



## AQUBE® MV8 sTWIN

Vollautomatisches zweifach Sieb- / Schablonen Reinigungssystem 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: 0900AQ8MV12

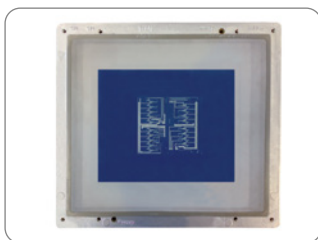


### Zertifizierungen:

Dieses System ist in seiner Standardausführung zertifiziert für besonders Energie und Wasser sparenden Betrieb, für einfache Bedienbarkeit sowie umfangreiche Sicherheitsfeatures.

- \* Zwei vollwertige Prozesskammern, sequenziell nutzbar
- \* Zweitank-System mit vier separaten Kreisläufen
- \* Intelligente Netzwerkkonnektivität für die Implementierung in Industrie 4.0 Umgebungen
- \* Vollautomatischer 4Step Prozess: Reinigen, MediumWipe®, Spülen, CWA® Hochleistungs-Verdichtertrocknung
- \* Vertikales Rotorsystem mit vier Asynchron-Sprührotoren für lückenfreie Sprühbilder (keine Blindstellen)“
- \* Wasserfreie Nutzung mit geeignetem Reinigungs- / Spülmedium möglich
- \* Kurze Taktzeiten durch nahe Platzierung des Reinigungsgutes zwischen den Rotoren
- \* Platzierung direkt in der Produktion / am Siebdrucker möglich
- \* Prozesse und Wartungsintervalle SPS gesteuert, Ereignisausgabe und Softwaresteuerung über Touchscreen
- \* EDGELESS Design und VARAccess® Wartungszugänge: Höchste Kapazität, einfachste Wartung auf kleinster Stellfläche

## Hauptanwendungsbereiche



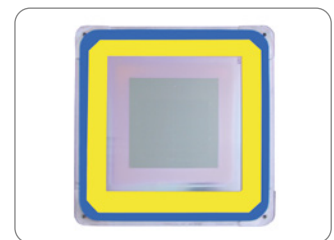
Siebe



Schablonen



PumpPrints



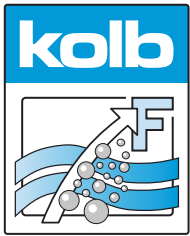
M-TeCK Schablonen

Die neuen kolb AQUBE® Systeme sind Reinigungsanlagen der nächsten Generation - noch effizienter, noch kompakter, noch bedienungs- und wartungsfreundlicher und cyber-physikalisch bereit für die smarte Fabrik (SF ready).

Der kolb AQUBE® MV8 sTWIN ist ein vollautomatisches System mit zwei separaten Kammern für die prozesssichere Feinreinigung von zwei Sieben, Schablonen, PumpPrints oder anderen flächigen Produkten. Es entfernt Verunreinigungen SMD-Paste, wie SMD-Kleber, Leitwerkstoffen, 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.

**Das Reinigungssystem kann mit allen gängigen Elektronikreinigungsbetriebsstoffen (Reinigungsmittel / Chemie, etc.) betrieben werden, die vom Hersteller freigegeben sind.**








## AQUBE® MV8 sTWIN



Vollautomatisches zweifach Sieb- / Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Artikelnummer: 0900AQ8MV12

### Applikationsübersicht

				
Optional geeignet	Optional geeignet	Optional geeignet	Nicht geeignet	Nicht geeignet
Baugruppen, Hybride Leistungselektronik Fehldrucke (bestückt)	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 patentierten PUSHFORCE®-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. 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:** Das System verfügt über ein VARAccess® Zugangssystem mit eingelassenen, anschlagvariablen Türen und abnehmbaren Verkleidungen. 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 2024

kolb Cleaning Technology GmbH • Karl-Arnold-Str.12 • D - 47877 Willich • Tel: +49 (0) 2154 9479 - 38 • e-mail: info@kolb-ct.com • www.kolb-ct.com



