

# Texatherm<sup>®</sup>

## Wärmeübertragungsöl für die Industrie mit bewährter Leistung

### Produktbeschreibung

Texatherm ist ein Wärmeübertragungsöl für die Industrie mit bewährter Leistung, das zur Verwendung in geschlossenen und offenen Wärmeübertragungsanlagen mit Zwangsumlauf formuliert wurde.

Texatherm wird mit hoch raffiniertem, thermisch stabilem, paraffinischem Mineralöl hergestellt und bietet einen sauberen und energieeffizienten Anlagenbetrieb.

### Vorteile für den Kunden

- Bietet eine energieeffiziente Wärmeübertragung und senkt somit Kosten
- Die thermische Stabilität fördert eine langfristige saubere Systemleistung und unterstützt die Beständigkeit gegenüber Schlamm- und Verkokungsablagerungen
- Die Fließfähigkeit bei niedrigen Temperaturen unterstützt das Starten des kalten Systems, eine schnelle Schmiermittelzirkulation und den Betrieb als solches
- Der niedrige Dampfdruck bei höheren Temperaturen trägt zur Minimierung der Verflüchtigung, Dampfblasenbildung und Pumpenkavitation bei
- Fördert einen effizienten Betrieb bei niedrigen Anlagendrücken und vermeidet so die Anschaffung teurer Hochdruckleitungen und Wärmetauscher

### Produkt-Highlights

- **Energieeffiziente Wärmeübertragung**
- **Sorgt für einen sauber haltenden Schutz von Anlagen**
- **Schneller und energieeffizienter Kaltstart und Betrieb**
- **Schutz gegen Verdunstung, Dampfblasenbildung und Pumpenkavitation**

**Erfüllt werden unter anderem folgende Spezifikationen und Normen:**

DIN

ISO

## Anwendungen

- Kann in Wärmeübertragungsanlagen in industriellen Trocknungsanwendungen, Herstellung von Gummi und Kunststoffen, Anwärmen von Asphalt und Kraftstofföltanks, Werksheizung, Herstellung von Seifen, Harzen, Klebstoffen, Farben, Lacken, Pharmazeutika und Fetten, Holzlaminat, Holzfaserplatten und Furnier, Heiz- und Trocknungsaufgaben in der Landwirtschaft sowie chemischen, Erdöl- und Wachsverarbeitung eingesetzt werden
- Für den Einsatz in offenen Systemen im Betrieb bei Temperaturen bis +200 °C geeignet
- Für den Einsatz in geschlossenen Systemen (mit Kaltöl oder Inertgas abgedichtet) im Betrieb bei Öltemperaturen von bis zu +320 °C geeignet
- Für einen langen störungsfreien Betrieb in geschlossenen Systemen sollte die maximale Filmtemperatur auf Heizgeräteeoberflächen auf +340 °C begrenzt werden

- Anlagen müssen über einen Zwangsumlauf der Wärmeübertragungsflüssigkeit verfügen
- Obwohl nicht verwendetes Texatherm mit den meisten organischen Wärmeübertragungsölen kompatibel ist, empfehlen sich vorab Labortests, ehe das Produkt zum Auffüllen in einem System verwendet wird, das bereits Gebrauchtöl eines Wettbewerbers enthält. Wird Texatherm auf stark gebrauchtes Öl aufgefüllt, besonders solches mit Aromaten, können sich gelöste Schlammpartikel als Ausfällungen bilden

## Freigaben, Leistung und Empfehlungen

### Leistung

- DIN 51522 (Q für Wärmeübertragungsöle)
- ISO 6743-12 Family Q

Typische Kennwerte			
Eigenschaften	Prüfmethoden	Ergebnisse	
Viskositätsklasse ISO VG		32	46
<b>Haltbarkeit: 60 Monate ab dem auf dem Gebindeetikett angegebenen Datum der Befüllung.</b>			
Zulässige Filmtemperatur, °C (Haut)		343	316
Zulässige Initialtemperatur (Öl)		316	288
Erscheinungsbild		hell und klar	hell und klar
Kinematische Viskosität bei 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	30.65	45.66
Kinematische Viskosität bei 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	5.363	7.02
Viskositätsindex	ASTM D 2270	109	111
Dichte bei 15 °C, kg/l		0.8588	0.8613
Neutralisationszahl, mg KOH/g	ASTM D974	0.01	0
Flammpunkt COC, °C	ASTM D92	234	238
Flammpunkt, PMCC	ASTM D93	198	208
Kupferkorrosion, 3 h/100 °C	ASTM D130	1 A	1 A
Asche, Oxid, %	ASTM D482	<0,005	<0,005
Verkokungsrückstand, %	ASTM D189	0,01	0,01

Die in der Tabelle „Typische Kennwerte“ wiedergegebenen Werte stellen keine Spezifikation dar, sondern sind typische Informationen auf Grundlage der aktuellen Produktion, die zulässigen Herstellungstoleranzen unterliegen können. Änderungen bleiben vorbehalten. Dieses Dokument ersetzt alle früheren Ausgaben und die in ihnen enthaltenen Informationen.

