

# Klüberfood 4 NH1- 15...100

Synthetische Hydrauliköle für die Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie



## Vorteile für Ihre Anwendung

- **Vollsynthetisches Grundöl hilft Ölwechselintervalle zu verlängern und Betriebskosten für das Hydrauliksystem zu senken**
- **Auf Grund der besseren Ölstabilität reduzierte Schmutzablagerung und Ventilverstopfung im Vergleich zu mineralischen Hydraulikölen**
- **NSF-H1 Registrierung zur Erhöhung Ihrer Prozesszuverlässigkeit**
- **Erfüllen HLP-Anforderungen nach DIN51524 Teil 2**

## Beschreibung

Klüberfood 4 NH 1-15...100-Öle sind Hydrauliköle auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe. Sie sind NSF H1 registriert und damit konform mit FDA 21 CFR § 178.3570.

Klüberfood NH 1-Öle bieten dank des synthetischen Grundöls eine gute Oxidationsstabilität, Tieftemperaturbeständigkeit und schützen vor Reibung und Verschleiß. Sie erfüllen die HLP-Anforderungen nach DIN 51524 Teil 2.

Neben ausgeprägten Korrosionsschutzmerkmalen weisen die Klüberfood 4 NH 1-Öle auch ein gutes Wasserabschidevermögen auf.

Klüberfood 4 NH 1-15...100-Öle sind NSF H1 registriert und damit konform mit FDA 21 CFR § 178.3570. Die Schmierstoffe wurden für den unvorhersehbaren Kontakt mit Produkten und Verpackungen in der Lebensmittel-, Kosmetik-, Arzneimittel- oder Tierfutterindustrie entwickelt. Die Verwendung von Klüberfood 4 NH 1-15...100-Öle leistet dabei einen Beitrag zur Erhöhung der Zuverlässigkeit Ihrer Produktionsprozesse. Wir empfehlen jedoch zusätzlich eine Risikoanalyse, z.B. HACCP, durchzuführen.

## Anwendungsgebiete

Klüberfood 4 NH 1-Hydrauliköle werden insbesondere in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie eingesetzt.

## Anwendungshinweise

Die Klüberfood 4 NH 1-Öle sind zwar mit mineralölbasischen Hydraulikflüssigkeiten mischbar, wir empfehlen jedoch im Sinne der lebensmittelrechtlichen Bestimmungen eine Spülung mit einem geeigneten Klüberfood 4 NH 1-Öl vorzunehmen.

Durch diese auf 50 bis 60°C erwärmte Spülung können Rückstände in der Hydraulikanlage und Gebrauchtöl im System ausgetragen werden. Anschließend empfiehlt sich ein Wechsel der Filter, bevor die Hydraulikanlage mit dem geeigneten Öl der Klüberfood 4 NH 1-Reihe in Betrieb geht.

## Sicherheitsdatenblätter

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter können Sie auf unserer Website [www.klueber.com](http://www.klueber.com) anfordern. Sie sind ebenfalls über Ihren persönlichen Ansprechpartner erhältlich.

## Werkstoffverträglichkeit

Nach heutigem Kenntnisstand sind die Klüberfood 4 NH1-Öle mit allen mineralölbeständigen Werkstoffen, z.B. Neoprene, NBR, FPM, PTFE, Anstriche auf Acryl- und Epoxidharz-basis, Nylon (Polyamid) und PVC, verträglich.

Gebinde	Klüberfood 4 NH1-15	Klüberfood 4 NH1- 32	Klüberfood 4 NH1-46	Klüberfood 4 NH1- 68	Klüberfood 4 NH1-100
Kanister Polyethylen (HDPE) 20 l	+	+	+	+	+
Fass Stahlblech 200 l	+	+	+	+	+

# Klüberfood 4 NH1- 15...100

Synthetische Hydrauliköle für die Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie

Produktkenndaten	Klüberfood 4 NH1-15	Klüberfood 4 NH1- 32	Klüberfood 4 NH1-46	Klüberfood 4 NH1- 68	Klüberfood 4 NH1-100
Artikel-Nr.	050163	050067	050068	050069	050070
Kennzeichnung nach DIN 51502		HLP HC 32	HLP HC 46	HLP HC 68	HLP HC 100
NSF-H1 Registrierungsnummer	154 666	137 442	137 443	137 444	137 441
untere Gebrauchstemperatur	-45 °C / -49 °F	-45 °C / -49 °F	-40 °C / -40 °F	-40 °C / -40 °F	-35 °C / -31 °F
obere Gebrauchstemperatur	100 °C / 212 °F	135 °C / 275 °F	135 °C / 275 °F	135 °C / 275 °F	135 °C / 275 °F
Farbraum	farblos	gelb	gelb	gelb	gelb
Aussehen	klar	klar	klar	klar	klar
Dichte, DIN 51757, 20°C	ca. 0,82 g/cm <sup>3</sup>	ca. 0,83 g/cm <sup>3</sup>	ca. 0,83 g/cm <sup>3</sup>	ca. 0,83 g/cm <sup>3</sup>	ca. 0,84 g/cm <sup>3</sup>
Kinematische Viskosität, DIN 51562 T01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40°C	ca. 15 mm <sup>2</sup> /s	ca. 32 mm <sup>2</sup> /s	ca. 46 mm <sup>2</sup> /s	ca. 68 mm <sup>2</sup> /s	ca. 100 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische Viskosität, DIN 51562 T01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 100°C	ca. 3,5 mm <sup>2</sup> /s	ca. 5,8 mm <sup>2</sup> /s	ca. 7,7 mm <sup>2</sup> /s	ca. 10,4 mm <sup>2</sup> /s	ca. 13,8 mm <sup>2</sup> /s
Viskositätsindex, DIN ISO 2909	>= 105	>= 120	>= 120	>= 120	>= 120
Demulgiervermögen, DIN ISO 6614, ASTM D 1401 bei 54°C	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml	
Demulgiervermögen, DIN ISO 6614, ASTM D 1401 bei 82°C					40/37/3 ml
Schaumtest, ASTM D 892, ISO 6247, Sequenz I/24°C	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml
Schaumtest, ASTM D 892, ISO 6247, Sequenz II/93,5°C	<= 75/0 ml	<= 75/0 ml	<= 75/0 ml	<= 75/0 ml	<= 75/0 ml
Schaumtest, ASTM D 892, ISO 6247, Sequenz III/24°C	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml	<= 150/0 ml
Flammpunkt, DIN EN ISO 2592, Cleveland, offener Tiegel	>= 180 °C	>= 230 °C	>= 240 °C	>= 240 °C	>= 240 °C
Pourpoint, DIN ISO 3016	<= -65 °C	<= -50 °C	<= -45 °C	<= -45 °C	<= -40 °C
Mindestlagerdauer ab Herstellung - bei Lagerung in trockenen, frostfreien Räumen und original verschlossenen Gebinden ca.	60 Monate	60 Monate	60 Monate	60 Monate	60 Monate





# Klüberfood 4 NH1- 15...100

Synthetische Hydrauliköle für die Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie



---

## 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.