

*Entfernt schnell und wirksam Rougebeläge in Wassersystemen und Ansatzbehältern aus Edelstahl.*

## **VERWENDUNG**

---

Das DIRUNEUTRA System entfernt zuverlässig Rouging auf rostfreien Oberflächen aus Edelstahl der Güteklassen AISI 316L, AISI 316 TI oder AISI 904L in kurzer Zeit.

Dieses neuartige Verfahren arbeitet bei pH-neutralen Bedingungen und erfüllt somit die gestiegenen Anforderungen an den Anlagen- und Umweltschutz.

Aufgrund der kontrollierten Prozessführung eignet sich DIRUNEUTRA System zum Einsatz in Anlagen der

- pharmazeutischen Produktion
- biotechnologischen Herstellung
- Kosmetikindustrie
- Reinwasserversorgung im Spital

Das DIRUNEUTRA System kommt insbesondere zum Einsatz bei Derougingoperationen von

- Wassersystemen WFI (Loop und Vorratsbehälter)
- Reinstdampfsystemen
- Prozessbehältern z.B. in der Impfstoffproduktion
- Autoklaven



vorher



nachher

## **EIGENSCHAFTEN**

---

Die natürlich vorhandene Passivschicht von Edelstahloberflächen kann altern und einen rostroten Belag, das so genannte Rouging, ausbilden. Rouging wird allgemein aufgrund der Befürchtung nicht akzeptiert, dass Fremdpartikel von den Belägen freigesetzt werden könnten.

Weiters gefährden Beläge von Rouge eine sichere Prozessführung auf Basis definierter Oberflächenzustände.

Die Lösung zur Entfernung von Rouge: das DIRUNEUTRA System ist ein innovatives, zum Patent angemeldetes Derougingverfahren welches bei neutralem pH-Wert rasch optimale Resultate zeigt.

Dieses System setzt sich aus der flüssigen Komponente DIRUNEUTRA LIQ und der Pulverkomponente DIRUNEUTRA P zusammen. Diese wird kurz vor Gebrauch zugegeben.

Ihre Vorteile bei der Anwendung des DIRUNEUTRA Systems sind:



Vorteile	Ihr Nutzen
kurze Prozesszeiten	kurze Standzeiten, höhere Auslastung der Produktionsanlagen
pH-neutrales Verfahren	keine Neutralisation von Ansatzlösungen und Spülwasser Entsorgung somit einfach und kostengünstig.
erhöhte Arbeitssicherheit	Verzicht auf aggressive Säuren in hohen Konzentrationen.
einfache In-Prozesskontrolle	Überwachung der Aktivität der Derouginglösung ohne aufwändige Analysengeräte
schnelle Resultate	kurze Interventionszeit, höhere Effizienz.
erprobtes Verfahren	sichere Anwendung durch unsere Prozessbeschreibungen und dadurch einwandfreie Dokumentation der Derouging Operationen
hochwirksam	Tiefe Einsatzkonzentrationen für wirtschaftlichen Einsatz
ausgezeichnete Materialverträglichkeit	Erhöhte Lebensdauer von Prozessanlagen
Halogeniden-frei	Angriff der Oberflächen ist ausgeschlossen
validierte Nachweisverfahren	Gewährung einer rückstandsfreien Prozessführung Bestehende und etablierte Analysenverfahren erlauben einen raschen Transfer des Derouging Prozesses.

Zur Ausbildung eines optimalen Schutzes Ihrer Oberflächen erfolgt im Anschluss an das Derouging eine Passivierung. Dafür empfehlen wir Ihnen DIRUPASS AP. Bitte fragen Sie uns für weitere Informationen zur Passivierung mit DIRUPASS AP.

## **INHALTSSTOFFE**

---

### *Wirkstoffe:*

DIRUNEUTRA LIQ: Komplexbildner, Korrosionsinhibitor

DIRUNEUTRA P: Reduktionsmittel

## **DOSIERUNG**

---

<u>Prozessparameter für Derouging Prozess</u>	
Temperatur:	> 70 °C
Atmosphäre:	unter Ausschluss von Sauerstoff (Restsauerstoff < 0.5 %)
Dauer:	0.5 h bis 4 h je nach Art und Beschaffenheit des Belages
DIRUNEUTRA LIQ	2.0 % (V/V)
DIRUNEUTRA P	0.6 % (W/V)
DIRUCLEAN NS	0.3 % bis 0.5 % (V/V)



## **ANWENDUNGSHINWEISE**

---

Das DIRUNEUTRA System eignet sich hervorragend für Flutverfahren oder für Derougingoperationen von Transferleitungen.

