

# TECHNISCHE INFORMATION



## AQUBE<sup>®</sup> MV8 sTWIN

Zweifach Sieb-/Schablonen Reinigungsanlage mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit



## AQUBE® MV8 sTWIN

Vollautomatische zweifach Sieb-/Schablonen Feinreinigungsanlage mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Reinigt Schablonen, Siebe und PumpPrints von SMD-Paste, SMD-Kleber, Leitwerkstoffen, Flussmittel, Öl oder Staub

Kapazität: 2 Siebe, Schablonen, Carrier bis 950 x 770 mm (37" x 30")

Artikelnummer: 0900AQ8MV-2

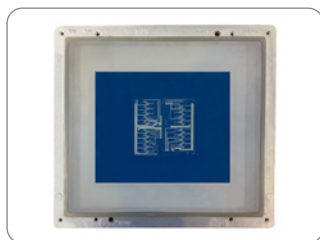


### Zertifizierungen:

Diese Anlage ist in ihrer Standardausführung zertifiziert für besonders Energie und Wasser sparenden Betrieb, für einfache Bedienbarkeit sowie umfangreiche Sicherheitsfeatures.

- \* Zwei vollwertige separate Prozesskammern, sequenziell nutzbar
- \* Zwei-Tank-Anlage mit vier separaten Kreisläufen
- \* Durchschnittliche Prozesszeit: 16 min/Zyklus = ca. 8 min pro Schablone
- \* Intelligente Netzwerkkonnektivität für die Implementierung in Industrie 4.0 Umgebungen
- \* Vollautomatischer 4-Step-Prozess: Reinigen, MediumWipe®, Spülen, CWA® Hochleistungsverdichter-Trocknung
- \* Vertikales Rotorsystem mit vier ASYNCHRO®-Sprührotoren für lückenfreie Sprühbilder (keine Blindstellen)“
- \* Wasserfreie Nutzung mit geeignetem Reinigungs-/Spülmedium möglich
- \* Sichere Installation in der Nähe der Produktionslinie/des Siebdruckers möglich; kein besonderer Schutz erforderlich
- \* Prozesse und Wartungsintervalle SPS gesteuert mit Ereignisausgabe und Softwaresteuerung über Touchscreen
- \* Höchste Leistung auf sehr kleiner Stellfläche, große Zugänge für schnelle und bequeme Wartung

## Hauptanwendungsbereiche



Siebe



Schablonen



PumpPrints



M-TeCK Schablonen

Die **kolb** AQUBE® MV8 sTWIN ist eine vollautomatische Anlage mit zwei separaten Kammern für die prozesssichere Feinreinigung von zwei Sieben, Schablonen, PumpPrints oder anderen flächigen Produkten. Sie entfernt Verunreinigungen wie SMD-Paste, SMD-Kleber, Leitwerkstoffe, Flussmittel, Öl, Fett oder Staub schnell und gründlich.

Durch die Konfiguration mit zwei Tanks, vier unabhängigen Kreisläufen und ClosedLoop Wasseraufbereitung muss nicht gewartet werden bis zwei Schablonen zur Reinigung anstehen oder bis ein Reinigungszyklus beendet ist, sondern es kann mit der Reinigung einer Schablone sofort und mit einer zweiten zeitversetzt begonnen werden.

Die kompakte, bedienungs- und wartungsfreundliche Anlage ist Smart-Factory ready.

**Die Reinigungsanlage kann mit allen in der Elektronikreinigung gängigen Betriebsstoffen (Reinigungsmittel/Chemie, etc.) betrieben werden, die vom Hersteller freigegeben sind.**



## AQUBE® MV8 sTWIN

Vollautomatisches zweifach Sieb-/Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Artikelnummer: 0900AQ8MV-2



### Applikationsübersicht

Optional geeignet	Optional geeignet	Optional geeignet	Nicht geeignet	Nicht geeignet
Baugruppen, Platinen Leiterplatten, Leistungselektronik, Fehldrucke	Schablonen, Siebe Fehldrucke (unbestückt)	Lötrahmen Löt-/Lackiercarrier Lötmasken	ESD Kisten Behälter Magazine	Kondensatfallen Filter Bleche

Optional geeignete Anwendungen können durch die entsprechenden Optionen ebenfalls optimal realisiert werden.

