

## RENOCLEAN FSO 2010

### Builder, entrostend, Spritz-, Tauch- und Ultraschallanwendung

#### Beschreibung

RENOCLEAN FSO 2010 ist ein neutraler chloridfreier Entroster und Builder, der für Tauch-, Ultraschall-, Druckflut- und Spritzapplikationen (auch mittels Hochdruck-Gerät) eingesetzt wird.

RENOCLEAN FSO 2010 wird für die Reinigung und Entrostung von Stahl- und Gussteilen nach thermischer oder chemischer Entgratung verwendet.

RENOCLEAN FSO 2010 wird auch als neutraler Builder, in Kombination mit entsprechender Tensidkomponente, mit aufhellender Wirkung für die Reinigung von Nichteisenmetallen eingesetzt.

RENOCLEAN FSO 2010 eignet sich hervorragend zur Reinigung von Werkstücken aus Stahl nach dem elektrochemischen Formentgraten (ECM).

RENOCLEAN FSO 2010 entfernt zuverlässig alle Elektrolytrückstände wie z.B. Natriumchlorid (NaCl) und Natriumnitrat (NaNO<sub>3</sub>).

Vor dem Einsatz von RENOCLEAN FSO 2010 werden Applikationstests zur Ermittlung der einzustellenden Parameter und der Materialverträglichkeit empfohlen.

Um die bei Eisenmaterialien nach der Behandlung sehr aktive Teileoberfläche vor erneuter Rostbildung zu schützen, empfehlen wir Korrosionsschutzprodukte aus unserem Portfolio wie RENOCLEAN MTO 3002, RENOCLEAN VR 3222, RENOCLEAN VR 2729 K oder ANTICORIT SKR 3001.

#### Anwendung

Anwendungsart:

Tauchen, Ultraschall, Spritzen, Hochdruck-Gerät

	<u>Typisch</u>	<u>Bandbreite</u>	<u>Einheit</u>
Ansatz Entroster	10	5 – 30	%
Ansatz Reiniger	3	2 – 10	%
Temperatur	50	20 – 70	°C
Kontaktzeit	5	1 – 30	min
Spritzdruck	5	1 – 200	bar

Hinweis: Ansatz mit VE-Wasser wird empfohlen.

#### Vorteile

- Entfernt Rost und Oxidschichten bei neutralem pH-Wert, entfettet in Kombination mit entsprechendem Reinigungsverstärker
- Wirkt entrostend auf Eisen- und Stahlwerkstoffen, aufhellende Wirkung auf Edelstahl und NE-Metallen
- Besonders geeignet für Stahl- und Gussteile nach thermischer und chemischer Entgratung (ECM)
- Entfernt zuverlässig alle Elektrolytrückstände
- Flüssig, neutral, chloridfrei, hochkonzentriert
- Dosierung nach Leitfähigkeit möglich
- Schaumarmen Einsatz (ohne Tensid) ab  $\geq 20$  °C
- Frei von harten Komplexbildnern
- Badpflege mittels Filtration und üblichen Systemen zur Standzeitverlängerung (Ölabscheider etc.)
- Kombinierbar mit Tensidkomponenten aus der RENOCLEAN-Produktreihe, zum Beispiel mit RENOCLEAN MST 2001, RENOCLEAN MTT 2003 und weiteren.

#### Lagerbedingungen

Das Produkt ist im originalverschlossenen Gebinde bei Temperaturen von + 5 °C bis + 40 °C bis zu 12 Monate lagerfähig.

Die Abgabe einer Haltbarkeitsgarantie ist mit der Angabe der Mindestlagerdauer nicht verbunden.

**PI 3-4365, Seite 1, PM 3, 21.01.2020**

## RENOCLEAN FSO 2010

Builder, entrostend, Spritz-, Tauch- und Ultraschallanwendung

### Typische Kennwerte

Eigenschaften	Einheit	Wert	Prüfung nach
<i>Konzentrat</i>			
Aussehen		klare, hellgelbe Flüssigkeit	
Dichte bei 15°C	kg/m <sup>3</sup>	1265 ± 20	DIN 51 757
Chlorid	mg/l	< 30	FLV-C-08 *)
<i>Lösung</i>			
pH-Wert 5 % in Wasser (vollentsalzt)		5,9 ± 0,5	DIN 51 369
Leitfähigkeit 1 / 3 % in Wasser (vollentsalzt)	mS/cm	2,68 / 7,11	FLV-L-02
Konzentrationsfaktor			
Handrefraktometer		3,0	FLV-T-05 *)

Die oben angegebenen Daten sind Durchschnittswerte und gelten nicht als Produktspezifikation.

