles. La magia se produce cuando se introduce el

movimiento en la pulverización de líquidos.

Como impresor, puede tener muchas piezas diferentes, algunas de ellas con retos de limpieza muy específicos relacionados con las dimensiones y el diseño. Un diseño de lavado a medida del espacio de limpieza en la máquina de limpieza, donde las boquillas tienen un ángulo específico para todas las superficies de sus piezas, garantiza una limpieza óptima, donde las boquillas móviles pueden realmente hacer su magia.

### Boquillas móviles

### Boquillas fijas

#### Cantidad de boquillas

Las máquinas con boquillas móviles requieren una menor cantidad de boquillas.

Se necesita un mayor número de boquillas para compensar la falta de movimiento.

#### Presión de la boquilla

Mayor presión en la boquilla gracias a la mayor eficiencia de la bomba.

Menor presión de la boquilla por falta de eficiencia de la bomba.

#### Consumo de energía

Las boquillas móviles permiten mejorar la eficacia de la bomba y reducir el consumo de energía.

Las mayores exigencias a las bombas se traducen en un mayor consumo de energía.

#### Eficacia de la limpieza

Limpieza eficaz con una utilización óptima de los disolventes.

Riesgo de tener que repetir los trabajos debido a resultados de limpieza inconsistentes.

#### Costes operativos

La mayor eficacia de la limpieza se traduce en menores costes operativos.

El mayor consumo de energía y los trabajos de repetición significan mayores costes operativos.

#### Mantenimiento

Número limitado de boquillas para limpiar y mantener.

Gran número de boquillas para limpiar y mantener.

# La sala ATEX

## Certificaciones y requisitos

### Zona 0 = Categoría I

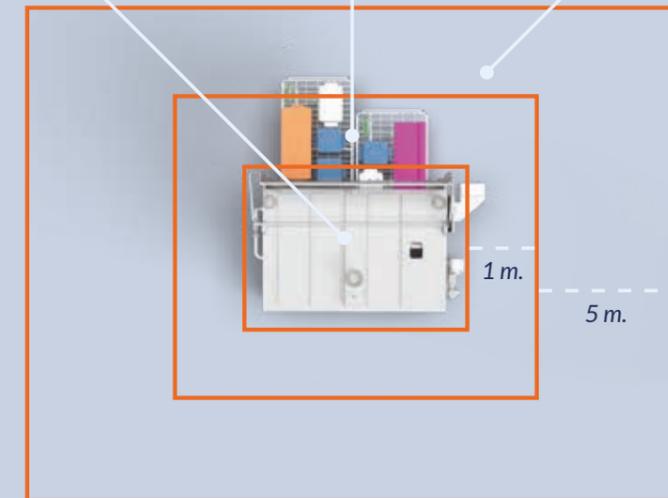
La atmósfera explosiva está continuamente presente durante largos periodos de tiempo. En el interior de la unidad de lavado y de los tanques la unidad tendrá la zona ATEX 0

### Zona 1 = Categoría II

Entre 10 y 100 horas de atmósfera explosiva al año. Alrededor de la unidad habrá una zona ATEX 1.

### Zona 2 = Categoría III

Menos de 10 horas de atmósfera explosiva al año. La zona 2 se denomina a menudo zona peligrosa a distancia.



## ¿Cómo se construye una sala ATEX?

Al decidir implementar una sala ATEX, es importante considerar cuidadosamente los factores clave que aseguran la seguridad y la efectividad de la sala para contener entornos potencialmente explosivos. Algunas de estas consideraciones son:

**1. Presupuesto:** Las salas ATEX requieren materiales especializados costosos, sistemas de ventilación y equipos de seguridad para atmósferas explosivas.

**2. Mantenimiento:** Las salas ATEX necesitan un mantenimiento continuo para garantizar las medidas de seguridad, incluyendo componentes certificados ATEX.

**3. Limitaciones de espacio:** Construir una sala ATEX puede limitar el espacio disponible para otras operaciones o procesos debido a su tamaño.

Comprender estos factores cruciales proporciona información completa sobre las implicaciones de implementar una sala ATEX, facilitando la planificación informada y estratégica para el establecimiento y mantenimiento de un entorno de trabajo seguro y eficiente dentro de la instalación. Si busca máquinas de reducción de tamaño certificadas ATEX, podemos ofrecerle opciones que cumplen con los requisitos

necesarios. Puede obtener más información sobre nuestra lavadora de piezas para buscar otras alternativas que cumplan con los requisitos ATEX.

Después de considerar lo anterior, proporcionamos una guía completa de 8 pasos para ayudarlo a comprender los requisitos fundamentales para establecer una sala ATEX. El establecimiento de una sala ATEX implica considerar diversos factores clave, como la ventilación ATEX y las máquinas de reducción de tamaño certificadas ATEX, para garantizar la seguridad tanto del personal como del equipo dentro del área designada.

# Lavado de piezas

## Diferentes necesidades, diferentes técnicas

Diferentes necesidades requieren diferentes técnicas. Por lo tanto, las lavadoras de piezas Flexo Wash EasyLoad y FrontLoad pueden construirse para limpiar con disolventes, líquidos alcalinos o detergentes y líquidos destilables respetuosos con el medio ambiente.

Todos los métodos ofrecen buenos resultados de limpieza y reducen el tiempo de inactividad y facilitan la limpieza de las piezas. Pero, ¿cuál es la mejor solución para usted y sus necesidades?

Siga la guía de preguntas de la página siguiente para ver qué sistema puede ser el más adecuado para usted.

## Beneficios de la limpieza con ...

### Líquidos no inflamables

- Manejo más seguro y fácil
- No es corrosivo ni se evapora
- Alternativa ecológica que mejora las condiciones de trabajo

### Líquidos alcalinos

- No inflamable
- Potente limpiador para tintas 2K, adhesivos, revestimientos, etc.
- Muy eficaz en combinaciones de tintas con base de agua y disolvente

