



Bauteilsauberkeit in der Fertigung

Qualifizierte Reinigung

Qualitätskriterium Bauteilsauberkeit in der Fertigung, Feinst-Reinigungstechnik in Verbindung mit einem Spezialtank

Neben der innovativen PVD-Beschichtungsbranche (physical vapour deposition - vakuumbasierte Beschichtungsverfahren) wird mittlerweile auch in anderen Wirtschaftszweigen die Bauteilsauberkeit - auch technische Sauberkeit genannt - als wichtiger Wettbewerbsfaktor betrachtet. Die Kunden erwarten immer häufiger, dass Werkstücke ohne Nachreinigung - möglichst reinraumtauglich verpackt - direkt in vakuum-, reinraum- und gastechische Anlagen einbaut werden können. Zu diesem Zweck müssen die Bauteile entölt, entfettet und entkeimt sein.

Um den stetig wachsenden Sauberkeitsansprüchen der Zulieferindustrie gerecht zu werden, hat die ISEDD GmbH in Bielefeld einen neuen Tank zur Erweiterung der Möglichkeiten für den Einsatz von Frischwasser-Reinigungsanlagen, wie z.B. den MIELE-Feinstreinigungsanlagen Typ IR6002 oder PG8528, entwickelt.

Das Konzept des Reinigungssystems ist für diverse Branchen, z.B. Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Vakuum-, Medizin- und Beschichtungstechnik anwendbar.

Mit dem Spezialtank von ISEDD wurde eine universelle Lösung für verschiedenartigste Anwendungen erarbeitet. Zwei häufige Nutzungsmöglichkeiten sind die Zwischenlagerung von öligem Spülwasser oder teurem pufferfähigen Reinigungsflüssigkeiten.

Öliges Spülwasser tritt im Bereich der spanenden, trennenden und umformenden Fertigungstechnik auf. Dort werden wasserbasierte Kühlschmierstoffe (KSS) verwendet, die aufgrund der technischen Gegebenheiten teilweise mit Leckageölen vermischt sind. Um zu vermeiden, dass das auf den Werkstücken haftende Gemisch aus Öl und KSS nach dem ersten Spülgang ins Abwasser gelangt, wird das Spülwasser in den ISEDD-Puffertank gepumpt. Dort wird es während der Verweilzeit entölt und steht für die nächste Charge

zu reinigender öliger Bauteile bereit. Auf diese Weise wird das stark kontaminierte erste Spülwasser stets im Kreislauf verwendet.

Der Miele Reinigungsautomat benötigt für einen Spülgang ca. 15..18 Liter Wasser. Dies entspricht, in Abhängigkeit vom Füllstand, ungefähr einem Viertel der Tankfüllung. Die Spülwasserentnahme ist so angelegt, dass aufgrund der im Tank stattfindenden Phasentrennung des Wasser-Ölgemisches nur sauberes Wasser in den Reinigungsautomat geleitet wird. Ein integrierter Öl-Skimmer schöpft stetig das an der Oberfläche schwimmende Öl ab und leitet es in einen Auffangbehälter. Der Tank ist nach Bedarf mit Heizung, Isolierung, der Aufgabenstellung angepassten Filtern und unterschiedlichen Ölabscheidern erhältlich.

In der Elektronikfertigung kommen beispielsweise Reinigungsflüssigkeiten zum Einsatz, die eine hohe Beladepazität haben (z.B. Vigon). Dabei wird ein Konzentrat des Reinigers mit Wasser angesetzt. Dieses Gemisch kann für eine große Zahl von Reinigungsvorgängen verwendet werden. Damit das Gemisch als Emulsion erhalten bleibt, wird die Reinigungsflüssigkeit kontinuierlich durch einen Filter gepumpt. Dabei wird die Schmutzfracht, die sich nach dem Reinigungsvorgang in der Flüssigkeit befindet, herausgefiltert, d.h. die kontinuierliche Badpflege sorgt für eine lange Gebrauchsfähigkeit des Reinigers. Auch hierfür kann bei Bedarf der Tank mit Heizung und Isolierung ausgestattet werden.

Weitere Optionen zur Anpassung des Systems an spezielle Kundenanforderungen sind Leitwert-, Differenzdruck- und Füllstandmessung. Mit der Leitwertsensorik wird die Güte des Reinigungsmediums überwacht. Die Differenzdrucksensorik dient zur Filterkontrolle und weist auf einen anstehenden Filterwechsel hin. Zum Schutz der Heizelemente und zur Verbesserung der Prozesssicherheit ist die Füllstandüberwachung integrierbar.

Das nachhaltige Reinigungskonzept von ISEDD mit Reinigungsautomaten und ergonomisch gestalteten Recycling-Tank erhöht die Bauteilsauberkeit in der Fertigung bei einem gleichzeitig sparsamen und umweltgerechten Prozess.

Weitere Informationen sind unter [Puffertank - ISEDD](#) abrufbar.

Pressekontakt

ISEDD GmbH

Herr Norbert Elsbernd
Johanneswerkstr. 4
33611 Bielefeld

isedd.de
prmaximus2012.presse@isedd.de

Firmenkontakt

ISEDD GmbH

Herr Norbert Elsbernd
Johanneswerkstr. 4
33611 Bielefeld

isedd.de
prmaximus2012.ne@isedd.de

Die ISEDD GmbH ist auf die Entwicklung kundenspezifischer automatischer Mess- und Prüfgeräte spezialisiert. Die Geräte werden sowohl für die manuelle Verwendung als auch mit Handling zur Inline-Anwendung konzipiert. Dabei verfügt ISEDD über besondere Kompetenz im Bereich der Anwendungen im Reinraum.

Anlage: Bild

