

# Intelligente Reinigungstechnik für anspruchsvolle Produktionsprozesse

## EcoCvario

Die EcoCvario vereint leistungsstarke Reinigungstechnologie mit hoher Anpassungsfähigkeit – ideal für komplexe Anforderungen in der industriellen Fertigung. Innovative Verfahren und intelligente Steuerung sorgen für maximale Prozesssicherheit und Energieeffizienz.



In der industriellen Fertigung steigen die Anforderungen an Bauteilsauberkeit und Prozessstabilität kontinuierlich. Die EcoCvario bietet als leistungsstarke Spritz-Flut-Reinigungsanlage mit vakuumfester Arbeitskammer eine zuverlässige Lösung für komplexe Reinigungsaufgaben – unabhängig von Branche oder Bauteilgeometrie. Drei Reinigungsstufen, optimierte Medienführung und speziell entwickelte Flutbehälter ermöglichen eine flexible Anpassung an individuelle Produktionsanforderungen. Innovative Verfahren wie vakuum-basiertes Reinigen mit Pulsated Pressure Cleaning (PPC) sowie moderne Kommunikationstechnologien tragen zur Erreichung hoher Reinheitsziele und zur Steigerung der Energieeffizienz bei.

- + Individuell konfigurierbar:**  
Flexible Anpassung an unterschiedliche Geometrien und Anforderungen – von Massenteilen im Schüttgut bis zu Präzisionsteilen als gesetzte Ware.
- + Effiziente Medienführung und Fluttechnik:**  
Stehende, zylindrische Flutbehälter ermöglichen eine gleichmäßige Verteilung der Reinigungsmedien und reduzieren Verschleppungen effektiv.

- + Optimierte Reinigungswirkung:**  
Pulsated Pressure Cleaning sorgt für eine zuverlässige Entfernung von Kontaminationen – auch bei komplexen Bauteilstrukturen und hohen Reinheitsanforderungen.
- + Energieeffiziente Prozessgestaltung:**  
Neue Funktionen zur Wärmerückgewinnung tragen zur Reduzierung von Energieverbrauch und Betriebskosten bei.
- + Hohe Anlagenverfügbarkeit:**  
Robuste Anlagentechnik und hochwertige Komponenten für einen stabilen Betrieb.
- + Modulares Anlagenkonzept mit hoher Flexibilität:**  
zahlreiche Ausstattungsoptionen und Beladekonzepte für verschiedenste Anforderungen.
- + Zukunftsorientierte Kommunikationstechnologie:**  
Die Integration von IO-Link ermöglicht eine intelligente Vernetzung und transparente Prozessüberwachung – für eine moderne, digitalisierte Produktion.

## FUNKTIONEN UND VORTEILE

- Flexibler Einsatz vielzähliger wässriger Tauchreiniger abgestimmt auf die Reinigungsaufgabe
- Hohe Kapazität und Leistung bei Erweiterung von Chargengröße, -gewicht und Durchsatz
- Beschleunigter, energieoptimierter Reinigungsprozess: Leistungsstarke, frequenzgesteuerte Pumpen minimieren unproduktive Nebenzeiten
- Stehende, zylindrische Flutbehälter mit Klöpperboden, optimal für wechselnde Druckbelastungen bei Füll- und Entleervorgängen sowie zur Vermeidung von Schmutzablagerungen
- Modulares kompaktes Anlagendesign mit vielen Konfigurationsmöglichkeiten
- Exaktes Positionieren der Ware vor den Düsen mittels Frequenzumrichter mit Absolutwertgeber für zielgenaue Reinigung und Trocknen bei komplexen Bauteil-Geometrien
- Leistungsstarke frequenzgesteuerte Flutpumpen zur Erzeugung einer turbulenten Medienbewegung für eine optimale Abreinigung von Spänen, aber auch zum kontrollierten Fluten bei empfindlichen Teilen durch Leistungsrosselung
- Vollstromfiltration sorgt für eine zuverlässige Erfüllung hoher Sauberkeitsanforderungen
- Schonfluten für filigrane und sensitive Bauteile möglich
- Leistungsgeregelte Ultraschallreinigung
- Reinigungsverstärkung durch vakuum-basiertes Verfahren Pulsated Pressure Cleaning sowie Reinigung im Hochdruckverfahren für hartnäckige Kontaminationen
- Aquaclean-System (Verdampfer) zur energieeffizienten Beheizung der Flutbehälter durch Wärmerückgewinnung sowie einen reduzierten Wasserverbrauch
- Lange Standzeit: Leistungsfähige Filtereinheit entfernt zuverlässig partikuläre Verunreinigungen aus der wässrigen Lösung, Spülbadentsalzung zur kontinuierlichen Aufbereitung der Spülbäder
- Feuchtemessung und -überwachung in der Arbeitskammer zur zeit- und energieeffizienten Bauteiltrocknung
- Intelligenter, einstellbarer Timer zur zeitgenauen Aufheizung und Bereitstellung der Anlage
- Hochwertige Isolierung zur Reduzierung von Wärmeverlusten
- Einfache und sichere Anlagenbedienung: 12 Zoll Farbdisplay mit selbsterklärenden Piktogrammen
- Wartungsfreundlichkeit: große Rollläden für eine optimale und platzsparende Zugänglichkeit servicerelevanter Komponenten

## TECHNISCHE DATEN

Anlagenabmessungen	EcoCvario (3-Tank Version)
Breite	ca. 3.700 mm
Tiefe	ca. 2.200 mm
Höhe	ca. 3.000 mm
Beschickungshöhe	ca. 850 mm
Gewicht	ca. 4.000 kg
Korbdaten	
Standardabmessungen (LxBxH) Individuell anpassbar auf Kundenwunsch	650 x 470 x 300 mm 650 x 470 x 400 mm
Chargen	
Chargengewicht (max.)	150 kg
Durchsatz je nach Prozessablauf und erforderlicher Behandlungszeit	ca. 6-7 Chargen/h
Anschlusswerte	
Elektrische Anschlussleistung	ca. 50-75 kW
Heizleistung Flutbehälter	ca. 10 kW
Heizleistung Aquaclean (Option)	14 kW Flutbehälter 1 über Wärmerückgewinnung
Heizleistung Heißlufttrockner	27 kW
Vakuumpumpenleistung	280 m³/h
Flutpumpenleistung	45 m³/h bei 2,5 bar