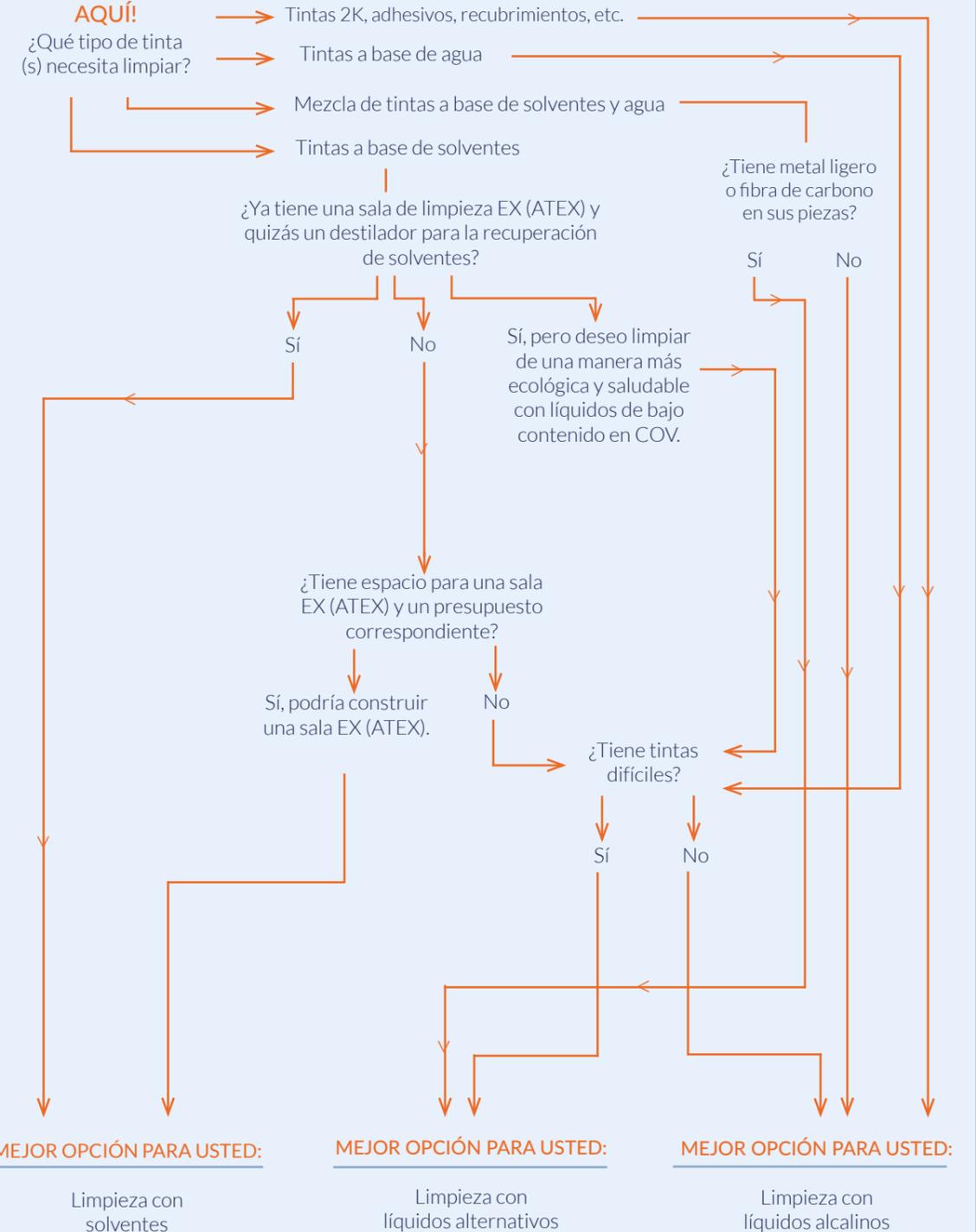
### Disolventes

- Muy eficaz con tintas de base solvente
- Se puede acceder fácilmente cuando se utilizan disolventes en la producción y la limpieza ya
- Destilable

Ponga a prueba sus necesidades:

## ¿Qué sistema me conviene?

¡EMPIECE AQUÍ!



\* También se puede limpiar con líquidos no inflamables con una solución de doble depósito de líquido

# Lavado de piezas

## ¿Qué máquina debo elegir?

Factores como los tipos de tinta, el grosor de las capas de tinta, el espacio de instalación, etc., determinan el tipo de Lavadora de Piezas que debe elegir. A continuación, se encuentra una breve información sobre cada tipo de método de limpieza - para más información pregunte a su representante de ventas de Flexo Wash.

### Lavadora de piezas estándar

Diseñada para limpiar con líquidos de limpieza no inflamables y ecológicos.

### ALKA Lavadora de Piezas

Diseñada para limpiar con líquido alcalino y fabricada con características y componentes de seguridad que garantizan unas condiciones de trabajo seguras.

### ATEX Lavadora de Piezas

Diseñada para limpiar con disolventes y fabricada a prueba de EEX según la norma ATEX. Se fabrica con un sistema totalmente eléctrico con sistema de control eléctrico y bombas con aprobación ATEX.



#### PK FrontLoad

Con las unidades FrontLoad obtendrá una limpieza altamente intensiva desde varios ángulos. Las máquinas están controladas por un sistema de control PLC. La unidad estándar viene con dos carros, lo que facilita el traslado de las piezas directamente desde la imprenta a la parrilla.

#### PK EasyLoad

Con las unidades EasyLoad se obtiene una lavadora de piezas muy eficaz y rentable para varias piezas de rotativa de banda ancha. Las máquinas están controladas por un microprocesador. La unidad estándar viene con un carro grande que facilita el traslado de las piezas directamente de la rotativa a la rejilla.

#### PK SideLoad

Si desea colocar su Lavadora de Piezas en un contenedor con certificación ATEX o tiene posibilidades limitadas de espacio, un SideLoad podría ser la opción adecuada para usted.

	Área de lavado (WxLxH)*	Carros incluidos	Estándar	ALKA	ATEX Elec.	XL**	XXL***
PK EasyLoad 240	2150 x 1030 x 700 mm (84.6" x 40.5" x 27.6")	1	X	X	X	-	-
PK EasyLoad 280	2550 x 1030 x 700 mm (100.4" x 40.5" x 27.6")	1	X	X	X	-	-
PK SideLoad 200	1050 x 1950 x 700 mm (41.3" x 76.8" x 27.6")	1	-	-	X	-	-
PK SideLoad 300	1050 x 2950 x 700 mm (41.3" x 116.1" x 27.6")	1	-	-	X	-	-
PK FrontLoad 250	1800 x 950 x 700 mm (70.9" x 37.4" x 27.6")	2	X	X	X	X	X
PK FrontLoad 300	1800 x 1200 x 700 mm (70.9" x 47.2" x 27.6")	2	X	X	X	X	X
PK FrontLoad 350	1800 x 1450 x 700 mm (70.9" x 57.1" x 27.6")	2	X	X	X	X	X

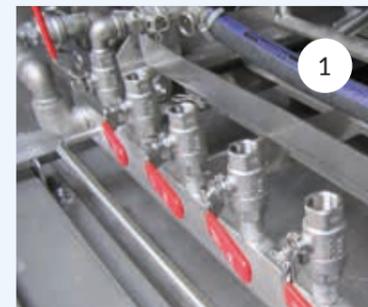
\* Área de lavado por carro

\*\* Añade 300 mm (11.8") de longitud de zona de lavado por carro.

\*\*\* Añade 800 mm (31.5") de longitud de la zona de lavado por carro.

### Opciones y Accesorios

- Carro con rejilla deslizante para facilitar la manipulación de las piezas
- Boquillas giratorias de alto rendimiento para cubos de tinta
- Chorros flexibles para enfocar el rociado en productos difíciles de limpiar
- Área de lavado de dos pisos
- Estanterías para bandejas de tinta, cubos y rasquetas
- Limpieza de mangueras
- Depósito, bomba y boquillas adicionales para 2 líquidos de limpieza
- Sistemas de destilación e integración entre la lavadora de piezas, los tanques y el destilador
- Unidad de tratamiento de aguas residuales
- Sistema automático de llenado de líquidos



1: Limpieza de mangueras 2: Estanterías para bandejas de tinta y rasquetas, 3. Sistemas de destilación e integración entre la lavadora de piezas, los tanques y el destilador.

# Trolley Wash

## Fácil limpieza de la estación de carros de impresión

Las estaciones de impresión de carros se ensucian mucho y son muy difíciles de limpiar. Con las unidades PK Trolley Wash obtendrá una lavadora automática muy eficaz y rentable para la limpieza de diferentes tipos de estaciones de carros de impresión. La estación del carro de impresión se introduce directamente en la lavadora.

Las máquinas están controladas por una unidad PLC, donde es fácil modificar los diferentes parámetros tales como el tiempo de lavado, el tiempo de drenaje y el tiempo de estabilización.

### Nuestras soluciones

- Sistema hecho a medida que permite la limpieza focalizada de áreas difíciles
- Proceso de limpieza completamente automático de circuito cerrado
- Rejillas y carros que favorecen la ergonomía
- Limpieza de todas las piezas de la impresora en una sola máquina
- Bajos costes de operación y limpieza respetuosa con el medio ambiente

Área de lavado  
(LxWxH) por sala de lavado

Capacidades de lavado

Estándar

Alkaline

ATEX Electric

PK 350 WR XL Trolley Wash

2100 x 850 x 1100 mm  
(82.7" x 33.5" x 43.3")

3 carros de tinta

X

-

X

PK 350 WR XXL Trolley Wash

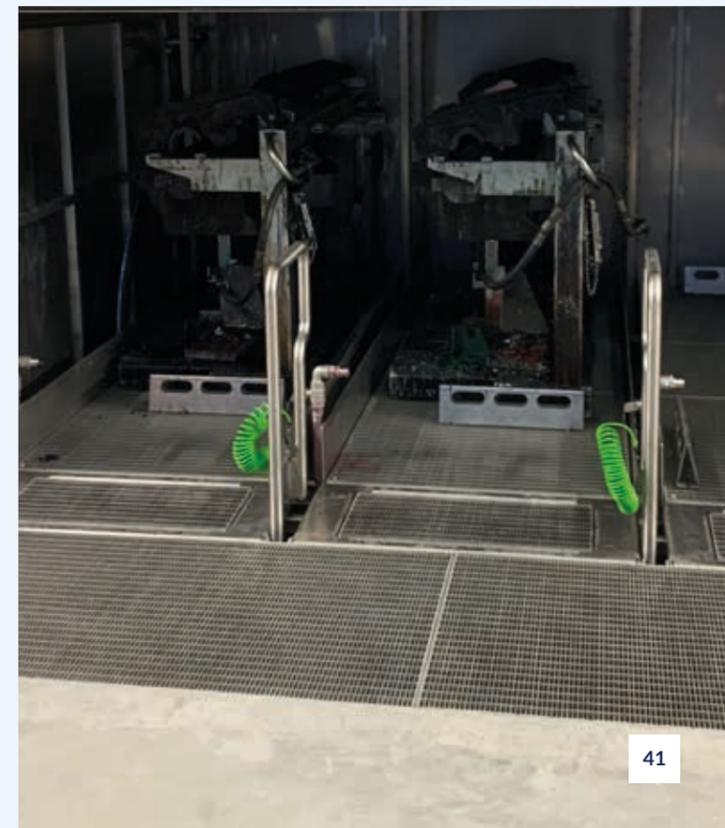
2400 x 930 x 1300 mm  
(94.5" x 36.6" x 51.2")

3 carros de tinta

X

-

X



# Bucket Wash

## Operación fácil y rápida

La operación rápida y fácil de lavado permite a los operadores de la impresora centrarse en las funciones de preparación de la misma, reduciendo de este modo el tiempo de cambio y el trabajo relacionado con el lavado manual.

