



## WPCL IUT2

Wasser-Recycler: Nachrüst-Modul zur Aufbereitung und Wiederverwendung von schwermetallhaltigem Spülwasser

Für die Integration in **kolb** AQUBE® und PSE Zweitank-Reinigungssysteme mit integrierter ClosedLoop Technik

Zusätzliche Tiefe des Reinigungssystems: ca. 400 - 700 mm

Artikelnummer: 0905\_ \_ \_ \_ WPCLIUT2



### Zertifizierungen:

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

- Speziell zur Nachrüstung von **kolb** AQUBE® und PSE Zweitank-Systemen (ab Baujahr 2016)
- SYMBIO-Integration als Rahmenmodul an der Systemrückseite als voll verkleidete fest integrierte Einheit
- CrossLoop Technologie zur deutlichen Reduzierung des Frischwasserverbrauchs und der Abwasserentsorgung
- Mehrfachnutzung von Vorspülwasser
- Aufbereitung und Mehrfachnutzung von Klarspülwasser in DI- / VE-Qualität
- Zweitank Vorlagesystem mit ca. 70 Liter pro Tank
- 6 Filterstufen
- Vollautomatischer Prozess, Ionenkontamination, Prozess- und Serviceintervalle SPS überwacht und angezeigt
- Integriertes Wasserwechselsystem
- Leichter Wartungszugang über rückwärtige Verkleidung / Türen

## Hauptanwendungsbereiche



AQUBE® L Serie



AQUBE® M Serie



PSB Systeme

Systeme für die Reinigung von Produkten (Baugruppen, DCBs, SiPs etc.) und Werkzeugen (Siebe, Schablonen, Lötrahmen, Carrier, Filter etc.) müssen das Wasser entweder nach jedem einzelnen Spülvorgang wechseln oder sind mit einem integrierten Spülwasser-Filterzyklus ausgestattet, der bereits eine Mehrfachnutzung des Spülwassers ermöglicht. Die wassersparenden Reinigungssysteme von **kolb** haben bereits eine solche ClosedLoop Recycling-Technologie für die Mehrfachaufbereitung von Spülwasser als Standard-Feature in ihrer Basisausstattung integriert. Die CrossLoop Technologie des WPCL SYMBIO-Moduls erhöht diese Ressourceneinsparung von Wasser noch einmal um ein Vielfaches.

WPCL SYMBIO-Module arbeiten mit einem Kreuz-Kreislaufverfahren (CrossLoop) mit sechsfach Filtrierung zur Rückgewinnung und Rückführung von DI- / VE-Klarspülwasser, reduzieren somit signifikant den Bedarf an Frischwasser und senken die Kosten für Herstellung von DI- / VE-Wasser sowie für die Beseitigung von belastetem Abwasser deutlich.

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

## WPCL IUT2

Wasser-Recycler: Nachrüst-Modul zur Aufbereitung und Wiederverwendung von schwermetallhaltigem Spülwasser

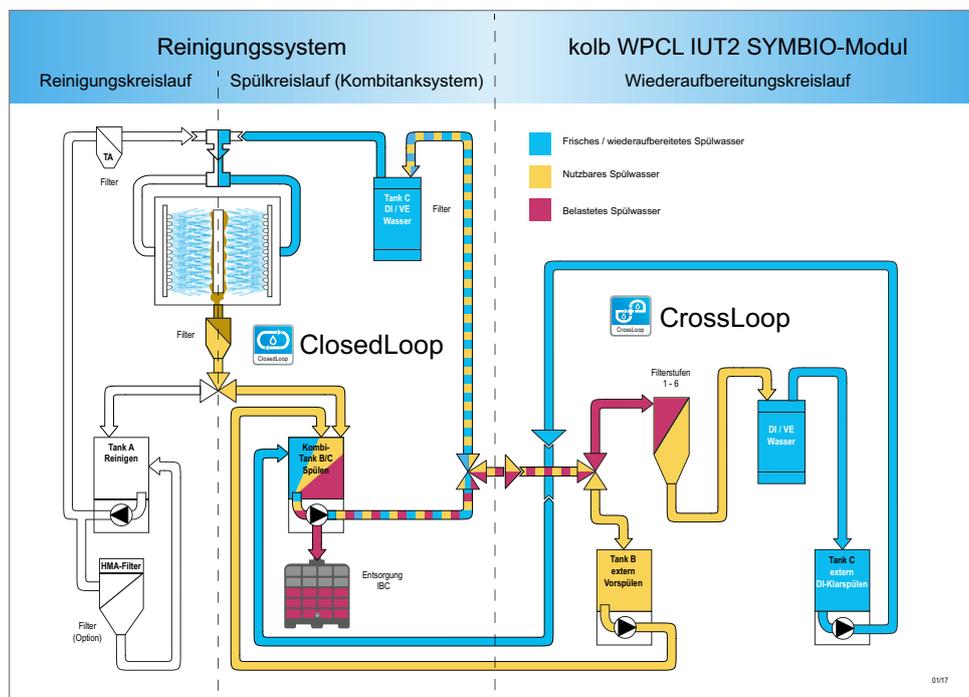
Artikelnummer: 0905\_ \_ \_ \_ WPCLIUT2



### Funktion

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

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



Mit der Integration des WPCL IUT2 SYMBIO-Moduls erhält das Reinigungssystem über das CrossLoop Verfahren je einen separaten Vorspül- (über Tank B extern) und Klarspülkreislauf (über Tank C extern).

**Vorspül-Kreislauffunktion:** Nach dem Vorspülvorgang (in der Regel mit Stadtwasser), lagert das System das Spülwasser aus seinem Kombitank B/C in Tank B des SYMBIO-Moduls zur Mehrfachnutzung aus.

**Klarspül-Kreislauffunktion:** Der Kombitank wird nun mit DI- / VE-Wasser aus Tank C des SYMBIO-Moduls versorgt, sodass der Klarspülprozess im Reinigungssystem abgearbeitet werden kann. Im Anschluss wird das gebrauchte Klarspülwasser aus dem Kombitank B / C in das SYMBIO-Modul zurückgeführt. Dort werden über 6 Filterstufen Organik und Schwermetalle (z.B. Blei, Zinn, Silber, Kupfer) absorbiert. Das recycelte Wasser in DI- / VE-Qualität mit dem in der SPS des Systems voreingestellten  $\mu$ S-Leitwert wird anschließend im Tank C für den nächsten Klarspülprozess vorgehalten.

**Entsorgung / Filterwechsel:** Entspricht das Spülwasser aus einem oder beiden Kreisläufen nicht mehr den (SPS-kontrollierten) Qualitätsvorgaben des Betreibers, wechselt das System automatisch die Tankinhalte. Das belastete Wasser wird automatisch z.B. in einen IBC-Container - zur anschließenden Entsorgung durch einen Fachbetrieb - abgepumpt. Die Filter 1 - 3 werden gewechselt, die Adsorber-Filterpatronen 4 - 6 werden regeneriert und die Tanks mit Frischwasser befüllt, sodass alle Modulfunktionen den nächsten Spülprozessen wieder zur Verfügung stehen.