STAUB & CO. SILBERMANN

STAUB & CO. –
SILBERMANN GmbH
Ostendstraße 124
90482 Nürnberg
T +49 911 / 5482 - 0
F +49 911 / 5482 - 1239
info@staub-silbermann.de
www.staub-silbermann.de

PRODUKTINFORMATION

Solarliquid HT gebrauchsfertig

Umweltfreundliches, gebrauchsfertiges Langzeit-Frostschutzmittel mit Korrosionsinhibitoren speziell für Vakuumröhrenkollektoren mit einer hohen thermischen Belastung (bis ca. 260 °C)

Produktdaten:

Aussehen:	klare, bernsteinfarbige Flüssigkeit	
Basis:	höherwertige Glykole	
Flammpunkt (°C):	> 100	(ASTM D 51758)
Siedepunkt (°C):	> 102	(ASTM D 1120)
Dichte (20 °C):	1,02 – 1,04 g/cm³	(DIN 51757)
Frostschutz (Eisflockenpunkt):	ca. -23 °C	
Frostschutz (Eisstockpunkt):	ca. -29 °C	
pH-Wert (20 °C):	7,5 – 8,5	(ASTM D 1287)
Viskosität (20 °C):	ca. 15,0 mm²/s	

Produkteigenschaften:

SOLARLIQUID HT gebrauchsfertig ist eine geruchlose Flüssigkeit, die in thermischen Solaranlagen (Vakuumröhrenkollektoren) mit hoher thermischer Belastung als Frostschutzmittel bzw. Wärmeträgerflüssigkeit eingesetzt wird.
Die speziellen Korrosionsinhibitoren schützen die im Anlagenbau üblicherweise verwendeten Metalle und Kunststoffwerkstoffe, auch Aluminium, vor Korrosionen, Schichtbildungen und Ablagerungen. Die im Heizungsbau üblicherweise eingesetzten Dichtungsmaterialien werden durch Solarliquid HT gebrauchsfertig nicht angegriffen.

SOLARLIQUID HT gebrauchsfertig

- ist mit anderen Frostschutzmitteln nicht mischbar
- ist nitrit-, amin- und phosphatfrei inhibiert
- ist biologisch abbaubar

Solarliquid L Konzentrat gebrauchsfertig und HT gebrauchsfertig sind laut Gefahrstoffverordnung nicht kennzeichnungspflichtig (siehe Sicherheitsdatenblatt).

Allgemeine Informationen:

Die Anlagen müssen der DIN-Norm 4757, Teil1, entsprechen und als geschlossene Systeme ausgeführt sein, da sich kein Luftsauerstoff im System befinden darf.

Es ist darauf zu achten, dass die Umwälzpumpe für den Betrieb mit Frostschutzmitteln geeignet ist.

Die Anlage sollte vor dem Befüllen mit Wasser gespült und durch Abdrücken auf Dichtigkeit sämtlicher Verbindungen geprüft werden. Das System muss frei von Verunreinigungen und frei von anderen Flüssigkeiten sein. Es dürfen sich auf den Metalloberflächen keine Ablagerungen befinden.

Die Anlage muss nach dem Abdrücken sofort mit Solarliquid HT gebrauchsfertig befüllt werden. Keine Luft eintragen!

Verzinkte Anlagenbauteile sind zu vermeiden, da Zink gegenüber Glykolen unbeständig ist.

Bei Leckagen nur das gleiche Produkt nachfüllen, nie verschiedene Solarflüssigkeiten in der gleichen Anlage einsetzen.

Nach unseren Erfahrungen ist Solarliquid HT gebrauchsfertig mehrere Jahre lager- und gebrauchsfähig. Dennoch sollte die Konzentration (Frostsicherheit) jährlich geprüft werden.

Bei Flüssigkeitsverlusten nicht mit Wasser nachfüllen. Zum Nachfüllen ausschließlich Solarliquid HT gebrauchsfertig verwenden!

Anwendungsempfehlung:

Die optimale Einsatztemperatur liegt zwischen -23 °C und 230 °C. Bei Dauertemperaturen von mehr als 230 °C empfehlen wir ausreichend große Ausgleichsbehälter zu installieren, damit die Wärmeträgerflüssigkeit aus den Kollektoren abfließen kann.

Prüfmethode der Korrosionseigenschaften:

Wir empfehlen, die verfüllte Solarflüssigkeit regelmäßig (ca. jährlich) zu kontrollieren.
Über den pH-Wert können Sie die Korrosionseigenschaften unserer Solarflüssigkeit überprüfen. Der pH-Wert sollte > 7,5 sein. Die Messung erfolgt über pH-Messstreifen. Bei einem geringeren Wert sollte die Solarflüssigkeit ersetzt werden.

