H1-SCHMIERSTOFFE

FÜR DIE LEBENSMITELINDUSTRIE

TECHNICAL
INDUSTRIEBEDARF GmbH

TECHNICAL
INDUSTRIEBEDARF GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeines und Gesetzliche Grundlagen — Seite 4•5
Kettenschmieröl — Seite 6
Schmierfette — Seite 7•8
Hydrauliköl — Seite 9
Getriebeöl — Seite 10
Kompressorenöl — Seite 11
Montagepaste — Seite 12
Umstellrichtlinien — Seite 13

Alle Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen die Produkte beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von (z.B. anwendungstechnischen) Eigenschaften dar und begründen kein Rechtsverhältnis.

ALLGEMEINE • GESETZLICHE GRUNDLAGEN

ALLGEMEINES

Die Auswahl eines geeigneten Schmierstoffs für Maschinen und Anlagen in der Lebensmittelindustrie ist insofern schwieriger, weil die verwendeten Schmierstoffe nicht nur den relativ hohen technischen Anforderungen genügen müssen, sondern auch gesundheitlichen gesetzlichen Vorschriften entsprechen sollten.

Welches sind diese gesetzlichen Vorschriften?
Der technische Fortschritt auf dem Gebiet der synthetischen Schmiermittel macht es heute möglich Schmierstoffe zu produzieren, die nicht nur die vorhandenen gesetzlichen Vorschriften erfüllen, sondern auch hervorragende technische Eigenschaften aufweisen.
Diese so genannten „lebensmittelverträglichen" Schmiermittel sind z.B. hinsichtlich Wasserbeständigkeit, Tieftemperatureigenschaften, Langlebigkeit und Beständigkeit gegen Umgebungseinflüsse den konventionellen Schmierstoffen gegenüber gleichwertig, häufig sogar überlegen.

Welcher Schmierstoff erfüllt gegebene technische Anforderungen?
Diese beiden Fragen sollen im folgenden behandelt werden.

GESETZLICHE GRUNDLAGEN

In keinem anderen Land der Welt sind die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Schmiermittel und Hilfsstoffen in der Lebensmittelindustrie so streng wie in den USA.
Dort wird die Zulassung der Schmiermittel durch 2 Behörden geregelt:

1. Der FDA (Food and Drug Administration), eine Nahrungs- und Arzneimittelbehörde, die eine Liste mit Stoffen (Positivliste) erstellt hat, die in geringen Konzentrationen in direkten Kontakt mit Lebensmitteln kommen dürfen.
Additive Schmierstoffe müssen demnach der Reinheitsanforderungen dieser Regel 21 CFR 178.3570 genügen.

2. Der NSF (National Sanitaion Foundation), die prüft, ob Schmierstoffe lebensmittelverträglich sind (Freigabe). Schmierstoffe die in gelegentlichen Kontakt mit Lebensmitteln kommen dürfen erhalten die Freigabe H1, wenn sie nur Stoffe enthalten, die die FDA Regel 21 CFR178.357 erfüllen, andere in der Lebens mittelindustrie verwendbare Schmierstoffe erhalten eine Freigabe H2.

In den USA dürfen dort, wo es zu gelegentlichem, nicht technisch vermeidbarem Kontakt mit Lebensmitteln kommen kann, nur Schmierstoffe nach NSF H1 verwendet werden.

NSF®
REGISTERED

ALLGEMEINE • GESETZLICHE GRUNDLAGEN

In Deutschland wird der Einsatz von Schmiermitteln in der Lebensmittelindustrie durch folgende Gesetze, Richtlinien und Verordnungen geregelt:

1. §§ 5,31 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-Gesetzes (LMBG) vom 15.08.1974 (BGBl. Teil I., 95, S.1945 (1974)). Dieses Gesetz definiert Schmierstoffe als „Bedarfsgegenstände". Nach dem Gesetz ist es nicht erlaubt, diese so zu erwenden, dass von ihnen Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberfläche übergehen, „ausgenommen gesundheitlich, geruchlich und geschmacklich unbedenkliche Anteile, die technisch unvermeidbar sind".
Diese Ausdrucksform ist jedoch nicht sehr aussagekräftig.

