

INDUSTRIE FLEXO

# Solutions de nettoyage

**ANILOX**  
**CLICHÉS**  
**PIÈCES**  
**DISTILLATEURS**  
**MANCHONS**  
**LIQUIDES**

Table des

# MATIÈRES

La méthode de lavage Flexo	4
Solutions de nettoyage durables	6
Nettoyage anilox avec liquide	8
Nettoyage laser anilox	18
Nettoyage des pièces	28
Distillation	44
Lavage des clichés	50
Lavage des manchons	56

## QUI SOMMES-NOUS

Améliorer la qualité d'impression dans le monde entier

Flexo Wash est une société de solutions de nettoyage de premier plan spécialisée dans les équipements de nettoyage et les liquides de nettoyage écologiques pour l'industrie de la flexographie et de la conversion.

La mission de Flexo Wash est de développer avec succès des solutions de nettoyage innovantes et de haute qualité, y compris des équipements et des liquides pour répondre aux besoins des imprimantes flexo et héliogravure dans le monde entier, contribuant ainsi à une meilleure qualité

d'impression, une productivité élevée et un environnement sain.

Avec plus de 30 ans d'expérience dans le développement d'une technologie de nettoyage de haute qualité, la gamme Flexo Wash couvre tous les types de machines de nettoyage, ses équipements sont innovants et inspirés d'un design moderne et artisanal. Les produits de nettoyage sans solvants peuvent être recyclés dans les systèmes Flexo Wash - le tout pour répondre aux besoins de nos clients et proposer des solutions de nettoyage durables.

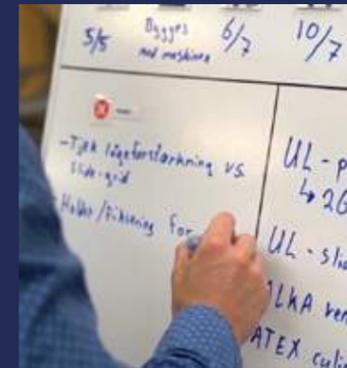
Aujourd'hui, Flexo Wash est une société technologique d'envergure mondiale animée par des valeurs familiales, viser l'excellence est notre mission et nous n'avons pas peur de nous « tourner vers les étoiles ».

Tout au long de l'histoire de la société, et aujourd'hui encore, Flexo Wash s'est construite grâce à des personnes qui ne transigent pas avec la qualité, la flexibilité et la durabilité pour fournir des solutions de nettoyage.

# La méthode de lavage Flexo

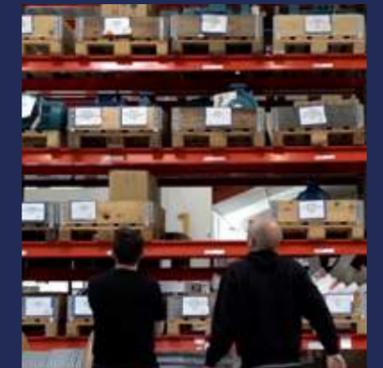
## Nos valeurs fondamentales

Flexo Wash offre des solutions de nettoyage innovantes et de haute qualité pour satisfaire les besoins individuels des imprimeurs du monde entier. À travers nos solutions, nous assurons une qualité d'impression constante et une productivité élevée avec focalisation sur les conditions de travail en toute sécurité et la durabilité. Avec 30 ans d'expérience dans le développement de solutions de nettoyage de qualité élevée, nous couvrons tous les types de machines de nettoyage pour liquides de nettoyage avec solvants et non - et les systèmes de nettoyage les plus récentes, également laser, comme alternative sans déchet.



### Innovation

Nous n'avons jamais fini - aucun produit n'est jamais parfait. Dans ce secteur en évolution rapide, nous devons toujours penser à quelque chose de nouveau et être prêts à aller plus haut.



### Flexibilité

Nous sommes à l'écoute de vos besoins et nous concevons des machines sur mesure, des aménagements de salles de nettoyage et d'autres solutions adaptées à la complexité croissante des besoins de nettoyage de votre imprimerie.



### Qualité

Tout cela sans jamais perdre de vue l'objectif de qualité pour améliorer l'efficacité et la rentabilité de votre entreprise.



### Durabilité

Nous voulons assumer nos responsabilités en nous assurant que nos produits contribuent à la sécurité de l'environnement de travail et à un faible impact sur l'environnement.



*Avec le mot Flexo Wash, nous ne disons pas simplement ces quatre mots : ces qualités sont notre colonne vertébrale à partir de laquelle tout développement et succès commence et finit.*

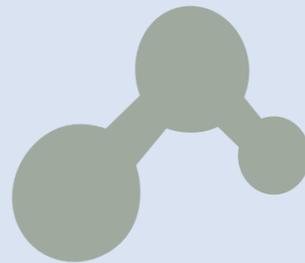
# Solutions de nettoyage durables

## Des produits pour tous les besoins

Les systèmes de nettoyage Flexo Wash sont conçus pour nettoyer avec des solutions de nettoyage durables et pour consommer le moins de liquide de nettoyage possible. Dans toutes nos machines, le liquide est toujours filtré et recyclé pour être réutilisé.

Les solutions Flexo Wash ont une très grande durabilité et sont formulés pour une manipulation facile, un fonctionnement sans souci et de longs intervalles d'entretien. Cela fait des liquides de nettoyage durables une alternative abordable aux solvants, assurant ainsi un nettoyage plus sûr des pièces de la presse et un environnement plus propre.

Les solutions sont développées pour répondre aux exigences actuelles en matière de qualité d'impression et de productivité. Cela n'est possible que si vous vous assurez que vos anilox, clichés d'impression et autres pièces de presse sont maintenus propres.



L'équipement de nettoyage automatique doit être tout aussi bon que le liquide que vous utilisez, c'est pourquoi nous ne compromettons pas la qualité, la longévité et la durabilité de nos liquides de nettoyage. Vous devez utiliser le bon liquide de nettoyage, pour le type d'encre spécifique, dans votre machine de nettoyage pour obtenir les résultats de nettoyage optimaux.

### Marque de consommables propre

Notre propre marque de consommables Flexo Wash CleanSolution offre de nombreux types de liquides qui résolvent tous des problèmes spécifiques ou identiques. En outre, nous proposons des filtres, des brosses, des éponges et des équipements de nettoyage manuel.

### Nos experts vous guident vers un meilleur nettoyage

Nous sommes toujours prêts à vous guider vers un nettoyage meilleur et plus efficace de vos

anilox, clichés, pièces, écrans, etc.

Nos experts sont prêts à vous guider vers les liquides les plus adaptés à votre combinaison spécifique d'encres ou de vernis. Nous pouvons développer un rapport de test qui spécifie les différents résultats de nettoyage de notre laboratoire de test en utilisant différents liquides pour nettoyer vos encres.

Chaque type d'encre ou combinaison de plusieurs encres nécessite un liquide de nettoyage spécialisé différent. Vous trouverez ci-dessous nos produits recommandés pour nettoyer chaque type d'encres.

Cependant, nous vous recommandons toujours de nous contacter pour une évaluation approfondie de vos besoins spécifiques. Nous pouvons fournir le liquide qui fonctionne le mieux avec nos systèmes de nettoyage, mais nous fournissons également des liquides de nettoyage pour toutes les autres marques de machines de nettoyage.

### Nous travaillons avec vous

Flexo Wash vous fournit une commande ou une nouvelle commande facile de liquides, fiable dans les délais de livraison, et des experts et des personnes de service toujours prêts à vous guider ou à résoudre les problèmes qui peuvent survenir.

### Solutions de nettoyage respectueuses de l'environnement

Flexo Wash continue à développer des solutions de nettoyage en essayant de minimiser l'impact environnemental et vous trouverez des solutions à faible COV ou sans COV dans le portefeuille de produits Flexo Wash ainsi que des solutions d'emballages alimentaires conformes certifiées par ISEGA.

De plus, Flexo Wash offre également des solutions de nettoyage avec une faible DOC (demande en oxygène chimique), qui réduit la demande en oxygène dans l'eau d'évacuation.

	Anilox	Cylindres	Pièces	Clichés	Manchons	Écrans	Nettoyage par circulation
FW Anilox Deep Cleaners	● ● ●						
FW Anilox + Cleaners	● ●						
FW UV/Solvent Cleaners			● ●	● ●	● ●		
FW Aqua Cleaners		●	●	●	●		
FW UV/Aqua Cleaners			● ●	● ●	● ●		
FW Alka Cleaner			● ●				
FW MCC Solvent Cleaners		●					
FW W275			● ● ●				●
FW Hot Cleaner			● ● ●				
FW 86500						●	
FW UV Offset Cleaner			●				
FW Ultra Sonic Cleaners	● ● ●						

# Nettoyage anilox avec liquide

Si le rouleau anilox est au cœur du processus d'impression flexo et est essentiel au bon fonctionnement de votre entreprise, un nettoyage adéquat, ainsi que l'entretien et la maintenance de votre inventaire anilox sont également essentiels pour votre entreprise. L'absence de bonnes pratiques de nettoyage entraînera toujours des résultats d'impression incohérents et une augmentation des temps d'arrêt.

## Notre solution

- Nettoyage entièrement automatique
- Nettoyer après 10-20 minutes
- Pas d'usure sur les anilox



# Nettoyage anilox avec liquide

## Processus de lavage rapide et doux

Les nettoyeurs d'anilox FW fonctionnent avec un produit de nettoyage écologique spécialement conçu pour le nettoyage en profondeur des anilox utilisés avec tous les types d'encre. L'eau issue du rinçage haute pression est automatiquement conduite directement à l'égout (selon les législations locales), vers un réservoir de réutilisation ou vers l'une de nos unités de réutilisation de l'eau.

### Lavage

L'anilox tourne tandis que le liquide chauffé est pulvérisé sur la surface. En raison des tensioactifs spéciaux dans le liquide, l'encre peut être facilement retirée des cellules anilox par rinçage à haute pression. Le temps moyen de lavage est de 5-10 minutes.

### Vidange

Après le cycle de lavage, le liquide est renvoyé dans la cuve de lavage pour être réutilisé. Le temps de vidange est de 2-3 minutes.

### Rinçage

Des buses d'eau réglables à haute pression de 120 bars complètent le processus de nettoyage et éliminent les particules d'encre et le liquide de nettoyage restants. La durée du cycle de rinçage est de 2-4 minutes.

### Séchage

L'air haute pression évacue l'eau et termine le processus de nettoyage en laissant l'anilox prête à être utilisée ou stockée immédiatement. La durée est de 1 à 3 minutes, selon la longueur du rouleau.

### Ré-utilisation

Le liquide de nettoyage est filtré et remis en circulation pour être réutilisé afin de minimiser la consommation de liquide. L'eau de rinçage peut également être amenée à une unité de recirculation (optionnelle) pour être filtrée et réutilisée.

## Étude de cas

L'un des principaux fournisseurs d'emballages flexibles de Columbia, Flex Pack SAS, a installé la technologie Flexo Wash dans son usine de Bogota pour aider à améliorer la qualité du travail produit sur ses deux presses flexo. Fondée en 2001 et toujours détenue et gérée par Carlos Alberto González et son épouse Maribel Jácome, l'entreprise est intégrée verticalement et offre une variété de services en interne, de l'extrusion au laminage, en passant par l'impression et l'insertion de soupapes. Actuellement, environ 90% de l'ensemble de la production est imprimé, puis fourni à des marchés aussi divers que les aliments et les boissons, les articles ménagers et les fournitures médicales.

C'est avec l'avènement de sa deuxième presse en 2018 que Flex Pack a compris la nécessité d'améliorer son efficacité de production globale. À la suite d'une visite à Labelexpo à Chicago et d'une réunion avec l'équipe Flexo Wash, il a été décidé d'investir dans un laveur de cliché PW82WR et deux laveurs d'anilox FW992XL. Selon M. González, les machines ont transformé la capacité de Flex Pack à réduire les temps de nettoyage et ont apporté un certain degré d'automatisation au processus de production. « Non seulement nous gagnons du temps, mais nous profitons des avantages de clichés complètement propres et de rouleaux anilox qui n'ont subi aucun des dommages habituels que le nettoyage manuel peut apporter », a-t-il expliqué.