Las Lavadoras de Cubos de Flexo Wash tienen un sistema de Lavado y Aclarado con dos tanques separados (o un tanque y un aclarado abierto) que ofrece un proceso de limpieza automático de dos etapas, donde la primera etapa es para la limpieza y la segunda etapa es para el aclarado. Los cubos se limpian mediante un cepillo giratorio que rocía, limpia y aclara el líquido desde abajo, desde arriba y desde el interior del cubo.

## Beneficios del lavado automático de cubos

- Reutiliza tus cubos
- Menos gastos en cubos
- Reduce el impacto medioambiental
- Limitación de la mano de obra involucrada y mantenimiento mínimo
- El Bucket Wash permite limpiar 3 cubos en 15-20 minutos.

Capacidades de lavado

Diámetro mínimo

Diámetro máximo

Altura mínima

Altura máxima

PK ECO Maxi.NXT  
Bucket Wash

3 cubos

280 mm (11")\*/  
310 mm (12.2")\*

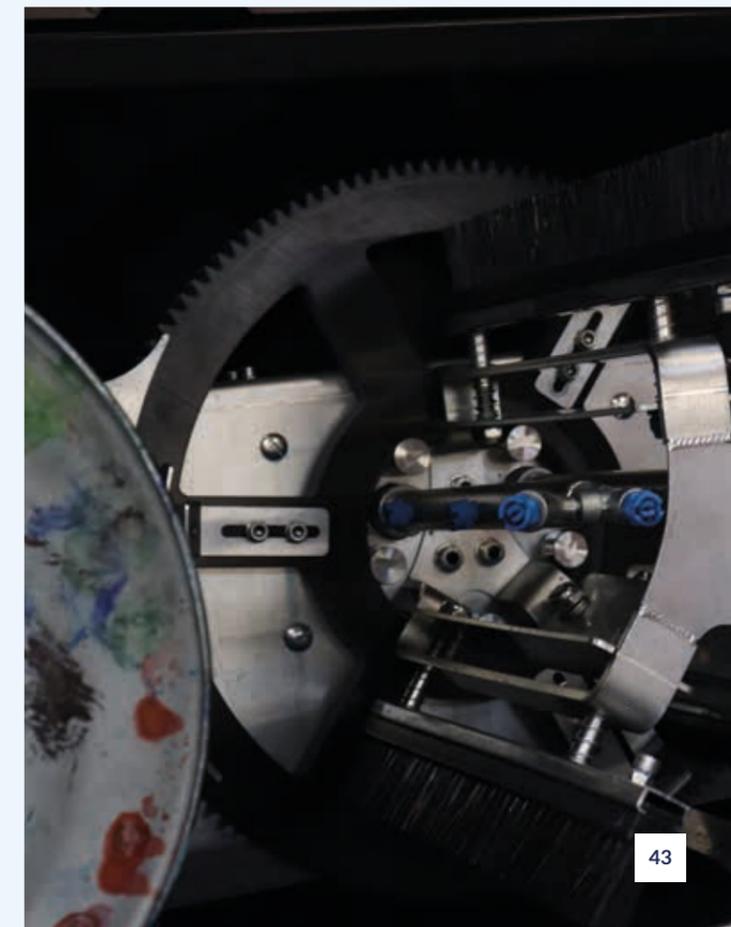
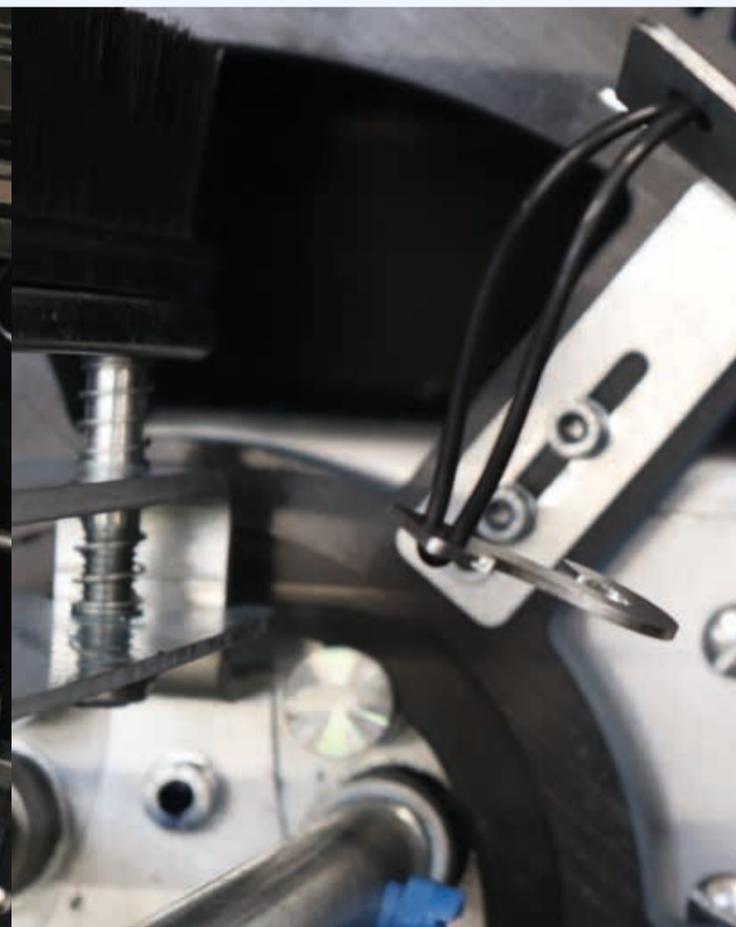
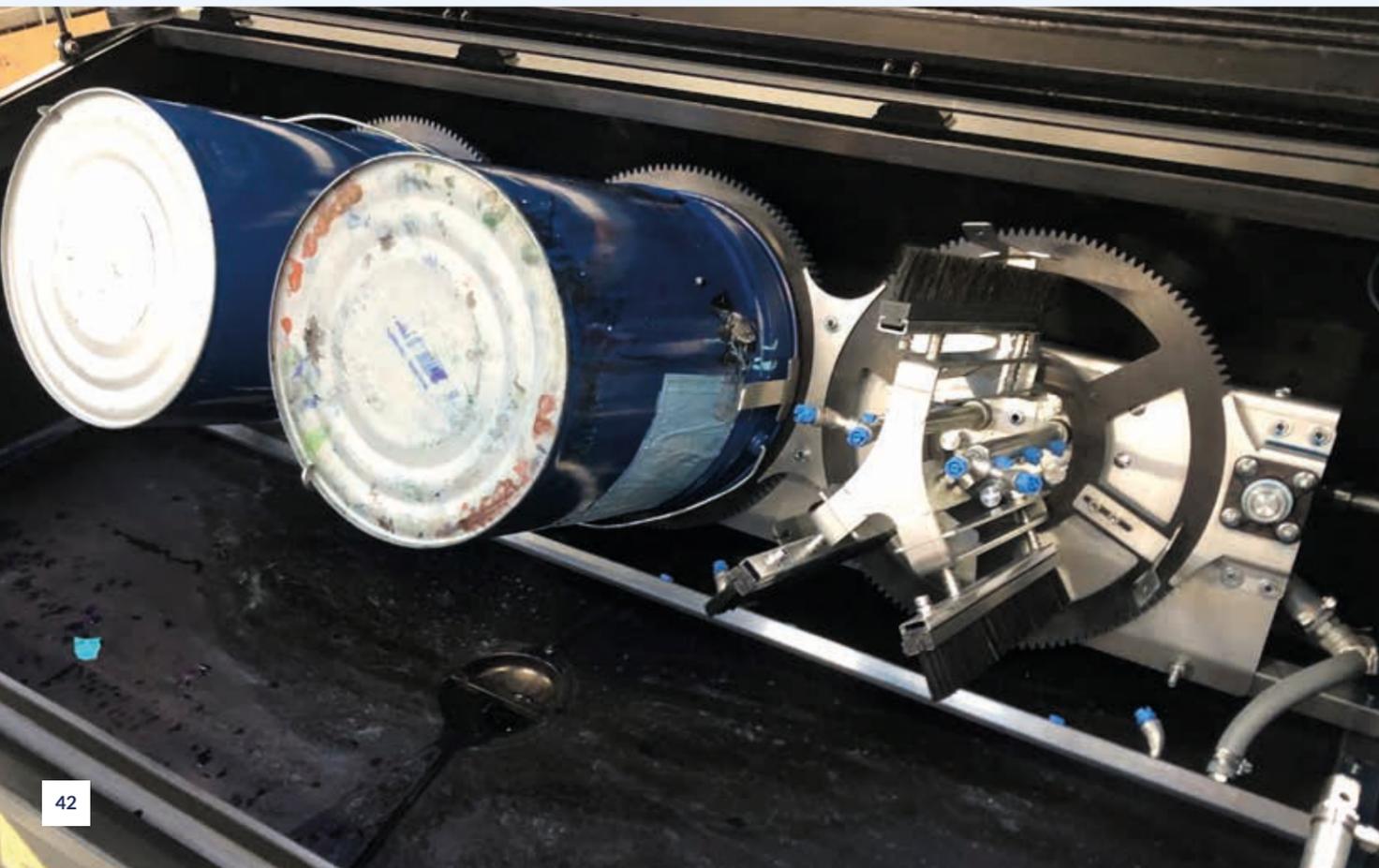
330 mm(12.9")\*/  
360 mm (14.1")\*