2. Dem DAB (deutsches Arzneibuch) was ähnlich wie die FDA, Reinheitsanforderungen an Schmiermittel festlegt, allerdings nur für medizinische Weißöle und Vaselinen, die als gesundheitlich, geruchlich und geschmacklich unbedenklich einzustufen sind.

3. Der LMHV (Lebensmittelhygiene-Verordnung) vom 8.2.98 (Anlage 1), die alle Produzenten von Lebensmitteln verpflichtet einzelne Produktionsschritte zu analysieren und ein präventives HACCP System zu installieren.
Hierdurch können mögliche Gefahren erkannt werden, die Sicherheit der Produkte wird erhöht. Auf Schmiermittel wird nur indirekt eingegangen.
(HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points).

Hinsichtlich der einzelnen synthetischen Komponenten und der enthaltenen Additive liegen keine exakten gesetzlichen Vorschriften vor, so wie es z.B. bei Kunststoffen üblich ist. Von Seiten der Gesetzgeber sind jedoch Bestrebungen im Gange ähnliche Richtlinien zu erlassen. Die EG-Richtlinie 89/392 verpflichtet zudem Hersteller von Maschinen der Lebensmittelindustrie diese so zu konstruieren, dass Schmierstoffe nicht in Kontakt mit Lebensmitteln kommen können.

Mit der Verwendung von speziellen Lebensmittel-Schmierstoffen für die Lebensmittelindustrie wird in jedem Fall die Gefahr eines negativen Einflusses durch den Schmierstoffs verringert, weil konventionelle Schmierstoffe teilweise Komponenten enthalten, die im Verdacht stehen, gesundheitsschädlich sein zu können (z. B. herkömmliche EP-Zusätze, Schwefel u.a.).

So erlaubte man in fast allen Ländern der Welt früher die Verwendung von mineralischen Kohlenwasserstoffölen, sogenannten medizinischen Weißölen oder Paraffinölen zur kontrollierten Verwendung in der Lebensmittelindustrie. Die Erkenntnisse in den letzten Jahren lassen Zweifel an der Ungefährlichkeit von mineralischen Kohlenwasserstoffen aufkommen, so dass z. B. die englische Regierung 1989 ihre Absicht verkündete, die Verwendung dieser Stoffe zu verbieten, wenn sie in Kontakt mit Lebensmittel kommen können. Die Industrie wurde aufgefordert, die Verwendung mineralischer Kohlenwasserstoffe überall dort zu vermeiden, wo Lebensmittelkontakt auftreten kann.

TECHNICAL H1

Kettenhaftschmierung für die Lebensmittelindustrie

TC 1150

ANWENDUNG

TECHNICAL H1 Kettenhaftschmierung für die Lebensmittelindustrie TC 1150 ist ein synthetisches Hochtemperaturkettenöl, das speziell für die Lebensmittelindustrie entwickelt wurde. Es hat sich im Markt bewährt und ist für alle Arten von Förder- und Antriebsketten geeignet. Das Produkt ist für den Einsatz in Zentralschmieranlagen geeignet, kann aber auch aufgesprüht bzw. direkt mittels einer Ölkanne aufgebracht werden. Weitere Anwendungen sind langsam laufende Getriebe, Lager und Umlaufsysteme.

Dieses auf Basis von Polyglykol hergestellte Öl ist mit einem speziellen Haftzusatz ausgestattet, der ein vorzeitiges Abtropfen bzw. Abwaschen verhindert. Weiterhin zeichnet sich dieser geruchs- und geschmacksneutrale Haftschmierstoff durch hervorragenden Verschleiß- und Korrosionsschutz aus.

TECHNICAL H1 Kettenhaftschmierung für die Lebensmittelindustrie TC 1150 ist aufgrund seines zusätzlichen PTFE-Anteiles für den Einsatz bis 240 °C konzipiert. Ab ca. 150 °C sollten die Nachschmierintervalle jedoch verkürzt werden.

QUALITÄT

TECHNICAL H1 Kettenhaftschmierung für die Lebensmittelindustrie TC 1150 wird auf Basis von Polyglykol mit speziellen PTFE Additiven hergestellt. Es erfüllt die höchsten Anforderungen der Nahrungsmittelindustrie und entspricht den Anforderungen der FDA Spezifikation 21 CFR 178.3750.