Interrogé sur la raison pour laquelle il avait choisi un fabricant européen, il a répondu : « Flexo Wash est le leader reconnu du marché, et nous avons eu beaucoup d'excellentes références d'utilisateurs existants en Colombie. Nous avons été impressionnés par le délai de livraison offert car nous avions besoin d'une installation rapide, et ils ont été très favorables tout au long de la transaction, ce qui nous a permis d'acheter la meilleure technologie disponible. »

S'exprimant au nom de Flexo Wash, Wilson Ramos, directeur régional des ventes pour l'Amérique du Sud, a conclu : « Nous avons été ravis de rencontrer Flex Pack à l'exposition de Chicago et d'avoir l'occasion de démontrer la différence que notre technologie pourrait apporter à leur entreprise. Ils se sont vite rendu compte qu'un investissement relativement modeste dans le nettoyage automatisé améliorerait considérablement la performance de leur investissement majeur dans une nouvelle presse à imprimer. »

Depuis l'installation de la technologie Flexo Wash, Flex Pack a vu une amélioration notable de la qualité d'impression et de l'efficacité de la production, et en prime a pu redéployer le personnel qui auparavant se consacrait au nettoyage des clichés et des rouleaux anilox vers des tâches plus productives. « Cela a permis d'améliorer la situation de tous les côtés – un nettoyage de meilleure qualité signifie une impression de meilleure qualité – le lavage en machine donne aux clichés et anilox une durée de vie plus longue – et le personnel profite de possibilités plus satisfaisantes que d'effectuer des lavages manuels. »

Avec la variété de produits fabriqués en interne, des stratifiés à deux et trois couches aux sacs avec des fermetures à glissière ou des soupapes, des sacs plats à deux et trois cellules, et des sacs d'écoulement avec ou sans soupapes de dégazage, le personnel de Flex Pack de 70 personnes est très occupé. Ces dernières années, l'entreprise a connu une période soutenue de croissance et de profit qu'elle a réinvesti dans les nouvelles technologies et la création d'emplois dans la région. Cela a permis à l'entreprise de devenir autosuffisante et de supprimer la nécessité d'externaliser le travail. Le résultat est un meilleur produit final pour le client avec une qualité contrôlée, et une entreprise prospère pour ses propriétaires et tous ses employés.

« Cela permet d'améliorer la situation partout – un nettoyage de meilleure qualité signifie une impression de meilleure qualité – le lavage en machine (...) donne aux anilox une durée de vie plus longue – et le personnel profite de possibilités plus satisfaisantes que d'effectuer des lavages manuels »

# Nettoyage anilox avec liquide

Processus de lavage rapide et doux

Le système Flexo Wash est basé sur du liquide et de l'eau à haute pression. Par conséquent, le système est efficace même pour les anilox de haute ligne. Le processus de nettoyage rapide et doux laisse les anilox nettoyés en profondeur et prêts pour une utilisation immédiate après seulement 10-20 minutes de nettoyage. Le processus de nettoyage doux assure non seulement le nettoyage sans causer d'usure de l'anilox, mais vous permet également de nettoyer vos anilox encore et encore. Cela permet de garder vos anilox totalement propres en tout temps, assurant ainsi une qualité d'impression élevée et homogène et une longue durée de vie des anilox.



Avant

Après



1. Il est possible de nettoyer même des anilox très grands et lourds dans nos plus grandes unités de nettoyage d'anilox - la longueur de nettoyage maximale est jusqu'à 3900 mm (153,5")
2. Le réservoir de liquide et le filtre sont facilement accessibles, offrant à l'opérateur un espace de travail confortable pour le changement de filtre et de liquide, l'entretien et le dépannage.
3. Remplissage semi-automatique de liquide. Le remplissage s'arrête automatiquement lorsque le réservoir est plein.
4. Réservoir de liquide extractible pour un entretien facile.
5. Le nettoyage haute pression permet un nettoyage en profondeur efficace et quotidien de toutes les cellules.
6. Le voyant de processus s'allume en vert lorsque le cycle de nettoyage est en cours.
7. Le système de contrôle vous donne la possibilité de voir et de modifier le temps de nettoyage, la température, etc. En outre, il est possible d'avoir plusieurs programmes de nettoyage avec différents paramètres configurés et gérés à partir du système de contrôle.

# Nettoyage anilox avec liquide

## Quelle machine dois-je choisir ?

Les nettoyeurs d'anilox Flexo Wash existent en de nombreux différents modèles dont chacun peut être modifié en combinant l'unité standard avec une ou plusieurs options.

Toutes les unités de nettoyage Anilox FW sont équipées d'un système de commande innovant, qui permet de changer facilement les différents paramètres du programme, par exemple, le temps de lavage, la vitesse de rotation et la température. Il est également possible d'entrer dans un journal des alarmes.



### Série FW

La série FW est maintenant disponible en tant qu'unités .NXT, ce qui garantit une manipulation facile et une solution durable. Tous les nettoyeurs anilox FW.NXT peuvent être adaptés à vos besoins spécifiques en ajoutant par exemple un système de traction supplémentaire pour nettoyer plus d'anilox par lavage, ou un adaptateur pour nettoyer les manchons en toute sécurité.

### Série FW XL

Les modèles XL sont conçus pour contenir un diamètre encore plus grand que les unités standard FW. Des options pour des systèmes de traction supplémentaires, des adaptateurs de manchons et des rouleaux plus lourds parmi diverses autres options sont disponibles. La série FW XL est maintenant disponible en tant qu'unités .NXT, ce qui garantit une manipulation facile et une solution durable.

### FW SideLoad

L'unité de nettoyage Anilox FW SideLoad est une unité spécialement conçue pour faciliter la manipulation et le nettoyage de grands manchons d'anilox. Le système de chargement facile à partir du côté de l'unité permet de transporter le manchon directement de la presse à la machine à laver.

	Anilox par lavage	Diamètre maximum	Longueur maximale de nettoyage	Poids total maximum
FW 992 XL.NXT	2	210 mm (8,2")	1600 mm (63")	2 x 25 kg (2 x 55,1lbs)
FW 2000M.NXT	1-2*	230 mm (9")	1700 mm (67")	200 kg (440lbs)
FW 2500M.NXT	1-2*	230 mm (9")	2200 mm (86,6")	200 kg (440lbs)
FW 2000-2.NXT	2-4**	300 mm (11,8")	1400 mm (55,1")	600 kg (1323lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***
FW 3000-2.NXT	2-4**	300 mm (11,8")	2400 mm (94,5")	600 kg (1323lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***
FW 3000.NXT	1-2*	300 mm (11,8")	2400 mm (94,5")	600 kg (1323lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***
FW 3500.NXT	1-2*	300 mm (11,8")	2900 mm (114,2")	600 kg (1323lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***
FW 4000.NXT	1-2*	300 mm (11,8")	3400 mm (133,9")	600 kg (1323lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***
FW 4500.NXT	1-2*	300 mm (11,8")	3900 mm (153,5")	600 kg (1323lbs)/ 800 kg (1764 lbs)***
FW 3000 XL.NXT	1-2*	450 mm (17,7")	2400 mm (94,5")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307lbs)***
FW 3500 XL.NXT	1-2*	450 mm (17,7")	2900 mm (114,2")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307lbs)***
FW 4000 XL.NXT	1-2*	450 mm (17,7")	3400 mm (133,9")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307lbs)***
FW 4500 XL.NXT	1-2*	450 mm (17,7")	3900 mm (153,5,5")	800 kg (1764 lbs)/ 1500 kg (3307lbs)***
FW 3500 SideLoad	1-2*	300 mm (11,8")	3040 mm (119,7")	180 kg (397lbs)

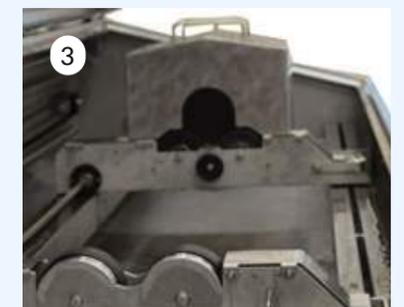
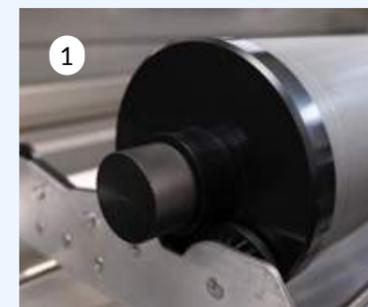
\* Nettoyer jusqu'à deux anilox par lavage avec option (réduit la longueur de nettoyage).

\* Nettoyer jusqu'à quatre anilox par lavage avec option (réduit la longueur de nettoyage).

\*\*\*Option requise

### Options et accessoires

- Adaptateur pour manchons
- Protections de roulements et pignons
- Système à double réservoir pour le deuxième liquide de nettoyage
- Systèmes pour la réutilisation de l'eau de rinçage
- Système automatique de remplissage de produit



1: Pour les manchons anilox, un adaptateur peut être réalisé selon les mesures spécifiques de l'anilox 2: Unité de recirculation pour la réutilisation de l'eau de rinçage,

3: Couvercles de roulements et pignons pour la protection des extrémités d'arbres.

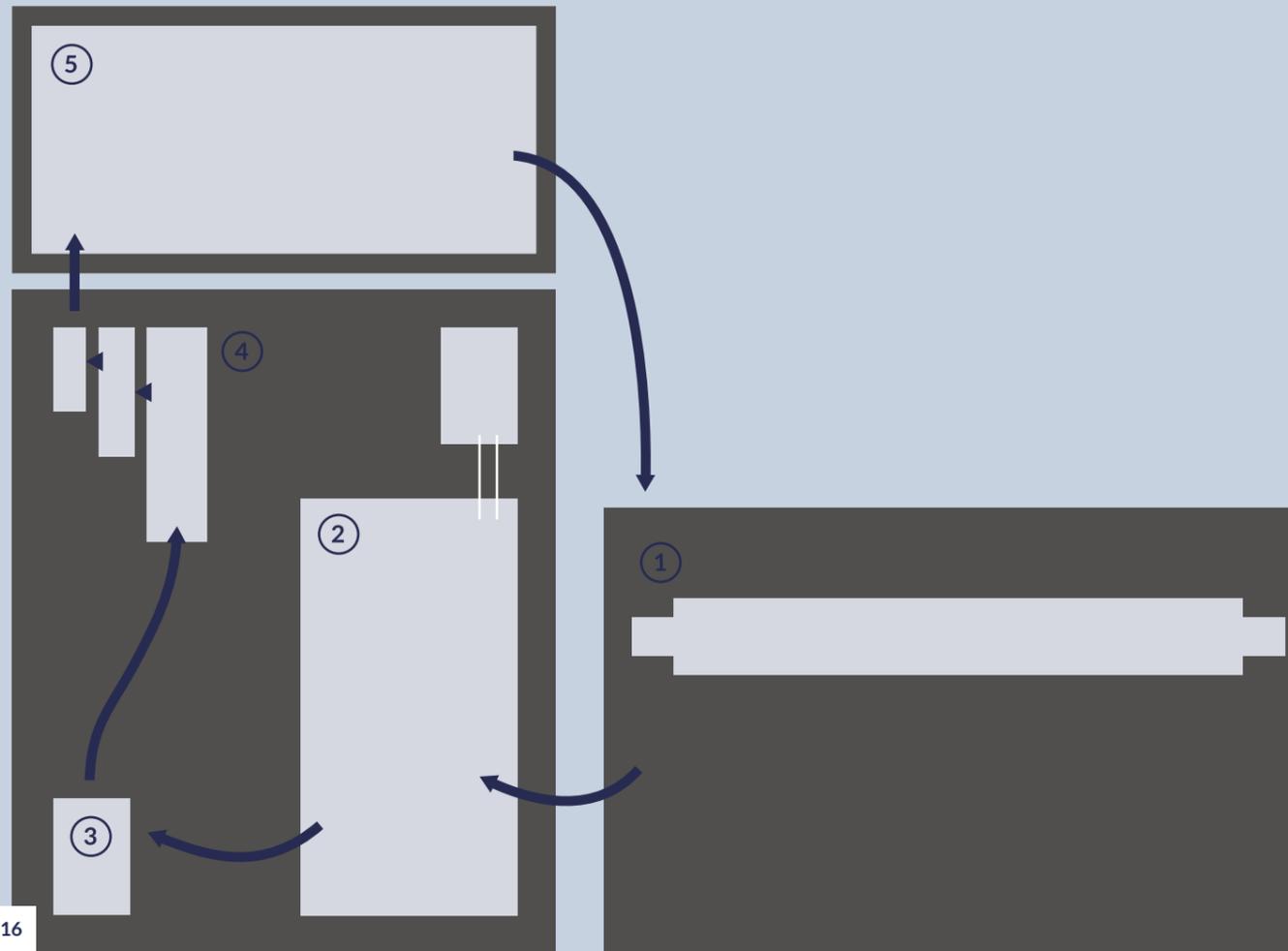
# Réutilisation de l'eau de rinçage

## avec le système de recirculation

Le système de recirculation FW est conçu pour la réutilisation de l'eau de rinçage dans un système à boucle fermée. Le système est contrôlé par plusieurs capteurs mesurant en permanence le pH et les niveaux de liquide. Le processus est indépendant de l'unité de lavage.

Le processus du système de recirculation assurera que l'eau de rinçage puisse être réutilisée dans l'unité de lavage FW, en réduisant la quantité d'eau gaspillée à un minimum. De cette façon, vous aurez toujours un nettoyage de haute qualité.

1. L'eau de rinçage s'écoule de la machine de nettoyage Anilox vers le réservoir de mélange.
2. Dans le réservoir de mélange, l'eau est automatiquement traitée avec de l'acide phosphorique et de l'antimousse FW.
3. Une pompe aspire l'eau de rinçage du réservoir de mélange vers les filtres.
4. L'eau de rinçage passe à travers des filtres haute performance, éliminant les solides et l'encre séchée. Les 3 filtres éliminent les solides et les particules d'encre.
5. L'eau filtrée et traitée est pompée vers le réservoir de rétention d'où l'eau est réutilisée pour le rinçage dans le nettoyeur anilox.