\*) FLV = Prüfvorschrift der FUCHS SCHMIERSTOFFE GMBH

### Angaben entsprechend Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe

- Phosphonate > 30 %
- Amphotere Tenside < 5 %

### Sonstige signifikante Inhaltsstoffe

-

### Wichtige Hinweise:

- **Sicherheitsdatenblatt** Abschnitt 8, Individuelle Schutzmaßnahmen **beachten!**
- **Hautschutz:** Schutzcremes für die Hautflächen, die mit dem Produkt in Berührung kommen könnten, verwenden, zum Beispiel Produkte aus dem **RENOCLEAN Handcare-Sortiment!**

Dieses Produkt ist ausschließlich für die industrielle Verwendung bestimmt!

PI 3-4365, Seite 2, PM 3, 21.01.2020

## RENOCLEAN FSO 2010

### Builder, entrostend, Spritz-, Tauch- und Ultraschallanwendung

#### Konzentrationsbestimmung

Die Konzentration des Reinigers kann mittels folgender Methoden bestimmt werden:

- Titration
- Leitfähigkeit
- Refraktion (nur Neuansatz)

Eine Prüfmethode zur exakten Konzentrationsbestimmung über die Alkalität (FLV-K-21), sowie die Prüfmethode mittels Handrefraktometer (FLV-T-05) stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Hinweis:

Alle Bestimmungsmethoden gelten in strenger Form nur für frisch angesetzte Lösungen. Bei Gebrauchslösungen müssen je nach Verunreinigungsart und Schmutzbelastung Abstriche in der Genauigkeit gemacht werden.

#### Probenahme

An einer gut durchmischten Stelle eine Probe des Reinigers entnehmen und auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Bei vorhandener Trübung der Probe, Trübung absetzen lassen und die Probe dekantieren oder über Faltenfilter filtrieren.

#### Refraktometermethode (FLV-T-05)

Das Handrefraktometer wird mit der zu bestimmenden Lösung blasenfrei benetzt. Der abgelesene Wert multipliziert mit dem Refraktometer-Faktor ergibt die Konzentration der Lösung. Zur Justierung wird das Handrefraktometer mit reinem Wasser benetzt und mittels Einstellschraube auf null gesetzt.

#### Titrationmethode (einfach)

Der Gehalt an RENOCLEAN FSO 2010 in der Reinigungslösung kann über die Bestimmung der Acidität wie folgt ermittelt werden:

Dazu werden exakt 50 ml des zu überprüfenden Reinigers, gegen Phenolphthalein als Indikator mit KOH oder NaOH titriert.

Der Farbumschlag erfolgt von farblos nach rot.

Alternativ kann mittels pH-Meter auf pH 9,0 titriert werden.

Die Konzentration wird mit folgender Formel berechnet:

$$\text{Verbrauch (V) in ml} \cdot \text{Faktor (F)} = \text{(K) Vol\% RENOCLEAN FSO 2010}$$

Faktor 0,5 M KOH / NaOH	F = 0,72
Faktor 1,0 M KOH / NaOH	F = 1,44

Bei zu erwartenden Konzentrationen bis ca. 5%  
Faktor 0,1 M KOH / NaOH      F = 0,14

V = Titrationsverbrauch an Lauge in ml

K = Konzentration in Vol%

#### Leitwert

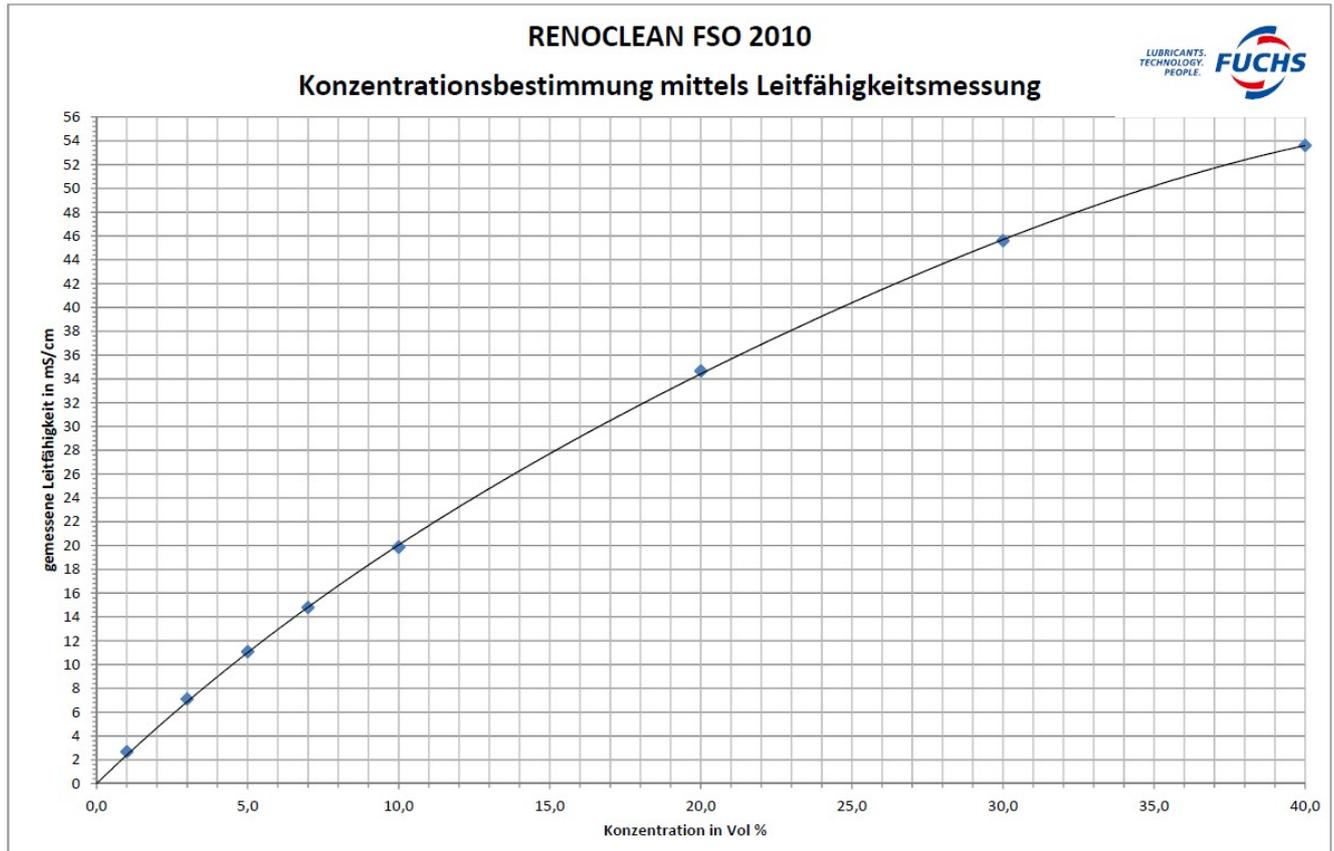
Messung der Leitfähigkeit in mS/cm in der unverdünnten Lösung bei Raumtemperatur.