TECHNICAL H1 Kettenhaftschmierung für die Lebensmittelindustrie TC 1150 ist als Schmierstoff mit H1 Zulassung zertifiziert (einsetzbar für Anwendungen mit unmittelbarem Lebensmittelkontakt).
Das Produkt entspricht den Anforderungen des National Lubricating Grease Institute (NLGI) sowie dem European Lubricating Grease Institute (ELGI).

GEBINDE

200 l	Fass
20 l	Kanister
500 ml	Aerosoldose

TECHNICAL H1		Typisch	ASTM
Kettenhaftschmierung für die Lebensmittelindustrie TC 1150			
Viskosität			
bei 40 °C	[mm_/s]	137,6	D-445
bei 100 °C	[mm_/s]	26,4	D-445
Dichte bei 15 °C	[g/ml]	1,05	D-1298
Flammpunkt	[°C]	290	D-92
Pourpoint	[°C]	-23	D-97
Vierkugelapparat, Verschleißtest		0,67	D-2266

Alle Informationen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr
Technische Daten sind ca.-Werte und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen.

TECHNICAL H1

Mehrzweckfett für die Lebensmittelindustrie

TC 1222

ANWENDUNG

TECHNICAL H1 Mehrzweckfett für die Lebensmittelindustrie ist ein Universalfett, das sowohl die hygienischen als auch die technischen Anforderungen der Lebensmitteindustrie erfüllt.

TECHNICAL H1 Mehrzweckfett für die Lebensmittelindustrie eignet sich hervorragend zur Schmierung von Lagern, Buchsen, Führungen, Schiebungen, Kupplungen und für den Einsatz in Zentralschmieranlagen.

Weitere Anwendungsgebiete sind die Papier- und Textilindustrie und alle Bereiche, in denen Kontamination der produzierten Güter mit Schmierstoffen zu vermeiden sind.

Bei der Umstellung von Fetten auf Basis anderer Verdicker (z. B. Li, Ca, Na usw.) auf das Al-Komplexfett **TECHNICAL H1 Mehrzweckfett für die Lebensmittelindustrie** sind die Lager/Schmieranlagen zu reinigen und die Zuführungsleitungen sind gründlich mit dem neuen Fett „durchzuspülen".

QUALITÄT

TECHNICAL H1 Mehrzweckfett für die Lebensmittelindustrie ist speziell für den Einsatz im Lebensmittelbereich entwickelt worden. Es erfüllt die höchsten Anforderungen der Nahrungsmittelindustrie und wird vom NSF (National Sanitation Foundation) als „H1" klassifiziert (zugelassen für Anwendungen, bei denen es zu gelegentlich unbeabsichtigtem Kontakt mit Lebensmitteln kommen kann). Es erfüllt FDA regulation 178.3570.

Durch die Auswahl geeigneter Grundkomponenten wurde ein Fett entwickelt, das über einen hohen Tropfpunkt, gute Pumpbarkeit sowie über eine exzellente Wasserbeständigkeit verfügt.

TECHNICAL H1 Mehrzweckfett für die Lebensmittelindustrie verfügt über einen ausgezeichneten Korrosions- und Verschleißschutz (EP/AW-Eigenschaften), wie er von guten Industriefetten gefordert wird und ist gemäß USDA „H1" für den Einsatz im Lebensmittelbereich zugelassen.

GEBINDE

180 kg	Fass
55 kg	Hobbock
400 g	Kartusche

TECHNICAL H1		TC 1222	ASTM
Mehrzweckfett für die Lebensmittelindustrie			
Farbe		klar, bernsteinfarben	
Klassifizierung: NLGI-Klasse		2	
Temperatureinsatzbereiche	[°C]	-20 bis +200	
Tropfpunkt	[°C]	275	D-566
Typ Eindicker		Aluminium-Komplex	
Walkfestigkeit nach 60 Hüben	mm^{-1}	280	
Walkfestigkeit nach 1000.000 Hüben	mm^{-1}	289	
Grundölviskosität bei 40 °C		105	D-445
Pourpoint des Grundöls	[°C]	-23	D-97

Alle Informationen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr.
Technische Daten sind ca.-Werte und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen.

TECHNICAL H1

Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie

TC 1232

ANWENDUNG

TECHNICAL H1 Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie ist ein synthetisches Universalfett, das sowohl die hygienischen als auch die technischen Anforderungen der Lebensmittelindustrie erfüllt.
Es basiert auf einem pölyalphaolefinischen Grundöl und einer Aluminiumkomplex-Seife.