**Reinigen** (Schlüsselprozess 1): Die Reinigungskammern können sequenziell oder parallel betrieben werden. Aus dem Reinigungstank A (TA) wird die Reinigerflüssigkeit durch eine magnetgekoppelte Pumpeneinheit angesaugt und über einen separaten Kreislauf mit einem regelbaren Volumenstrom in die PTFE-gelagerten wartungsarmen ASYNCHRO® Edelstahl-Sprührotoren mit speziellen Düsen geleitet. Deren Geometrie gewährleistet eine flächendeckende und gründliche Reinigung auch an unzugänglichen und kritischen Stellen.

**MediumWipe®** (Zwischenprozess 2): Das Restmedium wird vom Reinigungsgut und aus dem Reinigerkreislauf abgeblasen und vor der Ventilumschaltung in den Reinigungstank (TA) zurückgeführt.

**Spülen mit Stadtwasser** (Schlüsselprozess 3): Aus dem Spültank B/C (TB/C) wird das Wasser über den zweiten separaten Kreislauf in die Sprührotoren gepumpt. Zur Info: Stadtwasser hat (gegenüber DI-/VE-Wasser) den Vorteil der geringeren Oberflächenspannung und spült somit gerade kritische Stellen wie kleinste Aperturen effektiver.

**MediumWipe®** (Zwischenprozess 2): Das Restwasser wird vom Reinigungsgut und aus dem Spülkreislauf abgeblasen und in den Spültank (TB/C) zurückgeführt.

**Klarspülen mit DI-/VE-Wasser** (optionaler Prozess): Das DI-/VE-Wasser wird in einer integrierten MB-Patrone aus Stadtwasser hergestellt und spült leitende Ionen aus den Vorprozessen ab. Dieser Vorgang wiederholt sich automatisch bis die programmierte Restionenmenge unterschritten ist.

**MediumWipe®** (Zwischenprozess 2): Abblasen und Rückführung des Restwassers in den Spültank (TB/C).

**Trocknen** (Schlüsselprozess 4): Die gereinigten Produkte werden mit der patentierten CWA®- (Compressed Warm Air) Technologie getrocknet. Der eingebaute Spezialverdichter komprimiert die Umluft. Gleichzeitig sammelt er die kinetische Energie (Reibungswärme) des Schaufelrades im Aggregat und presst die erwärmte und verdichtete Luft über die bereits für Reinigung und Spülen genutzten Rotordüsen auf das Reinigungsgut, wo sie die Restfeuchtigkeit abbläst (Druck) und verdunstet (Wärme). Dieses Verfahren ist energetisch und konstruktiv hocheffizient, da es die "Abfallwärme" der Verdichterrotation und die komprimierte Luft als Antriebsenergie für die Rotoren nutzt. Außerdem benötigt ein mit CWA®-Technologie ausgestattetes System keine zusätzliche Hardware und keinen externen Druckluftanschluss für den MediumWipe® Prozess.

**Wartung:** Durch bequem abnehmbare Verkleidungen verfügt die Anlage über schnelle Wartungszugänge. Im Wartungsraum befinden sich u.a. die Abpumpeinheit, die Nachdosiereinheiten für den 25 l Rohstoffkanister und einen optionalen 5 l Additivkanister und die MB-Patrone für die DI-/VE-Wasseraufbereitung. Die Tankfüllstände werden ebenso wie Druckwerte und Wartungszyklen von der SPS überwacht und im Monitor angezeigt.

Leistungsbeschreibung der Anlage in Vollausrüstung. Durch bauliche Änderungen bedingte oder dem technischen Fortschritt dienende Änderungen vorbehalten. © kolb GmbH 2025



## AQUBE® MV8 sTWIN



Vollautomatisches zweifach Sieb-/Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Artikelnummer: 0900AQ8MV-2

