

H1 –Schmierstoffe

Rechtliche Rahmenbedingungen

H1 –Schmierstoffe

Rechtliche Rahmenbedingungen

- EG Richtlinie 93/43 EWG zur Lebensmittelhygiene
- HACCP –Konzept (Hazard Analysis Critical Control Point)
- Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandegesetz (LMBG)
- Lebensmittelhygiene- Verordnung vom 08. August 1998 (LMHV)
- § 40 a LMBG

- Codex Alimentarius

H1 –Schmierstoffe

EG Richtlinie 93/43 EWG

- Diese EG Richtlinie vom 14.06.1993 enthält ein europaweit gültiges Pflichtenheft für alle Betriebe, die mit Lebensmitteln zu tun haben, unabhängig von Betriebsgröße oder Branchenzugehörigkeit.
- Herzstück dieser EG Richtlinie ist das HACCP –Konzept

H1 –Schmierstoffe

HACCP –Konzept

- Nach diesem Konzept werden alle kritischen Schritte oder Phasen analysiert, bei denen es zu einer Gefährdung des Produktes kommen kann.
- Die Kontrolle der Umsetzung des HACCP –Konzeptes liegt in der Eigenverantwortung des Unternehmens.
- Die Durchführung muss dokumentiert werden, weil im Schadensfall das Sorgfältige Arbeiten nachgewiesen werden muss.

H1 –Schmierstoffe

HACCP –Konzept

Der Gesetzgeber verpflichtet die Unternehmen eine Analyse der Gefährdungen und Risiken, die im Unternehmen entstehen können, vorzunehmen und „kritische“ Punkte zu überwachen.

H1 –Schmierstoffe

LMBG § 5

Definition Bedarfsgegenstände

(1) Gegenstände, die dazu bestimmt sind, bei dem Herstellen, Behandeln, in Verkehr zu bringen oder Verzehr von Lebensmitteln verwendet zu werden und dabei mit den Lebensmitteln in Berührung zu kommen oder auf diese einzuwirken.

H1 –Schmierstoffe

LMBG § 31 Übergang von Stoffen auf Lebensmittel

(1) Es ist verboten, Gegenstände als Bedarfsgegenstände im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 1 gewerbsmäßig so zu verwenden oder für solche Verwendungszwecke in den Verkehr zu bringen, dass von ihnen Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberfläche übergehen, ausgenommen gesundheitlich, geruchlich und geschmacklich unbedenkliche Anteile, die technisch unvermeidbar sind.

H1 –Schmierstoffe

LMHV § 4 Betriebseigene Maßnahmen und Kontrollen

Die LMHV verpflichtet jeden, der gewerbsmäßig Lebensmittel herstellt, behandelt oder in den Verkehr bringt dazu, ein betriebseigenes Kontrollsystem einzuführen.

H1 –Schmierstoffe

LMHV § 4 Betriebseigene Maßnahmen und Kontrollen

- Dieses betriebseigene Kontrollsystem dient der Feststellung, wo durch Faktoren biologischer, chemischer oder physikalischer Natur gesundheitliche Gefahren entstehen können.
- Es müssen angemessene Sicherungsmaßnahmen festgelegt, durchgeführt und überprüft werden.

H1 –Schmierstoffe

Rechtliche Rahmenbedingungen

Am 01. Januar 2005 tritt die Basis- Verordnung **EG / 178 / 2002** in mehreren Stufen zwischen 2005 und 2007 in Kraft. Weite Teile des LMBG müssen der neuen Rechtslage angepasst sein. Geplant ist ein neues Lebensmittel-Gesetzbuch. Dieses LGB soll das Lebensmittelrecht einschließlich der Regelungen über Wein, Kosmetik, Bedarfsgegenstände, Fleischhygiene und Futtermittel enthalten.

H1 –Schmierstoffe

Umsetzung in Bezug auf Schmierstoffe

H1 –Schmierstoffe

Schmierstoffe für die Lebensmittelindustrie

- Die ersten Prüfungen und Zulassungen erfolgten in den USA
- Basis ist eine von der FDA (Food and Drug Administration) veröffentlichte Liste der Substanzen (Positivliste), die als Grundstoff oder Additiv für Produkte (z.B. Schmierstoffe) mit technisch unvermeidbarem Lebensmittelkontakt geeignet sind.

H1 –Schmierstoffe

Schmierstoffe für die Lebensmittelindustrie

- Das USDA (United States Department of Agriculture) überprüfte dann die zur Zertifizierung vorgelegten Produkte und teilte sie ein in
 - **H1 –Produkte für technisch unvermeidbaren Lebensmittelkontakt**
 - **H2 –Produkte, bei denen ein Kontakt mit dem Lebensmittel nicht zugelassen ist.**

H1 –Schmierstoffe

Schmierstoffe für die Lebensmittelindustrie

- Seit Ende 1998 klassifiziert das USDA nicht mehr.
- Eine Arbeitsgruppe des ELGI (European Lubricating Grease Institute), deren Mitglieder Schmierstoffproduzenten, Maschinenhersteller und Verbände sind, hat Ende 2000 ein neues Zertifizierungssystem für Schmierstoffe erstellt.

H1 –Schmierstoffe

Schmierstoffe für die Lebensmittelindustrie

- Die NSF (National Sanitation Foundation) übernahm die Zertifizierung für H1- und H2 –Schmierstoffe. Die Bezeichnungen H1 und H2 bleiben erhalten.
- Das NSF (National Sanitation Foundation) Nonfood Compounds Registration Programm lehnt sich in der Zielsetzung, der Terminologie sowie in der Durchführung exakt an das USDA Programm an.

