

# La Polyvalente pour le Nettoyage Aqueux de Pièces Industrielles

EcoCwave



**ECCLEAN**

*technology that inspires*

# Nettoyage de Pièces Industrielles : un Process Générateur de Valeur

**Les exigences croissantes de propreté des pièces fabriquées requièrent une technologie qui allie flexibilité, économie d'énergie et coûts optimisés.**



Grâce à ses systèmes de nettoyage configurés sur mesure, Ecoclean répond aux exigences de qualité et besoins de nettoyage de chaque secteur, qu'il s'agisse de pièces en vrac, de pièces de précision dans des supports ou encore d'imposants composants en métal, plastique ou céramique. En combinant différents procédés de nettoyage et de séchage, toutes vos exigences de qualité et de cadence sont satisfaites, quel que soit votre secteur. Ecoclean propose des solutions durables et spécifiques à chaque client en tenant compte de tous les paramètres du process – produit chimique, procédé, technologie de l'installation et contrôle dimensionnel.

Ecoclean et ses systèmes de nettoyage font la différence avec des technologies innovantes, des développements permanents, une consultation et planification dans l'intérêt

du client et un service après-vente présent dans le monde entier. La conception réfléchie, la flexibilité ainsi que la qualité des composants utilisés dans nos installations vous garantissent une haute disponibilité et fiabilité de process dans votre production.

Les produits de nettoyage alcalins, neutres et acides sont habituellement utilisés pour le nettoyage chimique des pièces par voie humide et le traitement de surface. Avec l'EcoCwave, une nouvelle installation polyvalente pour le nettoyage aqueux a été conçue. Son utilisation universelle, ses équipements sur mesure ainsi que son faible encombrement vous aident à rester concurrentiel et à générer de la valeur ajoutée grâce aux coûts unitaires réduits et la qualité stable de son process.

# La Polyvalente pour le Nettoyage Aqueux de Pièces Industrielles

**+ Utilisation universelle pour différentes applications :** dans le nettoyage chimique par voie humide et le traitement de surface de pièces grâce à la disponibilité de deux / trois bains

**+ Technologie innovante avec un encombrement réduit :** superficie de 5,5 m<sup>2</sup> seulement (installation à deux réservoirs).

**+ Coûts unitaires réduits :** vous répartissez vos charges de pièces en optimisant le volume occupé jusqu'à 30 %.

**+ Flux optimisé des médias :** les réservoirs cylindriques verticaux évitent le dépôt de particules résiduelles par rapport aux réservoirs rectangulaires, filtration intégrale et régénération du média de nettoyage.

**Séchage efficace à 100 % :** par séchage à l'air chaud et par le vide.

**+ Large gamme d'équipements en option :** options de base, nettoyage fin, surveillance de l'installation, régénération des médias, solutions d'automatisation.

**+ Conduite conviviale pour l'opérateur :** pupitre IHM pour la surveillance en temps réel de tous les états de l'installation, diagnostic des défauts et alertes maintenance.

L'EcoCwave est une installation de nettoyage par aspersion et immersion très performante, avec chambre de travail résistante au vide. Elle peut comporter au choix 2 ou 3 étapes de nettoyage indépendantes. Les réservoirs cylindriques verticaux assurent un flux optimisé des médias et garantissent une grande flexibilité et une qualité de process améliorée.

La possibilité de choisir entre deux tailles de chambre de travail différentes permet une composition individuelle des dimensions de charge. EcoClean vous propose une large gamme d'équipements complémentaires pour l'EcoCwave afin de répondre précisément à vos exigences.



**>** EcoCwave – polyvalence, coûts unitaires réduits et qualité de processus stable



Ecoclean montre son engagement pour exploiter efficacement les ressources tout en les préservant. Optimisées sur le plan énergétique et économique, nos installations de nettoyage vous permettent de réduire durablement les coûts associés au process, au matériel ainsi que les coûts unitaires.