## Avantages de la recirculation

Le système de recirculation élève votre nettoyage anilox à une solution encore plus durable. En réutilisant l'eau de rinçage dans votre cycle de nettoyage, vous obtenez plusieurs avantages :

- Vous réduisez votre consommation d'eau, ce qui vous fait économiser de l'argent et est mieux pour l'environnement.
- Le système permet d'avoir environ 75 lavages à partir d'un réservoir de 140 litres d'eau (selon la qualité de l'eau, le type d'encre, etc.).
- Vous pouvez placer l'unité de nettoyage Anilox n'importe où car le système de recirculation élimine le besoin d'alimentation en eau douce et de drainage.
- Le système assure un fonctionnement totalement mains libres car le système en boucle fermée est entièrement automatique.

## Unité de recirculation

- Sécurise le nettoyage de haute qualité avec de l'eau réutilisée
- La réutilisation de l'eau de rinçage réduit considérablement la consommation d'eau
- Mains libres, entièrement automatique et respectueux de l'environnement.



# Nettoyage laser anilox

Une unité de nettoyage anilox automatique zéro déchets, totalement sûre et qui vous donnera une solution de nettoyage plus durable. Les nettoyeurs anilox laser FW peuvent être installés sans avoir besoin d'alimentation en eau, d'évacuation ou d'équipements de sécurité.

## Notre solution

- Sans déchets et totalement sans danger
- Ne nécessite que de l'air et de l'électricité
- Méthode de nettoyage durable



# Nettoyage laser anilox

## La méthode de lavage Flexo

Les unités de nettoyage laser anilox FW sont développées avec la technologie laser et les systèmes logiciels les plus récents. C'est une méthode de nettoyage sans déchets et durable sans manipulation ni consommation de liquide.

### Chargement

Placer les anilox tels quels sur les stations de traction. Choisir l'anilox dans la base de données où toutes les propriétés sont définies (diamètre, longueur, lignes)

### Extraction

Le système d'extraction élimine toute la poussière et les fumées, en veillant à ce qu'aucune nanoparticule ne pénètre dans la pièce.

Le programme de nettoyage s'arrête automatiquement lorsque le processus de nettoyage et d'extraction est terminé.

### Nettoyage

Le laser haute fréquence nettoiera l'anilox avec une pulsation définie bien précise qui assure une distribution uniforme de l'énergie.

## Étude de cas

Le fabricant danois de sacs en papier et de supports, Scanbag A/S, a installé un nettoyeur anilox laser de Flexo Wash pour son usine de production à Skive. Le modèle FW 2000, qui a été introduit en 2018, est le premier modèle laser de la gamme de nettoyage anilox de l'entreprise qui remonte à 25 ans et comprend plus de 3 000 installations.

Le nettoyage de l'anilox étant un élément fondamental du processus d'impression flexo, la nouvelle technologie laser est idéale pour un nettoyage à 100% sans endommager les rouleaux coûteux, avec la garantie d'une qualité d'impression

constante et d'un temps d'arrêt réduit.

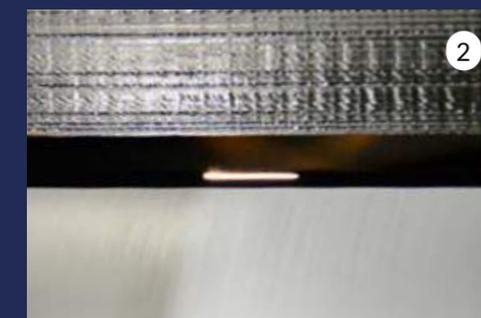
S'exprimant au nom de Scanbag, l'imprimeur Søren Bligaard a déclaré :

Nous sommes très satisfaits des résultats de nettoyage et de la facilité de manipulation des anilox. Nous avons testé un autre système, mais il a endommagé les rouleaux. Avec le système Flexo Wash, nous n'avons eu aucun problème. »

Le nouveau nettoyeur laser Flexo Wash s'intègre parfaitement à l'éthique de la société en matière de qualité, de sécurité et d'environnement.

*« Nous sommes très satisfaits des résultats de nettoyage et de la facilité de manipulation des anilox. Nous avons testé un autre système, mais il a endommagé les rouleaux. Avec le Flexo Wash, nous n'avons eu aucun problème. »*

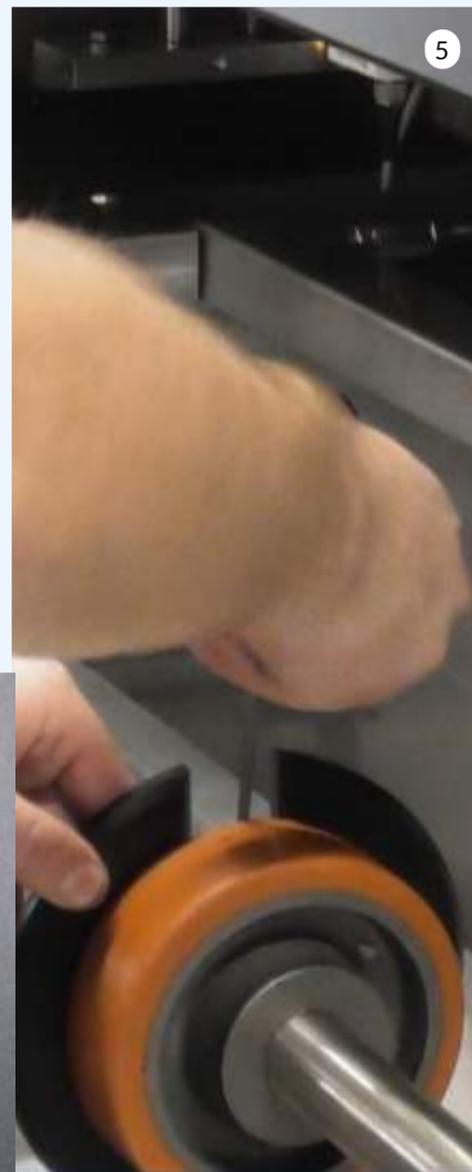
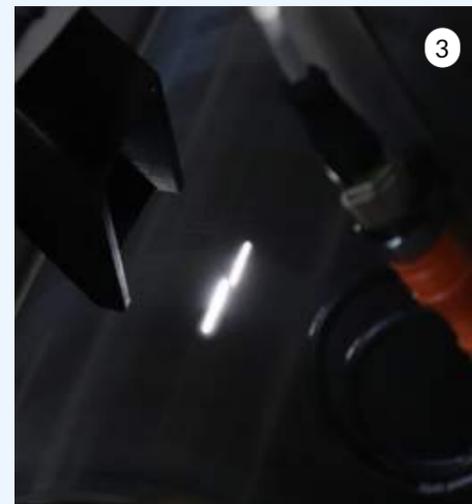
1 : Chargement. 2 : Nettoyage. 3 : Extraction via une configuration à 3 filtres.



# Nettoyage laser anilox

## Comment cela fonctionne ?

Une unité de nettoyage anilox automatique sans déchets, totalement sûre et qui vous donnera une solution de nettoyage plus durable.  
Le nettoyeur d'anilox FW LASER ne nécessite que de l'air et de l'électricité.



Avant

Après

1. Lors du chargement de l'anilox, il suffit de le placer sur le système de traction - aucun adaptateur n'est nécessaire.
2. Système laser de classe 1 qui est sûr dans toutes les conditions d'utilisation normale - pas besoin de lunettes de sécurité ou d'autres équipements de sécurité.
3. En choisissant le LaserX ou le LaserX2, vous pouvez obtenir un temps de nettoyage plus court avec le même degré élevé de sécurité.
4. Base de données terminée avec un inventaire anilox qui contient des données concernant le nettoyage et les alarmes. Les données sont disponibles directement à l'écran mais peuvent également être consultées via des connexions LAN.
5. Les postes de traction mobiles permettent de nettoyer des anilox de différentes longueurs dans une même unité.
6. Avant et après : Le système de nettoyage laser fournit des résultats de nettoyage de haute qualité.
7. Le filtre facile d'accès se compose de deux filtres combinés différents. Un tapis filtrant, un filtre HEPA et un filtre à charbon actif sont intégrés pour garantir que toutes les particules sont collectées à l'intérieur de l'unité par le système d'extraction.



# LIQUIDE OU LASER ?

## Entrevue

### Nettoyage liquide ou laser des anilox ?

Flexo Wash propose deux façons de nettoyer vos anilox coûteux et délicats :

- Nettoyage à l'eau liquide et haute pression
- Nettoyage avec la technologie laser

Les deux donnent des résultats de nettoyage parfaits et réduiront vos temps d'arrêt et les dépenses d'impression avec des anilox sales. Mais quel est le meilleur pour vous et vos besoins ?

*Vous trouverez ci-dessous une entrevue menée par Mette Laursen, directrice des ventes de la région, avec nos collègues américains Ryan Potter (vice-président, Flexo Wash LLC) et Patrick Potter (président, Flexo Wash LLC), donnant un aperçu de la réponse à cette question.*

**Patrick et Ryan, aujourd'hui de nombreuses imprimantes dans l'industrie de l'étiquetage et de l'emballage flexible utilisent le système très connu de nettoyage avec du liquide. Mais beaucoup de ces imprimantes ont peut-être un système de nettoyage de l'anilox qui a besoin d'être remplacé. Alors, Patrick et Ryan, comment devraient-ils le choisir ?**

**Patrick :** Bien sûr, Mette, c'est une excellente question que nous recevons assez souvent. Cela se résume vraiment à la façon dont ils travaillent dans leur processus de production aujourd'hui. En offrant à la fois un nettoyage au liquide et au laser, cela leur permet de prendre du recul et de regarder leur processus actuel pour déterminer quelle est la meilleure méthode de nettoyage.

**Ryan :** Et beaucoup de facteurs entrent dans cela : Combien de tâches le convertisseur exécute-t-il par jour ? Est-ce qu'ils changent assez fréquemment d'anilox, et combien d'anilox essaient-ils de nettoyer pendant ce quart de travail particulier ? Ont-ils un stock important d'anilox ? Ont-ils des anilox de réserve qu'ils peuvent mettre ? Tous ces facteurs alimentent la décision parce que le temps est vraiment l'un des facteurs les plus importants lorsque vous décidez entre le nettoyage anilox liquide et laser. Et puis il y a aussi d'autres questions concernant tout type de mandat d'entreprise, ou des préoccupations concernant le fait de ne pas avoir accès à une évacuation ou à de l'eau avec un nettoyage liquide. Nous essayons donc de prendre du recul avec chaque client et de discuter de ses circonstances particulières pour déterminer la meilleure méthode de nettoyage.

**Alors, Ryan, quels sont les avantages du nettoyage au laser ? Qu'en est-il de toutes les discussions sur le nettoyage laser détruisant les anilox ?**

L'un des principaux avantages du nettoyage laser est que c'est une opération simple et facile. L'opérateur doit simplement ouvrir la porte, il peut soit scanner l'anilox avec une puce RFID ou un lecteur de code à barres, ou il peut entrer le numéro d'identification de l'anilox. À ce stade, la machine connaîtra toutes les spécifications nécessaires pour le nettoyage correct, et il ferme le couvercle, appuie sur start et la machine fonctionnera.

*En ce qui concerne les dommages - Flexo Wash a passé beaucoup de temps non seulement à développer le meilleur système de nettoyage d'anilox, mais aussi le nettoyant anilox laser le plus sûr. Il existe de nombreuses fonctions de sécurité pour éviter que l'anilox ne soit endommagé pendant les processus de nettoyage.*

**Qu'en est-il du flux de déchets lorsqu'il s'agit de laser ?**

**Ryan :** Avec le nettoyeur d'anilox laser, il n'y a pas de flux de déchets. Les seuls consommables qu'il y a, sont des filtres pour le système de vide. Qu'en est-il du nettoyage liquide, quels en sont les avantages ? Et qu'en est-il des discussions sur le nettoyage liquide qui ne serait que le nettoyage quotidien et non le nettoyage en profondeur ? En fait, le nettoyage liquide existe depuis près de 25 ans, et avec plus de 4000 installations à travers le monde, nous savons qu'il est le moyen le plus sûr et le plus efficace de nettoyer vos anilox.

Il est bon pour le nettoyage quotidien en profondeur. Lorsque la machine fonctionne probablement comme il est prévu, vous serez en mesure de récupérer le volume total de la cellule en une méthode de nettoyage rapide et efficace. Le nettoyage liquide offre également en plus du temps, la flexibilité du nombre d'anilox que vous pouvez nettoyer. Ainsi, pour un convertisseur ou une imprimante Web large, on peut nettoyer peut-être un ou deux par cycle de lavage de 15-20 minutes, tandis qu'une imprimante Web étroite peut nettoyer entre 1-9 anilox par cycle. Cela offre donc beaucoup de flexibilité.

Pour tous ceux qui se préoccupent du flux de déchets, nous avons de très nombreuses façons différentes de travailler avec eux sur cette préoccupation, et de traiter l'effluent pour nous assurer qu'il fonctionne avec l'un de leurs mandats d'entreprise ou des questions environnementales.

**Merci Patrick et Ryan. Donc, vous dites que le choix du système dépend beaucoup du client ?**

Absolument, Mette. La propreté est la propreté, et il est préférable de laisser le client décider de la méthode à utiliser pour y parvenir.