## AQUBE® MV8 sTWIN



Vollautomatisches zweifach Sieb- / Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Artikelnummer: 0900AQ8MV12

### Die wichtigsten Standard-Features

- Zwei separate Prozesskammern - sequenziell oder parallel zu betreiben
- PowerSpray® Technologiebundle: Magnetgekoppelte XXL-Pumpeneinheiten (Tank A, Tank B/C), vierfach ASYNCHRO® VolumenSpührotorensystem mit wartungarmen PTFE gelagerten Edelstahlrotoren und PUSHFORCE® Spezialdüsen, "Option100" Softwareprogramm (100 frei wählbare Prozessprogramme)
- EATON Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) mit Modulerweiterung für Sonderprogrammierungen und Technologieerweiterungen
- Smart Factory ready: DNAccess® (Standard) für Remote Control (siehe Optionen) und Traceability mit versenkbaren Touch - Monitor und integriertem Industrie PC (siehe Optionen)
- Hochauflösendes vertikales 10" (1.024 x 600 px) Display mit kapazitivem Multi-Touch mit intuitivem Prozessüberblick
- Integrierte 4-fach LED-Wechsellichtleiste im Systemrahmen 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 Spülank 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® Hochleistungs-Verdichtertrocknung
- 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
- VARAccess® Servicezugänge mit Rechts- und Linksanschlag (Seitentüren) und zum Aushängen (Frontverkleidung, Seitentüren, hinterer Versorgungsholm)
- EDGELESS Gehäusedesign. 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 2024



## AQUBE® MV8 sTWIN

Vollautomatisches zweifach Sieb- / Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

Artikelnummer: 0900AQ8MV12



### 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 Haube)

■ = 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 2024



## AQUBE® MV8 sTWIN

Vollautomatisches zweifach Sieb- / Schablonen Reinigungssystem mit sequenzieller Nutzungsmöglichkeit

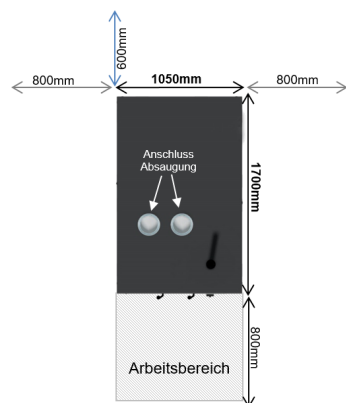
Artikelnummer: 0900AQ8MV12



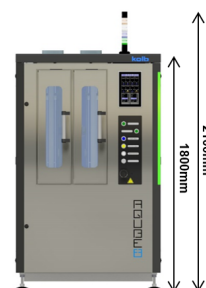
### Technische Daten

Technologiebasis	kolb PowerSpray®
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 B 40 • T 950 • H 770 mm
Volumen Tank A (Reinigen)	75 l
Volumen Tank B (Spülen)	75 l
Spannungsversorgung	400 V AC, 16 A, CEE-Stecker / 3 Ph / 50 oder 60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 6,8 kW (7,6 kW mit Option Heizung)
Steuerung	SPS (EATON)
Temperaturlast	bis 50 °C
Filtersystem	bis zu vier Stufen: 1. Vollstromgrobfilter < 2 mm, 2. Sedimentfilter im Tank, 3. 20" Feinfilter (1 - 100 µm - prozessabhängig), 4. HMA Filter
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 (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
Aufstellmaß	1.050 x 1.700 mm
Betriebsvoraussetzung Raumtemperatur	ca. 20 - 35 °C
Betriebsgeräusch	74 dB (A), 66 dB (A) mit Funktionspaket Geräuschdämmung
Leergewicht	630 kg

Draufsicht AQUBE-MV8



Frontansicht AQUBE-MV8



- Empfohlener Wartungsbereich
- Bereich für Anschlüsse

Leistungsbeschreibung der Anlage in Vollausrüstung. Durch bauliche Änderungen bedingte oder dem technischen Fortschritt dienende Änderungen vorbehalten. © kolb GmbH 2024