



WPSD IU5/7

Abwasser-Entsorger: SYMBIO-Modul für schwermetallhaltiges Spülwasser zur Indirekt-Einleitung in das öffentliche Kanalnetz

Für die Modulintegration in **kolb** AQUBE® LH5, LH7, MH5, MH7, XH5 und XH7 Reinigungssysteme

Zusätzliche Tiefe der Anlage: ca. 400 - 700 mm

Artikelnummer: 0905AQ5-50WPSDIU (AQUBE LH5, XH5, MH5)

Artikelnummer: 0905AQ7-50WPSDIU (AQUBE LH7, XH7, MH7)



Zertifizierungen:

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

- SYMBIO-Integration als Rahmenmodul an der Rückseite oder Seite des Reinigungssystems
- Voll verkleidete fest integrierte Einheit
- Vollautomatischer Prozessablauf
- Prozess- und Wartungsintervalle SPS-gesteuert und überwacht
- Integriertes Hebewerk zum Entsorgungsnetz
- Automatische Dosierung von Stellmitteln zur pH-Wert Reduzierung (optional)
- 5 Filterstufen
- Prozessbehälter mit ca. 140 Liter Inhalt
- Leichter Wartungszugang über die rückwärtige(n) Verkleidung / Türen

Hauptanwendungsbereiche



AQUBE® XH5, XH7 Dreitanke-Systeme AQUBE® LH5, LH7 Zweitanke-Systeme AQUBE® MH5, MH7 Zweitanke-Systeme

Ein geschlossener Spülwasserkreislauf ist in alle **kolb** Reinigungssysteme integriert. In der Regel handelt es sich dabei um Systeme zur Produkt- (PCBs, DCBs, HDIs etc.) oder auch zur Werkzeugreinigung (Siebe, Schablonen, Löttrahmen / Carrier, Kondensatfilter etc.). Das Spülwasser wird dort im ClosedLoop-Verfahren vielfach genutzt bis (je nach Zyklenzahl und Aufgabenstellung) dessen Schmutzeintrag bzw. μS Leitwert so hoch ist, dass es entsorgt werden muss.

Die günstigste Entsorgung ist die Indirekt-Einleitung in das öffentliche Kanalnetz. Dies darf nur unter Berücksichtigung / Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte geschehen! Der Betreiber ist dabei für die Einhaltung der örtlichen Vorschriften, etwaige Genehmigungen durch die Behörden und ordnungsgemäßen Betrieb zuständig.

Das WPSD IU SYMBIO-Modul verwendet das von **kolb** entwickelte HME Verfahren zur Metallausfällung aus alkalischen Spülwässern mit hohen gelösten oder ungelösten Schwermetallgehalten wie Blei, Zinn, Silber und Kupfer. Damit wird das Spülwasser so aufbereitet, dass es in ein öffentliches Abwassernetz indirekt eingeleitet werden kann.

Die Installation des voll verkleideten kompakten SYMBIO-Moduls erfolgt an der Rückseite des Reinigungssystems und vergrößert lediglich dessen Tiefe um ca. 400 - 700 Millimeter.



WPSD IU5/7



Abwasser-Entsorger: SYMBIO-Modul für schwermetallhaltiges Spülwasser zur Indirekt-Einleitung in das öffentliche Kanalnetz

Artikelnummer: 0905AQ5-50WPSDIU (AQUBE LH5, XH5, MH5)