TECHNICAL H1 Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie eignet sich hervorragend zur Schmierung von Lagern, Buchsen, Führungen, Schiebern, Kupplungen und für den Einsatz in Zentralschmieranlagen.
Anwendungsgebiete finden sich überall dort, wo eine Kontamination mit Schmierstoffen zu vermeiden ist, aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.
Zum Beispiel Lebensmittelverarbeitende Betriebe, Futtermittelbetriebe, aber auch Produktionsstätte der Papier- und Textilindustrie.

Bei der Umstellung von Fetten auf Basis anderer Verdicker (z.B. Li, Ca, Na usw.) auf das Al-Komplexfett **TECHNICAL H1 Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie** sind die Lager/Schmieranlagen zu reinigen und die Zuführungsleitungen sind gründlich mit dem neuen Fett „durchzuspülen".

QUALITÄT

TECHNICAL H1 Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie ist speziell für den Einsatz im Lebensmittelbereich entwickelt worden. Es erfüllt die höchsten Anforderungen der Nahrungsmittelindustrie und wird vom NSF (National Sanitation Foundation) als „H1" klassifiziert (zugelassen für Anwendungen, bei denen es zu gelegentlichem unbeabsichtigtem Kontakt mit Lebensmitteln kommen kann).
Es erfüllt FDA regulation 178.3570.

TECHNICAL H1 Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie verfügt, basierend auf der Kombination ausgezeichneter Grundkomponenten, über einen außergewöhnlichen Korrosions- und Verschleißschutz, wie der von guten Industriefetten gefordert wird.

Abfallschlüssel
120 112 verbrauchte Fette und Wachse

GEBINDE

180 kg	Fass
55 kg	Hobbock
400 g	Kartusche

TECHNICAL H1		TC 1232	ASTM
Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie			
Farbe		weiß	
Klassifizierung: NLGI-Klasse		2	
Temperatureinsatzbereiche	[°C]	-20 bis +200	
Tropfpunkt	[°C]	270	D-97
Typ Eindicker		Aluminium-Komplex	
Walkfestigkeit nach 60 Hüben	mm^{-1}	288	D-217
Walkfestigkeit nach 1000.000 Hüben	mm^{-1}	292	D-217
Grundölviskosität bei 40 °C	[mm–/s]	219	D-445
Korrosionstest		bestanden	D-1743
Flammpunkt des Grundöls	[°C]	240	D-92
Pourpoint des Grundöls	[°C]	-31	D-97
Dichte bei 25 °C	kg/m_	930	

Alle Informationen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr.
Technische Daten sind ca.-Werte und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen.

TECHNICAL H1

Hydrauliköl

TC 1310

ANWENDUNG

TECHNICAL H1 Hydrauliköl ist speziell für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie entwickelt worden.
Die Anforderungen der speziell für Deutschland wichtigen DIN 51524 Teil 2 werden mehr als erfüllt, so dass es keine Probleme bei der Umstellung von normalen HLP-Ölen auf **TECHNICAL H1 Hydrauliköl** gibt.

Des weiteren ist **TECHNICAL H1 Hydrauliköl** für den Einsatz in Geräten zur Herstellung von koscheren Speisen zugelassen. INFANCA hat das Produkt als Halal zertifiziert.

TECHNICAL H1 Hydrauliköl wird auch zur Lager-, Ventil-, und Kettenschmierung eingesetzt. Weitere geeignete Anwendungsgebiete sind u.a. Flaschen,- und Dosenabfüllsysteme, da **TECHNICAL H1 Hydrauliköl** auch bei langen Standzeiten nicht zur Bildung von Ablagerungen neigt.

VERTRÄGLICHKEIT

TECHNICAL H1 Hydrauliköl ist gegenüber Lacken, Dichtungen und Schläuchen ähnlich verträglich wie Mineralöle. Bei einer Umstellung von einem Schmierstoff auf Mineralölbasis müssen hinsichtlich der Verträglichkeit keine besonderen Vorkehrungen getroffen werden.

