

HANDHABUNGS- UND REINIGUNGS- RICHTLINIEN FÜR BESCHICHTETE TANK CONTAINER MIT CHEMLINE 784®

Dieser ISO-Tank-Container verfügt über die Hochleistungsbeschichtung ChemLINE 784®.

Um die Beschichtung vor Beschädigungen zu schützen, empfehlen wir, die folgenden Hinweise zur Handhabung und Reinigung zu beachten.

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Vermeiden Sie jegliche Stöße oder sonstigen mechanischen Einflüsse auf die Innen- und Außenwand des Tank-Containers.
- Vermeiden Sie es, metallische Gegenstände wie Werkzeuge in den Tankbehälter fallen zu lassen. Dies kann die Beschichtung beschädigen!
- Verwenden Sie bei der Überprüfung des Zustands der Innenbeschichtung eine helle Lampe und achten Sie darauf, dass sie gesichert ist, z. B. mit einem Gurt.
- Wenn Sie eine Beschädigung der Beschichtung feststellen, melden Sie diese sofort, damit unverzüglich Reparaturmaßnahmen eingeleitet werden können.
- Personen, die den Tank-Container betreten, müssen rutschfeste Gummischeuhe (glatte Sohle, ohne Einschlüsse) tragen.
- Ungeschultes Personal sollte den Tank-Container nicht betreten.
- Ist das Betreten des Tank-Containers notwendig, so müssen Zugangsleitern oder andere Einstiegshilfen gepolstert sein. Weiter wird empfohlen, dass der Arbeiter seine Arbeitsschuhe auszieht oder zumindest weiche Schuhüberzüge trägt, um die Beschichtung vor mechanischen Schäden zu schützen.
- Der Arbeiter hat auch dafür zu sorgen, dass lose Metallgegenstände wie Schlüssel und Werkzeuge außerhalb des Tank-Containers verbleiben.

Hüni GmbH + Co. KG · Eckenerstr. 65 · 88046 Friedrichshafen · Deutschland
Telefon + 49 7541 3812-0 · Telefax + 49 7541 3812-38 · info@hueni.de · www.hueni.de
Stand: März 2023

Die hierin enthaltenen technischen Daten entsprechen nach unserem besten Wissen und Gewissen dem Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es wird keine Garantie für die Richtigkeit gegeben oder impliziert. Wir übernehmen keine Verantwortung für Leistungen oder Verletzungen, die sich aus der Anwendung dieser Verfahren ergeben. Darüber hinaus übernimmt die HÜNI GmbH + Co. KG.



- Schweißarbeiten im Inneren des Tank-Containers sollten vermieden werden.
- Porenprüfungen dürfen nur mit 1.500 V durchgeführt werden.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Tank-Container ausschließlich mit geeigneter Ausrüstung anheben und transportieren.

ALLGEMEINE REINIGUNGSRICHTLINIEN

Bitte beachten Sie die folgenden allgemeinen Hinweise zur Reinigung von mit ChemLINE® beschichteten Tank-Containern. Diese sind als allgemeine Richtlinie zu verstehen.

Zu Reinigungszwecken sollten nur die folgenden Praktiken angewandt werden:

1. Beim Reinigen darf die Wassertemperatur 82°C (180°F) nicht überschreiten.
2. Die Dampfreinigung wird nicht empfohlen, und auch die manuelle Dampfreinigung ist nicht zulässig. Die Reinigung mit heißem Wasser wird als beste Praxis empfohlen (höhere Effizienz und geringere Umweltbelastung).
3. Druckwasserstrahlen - 2 Arten: Manueller und rotierender Strahl
 - a. Es wird ein maximaler Waschwasserdruck von 1500 Psi empfohlen.
 - b. Nadeldüsen sind NICHT erlaubt.
 - c. Bei der manuellen Reinigung muss der Waschwasserstrahl rechtwinklig zur Beschichtung ausgerichtet sein.
4. Reinigungschemikalien

Die Entscheidung über die Verwendung von Reinigungschemikalien hängt von der chemischen Natur und den Eigenschaften des Produkts ab, das sich zuletzt im Tank-Container befand. Wählen Sie eine der vier Kategorien:

- alkalischer Reiniger,
- pH-neutraler oberflächenaktiver Reiniger,
- Lösungsmittelreiniger oder
- schwach saurer Reiniger (in der Regel auf Zitronensäurebasis).

5. Nach der Reinigung

- a. Den Tank/Behälter mit Wasser ausspülen, um überschüssigen Reiniger zu entfernen.
- b. Überschüssiges Wasser ablassen.
- c. Zwangstrocknen/ ablüften: Bei Verwendung von Heißluft sollte die maximale Temperatur des Substrats 150°C (302°F) nicht überschreiten.
- d. Alle Oberflächen müssen vor der nächsten Ladung trocken sein.

