

Kalklöser Tiron-S

Beschreibung: Schnellwirkender Intensivlöser für Kalk- und Rostablagerungen mit hohem Mineralsäureanteil (30% Chlorwasserstoff) und vollem Metallschutz durch hochwirksame Inhibitoren. Konzentrat entwickelt saure, korrosive Dämpfe mit stechendem Geruch.

Kenndaten: Dichte: ca. 1,2 g/cm³ Farbe: rot

Bereich: Für die chemische Reinigung wasserführender Anlagen und Rohrleitungen z. B. Dampfkessel, Warmwasserkessel, Heizanlagen, Boiler, Badeöfen, Wärmetauscher, Kondensatoren, Kühlsysteme, Rohrleitungen.

Metallangriff: Tiron-S kann angewandt werden bei Eisen, Stahl, Guß (bis 20°C), Kupfer, Messing (90% Cu), Blei, Zinn. Nicht geeignet bei Zink, Magnesium, Aluminium, Legierungen, austenitischen Stählen (z.B. 4571). Schweißnähte können angegriffen werden auf Grund unterschiedlicher Materialeigenschaften.

Steinlösekraft: Alle kalkhaltigen Ablagerungen und Korrosionsprodukte werden restlos entfernt. Löslichkeitsgarantie bei Einsendung einer Steinprobe und kostenloser Untersuchung in unserem Labor. Bei nicht kalkhaltigen, schwerlöslichen Steinen kann mit einer Sonderbehandlung die Ablagerung gelöst werden.

Erfolg: ⇒ **Löst schnell und gründlich Kalk, Rost, Schlamm**

⇒ **Stark verringerter Metallangriff durch wirksame Inhibitoren**

⇒ **Reinigt hygienisch und sauber**

⇒ **Spart Energie durch besseren Wärmeübergang**

⇒ **Weniger Störungen und Geräteschäden infolge Inkrustierung**

Anwendung: Anlagen entleeren und entschlammern. Zur Hälfte mit Wasser füllen und berechnete Tiron-Menge langsam zugeben. 10-20 kg Tiron-S auf 100 Liter Wasserinhalt (10 - 20%ig). Nach 1-2 Stunden mit Wasser bis Steinansatz auffüllen. Gasentwicklung abziehen lassen - Öffnung freihalten. Wärme beschleunigt Lösevorgang (max. bis 40°C).

Unverbrauchtes Tiron mit Säureneutralisator CO Art.Nr. 682 neutralisieren und in Kanalisation einleiten. Gründlich mit Wasser spülen.

Ausführliche Packungsbeilage beachten.

Bei kleineren Anlagen, Geräten und Rohrsystemen empfehlen wir den Einsatz der Multifix-Pumpe Art.Nr. 695. Dauernde Zirkulation beschleunigt den Lösevorgang.

Bei stark schäumenden Krusten Entschäumer ASE Art.Nr. 170 verwenden.

b.w.

Diese Produktinformation wurde auf Grund umfangreicher Versuche und Erfahrungen zusammengestellt. Änderungen auf Grund neuer Erkenntnisse bleiben vorbehalten.

Dichtungen: Buna, Styrol-Butadien, Isobutylene, Polyethylen-Polypropylen, Perbunan, Neopren, Hypalon, Silikonkautschuk, Fluorsilikon (bis 40°C), Viton, Methylpenten-Polymere, Klingerit sind beständig. Nicht geeignet sind Epichlorpolymer, Polyurethane, Polysulfokautschuk, Polyacrylkautschuk, Naturkautschuk.

Kunststoffe: PVC und Polypropylen (bis 40°C), Polyethylen, Polystyrol, Teflon, Silikon, PVDF, Polystyrol, glasfaserverstärktes Polyester sind beständig. Nicht geeignet bei Polyamid, Polyacetal, Styrolacrylnitril und Polycarbonat.

Berechnung: Berechnung der notwendigen Menge bei Anlagen:

Benötigte Menge: $A \times d \times 2 = \text{ca. kg Tiron-S}$

A = Fläche mit Ablagerungen (Heizfläche) in m²

d = durchschnittliche Steindicke in mm

(bei Annahme eines Raumgewichts von 1 g/m³)

Metallangriffszahlen in g/m²h bei 60°C

Metall	Eisen ST37	Eisen H2	Guß bei 20°C	V2A	V4A	Messing	Kupfer	Blei
Tiron-S 20%ig	7	15	57	2,3	0,9	0,1	0,2	0,8
Salzsäure 8%ig	147	68	576	6,3	12,9	0,1	0,4	1.1
Schutzwert in %	95	78	90	64	93	*	*	*

* Metallangriff der Säure gering, deshalb keinen Schutzwert berechnet.

Der tatsächliche Angriff bei einer Entkalkung ist meist viel niedriger, da zuerst der Stein gelöst wird und die Konzentration abnimmt. Vor Verwendung prüfen, ab der unvermeidliche Abtrag in Bezug auf Maßgenauigkeit und Lebensdauer akzeptabel ist.

Ökologie: Umweltinformation

⇒ **Umweltneutrale Verpackung (PE)**

Kann schadlos recycelt, deponiert oder verbrannt werden.

Gefahren- H 290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

hinweise: H 335 Kann die Atemwege reizen.

H 314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Weitere Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

Haltbarkeit: Mindestens 1 Jahre.

Verbrauch: 1 Liter Tiron-S löst ca. 600 g Kalk.

Packungen: Kanister 6 und 24 kg brutto

Diese Produktinformation wurde auf Grund umfangreicher Versuche und Erfahrungen zusammengestellt. Änderungen auf Grund neuer Erkenntnisse bleiben vorbehalten.