QUALITÄT

TECHNICAL H1 Hydrauliköl wird auf Basis von Polyalphaolefinen (PAO) hergestellt. Es erfüllt die höchsten Anforderungen der Nahrungsmittelindustrie und wird vom NSF (National Sanitation Foundation) als „H1" klassifiziert (zugelassen für Anwendungen, bei denen es zu gelegentlichem unbeabsichtigtem Kontakt mit Lebensmitteln kommen kann).
TECHNICAL H1 Hydrauliköl erfüllt die FDA Regulation 21 CFR 178.3570.

TECHNICAL H1 Hydrauliköl steht in den vier wichtigsten Viskositäten zur Verfügung. Diese auf PAO-Grundstoffen entwickelten Hydrauliköle verfügen über einen hervorragenden Verschleiß- und Korrosionsschutz sowie über ein exzellentes Alterungsverhalten.

SPEZIFIKATION

HLP-Öl gemäß DIN 51524 Teil 2

GEBINDE

200 l	Fass
20 l	Kanister

TECHNICAL H1		TC 1310	ASTM
Hydrauliköl			
Viskosität			
bei 40°C	[mm–/s]	96,1	D-445
bei 100 °C	[mm–/s]	12,8	D-445
Viskositätsindex		129	D-2270
Pourpoint	[°C]	-60	D-97
Flammpunkt	[°C]	243	D-92
Kupferkorrosion, 3 Std. bei 100 °C		1a	D-2130
Rosttest		erfüllt	D-665B
Farbe		1	D-1500
Vierkugelapparat 1200 U/min, 75 °C, 40 kg, 1 St.	[mm–/s]	0,4	D-4172
Spezifisches Gewicht, 15,6 °C		0,84	D-1298

Alle Informationen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr.
Technische Daten sind ca.-Werte und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen.

TECHNICAL H1

Getriebeöl

TC 1415 • TC 1422 • TC 1432 • TC 1446

ANWENDUNG

TECHNICAL H1 Getriebeöl wurde speziell für die Lebensmittelindustrie entwickelt. Das Produkt ist u.a. für folgende Getriebearten geeignet:
- Schneckengetriebe
- Schrägverzahnte Getriebe
- Getriebe mit Pfeilzahnrädern
- Kegelradgetriebe
- Verkapselte Getriebe

Weitere Einsatzbereiche sind Lebensmittel-, und Flaschenabfüllanlagen sowie Konservendosenverschlußanlagen.

TECHNICAL H1 Getriebeöl ist aufgrund seiner geringen Abdampfverluste auch für den Einsatz bei hohen Betriebstemperaturen geeignet. Das Produkt kann als Lebensdauerschmierung bei schweren Betriebsbedingungen eingesetzt werden, ohne dass es zu Verklebungen oder Verfärbungen kommt.

VERTRÄGLICHKEIT

TECHNICAL H1 Getriebeöl ist gegenüber Lacken, Dichtungen und Schläuchen ähnlich verträglich wie Mineralöle. Bei einer Umstellung von einem Schmierstoff auf Mineralölbasis müssen hinsichtlich der Verträglichkeit keine besonderen Vorkehrungen getroffen werden.

QUALITÄT

TECHNICAL H1 Getriebeöl wird auf Basis von Polyalphaolefinen (PAO) hergestellt. Es erfüllt die höchsten Anforderungen der Nahrungsmittelindustrie und entspricht den Anforderungen der FDA Spezifikation 21 CFR 178.3750.

TECHNICAL H1 Getrieböl wird von der NSF (National Sanitation Foundation) als „H1" klassifiziert (zugelassen für Anwendungen, bei denen es zu gelegentlichem, unbeabsichtigtem Kontakt mit Lebensmitteln kommen kann).

TECHNICAL H1 Getrieböl ist geruchs- und geschmacksneutral und zeichnet sich durch hervorragenden Verschleiß- und Korrosionsschutz aus.
Durch ausgesuchte PAO-Grundöle und Additivsysteme wurde ein leistungsfähiges Getriebeöl geschaffen, das den technischen Anforderungen auch bei hohen Temperaturen gerecht wird.

