



PSE LH5

CLEANING TECHNOLOGY

Made in Germany

Vollautomatisches Economy Baugruppen-
Feinreinigungssystem mit PowerSpray® Technologie

Reinigt Baugruppen, Hybride und Misprints von Verunreinigungen durch Kolophonium, Harz, Oxid und Lötflüßwerkstoffe

Kapazität: bis 176 (2,8m²) Eurokarten in bis zu zwei variablen
Einschubkörben

Artikelnummer: 0905PSE5LH11 / 0905PSE5LH21 (HT Version)

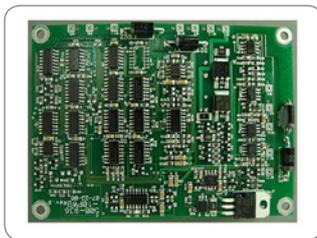


Zertifizierungen:

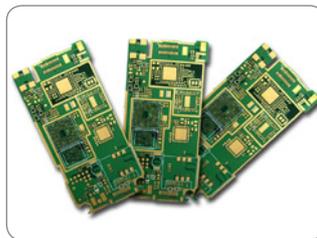
Dieses System ist in seiner Standardausführung zertifiziert für besonders Energie und Wasser sparenden Betrieb, für einfache Bedienbarkeit sowie umfangreiche Sicherheitsfeatures.

- * Zweitank System mit dreifacher Kreislauffunktion
- * Vollautomatischer 4Step Prozess: Reinigen, Spülen, DI-Klarspülen, Trocknen mit VMH® Turbo Heißluft
- * 12 Sekunden relative Zykluszeit für Reinigen / Spülen / Trocknen einer Eurokarte
- * Horizontales, PTFE gelagertes Edelstahl-Rotorsystem mit bis zu sechs Asynchron-Sprührotoren für lückenfreie Sprühbilder
- * Prozess- und Wartungsintervalle SPS gesteuert, Ereignisausgabe und Softwaresteuerung über 7" Touchscreen
- * Automatische Messung Restionenkontamination und entsprechende Regelung der Klarspülqualität
- * Höchste Kapazität auf kleinster Stellfläche
- * HT Version für das Hochtemperaturreinigen und -spülen bis 80 °C erhältlich

Hauptanwendungsbereiche



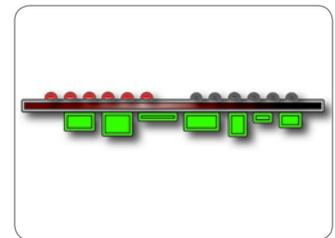
Baugruppen



Hybride (HDIs)



Hybride (SiPs)



Misprints

Die **kolb** PSE Economy Linie ist eine Qualitätsserie von weltweit führenden Reinigungssystemen, die sich auf alle wesentlichen Kriterien für einen qualifizierten Reinigungsprozess konzentriert und deshalb für attraktive Anschaffungspreise steht.

PSE LH5 ist ein vollautomatisches Feinreinigungssystem für Baugruppen, Hybride, SiPs etc. mit einer Kapazität von bis zu 176 (2,8m²) Eurokarten pro Reinigungszyklus.

Die Konfiguration mit zwei Tanks und dreifacher Kreislauffunktion sichert kurze Durchlaufzeiten und macht das PSE LH5 zu einer perfekten wirtschaftlichen Wahl für die qualifizierte Reinigung von bestückten Baugruppen.

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



PSE LH5

Vollautomatisches Economy Baugruppen-
Feinreinigungssystem mit PowerSpray® Technologie

Artikelnummer: 0905PSE5LH11 / 0905PSE5LH21 (HT Version)



Applikationsübersicht

 Optimal geeignet	 Optional geeignet	 Optional geeignet	 Optional geeignet	 Nicht geeignet
Baugruppen Hybride Misprints	Schablonen Siebe, PumpPrints Misprints	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 (Tank A) 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. Nach dem Waschvorgang nimmt die Prozesskammer-Ventilumschaltung den Reinigerkreislauf bis zum nächsten Durchlauf aus dem Prozess.

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

Spülen mit Stadtwasser (Schlüsselprozess 2): Aus dem Spültank (Tank B / 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 Low Standoffs effektiver.

