

Technisch-chemische Entwicklung und Vertrieb von Spezialreinigern für Pumpen, Wärmetauscher, Leitungen & Armaturen

Instandhaltung und Wartung sind unabdingbar für den Werterhalt von Komponenten und Anlagen.

Das Reinigen und Entfernen von Ablagerungen bzw. die Vorsorge gegen Ablagerungen ist dazu ein erster wichtiger Schritt - auch hinsichtlich der Energieeffizienz.

Hier liegt unsere Kernkompetenz.

Wir erarbeiten Problemlösungen auf Basis des Spezialreinigers Inox-Cleaner®.

Eine aufeinander abgestimmte Produkt-Familie:

- **Inox-Cleaner®**
- **Guss-Spezial-Reiniger**
- **Pipe-Protect**
- **Neutralin**

bietet industriellen wie kommunalen Betreibern eine wirtschaftliche und umweltgerechte Alternative zur herkömmlichen Reinigung von Edelstahl- und Guss-Oberflächen mit Sandstrahlgeräten, Hochdruckreinigern und aggressiven Säuren.



ReiCo offeriert für den Einsatz der Spezialreiniger einen Technischen Support. Bitte zögern Sie nicht, diese Beratung in Anspruch zu nehmen, um Anwendungsfehler zu vermeiden. So finden wir gemeinsam eine aufgabengerechte und sichere Lösung.



Spezialreiniger für Pumpen, Wärmetauscher, Leitungen & Armaturen

Inox-Cleaner

Pumpen-Spezial-Reiniger

Inox-Cleaner®

Spezialreiniger für Pumpen, Wärmetauscher, Leitungen & Armaturen

Inox-Cleaner® bietet eine wirtschaftliche und umweltgerechte Alternative zur herkömmlichen industriellen Reinigung von Edelstahl- und Guss-Oberflächen mit Sandstrahlgeräten, Hochdruckreinigern und aggressiven Säuren.

Die wichtigsten Merkmale der Inox-Cleaner-Technologie auf einen Blick:

- löst selbstständig Ocker, Kalk, Mangan, Korrosionsrückstände, Zunder und Fette
- für Edelstahl geeignet (Verdünnungsfaktor je nach Verschmutzungsgrad 1:4 bis 1:50; in höherer Verdünnung auch für Guss geeignet)
- enthält Korrosions-Inhibitoren und schäumt nicht auf
- der Reiniger ist biologisch abbaubar (gemäß OECD-Richtlinien 301-A)
- Einstufung in die niedrige Wassergefährdungsklasse 1 (d.h. Handling auch in Wasserschutz-Zonen problemlos möglich)
- auch für Wasseruhren und Rohrleitungen geeignet
- Einsatz im Tauch-, Sprüh- oder im Umlaufsystem.



Anwendung

Die Reinigung der Pumpe ist im demontierten und montierten Zustand der Pumpenhydraulik aus Edelstahl, Noryl und PE möglich.

Reinigung im demontierten Zustand:

Pumpenhydraulik komplett zerlegen, hierbei auf

Passfedern und Kleinteile achten. Durch Vorreinigung mittels Hochdruckreiniger verlängert sich die Haltbarkeit der Reinigerflüssigkeit. Die Temperatur der Reinigerflüssigkeit sollte 12°C nicht unterschreiten und 60°C nicht überschreiten.

Die Pumpenteile komplett in ein Gefäß (keine Stahlwanne!) eintauchen. Nach ca. 1 h die Pumpenteile auf Sauberkeit kontrollieren. Das Reinigungsprozedere lässt sich mit Hilfe eines Ultraschall- oder Bewegungsbades oder auch durch Handarbeit mit einer Reinigungsbürste verkürzen. Nach der Reinigung die Teile gut mit Wasser klarspülen, dadurch erhält der Edelstahl seine Passivierungsschicht und der restliche Reiniger wird in den Pumpenteilen neutralisiert. Die Reinigerflüssigkeit hat bei einem Ansatz von 1:4 einen pH-Wert von ca. 0,6; ab einem pH-Wert von 3,5 lässt die Reinigungskraft des Inox-Cleaner nach. Die Neutralisation der Reinigerflüssigkeit erfolgt durch Zugabe von Neutralin oder Wasser.

