

AQUBE® MV3 ONE

Vollautomatisches Zweitank-System mit zwei getrennten Kreisläufen und ASYNCHRO® Zweifach-Rotorsystem

Reinigt Sieb-Schablonen, PumpPrints, PCBAs und mehr von SMD-Paste, SMD-Kleber, Leitwerkstoffen, Flussmittel, Öl, Staub

Kapazität: Schablone, Sieb, Carrier / Waschrahmen bis 770 x 950 mm (31" x 37")

Artikelnummer: 0900AQ3MV12

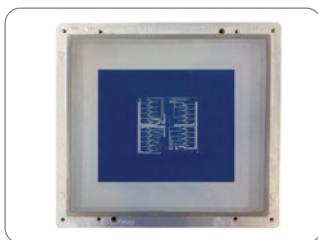


Zertifizierungen:

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

- * Zweitank-System mit zwei separaten Kreisläufen und dreifacher Kreislauffunktion
- * Intelligente Konnektivität für die Implementierung in Industrie 4.0 Umgebungen
- * Vollautomatischer 4Step Prozess: Reinigen, MediumWipe®, Spülen, CWA® Hochleistungs-Verdichtertrocknung
- * Vertikales Rotorsystem mit ASYNCHRO®-Sprührotoren für lückenfreie Sprühbilder (keine Blindstellen)
- * Integrierte Kondensatrückgewinnung in der Prozesskammer
- * Kurze Taktzeiten durch nahe Platzierung des Reinigungsgutes zwischen den Rotoren
- * Wasserfreie Nutzung möglich: Das System kann (statt Wasser) zum Spülen auch ein Reinigungs- / Spülmedium nutzen
- * Prozesse und Wartungsintervalle SPS gesteuert, Ereignisausgabe und Softwaresteuerung über 10" Touchscreen
- * EDGELESS Design und VARAccess® Wartungszugänge: Höchste Kapazität, einfachste Wartung auf kleinster Stellfläche
- * Für Hochtemperaturreinigen bis 80 °C geeignet

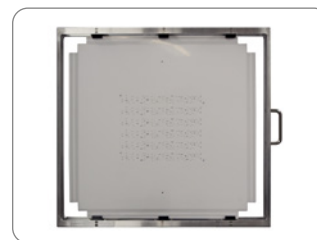
Hauptanwendungsbereiche



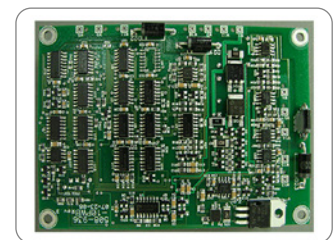
Siebe



Schablonen



PumpPrints

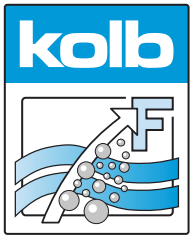


Baugruppen

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

Das kolb AQUBE® MV3 ONE ist ein vollautomatisches System für die prozesssichere Feinreinigung von Sieben, Schablonen, PumpPrints oder anderen flächigen Produkten. Mit dem entsprechenden Funktionspaket auch für die Baugruppenreinigung geeignet. Es entfernt Verunreinigungen wie SMD-Paste, SMD-Kleber, Leitwerkstoffe, Flussmittel, Öl, Fett oder Staub schnell und gründlich. Die Konfiguration mit zwei Tanks und zwei unabhängigen Kreisläufen sowie ClosedLoop Wasseraufbereitung sichert kurze Durchlaufzeiten und macht diese Anlage zur wirtschaftlich perfekten Wahl für die gründliche Reinigung von Schablonen, Sieben oder kleinerer Mengen von Baugruppen.

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



AQUBE® MV3 ONE

Vollautomatisches Zweitank-System mit zwei getrennten
Kreisläufen und ASYNCHRO® Zweifach-Rotorsystem

Artikelnummer: 0900AQ3MV12



Applikationsübersicht

| | | | | |
|---|---|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | |
| Optional geeignet | Optimal geeignet | Optional geeignet | Nicht geeignet | Nicht geeignet |
| Baugruppen, Hybride Leistungselektronik Fehldrucke (bestückt) | Schablonen, Siebe Fehldrucke (unbe- stückt) | Lötrahmen Lötcarrier Lötmasken | ESD Kisten Behälter Magazine | Kondensatfallen Filter Bleche |

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

Reinigen (Schlüsselprozess 1): Aus dem Reinigungstank A (TA) wird die Reinigerflüssigkeit durch eine magnetgekoppelte Pumpeneinheit angesaugt und über einen separaten Kreislauf mit einem regelbaren Volumenstrom über ein integriertes Feinfiltersystem in die ASYNCHRO®-Sprührotoren 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 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. (Ggf. aufbereitetes) Stadtwasser hat (gegenüber DI- / VE-Wasser) den Vorteil der geringeren Oberflächenspannung und spült somit gerade kritische Stellen wie Low Standoffs und 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® (optionaler Zwischenprozess): Abblasen und Rückführung des DI- / VE-Wassers 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 VARlccess® Zugangssystem mit eingelassenen, anschlagvariablen Türen und abnehmbaren Verkleidungen. Im Wartungsraum befinden sich u.a. die Abpumpeinheit, die Nachdosiereinheit für einen 25 l Rohstoffkanister und, als Option, für einen 5 l Additivkanister sowie 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® MV3 ONE