### Die wichtigsten Standard-Features

- Zwei separate Prozesskammern - sequenziell oder parallel zu betreiben
- PowerSpray®-Technologiebundle: Magnetgekoppelte XXL-Pumpeneinheiten (Tank A, Tank B/C), vierfach ASYNCHRO® Volumen-Sprührotorensystem mit wartungsarmen PTFE gelagerten Edelstahlrotoren und speziellen Düsen, "Option100" Softwareprogramm (100 frei wählbare Prozessprogramme)
- PolyPower® Pumpen-Düsen Konfiguration
- EATON Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) mit Modulerweiterung für Sonderprogrammierungen und Technologieerweiterungen
- Smart Factory ready Premium: für Remote Control (siehe Optionen), Traceability mit versenkbaren Touch - Monitor und integriertem Industrie PC (siehe Optionen), Remote Maintenance Assistance (siehe Optionen)
- Hochauflösendes vertikales 10" (1.024 x 600 px) Display mit Multi-Touch mit intuitivem Prozessüberblick
- Integrierte 4-fach LED-Wechsellichtleiste im Anlagenrahmen zur Prozessstatusanzeige
- Vollstromgrobfilter (Prozesskammer)
- Funktionspaket Feinfiltersystem Tank A (inkl. XXL-Power Pumpeneinheit für den Reinigungskreislauf, Feinfiltersystem und Sedimentfilter für den Reinigungstank A (TA))
- Funktionspaket Feinfiltersystem Tank B (inkl. XXL-Power Pumpeneinheit für den Spülkreislauf und Feinfiltersystem für den Spültank B/C (TB/C))
- MediumWipe® Paket zur weiteren Optimierung des Reiniger- und Spülwasserverbrauchs
- ClosedLoop Kreislauf-Aufbereitung für Reinigen und Spülen
- Automatische Nachdosiereinheit für 25 l Rohstoffkanister
- CWA® Hochleistungsverdichter-Trocknung
- Zweifache Ø 160 mm 2Step Kammerabsaugung mit Absaugsteuerung
- Platzvorhaltung für optionale DI-/VE-Wasser Aufbereitungspatrone
- Sicherheitsfeatures: Sicherheitsverriegelung der Prozesskammertür, Überlaufalarm für alle Tankabschnitte, Überhitzungsschutz für alle Heiz- und Trocknungselemente, Endschalter für alle motorbetriebenen Ventile und Antriebe, Personenschutzisolationen
- Seitentüren zum Aushängen für schnelle und bequeme Wartung
- Türen, Verkleidungen und Scharniere kantenlos eingehaust, Depot für Traceability-Scanner und Monitor in der Seitenwand eingelassen
- Prozesseinheiten aus elektrolyseresistenten Elementen

■ = AQUBE®-exklusive Komponenten (vs. kolb PSE Economy Serie)

Leistungsbeschreibung der Anlage in Vollausrüstung. Durch bauliche Änderungen bedingte oder dem technischen Fortschritt dienende Änderungen vorbehalten. © kolb GmbH 2025



# AQUBE® MV8 sTWIN



Vollautomatisches zweifach Sieb-/Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Artikelnummer: 0900AQ8MV-2

## Die wichtigsten Optionen

- Funktionspaket Baugruppenreinigung (inkl. Option automatischer Wasserwechsel mit Hebeanlagenfunktion für den Spülkreislauf, Option Heizung Reinigungstank (TA), Funktionspaket DI-Wassersystem (inkl. DI-/VE-Wassermesseinheit (Restionenkontaminationsmessung), Misch-Verschneideeinheit, Ionentauscher-Patrone, Patronenentlüftung)
- Funktionspaket DI-Wassersystem "Kombi" (inkl. Funktionspaket DI-Wassersystem (inkl. DI-/VE-Wassermesseinheit, (Restionenkontaminationsmessung), Misch-Verschneideeinheit, Ionentauscher-Patrone, Patronenentlüftung) und Option automatischer Wasserwechsel für den Spültank B/C (TB/C)
- Funktionspaket Online Reinigerregulierung (inkl. brix-Monitor zur Refraktionsmessung, automatischer Nachdosierung des Reinigers, Durchflussmesser, Dosierkugelhahn)
- Funktionspaket Geräuschdämmung (inkl. Option Gehäusedämmung und Option Sicherheits-/Aufbewahrungswanne mit integrierter Unterflurdämmmatte)
- Funktionspaket Traceability "Basic" (inkl. SPC Datenscanner, Datensicherung in CSV Datei, Sicherung über SD-Karte (via Slot in der SPS)
- Funktionspaket Traceability "Comfort" (inkl. SPC Datenscanner, versenkbarer Touch-Monitor, Industrie PC/Intel Prozessor, SQL Datenbank)
- Automatische Nachdosiereinheit für 5 l Additivkanister
- Automatischer Wasserwechsel für Spülwasser mit Hebeanlagenfunktion
- Entkalkungseinheit zur Reduzierung des Kalkanteils im Spülwasser- (Stadtwasser-) Kreislauf/Spültank B/C (TB/C)
- Heizung für den Reinigungstank A (TA)
- Remote Control (Browserbasierte Fernsteuerung/-überwachung per mobilem Endgerät oder PC)
- RMA Remote Maintenance Assistance (werksgesteuerte Fernunterstützung)
- Wunschlackierung (Holme, Verkleidungen und Deckel)