# Nettoyage laser anilox

## Quelle machine dois-je choisir ?

Des facteurs tels que la vitesse de nettoyage, le nombre d'anilox que vous souhaitez nettoyer par cycle de nettoyage, etc. déterminent l'unité laser que vous devez choisir. Sur les pages, vous trouverez une brève introduction aux différentes unités et à leurs spécifications - pour plus d'informations, demandez à votre représentant commercial FW.



### FW Laser

Notre système laser sûr et de haute qualité vous offre un nettoyant anilox sans déchets qui vous assurera une solution de nettoyage plus durable sans compromettre le résultat du nettoyage.

### FW LaserX

Les mêmes qualités que le laser standard mais avec une technologie améliorée, permettant de nettoyer deux fois plus vite, mais avec la même qualité et le même degré de sécurité.

### FW LaserX2

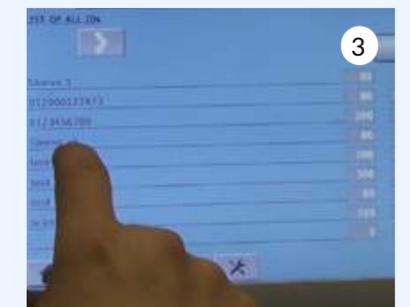
Le système de nettoyage laser ultime à haute capacité avec les mêmes qualités que les deux autres, mais avec une vitesse de nettoyage qui réduit le temps de nettoyage à seulement 25% de ce que le nettoyeur laser standard utilise.

	Anilox par lavage	Diamètre maximum	Longueur maximale de nettoyage	Poids maximum par anilox :
FW 2000 Laser	1 - 4*	230 mm (9")	1730 mm (68")	200 kg (440lbs)
FW 3000 Laser	1 - 4*	300 mm (11,8")	2730 mm (107,5")	800 kg (1763,7lbs)
FW 4000 Laser	1 - 4*	300 mm (11,8")	3730 mm (146,9")	800 kg (1763,7lbs)
FW 2000 LaserX	1 - 4*	230 mm (9")	1730 mm (68")	200 kg (440lbs)
FW 3000 LaserX	1 - 4*	300 mm (11,8")	2730 mm (107,5")	800 kg (1764 lbs)
FW 4000 LaserX	1 - 4*	300 mm (11,8")	3730 mm (146,9")	800 kg (1764 lbs)
FW 2000 LaserX2	1 - 4*	230 mm (9")	1730 mm (68")	200 kg (440lbs)
FW 3000 LaserX2	1 - 4*	300 mm (11,8")	2730 mm (107,5")	800 kg (1764 lbs)
FW 4000 LaserX2	1 - 4*	300 mm (11,8")	3730 mm (146,9")	800 kg (1764 lbs)

\* En fonction de la configuration. La longueur de nettoyage maximale totale est réduite de 50 mm par anilox

### Options et accessoires

- Q-Cam
- Lecteur de code-barres
- Identification automatique d'anilox (RFID) possible



1 : Caméra - regarder le processus de nettoyage en temps réel sur l'écran. 2 : Accès facile aux détails anilox dans la base de données soit par lecteur de code à barres ou identification anilox automatique (RFID). 3 : Les données de nettoyage sur chaque anilox sont enregistrées dans la base de données.

# Nettoyage des pièces

Les pièces de presse peuvent être difficiles à nettoyer. Il existe trois méthodes de nettoyage automatique différentes et ce qui fonctionne le mieux pour votre entreprise d'impression dépend fortement de votre flux de travail et des types d'encre que vous utilisez. Voici comment vous décidez entre le nettoyage avec des solvants, le nettoyage avec des liquides ininflammables et le nettoyage avec des liquides alcalins.

## Notre solution

- Système sur mesure permettant un nettoyage ciblé des zones difficiles
- Processus de nettoyage en boucle fermée entièrement automatique
- Grilles et chariots ergonomiques
- Nettoyer toutes les pièces de la presse dans une seule machine
- Faibles coûts d'exploitation et nettoyage respectueux de l'environnement



# Nettoyage des pièces

## La méthode de lavage Flexo

Les laveurs de pièces de Flexo Wash ont un système de lavage et de rinçage avec deux réservoirs séparés (ou un réservoir et un rinçage ouvert). Cela offre un processus de nettoyage automatique en deux étapes, où la première étape est pour le nettoyage et la seconde pour le rinçage.

Les pièces sont nettoyées par diverses buses haute pression, en pulvérisant le liquide de nettoyage et de rinçage par le bas et par le haut.

### Lavage

Les pièces sont placées dans les supports/grilles adéquats de la machine et le couvercle est fermé par une commande à deux mains. Activer le processus de lavage en appuyant sur START.

### Ré-utilisation

Le liquide de nettoyage est filtré et remis en circulation pour être réutilisé afin de minimiser la consommation de liquide.

### Vidange

La vidange prend env. 5 minutes et est conçue pour que le plus de liquide possible revienne dans le réservoir via une vanne de vidange automatique pour y être réutilisé.

### Rinçage

Les pièces sont rincées les laissant prêtes pour une utilisation immédiate.

## Étude de cas

Il n'y a qu'un seul mot pour décrire l'usine de Franklin Web, « énorme ! » L'entreprise australienne est répartie sur 100 000 mètres carrés d'espace d'usine à Sunshine, Victoria, composé de six bâtiments, couvrant un site d'environ 40 acres. Mais en 1935, quand Len Taylor a ouvert son imprimerie à Franklin Street, Sunshine, ce n'était pas comme ça.

Taylor a commencé son entreprise dans un climat d'affaires qui ressentait encore la douleur de la Grande Dépression. Grâce à un travail acharné et un dévouement à la qualité et au service, Franklin Web a attiré et retenu des clients, et l'un de ses fils, Phillip a entrepris un apprentissage en impression lithographique pour devenir le bras droit de l'entreprise.

Mais c'est en 1980 que les affaires ont vraiment démarré avec l'installation d'une presse web Toshiba 16pp, et aujourd'hui, Franklin Web est l'un des principaux fournisseurs de catalogues pour les détaillants australiens, et un pourcentage énorme de sa production constitue les 8 milliards de catalogues qui sont distribués chaque année dans les boîtes aux lettres australiennes.

La société a continué de croître et possède maintenant certaines des presses les plus impressionnantes du pays. « En tant qu'imprimeur, nous cherchons constamment des moyens d'optimiser les performances de nos presses », a déclaré Taylor. « Nous visons une utilisation de 80% à 80% de la vitesse maximale, et pour y parvenir, nous devons empêcher l'accumulation d'encre sur les protections, ce qui affecte vraiment le temps de disponibilité. »

Un autre problème majeur sur les presses était la formation de gouttelettes d'encre, qui à des vitesses de défilement de 15 m/s peut provoquer la rupture de la bande. Avec quatre unités d'impression fonctionnant 24h/24 et 7j/7, cela peut entraîner des temps d'arrêt importants. Sur analyse, Franklin Web a constaté que 50% de ses arrêts étaient dus à des gouttelettes d'encre et a également pris l'initiative d'investir dans un deuxième ensemble de protections qui sont changées chaque semaine.

L'ensemble du projet a commencé à prendre forme lorsque le directeur des services aux entreprises de Franklin Web, Bill Van Den Dungen, a contacté l'agent australien de Flexo Wash, Ruwan Weeraratne de Jet

Technologies. Il a expliqué : « Flexo Wash est dans le secteur de l'équipement de nettoyage de presse depuis 1991 et fabrique une variété de modèles pour les rouleaux anilox, les cylindres, les manchons et les bacs à encre. » Sachant que les produits à large bande de l'entreprise pouvaient être personnalisés pour s'adapter à toutes les pièces de différents fabricants de presse, il a invité Mette Laursen, responsable des ventes de Flexo Wash, à rendre visite au client.

« Bien que nous fassions une gamme de tailles différentes, nous avons estimé que Franklin avait besoin d'une unité plus grande que la normale pour lui permettre de gérer tout lavage supplémentaire de pièces qui pourrait être nécessaire à l'avenir. Après avoir mesuré la zone et le nombre de gardes sur les presses, nous avons conçu la bonne unité pour répondre aux besoins de Franklin », a-t-elle expliqué. L'unité de lavage de Flexo Wash permet à Franklin entre 8-10 lavages avant d'avoir à changer le liquide de lavage épuisé. Elle nettoie les protège-doigts et toutes les autres pièces que Franklin nettoyait auparavant à la main, dans le cadre du programme de maintenance préventive.

La technologie Flexo Wash automatise désormais le processus de nettoyage et permet des économies substantielles.

« Avant d'installer le Flexo Wash, nous nettoyions manuellement les protections et les plateaux installés sur chaque machine lors d'un arrêt de routine. Après enquête, nous avons constaté que les opérateurs n'avaient pas de temps réel à passer à régler les rouleaux dans le train à rouleaux, ce qui était vraiment ce qu'on attendait d'eux », explique Bill Van Den Dungen, directeur des services aux entreprises.

### Des différences incroyables avec d'excellents résultats

En conclusion pour Franklin Web, le propriétaire Phillip Taylor a commenté :

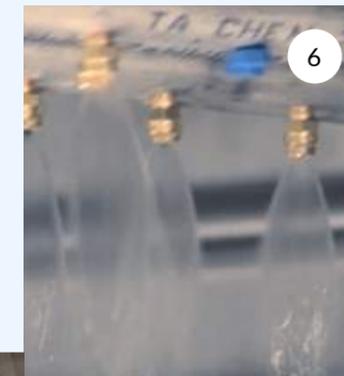
« L'unité a fait une énorme différence dans le régime de nettoyage et a obtenu d'excellents résultats. Nous travaillons dans un marché passionnant et dynamique, et même après 37 ans, je m'émerveille toujours de voir des catalogues qui sortent des presses et qui sont expédiés partout en Australie. »

« Avant d'installer le Flexo Wash, nous nettoyions manuellement les protections et les plateaux installés sur chaque machine lors d'un arrêt de routine. »

# Nettoyage des pièces

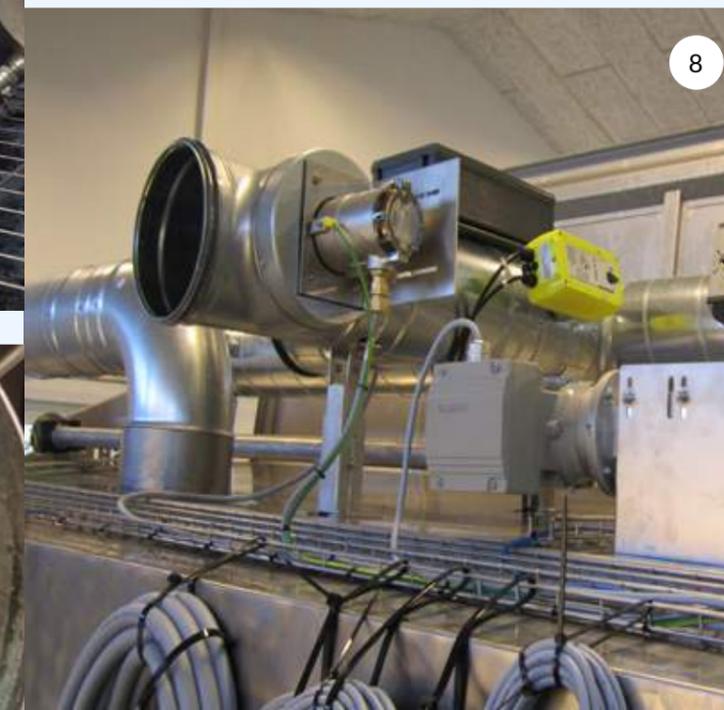
## Comment cela fonctionne ?

Les unités de lavage entièrement automatiques sont conçues pour une manipulation facile des pièces de la presse. Il est possible de laver des chambres à racle, des tiroirs à encre, des godets à encre et d'autres parties amovibles de la presse utilisées avec tous les types d'encre, vernis, etc. Les unités peuvent être équipées d'un chariot, pour une manipulation plus facile.



Avant

Après



1. Les chariots à grilles coulissantes permettent de transporter facilement les pièces de la machine à imprimer vers le laveur de pièces. Cela signifie un lavage moins lourd, une manipulation plus facile et des processus plus efficaces.
2. Des buses rotatives haute performance pour le nettoyage des godets peuvent être placées sous la grille (en option). Le godet est placé à l'envers sur la buse, ce qui nettoie l'intérieur pendant le cycle de lavage.
3. La grande pompe assure un débit constant du réservoir de liquide dans la salle de lavage pendant le cycle de nettoyage.
4. Pour le lavage des godets d'encre standard, un support rotatif avec brosses peut être installé (en option). Lorsqu'il est placé sur le support, le godet est lavé de l'intérieur et de l'extérieur à la fois.
5. Les vannes de nettoyage des flexibles et les raccords rapides permettent de nettoyer 2 ou 4 flexibles pendant le cycle de lavage (en option).
6. Les buses de lavage et de rinçage sont placées sur une barre de pulvérisation mobile, qui se déplace d'un côté à l'autre lors du rinçage et du lavage des pièces avec un liquide à haute pression.
7. Le grand boîtier de filtre en acier inoxydable est placé sur la machine, facilement accessible pour l'entretien et le changement de filtre.
8. Lorsque la machine à laver est connectée à l'évacuation, à un système de traitement d'air ou à un RTO, la régulation de l'air frais avec de l'air concentré de solvant est une nécessité. Avec un capteur LEL et un régulateur, la concentration de solvant dans l'air est surveillée et maintenue à un niveau acceptable pour le système.