280 mm (11")\*\*/  
370 mm (14.5")\*\*

340 mm(13.4")\*\*/  
430 mm (16.9")\*\*

\* Rango máximo desde el diámetro mín. hasta el diámetro máx.: 50 mm.

\*\* Rango máximo desde la altura mín. hasta la altura máx.: 60 mm.



# Pump Wash

## Operación fácil

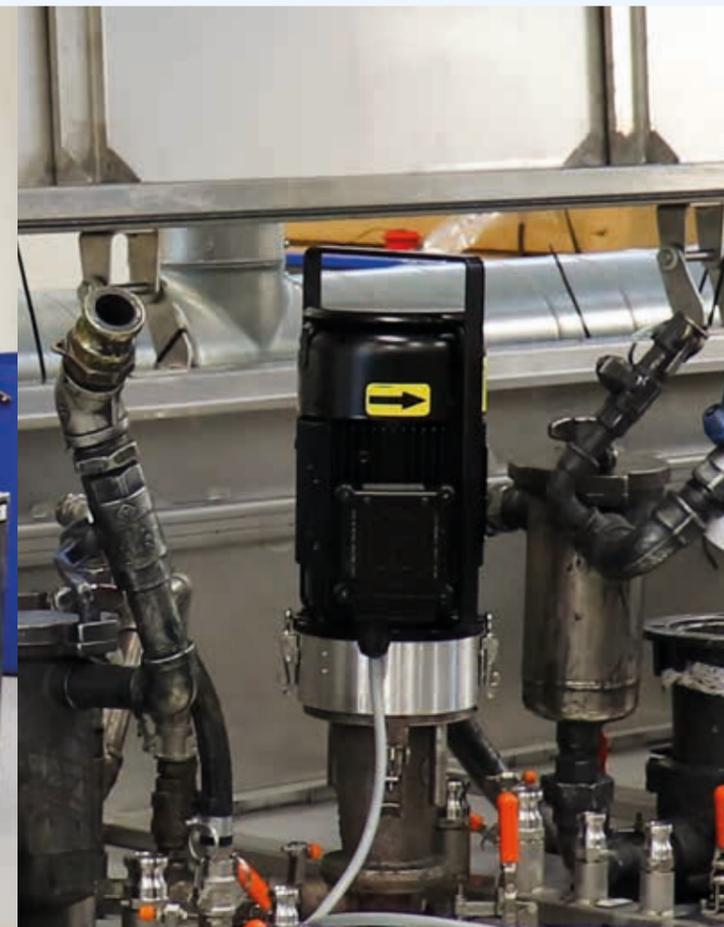
El sistema consiste en un gabinete de acero inoxidable con un reservorio para solventes y 6 estaciones para la limpieza de bombas. En cada estación, la bomba se conecta a una manguera y motor, lo que asegura un flujo constante y estable de solventes de limpieza a través de la bomba.

Desde el panel de operación, cada una de las 6 estaciones puede ser controlada y operada de manera individual. Un conjunto opcional de adaptadores permite que la unidad de lavado acomode diferentes tamaños de bombas. Para reducir la evaporación de solventes, los espacios vacíos de las bombas están cubiertos durante el ciclo de lavado.

## Beneficios del lavado de bombas

- Evitar tiempos de inactividad - no es necesario usar la prensa de impresión para limpiar las bombas.
- Fácil manejo y montaje de las bombas.
- Limpieza efectiva con solvente en unidad aprobada por ATEX.

	Capacidades de lavado	Dimensiones de la máquina (LxW)	Estándar	Alkaline	ATEX Electric
PK-6 Pump Wash	6 bombas de tinta	3279 x 1100 mm (129.1" x 43.7")	X	-	X



# Manual Cleaning Station

## Operación fácil

El sistema consiste en un armario con un depósito para solvente u otros líquidos de limpieza, como limpiador UV/Solvente 1A. Para reducir la evaporación del líquido del depósito, la tapa se puede cerrar cuando el sistema está en modo de espera. El interior de la cubeta de 200 mm de profundidad tiene una rejilla deslizante que se puede apartar, lo que permite sumergir o remojar piezas para ablandar la tinta antes de lavarlas en una unidad de lavado automática. El sistema tiene un cepillo que se puede usar para limpiar las piezas manualmente.

## Facilite tu limpieza manual

- Remoja las partes con residuos de tinta difíciles antes de lavarlas en una unidad de lavado automático para obtener un mejor resultado
- Reutiliza líquidos/solventes para reducir el consumo
- Disponible tanto en modelos ATEX como no ATEX.

	Área de lavado (LxW)	Área de bandeja de goteo (LxW)	Dimensiones de la máquina (LxWxH)	Estándar	Alkaline	ATEX
PK Manual Cleaning Station	950 mm x 1900 mm (37" x 74")	950 mm x 1700 mm (37" x 66")	3800 x 1388 x 1069 mm (150" x 55" x 42")	X	-	X



# Destilación

Los destiladores hacen posible reducir los residuos de disolventes a un mínimo absoluto y es un instrumento muy económico para reducir los costes en la industria de la impresión y el revestimiento. Flexo Wash ofrece un sistema completo donde la lavadora de piezas, el sistema de lavado en línea en la(s) impresora(s) de impresión y el sistema de destilación están conectados y funcionan como un circuito cerrado. Nuestros destiladores son totalmente automáticos y tienen un alto rendimiento durante su funcionamiento.

