

# El talento versátil para la limpieza acuosa de piezas

EcoCwave



**ECOCLEAN**

*technology that inspires*

# La limpieza de piezas : Un proceso creador de valor añadido

Las exigencias crecientes en terminos de calidad requieren una tecnología que alía flexibilidad, ahorro de energía y costes optimizados.



Con sus instalaciones configurados a medida, Ecoclean cumple con los requerimientos de calidad y limpieza de cada sector, que se trate de piezas a granel, de piezas de precisión en soportes o todavía de componentes imponentes en metal, plástico o cerámica.

Combinando varios procesos de limpieza y de secado, alcanzamos todas requerimientos de calidad y de cadencia, cualquiera que sea su sector. Ecobien ofrece soluciones sostenibles y específicas a cada cliente teniendo en cuenta todos los parámetros del proceso - producto químico, procedimiento, tecnología de la instalación y el control dimensional.

Ecoclean y sus sistemas de limpieza hacen la diferencia con tecnologías innovadoras, desarrollo continuo, una

consulta y planificación siempre en interés del cliente y un servicio postventa presente en todo el mundo. La concepción reflejada, la flexibilidad así como la calidad de los componentes utilizados en nuestras instalaciones le garantizan una alta disponibilidad y fiabilidad de proceso en su producción.

Los productos de limpieza alcalinos, neutros y ácidos habitualmente se utilizan para la limpieza química de las piezas por vía húmeda y el tratamiento de superficie. Con la EcoCwave, se concibió una nueva instalación polivalente para la limpieza acuosa. Su utilización universal, sus equipamientos a medida así como su escaso estorbo le permiten seguir siendo competitivos y a generar del valor añadido gracias a los costes unitarios reducidos y su calidad estable del proceso.

# El versátil para la limpieza acuosa de piezas industriales

**+ Utilización universal :** para distintas aplicaciones en la limpieza química por vía húmeda y el tratamiento de superficie de piezas gracias a la disponibilidad de dos/ tres baños

**+ Tecnología innovadora con un estorbo reducido :** superficie de 5,5 m<sup>2</sup> unicamente (instalación con dos tanques)

**+ Costes unitarios reducidos :** distribuye sus cargas de piezas optimizando el volumen ocupado hasta un 30%

**+ Flujo optimizado de los medios :** Los tanques cilíndricos verticales evitan el depósito de partículas residuales con relación a los tanques rectangulares, filtración íntegra y regeneración de los medios de limpieza

**+ Secado eficiente al 100% :** por secado al aire caliente y por el vacío

**+ Amplia gama de equipos en opción :** opciones básicas, limpieza de precisión, vigilancia de la instalación, regeneración de los medios, soluciones de automatización

**+ Conducta fácil para el operador :** panel de operador IHM para la vigilancia instantánea de todos los estados de la instalación, diagnóstico de los defectos y alertas mantenimiento

La EcoCwave es una instalación de limpieza por aspersion e inmersión muy potente, con cámara de trabajo resistente al vacío. Puede implicar a la elección dos o tres etapas de limpieza independientes. Los tanques cilíndricos verticales para un flujo optimizado de los medios garantizan una gran flexibilidad y una calidad de proceso mejorada.

La posibilidad de elegir entre dos tamaños diferentes de cámara de trabajo permite una composición individual de las dimensiones de la carga. La posibilidad de elegir dos tamaños diferentes de cámara de trabajo permite colocar caso por caso las diferentes dimensiones de la carga y por lo tanto reducir los costos unitarios. Ecoclean ofrece una amplia gama de equipos adicionales para EcoCwave para satisfacer con precisión sus necesidades.



**>** EcoCwave: Tecnología innovadora con un estorbo reducido

Ecoclean fija su compromiso para explotar eficientemente los recursos mientras preservándolos. Optimizados al nivel energético e económico, nuestros sistemas permiten reducir permanentemente los costos del proceso, así como sus costos materiales y unitarios.