# Buses mobiles

## Économisez de l'énergie - choisissez des buses mobiles

Avec des buses fixes, il y a généralement 4-5 fois le nombre de buses dans une machine par rapport à une machine avec des buses mobiles. Plus de buses signifient des exigences plus importantes sur la puissance de la pompe. Typiquement, les pompes d'une machine de nettoyage à buses fixes seraient 50-70% plus grandes, mais la pompe plus grande ne compense pas suffisamment, et la pression des buses est donc plus faible que dans une machine à buses mobiles. Une pompe plus grande dans la machine de

nettoyage avec des buses fixes consomme donc également exponentiellement plus d'énergie. En ce qui concerne les buses mobiles, le facteur clé qui va vous donner tous les avantages sont la dynamique. Pensez un peu quand vous lavez votre voiture, quand vous commencez à pulvériser de l'eau sur elle rien ne se passe jusqu'à ce que vous commencez à déplacer le jet. Il en va de même pour les buses mobiles. La magie se produit lorsque vous introduisez le mouvement et la pulvérisation de liquide.

En tant qu'imprimeur, vous pouvez avoir beaucoup de pièces différentes, certaines d'entre elles avec des défis de nettoyage très spécifiques concernant les dimensions et la conception. Une disposition de lavage personnalisée de l'espace de nettoyage dans la machine de nettoyage où les buses sont inclinées spécifiquement pour toutes les surfaces sur vos pièces assurent un nettoyage optimal, où les buses mobiles peuvent vraiment laisser opérer leur magie.

### Quantité de buses

Les machines à buses mobiles nécessitent une plus faible quantité de buses.

Un plus grand nombre de buses est nécessaire pour compenser le manque de mouvement.

### Pression de buse

Pression de buse plus élevée grâce à une meilleure efficacité de la pompe.

Baisse de la pression de la buse en raison du manque d'efficacité de la pompe.

### Consommation d'énergie

Le déplacement des buses permet d'améliorer l'efficacité de la pompe et de réduire la consommation d'énergie.

Des exigences plus élevées sur les pompes entraînent une consommation d'énergie plus élevée.

### Efficacité du nettoyage

Nettoyage efficace avec utilisation optimale des solvants.

Risque de refaire des tâches en raison de résultats de nettoyage incohérents.

### Coûts d'exploitation

Une efficacité de nettoyage accrue se traduit par des coûts d'exploitation réduits.

L'augmentation de la consommation d'énergie et des emplois de substitution se traduit par des coûts opérationnels plus élevés.

### Maintenance

Nombre limité de buses à nettoyer et à entretenir.

Grand nombre de buses à nettoyer et à entretenir.

## Buses mobiles

## Buses fixes

# La salle ATEX

## Certifications et exigences

### Zone 0 = Catégorie I

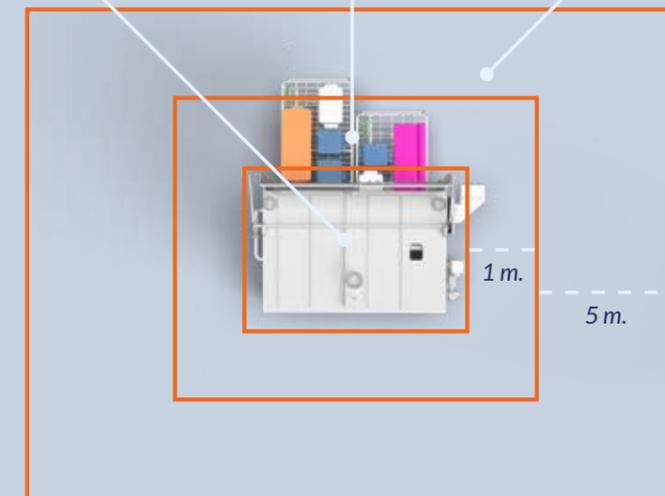
Atmosphère explosive persistante durant de longues périodes  
À l'intérieur de l'unité de lavage et des réservoirs, l'unité sera zone 0 ATEX

### Zone 1 = Catégorie II

Entre 10 et 100 heures d'atmosphère explosive par an. Autour de l'unité la zone sera ATEX 1.

### Zone 2 = Catégorie III

Moins de 10 heures d'atmosphère explosive par an. La zone 2 est souvent appelée "zone dangereuse - distance à respecter".



## Comment construire une salle ATEX ?

Vous avez besoin d'une pièce ATEX lorsque vous nettoyez avec des solvants dans une unité de lavage électrique ATEX. La machine sera construite pour fonctionner avec des solvants, et elle sera rendue à l'épreuve de l'Ex selon la norme ATEX, mais comment construire une salle ATEX pour l'unité ?

Lorsque vous achetez une machine à laver électrique ATEX pour le nettoyage de pièces de types d'encre exigeants, l'unité est préparée pendant la production pour manipuler les solvants forts et soigneusement vérifiée avant qu'elle ne soit envoyée auprès de votre établissement.

Les machines à laver de Flexo Wash ont un système de lavage et de rinçage avec deux réservoirs séparés qui offre un processus de

nettoyage automatique en deux étapes, la première étape est pour le nettoyage et la deuxième étape est pour le rinçage. Les pièces sont nettoyées par diverses buses haute pression, en pulvérisant le liquide de nettoyage et de rinçage par le bas et par le haut.

Une fois le cycle de lavage et de rinçage terminé, l'unité doit se stabiliser. Selon la taille et la configuration de la machine, il faut environ 5-10 minutes pour que les solvants se stabilisent à l'intérieur de la machine. Après stabilisation, la ventilation commence et prend environ 10-15 minutes en fonction des réglages de ventilation LEL (niveau d'explosion inférieur). Un temps de stabilisation plus court signifie un temps de ventilation plus long et vice versa.

L'air pollué provenant de la machine à laver sera dirigé vers un RTO (combusteur thermique régénératif) ou alternativement vers l'air libre. Une fois la stabilisation terminée, le couvercle peut maintenant être rouvert et les pièces propres peuvent être retirées.

Les exigences pour la machine sont une chose, une autre les exigences pour l'emplacement de la machine et la salle ATEX pour suivre les règles et règlements et éviter les risques d'explosions ou d'incendies.

Demandez à votre représentant commercial FW si vous avez besoin de conseils lors de la conception et de la préparation de votre salle ATEX.

# Nettoyage des pièces

## Exigences différentes, techniques différentes

Des besoins différents nécessitent des techniques différentes. Par conséquent, les machines à laver de pièces Flexo Wash EasyLoad et FrontLoad sont toutes conçues pour être nettoyées avec des solvants, des liquides alcalins ou des liquides de nettoyage respectueux de l'environnement et des liquides écologiques distillables.

Toutes les méthodes donnent de bons résultats de nettoyage et réduiront les temps d'arrêt et faciliteront la manipulation du nettoyage des pièces. Mais quelle est la meilleure solution pour vous et vos besoins ?

Suivez le guide de questions sur la page suivante pour voir quel système pourrait être le bon choix pour vous.

## Avantages du nettoyage avec ...

### Liquides non inflammables

- Manipulation plus sûre et plus facile
- Non corrosif et non évaporant
- Une alternative respectueuse de l'environnement qui améliore les conditions de travail

### Liquides alcalins

- Non-inflammable
- Nettoyant puissant pour encres 2K, adhésifs, revêtements, etc.
- Très efficace sur les combinaisons d'encres à base d'eau et de solvant

### Solvants

- Très efficace avec les encres à base de solvant
- Facile d'accès lorsque des solvants sont déjà utilisés dans la production et le nettoyage
- Distillable

Testez vos besoins :

## Quel système me convient le mieux ?

### COMMENCEZ

#### ICI !

Quel(s) type(s) d'encre devez-vous nettoyer ?

→ Mélange d'encres à base de solvant et d'eau

→ Encres 2K, adhésifs, revêtements, etc.

→ Encres à base d'eau

→ Encres à base de solvant

Utilisez-vous déjà des solvants en production

Oui

Non

Disposez-vous déjà d'une salle EX (ATEX) et peut-être d'un distillateur pour distiller les solvants ?

Oui

Non

Oui, mais je souhaite nettoyer de manière plus écologique et saine

Avez-vous de l'espace pour et souhaitez investir dans une salle EX (ATEX) ?

Oui

Oui, je pourrais construire une salle EX (ATEX)

Non

Des problèmes avec le nettoyage des encres ?

Non

Oui

**MEILLEURE OPTION POUR VOUS :**

Nettoyage avec solvants

**MEILLEURE OPTION POUR VOUS :**

Nettoyage avec liquides non-inflammables

**MEILLEURE OPTION POUR VOUS :**

Nettoyage avec liquides alcalins

\* Également possible de nettoyer avec des liquides non-inflammables avec une solution de réservoir de liquide double

# Nettoyage des pièces

## Quelle machine dois-je choisir ?

Des facteurs tels que les types d'encre, l'épaisseur des couches d'encre, l'espace d'installation, etc. déterminent le type d'unité de lavage de pièces que vous devez choisir. Vous trouverez ci-dessous une brève information sur chaque type de méthode de nettoyage. Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial FW.

### Laveuse de pièces standard

Conçu pour nettoyer avec des liquides de nettoyage non-inflammables et écologiques.

### Laveuse de pièces ALKA

Conçu pour être nettoyé avec un liquide alcalin et fabriqué avec des caractéristiques de sécurité et des composants qui garantissent des conditions de travail sûres.

### Laveuse de pièces ATEX

Conçu pour être nettoyé avec des solvants et rendus à l'épreuve de l'EEX selon la norme ATEX. Il est fabriqué avec un système entièrement électrique avec un système de commande électrique et des pompes approuvés ATEX.



#### PK FrontLoad

Avec les unités FrontLoad, vous obtiendrez un nettoyage très intensif sous plusieurs angles. Les machines sont contrôlées par un système de commande PLC. L'unité standard est livrée avec deux chariots, ce qui facilite le déplacement des pièces directement de la presse à imprimer vers la grille.

Disponible en standard, ALKA et ATEX Electric

#### PK Easyload

Les modèles EasyLoad sont des équipements très efficaces et économiques pour tous types de pièces de grande taille. Les machines sont commandées par un microprocesseur. L'unité standard est fournie avec un grand chariot qui facilite le déplacement des pièces directement de la presse à la grille.

Disponible en standard, ALKA et ATEX Electric

#### PK SideLoad

Si vous souhaitez placer votre unité de lavage de pièces dans un conteneur certifié ATEX ou si vous avez des possibilités d'espace limitées, un SideLoad pourrait être le bon choix pour vous.

Disponible en ATEX Electric

	Zone de lavage (Lxlxh) par chariot :	Chariots inclus	Norme	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	2000 x 1000 x 700 mm (79" x 39" x 27.6")	1			X		
PK SideLoad 300	3000 x 1000 x 700 mm (91" x 39" 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

\* Ajoute 300 mm (11,8") de longueur de zone de lavage par chariot.  
\*\* Ajoute 800 mm (31,5") de longueur de zone de lavage par chariot.

### Options et accessoires

- Chariot avec grille coulissante pour une manipulation facile des pièces
- Buses rotatives hautes performances pour seaux d'encre
- Jets flexibles pour se concentrer sur les éléments difficiles à nettoyer
- Zone de lavage à deux étages
- Racks pour bacs à encre, godets et racles
- Nettoyage des flexibles
- Réservoir, pompe et buses supplémentaires pour 2 liquides de nettoyage
- Systèmes de distillation et intégration entre machine à laver des pièces, réservoirs et distillateur
- Unité de traitement des eaux usées
- Système automatique de remplissage de produit



1 : Nettoyage des flexibles 2 : Tiroirs pour bacs à encre et racles, 3. Systèmes de distillation et intégration entre machine à laver des pièces, réservoirs et distillateur.

# TrolleyWash

## Nettoyage facile de la station du chariot d'impression

Les postes d'impression deviennent vraiment sales et sont très difficiles à nettoyer. Avec les unités PK Trolley Wash, vous obtiendrez une machine à laver automatique très efficace et rentable pour nettoyer différents types de stations d'impression.

Le chariot d'impression est poussé directement dans la machine à laver. Les machines sont contrôlées par un PLC, où il est facile de modifier les différents paramètres tels que le temps de lavage, le temps de vidange et le temps de stabilisation.