H1 –Schmierstoffe

Schmierstoffe für die Lebensmittelindustrie

- Bereits zertifizierte Schmierstoffe behalten ihr Zertifikat.
- Grundlage für neue Zertifizierungen ist weiterhin die Positivliste der FDA.
- Ein weiteres Ergebnis der ELGI ist die DIN V 0010517 'FoodGrade Lubricants -Definitions and Requirements'.

H1 –Schmierstoffe

Schmierstoffe für die Lebensmittelindustrie

Die DIN V 0010517 ist eine Vornorm.
Sie legt Begriffe und Anforderungen an
Schmierstoffe fest, die in der Lebens-
mittel-, der Pharma- und der Futter-
mittelindustrie eingesetzt werden.

H1 –Schmierstoffe

Schmierstoffe für die Lebensmittelindustrie

Alle H1 –Schmierstoffe müssen also folgende Anforderungen erfüllen:

- Das Grundöl muss in der Positivliste der FDA aufgeführt sein.
- Alle Additive müssen in der Positivliste aufgeführt sein.

H1 –Schmierstoffe

IFS

Deutsche Handelsunternehmen haben die Anforderung an das Qualitätsmanagement ihrer Lebensmittellieferanten durch Einführung eines gemeinsamen Standards, des **IFS (International Food Standard)** formuliert. Mit diesem wurde ein Instrument geschaffen, das einerseits ständige Verbesserungen beim Lebensmittelproduzenten sicherstellen und dokumentieren soll, sowie andererseits ein Benchmarkingsystem zur Lieferantenauswahl ermöglichen soll.

H1 –Schmierstoffe

IFS

Der International Food Standard legt Kriterien zur Auditierung von Eigenmarkenherstellern fest. Somit sind erstmalig einheitliche Kriterien für die Qualitätssicherung definiert worden. Für die Zertifizierung wurden einige Prüfinstitute ausgewählt.

Der IFS setzt sich zusammen aus

- Qualitätsmanagement,
 - HACCP,
 - Rückverfolgbarkeit und
 - Anforderungen an die bauliche und technische Substanz der Produktion.
- Ausgenommen sind nur einige Top-Markenhersteller wie Nestlé, Unilever etc.

H1 –Schmierstoffe

Technische Anforderungen an Schmierstoffe – allgemein –

- Reduzierung von Reibung und Verschleiß
- Schutz vor Korrosion
- Abführung von Wärme
- Dichtungsverträglichkeit
- Alterungsbeständigkeit

H1 –Schmierstoffe

Zusätzliche Anforderungen in der Lebensmittelindustrie

- Keine Sensorische Beeinträchtigung
- Beständigkeit gegen das hergestellte Produkt
- Beständigkeit gegen Säuren und Laugen
- Beständigkeit gegen Wasser
- **Bakteriostatik** (Hemmnis für Bakterienwachstum)

H1 –Schmierstoffe

Basisöle für ‘H1 –Schmierstoffe’

- **Weißöle**
 - Medizinische Weißöle (gemäß EAB)
- **Synthetische Öle**
 - Polyalphaolefine (PAO)
 - Ester
 - Polyglykole
 - Silikonöle
- **Hydro -Treated Öle (HT- Öle)**
 - Quasi –synthetische Öle in pharmazeutischer Qualität gemäß USP (United States Pharmacopeia)

H1 –Schmierstoffe

Umstellrichtlinien

Technical NSF H1-Schmierstoffe (1)

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 Hochleistungschmierstoffe 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, Mineral- öl 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 in 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 nach 1-2 Tagen zu überprüfen.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Blatt „Umstellungsrichtlinien für NSF H1- Schmierstoffe von Technical (2)“

H1 –Schmierstoffe

Umstellrichtlinien

Technical NSF H1-Schmierstoffe (2)

Getriebe

Wenn bisher mit Mineralöl betriebene Getriebe auf Technical H1- Getriebeöl umgestellt werden, muss das Öl im betriebswarmen 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 Betriebsstunden durchgeführt werden.

Filterelemente sind nach 1-2 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 Schmierstoff 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- Kettenschmierung TC 1150 zu reinigen. Anschließend kann TC 1150 zur Schmierung aufgetragen werden.

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

H1 –Schmierstoffe

FoodGrade im Internet

Nützliche Seiten zu Schmierstoffen für die Nahrungsmittelindustrie im Internet

www.nsf.org

National Sanitation Foudation, Listung der zertifizierten Produkte

www.elgi.nl

European Lubricating Grease Institute, Arbeitskreis für neue Zertifizierungen von Schmierstoffen für die Nahrungsmittelindustrie.

www.ehedg.org

European Hygienic Equipment and Desing Group, Konsortium von OEM, Nahrungsmittelindustrie, Instituten und Gesundheitsbehörden

www.fda.gov

U.S. Food and Drug Admistration

www.access.gpo.gov

U.S. Government Printing Office, hier sind z.B. die CFR –Codes gelistet (Title 21 für Food and Drugs)
[www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfr-table-search.html#page1]

www.usda.gov

USDA Homepage

www.fsis.usda.gov

United States Department of Agriculture Food Safety and Inspection Service, alles über HACCP usw.