Ermittlung der Konzentration mittels des folgenden Diagramms.

PI 3-4365, Seite 3, PM 3, 21.01.2020

## RENOCLEAN FSO 2010

Builder, entrostend, Spritz-, Tauch- und Ultraschallanwendung



### Ermitteln der Konzentration mittels Diagramm

Beispiel: Ein Meßwert von 20 mS/cm entspricht  
~10 % Produkt

PI 3-4365, Seite 4, PM 3, 21.01.2020

## RENOCLEAN FSO 2010

### Builder, entrostend, Spritz-, Tauch- und Ultraschallanwendung

#### Anwendungsbeispiele

#### Anlagentypische Parameter

##### Einsatz in Spritz- und Hochdruckspritzanlagen

RENOCLEAN FSO 2010	3	(2 – 5) Vol%
Temperatur	50	(40 – 70) °C
Spritzdruck	4	(2 – 200) bar
Expositionszeit	1	(0,5 – 3) min

##### Einsatz als Reiniger in Einkammer-Spritz-/Flutanlagen

RENOCLEAN FSO 2010	3	(2 – 8) Vol%
in Kombination mit RENOCLEAN MST 2001 / MTT 2003	0,5	(0,4 – 1,0) Vol%
Temperatur	50	(40 – 70) °C
Spritzdruck	10	(bis 15) bar
Expositionszeit	2	(2 – 5) min

##### Einsatz als Reiniger in Tauchreinigungsanlagen (mit/ohne Ultraschall)

RENOCLEAN FSO 2010	4	(3 – 10) Vol%
in Kombination mit RENOCLEAN TENSID 161	0,5	(0,1 – 1,0) Vol%
Temperatur	60	(40 – 70) °C
Expositionszeit	3	(1 – 15) min

##### Einsatz zum Entrosten (mit/ohne Ultraschall)

RENOCLEAN FSO 2010	15	(10 – 30) Vol%
Temperatur	60	(40 – 70) °C
Spritzdruck	4	(2 – 25) bar
Expositionszeit	1	(3 – 30) min

#### Wichtige Anmerkung bei Anwendung zur Entrostung

Regelmäßig pH-Wert überprüfen. Bei Abweichung gegenüber Ansatz-pH-Wert kann einmalig mit stark verdünnter Schwefelsäure langsam auf Ansatz-pH-Wert korrigiert werden, ein Neuansatz ist einzuplanen! Die Wirksamkeit bezüglich Entrostungswirkung von RENOCLEAN FSO 2010 nimmt mit steigendem pH-Wert ab.

PI 3-4365, Seite 5, PM 3, 21.01.2020

### Hinweis

Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen, etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich.

Unsere Produkte dürfen nicht in Flugzeugen oder Raumfahrzeugen verwendet werden. Zur Herstellung von Komponenten für Flugzeuge oder Raumfahrzeuge dürfen unsere Produkte verwendet werden, wenn sie vor der Montage in das Flugzeug oder Raumfahrzeug rückstandslos von den Komponenten entfernt werden.

Die Angaben in dieser Produktinformation stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall. Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf deren Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen.

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und deren Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.