### Notre solution

- Système sur mesure permettant un nettoyage ciblé des zones difficiles
- Processus de nettoyage en boucle fermée entièrement automatique
- Grilles et chariots ergonomiques
- Nettoyer toutes les pièces de la presse dans une seule machine
- Faibles coûts d'exploitation et nettoyage respectueux de l'environnement

Zone de lavage (L x l x H)  
par salle de lavage :

Capacités de lavage

Norme

Alcaline

ATEX Electric

PK 350 WR XL

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

3 chariots

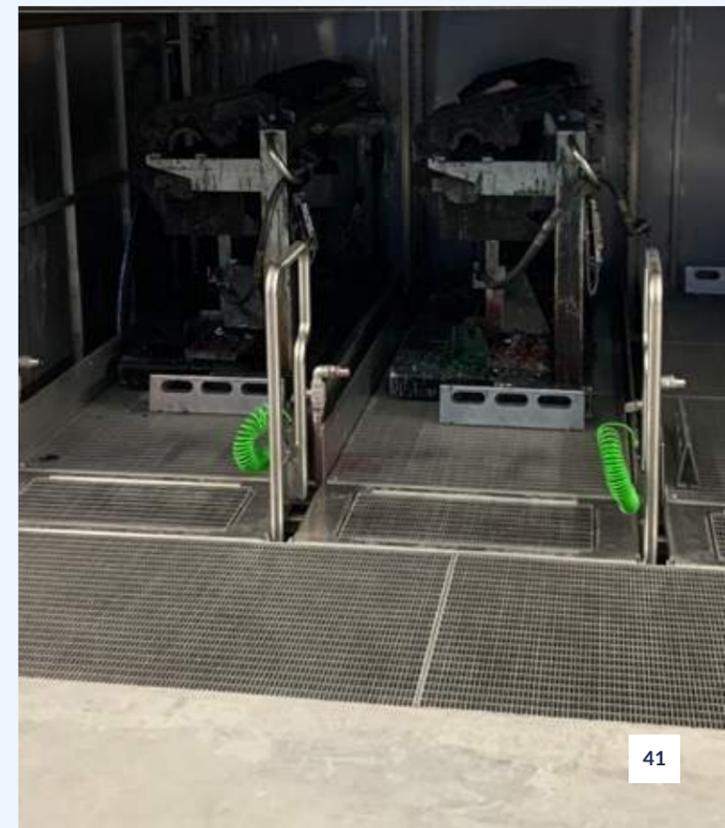
X

PK 350 WR XXL

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

3 chariots

X



# Lavage de seaux

## Fonctionnement rapide et efficace

L'opération de lavage rapide et facile permet aux opérateurs de la presse de se concentrer sur les fonctions de préparation de la presse, réduisant ainsi le temps de changement et le travail nécessaire au lavage manuel.

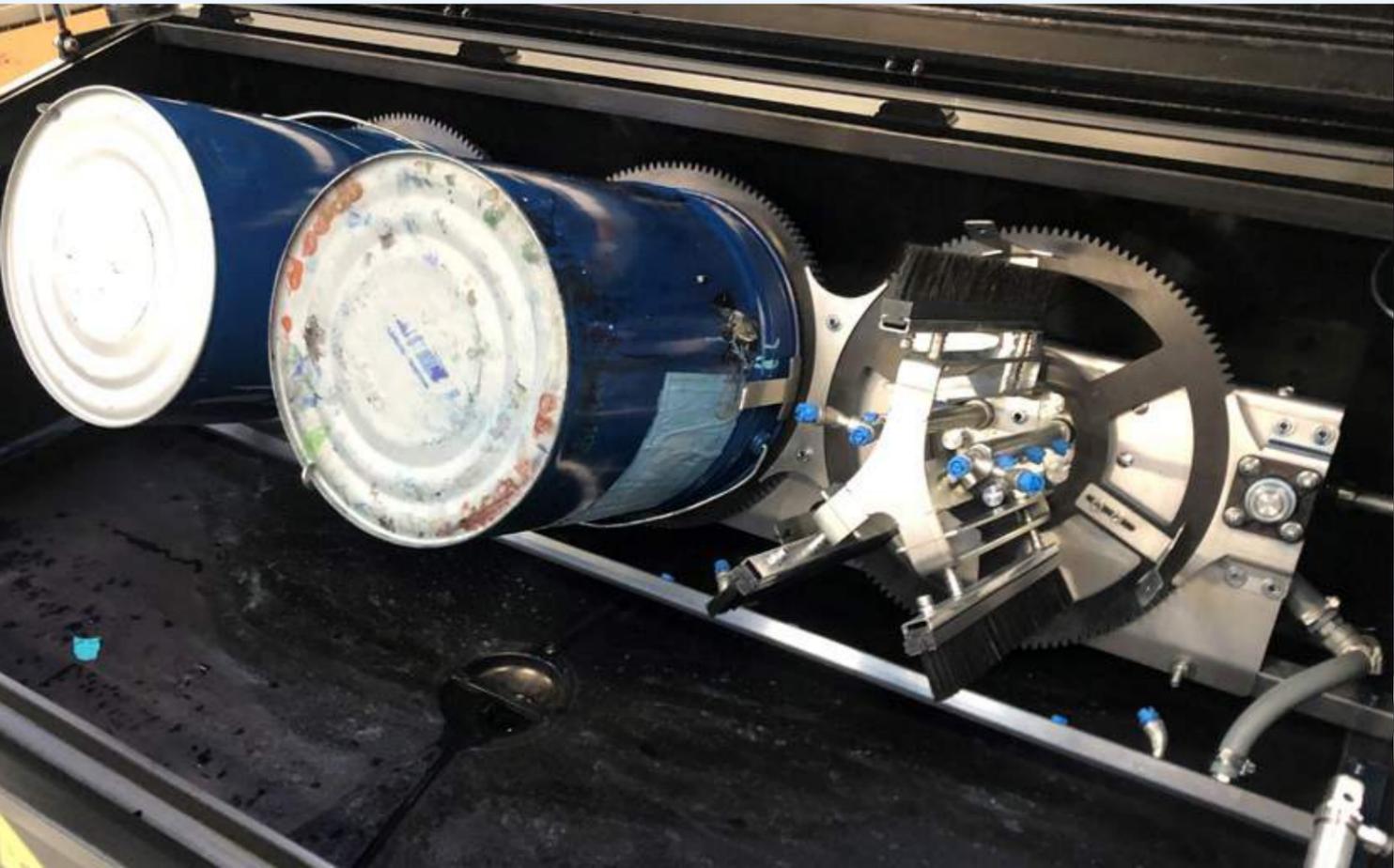
### Avantages du lavage automatisé des godets

- Réutilisez vos godets
- Réduction des dépenses sur les seaux
- Réduire l'impact environnemental
- Main-d'œuvre limitée et entretien minimal
- Le lavage de seaux vous permet de nettoyer 3 seaux en 15 à 20 minutes.

### PROCESSUS DE NETTOYAGE EN DEUX ÉTAPES

Les laveurs de godets de Flexo Wash ont un système de lavage et de rinçage avec deux réservoirs séparés (ou un réservoir et un rinçage ouvert) qui offre un processus de nettoyage automatique en deux étapes, où la première étape est pour le nettoyage et la deuxième étape est pour le rinçage. Les seaux sont nettoyés par une brosse rotative, pulvérisant, nettoyant et rinçant le liquide du dessous, du dessus et de l'intérieur du seau.

	Capacités de lavage	Diamètre minimum	Diamètre maximum	Hauteur minimum	Hauteur maximum
Lavage de seaux	3 godets	310 mm (12,2")	360 mm (14.1 in)	370 mm (14,5")	430 mm (16.9 in)



# Distillation

Les distillateurs permettent de réduire au minimum les déchets de solvant et constituent un instrument très économique pour réduire les coûts dans l'industrie de l'impression et des revêtements. Flexo Wash propose un système complet dans lequel la laveuse de pièces, le système de lavage en ligne dans la ou les presse(s) à imprimer et le système de distillation sont connectés et fonctionnent en boucle fermée. Nos distillateurs sont entièrement automatiques et offrent un rendement élevé pendant le fonctionnement.

## Notre solution

- Réutilisation des solvants
- Réservoirs pour solvants propres et sales
- Condenseur refroidi par eau
- Procédé de distillation entièrement automatique
- Pourcentage de récupération élevé

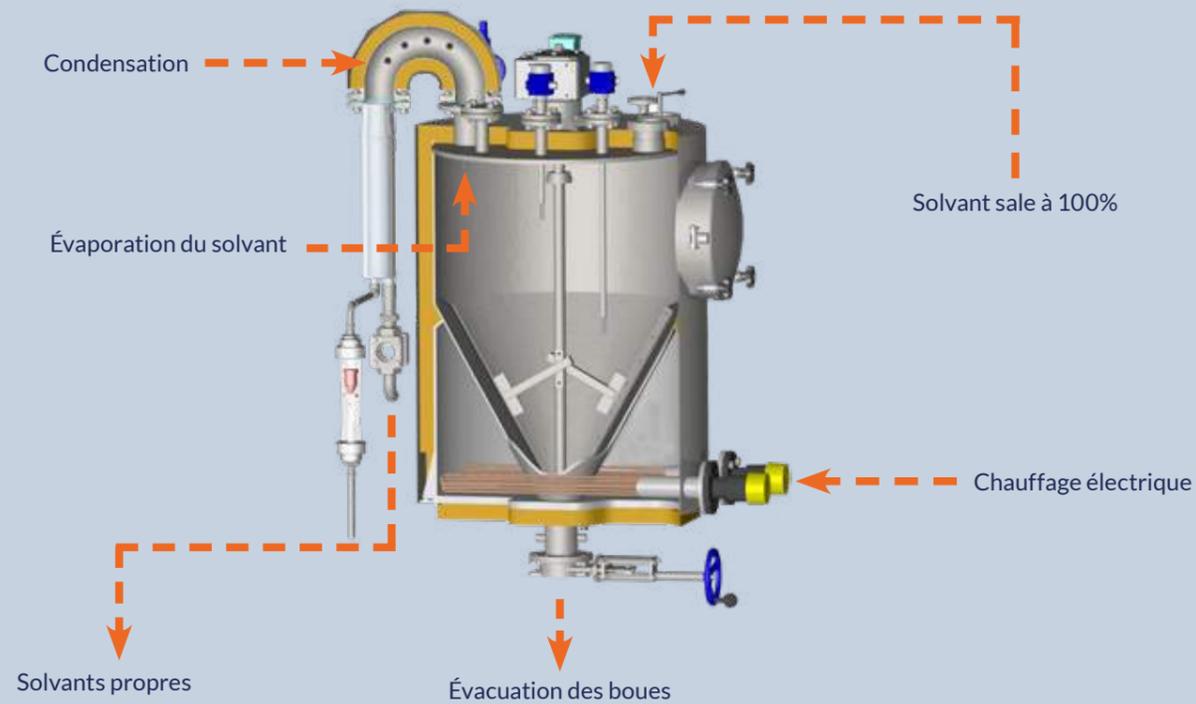


# Distillation

## Comment cela fonctionne ?

Lorsque vous investissez dans un distillateur Flexo Wash, nous nous occupons de tous les raccordements entre le distillateur, les réservoirs et le laveur de pièces Flexo Wash.

Nous vous guiderons pour toutes les instructions de l'installation et nous préparerons un agencement d'installation pour vous donner des mesures concrètes avant de décider quel distillateur correspond le mieux à vos besoins et à vos critères d'espace.



### PROCESSUS EN 3 ÉTAPES

Tous les distillateurs fonctionnent selon un processus entièrement automatique en 3 étapes :

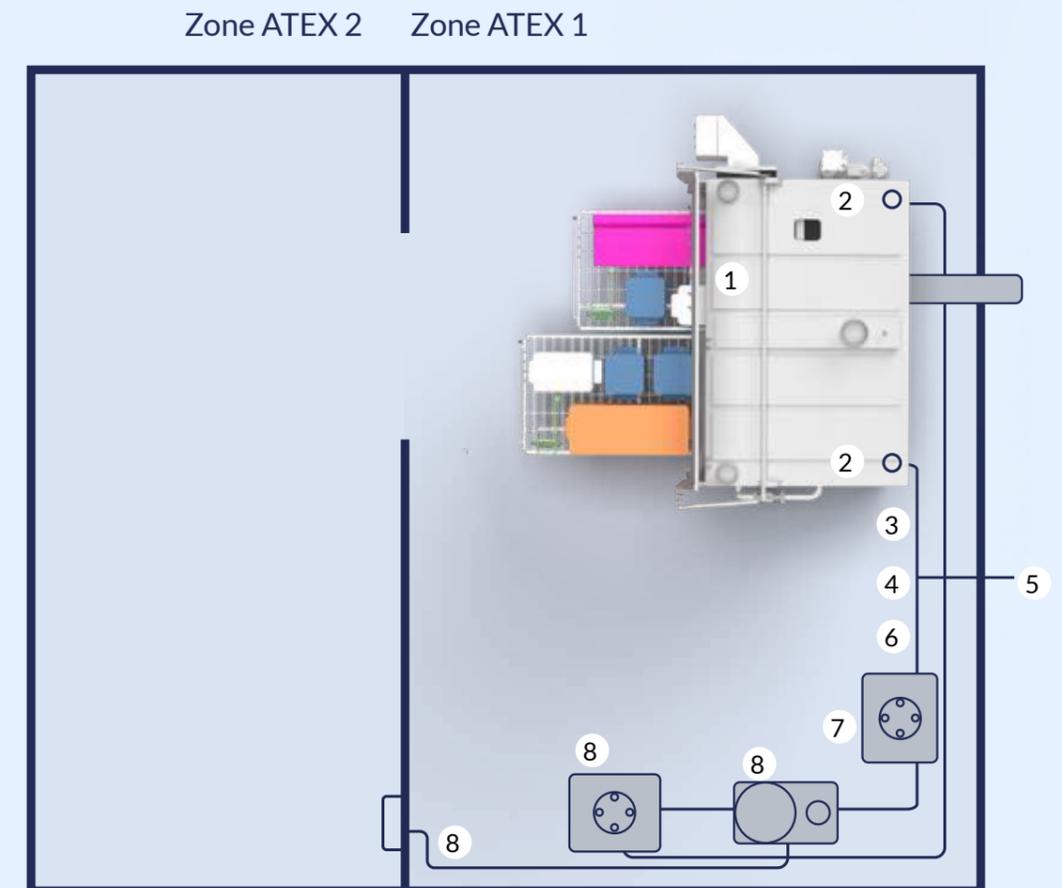
Le solvant est automatiquement introduit dans le distillateur à partir du réservoir de solvant sale. Le processus fonctionne en continu jusqu'à ce que tout le solvant ait été distillé

Pendant le processus de distillation continue, les solvants distillés s'écoulent automatiquement dans le réservoir de solvant propre.

