

COOL CONCENTRATE

Kühlmittel-Konzentrat für Spindelkühlsysteme

Beschreibung

COOL CONCENTRATE ist ein vollsynthetisches, wassermischbares Kühlmittel-Konzentrat, das speziell für den Einsatz in High-End-Werkzeug- und Motorspindeln entwickelt wurde.

Die Formulierung ist auf maximale Kühlleistung und eine optimale Materialverträglichkeit abgestimmt und erfüllt die hohen Anforderungen moderner Werkzeugmaschinen.

COOL CONCENTRATE schützt die im geschlossenen Kühlkreislauf eingesetzten Werkstoffe zuverlässig vor Korrosion und Ablagerungsbildung.

Die sorgfältig ausgewählten Additive passivieren metallische Oberflächen und gewährleisten dadurch eine langfristige Systemstabilität.

Gemischt mit Wasser gemäss Vorgaben verfügt COOL CONCENTRATE über identische Eigenschaften wie COOL-X. Das bedeutet nahezu den Wärmespeicherwert von reinem Wasser (4.187 J/g·K) und ermöglicht somit eine äusserst effiziente Wärmeabfuhr bei gleichzeitig erhöhter Material- und Betriebssicherheit.

Eine Betriebstemperatur zwischen 20 °C und 25 °C gewährleistet eine besonders schonende Wirkung auf Elastomere und verlängert die Lebensdauer empfindlicher Dichtungen signifikant.

Bei optimalen Einsatzbedingungen und Einhaltung der Gebrauchsvorschriften kann, nach den Vorgaben auf diesem technischen Datenblatt angemischtes COOL CONCENTRATE, bis zu 1 Jahr im System verbleiben.

Merkmale

- sehr effiziente Wärmeabfuhr und damit kühlere Spindeln
- verhindert elektrochemische Korrosion
- schützt Aluminium, Stahl und Buntmetalle wirksam vor Korrosion, GG oder GGG Komponenten können korrodieren
- verzinkte Teile werden nicht angegriffen
- wartungsarm
- Verträglichkeit mit den im Maschinenbau üblich verwendeten Kunststoffen und Dichtungsmaterialien

Empfohlene Kontrollen im Normalbetrieb

Um durchgehend einen störungsfreien Betrieb gewährleisten zu können, empfehlen wir monatlich folgende Parameter zu überprüfen:

- pH-Wert
- Konzentration (Refraktometer Faktor beachten)

Die entsprechenden Sollwerte sind dem technischen Datenblatt zu entnehmen.

Nachfüllen des Kühlmittels bei Verdampfungsverlusten

Volumenverluste können mit gemischtem Kühlmittel, bzw. mit Fertiggemisch kompensiert werden.

Hinweis: Entweichender Dunst enthält kein Konzentrat. Bei häufigem Nachfüllen mit Fertiggemisch kann die Konzentration langsam ansteigen. Wenn die Konzentration den oberen Grenzwert erreicht kann die Konzentration durch Nachfüllen mit sauberem Trinkwasser wieder auf den Referenzwert eingestellt werden.

Vorgehen bei Kühlmittelwechsel

Vorgehen bei Kühlmittelwechsel

- Dem "alten" Kühlmittel 2 – 3 Tage vor dem geplanten Wechsel 3% MOTOREX CS CLEANER beifügen und wie üblich weiterarbeiten. Damit das System gereinigt wird
- System komplett entleeren
- Sauberes Trinkwasser auffüllen und ca. 10 Minuten zirkulieren lassen (System spülen).
- System komplett entleeren.
- Umgehend neues Kühlmittel gemäss Punkt "Mischen von Kühlmittelkonzentrat mit Wasser" auffüllen.

Lagerung

Das Produkt ist bei einer Lagertemperatur zwischen +5 °C und +40 °C aufzubewahren.

Obige Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse. Änderungen bleiben vorbehalten. Für die angegebenen Kennzahlen gelten die branchenüblichen Mess- und Produktionstoleranzen. Ein Sicherheitsdatenblatt über das beschriebene Produkt ist erhältlich.

COOL CONCENTRATE

Erstinbetriebnahme des Kühlkreislaufes (Anwender)

Bevor ein Kühlkreislauf das erste Mal in Betrieb genommen wird, muss dieser von Feststoffen und Rückständen gereinigt werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Element beschädigt werden oder das Kühlmittel verdirbt.

- Kreislauf mit Trinkwasser auffüllen
- Kreislauf während mindestens 10 Minuten arbeiten bzw. zirkulieren lassen
- Behälter vollständig entleeren

Hinweis

Falls neben der Hauptspindel gleichzeitig Dreh- oder Schwenktische (d. h. langsam rotierende oder oszillierende Komponenten) aus dem gleichen Kühlmitteltank gekühlt werden, empfehlen wir den Einsatz vom schmieraktiveren COOL-X AW oder die Zugabe vom Additiv Lube 400 in die bestehende COOL-CONCENTRATE Mischung.

Mischen von Kühlmittelkonzentrat mit Wasser

- Bitte vergewissern Sie sich, ob Sie ein Kühlmittelkonzentrat, oder rein Fertiggemisch haben.
- Benützen Sie nur saubere Hilfsmittel (Trichter, Eimer usw.)
- Konzentrat gemäss im technischen Datenblatt angegebenen Mischverhältnis mit sauberem Trinkwasser mischen.
- Das Wasser darf folgende Werte nicht überschreiten:

Wasserhärte max. 20°dH

Chloride max. 100 ppm

Sulfate max. 100 ppm

- Mischverhältnis (Konzentration) mittels Refraktometer überprüfen

Wichtig: beachten Sie den Refraktometer Faktor im technischen Datenblatt: $\text{Ablesewert} \times \text{Faktor} = \text{effektive Konzentration}$

Technische Kenndaten

Eigenschaften	Prüfung nach	Einheit	Werte
Farbe			grün fluoreszierend
Dichte bei 20°C		g/cm ³	1.129
Viskosität bei 40°C	DIN 51562-1	mm ² /s	55.0
pH-Wert angemischt	DIN 51785		8.5 - 9.2
Ablesewert Handrefraktometer			4.9
Faktor Refraktometer			2.3
Gefrierpunkt		°C	-25
Einsatzkonz. der Mischung		%	11 - 15
Einsatztemperatur		°C	4 - 80

Obige Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse. Änderungen bleiben vorbehalten. Für die angegebenen Kenndaten gelten die branchenüblichen Mess- und Produktionstoleranzen. Ein Sicherheitsdatenblatt über das beschriebene Produkt ist erhältlich.

MOTOREX AG
Bern-Zürich-Strasse 31
4901 Langenthal, Schweiz
Tel. +41 62 919 75 75
motorex.com
05.05.2026 / 21

MOTOREX GmbH
Lilienthalstrasse 30-32
64625 Bensheim, Deutschland
Tel. +49 6251 974910
motorex.com

MOTOREX GmbH
Bahnhofstrasse 1
5400 Hallein, Österreich
Tel. +43 6245 80922
motorex.com