■ = AQUBE®-exklusive Komponenten (vs. kolb PSE Economy Serie)

Leistungsbeschreibung der Anlage in Vollausrüstung. Durch bauliche Änderungen bedingte oder dem technischen Fortschritt dienende Änderungen vorbehalten. © kolb GmbH 2025



# AQUBE® MV8 sTWIN

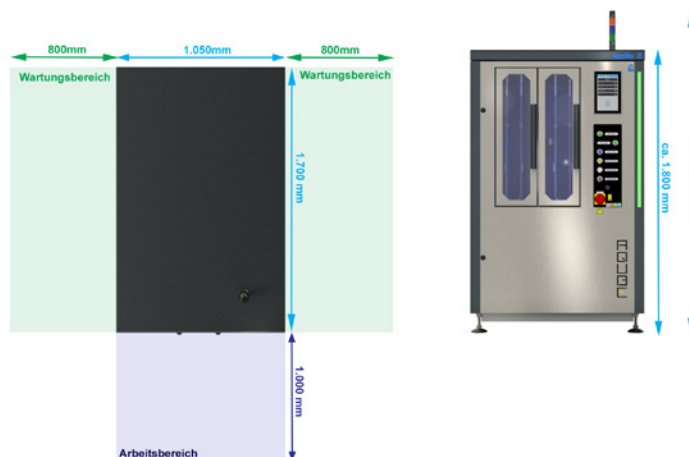
Vollautomatisches zweifach Sieb-/Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Artikelnummer: 0900AQ8MV-2



## Technische Daten

Technologiebasis	<b>kolb PowerSpray®</b>
Kapazität	2 Siebe, Schablonen, Carrier bis 950 x 770 (37" x 30")
Prozesskammermaße	2 x B 270 • T 1000 • H 875 mm
Nutzraum	2 x T 950 • H 770 mm
Volumen Tank A (Reinigen)	75 l
Volumen Tank B (Spülen)	75 l
Elektrische Versorgung	400 V AC, 16 A, CEE-Stecker/3 Ph/50 oder 60 Hz
Leistungsaufnahme	4,8 kW
Steuerung	SPS (EATON)
Max. Reinigungstemperatur*	50 °C, *max. Temperaturlast für die Tankkreisläufe
Filtersystem	1. Vollstromgrobfilter < 2 mm, 2. 20" Feinfilter (1 - 100 µm - prozessabhängig)
Versorgungsanschluss 1 (Stadtwasser)	> 18 °C, 1/2" Schlauch mit 30µm Wasserfilter (bauseitige Eingangswasserqualität, Druck 3 - 4 bar, < 250 - 350 µS Leitwert (< 10° dH) oder Option Entkalkungseinheit. Keine Enthärtungs-/Weichwasseranlage im Zulauf verwenden)
Versorgungsanschluss 2 (DI-/VE-Wasser)	> 18°C, 1/2" Schlauch mit 30µm Wasserfilter (bauseitiges DI-Netz oder Brücke zu Stadtwasser)
Versorgungsanschluss 3 (Druckluft)	6 - 8 bar (100 l/min) für Option MediumWipe®, Anschluss für 8 mm Schlauch
Ablaufverbindung (Spülwasser)	Anschluss für 1", Schlauch (mit integrierter Hebeanlage)
Abluftverbindung	2 x Ø 160 mm, Absaugleistung bauseitig 200 - 300 m³/h
Stellfläche	B 1.050, T 1.700 mm
Betriebsvoraussetzung Raumtemperatur	ca. 20 - 35 °C
Betriebsgeräusch	74 dB(A)
Leergewicht	680 kg



Leistungsbeschreibung der Anlage in Vollausrüstung. Durch bauliche Änderungen bedingte oder dem technischen Fortschritt dienende Änderungen vorbehalten. © kolb GmbH 2025