## Installation complète

### Exemple d'aménagement

1. Laveuse de pièces ATEX
2. Entrée d'air frais pour la ventilation (depuis la pièce, pas de raccordements)
3. Connexion pour solvant propre. Doit être connecté au système de remplissage PK 350 FL.
4. Vanne à 3 voies pour sélectionner le réservoir de solvant à remplir.
5. Raccordement au réservoir de solvant propre du système de récupération de solvant.
6. Connexion du PK 350 FL au réservoir de solvant sale. Doit être raccordé au système vide PK 350 FL.
7. Nettoyer le réservoir de solvant
8. Distillateur
9. Réservoir de solvant sale
10. Contrôle du distillateur de connexion



# Distillation

## Quel distillateur dois-je choisir ?

Lors du choix du modèle de distillateur adapté, divers facteurs entrent en compte. Pour choisir la capacité du distillateur, il est essentiel de savoir quels solvants seront distillés.

De plus, de nombreux facteurs vont influencer la capacité, tels que :  
Le type d'encre dans le solvant, le niveau de saturation, la limite de température du solvant spécifique à distiller.

	Volume total du réservoir	Taux de distillation approximatif
DI 1200	140 L (37 gal)	20-40 L/heure (5-10 GPH)
DI 2400	160 L (42 gal)	40-60 L/heure (10-16 GPH)
DI 3300	300 L (132 gal)	60-80 L/heure (16-21 GPH)
DI 5500	500 L (132 Gal)	90-140 L/heure (24-37 GPH)

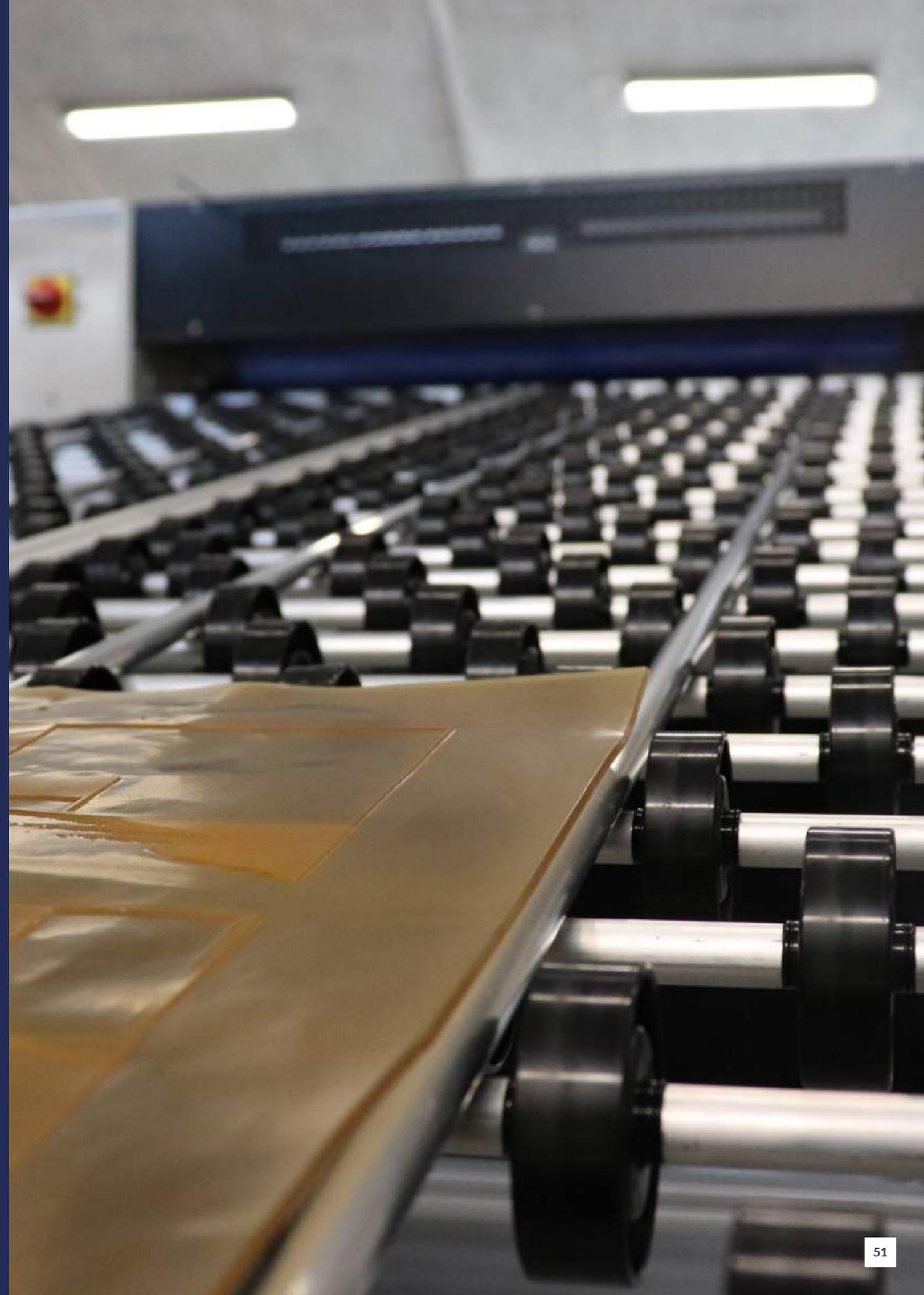


# Lavage des clichés

Les clichés endommagés en raison d'un nettoyage inapproprié est un facteur coûteux et critique dans l'industrie de l'impression. Il est essentiel de nettoyer correctement les plaques, de manière délicate et en toute sécurité. Avec des clichés sales ou cassés, vous aurez des problèmes de qualité avec votre impression.

## Notre solution

- Conçu pour nettoyer tous les types d'encre.
- Convoyeur à bande pour un chargement facile des clichés.
- Clichés propres et secs après quelques minutes.
- Contrôlé par un microprocesseur et il est facile de changer les paramètres.



# Lavage des clichés

## La méthode de lavage Flexo

Les laveuses de plaques entièrement automatiques sont conçues pour laver les plaques de polymère flexographique et les plaques de typographie très doucement, en les laissant propres et sèches à 100 %. prêt pour une réutilisation immédiate. Le système a un processus de nettoyage en deux étapes de lavage et de rinçage, où la première étape est pour le nettoyage et la seconde étape est pour le rinçage. Les machines sont fabriquées en acier inoxydable et en un autre matériau de qualité très résistant, ce qui garantit une longue durée de vie du produit et un très faible degré de maintenance.

### Lavage

Chargement facile du cliché par la bande transporteuse. Le liquide de nettoyage est pulvérisé sur le cliché. Lavage et nettoyage en douceur du cliché par des brosses douces oscillantes.



### Vidange

Un drainage continu assure la réutilisation du liquide.

### Rinçage

Le rinçage du cliché se fait par de l'eau pour éliminer l'encre restante et les résidus liquides de nettoyage.  
version WRO : Eau douce  
version WR : L'eau du réservoir de rinçage en boucle fermée



### Séchage

Après le processus de rinçage, les clichés sont séchés en deux étapes :

- Rouleau en éponge
- Couteau à air chaud



1 : Lavage. 2 : Vidange. 3 : Rinçage. 4 : Séchage.

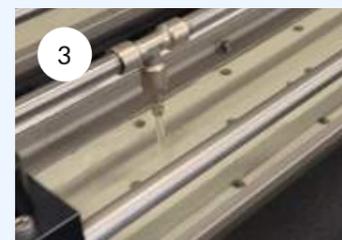
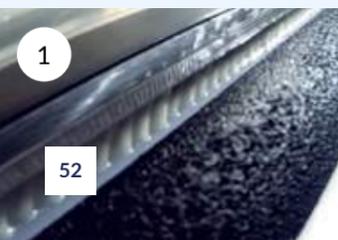
# Lavage des clichés

## Comment cela fonctionne ?

Une fois le travail d'impression terminé, tous les clichés sont placés sur la bande transporteuse, qui les entraîne automatiquement tout au long du processus de lavage. En combinaison avec les liquides de nettoyage respectueux de l'environnement Flexo Wash, les laveuses de clichés sont spécialement développées pour éliminer efficacement différents types d'encre des clichés en seulement quelques minutes.



1. La table d'entrée transporte le cliché dans l'unité de nettoyage, ce qui permet de préparer plusieurs clichés pour le nettoyage à la fois.
2. L'unité PW est contrôlée par un microcontrôle à partir duquel différents temps de nettoyage, température, etc. peuvent être gérés.
3. Le plateau de sortie collecte les clichés propres. Les clichés sont secs à la sortie de la machine ce qui permet de recueillir plusieurs clichés dans le plateau sans qu'ils ne collent ensemble.
4. L'unité de lavage peut également être réalisée avec un convoyeur à rouleaux de sortie pour le déchargement.



# Lavage des clichés

## Quelle machine dois-je choisir ?

Nous fournissons des équipements de lavage de clichés de toutes tailles pour tous les segments de l'industrie des étiquettes et flexo. Les laveuses de plaques Flexo Wash sont disponibles dans de nombreux modèles différents qui peuvent chacun être modifiés en combinant l'unité standard avec une ou plusieurs des différentes options.

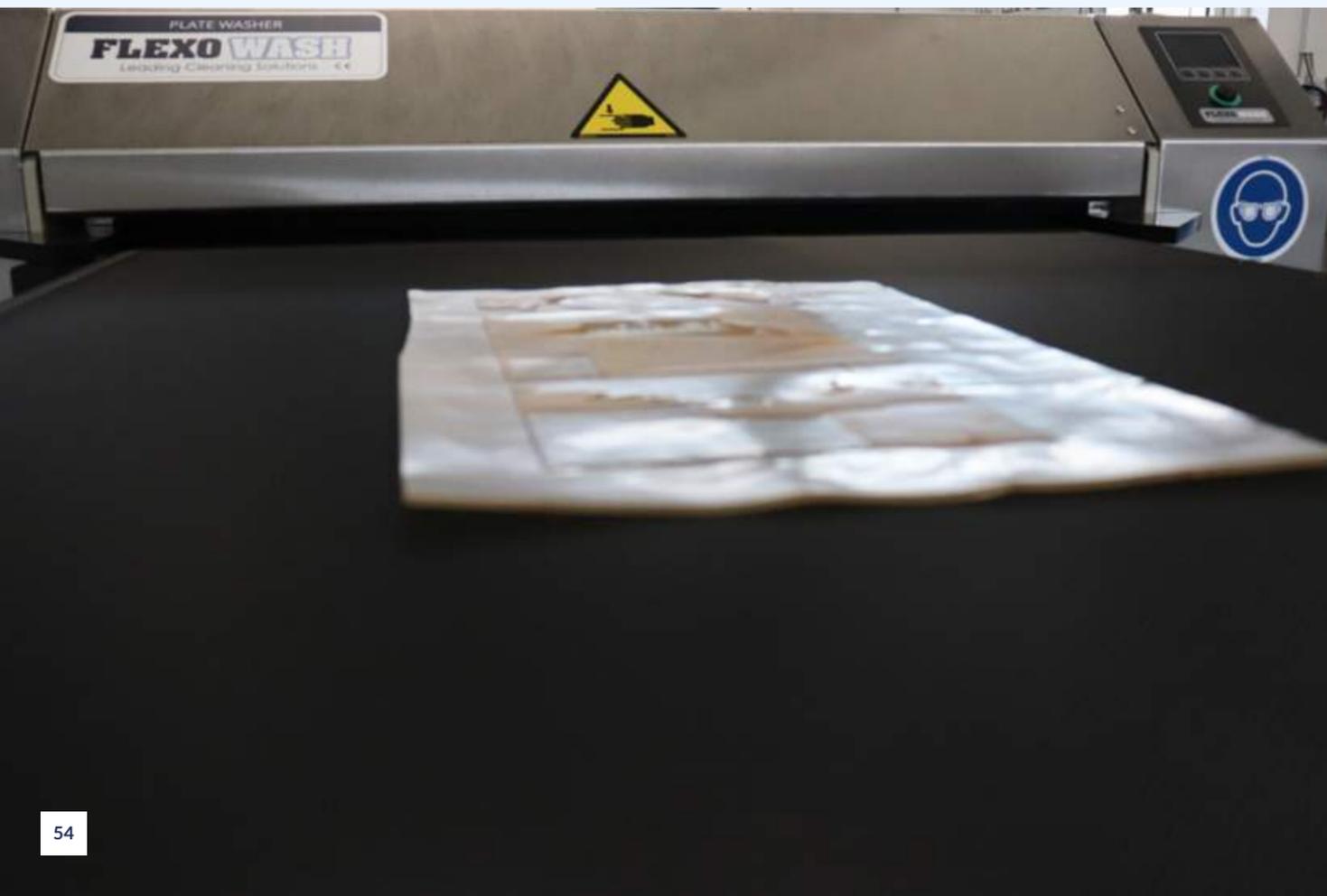
Notre gamme de modèles couvre des largeurs de plaque de 45 cm à 180 cm.