Reinigung im montierten Zustand:

Bei der Reinigung im montierten Zustand sind die Vorgaben der Pumpenhersteller bezüglich des NPSH-Werts zu beachten. Die Reinigerflüssigkeit wird durch den Eigenantrieb der Pumpe in die Pumpenhydraulik gefördert. Die durch den Eigenantrieb entstehenden Fliehkräfte an den Druckgehäusen und Laufrädern entfernen die Ablagerungen selbstständig. Das Reinigungsprozedere sollte nach ca. 1 h beendet sein. Danach die Pumpe in Klarwasser laufen lassen; dadurch wird der restliche Pumpenreiniger in der Pumpenhydraulik neutralisiert.

Bitte denken Sie daran: Trotz Reinigung mit Inox-Cleaner könnten Innenteile der Pumpe defekt oder verschlissen sein!

Bei Reinigung von Anlagen, Wärmetauschern und Temperiergeräten muss die Reinigung individuell abgestimmt werden.



ReiCo offeriert für den Einsatz des **Inox-Cleaners** einen **Technischen Support**. Bitte zögern Sie nicht, diese Beratung in Anspruch zu nehmen, um Anwendungsfehler zu vermeiden. So finden wir gemeinsam eine aufgabengerechte und sichere Lösung.

Spezialreiniger für Pumpen, Wärmetauscher, Leitungen & Armaturen

Inox-Cleaner

Guss-Spezial-Reiniger

Guss-Spezial-Reiniger

Löst Kalk, Mangan, Rost und Ocker

Die wichtigsten Merkmale des Guss-Spezial-Reinigers auf einen Blick:

- greift Guss nicht an
- ist biologisch abbaubar
- ist schaumgebremst

Der Guss-Spezial-Reiniger entfernt und reinigt nahezu ohne mechanische Bearbeitung in kurzer Zeit Gussteile von Pumpen und anderen Aggregaten.

Der Guss-Spezial-Reiniger löst sicher und vollständig alle Carbonate auf. Kalk, Mangan, Rost und Ocker sowie andere Ablagerungen haben keinen Halt mehr und lassen sich leicht abspülen.

Das Produkt ist schaumgebremst, hochkonzentriert und daher wirtschaftlich. Die enthaltenen Tenside sind gemäß WRMG (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz) biologisch abbaubar.

Anwendung

Die Reinigung der Pumpe ist im demontierten und montierten Zustand der Pumpenhydraulik aus Grauguss, Rotguss und Bronze möglich.

Reinigung im demontierten Zustand:

Pumpenhydraulik komplett zerlegen, hierbei auf Passfedern und Kleinteile achten. Durch Vorreinigung mittels Hochdruckreiniger verlängert sich die Haltbarkeit der Reinigerflüssigkeit. Die Temperatur der Reinigerflüssigkeit sollte 12°C nicht unterschreiten und 60°C nicht überschreiten.

Die Pumpenteile komplett in ein Gefäß (keine Stahl-

wanne!) eintauchen. Nach ca. 1 h die Pumpenteile auf Sauberkeit kontrollieren.

Bedingt durch die Oberfläche des Gusses können kleinere Ablagerungen an den Gussteilen haften bleiben. Nach der Reinigung die Teile gut mit Wasser klarspülen, dadurch wird der restliche Reiniger in den Pumpenteilen neutralisiert.

Reinigung im montierten Zustand:

Bei der Reinigung im montierten Zustand sind die Vorgaben der Pumpenhersteller bezüglich des NPSH-Werts zu beachten.

Die Reinigerflüssigkeit wird durch den Eigenantrieb der Pumpe in die Pumpenhydraulik gefördert. Die durch den Eigenantrieb entstehenden Fliehkräfte an den Druckgehäusen und Laufrädern entfernen die Ablagerungen selbstständig. Das Reinigungsprozedere sollte nach ca. 1 h beendet sein. Danach die Pumpe in Klarwasser laufen lassen; dadurch wird der restliche Pumpenreiniger in der Pumpenhydraulik neutralisiert.