REINIGUNGSTYPEN

Es gibt drei Hauptarten der Reinigung, die im Folgenden erläutert werden:

Nur Belüftung: Bei der Reinigung von Chemikalien/Produkten, die unter normalen Betriebsbedingungen flüchtig sind, kann jede im Tank/Container verbleibende Chemikalie/jedes verbleibende Produkt, die/ das in der Beschichtung verbleibt, durch Zwangsbelüftung entfernt werden. Wenn es möglich ist, alle Spuren der vorherigen Chemikalie/des vorherigen Produkts nur durch Belüftung zu entfernen, wird das Risiko einer Beschädigung der ChemLINE®-Beschichtung durch unnötigen Kontakt mit Reinigungschemikalien oder zu hohe Waschwassertemperaturen verringert. Wenn die vorherige Chemikalie/das vorherige Produkt entflammbar ist, wird dringend empfohlen, den Tank/Container vor der Belüftung mit Stickstoff zu spülen, um das Risiko der Entstehung einer entflammbaren Atmosphäre im Tank/Container zu vermeiden. Wenn die vorherige Chemikalie/das vorherige Produkt feuchtigkeitsempfindlich ist, muss trockene Luft zur Belüftung verwendet werden.

Waschen mit Wasser / Dampfreinigung: Die wirksamste Methode zur Entfernung von nicht flüchtigen Chemikalien/Produkten, die in Wasser löslich oder teilweise löslich sind, ist die Reinigung mit Wasser, wobei warmes/heißes Wasser im Allgemeinen wirksamer ist als Wasser bei Raumtemperatur. Bei Chemikalien/Produkten, die in oder mit Wasser reagieren, ist stets Vorsicht geboten. Unter Umständen muss der Tank/Container vor der Reinigung mit Wasser mit einem nicht wässrigen Lösungsmittel vorgewaschen werden. Einige Hersteller von Tankreinigungsmaschinen verwenden eine Frischdampfzufuhr, die während eines bestimmten Waschzyklus Dampf in den Tank-Container einleitet. Es sollte klargestellt werden, dass die Dampfreinigung für alle organischen Beschichtungen schädlich ist und nach Möglichkeit vermieden werden sollte. Lässt sich die Dampfzufuhr, während eines vorprogrammierten Waschzyklus jedoch nicht vermeiden, sollte die Dampfzufuhr in den Tank/Container während des

gesamten Waschzyklus nie einen Druck von 15 Psi für eine Dauer von maximal 10 Minuten überschreiten.

Waschen mit Reinigungschemikalien: Bestimmte Chemikalien/Produkte sind sowohl nicht flüchtig als auch wasserunlöslich und erfordern in der Regel den Einsatz spezieller Reinigungschemikalien, um alle Spuren vollständig aus dem Tank/Container zu entfernen. Vor der Verwendung von Reinigungschemikalien muss der Tank/Container immer zuerst mit sauberem Wasser gewaschen werden, um so viel wie möglich von der vorherigen Chemikalie/dem vorherigen Produkt zu entfernen, was die Verwendung der Reinigungschemie(n) optimiert.

Im Allgemeinen gibt es vier Hauptkategorien von Reinigungschemikalien, die im Allgemeinen alle Reinigungsprobleme abdecken:

- pH-neutral, oberflächenaktiv
- Auf Lösemittelbasis
- Auf alkalischer Basis
- Auf Säurebasis (APC* empfiehlt Reiniger auf Zitronensäurebasis vor Reinigern auf Phosphorsäurebasis).

Der Wirkstoff bestimmter Reiniger, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Phosphorsäure, Natriumhypochlorit und Wasserstoffperoxid, kann die Oberfläche aller Beschichtungstypen beschädigen, insbesondere bei erhöhten Temperaturen. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn die in Betracht gezogenen Reiniger einen der oben genannten Inhaltsstoffe enthalten oder wenn die Reiniger mit "Heavy Duty", "PLUS", "Oxidierend", "Konzentrat" usw. gekennzeichnet sind

Verantwortliche sollten sich mit dem Chemikalienhersteller in Verbindung setzen, um zu erfahren, welche Empfehlungen für die Reinigung eines Tank-Containers es gibt, in dem das Produkt transportiert oder gelagert wurde.

Bitte wenden Sie sich an HÜNI + CO (www.hueni.de / info@hueni.de), wenn Sie Schäden an der ChemLINE 784®-Beschichtung feststellen. Wir werden Sie zu den notwendigen nächsten Schritten beraten.

*APC – Advanced Polymer Coatings (www.adv-polymer.com)