Prüfmethode des Frostschutzes:

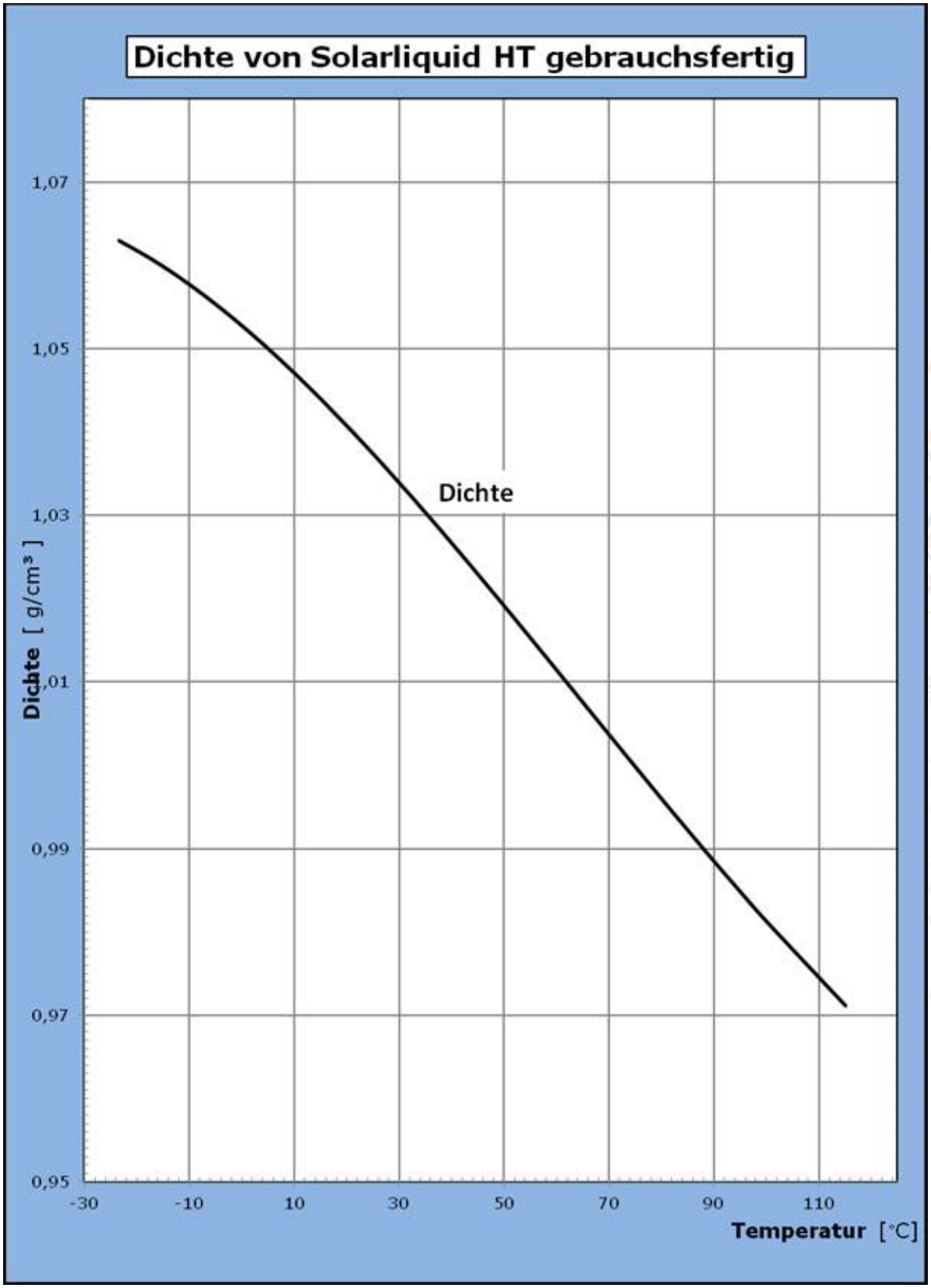
1.) **Solarliquid HT gebrauchsfertig** 50 : 50 mit Wasser verdünnen
2.) Mit einem Refraktometer den Frostschutz messen
3.) Den Wert in der Propylenglykol-Skala ablesen (sollte bei ca. -12 °C liegen)
4.) Diesen Wert mit -12 addieren à d. h. der Frostschutz liegt dann bei ca. -24 °C