## Vuestras ventajas

### + LIMPIEZA Y PROCESOS EFICIENTES

- Tanques cilíndricos verticales con fondo redondeado perfectamente adaptados para soportar las dificultades de presión en los procesos de relleno y drenaje y para evitar los depósitos de partículas residuales
- Localización precisa de las piezas delante de los inyectores para la limpieza específica y el secado de las piezas a geometría compleja
- Flujo optimizado de los productos para reducir eficientemente los accionamientos
- Las bombas de inyección y relleno potentes garantizan la acción de los medios por turbulencias y un desprendimiento óptimo de las virutas
- Para las piezas sensibles, es posible llevar a cabo un relleno controlado y utilizar detergentes potentes para el lavado por inmersión gracias a un proceso de relleno a reglamento de frecuencia
- La seguridad del proceso y la supervisión del sistema a través de un panel de operador con la supervisión instantánea de todos los estados de la instalación, diagnóstico de los defectos y alertas mantenimiento



### + RENTABILIDAD

- Inversión y configuración favorable gracias a un equipamiento perfectamente optimizado
- Capacidad de cargas optimizada en términos de volumen para una reducción de los costes unitarios
- Tipo compacta con superficie de implantación reducida
- Las bombas a reglamento de frecuencia permiten optimizar la energía necesaria para los procesos de relleno y drenaje
- Sistema Aquaclean (evaporador) para la recuperación de calor y un consumo de agua reducido
- Vida alargada de los baños gracias al separador de aceite integrado
- Aislamiento alta calidad para reducir las pérdidas de calor

# Control simple y fiable

La consola operador se reconsideró completamente, para una mejor visualización de los parámetros proceso de la instalación. El interfaz usuario intuitivo permite una conducta simple y asegurada de la instalación. Todos los estados del sistema se indican claramente, con un seguimiento en tiempo real.

- 50 programas de limpieza, programación simple e individual
- Botones explícitos
- La visualización parcial integrada permite un seguimiento continuo de los procesos (vigilancia instantánea) y un mantenimiento optimizado
- Diagnóstico de los defectos simple y rápido
- Visualización de información sobre el mantenimiento de la instalación.
- Visualización gráfica y técnica de todos los estados de la instalación directamente sobre el panel
- Reglamento automático de presión y temperatura para simplificar la explotación y asegurar los procesos, posibilidad de validar los resultados de limpieza
- El sistema de púlpito de mando API (Siemens) con PROFINET garantiza una gran flexibilidad con la conexión por cable Ethernet
- Visualización completa en opción con gráfico extensivo



# EcoCwave – en breve

## Instalación y proceso\*

- Instalación de lavado mono cámara para la limpieza acuosa de piezas industriales
- Dos o tres etapas para los procesos de limpieza y enjuague
- Procesos de limpieza a combinarse : limpieza por aspersión, inmersión/lavado por turbulencias forzadas, limpieza por ultrasonidos
- Tanques cilíndricos verticales
- Bombas de inmersión a reglamento de frecuencia para el lavado por turbulencias forzadas alta potencia
- Flujo optimizado de los medios y reducción de arrastre
- Componentes en contacto con los medios de acero inoxidable, las canalizaciones soldadas y ajustadas por bridas
- Estructura diseñada con cuva de retención integrada
- El sistema de púlpito de mando API (Siemens) con PROFINET, consola operador IHM, 50 programas de limpieza, diagnóstico a distancia
- Varias posibilidades de automatización

## Camara de trabajo\*

- Cámara de trabajo resistente al vacío con ventanilla de mirada alumbrada
- Chasis de rotación para una mejor penetración del producto de limpieza en las operaciones de inyección y relleno, rotación de las piezas (360 °) en torno al eje horizontal
- Cierre automático de las cestas
- Flexibilidad en la composición de las cargas gracias a la cámara de trabajo de dos dimensiones diferentes
- Movimiento de rotación y oscilación: localización precisa de las piezas delante de los inyectores para una limpieza y un secado específicos, con un motor de rotación a regulación de frecuencia
- Cámara de trabajo y chasis de rotación electropolis para la limpieza fina

## Secado \*

- Secado a aire caliente con aire filtrado
- Secado por el vacío 300 m<sup>3</sup>/h compatible con el agua
- Secado intermediario de las piezas a geometría compleja

