FRAGOLTHERM® W-PGA

Wärmeträgerflüssigkeit
Basis Propylenglykol
-50 °C bis 170 °C

Anwendung

Wasser ist zwar das beste und preiswerteste Wärmeübertragungsmedium, gefriert jedoch bei 0°C und hat korrosiven Einfluss auf viele Metalle und Legierungen. Die Mischung von **FRAGOLTHERM® W-PGA** mit Wasser ermöglicht tiefere Arbeitstemperaturen, erhöht den Siedepunkt und verhindert gleichzeitig den korrosiven Angriff auf metallische Systeme.

Ein ausreichender Korrosionsschutz ist ab einem Anteil von 30 Vol.-% **FRAGOLTHERM® W-PGA** gegeben. Die Mischung kann mit normalem Leitungswasser erfolgen.

FRAGOLTHERM® W-PGA wird zum Kühlen und Heizen im Temperaturbereich von -50°C bis 170°C eingesetzt. Das Produkt wird in vergleichbaren Bereichen wie **FRAGOLTHERM® W-EGA** eingesetzt. Zudem hat die US-Behörde FDA (Food and Drug Administration) in Teil 182 der FDA-Richtlinien für Lebensmittelzusätze unadditives Propylenglykol als Lebensmittelzusatz anerkannt. **FRAGOLTHERM® W-PGA** kann daher zusätzlich eingesetzt werden für:

- Solaranlagen
- Eisproduktion

Temperaturstabilität in Solaranlagen

Dauertemperaturen von mehr als 170°C führen zu vorzeitiger Alterung von **FRAGOLTHERM® W-PGA**. Bei Solaranlagen, deren Stillstandstemperaturen über 170°C liegen, wird daher empfohlen, die Ausgleichsgefäße so groß zu dimensionieren, dass bei Erreichen der maximalen Stillstandstemperatur die Wärmeträgerflüssigkeit aus den Kollektoren abfließen und von den Ausgleichsgefäßen aufgenommen werden kann.

Qualität

FRAGOLTHERM® W-PGA ist eine Wärmeträgerflüssigkeit auf Basis von Propylenglykol.

FRAGOLTHERM® W-PGA ist nahezu geruchlos, biologisch abbaubar und hat günstigere Toxizitätswerte als **FRAGOLTHERM® W-EGA**. Das Produkt ist frei von Aminen und Nitriten, so dass die Bildung von Nitrosaminen verhindert wird.

Kompatibilität und Mischbarkeit

FRAGOLTHERM® W-PGA ist mit den meisten handelsüblichen Wärmeträgerflüssigkeiten auf Basis von Propylenglykol mischbar.

Um jedoch einen optimalen Schutz der Anlage zu erreichen, empfehlen wir die ausschließliche Verwendung von **FRAGOLTHERM® W-PGA**.

Elastomere wie EPDM, PE, PP und SBR sind z.B. mit **FRAGOLTHERM® W-PGA** verträglich. Phenol- und Harnstoff-Formaldehydharze, Weich-PVC sowie Polyurethanelastomere sind **nicht** beständig.

Der Einsatz in Anlagen aus verzinktem Stahl wird nicht empfohlen.

Handhabung und Lagerung

FRAGOLTHERM® W-PGA sollte bei Raumtemperatur gelagert werden. Die Lagertemperatur sollte dauerhaft 35°C nicht übersteigen.

FRAGOLTHERM® W-PGA kann in ungeöffneten Behältern mindestens acht Jahre lang aufbewahrt werden, ohne dass die Produktqualität beeinträchtigt wird.

Beim Umfüllen wird empfohlen, keine gebrauchten, sondern nur neue Behälter zu verwenden.

Verpackung

FRAGOLTHERM® W-PGA ist standardmäßig in Stahlfässern zu 218,82 kg und in Kanistern zu 21 kg verfügbar.

Hinweise

Beim Umgang mit dem Produkt ist das Sicherheitsdatenblatt zu beachten.

Bitte sprechen Sie uns an, wenn Sie weitergehende Informationen oder eine allgemeine technische Beratung wünschen.

20029dUh

FRAGOLTHERM® W-PGA

Technische Daten (Konzentrat)

Propylenglykol	94 Gew.-%
Inhibitoren und Wasser	6 Gew.-%
Dichte bei 20°C	1,042 g/ml
Siedepunkt	170 °C
Viskosität bei 20°C	70 mm ² /s
Pourpoint	-50°C

Gefrier- und Siedepunkte (Mischung)

FRAGOLTHERM® W-PGA	[Vol.-%]	34	44	48	54	57
Gefrierpunkt	[°C]	-15	-25	-30	-40	-45
Siedepunkt	[°C]	103	105	105	107	108

Physikalische Eigenschaften (Mischung)

FRAGOLTHERM® W-PGA	[Vol.-%]	34	44	48	54	57
Dichte bei -10°C	[g/ml]	1,040	1,051	1,054	1,059	1,092
Dichte bei 20°C	[g/ml]	1,028	1,036	1,039	1,042	1,045
Dichte bei 100°C	[g/ml]	0,975	0,977	0,976	0,978	1,020
Viskosität bei -10°C	[mm ² /s]	14,56	27,59	31,88	53,87	73,71
Viskosität bei 20°C	[mm ² /s]	3,34	5,06	5,60	7,66	9,45
Viskosität bei 100°C	[mm ² /s]	0,55	0,73	0,81	1,01	1,18
spez. Wärme bei -10°C	[kJ/kgK]	3,79	3,58	3,49	3,35	3,26
spez. Wärme bei 20°C	[kJ/kgK]	3,83	3,66	3,59	3,47	3,39
spez. Wärme bei 100°C	[kJ/kgK]	4,02	3,91	3,86	3,78	3,73

20029dUh