A Chevron company product

© 2020 Chevron. All rights reserved.  
All trademarks are property owned by Chevron Intellectual Property LLC.

EU v4 13 July 2018  
Texatherm®

## Argumente für den Kundendienst

Um die zufriedenstellende Leistung von Wärmeübertragungsflüssigkeiten im Betrieb sicherzustellen, sollten bestimmte Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden:

### Sauberkeit der Anlage

Die Wärmeübertragungsanlage, egal ob neu oder alt, sollte gründlich gereinigt und mit Regal R&O durchgespült werden, bevor sie in Betrieb genommen wird. In einigen Fällen erfordert diese Reinigung die Verwendung chemischer Reiniger, üblicherweise in Form eines alkalischen Reinigungsmittels. Diese Produkte werden von spezialisierten Industrie-Reinigungsfirmen geliefert und in der Regel auch eingesetzt. Im Betrieb werden Sie häufig mit sehr heißem Wasser gemischt und kontinuierlich durch die Anlage gepumpt, um Ablagerungen zu entfernen. Werden solche chemischen Reiniger vermischt mit Wasser verwendet, müssen alle Wasserrückstände aus der Anlage entfernt werden, bevor sie wieder in Betrieb genommen wird. Dies lässt sich üblicherweise mit Durchblasen von Heißluft erreichen.

### Materialien von Wärmeübertragungsanlagen

Für den Bau von Heizungsanlagen werden Eisen und Stahl bevorzugt. Die Verwendung von Kupfer und seinen Legierungen sollte vermieden werden. Die Heizung sollte mit einem Minimum an Feuerfestmaterial gebaut werden, um die thermische Reaktion zu verbessern und die Hitzedurchdringung in die Flüssigkeit bei einem Pumpenversagen zu verringern.

### Anlagenabdichtung

Es muss verhindert werden, dass heiße Wärmeübertragungsflüssigkeit im Expansionstank mit Luft in Kontakt kommt, da Luft zu einer raschen Oxidation führt. Um dies zu erreichen, sollte der Expansionstank so platziert und verrohrt sein, dass die Flüssigkeit in ihm kühl (unter 55 °C) bleibt.

## Hotspots

Die Anlage sollte keine Hotspots aufweisen, durch die sich die Flüssigkeit abbaut und die Bildung harter Kohlenstoffablagerung auf den Flächen der Anlage hervorruft. Die Flüssigkeit sollte bei einer vollständig turbulenten Strömung mit einer Oberflächengeschwindigkeit, je nach Oberflächengeometrie und Betriebstemperatur, zwischen 2 und 3 Metern pro Sekunde umlaufen.

Die Anlage sollte so konstruiert sein, dass:

1. Die Umlaufpumpe anläuft, bevor dem Erhitzer Wärme zugeführt wird
2. Die Umlaufpumpe noch eine gewisse Zeit nachläuft, nachdem der Erhitzer abgeschaltet wurde
3. Der Erhitzer sich bei einem Versagen der Umlaufpumpe, oder wenn sich zu hohe Temperaturen entwickeln, abschaltet.

Der vollständige Flüssigkeitsstrom durch den Erhitzer muss immer, unabhängig von den Bedingungen am Wärmetauscher, aufrecht erhalten werden. Die Anlage sollte für die Umleitung von Flüssigkeit am Wärmetauscher konstruiert sein, wenn der vollständige Flüssigkeitsstrom dort nicht erforderlich ist. Damit wird sichergestellt, dass der vollständige Flüssigkeitsstrom am Erhitzer beibehalten wird.

## Öltests im Betrieb

Die Viskosität, Säurezahl, der Flammpunkt und Gehalt an nicht löslichen Partikeln der Flüssigkeit im Betrieb sollte regelmäßig überwacht werden. Innerhalb weniger Tage nach dem Anfahren und danach alle sechs Monate sollten Proben gezogen werden. Generell lässt die Veränderungsrate der Eigenschaften der Flüssigkeit im Betrieb die Eignung der Flüssigkeit zur weiteren Verwendung erkennen.

**Haftungsausschluss:** Chevron haftet nicht für Verluste oder Schäden, die in Folge der Verwendung dieses Produkts für andere als die konkret in einem Produktdatenblatt angeführten Anwendungen entstehen.

**Gesundheit, Sicherheit, Lagerung und Umweltschutz:** Auf Grundlage der derzeit verfügbaren Informationen ist davon auszugehen, dass dieses Produkt nicht gesundheitsschädlich ist, sofern es für die vorgesehene Anwendung und gemäß den im Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS) angeführten Empfehlungen verwendet wird. Material Sicherheitsdatenblätter sind auf Anfrage über die lokalen Vertriebsstellen oder über das Internet erhältlich. Dieses Produkt sollte für keinen anderen als seinen vorgesehenen Zweck verwendet werden. Bei der Entsorgung des Produkts ist auf den Umweltschutz zu achten und sind örtlich geltende Vorschriften einzuhalten.

**A Chevron company product**