## Regeneración de los detergentes\*

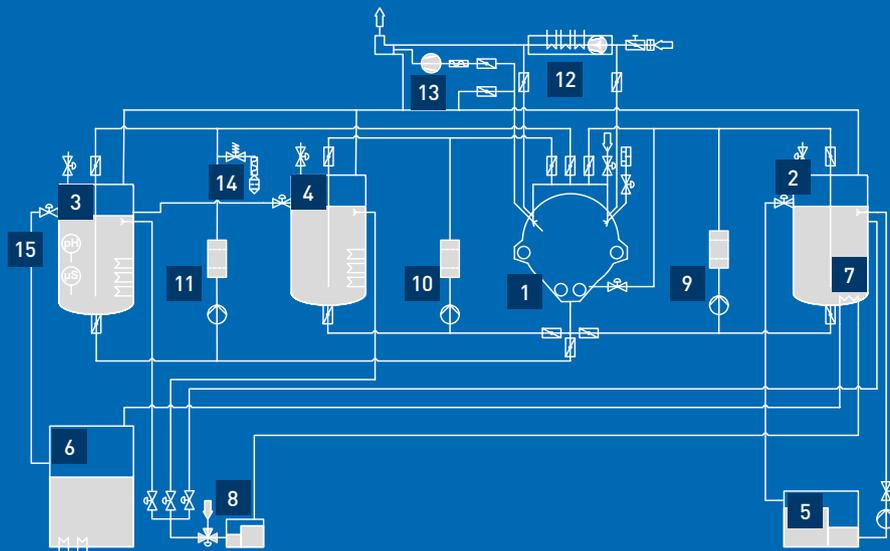
- Caja de filtro combinada por tanque, cambio de filtro-rápido y simple
- Insertos filtro bolso y filtro vela flexibles
- Filtración íntegra para todos los procesos de relleno y vaciado
- Vigilancia de la presión diferencial de los filtros
- Filtración Bypass permanente
- Separador de aceite integrado para regeneración del baño
- Sistema Aquaclean para la regeneración del baño de enjuague
- Desmineralización del baño de enjuague
- Dispositivo de dosificación
- Insertos magnéticos
- Técnica de medida para control del baño

\* Esta lista incluye todos los equipamientos posibles, incluidas las opciones.



Característica técnicas	2 tanques	2 tanques	3 tanques	3 tanques
<b>DIMENSIONES DE LA INSTALACIÓN</b>				
	cámara 650 mm	cámara 750 mm	cámara 650 mm	cámara 750 mm
<b>Anchura</b>	2.750 mm	2.750 mm	3.450 mm	3.450 mm
<b>Profundidad</b>	2.000 mm	2.000 mm	2.000 mm	2.000 mm
<b>Altura</b>	2.600 mm	2.600 mm	2.600 mm	2.600 mm
<b>Estorbo (fuera del cargamento)</b>	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>Altura de cargamento aprox.</b>	860 mm	860 mm	860 mm	860 mm
<b>CESTAS</b>				
<b>Longitud</b>	670 mm	670 mm	670 mm	670 mm
<b>Anchura</b>	480 mm	480 mm	480 mm	480 mm
<b>Altura</b>	300 mm	400 mm	300 mm	400 mm
<b>CARGAS</b>				
<b>Peso de las cargas (máximo.)</b>	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg
<b>Cadencia</b>	aprox. 6-9 cargas/h	aprox. 5-8 cargas/h	aprox. 6-9 cargas/h	aprox. 5-8 cargas/h
<b>POTENCIA CONECTADA</b>				
<b>Potencia conectada total</b>	aproximadamente 56 kW - 75 kW según equipamiento			
<b>Conexión eléctrica</b>	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz
<b>TEMPERATURA DE SERVICIO</b>				
<b>Lavado, enjuague, conservación</b>	45° - 80 °C	45° - 80 °C	45° - 80 °C	45° - 80 °C

