meier tobler

AFFOLTER

ANTITOX GEO

Die einzige hocheffiziente, nicht-toxische Alternative zu Ethylenglykol (MEG) für Wärmepumpen mit geschlossenem Kreislauf

Die einzige nicht-toxische Alternative

Beschreibung

ANTITOX GEO ist eine neue nicht-toxische Wärmeleitflüssigkeit mit geringer Viskosität, die mit FDA[1)]-zugelassenen Wärmeleitbasisflüssigkeiten, ASTM D1384-05-erprobten Korrosionshemmern und Viskositätsmodifikatoren formuliert ist.

ANTITOX GEO wurde speziell für die Verbesserung der Leistung von Boden- und Wasser-Wärmepumpenkollektoren mit geschlossenem Kreislauf technisch entwickelt. Auf ANTITOX GEO basierende Systeme weisen folgende Vorteile auf: geringere Druckverluste, reduzierte Pumpkosten und höhere Effizienz.

Beim Austausch von zähflüssigeren Fluiden, wie MPG (Propylenglykol) oder Glyzerin (verfeinerte Pflanzenextrakte) basierten Wärmeleitflüssigkeiten durch ANTITOX GEO, wird der Kunde vom Vorteil eines sofortigen Anstiegs der Pump- und Wärmetransfereffizienz , und damit von langfristigen Energieeinsparungen profitieren.

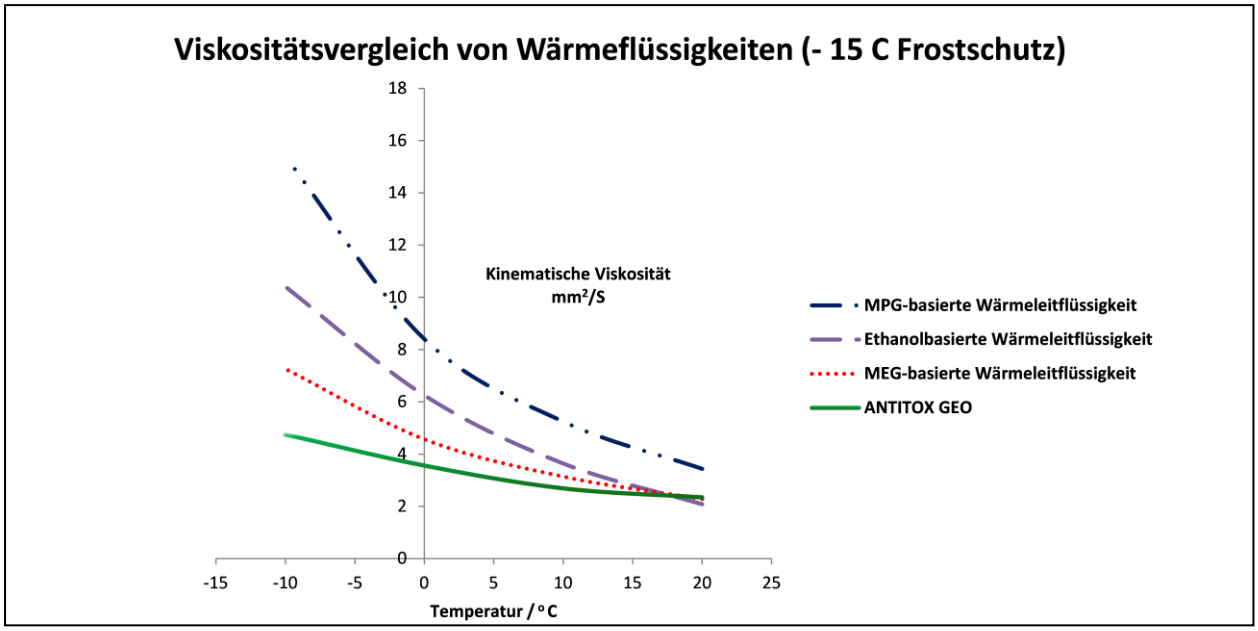
1/ Food and Drug Administration (US-amerikanische Lebensmittel- und Arzneimittelaufsichtsbehörde)



- **Höhere Leistung im Vergleich zu MEG-, MPG-, Bio-PDO- & Ethanol-basierten Wärmeleitflüssigkeiten**
- **Vorteil von geringeren Druckverlusten im Kreislauf**
- **Reduzierte Pumpkosten**
- **Schutz gegen Korrosion und Verkalkung**
- **Nach CLP/REACH als nicht-toxisch eingestuft**
- **Erstklassiges Umweltprofil**
- **Frei von Nitraten, Nitriten, Boraten, Schwermetallen und Phosphaten**
- **Entwickelt zur Verbesserung des MIS 3005-konformen Kollektor-Designs**

Viskositätsvergleich

ANTITOX GEO wurde entwickelt, um Druckverluste zu verringern, Pumpkosten zu reduzieren und die Hydraulikleistung von Wärmepumpen mit geschlossenem Kreislauf zu verbessern.



S. AFFOLTER AG, chem-techn. Produkte, Bahnhofstrasse 45, CH-3185 Schmitten
www.affolterchem.ch Tel. ++41(0)31 921 82 20 FAX ++41(0)31 921 82 19

meier tobler

AFFOLTER

Die einzige nicht-toxische Alternative

ANTITOX GEO Die einzige hocheffiziente, nicht-toxische Alternative zu Ethylenglykol (MEG) für Wärmepumpen mit geschlossenem Kreislauf

Produktdaten

Frostschutz		
Konzentration % v/v	**Gefrierschutz / ° C**	
25	-13	
30	-18	
40	-29	
50	-43	

Physikalische Daten		
Eigenschaft	**Messeinheit**	**Wert**
pH-Wert		8,5 - 9,5
Siedepunkt	°C	ca. 105
Deutsche Wassergefahreneinstufung	n/a	WGK 1

Laboranalyse

Mit Hilfe der ‚Frostschutzanalyse-BOX' können Proben einfach und schnell zu einer Laboranalyse eingesandt werden.

Dosierung

Die Konzentration hängt von dem vom System erforderlichen Gefrierschutz ab:

- Konzentration sollte nicht unter 25 Vol.-% betragen. Bei einer Konzentration >30 Vol.-% ist ein optimaler Korrosions- und Verkalkungsschutz gegeben.
- ANTITOX GEO sollte nicht in Kreisläufe hinzugegeben werden, die bereits Wärmeleitflüssigkeit enthalten, da die Vorteile des Produktes verloren gehen. Bei Vermischungen ist nicht mit einer chemischen Reaktion zu rechnen.

	Gifitgkeit	Effizienz	Langlebigkeit
ANTITOX GEO	✓	✓	✓
MEG Basis	✗	✓	✓
MPG Basis	✓	✗	✓