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

Klarspülen mit DI- / VE-Wasser (Schlüsselprozess 3): 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 Restwassers in den Spültank (B / C).

Trocknen (Schlüsselprozess 4): Das Reinigungsgut wird mit der patentierten VMH® (Venturi Mixed Hot air) Technologie getrocknet. Ein hoher Volumenstrom normaler Umluft wird dabei in eine Venturi-Düse geblasen. Der dort entstehende Differenzdruck saugt (passiv) eine geringe Menge hochoverhitzter Luft an. Das entstehende Luftgemisch sorgt in der Prozesskammer für eine an allen Stellen gleichmäßig hohe Trockentemperatur (steuerbar zwischen 70 und 90 °C). Weitere Vorteile sind Robustheit sowie geringe Betriebskosten. Es wird lediglich Energie für einen Lüfter und die Erhitzung einer sehr geringen Luftmenge benötigt, den Rest erledigen Druckdifferenzen und Luftschachtgeometrie.

Wartung: Das System verfügt über eine große Wartungstür an der rechten Seite. Im Wartungsraum befinden sich u.a. die Abpumpeinheit, die optionale Nachdosiereinheit mit Platz für einen 25 l Rohstoffkanister, einen 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.



PSE LH5

Vollautomatisches Economy Baugruppen-
Feinreinigungssystem mit PowerSpray® Technologie

Artikelnummer: 0905PSE5LH11 / 0905PSE5LH21 (HT Version)



Die wichtigsten Standard-Features

- PowerSpray® Technologiebundle: Magnetgekoppelte SPower (Standard) Pumpeneinheit, zweifach ASYNCHRO® Volumen Spühhrotensystem mit wartungarmen PTFE gelagerten Edelstahlrotoren und PUSHFORCE® Spezialdüsen, "Option101" Softwareprogramm (101 frei wählbare Prozessprogramme)
- EATON Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
- Hochauflösendes 7" (1.024 x 600 px) Display mit kapazitivem Multi-Touch
- Unterer VA Waschszug, ESD-sicher mit Erdungspunkt für den Bediener
- Vollstromgrobfilter (Prozesskammer)
- Heizung für Tank A (Reinigen)
- Automatische Messung Restionenkontamination und Regelung der Klarspülqualität
- Regelbare DI- / VE-Wasser Misch-Verschneideeinheit
- VMH® Turbo Heißluft-Verdunstungstrocknung (Regelbereich 70 - 90 °C)
- ClosedLoop Kreislauf-Aufbereitung für Reinigen und Spülen
- Platzvorhaltung für optionale DI- / VE-Wasser Aufbereitungspatrone
- Wasserwechsel für Spülwasser und Hebeanlagenfunktion
- Sicherheitsfeatures: Sicherheitsverriegelung der Prozesskammertür, Überlaufalarm für alle Tankabschnitte, Überhitzungsschutz für alle Heiz- und Trocknungselemente, Endschalter für alle motorbetriebenen Ventile und Antriebe, Personenschutzisolationen
- Prozesseinheiten aus elektrolyseresistenten Elementen

Die wichtigsten Optionen

- Absaugesse mit Absaugsteuerung
- Auffang- und Lagerwanne
- Automatische Nachdosiereinheit für 25 l Rohstoff- und 5 l Additivkanister
- Automatischer Wasserwechsel für Reinigungskreislauf (nur Version HT)
- Entkalkungseinheit zur Reduzierung des Kalkanteils im Spülwasser- (Stadtwasser-) Kreislauf
- Feinfilter für Reinigungs- und Spülkreislauf
- HT Ausführung für Hochtemperaturreinigen bis 80 °C
- MB- / DI-Patrone für deionisiertes (DI) und vollentsalztes (VE) Wasser
- MediumWipe® Paket zur weiteren Optimierung des Reiniger- und Spülwasserverbrauchs
- Oberer und mittlerer Waschkorb mit PTFE gelagerten ASYNCHRO® TopDown-Edelstahl Doppelrotoren mit PUSHFORCE® Spezialdüsen
- Permanente automatische Rotorenlaufüberwachung
- Sedimentfilter für den Reinigungstank (Tank A)
- Signalampel 5-fach zur Anzeige des aktuellen Prozessstandes
- XPower Pumpeneinheit
- XLPower Pumpeneinheit