GEBINDE

200 l	Fass
20 l	Kanister

TECHNICAL H1		TC 1415	TC 1422	TC 1432	TC 1446	ASTM
Getriebeöl						
Viskosität						
bei 40 °C	[mm–/s]	150	220	320	460	D-445
bei 100 °C	[mm–/s]	17	23	30	38	D-445
Viskositätsindex		125	125	126	128	D-2270
Dichte bei 15 °C	[g/ml]	0,86	0,86	0,86	0,86	D-1298
Flammpunkt	[°C]	> 215	> 215	230	220	D-92
Pourpoint	[°C]	< -40	< -30	-35	< -25	D-97
Vierkugelapparat 1200 U/min, 75 °C, 40 kg, 1 St.	[mm]	< -0,60	< -0,60	0,40	0,38	D-417
Kupferkorrosion, 3 Std. bei 100 °C		1a	1b	1a	1a	D-310
Rosttest		erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	D-665A

Alle Informationen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr.
Technische Daten sind ca.-Werte und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen.

TECHNICAL H1

Kompressorenöl

TC 1532 • TC 1546

ANWENDUNG

TECHNICAL H1 Kompressorenöl ist als Umlauf- und Kompressorenöl für die Verwendung in der Pharma- und Lebensmittelindustrie bei Betriebstemperaturen von -35 °C bis 175 °C entwickelt worden.
TECHNICAL H1 Kompressorenöl hat sich im Markt seit Jahren bewährt und wird u.a. auch als Vakuumpumpenöl und zur Schmierung von Lagern bei hohen Einsatztemperaturen eingesetzt.

Weitere Einsatzgebiete sind Inertgas- und CO2-Kompressoren, die in der Getränkeindustrie häufig Verwendung finden.

SICHERHEITSHINWEISE

TECHNICAL H1 Kompressorenöl ist nicht geeignet für den Einsatz in Sauerstoffkompressoren.

QUALITÄT

Im Gegensatz zu Schmierstoffen aus Weißölen, die in diesen Industriezweigen häufig Verwendung finden, wird **TECHNICAL H1 Kompressorenöl** aus speziellen Polyalphaolefinen (PAO) hergestellt.

Durch ausgesuchte Grundöle und spezielle Additive wurde ein leistungsfähiges Kompressorenöl geschaffen, das höchsten technischen Anforderungen gerecht wird und in Schrauben- kompressoren Standzeiten von bis zu 4.000 Betriebsstunden gewährleistet.

TECHNICAL H1 Kompressorenöl ist speziell für den Einsatz im Lebensmittelbereich entwickelt worden.
Es erfüllt die höchsten Anforderungen der Nahrungsmittelindustrie und wird vom NSF (National Sanitation Foundation) als „H1" klassifiziert (zugelassen für Anwendungen, bei denen es zu gelegentlichem unbeabsichtigtem Kontakt mit Lebensmitteln kommen kann).
Sie erfüllen FDA regulation CFR 21 178.3570.

GEBINDE

200 l Fass
20 l Kanister

TECHNICAL H1		TC 1532	TC 1546	ASTM
Kompressorenöl				
Viskosität				
bei 40 °C	[mm–/s]	31,5	46	D-445
bei 100 °C	[mm–/s]	5,9	7,8	D-445
Dichte bei 15 °C	[g/ml]	0,83	0,83	D-4052B
Flammpunkt	[°C]	240	274	D-92
Pourpoint	[°C]	-50	-54	D-97
Vierkugelapparat 1200 U/min, 75 °C, 40 kg, 1 St.	[mm]	0,4	0,4	D-4172
Kupferkorrosion, 3 Std. bei 100 °C		1a	1a	D-310
Verdampfung, 22 Std. bei 99 °C	[%]	< 1.0	< 1.0	D-972
Demulgierbarkeit bei 54 °C, Öl/Wasser/Emulsion	[mm]	40/40/0 (<30)	40/40/0 (<30)	D-1401

Alle Informationen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr.
Technische Daten sind ca.-Werte und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen.

