

Klüberfood NHT1 1-18

Premium-Wärmeträgerfluid für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie



Ihre Vorteile auf einen Blick

- Hohe Prozesssicherheit durch NSF HT1- und NSF H1-Registrierung sowie ISO 21469-Zertifizierung
- Hoch ausraffinierte naphthenische Grundöle ermöglichen verlängerte Ölwechselintervalle
- Verringerter Wartungsaufwand und zuverlässiger Betrieb durch hervorragende Temperaturbeständigkeit
- Höherer Wirkungsgrad der Wärmeübertragung
- Schnelles Hochfahren der Anlage aufgrund niedriger Grundölviskosität

Ihre Anforderungen - unsere Lösung

Als Lebensmittelhersteller oder OEM in dieser Branche streben Sie nach verbesserter Lebensmittelsicherheit ohne Abstriche bei der Maschinenleistung und Prozessstabilität. Zu diesem Zweck wurde Klüberfood NHT1 1-18 für geschlossene Wärmeübertragungssysteme entwickelt. Es weist hervorragende Temperaturbeständigkeit* und einen erhöhten Wirkungsgrad bei der Wärmeübertragung auf.

Klüberfood NHT1 1-18 basiert auf hoch ausraffinierten Kohlenwasserstoffen. Dadurch enthält es keine Verunreinigungen wie sie in Mineralölen vorkommen. Solche Verunreinigungen können zu Ölersetzung und Bildung von Verkokungsrückständen an den Oberflächen der Heizanlage führen. Daher steigert der hohe Reinheitsgrad die Temperaturbeständigkeit und hemmt die Verschlechterung des Ölzustands. Mit Klüberfood NHT1 1-18 können Sie den Wartungsaufwand reduzieren und die Ölwechselintervalle verlängern.

Die niedrige Grundölviskosität von Klüberfood NHT1 1-18 ermöglicht ein schnelles Hochfahren Ihrer Heizanlagen. Außerdem tragen die niedrige Viskosität sowie die hohe Dichte von Klüberfood NHT1 1-18 zu einem hohen Wirkungsgrad bei der Wärmeübertragung bei.

Mit der Verwendung von Klüberfood NHT 1 1-18 erhalten Sie eine Reihe von Vorteilen, die Sie dabei unterstützen einfach und effizient Kosten einzusparen.

Anwendungsgebiete

Klüberfood NHT1 1-18 wird exklusiv empfohlen zur Verwendung als Wärmeträgerfluid in geschlossenen Systemen.

Aufgrund seiner NSF HT1-Registrierung kann Klüberfood NHT1 1-18 als Wärmeträgerfluid in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie sowie in zahlreichen anderen Industrien verwendet werden, beispielsweise in den Bereichen Textil, Chemie, Automobil, Asphalt, Zement und Holz.

Anwendungshinweise

Klüberfood NHT1 1-18 kann in Neuanlagen ohne vorherige Reinigung verwendet werden, es sei denn, die Produktqualität macht dies erforderlich. Bei der Einrichtung der Anlage anfallende Rückstände von Lacken, Ölen und anderen Stoffen sind normalerweise so geringfügig, dass sie die Lebensdauer des Fluids nicht beeinträchtigen.

Klüberfood NHT1 1-18 ist mit anderen handelsüblichen Wärmeträgerfluids verträglich.

Bitte führen Sie Anlauf und Reinigung gemäß den Herstellerangaben zu Ihrem Wärmeübertragungssystem durch. Bei Vorhandensein von Inertgas kann sich die Lebensdauer dieses Fluids deutlich verlängern.

Es wird dringend empfohlen, das Öl alle sechs Monate zu analysieren, um einen zuverlässigen und effizienten Betrieb des Wärmeübertragungssystems sicherzustellen.

Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden.

* Die maximale Betriebstemperatur hängt vom Heizsystem ab. Wir empfehlen eine Höchsttemperatur von 316 °C für befeuerte Heizanlagen und 332 °C für alle anderen Heizanlagen.

Sicherheitsdatenblätter

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter können Sie auf unserer Website www.klueber.com anfordern. Sie sind ebenfalls über Ihren persönlichen Ansprechpartner erhältlich.

Klüberfood NHT1 1-18

Premium-Wärmeträgerfluid für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie

Gebinde	Klüberfood NHT1 1-18
Kanister Polyethylen (HDPE) 20 l	+
Fass Stahlblech 200 l	+
Container Kunststoff 1000 l	+

Produktkenndaten	Klüberfood NHT1 1-18
Artikel-Nr.	029098
NSF-H1, HT1 Registrierungsnummer	156 393
Chemischer Aufbau, Ölart	hydriertes naphthenisches Mineralöl
Dichte, DIN 51757 (in Anlehnung) bei 15,6°C	ca. 0,89 g/cm ³
Flammpunkt, DIN EN ISO 2719, Pensky-Martens, geschlossener Tiegel	>= 149 °C
Dampfdruck bei 290°C	ca. 27 kPa
Klassifizierung Q nach ISO 6743-12	QC
Kinematische Viskosität, DIN 51562 T01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40°C	ca. 20 mm ² /s
Maximale empfohlene Betriebstemperatur - direkte Befeuerung	315 °C
Maximale empfohlene Betriebstemperatur - sonstige Heizsysteme	330 °C
Maximale empfohlene Filmtemperatur	342 °C
Minimale Anfahrtemperatur (300 mPa s)	-3 °C
Minimale Betriebstemperatur (20 mPa s)	36 °C
Mindestlagerdauer ab Herstellung - bei Lagerung in trockenen, frostfreien Räumen und original verschlossenen Gebinden ca.	60 Monate