## Vos Avantages

### + NETTOYAGE ET PROCESS EFFICACES

- Réservoirs cylindriques verticaux à fond bombé, parfaitement adaptés pour supporter les contraintes de pression lors des procédés de remplissage et de vidange et pour éviter les dépôts de particules résiduelles
- Positionnement précis des pièces devant les injecteurs pour le nettoyage ciblé et le séchage des pièces à géométrie complexe
- Flux optimisé des produits pour réduire efficacement les entraînements
- Les pompes performantes d'injection et de remplissage garantissent l'action des médias par turbulences et un décollement optimal des copeaux
- Pour les pièces sensibles, il est possible de procéder à un remplissage contrôlé et d'utiliser des détergents puissants pour le lavage par immersion grâce à un procédé de remplissage à régulation de fréquence
- Sécurité du process et surveillance de l'installation via un pupitre IHM avec surveillance en temps réel de tous les états de l'installation, diagnostic des défauts et alertes maintenance



### + RENTABILITÉ

- Configuration système optimale en termes d'investissement et de process client grâce à un équipement parfaitement optimisé
- Capacité des charges optimisée en termes de volume pour une réduction des coûts unitaires
- Type de construction compacte avec surface d'implantation réduite
- Les pompes à régulation de fréquence permettent d'optimiser l'énergie nécessaire aux procédés de remplissage et de vidange
- Système Aquaclean (évaporateur) pour la récupération de chaleur et une consommation d'eau réduite
- Durée de vie des bains allongée grâce au séparateur d'huile intégré
- Isolation haute qualité pour réduire les pertes de chaleur

# Contrôle Simple et Fiable

La console opérateur a été entièrement repensée, pour une meilleure visualisation des paramètres process de l'installation. L'interface utilisateur intuitive permet une conduite simple et sécurisée de l'installation. Tous les états de l'installation sont clairement affichés, avec une surveillance en temps réel.

- 50 programmes de nettoyage, programmation simple et individuelle
- Tableau de commande intuitif
- La visualisation partielle intégrée permet un suivi continu des process (surveillance en temps réel) et une maintenance optimisée
- Diagnostic des défauts simple et rapide
- Affichage d'informations sur la maintenance de l'installation
- Affichage graphique et technique de tous les états de l'installation directement sur le pupitre
- Régulation automatique de pression et de température pour une conduite simple, une plus grande sécurité du process et une validation efficace des résultats de nettoyage
- Système de commande API (Siemens) avec PROFINET pour une grande flexibilité avec connexion Ethernet
- Visualisation complète en option avec graphique extensif



# EcoCwave – en Bref

## Installation et process\*

- Installation de nettoyage monochambre pour le nettoyage aqueux de pièces industrielles
- 2 ou 3 étapes pour les procédés de nettoyage et de rinçage
- Procédés de nettoyage à combiner : nettoyage par aspersion, immersion / lavage par turbulences forcées, nettoyage par ultrasons
- Réservoirs cylindriques verticaux
- Pompes de remplissage à régulation de fréquence pour le lavage par turbulences forcées haute puissance
- Flux optimisé des médias et réduction d'entraînements
- Composants en contact avec les médias en acier inoxydable, canalisations soudées et raccordées par brides
- Habillage design avec cuve de rétention intégrée
- Système de commande API (Siemens) avec Profinet, console opérateur IHM, 50 programmes de nettoyage, diagnostic à distance
- Diverses possibilités d'automatisation

## Chambre de travail\*

- Chambre de travail résistante au vide avec hublot de regard éclairé
- Châssis de rotation pour une meilleure pénétration du produit de nettoyage lors des opérations d'injection et de remplissage, rotation des pièces (360 °) autour de l'axe horizontal
- Fermeture automatique des paniers
- Flexibilité dans la composition des charges grâce aux deux tailles disponibles pour la chambre de travail
- Mouvement de rotation et d'oscillation : positionnement précis des pièces devant les injecteurs pour un nettoyage et un séchage ciblés, avec un moteur de rotation à régulation de fréquence
- Chambre de travail et châssis de rotation électropolis pour le nettoyage fin

## Séchage \*

- Séchage à air chaud avec air filtré
- Séchage par le vide 300 m<sup>3</sup>/h compatible avec l'eau
- Séchage intermédiaire des pièces à géométrie complexe