Toutes les unités sont disponibles à la fois en :

- version WRO : Eau douce
- version WR : Eau de la cuve de lavage en boucle fermée

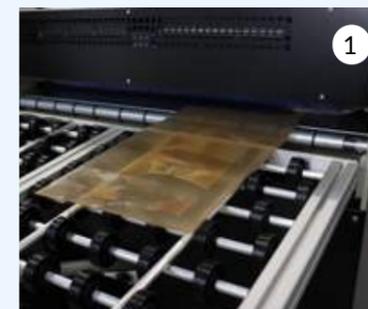
Pour le nettoyage des clichés gravés au laser, après la gravure, Flexo Wash fournit également des laveuses de clichés DLE spéciales, qui éliminent délicatement la poussière de la gravure sans endommager le cliché. Un système de filtration spécial est conçu pour traiter de grandes quantités de poussière de gravure.

	Largeur maximale du cliché :	WR	WRO	DLE
PW 82	820 mm (32,3")	X	X	
PW 92	920 mm (36,2")	X	X	X
PW 115	1150 mm (45,3")	X	X	
PW 130	1300 mm (51")	X	X	X
PW 180	1800 mm (70,8")	X	X	



### Options et accessoires

- Table de déchargement des clichés
- Porte-rouleau éponge
- Bande transporteuse d'entrée étendue
- Capacité de réservoir très importante
- Version DLE (PW 92 et PW 130 uniquement)



1 : Au lieu d'un plateau, vous pouvez ajouter une table pour le déchargement des clichés. 2 : Support de rouleau d'éponge pour un stockage facile et sûr de l'éponge empêchant son dessèchement lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une période plus longue, 3 : Avec la version DLE, vous pouvez nettoyer les clichés gravés au laser.

# Lavage des manchons

Flexo Wash propose une variété d'équipements pour le nettoyage de manchons de toutes dimensions et de tous types. Les unités de lavage de manchon nettoient tous les types de manchons en caoutchouc, de manchons gravés au laser, de plaques montées sur manchons, etc.

Flexo Wash propose deux types d'unités de lavage pour les manchons :

- Lavage d'un seul manchon
- Lavage de plusieurs manchons

## Notre solution

- Procédé de nettoyage entièrement automatique et extrêmement doux pour tous les types d'encre
- Un minimum d'entretien est requis
- L'unité a une longue durée de vie
- Nettoyage respectueux de l'environnement



# Lavage des manchons

## La méthode de lavage Flexo

Toutes les unités de lavage manchon sont conçues pour nettoyer tous les types de manchons d'impression et tous les types d'encre. Les liquides de nettoyage écologiques de Flexo Wash sont spécialement développés pour éliminer efficacement les différents types d'encre des manchons en quelques minutes seulement.

### Lavage

Cette combinaison unique du liquide de nettoyage FW et des brosses douces assure un nettoyage efficace sans aucun risque d'endommager le cliché ou le manchon. Le manchon tourne pendant tout le processus, assurant ainsi un nettoyage uniforme et en profondeur.

### Vidange

Après le cycle de lavage, le produit est renvoyé dans son réservoir de lavage. Le temps de vidange est de 2-3 minutes.

### Rinçage

Ensuite, les manchons sont rincés à l'eau à haute pression.

### Séchage

À la fin, l'eau est éliminée du manchon par air comprimé. Le manchon est en rotation continue pendant tout le processus, qui ne prend que 10 minutes environ. Ensuite, le manchon est propre et sec et peut être stocké ou utilisé en production immédiatement.

### Ré-utilisation

Le liquide de nettoyage est filtré et remis en circulation pour être réutilisé afin de minimiser la consommation de liquide. L'eau de rinçage peut également être amenée à une unité de recirculation (optionnelle) pour être filtrée et prête à être réutilisée.

## Étude de cas

Afin de réussir à laver la quantité de manchons nécessaire chaque jour, la société danoise Amcor a investi dans une unité à manchons multiples de Flexo Wash.

« Au lieu d'avoir une unité de lavage pour un seul manchon, nous avons aujourd'hui une laveuse à manchon, ce qui nous permet d'économiser environ 10 heures-homme par jour », explique le superviseur d'impression Mogens Gloggengieher, « Et l'opérateur peut désormais se concentrer sur d'autres fonctions de préparation de la presse au lieu du lavage. »

Interrogé sur la comparaison de la laveuse à manchon avec le lavage manuel des manchons, Gloggengieher répond : « Nous avons toujours utilisé un équipement automatique pour laver nos manches et je ne peux qu'imaginer combien d'heures de travail

pourraient être économisées en passant du lavage manuel à la laveuse de manchons de Flexo Wash. »

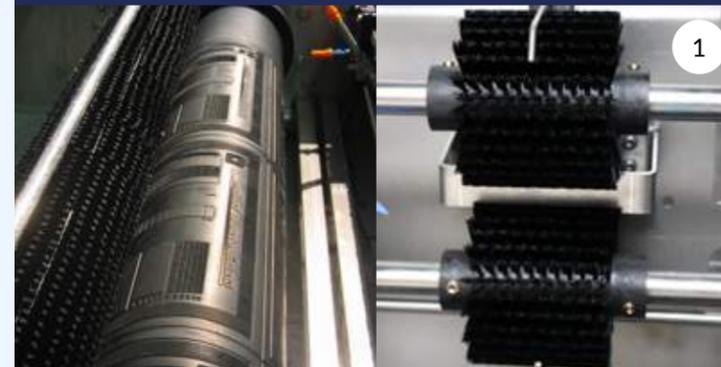
Manchons toujours 100% propres  
Les manchons Amcor sont emmenés à la salle de lavage directement après l'impression, où ils sont nettoyés dans les 2-3 heures avant d'être laissés pour le stockage.

« De cette façon, nous avons toujours des manchons 100% propres et nous n'avons jamais à nous soucier des problèmes qui se produisent avec les manchons sales », dit Gloggengieher et poursuit :

« Le cycle de lavage de 10 minutes s'adapte très bien à notre routine de travail et le flux de manchons, de l'impression au lavage en passant par le stockage, fonctionne très bien pour nous. »

« ... Je ne peux qu'imaginer combien d'heures de travail pourraient être économisées en passant du lavage manuel à la laveuse de manchons de Flexo Wash »

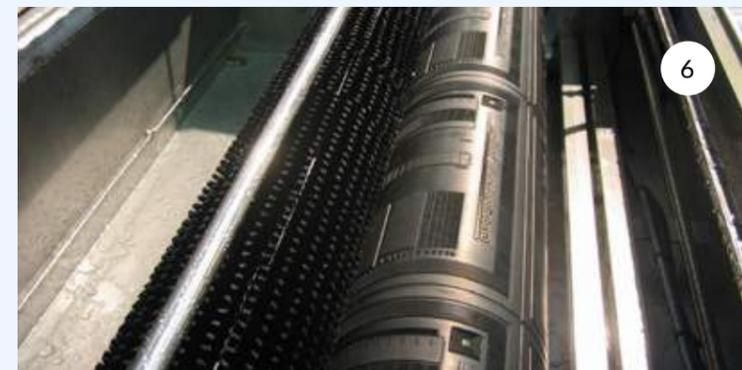
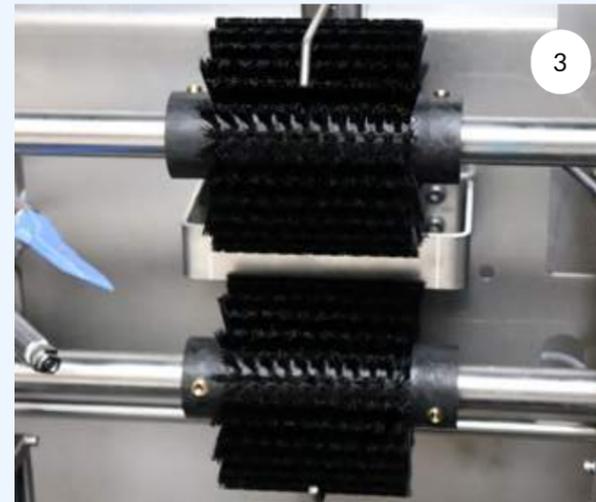
1 : Lavage, 2 : Vidange, 3 : Rinçage, 4 : Séchage



# Lavage des manchons

## Nettoyage doux et efficace

Cette technologie unique combine l'utilisation d'un liquide de nettoyage, de brosses, d'eau à haute pression et d'air comprimé, ce qui permet un nettoyage en douceur et efficace du manchon. Dans toutes les laveuses de manchons, il est possible de laver des manchons de différentes longueurs et diamètres. Des cônes ou des adaptateurs en caoutchouc dans la machine garantissent à ce que le liquide ne pénètre pas à l'intérieur des manchons.



Avant

Après



1. Lors du nettoyage de plusieurs manchons, les buses d'eau haute pression rincent doucement les manchons avant que le flux d'air ne sèche la surface.
2. Les buses et les brosses sont placées sur une barre mobile qui se déplace vers le haut et vers le bas pendant le cycle de lavage (nettoyage de plusieurs manchons).
3. L'unité de nettoyage à manches multiples est équipée de brosses douces spécialement conçues pour assurer un nettoyage efficace mais en douceur du manchon.
4. Dans l'unité de nettoyage à manchon unique, la buse et le flux d'air sont également placés sur une barre mobile se déplaçant d'un côté à l'autre pendant le cycle de lavage.
5. Le voyant de processus s'allume en vert lorsque le cycle de nettoyage est en cours.
6. La brosse souple de fabrication spéciale pleine longueur garantit un résultat de nettoyage de haute qualité dans l'unité de nettoyage à manchon unique.
7. Dans la machine de nettoyage à plusieurs manchons, la barre supérieure est réglable, ce qui permet de laver des manchons de différentes longueurs dans la même machine.

# Lavage des manchons

## Quelle machine dois-je choisir ?

Flexo Wash propose une variété de solutions pour le nettoyage de manchons de toutes dimensions et de tous types. Les laveuses de manchons nettoieront tous les types de manchons en caoutchouc et gravés au laser. Les clichés montés sur manchons peuvent également être nettoyés.



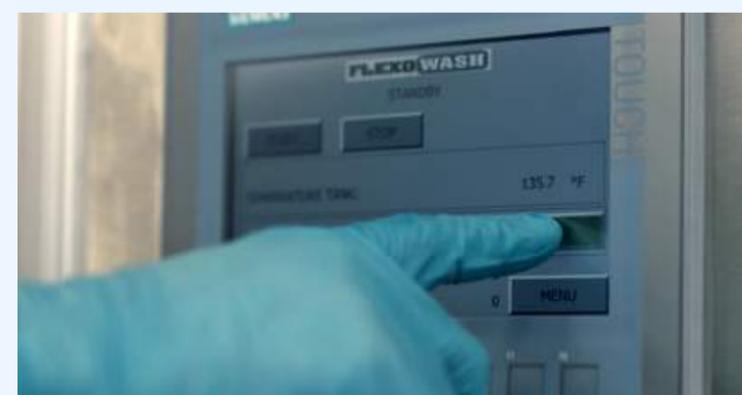
### Single sleeve washing

Avec la série SL 2000-2500. NXT, Flexo Wash présente une nouvelle génération de machines de nettoyage. Toutes les unités sont produites avec les caractéristiques .NXT, ce qui signifie une manipulation plus facile, une technologie améliorée, une focalisation sur une consommation de liquide moindre et des solutions durables.

### Multiple sleeve washing

Avec le SL 6/8V, vous pouvez nettoyer jusqu'à 8 manchons simultanément en une seule unité. La machine est conçue pour nettoyer tous les types d'encre avec des liquides de nettoyage écologiques. Les manchons sont facilement chargés verticalement dans la machine.

	Max manchons par lavage	Diamètre maximum	Longueur maximale de nettoyage
SL 2000.NXT	1	340 mm (13,4")	1300 mm (51,2")
SL 2500.NXT	1	340 mm (13,4")	1800 mm (70,9")
SL3000 DLE	1	450 mm (17,7")	2920 mm (114")
SL 6V	6	300 mm (11,8")	1700 mm (69,9")
SL 6V XL	6	350 mm (13,8")	1700 mm (69,9")
SL 6V XXL	6	350 mm (13,8")	2200 mm (86,6")
SL 8V	8	280 mm (11")	1700 mm (67")



# CONTACT

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