Bitte denken Sie daran: Trotz Reinigung mit Inox-Cleaner könnten Innenteile der Pumpe defekt oder verschlissen sein!

Bei Reinigung von Anlagen, Wärmetauschern und Temperiergeräten muss die Reinigung individuell abgestimmt werden.



ReiCo offeriert für den Einsatz des Guss-Spezial-Reinigers einen Technischen Support. Bitte zögern Sie nicht, diese Beratung in Anspruch zu nehmen, um Anwendungsfehler zu vermeiden. So finden wir gemeinsam eine aufgabengerechte und sichere Lösung.

Inox-Cleaner

Neutralin

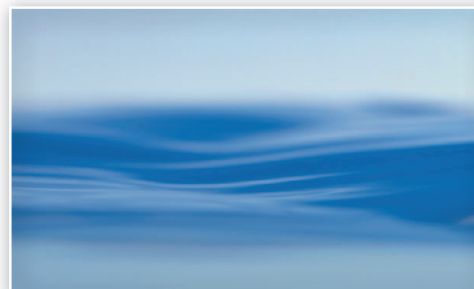
Neutralin

Neutralisationsmittel für saure Lösungen

Die wichtigsten Merkmale von Neutralin auf einen Blick:

- pH-Wert-Einstellung für wässrige Systeme
- wirtschaftlich im Verbrauch

Neutralin ist ein für ReiCo entwickeltes Neutralisationsmittel zur pH-Wert-Einstellung wässriger Systeme. Insbesondere dient Neutralin zum neutralisieren von Inox-Cleaner- bzw. Guss-Spezial-Reiniger-Lösungen nach deren Gebrauch.



Anwendung

Die Neutralisation erfordert 40 bis 50 % der verwendeten Inox-Cleaner- bzw. Guss-Spezial-Reiniger-Menge.

Neutralin portionsweise zu der gebrauchten Lösung geben, bis ein pH-Wert zwischen 6,5 und 8,5 erreicht ist.

Den pH-Wert unbedingt nach jeder Zugabe – z.B. mit pH-Messstäbchen – kontrollieren.



ReiCo offeriert für den Einsatz von Neutralin einen Technischen Support. Bitte zögern Sie nicht, diese Beratung in Anspruch zu nehmen, um Anwendungsfehler zu vermeiden. So finden wir gemeinsam eine aufgabengerechte und sichere Lösung.

Spezialreiniger für Pumpen, Wärmetauscher, Leitungen & Armaturen

Pipe-Protect

Kalk- und Korrosionsschutz

Pipe-Protect

Sichert die Leistung von Wasserkühlkreisläufen

Die wichtigsten Merkmale von Pipe-Protect auf einen Blick:

- verhindert weitgehend Verkrustungen durch Kalkablagerungen
- schützt hervorragend vor Korrosion (Rost)
- wirtschaftlich im Einsatz durch hohe Verdünnung

Die ReiCo GmbH – anerkannt als Spezialist für die Reinigung von Pumpen, Armaturen und Rohrleitungen – ist auch im Geschäftsfeld Kühlen & Temperieren aktiv: Sinkt die Leistung eines Wärmetauschers bzw. des Temperiergerätes durch Kalkablagerungen, hat sich der Einsatz des Spezialreinigers Inox-Cleaner bereits vielfach als Problemlösung bewährt.

Wo dies möglich ist, sollten Ablagerungen jedoch von vornherein unterbunden werden. In geschlossenen Systemen kann der Betreiber nun mit Pipe-Protect die Bedingungen dafür schaffen, dass Probleme aufgrund von Kalk oder Korrosionsprodukten in den Zuleitungen und Geräten gar nicht erst entstehen.

Pipe-Protect ist ein für ReiCo entwickeltes Spezialprodukt, das in Wasserkühlkreisläufen Ablagerungen durch Korrosion und Kalk minimiert und so die Kühlleistung sichert. Pipe-Protect zeichnet

sich durch sehr gute Komplexiereigenschaften gegenüber Calcium- und Magnesium-Ionen über ein breites pH-Spektrum aus. Die gebildeten Metallkomplexe sind sehr gut wasserlöslich und verhindern Ausfällungen selbst bei Wasserhärten bis zu 100°dH. Der regelmäßige Einsatz von Pipe-Protect sichert den erwünschten Wärmeaustausch und damit die Effizienz von Wasserkühlkreisläufen.