Bitte fragen Sie uns für detaillierte Arbeitsanweisungen zu

- Flutverfahren (Ansatzbehälter, Leitungen etc.)
- Spritzverfahren in geschlossenen Systemen (CIP Spritzprozesse, Reinigungsautomaten)
- Prüfen der Aktivität der Derouginglösung
- Prüfen der Wirksamkeit des Verfahrens (Monitoring)
- Nachweisverfahren im Spurenbereich für mögliche Rückstände aus Derouging Prozess

### *Spülprozess*

Durch Zusatz von DIRUCLEAN NS beim Abschluss des Derougingverfahrens werden die Spüleigenschaften verbessert.

### *Neutralisation*

Keine notwendig. Prozesswasser und Spülwasser können ohne weitere Behandlung entsorgt werden. Bitte beachten Sie dazu die lokalen Vorschriften zum Abwasser.

### *Rückstandsanalyse/ Reinigungsvalidierung*

Geeignete Analysenmethoden zum Nachweis möglicher Rückstände der Prozesschemikalien sind erhältlich.

## **MATERIALVERTRÄGLICHKEIT**

---

*Geeignet für:* Edelstahl 1.4301, 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4571, 1.4539

PP, PVC, PE, PTFE, PVDF, EPDM, Silikone, PEEK, Glas

*Für nicht genannte Materialien sind eigene Verträglichkeitsuntersuchungen durchzuführen oder bei Ateco Services AG in Auftrag zu geben.*

### *Chemisch-/physikalische Daten*

DIRUNEUTRA LIQ	pH-Wert	4.5 (1 %)
	Dichte	1.08
	Aussehen	klar, farblos bis leicht gelblich
DIRUNEUTRA P	pH-Wert	8.0 (1 %)
	Aussehen	weisses Pulver



## **LIEFERUNG**

---

Das DIRUNEUTRA System ist im praktischen Set erhältlich.

1 Set für 250 l Gebrauchslösung besteht aus:	1 Set für 1'000 l Gebrauchslösung besteht aus:
DIRUNEUTRA LIQ 5.0 l	DIRUNEUTRA LIQ 20.0 l
DIRUNEUTRA P 1.5 kg	DIRUNEUTRA P 6.0 kg
DIRUCLEAN NS 1.0 kg	DIRUCLEAN NS 6.0 kg

Dosierhilfen wie Pumpen, Messbecher, Dosiergeräte, usw. sind erhältlich. Bitte verlangen Sie die entsprechenden Unterlagen.

Die Gebinde, Verschlüsse und Etiketten sind aus recycelbarem Polyethylen (PE) hergestellt.

## **ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN**

---

Hinweise zu Arbeitsschutz, Lagerung und Entsorgung/Abwasser entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt.

Profitieren Sie von unserem Fachwissen! Fragen Sie uns für praktische Informationen zu Ihrer spezifischen Anwendung.

### **DIRUNEUTRA für höchste Ansprüche**

DIRUNEUTRA Produkte wurden speziell für die validierbare Reinigung entwickelt.

Unsere Produkte und Dienstleistungen erlauben einen individuellen, optimal abgestimmten und wirkungsvollen Reinigungsprozess. Fragen Sie uns für weitere Informationen zu diesem Angebot.

## **PROZESSKONTROLLE – AKTIVITÄTSPRÜFUNG**

---

Prüfen Sie periodisch die Aktivität der Derouginglösung. Die einfache und schnelle Methode erfolgt durch Zugabe einer Tablette ACDS zu 200 ml der Gebrauchslösung.

Bestellen Sie dazu:

Artikel Nr.	Bezeichnung
ACDS-015	ACDS Aktivitätscheck für Derouging System 1 Box mit 15 Tabletten in Einzelverpackung

Die detaillierte Arbeitsanweisung zum Einsatz von ACDS ist bei Ateco Services AG erhältlich.

Alle Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

### **ATECO SERVICES AG**

Weidenweg 17

CH-4310 Rheinfelden

Tel: +41 61 835 50 50, Fax: +41 61 835 50 55

[www.ateco.ch](http://www.ateco.ch), [info@ateco.ch](mailto:info@ateco.ch)