PSE LH5

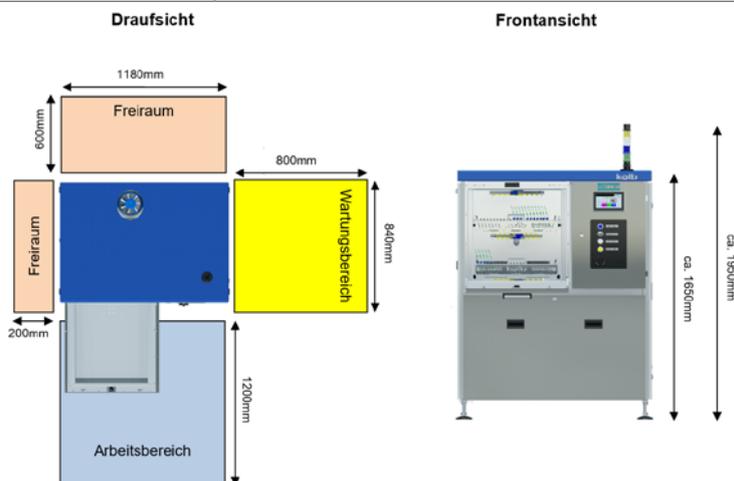
Vollautomatisches Economy Baugruppen-
Feinreinigungssystem mit PowerSpray® Technologie

Artikelnummer: 0905PSE5LH11 / 0905PSE5LH21 (HT Version)



Technische Daten

Technologiebasis	kolb PowerSpray®
Kapazität	176 (2,8 m ²) Eurokarten
Prozesskammermaße	B 540 ▪ T 590 ▪ H 570 mm
Nutzraum bei Unterkorbnutzung	B 450 ▪ T 475 ▪ H 520 mm
Nutzraum bei Unter- und Oberkorbnutzung	B 450 ▪ T 475 ▪ H 225 mm (zwei Mal)
Volumen Tanks A (Reinigen)	ca. 55 l
Volumen Tank B / C (Spülen)	ca. 35 l
Spannungsversorgung	400 V AC, 16 A CEE / 3PH / 50 oder 60 HZ
Leistungsaufnahme	ca. 3,8 kW
Steuerung	SPS (EATON)
Temperaturlast	bis 55 °C (Basissystem), bis 80 °C (HT-Version)
Regelbereich Trocknung	ca. 70 - 90 °C
Filtersystem	Bis zu drei Stufen: 1. Vollstromgrobfilter < 2 mm, 2. Sedimentfilter im Tank, 3. 20" Feinfilter (1 - 100 µm - prozessabhängig)
Versorgungsanschluss 1 (Stadtwasser)	3/8", Schlauchanschluss 14 mm mit 30µm Wasserfilter (bauseitige Eingangswasserqualität < 350 µS Leitwert (< 10° dH) oder Option Entkalkungseinheit)
Versorgungsanschluss 2 (DI- / VE-Wasser)	3/8", Schlauchanschluss 14 mm mit 30µm Wasserfilter (bauseitiges DI-Netz oder Brücke zu Stadtwasser)
Versorgungsanschluss 3 (Druckluft)	6 - 8 bar (100 l / min) für HT-Version oder optionales MediumWipe®
Ablaufverbindung (Spülwasser)	3/4", Schlauchanschluss 25 mm mit integrierter Hebeanlage
Abluftverbindung	Ø 160 mm, Absaugleistung bauseitig 200 - 300 m ³ / h
Betriebsvoraussetzung Raumtemperatur	ca. 20 - 35 °C
Betriebsgeräusch	63 dB (A)
Aufstellmaß / Leergewicht	920 x 1.200 mm / 350 kg



Bei allen Angaben sind Änderungen vorbehalten, die dem technischen Fortschritt dienen oder durch bauliche Änderungen bedingt sind.

© kolb GmbH 2019

kolb Cleaning Technology GmbH • Karl-Arnold-Str.12 • D - 47877 Willich • Tel: +49 (0) 2154 9479 - 38 • Fax: +49 (0) 2154 9479 - 47 • e-mail: info@kolb-ct.com • www.kolb-ct.com