



© seventyfour - stock.adobe.com

Rohr frei!

Neuartiges Reinigungsverfahren ist wirtschaftlich, flexibel und umweltschonend



David Zilm, Chief of Marketing, Vink Chemicals

Ein neuartiges Reinigungsverfahren für Rohrleitungen in Produktions- und Abfüllanlagen bietet jetzt Vink Chemicals in Zusammenarbeit mit R+B Technik an. Gegenüber bisherigen Methoden soll es eine deutlich bessere Reinigungsleistung erzielen. Es verursache dabei weniger Abwasser, senke den Energieverbrauch und ermögliche flexibel an die Verschmutzung angepasste Reinigungsprogramme.

Dieses neue Reinigungsverfahren für Rohrleitungen entfernt in Zusammenarbeit mit den Systemreinigern Vinkocide SR1 und Vinkocide SR3 von Vink Chemicals Biofilme und Produktanhaftungen in Produktions- und Abfüllanlagen für z. B. Farben, Lacke, Klebstoffe und Bauchemikalien. Dadurch verbessert sich die Betriebshygiene, Kontaminationen und Produktmängel nehmen signifikant ab und es kann eine längere Produkthaltbarkeit erreicht werden. Es eignet sich auch zur Reinigung von Produktionsanlagen, Rohrleitungen und Apparaten in vielen weiteren Branchen und Anwendungen wie der

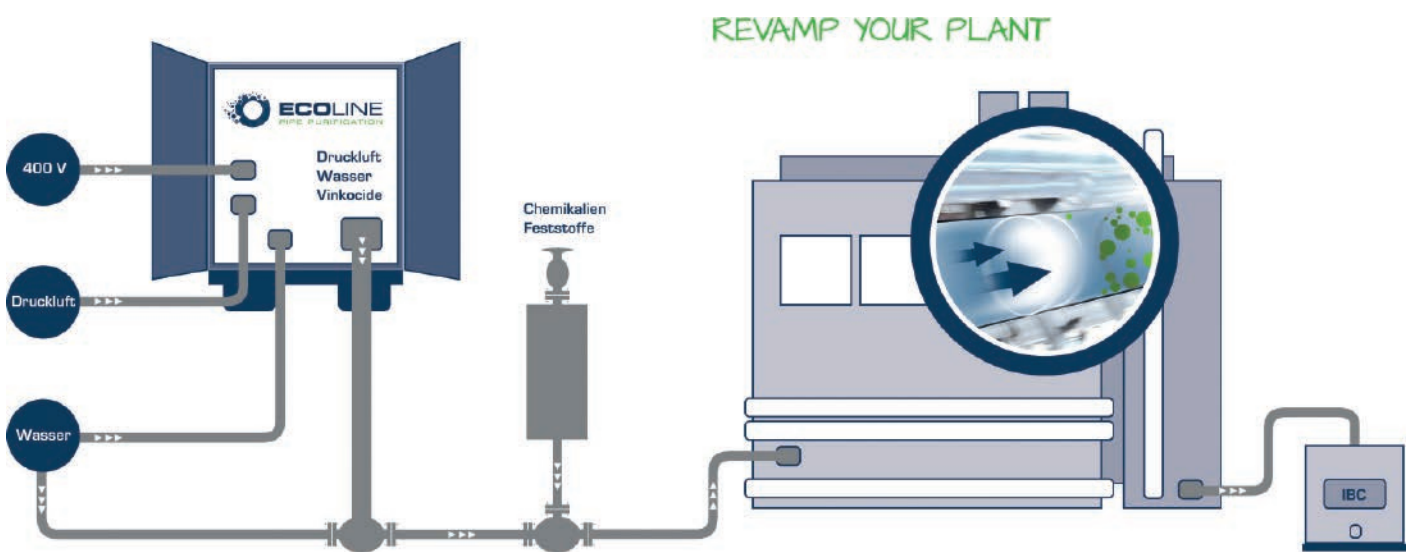
Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie, in Wasser-, Kühlwasser- und Kühlschmierstoffkreisläufen oder in der Produktion von Textilien, Papier und anderen Zellstoffen.

Bessere mechanische Reinigungswirkung

Das spezielle Reinigungsverfahren erzielt wesentlich höhere Fließgeschwindigkeiten und eine starke Scherwirkung an den überströmten Oberflächen. Dank der hohen Fließgeschwindigkeiten können die zuvor genannten Systemreiniger besonders effektiv auf Verschmutzungen und Biofilme an der Rohrwandung

einwirken. Der Reinigungsdruck liegt dabei immer unter dem zulässigen Systemdruck.