TECHNICAL H1

Montagehaftpaste für die Lebensmittelindustrie

TC 577

ANWENDUNG

- zur Montageerleichterung
- für Gleitflächen
- zur Schmierung und Montage von O-Ringen
- zur Schmierung von Lagern und Achsen an Haushaltsmaschinen z. B. Mixgeräten, Fleischwölfen, Kupplungen an Schuhputzmaschinen

EIGENSCHAFTEN

- verhindert Passungskorrosion (Reibkorrosion)
- verringert den Verschleiß
- verhindert Ruckgleiten (Stick-Slip-Effekt)
- ist völlig wasserabweisend, gut haftfähig
- bietet guten Korrosionsschutz
- verträglich mit Gummiarten und Kunststoffen
- temperaturbeständig von -30 °C bis +1160 °C
- Food-Grade, d. h. entspricht der USDA bzw. den FDA-Vorschriften, entspricht USDA H1

GEBRAUCHSANWEISUNG

Mit einem Pinsel, einem Lappen oder einer Bürste dünn und gleichmäßig auf die zuvor gereinigten Gleitflächen auftragen. Überschüsse vermeiden.

QUALITÄT

Die **Montagepaste für die Lebensmittelindustrie TC 577** ist eine weiße Montage-, Einlauf- und Anti-Seize-Paste für die Lebensmittelindustrie. **TC 577** vermindert Reibung und Verschleiß bei extremen Belastungen wie sehr hohen Drücken oder Temperaturen. **TC 577** erleichtert die Montage und Demontage und verhindert Korrosion und Festfressen (Seizing). Die enthaltenen weißen Festschmierstoffe schützen vor Einlaufschäden und verleihen Notlaufeigenschaften.

TC 577 ist ungiftig und entspricht der USDA H1.
Es kann zur Schmierung in der lebensmittelverarbeitenden Industrie ver- wendet werden und ersetzt dort Montagepasten auf Mineralölbasis.

GEBINDE

500 g Pinseldose

TECHNICAL H1	Spezifikation	Einheit	
Montagepaste für die Lebensmittelindustrie TC 577			
Bezeichnung	DIN 51502		MLPF2.5 und MPF 2.5
Grundöl			Syntheseöl (PAO)
Eindicker			anorganisch
Farbe			weiß
Dichte bei 15 °C	SEB 181301	kg/m³	1500
Konsistenzklasse NLGI	DIN 51818	-	2-3
Tropfpunkt	DIN ISO 2176	°C	ohne
Temperaturbereich		°C	-30 bis +1160
mittlere Teilchengröße			< 1
Wasserbeständigkeit	DIN 51807	Bewertungsstufe	0-90
VKA-Schweißkraft	DIN 51350	N	2200

Alle Informationen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr.
Technische Daten sind ca.-Werte und unterliegen den üblichen Produktionsschwankungen.

UMSTELLRICHTLINIEN
für TECHNICAL NSF H1 Schmierstoffe

Die Umstellung von gängigen Industrieschmierstoffen auf Mineralölbasis auf die H1-Schmierstoffe von TECHNICAL ist nach unserer Erfahrung ohne Aufwand und technisches Risiko möglich, dennoch empfehlen wir, die folgenden Punkte zu berücksichtigen.

Allgemeines

TECHNICAL H1-Schmierstoffe sind Hochleistungs-Schmierstoffe für den Einsatz als H1-Produkte in der Lebensmittelindustrie hergestellt werden. Für alle flüssigen TECHNICAL Schmierstoffe gilt, dass sie mit Produkten auf Basis PAO/Ester, Mineralöl und Weißöl mischbar sind. Obwohl keine Unverträglichkeiten zu erwarten sind, sollten Vermischungen vermieden werden, da – zum einen durch die Vermischung eines H1-Schmierstoffes mit einem Standardprodukt die Risikominderung für den Anwender im Falle einer Kontamination der Lebensmittel nicht mehr gegeben ist (selbst bei minimalen Anteilen von Fremdöl erlischt die H1-Zulassung der Füllung) und – zum anderen die TECHNICAL H1 Produkte ihre exzellenten Eigenschaften nicht voll entfalten können.

Werkstoffverträglichkeit

Alle TECHNICAL H1-Schmierstoffe sind mit den üblicherweise für den Einsatz von mineralölbasischen Schmierstoffen konzipierten Anlagen verwendeten Materialien (Dichtungen, Filter, und Lacke) verträglich. Sind Anlagen für synthetische Schmierstoffe konzipiert, die den Konstrukteur zwingen, spezielle Materialien zu verwenden, bitten wir zur Klärung der Materialverträglichkeit um Rücksprache mit unserem technischen Dienst.

