

## PRODUKTINFORMATION

## STAUBCO® KF -40 °C

## Gebrauchsfertige Hochleistung-Kälteträgerflüssigkeit mit niedriger Viskosität.

Produktdaten:

Aussehen:	klare, bis leicht gelbliche Flüssigkeit
Eisflockpunkt (°C):	ca. -40
Dichte (20 °C):	1,295 – 1,305 (DIN 51757)
Brechungsindex nD20:	1,376 – 1,386
pH-Wert:	10,8 – 11,8 (ASTM D 1287)
Reservealkalität:	ca. 30,0
Spezifische Wärmekapazität (bei 0 °C):	ca. 2,7 kJ/kgK
Viskosität (bei 0 °C):	ca. 3,1 mm <sup>2</sup> /s

Produkteigenschaften:

**STAUBCO® KF -40 °C** ist eine physiologisch unbedenkliche, gebrauchsfertige Kälteträgerflüssigkeit mit niedriger Viskosität auf der Basis von Kaliumformiat.

Diese Kühlsole wird in der Technischen- und Lebensmittelindustrie als Frostschutzmittel in Kälteanlagen eingesetzt. Die speziellen Korrosionsinhibitoren schützen die im Anlagenbau üblicherweise verwendeten Metalle und Kunststoffwerkstoffe, auch Kupfer und Aluminium, vor Korrosionen, Schichtbildungen und Ablagerungen. Somit bleibt der Wirkungsgrad der Anlagen erhalten.

Es ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gegenüber Kaliumformiat beständig sind (wie z. B. Hanf- und IT-Dichtung).

**Kühlsole KF gebrauchsfertig -40 °C**

- ist auf einen Frostschutz bis ca. -40 °C eingestellt
- ist nitrit-, nitrat-, sekundär amin-, phosphat-, borat- und silikatfrei inhibiert
- enthält nur Korrosionsschutzmittel mit Wassergefährdungsklasse WGK 1
- ist nicht toxisch
- darf nicht mit anderen Frostschutzmitteln, besonders Chloridsolen oder Glykolen, gemischt werden.

Allgemeine Informationen:

Die Anlage sollte vor dem Befüllen mit Wasser gespült und durch Abdrücken auf Dichtigkeit sämtlicher Verbindungen geprüft werden.

Die Anlage sollte nach dem Abdrücken sofort mit **STAUBCO® KF -40 °C** befüllt werden. Keine Luft eintragen!

Verzinkte Anlagenbauteile und Weichlot sind zu vermeiden, da Zink gegenüber Kaliumformiat unbeständig ist.

Anlagenteile, die mit dem Produkt in Berührung kommen, umgehend mit Wasser reinigen.

Wir empfehlen den Einbau eines Filterelementes zum Schutz vor Feststoffen. Der Wärmeträgerkreislauf sollte grundsätzlich als geschlossenes System mit Membran-Druckausgleichgefäßen nach DIN 4807 ausgeführt sein.

Sauerstoffeinträge verbrauchen die Korrosionsinhibitoren. Deshalb nur diffusionsarme Verbindungselemente oder Schläuche verwenden.

**Korrosions- und Abtragsraten in g/m<sup>2</sup> (geprüft wurde STAUBCO® KF -50 °C in Anlehnung an ASTM D 1384):**

Material	Messwert (g/m <sup>2</sup> )	Max. zulässiger Wert lt. ASTM D 1384 (g/m <sup>2</sup> )
Aluminium	-0,1	10,0
Messing	0,3	3,6
Kupfer	0,1	3,6
Stahl	-0,1	3,6
Grauguss	-0,2	3,6

**Werkstoffverträglichkeiten:**

Weichlot und verzinkte Anlagenbauteile sind gegenüber **STAUBCO® KF -40 °C** nicht beständig und sollten deshalb nicht verwendet werden.

Nicht beständig sind Polyurethan-Elastomere, Phenol-Formaldehydharze sowie Weich-PVC.

Folgende Werkstoffe sind geeignet:

- Polyethylen weich, hart (LDPE, HDPE)
- Olefinkautschuk, z. B. ®Buna AP (Bayer) (EPDM)
- Polypropylen, z. B. ®Hostalen PPH 2222 (PP)
- Polytetrafluorethylen, z. B. ®Hostaflon (Dyneon) (PTFE)
- Nitrilkautschuk, z. B. Perbunan (Bayer) (NBR)

**Prüfmethode der Korrosionseigenschaften:**

Wir empfehlen, die verfüllte Kühlsole regelmäßig (ca. jährlich) zu kontrollieren.

Über den pH-Wert können Sie die Korrosionseigenschaften unserer Kühlsole überprüfen. Der pH-Wert sollte > 10,5 sein. Die Messung erfolgt z.B. über pH-Messstreifen.

Bei einem geringeren Wert kontaktieren Sie Ihren Ansprechpartner.

### **Allgemeine Hinweise:**

Die in der Produktinformation und im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen anwendungstechnischen Hinweise beruhen auf unseren technischen Erfahrungen. Die Angaben stellen keine verbindlichen Zusagen bestimmter Eigenschaften dar. Eine Eignung des Produkts zu einem konkreten Einsatzzweck bedarf der vorherigen Prüfung.

Diese Produktinformation entbindet den Kunden nicht von der Verpflichtung zur Wareneingangskontrolle gemäß HGB §§ 377 f.

**Bei weiteren Fragen zu unseren Frostschutzmitteln stehen Ihnen die Berater der STAUB & CO. - SILBERMANN GmbH jederzeit gerne zur Verfügung.**