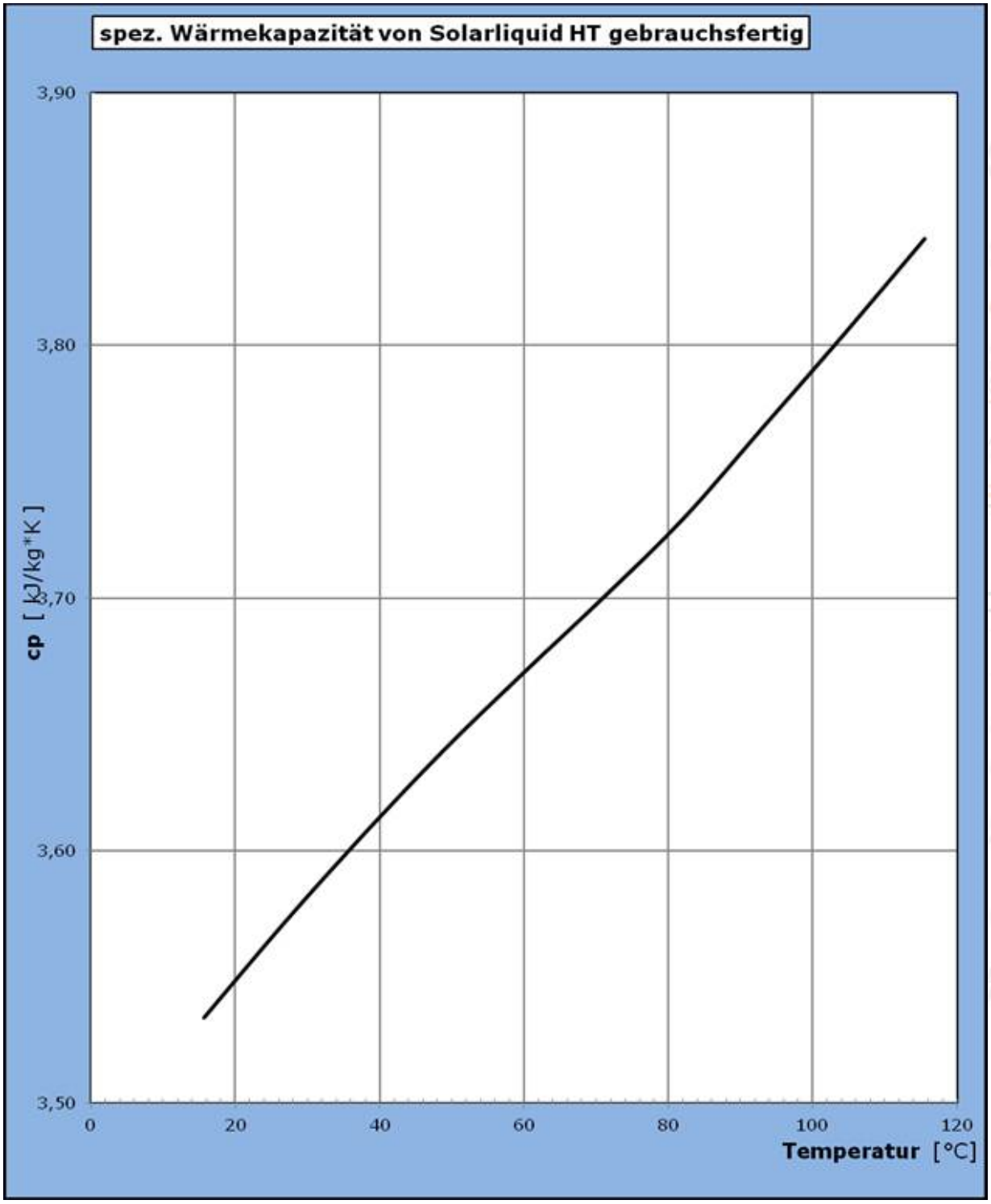
Allgemeine Hinweise:

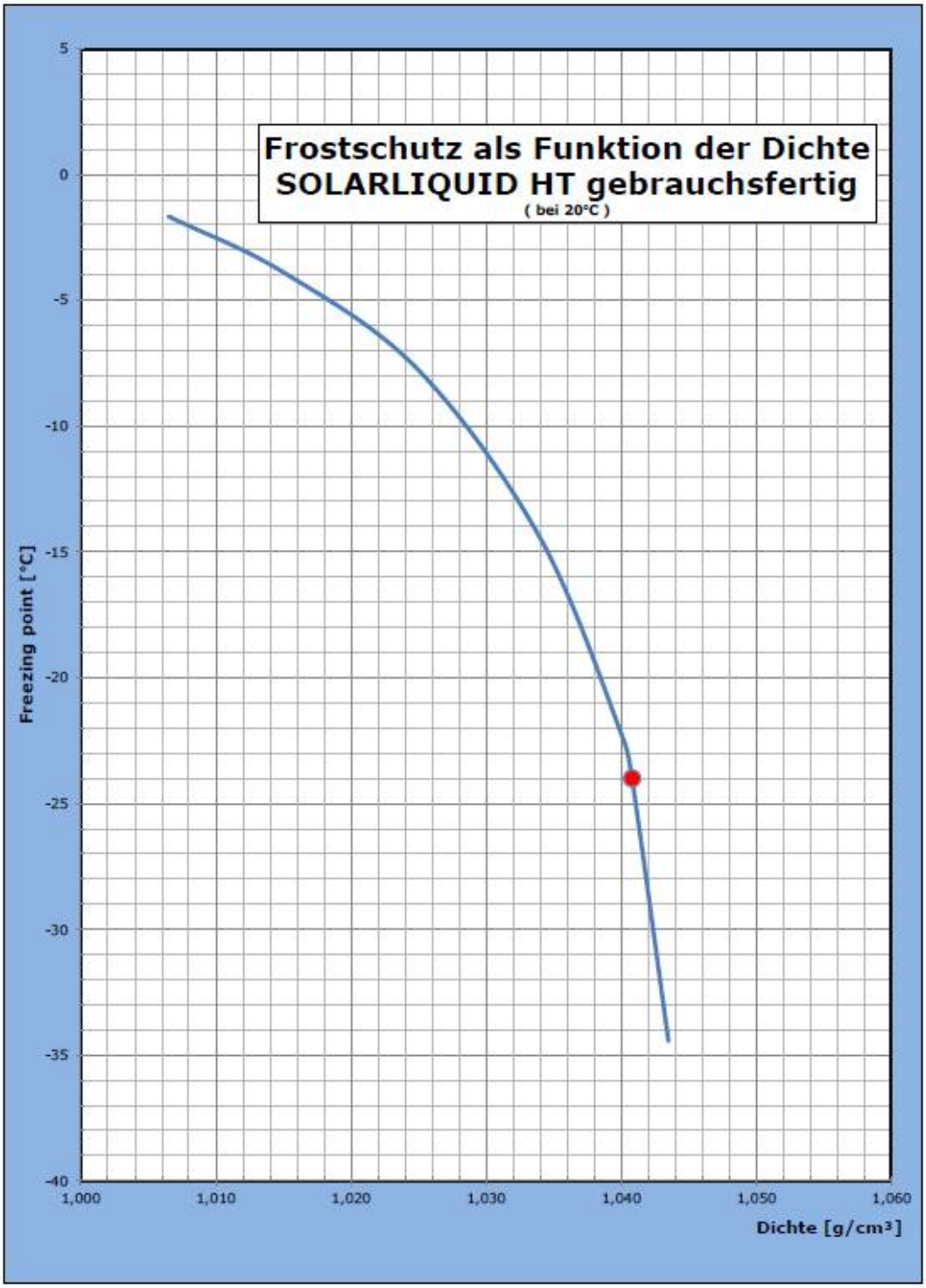
Die in der Produktinformation und im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen anwendungstechnischen Hinweise beruhen auf unseren technischen Erfahrungen. Die Angaben stellen keine verbindlichen Zusagen bestimmter Eigenschaften dar. Eine Eignung des Produkts zu einem konkreten Einsatzzweck bedarf der vorherigen Prüfung.

Diese Produktinformation entbindet den Kunden nicht von der Verpflichtung zur Wareneingangskontrolle gemäß HGB §§ 377 f.

Bei weiteren Fragen zu unseren Wärmeträgerflüssigkeiten stehen Ihnen die Berater der STAUB & CO. - SILBERMANN GmbH jederzeit gerne zur Verfügung.


Dichte von Solarliquid HT gebrauchsfertig
Dichte
Dichte [g/cm³]
1,07
1,05
1,03
1,01
0,99
0,97
0,95
-30
-10
10
30
50
70
90
110
Temperatur [°C]


spez. Wärmekapazität von Solarliquid HT gebrauchsfertig
3,90
3,80
3,70
3,60
3,50
cp [kJ/kg*K]
0
20
40
60
80
100
120
Temperatur [°C]


Frostschutz als Funktion der Dichte
SOLARLIQUID HT gebrauchsfertig
(bei 20°C)
Freezing point [°C]
5
0
-5
-10
-15
-20
-25
-30
-35
-40
1,000
1,010
1,020
1,030
1,040
1,050
1,060
Dichte [g/cm³]