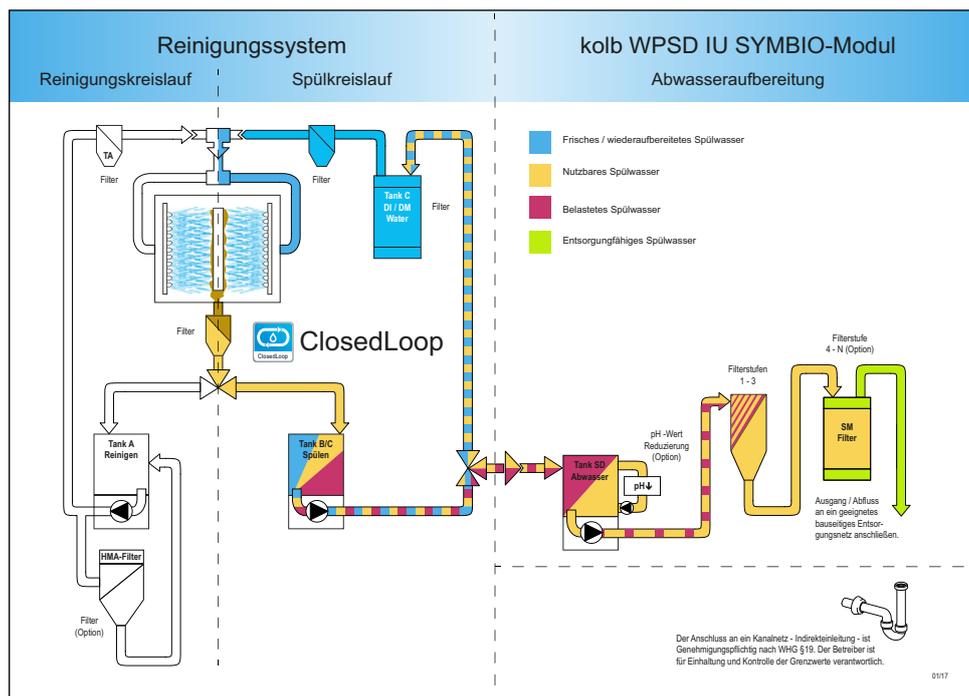
Artikelnummer: 0905AQ7-50WPSDIU (AQUBE LH7, XH7, MH7)

Funktion

In einem Reinigungssystem kann das Spülwasser in der Regel drei unterschiedliche Prozesszustände zeigen:

1. Belastetes Wasser, das nicht mehr zum Spülen geeignet ist und entweder zur Wiederverwendung oder zur indirekten Einleitung in das örtliche Kanalnetz aufbereitet werden muss.
2. Nutzbares Wasser, das bereits zum Spülen benutzt wurde, aber weiterhin brauchbar ist, da es intern im Reinigungssystem in einem geschlossenen Kreislauf (ClosedLoop) filtriert und mehrmals wiederverwendet werden kann.
3. Frisches Wasser bzw. frisch wiederaufbereitetes Wasser, das dem System beim Wasserwechsel entweder aus dem hausseitigen Stadtwasseranschluss oder aus einer Wiederaufbereitungsanlage zugeführt wird.

Mit dem WPSD IU wird belastetes Spülwasser mit einem zu hohen Schwermetallanteil von Blei, Zinn, Silber und Kupfer inklusive (optionaler) pH-Wert Regulierung aufbereitet, dass es nach § 151, Anhang 40 WHG, Absatz 7a, Wasserhaushaltsgesetz bzw. nach Genehmigung durch die örtliche Behörde in das öffentliche Abwassersystem indirekt eingeleitet werden kann. (Weitere Belastungsstoffe gehören nicht zum Basis-Leistungsumfang, können aber bei Bedarf extra behandelt werden.)



Die Filterstufen des WPSD SYMBIO-Moduls werden auf das aufzubereitende Spülwasser abgestimmt und auf den Prozess eingestellt. Nicht mehr nutzbares Spülwasser des vorgeschalteten Reinigungssystems wird in das SYMBIO-Modul gepumpt und dort im Prozesstank (Tank SD) gesammelt.

Der pH-Wert des Prozesswassers kann dort (optional) gemessen und durch Stellmittel einleitungsfähig eingestellt werden. Über mehrere SPS-überwachte Filterstufen und optional zusätzlich über Absorberpatronen wird das Abwasser anschließend weiter aufbereitet und auf die o.a. gesetzlichen Werte eingestellt, sodass es sicher indirekt eingeleitet werden kann.

Über integrierte Probestellen kann während des Prozesses eine Abwasserprobe entnommen und dessen Qualität extern analysiert werden.