## Régénération des détergents\*

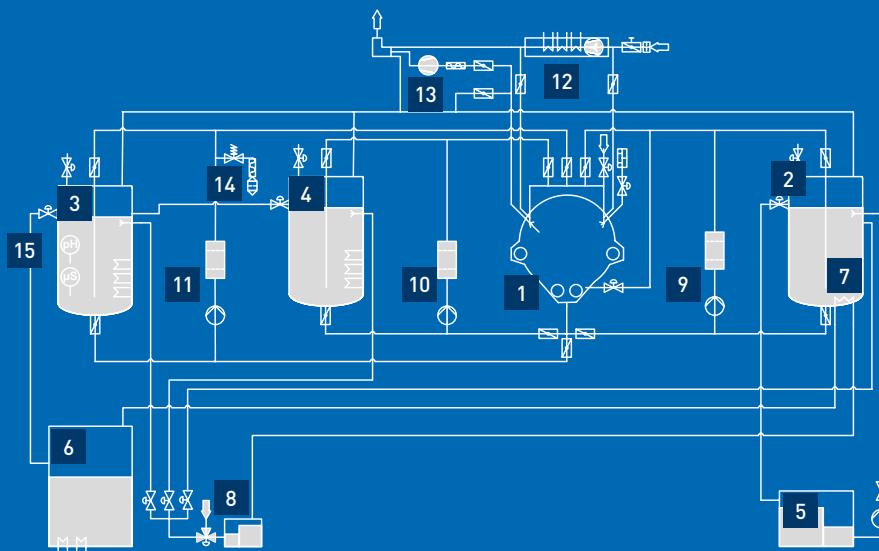
- Corps de filtre combiné par réservoir, changement de filtre rapide et simple
- Inserts filtre proche et filtre bougie flexibles
- Filtration intégrale pour tous les procédés de remplissage et de vidange
- Surveillance de la pression différentielle des filtres
- Filtration Bypass permanente
- Séparateur d'huile intégré pour la régénération du bain
- Système Aquaclean pour la régénération du bain de rinçage
- Déminéralisation du bain de rinçage
- Dispositif de dosage
- Inserts magnétiques
- Technique de mesure pour le contrôle du bain

\* Cette liste comprend tous les équipements possibles, y compris en option



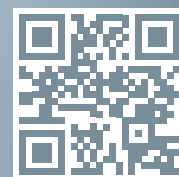
Caractéristiques techniques	Installation 2 réservoirs		Installation 3 réservoirs	
	650 mm	750 mm	650 mm	750 mm
DIMENSIONS DE L'INSTALLATION (Chambre de travail)	650 mm	750 mm	650 mm	750 mm
<b>Largeur</b>	2 750 mm	2 750 mm	3 450 mm	3 450 mm
<b>Profondeur</b>	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
<b>Hauteur</b>	2 600 mm	2 600 mm	2 600 mm	2 600 mm
<b>Encombrement</b> (hors chargement))	5,5 m <sup>2</sup>	5,5 m <sup>2</sup>	6,9 m <sup>2</sup>	6,9 m <sup>2</sup>
<b>Hauteur de chargement (env.)</b>	860 mm	860 mm	860 mm	860 mm
PANIERS				
<b>Longueur</b>	670 mm	670 mm	670 mm	670 mm
<b>Largeur</b>	480 mm	480 mm	480 mm	480 mm
<b>Hauteur</b>	300 mm	400 mm	300 mm	400 mm
CHARGES				
<b>Poids des charges (maxi.)</b>	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg
<b>Cadence</b>	7-11 Charges/h	6-11 Charges/h	6-9 Charges/h	5-8 Charges/h
PUISSANCE CONNECTÉE				
<b>Puissance raccordée totale</b>	56 - 75 kW Selon équipement			
<b>Raccordement électrique</b>	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz
TEMPÉRATURE DE SERVICE				
<b>Lavage, rinçage, conservation</b>	45° - 80 °C	45° - 80 °C	45° - 80 °C	45° - 80 °C

- 1 Cuve
- 2 3 4 Réservoir d'immersion
- 5 Séparateur d'huile
- 6 Evaporateur rinçage Aquaclean
- 7 Récupérateur de chaleur
- 8 Séparateur d'huile à condensation
- 9 10 11 Pompes et filtres
- 12 Séchoir à air chaud
- 13 Séchoir sous vide
- 14 Prise d'échantillon avec filtre à membrane
- 15 Surveillance de bain



Exemple d'un schéma de procédé EcoCwave (installation 3 réservoirs avec Aquaclean)

## Nos Sites dans le Monde



SBS ECOCLEAN GROUP