## Nuestras soluciones

- Reutilización de los disolventes
- Tanques de disolvente limpio y sucio
- Condensador enfriado por agua
- Proceso de destilación totalmente automático
- Alto porcentaje de recuperación

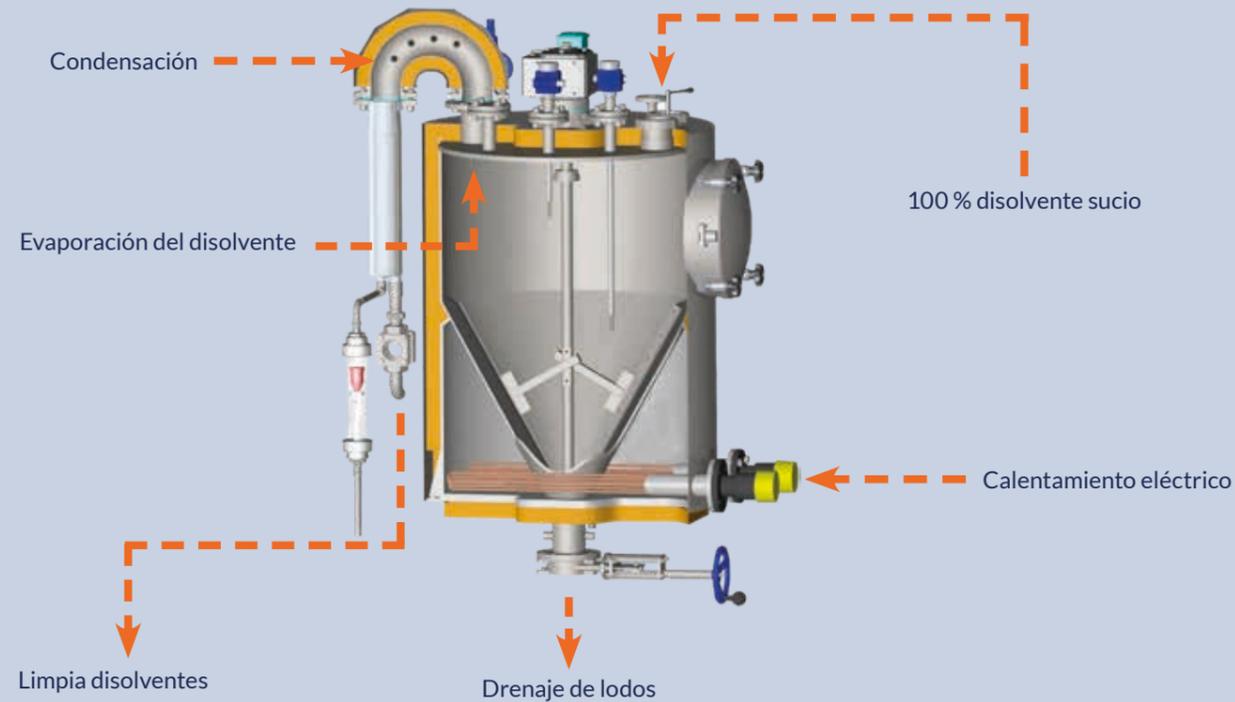


# Destilación

## ¿Cómo funciona?

Al invertir en un Destilador Flexo Wash, nos encargamos de todas las conexiones entre el destilador, los tanques y la lavadora de piezas Flexo Wash.

Le guiaremos a través de todos los requisitos de la instalación y prepararemos un esquema de instalación para ofrecerle medidas concretas antes de decidir qué unidad DI se ajusta mejor a sus necesidades y espacio.



### PROCESO DE LIMPIEZA EN 3 ETAPAS

Todos los destiladores funcionan con un proceso de 3 etapas totalmente automático:

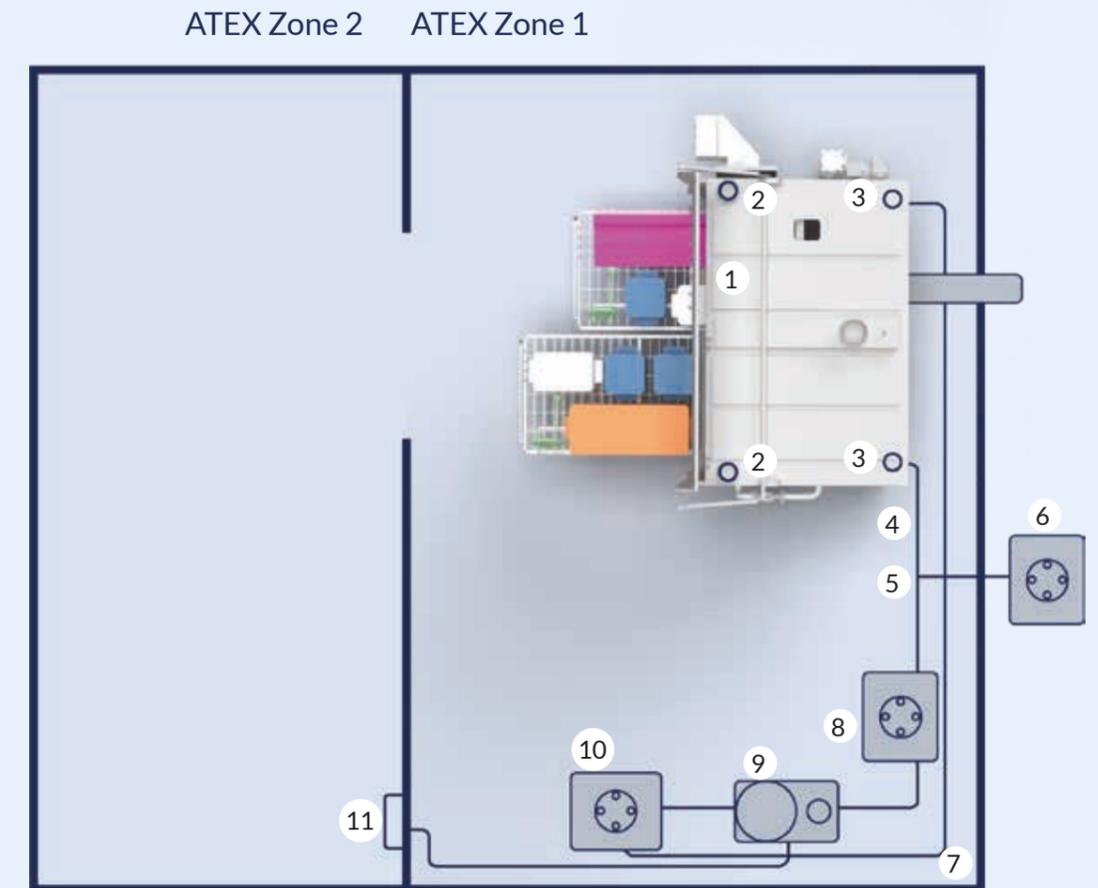
El disolvente se llena automáticamente en el destilador desde el tanque del disolvente sucio. El proceso funciona continuamente hasta que se haya destilado todo el disolvente

Durante el proceso de destilación continua, los disolventes destilados pasan automáticamente al tanque de disolvente limpio.

## Instalación completa

### Ejemplo de diseño

1. ATEX Lavadora de Piezas
2. Entrada de aire fresco para la ventilación (desde la sala, sin conexiones)
3. Sistema de ventilación de salida de la máquina.
4. Conexión para el disolvente limpio. Debe conectarse al sistema de llenado de la lavadora de piezas.
5. Válvula de 3 vías para seleccionar desde cuál recipiente de disolvente se va a rellenar.
6. Conexión al tanque con disolvente limpio desde el sistema de recuperación de disolventes.
7. Conexión desde la lavadora de piezas al tanque de disolvente sucio. Debe conectarse al sistema de vaciado de la lavadora de piezas.
8. Tanque de disolvente limpio
9. Destilador
10. Tanque de disolvente sucio
11. Control de conexión del destilador



# Destilación

## ¿Qué destilador debo elegir?

Cuando elige el modelo correcto de destilador, hay varios factores que tener en cuenta. En cuanto a la capacidad del destilador, es fundamental saber qué disolventes se están destilando.

Además, muchos aspectos influirán en la capacidad, tales como: Tipo de tinta en el disolvente, nivel de contaminación, límite de temperatura del disolvente específico a destilar.

Volumen  
total del  
recipiente

Tasa de  
destilación  
aproximada

DI 1200	140 L (37 gal)	20-40 L/hour (5-10 GPH)
DI 2400	160 L (42 gal)	40-60 L/hour (10-16 GPH)
DI 3300	300 L (80 gal)	60-80 L/hour (16-21 GPH)
DI 5500	500 L (132 Gal)	90-140 L/hour (24-37 GPH)



# Lavado de ftopolímeros

Los ftopolímeros dañados debido a una limpieza inadecuada son un factor costoso y crítico en la industria de la impresión. Limpiar los ftopolímeros adecuadamente y de forma suave y segura es esencial. Con ftopolímeros sucios o rotos, tendrá problemas de calidad con su impresión.

## Nuestras soluciones

- Diseñada para limpiar todos los tipos de tinta.
- Cita transportadora para una carga fácil de los ftopolímeros
- Clichés limpios y secos después de unos pocos minutos.
- Se controla mediante un microprocesador y es fácil cambiar los ajustes.