Das Verfahren sorgt für eine umweltschonende, schnelle und gründliche Reinigung, entfernt auch Verschlämungen und Verkrostungen und kann sowohl als mobile Einheit als auch stationär eingesetzt werden. Neben der Abreinigung durchgetrockneter Produktreste und der effektiven Entfernung von Biofilmen und Bakterien bietet es auch in der Anwendung viele Vorteile. So werden die Einwirkzeiten von Reinigern deutlich verkürzt und die erzeugte Abwassermenge wird reduziert. Biozide



Ecoline Pipe Purification ermöglicht eine schnelle und gründliche Reinigung der Rohrleitungen in Produktionsanlagen und kann sowohl als mobile Einheit als auch stationär eingesetzt werden. © Vink Chemicals GmbH & CO KG

können effizient eingesetzt, bzw. reduziert werden und die Reinigung ist auch in T-Stücken und Toträumen möglich, ohne dass Demontearbeiten erforderlich werden. Insgesamt ergeben sich kürzere Stillstandszeiten für die Anlagenreinigung.

Vorteile gegenüber anderen Reinigungsverfahren

Das Spülen der Anlage mit Wasser, Reinigungslösungen, Desinfektionsmitteln, Lösemitteln oder Laugen und Säuren ist in vielen Branchen das Verfahren der Wahl, um Verunreinigungen, Produktreste und Mikroorganismen aus dem Leitungssystem zu entfernen und die Anlage für einen neuen Produktionszyklus vorzubereiten. Die Nachteile herkömmlicher Verfahren sind hoher Wasser-, Zeit- und Energieverbrauch, große Abwassermengen, Zwischenlagerung von Reinigungsmedien und schlechte mechanische Reinigungswirkung. Biofilme oder hartnäckige Anhaftungen werden von ihnen nicht oder nur unzureichend entfernt.

Auch Molchsysteme sind eine ausgezeichnete, bewährte Technik, die Rohrleitungen restentleert und gut vorgereinigt hinterlässt. Es gibt aber Leitungen die nicht gemolcht werden können und Anlagenbereiche, die ein Molch nicht erreicht: Querschnittsänderungen, Hindernisse wie Klappen oder Messfühler, Abzweigungen, Toträume oder Hinterscheidungen. Sie müssen ausgebaut oder im Bypass umfahren werden, sonst werden sie von der Reinigung nicht erfasst. Ecoline Pipe Purification erreicht das komplette Leitungssystem und braucht keine

Molchstationen, ein Schlauchanschluss genügt.

Die von Vink Chemicals entwickelten All-in-one-Reiniger Vinkocide SR1 (alkalisch) und SR3 (sauer) sind effiziente Systemreiniger zur Entfernung von Biofilmen in industriellen Versorgungssystemen und Produktionsanlagen. Sie bieten eine gute Reinigungsleistung gegen Schmutz, bakterielle Schleime, Pilze und Pilzfladen sowie Hefekolonien. Biofilme werden unterwandert und gelöst, Behälter und Leitungen werden auch an unzugänglichen Stellen gereinigt.

Funktionsweise

Grundsätzlich wird bei diesem Verfahren eine bestimmte Menge Flüssigkeit (in der Regel Wasser) zusammen mit den Systemreinigern mit Hilfe von Druckluft durch die Rohrleitungen gefördert, um diese zu reinigen. Durch die starke Expansion der komprimierten Luft wird die Flüssigkeit stark beschleunigt, aufgewirbelt und als Pfropfenströmung mit hoher Geschwindigkeit durch die Leitung gedrückt. Die starken Anlaufströmungen an verschmutzten Oberflächen sorgen für eine bessere Einwirkung der Reiniger. Auch die starke Scherwirkung unterstützt die mechanische Reinigungsleistung. Diese kann durch den Einsatz von Feststoffen wie Eis, Trockeneis oder Steinsalzen noch weiter erhöht werden, wenn Verkrustungen, ausgehärtete Ablagerungen oder Produktantrocknungen effektiv entfernt werden sollen. Toträume und Hinterspülungen werden durch die entstehenden Wirbel ebenfalls erfasst und gereinigt.

Ecoline Pipe Purification wird vor Ort an Druckluft, Stadtwasser und Drehstrom angeschlossen. Die Ausgangsleitung wird mit der zu reinigenden Anlage verbunden. Am Ende der Reinigungsstrecke muss das Abwasser entsprechend aufgefangen oder abgeleitet werden. Zahlreiche individuelle Reinigungsprozeduren sind einzeln oder in Kombination anwendbar. Unterschiedliche Mischungsverhältnisse sind über die Prozesstechnik einstellbar. Mit der integrierten Steuerung können der Betriebsdruck, die Flüssigkeitsmengen, der Zugabezeitpunkt, die Länge der Beschleunigungsphase, die Pausenzeiten und die Anzahl der Wiederholungen festgelegt werden.

Das mobile System kann auch an größeren Standorten und Anlagen flexibel eingesetzt werden. Ebenso kann das Prinzip in werksinterne stationäre oder mobile Skids eingebaut oder bei Umstrukturierungen bzw. Neubauplanungen von Anlagen fest integriert werden.

Der Autor

David Zilm, Chief of Marketing, Vink Chemicals

Kontakt

Vink Chemicals GmbH & Co. KG, Kakenstorf
 Tel.: +49 4186 88797-13
 d.zilm@vink-chemicals.com
<https://vink-chemicals.com/#systemreiniger>
 DOI: 10.1002/citp.201900724