Typische Messwerte **

Temperatur (°C)	Dichte (g/cm ³)	Kinematische Viskosität (mm ² /s)	Spezifische Wärme (kJ/kg*K)	Wärmeleitfähigkeit (W/m*K)
40	0,8860	19,216	1,936	0,1082
45	0,8818	15,501	1,972	0,1078
50	0,8816	12,846	2,006	0,1074
55	0,8778	10,797	2,039	0,1070
60	0,8762	9,236	2,071	0,1066
65	0,8720	7,976	2,102	0,1062
70	0,8715	6,994	2,132	0,1058
75	0,8676	6,165	2,161	0,1054
80	0,8658	5,492	2,188	0,1049
85	0,8614	4,912	2,215	0,1045
90	0,8608	4,441	2,240	0,1041
95	0,8568	4,022	2,265	0,1037
100	0,8548	3,669	2,289	0,1033
105	0,8503	3,353	2,313	0,1029
110	0,8495	3,090	2,336	0,1025
115	0,8453	2,848	2,358	0,1021
120	0,8431	2,639	2,380	0,1017
125	0,8384	2,447	2,402	0,1013
130	0,8374	2,285	2,423	0,1009
135	0,8331	2,131	2,445	0,1005
140	0,8308	1,998	2,466	0,1001
145	0,8260	1,871	2,487	0,0997
150	0,8248	1,764	2,509	0,0993
155	0,8203	1,660	2,531	0,0989
160	0,8178	1,569	2,554	0,0985
165	0,8129	1,482	2,577	0,0981
170	0,8115	1,407	2,601	0,0977
175	0,8069	1,333	2,626	0,0973
180	0,8042	1,269	2,651	0,0968
185	0,7991	1,205	2,679	0,0964
190	0,7975	1,151	2,707	0,0960
195	0,7928	1,097	2,737	0,0956
200	0,7899	1,049	2,768	0,0952
205	0,7847	1,001	2,802	0,0948
210	0,7829	0,961	2,836	0,0944

Klüberfood NHT1 1-18

Premium-Wärmeträgerfluid für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie

Temperatur (°C)	Dichte (g/cm ³)	Kinematische Viskosität (mm ² /s)	Spezifische Wärme (kJ/kg*K)	Wärmeleitfähigkeit (W/m*K)
215	0,7780	0,919	2,870	0,0940
220	0,7750	0,883	2,904	0,0936
225	0,7696	0,846	2,938	0,0932
230	0,7677	0,815	2,973	0,0928
235	0,7626	0,783	3,007	0,0924
240	0,7594	0,754	3,041	0,0920
245	0,7539	0,725	3,075	0,0916
250	0,7517	0,701	3,109	0,0912
255	0,7466	0,675	3,143	0,0908
260	0,7432	0,653	3,178	0,0904
265	0,7376	0,629	3,212	0,0900
270	0,7352	0,610	3,246	0,0896
275	0,7299	0,589	3,280	0,0892
280	0,7263	0,571	3,314	0,0887
285	0,7206	0,552	3,348	0,0883
290	0,7180	0,536	3,382	0,0879
295	0,7125	0,519	3,417	0,0875
300	0,7088	0,504	3,451	0,0871
305	0,7029	0,488	3,485	0,0867
310	0,7001	0,475	3,519	0,0863
315	0,6945	0,461	3,553	0,0859
320	0,6906	0,449	3,587	0,0855
325	0,6846	0,435	3,622	0,0851
330	0,6816	0,424	3,656	0,0847

**Auf der Basis von Einmalmessungen. Die Meßwerte können leicht variieren.





Klüberfood NHT1 1-18

Premium-Wärmeträgerfluid für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie



Klüber Lubrication – your global specialist

Unsere Leidenschaft sind innovative tribologische Lösungen. Durch persönliche Betreuung und Beratung helfen wir unseren Kunden, erfolgreich zu sein – weltweit, in allen Industrien, in allen Märkten. Mit anspruchsvollen ingenieurtechnischen Konzepten und erfahrenen, kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern meistern wir seit über 80 Jahren die wachsenden Anforderungen an leistungsfähige und wirtschaftliche Spezialschmierstoffe.

**Klüber Lubrication München SE & Co. KG /
Geisenhausenerstraße 7 / 81379 München / Deutschland /
Telefon +49 89 7876-0 / Telefax +49 89 7876-333.**

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf unseren allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Sie sollen dem technisch erfahrenen Leser Hinweise für mögliche Anwendungen geben. Die Angaben beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften und keine Garantie der Eignung des Produkts für den Einzelfall. Sie entbinden den Anwender nicht davon, das ausgewählte Produkt vorher in der Anwendung zu testen. Alle Angaben sind Richtwerte, die sich am Schmierstoffaufbau, am vorgegebenen Einsatzzweck und an der Anwendungstechnik orientieren. Schmierstoffe ändern je nach Art der mechanischen, dynamischen, chemischen und thermischen Beanspruchung druck- und zeitabhängig ihre technischen Werte. Diese Veränderungen können Einfluss auf die Funktion von Bauteilen nehmen. Wir empfehlen grundsätzlich ein individuelles Beratungsgespräch und stellen auf Wunsch und nach Möglichkeit gerne Proben für Tests zur Verfügung. Klüber Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behält sich Klüber Lubrication das Recht vor, alle technischen Daten in diesem Dokument jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

Herausgeber und Copyright: Klüber Lubrication München SE & Co. KG.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur bei Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars und nur nach Absprache mit Klüber Lubrication München SE & Co. KG gestattet.