# Lavado de ftopolímeros

## La forma de trabajar de Flexo Wash

Las Lavadoras de Ftopolímeros completamente automáticas están diseñadas para lavar muy suavemente los ftopolímeros flexográficos y los ftopolímeros de tipografía, dejándolos 100% limpios y secos; listos para su reutilización inmediata. El sistema cuenta con un proceso de limpieza de dos etapas de Lavado & Aclarado, donde la primera etapa es para la limpieza y la segunda para el aclarado. Las máquinas están hechas de acero inoxidable y otro material de calidad muy resistente, lo cual asegura una larga duración del producto y un bajo grado de mantenimiento.

# Lavado de ftopolímeros

## ¿Cómo funciona?

Después del trabajo de impresión, todos los ftopolímeros se colocan en la cinta transportadora, la cual automáticamente los lleva por todo el proceso completo de lavado. Usando detergentes respetuosos con el medio ambiente de Flexo Wash, las lavadoras de ftopolímeros están especialmente desarrolladas para eliminar eficientemente de los ftopolímeros los diferentes tipos de tinta en pocos minutos.

### Lavado

Carga fácil del ftopolímero por la cinta transportadora. El líquido limpiador es rociado en el ftopolímero. El lavado y la limpieza suaves del ftopolímero mediante cepillos suaves oscilantes.



### Drenaje

El drenaje continuo garantiza la reutilización del líquido.

### Secado

Después del proceso de aclarado, los ftopolímeros son secados en dos pasos:

- Rodillo de esponja
- Soplader de aire caliente



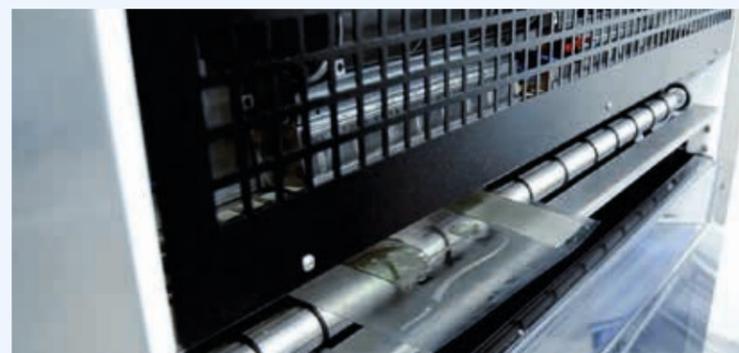
### Aclarado

El enjuague del ftopolímero se realiza mediante agua para eliminar los restos de tinta y residuos de líquidos de limpieza.

Versión WRO: Agua dulce.  
Versión WR: Agua del tanque de lavado en circuito cerrado.



1. La bandeja de entrada transporta el ftopolímero a la unidad de limpieza, lo que permite preparar varios ftopolímeros para su limpieza a la vez.
2. La unidad PW está controlada por un microcontrol desde el que se pueden gestionar los diferentes tiempos de limpieza, la temperatura, etc.
3. La bandeja de salida recoge los ftopolímeros limpios. Los ftopolímeros están secos al salir de la máquina, lo que permite recoger varios ftopolímeros en la bandeja sin que se peguen.
4. La unidad de lavado también puede fabricarse con un transportador de rodillos de salida para la descarga.



# Lavado de fotorolímicos

## ¿Qué máquina debo elegir?

Suministramos equipos de lavado de fotorolímicos de todos los tamaños para todos los segmentos de la industria de las etiquetas y flexo. Las Lavadoras de Fotorolímicos Flexo Wash se presentan en muchos modelos diferentes, cada uno de los cuales puede modificarse combinando la unidad estándar con una o más de las distintas opciones. Nuestra gama de modelos cubre anchos de fotorolímicos desde 45 cm hasta 130 cm.

Todas las unidades están disponibles como:

- Versión WRO: Agua dulce
- Versión WR: Agua desde el tanque de aclarado de circuito cerrado

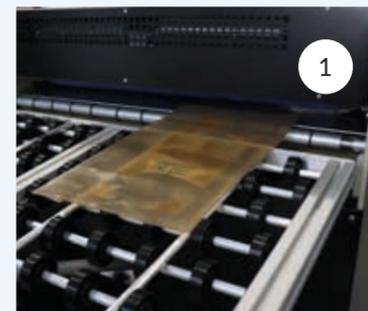
Para la limpieza de los fotorolímicos grabados con láser después del grabado, Flexo Wash también suministra lavadoras de fotorolímicos especiales DLE, que eliminan suavemente el polvo del grabado sin dañar el fotorolímico. Un sistema de filtración especial está diseñado para manejar grandes cantidades de polvo de grabado.

	Ancho máximo del fotorolímico	Longitud mínima del fotorolímico	WR	WRO	DLE
<b>PW 82</b>	820 mm (32.3")	220 mm (8.7")	X	X	-
<b>PW 92</b>	920 mm (36.2")	220 mm (8.7")	X	X	X
<b>PW 115</b>	1150 mm (45.3")	220 mm (8.7")	X	X	X
<b>PW 130</b>	1300 mm (51.2")	220 mm (8.7")	X	X	X



### Opciones y Accesorios

- Mesa para la descarga de fotorolímicos
- Portarrollos de esponja
- Ampliación de la cinta transportadora de entrada
- Capacidad del depósito extragrande
- Versión DLE (sólo PW 92 - PW 130)



1: En lugar de una bandeja se puede añadir una mesa para descargar los fotorolímicos 2: Portarrollos de esponja para almacenar la esponja de forma fácil y segura, evitando que se seque cuando no se utilice durante un largo periodo de tiempo, 3: Con la versión DLE puede limpiar los fotorolímicos grabados con láser.

# Lavado de la manga

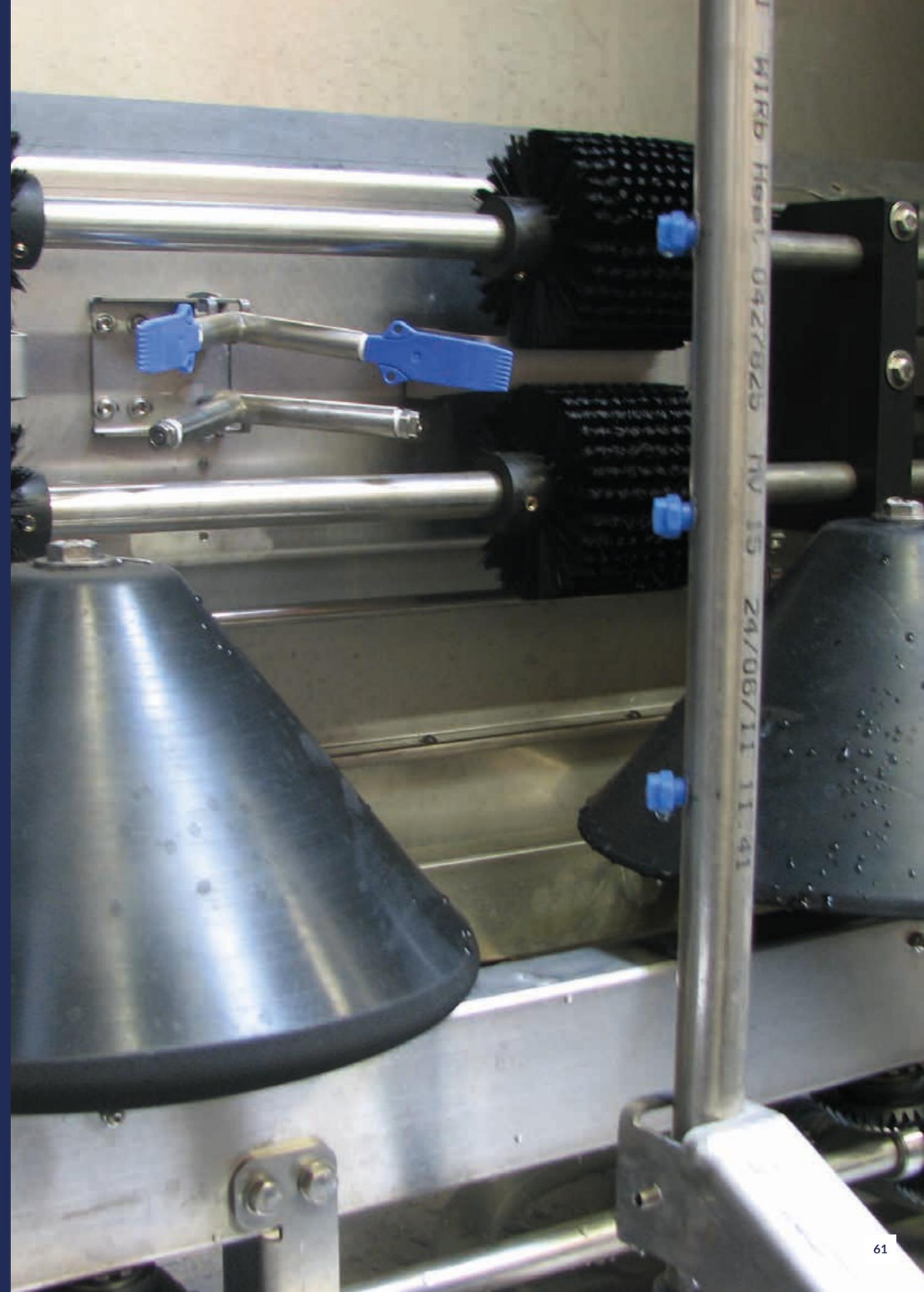
Flexo Wash ofrece una variedad de equipos para la limpieza de mangas de todas las dimensiones y tipos. Las lavadoras de mangas limpiarán todo tipo de mangas de goma, mangas de impresión grabadas con láser, planchas montadas en mangas, etc.

