

# SILICON 500

Produktcode: 267400501



## Dimethylsilikonflüssigkeiten technischer Qualität

Dimethylsilikonflüssigkeiten sind klare, weiße, inerte und geruchlose Dimethylpolysiloxanflüssigkeiten. Die tatsächliche Viskosität wird innerhalb von +5% der gewünschten Viskosität kontrolliert. Diese Flüssigkeiten werden im Viskositätsbereich von 20 cps bis 300.000 cps hergestellt. In der chemischen Struktur sind Dimethylsilikonflüssigkeiten sehr unterschiedlich zu anderen Flüssigkeiten und haben eine Rückgratstruktur aus Silizium-Sauerstoff-Verbindungen. Der Vorteil davon ist eine Verbindung, die viel stärker ist als eine typische Kohlenstoff-Kohlenstoff-Kette und widerstandsfähiger gegen Angriffe durch Temperaturunterschiede, Oxidation, Scherspannungen und Chemikalien ist als andere ähnliche organische Flüssigkeiten. Zudem zeigen sie gute dielektrische Eigenschaften. Dimethylsilikonflüssigkeiten sind löslich in Kohlenwasserstofflösungsmitteln, chlorierten Kohlenwasserstofflösungsmitteln und niedermolekularen aromatischen Lösungsmitteln. Sie haben eine begrenzte Löslichkeit in Alkoholen, Ethern, Aceton und Glykolen (die Löslichkeit hängt hier von der Viskosität ab).

Silikonflüssigkeiten haben zahlreiche Anwendungen in nahezu jeder Branche: Kosmetik und Pharmazie (Cremes/Lotionen/Haarpflegeprodukte, Verhütungsmittel), Polituren mit hohem Glanz für Automobile und Möbel, Trennmittel (Kunststoffe/Gummis/Druckguss aus Nicht-Eisenmetallen), Flüssigfedern und Stoßdämpfer, Wärmeübertragung, Kraftübertragung, Rostschutz, Hydraulikflüssigkeiten, dielektrische Flüssigkeiten, Dämpfung, Wasserabweisung für belüftete Zementplatten/-ziegel, Farb- und Beschichtungszusätze, Schmierstoffe, Textiloberflächenbehandlung, Düsenreiniger.

## Vorteile und Nutzen

- Die einzigartige chemische Struktur ermöglicht es Silikonflüssigkeiten, in Anwendungen zu funktionieren, wo andere Flüssigkeiten nicht geeignet sind. Niedrige Viskositäts-/Temperaturkoeffizient: Sie zeigen einen geringeren Grad an Veränderung über einen breiteren Temperaturbereich als Erdöläle (über 50 Mal konstanter)
- Thermische Stabilität: Silikonflüssigkeiten weisen eine ausgezeichnete Stabilität bei hohen Temperaturen auf. Sie sind stabil von -57 °C bis 200 °C über längere Zeiträume und können dies für kurze Zeiträume überschreiten
- Oxidationsstabilität: Die Oxidationsstabilität dieser Flüssigkeiten ist bis 200 °C ausgezeichnet, wo die bei Mineralölen über 150 °C auftretende Schlammbildung eliminiert wird
- Chemische Inertheit: Sie sind chemisch inert gegenüber den meisten gängigen Materialien
- Niedrige Entflammbarkeit: Der Flammpunkt liegt im Bereich von 250 °C bis 300 °C und die Selbstentzündungstemperatur reicht von 438 °C bis 460 °C
- Niedrige Oberflächenspannung: Silikonflüssigkeiten haben ungewöhnlich niedrige Oberflächenspannungen, die ein einfaches und effizientes Verbreiten, hohe Oberflächenaktivität und niedrige innere kohäsive Energien ermöglichen
- Scherstabilität: Die Scherstabilität solcher Flüssigkeiten kann bis zu zwanzig Mal so hoch sein wie die von qualitativ hochwertigen Erdölälen
- Dielektrische Eigenschaften: Elektrische Silikonflüssigkeiten bieten ausgezeichnete dielektrische Eigenschaften, die auch unter ungünstigen Betriebsbedingungen über längere Zeiträume erhalten bleiben
- Nicht korrosiv: Silikonflüssigkeiten enthalten keine säurebildenden Chemikalien, die Flecken oder Korrosion verursachen könnten
- Hohe Kompressibilität: Silikonflüssigkeiten sind hochkompressibel und daher für hydraulische Zwecke im Vergleich zu Kohlenwasserstoffsystemen besser geeignet

Alle Leistungsdaten in diesem Technischen Datenblatt sind nur indikativ und können während der Produktion variieren.

# SILICON 500

Produktcode: 267400501



## Typische Leistungsstufe

Property	Test method	Value
Appearance, clarity and odour		Colourless, clear and odourless
Density @ 25 °C, kg/dm <sup>3</sup>		0.970
Viscosity, mPa.s		500
Refractive index @ 25 °C		1.403
Flash point C.O.C, °C	ASTM D92	>300
Pour point, °C	ASTM D97	-50
Autoignition temperature, °C		>400
Dielectric Strength @ 25°C, volts/mil		
Volume Resistivity @ 25°C, ohm-cm		

Alle Leistungsdaten in diesem Technischen Datenblatt sind nur indikativ und können während der Produktion variieren.