Hydraulikanlagen

Wenn bisher nur mit Mineralöl betriebene Anlagen auf TECHNICAL H1-Hydrauliköl umgestellt werden, muss das Öl im betriebswarmen Zustand aus der gesamten Anlage (Sammelbehälter, Speicher, Zylinder, Leistungen usw.) vollständig abgelassen werden. Vor der Befüllung ist die Anlage zu Spülen, um den Restölgehalt zu minimieren.

Zu diesem Zweck ist der Sammelbehälter soweit mit TECHNICAL H1-Hydrauliköl zu befüllen, dass die Pumpe in jeder Betriebsphase einwandfrei ansaugt. (Dies entspricht in der Regel einem Drittel der Nennfüllung des Tanks.)

Der Spülvorgang ist unter häufigem Umsteuern durchzuführen (ca. 2 Stunden), damit Reste des vorher eingesetzten Produktes ausgewaschen werden. Anschließend ist die Anlage wie oben beschrieben zu entleeren.
Die Filterelemente sollten vor der Neubefüllung gewechselt werden.

Wird nur ein Ölwechsel ohne Spülung des Systems vorgenommen, raten wir einen weiteren Ölwechsel nach 50-100 Betriebsstunden durchzuführen.

Die Filterelemente sind nach1-2 Tagen zu überprüfen.

UMSTELLRICHTLINIEN
für TECHNICAL NSF H1 Schmierstoffe

Getriebe

Wenn bisher mit Mineralöl betriebene Getriebe auf TECHNICAL H1-Getriebeöl umgestellt werden, muss das Öl im betriebs- warmen Zustand aus dem Getriebe völlig abgelassen werden. Vor der endgültigen Befüllung ist das Getriebe zu Spülen und dabei so mit TECHNICAL H1-Getriebeöl zu befüllen, dass ein einwandfreier Betrieb möglich ist. Reste des vorher eingesetzten Produktes werden hierdurch ausgewaschen. Anschließend ist das Getriebe wieder vollständig zu entleeren. Filterelemente falls vorhanden, sollten vor der Neubefüllung gewechselt werden.

Wird nur ein Ölwechsel ohne Spülung des Systems vorgenommen, sollte ein Zwischenölwechsel nach 50-100 Betriebs- stunden durchgeführt werden.

Filterelemente sind nach1-2 Tagen zu überprüfen.

Kompressoren und Druckluftsysteme

Wenn bisher mit Mineralöl betriebene Kompressoren auf TECHNICAL H1-Kompressoröl umgestellt werden, muss das Öl im betriebswarmen Zustand vollständig abgelassen werden. Vor der endgültigen Befüllung muss wie unter Punkt „Getriebe“ beschrieben verfahren werden.

Werden Tropföler oder andere Druckluftschmiersysteme auf TECHNICAL H1-Kompressoröl umgestellt, sind die Anlagen zu entleeren und mit TECHNICAL H1-Kompressoröl zu spülen. Anschließend können diese dann mit dem gewünschten
TECHNICAL H1-Kompressoröl befüllt werden.

Wälzlager

Bei der Umstellung von Fetten auf Basis anderer Verdicker (z.B. Li, Ca, Na usw.) auf das Al-Komplexfett TECHNICAL H1- Mehrzweckfett und H1-Hochleistungsfett sind die Lager/Schmieranlagen zu schmieren bis neues Fett austritt.

Leitungen von Zentralschmieranlagen müssen gut mit dem neuen Schmierstoff gespült werden. Wir empfehlen, die Leitungen nach den Verteilern zu lösen und den alten Schmier- stoff in ein Gefäß zu pumpen, bis der neue Schmierstoff reinweiß austritt.

Wenn dies geschehen ist, sollte das gesamte Leitungssystem solange gespült werden, bis der neue Schmierstoff ebenfalls reinweiß aus den Lagern tritt.

Kettenschmierung

Die zu schmierenden Komponenten sind mit einem dünnflüssigen Öl TECHNICAL H1-Hydrauliköl TC 1332 zu reinigen. Anschließend kann TC 1150 zur Schmierung aufgetragen werden.

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

TECHNICAL
INDUSTRIEBEDARF GmbH

Lübbecker Straße 258
D-32257 Bünde
Telefon +49 (0) 52 23 / 76 37-0
Telefon +49 (0) 52 23 / 76 37-20
E-Mail technical@technical.de
Internet www.technical.de