Vollautomatisches Zweitank-System mit zwei getrennten
Kreisläufen und ASYNCHRO® Zweifach-Rotorsystem

Artikelnummer: 0900AQ3MV12



Die wichtigsten Standard-Features

- PowerSpray® Technologiebundle: Magnetgekoppelte X-Power (Tank A) und S-Power (Tank B) Pumpeneinheiten, vertikales zweifach ASYNCHRO® Volumen- Spühhrotorensystem mit PUSHFORCE® Spezialdüsen, "Option100" Softwareprogramm (100 frei wählbare Prozessprogramme)
- EATON Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
- Hochauflösendes 10" (1.024 x 600 px) Display mit kapazitivem Multi-Touch und intuitivem Prozessüberblick
- Integrierte 4-fach LED-Wechsellichtleiste im Systemrahmen zur Prozessstatusanzeige
- Vollstromgrobfilter (Prozesskammer)
- Funktionspaket Feinfiltersystem Tank A (inkl. X-Power Pumpeneinheit für den Reinigungskreislauf, Feinfiltersystem und Sedimentfilter für den Reinigungstank A (TA))
- Feinfilter für den Spülkreislauf / 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® Hochleistungs-Verdichtertrocknung
- Ø 160 mm 2Step Kammerabsaugung mit Absaugsteuerung mit Kondensatrückgewinnung
- Sicherheitsfeatures: Sicherheitsverriegelung der Prozesskammertür, Überlaufalarm für alle Tankabschnitte, Überhitzungsschutz für alle Heiz- und Trocknungselemente, Endschalter für alle motorbetriebenen Ventile und Antriebe, Personenschutzisolationen
- Edelstahlfront, Seitenwände und Rückwand aus lackiertem Stahl
- VARlccess® 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® MV3 ONE

Vollautomatisches Zweitank-System mit zwei getrennten
Kreisläufen und ASYNCHRO® Zweifach-Rotorsystem

Artikelnummer: 0900AQ3MV12



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 (TB/C)
- Funktionspaket Online Reinigerregulierung (inkl. brix-Monitor zur Refraktionsmessung, automatischer Nachdosierung des Reinigers, Durchflussmesser, Dosierkugelhahn)
- Funktionspaket Geräuschdämmung (inkl. Option Gehäusedämmung, 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
- Entkalkungseinheit zur Reduzierung des Kalkanteils im Spülwasser / Stadtwasser-Kreislauf / Tank B/C
- Heizung für Reinigungstank A (TA)
- Remote Control (Browserbasierte Fernsteuerung / -überwachung per mobilem Endgerät oder PC)
- RMA Remote Maintenance Assistance (Werksgesteuerte Fernunterstützung)
- Automatischer Wasserwechsel für Spülwasser mit Hebeanlagenfunktion
- Wunschlackierung (Holme, Verkleidung und Haube)
- PolyPower XL-Pumpeneinheit für Reinigungskreislauf / Tank A (TA)
- X-Power Pumpeneinheit für Spülkreislauf / Tank B/C (TB/C)



AQUBE® MV3 ONE

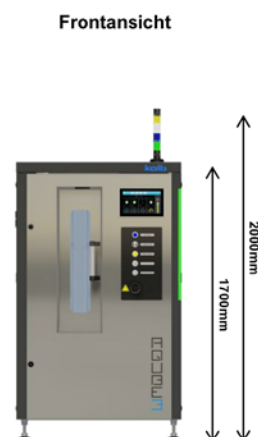
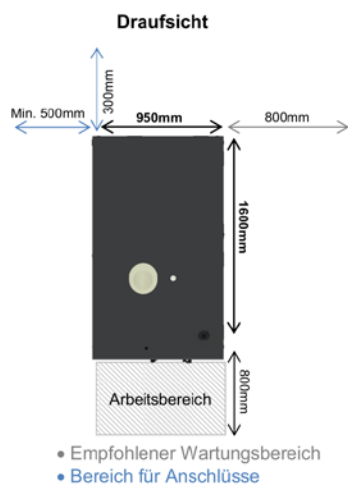
Vollautomatisches Zweitank System mit zwei getrennten
Kreisläufen und ASYNCHRO® Zweifach-Rotorsystem

Artikelnummer: 0900AQ3MV12



Technische Daten

| | |
|--|--|
| Technologiebasis | kolb PowerSpray® |
| Kapazität pro Prozesszyklus | Schablone, Sieb, Carrier / Waschrahmen bis 770 x 950 mm (31" x 37") |
| Prozesskammermaße | B 350 • T 980 • H 920 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 | 4 kW |
| Steuerung | SPS (Eaton) |
| Temperaturlast | bis 80 °C |
| Filtersystem | Bis zu drei Stufen: 1. Vollstromgrobfilter < 2 mm, 2. Sedimentfilter im Tank, 3. 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) |
| Ablaufverbindung (Spülwasser) | (mit integrierter Hebeanlage) Anschluss für 1" Schlauch |
| Abluftverbindung | Ø 160 mm, Absaugleistung bauseitig 200 - 300 m³ / h |
| Betriebsvoraussetzung Raumtemperatur | ca. 20 - 35 °C |
| Betriebsgeräusch | 74 dB (A) / 66 dB (A) mit Funktionspaket Geräuschdämmung |
| Aufstellmaß | 950 x 1.600 mm |
| Leergewicht | 570 kg |



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