



WPSD IU_AF30

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

Für die Modulintegration in ein **kolb** AF30 Reinigungssystem mit integrierter ClosedLoop Technik

Zusätzliche Tiefe des Reinigungssystems: ca. 250 mm



Artikelnummer: 090530-50WPSDIU



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 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)
- 4 - 5 Filterstufen
- Leichter Wartungszugang über die rückwärtige(n) Verkleidung / Türen

Hauptanwendungsbereiche



kolb AF30 AirFlow® 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 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.

WPSD IU SYMBIO-Module verwenden 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 für das Reinigungssystem AF30 erfolgt an der Rückseite des Systems und vergrößert dessen Tiefe lediglich um ca. 250 Millimeter.



WPSD IU_AF30



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

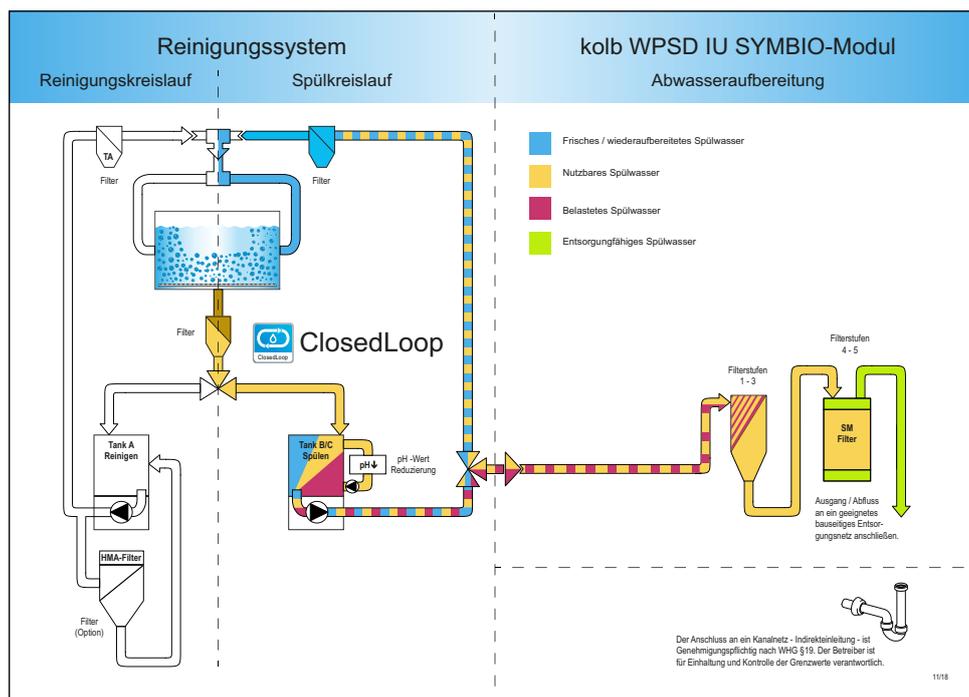
Artikelnummer: 090530-50WPSDIU

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 IU AF30 SYMBIO-Moduls werden auf das aufzubereitende Spülwasser abgestimmt und auf den Prozess eingestellt. Nicht mehr nutzbares Spülwasser des vorgeschalteten Reinigungssystems wird entweder im Spültank auf den passenden pH-Wert gesenkt, oder direkt in das WPSD IU SYMBIO-Modul gepumpt.

Der pH-Wert des Prozesswassers wird gemessen und durch Stellmittel (z.B. **kolb** pHReducer 4-fach, Art. Nr. 090625-CN25) einleitungsfähig eingestellt. Der pH-Senker hat nicht nur die Aufgabe den pH-Wert zu reduzieren, sondern übernimmt auch Fällungsaufgaben für Metalle (Komplexierung von Schwermetallen) im Spülwasser und dient der Sicherung einer korrekten Filtration, durch die auch die Standzeiten der Filterstufen positiv beeinflusst werden. Das Modul verfügt über fünf SPS-überwachte Filterstufen (Feinfilterkerzen und bei Bedarf über Aktivkohlefilter). Wenn notwendig kann das Abwasser über optionale Adsorberpatronen weiter aufbereitet und auf die gesetzlichen Werte für die Indirekteinleitung eingestellt werden. Über integrierte Probestellen kann während des Prozesses eine Abwasserprobe entnommen und extern analysiert werden.