Flexo Wash ofrece dos tipos de unidades de lavado para mangas:

- Lavado de mangas individuales
- Lavado de mangas múltiples

## Nuestras soluciones

- Un proceso de limpieza extremadamente suave y completamente automático para todos los tipos de tinta
- El mantenimiento es mínimo
- La unidad tiene una larga vida útil
- Limpieza ecológica



# Lavado de la manga

## La forma de trabajar de Flexo Wash

Todas las unidades están diseñadas para limpiar todo tipo de mangas de impresión y todo tipo de tintas. Los detergentes respetuosos con el medio ambiente Flexo Wash han sido especialmente desarrollados para eliminar eficazmente los diferentes tipos de tintas de las mangas en tan solo unos minutos.



# Caso real

Para poder hacer frente a la cantidad de mangas que necesitaban ser lavadas cada día, la empresa de impresión danesa Amcor invirtió en una unidad de mangas múltiples de Flexo Wash.

"En comparación con tener una unidad de lavado para una sola manga, hoy en día, con la lavadora de mangas, estamos ahorrando alrededor de 10 horas de trabajo al día", explica el supervisor de impresión Mogens Gloggengiehser. "Y el operador puede ahora centrarse en otras funciones de preparación de la impresora en lugar de lavar".

Cuando se le pregunta por la comparación de la lavadora de mangas con el lavado manual de las mismas, Gloggengiehser responde: "Siempre hemos utilizado equipos automáticos para lavar nuestras mangas y sólo puedo imaginar cuántas horas de trabajo

se podrían ahorrar pasando del lavado manual a la lavadora de mangas de Flexo Wash".

Mangas siempre 100% limpias

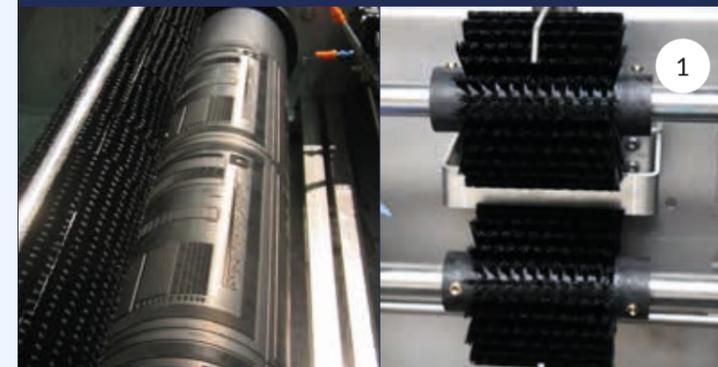
Las mangas de Amcor se llevan a la sala de lavado directamente después de la impresión, donde se limpian en 2-3 horas antes de dejarlas listas para su almacenamiento.

"De este modo, siempre tenemos mangas 100% limpias y nunca tenemos que preocuparnos de que se produzcan problemas por mangas sucias", dice Gloggengiehser y continúa:

"El ciclo de lavado de 10 minutos se adapta muy bien a nuestra rutina de trabajo y el flujo de mangas desde la impresión hasta el lavado y el almacenamiento nos funciona muy bien".

*"... Solo puedo imaginar cuántas horas de trabajo se podrían ahorrar pasando del lavado manual al lavado de mangas de Flexo Wash"*

1: Lavado, 2: Drenaje, 3: Aclarado, 4: Secado

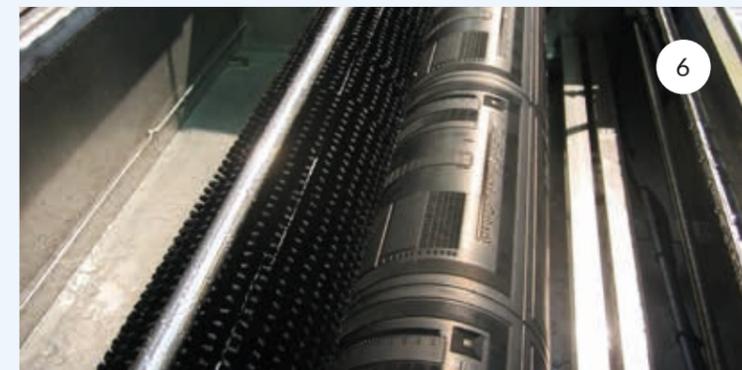
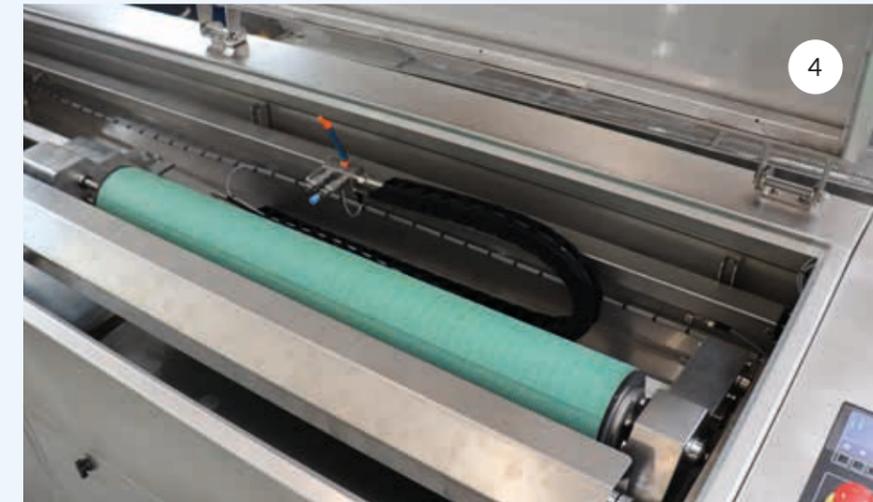
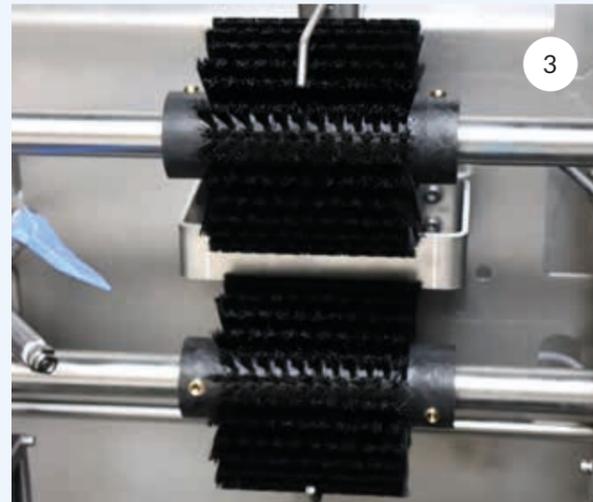


# Lavado de la manga

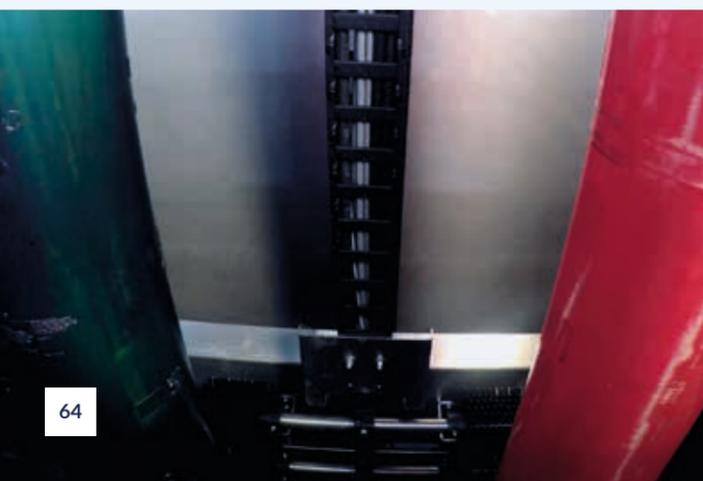
## Limpieza suave y eficaz

La tecnología única combina el uso de líquido limpiador, cepillos, agua a alta presión y aire comprimido, lo que garantiza una limpieza suave y eficaz de la manga.