Anwendung

Je nach Einsatzfall bietet eine Konzentration von Pipe-Protect zwischen 0,1 und 1,0 % im Kühlmedium einen hervorragenden Kalk- und Korrosionsschutz.



ReiCo offeriert für den Einsatz von Pipe-Protect einen Technischen Support. Bitte zögern Sie nicht, diese Beratung in Anspruch zu nehmen, um Anwendungsfehler zu vermeiden. So finden wir gemeinsam eine aufgabengerechte und sichere Lösung.

Gutachten zu Inox-Cleaner[®]

Die nachfolgend aufgelisteten Gutachten und Bewertungen zum Produkt Inox-Cleaner[®] wurden auf Kundenwunsch von uns in Auftrag gegeben.

Technologiezentrum Wasser Karlsruhe überprüft Inox-Cleaner[®] nach DVGW-Merkblatt 319.

Inox-Cleaner[®] wurde vom TZW (Technologiezentrum Wasser, Karlsruhe, eine Einrichtung des DVGW) in Anlehnung an das DVGW-Merkblatt W 319 überprüft und zum Reinigen von Pumpen, Leitungen und Armaturen aus Metall im Trinkwasserbereich zugelassen.

Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Das Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (MPA NRW) untersuchte in einem 48-stündigen Auslagerungsversuch in 1:3 verdünntem Inox-Cleaner[®], ob und inwieweit sich (a) ein Laufrad, (b) Gummiteile einer Unterwasserpumpe verändern.

Ergebnis: Die Gummiteile verändern sich nicht, sie quellen auch nicht auf. Nach dem Zerteilen des Pumpenlaufrads und einer visuellen Inspektion der Schweißnähte konnte trotz nicht nachbehandelter Schweißnähte kein übermäßiger Korrosionsangriff festgestellt werden.

Institut Fresenius

Das Institut Fresenius hat den Inox-Cleaner[®] im Sinne des Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) untersucht.

Ergebnis: Der Reiniger ist mit Wasser mischbar und kann rückstandsfrei abgespült werden; ein Übergang von unerwünschten Anteilen auf Lebensmittel kann bei ordnungsgemäßem Gebrauch vermieden werden. Inox-Cleaner[®] darf somit im industriellen Bereich eingesetzt werden.

Referenzen der ReiCo GmbH

Inox-Cleaner[®] in der Praxis

Pumpen

- MIBRAG Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH
Anwendung: Reinigung von Unterwasserpumpen
- MVV Energie, Mannheim
Anwendung: Reinigung von Unterwasserpumpen
- infraserv höchst, Höchst
Anwendung: Reinigung von Pumpenteilen im Tauchbad / U-Pumpen im Direktspülverfahren
- PST Süd, Augsburg
Anwendung: Reinigen von Unterwasserpumpen aus der Wasserhaltung
- Pumpenfabrik Ernst Vogel GmbH, Stockerau bei Wien
Anwendung: Reinigung diverser Pumpen
- PUMPEN-BERTHOLD, Chemnitz
Anwendung: Reinigen von Pumpen

Kühlanlagen / Wärmetauscher

- InoWatec GmbH, Zirndorf
Anwendung: Reinigung von Kühlanlagen / Wärmetauschern
- Psychosomatischen Fachklinik Bad Dürkheim
Anwendung: Reinigung Wärmetauscher Fernwärmeübergabestation
- SINGLE Temperiertechnik
Anwendung: Reinigung Temperiergeräte
- Bauträger Villa Bavariae GmbH, Rechtmehring
Anwendung: Reinigung von Wärmepumpen

**Pumpen, Armaturen, Wärmetauscher:
Probleme mit Ocker, Kalk, Rost?**

Hier finden Sie die Lösung:



www.Inox-Cleaner.de

ReiCo GmbH

Heppenheimer Str. 19
68309 Mannheim

Telefon: 06 21 - 6 29 55 16

Telefax: 06 21 - 6 29 55 17

E-Mail: info@reico-gmbh.de

Internet: www.reico-gmbh.de