

SurTec® 876 IAT

Ionenaustauscher

Ionenaustauscherharz zum Recycling von SurTec 876

Eigenschaften

- entfernt selektiv Eisenverunreinigungen aus dem dreiwertigen Verchromungselektrolyten SurTec 876
- regenerierfähig
- wird zum Befüllen von Kolonnen eingesetzt
- die Chrom-Abscheidung wird nicht gestört, da das Recycling des Verchromungselektrolyten im Bypass erfolgen kann

Anwendung

Temperatur: 0-50°C

pH-Wert: < 6

Kapazität: bis zu 14 g Eisen pro Liter Ionenaustauscherharz

Schichthöhe: 800-1200 mm

lineare Beladungs-
geschwindigkeit: max. 10 m/h

Regeneriermittel: 30 Vol% (20-45 Vol%) einer 31-33%igen Salzsäure
= 300 ml/l (200-450 ml/l) einer 31-33%igen Salzsäure

Regeneriermenge: 3-5 Bettvolumen

lineare Regenerations-
geschwindigkeit: 3-5 m/h

Waschmedium: Stadtwasser bis 10°dH oder VE-Wasser;
den pH-Wert des Wassers mit Salzsäure auf pH 2-4 einstellen

Waschmenge: 2-4 Bettvolumen

lineare Auswasch-
geschwindigkeit: 5 m/h

Volumenänderung: ca. 3 %

Freiraum: 10 % der Harzschichthöhe
Wegen der Ausdehnung des Harzes muss dieser Freiraum
unbedingt belassen werden!

Hinweise: Die Lieferform ist unmittelbar einsatzbereit.

Zum Verdrängen der Badlösung kann Wasser verwendet werden, das vorher mit Salzsäure auf pH 2 eingestellt wurde. Dieses Wasser kann später zum Verdrängen der Elutionslösung wieder verwendet werden. Die Salzsäure, die zum Eluieren benutzt wurde, kann in der Regel mehrfach verwendet werden.

Technische Spezifikation

(bei 20°C)	Aussehen	Schüttdichte (kg/l)	pH-Wert
SurTec 876 IAT	Perlen/Granulat, gelb-beige	0,643 (0,54-0,74)	-

Instandhaltung

Bei erschöpfter Kapazität mit 30 Vol% (= 300 ml/l) einer 31-33%igen Salzsäure regenerieren:

Für eine 300 l Ionenaustauschersäule genügen zum Regenerieren des Harzes 600 l einer 30 Vol% einer 31-33%igen Salzsäure (= 300 ml/l einer 31-33%igen Salzsäure), die etwa 3-5 Mal durch die Säule im Kreislauf geleitet werden sollte. Die Salzsäure kann mindestens 30 g/l Eisen aufnehmen, ohne dass Einbußen in der Regenerierqualität zu erwarten sind. Da das Harz etwa 14 g/l Eisen aufnehmen kann, sollte die Salzsäure mindestens 2 Mal zum Regenerieren verwendet werden können.

Bei einer Verunreinigung des Ionenaustauschers SurTec 876 IAT, die nicht durch Regeneration zu beseitigen ist, muss trotzdem das Harz zunächst mit Salzsäure entsprechend den obigen Anweisungen regeneriert werden. Dann die hier vorgeschlagenen Behandlungen immer erst im Becherglas austesten.

Kupferverunreinigung

Kupferverunreinigungen belegen die aktiven Stellen des Ionenaustauschers dauerhaft. Als Folge davon nimmt der Ionenaustauscher eine blaue Farbe an.

Abhilfe: Diese Kupferbelegung des Ionenaustauschers kann nur mit einer 30-50 % Ammoniaklösung beseitigt werden. Das Harz sollte nur so kurz wie möglich in der alkalischen Regenerierlösung verweilen. Ansonsten kommt es zu einer Zerstörung des Harzes.

Den Ionenaustauscher nach einer solchen Regenerierung intensiv mit VE-Wasser spülen.

Organische Verunreinigung

Organische Verunreinigungen oder eine Überdosierung an Netzmittel können den Ionenaustauscher inaktivieren.

Abhilfe: Organische Verunreinigungen können durch eine einstündige Behandlung mit 50 %igem Methanol beseitigt werden. Den Elektrolyten gleichzeitig einer Aktivkohlebehandlung unterziehen, um eine erneute Inaktivierung des Harzes zu vermeiden.

Den Ionenaustauscher nach einer solchen Regenerierung intensiv mit VE-Wasser spülen.

Produktsicherheit und Umweltschutz

Die Sicherheits- und Umweltschutzhinweise müssen im Umgang mit den Produkten befolgt werden, um Menschen und Umwelt nicht zu gefährden. Detaillierte Angaben hierzu enthalten die EU-Sicherheitsdatenblätter.

Folgende Gefahrenbezeichnungen und Einstufungen in Wassergefährdungsklassen (WGK) müssen beachtet werden:

<u>Produkt</u>	<u>Gefahrenbezeichnung</u>	<u>Wassergefährdungsklasse</u>
SurTec 876 IAT	-	WGK 1

Gewährleistung

Wir haften für unsere Produkte im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Die Gewährleistung greift ausschließlich für den Anlieferungszustand eines Produktes. Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche nach Weiterverarbeitung unserer Produkte bestehen nicht. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unseren [Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen \(AGB\)](#).

Ansprechpartner

In unserem Forum können Sie über Themen der Oberflächentechnik diskutieren: <http://forum.surtec.com/> oder besuchen Sie uns auf unserer Homepage: <http://www.SurTec.com>.

Wenn Sie Fragen haben, helfen Ihnen unser Außendienst und unsere Technische Zentrale gerne weiter:

Tel.: 06251/171-744, **Fax:** 06251/171-844, **e-Mail:** TZ@SurTec.com

SurTec Deutschland GmbH

SurTec-Straße 2

64673 Zwingenberg

Amtsgericht Darmstadt - HRB 25505 - Geschäftsführung: Dr. Karl Brunn

10. Oktober 2011/DK, AB

Anhang: Installation des Ionenaustauschers

Die Installation von zwei Ionenaustauscherpatronen ist bei kontinuierlicher Fahrweise zu bevorzugen, da stets eine Patrone arbeiten kann, während die andere regeneriert wird. Wenn Stillstandzeiten in Kauf genommen werden können, kann die Installation auch nur mit einer Austauscherpatrone erfolgen.