En todas las Lavadoras de Mangas es posible lavar mangas de varias longitudes y diámetros. Los conos o adaptadores de goma de la máquina garantizan que el líquido no entre en el interior de las mangas.



Antes



Después



1. Cuando se limpian varias mangas, las boquillas de agua a alta presión aclaran suavemente las mangas antes de que el chorro de aire seque la superficie.
2. Tanto las boquillas como los cepillos están colocados en una barra móvil que se mueve hacia arriba y hacia abajo durante el ciclo de lavado (limpieza de mangas múltiples).
3. La unidad de limpieza de mangas múltiples está equipada con cepillos suaves especiales que garantizan una limpieza eficaz pero suave de la manga.
4. En la unidad de limpieza de una manga, la boquilla y el chorro de aire también se colocan en una barra móvil que se mueve de un lado a otro durante el ciclo de lavado.
5. El indicador luminoso del proceso se ilumina en verde cuando el ciclo de limpieza está en curso.
6. El cepillo suave especial de longitud completa garantiza un resultado de limpieza de alta calidad en la unidad de limpieza de una sola manga.
7. En la máquina de limpieza de mangas múltiples, la barra superior es ajustable, lo que permite lavar mangas de distintas longitudes en la misma máquina.

# Lavado de la manga

## ¿Qué máquina debo elegir?

Flexo Wash ofrece una variedad de equipos para la limpieza de mangas de todas las dimensiones y tipos. Las Lavadoras de mangas limpian todo tipo de mangas de goma y mangas grabadas con láser. Los clichés montados sobre mangas también pueden limpiarse.



### Lavado de mangas individuales

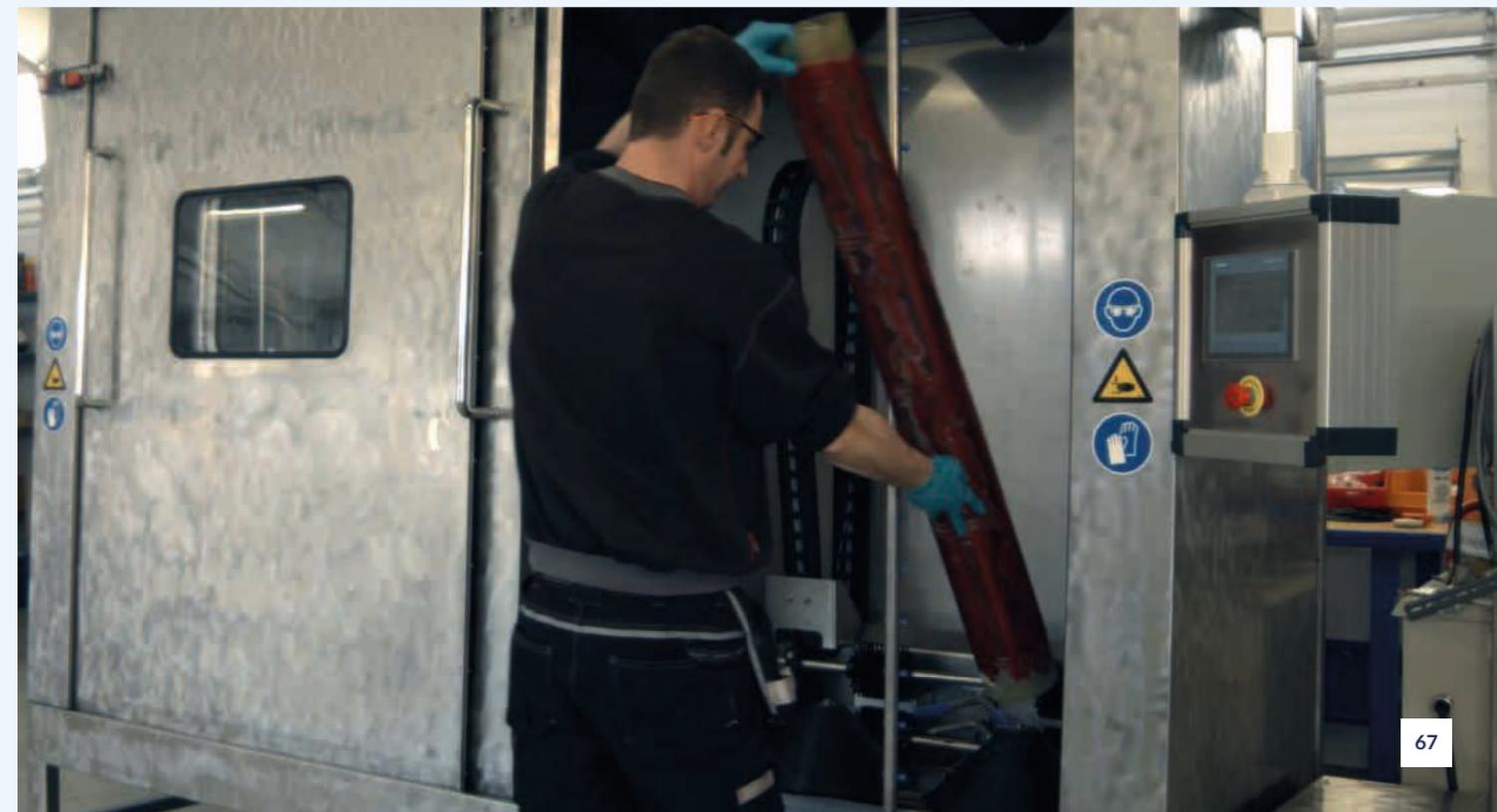
Con la serie SL 2000-2500.NXT Flexo Wash presenta una nueva generación de máquinas de limpieza. Todas las unidades se producen con las características de .NXT, lo que significa una manipulación más fácil, una tecnología mejorada y un objetivo de menor consumo de líquidos y soluciones sostenibles.

### Lavado de mangas múltiples

Con la SL 6/8V, puede limpiar hasta 8 mangas simultáneamente en una sola unidad. La máquina está diseñada para limpiar todo tipo de tintas con líquidos de limpieza ecológicos. Las mangas se cargan fácilmente en la máquina de forma vertical.

	Máximo de mangas por lavado	Diámetro máximo*	Longitud máxima de limpieza	Peso máximo de manga
SL 2000.NXT	1	340 mm (13,4")	1380 mm (54,3")	50 kg (110 lbs)
SL 2500.NXT	1	340 mm (13,4")	1880 mm (74")	50 kg (110 lbs)
SL3000 DLE.NXT	1	450 mm (17,7")	2500 mm (98,4")	50 kg (110 lbs)
SL 6V	6	300 mm (11,8")	1700 mm (69,9")	25 kg (55 lbs)
SL 6V XL	6	350 mm (13,8")	1700 mm (69,9")	25 kg (55 lbs)
SL 6V XXL	6	350 mm (13,8")	2200 mm (86,6")	25 kg (55 lbs)
SL 8V	8	280 mm (11")	1700 mm (67")	20 kg (44 lbs)

\* Diámetro exterior



# CONTACTO

Langs Skoven 38  
DK-8541 Skoedstrup  
Dinamarca  
+45 8699 3631  
flexowash.es  
info@flexowash.com