- 1 Cámara de trabajo
- 2 3 4 Tanque de inmersión
- 5 Separador de aceite
- 6 Evaporador enjuague Aquaclean
- 7 Recuperación de calor
- 8 Separador de aceite a condensación
- 9 10 11 Bombas y filtros
- 12 Secadero a aire caliente
- 13 Secadero al vacío
- 14 Toma de muestra con filtro de membrana
- 15 Vigilancia de baño

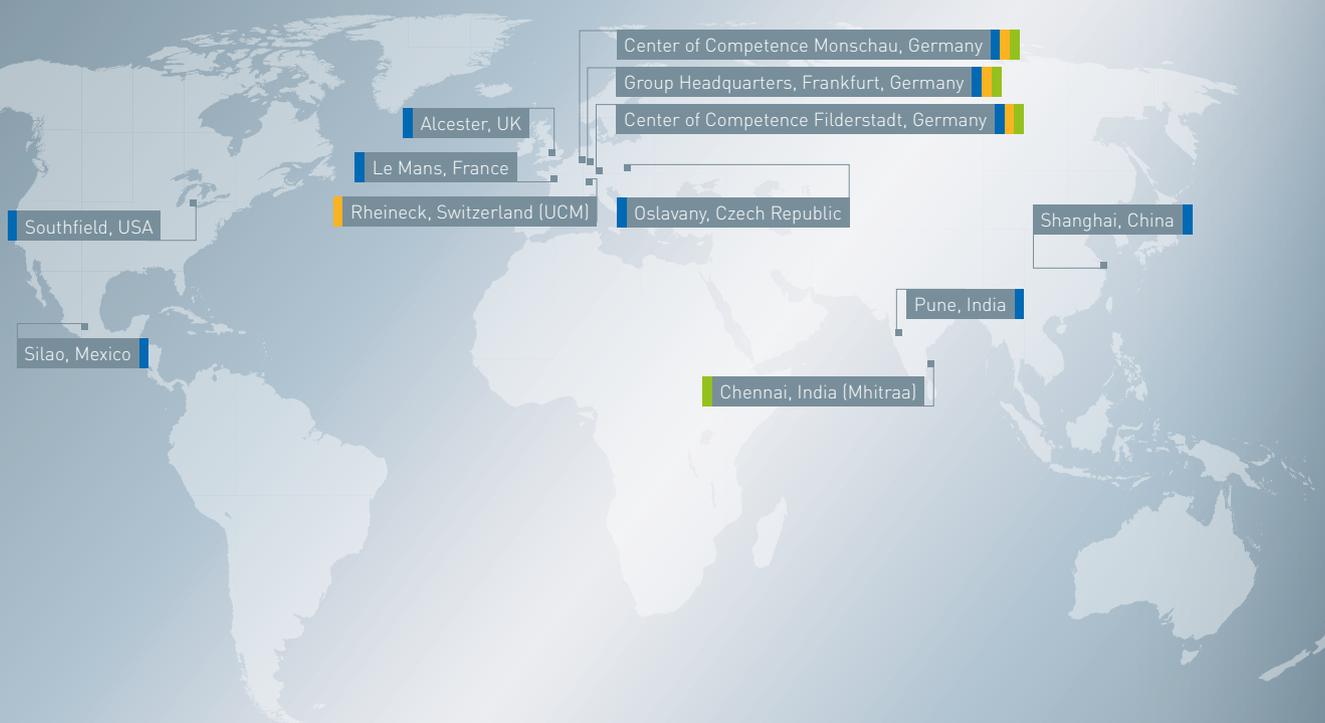


Ejemplo de un esquema de proceso EcoCwave (Instalación 3 tanques con Aquaclean)

# ECOCLEAN

*technology that inspires*

## Nuestras plantas en el mundo



SBS ECOCLEAN GROUP

[www.ecoclean-group.net](http://www.ecoclean-group.net)

ECOCLEAN UCM MHITRAA

© SBS Ecoclean Group • 12/2023 • ES • Sujeto a cambios. El presente folleto contiene información de orden general, las descripciones y características pueden diferir en función del caso concreto de aplicación. Nos comprometemos sobre las características requeridas solo cuando sean convenientes expresamente por firma del contrato.