



Finke

FOOD GRADE LUBRICANTS



LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE
– DER VERANTWORTUNG BEWUSST!



Finke – European Master Distributor

LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE VON FINKE – DER VERANTWORTUNG BEWUSST!

Beinahe täglich werden wir mit Krisensituationen im Zusammenhang mit Lebensmitteln konfrontiert. Dies beweisen beispielsweise Rückrufaktionen von Produkten, die durch Glas- oder Metallpartikel oder durch toxische Substanzen kontaminiert sind und Menschen gesundheitlich belasten, was wiederum dem Image und Markennamen des Herstellers schadet. Das muss nicht sein!

Nutzen Sie das komplette Service-System vom Finke Mineralölwerk! Mit unseren lebensmittelverträglichen Lubriplate-Schmierstoffen bieten wir Ihnen einen einzigartigen Service von der Beratung über die Lieferung bis zum technischen Support!

UNSER LEISTUNGSPROFIL

- technisches Consulting
- HACCP-Analyse
- innerbetriebliche Ingenieurleistungen
- Komplette Inbetriebnahme von neuen Anlagen
- kundenspezifische Produktentwicklung
- schlüsselfertiger Komplettanlagen-Service
- Laborprüfungen
- Wartungsprüfungen
- Total-Fluid-Management
- Schmierstoff-Trainingsseminare
- Zulassungen gemäß USDA/FSIS, CFIA, NSF, Kosher, Halal, F.D.A., A.Q.I.S und ISO-21469
- weltweites Vertriebsnetz
- fast 200 registrierte NSF-Produkte

Das Team vom Finke Mineralölwerk ist als Master Distributor für den Vertrieb von Lubriplate-Lebensmittelschmierstoffen in Deutschland und Europa

tätig. Ein geschultes und versiertes Team hat sich bereits vor 30 Jahren dem Thema Food Grade Lubricants gewidmet, denn die Lebensmittelindustrie und die Rohstofflieferanten aus der pharmazeutischen und chemischen Industrie üben einen immer stärkeren Druck auf die Schmierstoffhersteller aus, um die Entwicklung und Empfehlung von Lebensmittelschmierstoffen für die Verarbeitung von Lebensmitteln zu forcieren.

Die Aufgaben von Schmierstoffen sind klar definiert. Primär sorgen sie dafür, dass Maschinen und Anlagen problemlos funktionieren. Mit der Auswahl der richtigen Schmierstoffe reduziert der Anwender die Reibung und den Verschleiß. Somit wird eine störungsfreie und sichere Produktion ermöglicht.

Neben den grundlegenden Anforderungen an einen Schmierstoff muss ein Lebensmittelschmierstoff (Food Grade Lubricant) jedoch zusätzliche Anforderungen erfüllen.

Nur wenn ein Schmierstoff lebensmittelrechtlich einwandfrei, gesundheitlich unbedenklich, geschmacklich und geruchlich neutral und international zugelassen ist, kann man davon ausgehen, dass bei Kontakt mit Lebensmitteln, der in manchen Fällen technisch unvermeidbar ist, keine gesundheitlichen Risiken für den Verbraucher auftreten.

Die Gesundheit des Konsumenten darf unter keinen Umständen beeinträchtigt werden. Dazu gibt es neue und anspruchsvolle Gesetzgebungen. Höhere Hygienestandards wie z.B. das HACCP-Konzept



(Hazard Analysis and Critical Control Points) machen es möglich, Schmierstellen eindeutiger zu identifizieren, bei denen die Gefahr einer Kontamination der Lebensmittel besteht.

Solche Stellen sollten ausschließlich mit lebensmittelverträglichen Schmierstoffen geschmiert werden, die im Einklang mit der heutigen Gesetzgebung stehen.

KEINE GEFAHR DURCH KONTAMINATION VON LEBENSMITTELN DURCH SCHMIERSTOFFE – AUSSCHLIESSLICH LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE EINSETZEN!

Andererseits müssen diese Schmierstoffe natürlich auch ihre ursprüngliche Aufgabe erfüllen:

- Schmierung von Maschinen und Komponenten
- Wärmeabführung
- Verschleißschutz
- Reibungsminderung
- Korrosionsschutz
- und vieles mehr

Maschinen und Geräte der Lebensmittelindustrie unterscheiden sich prinzipiell nicht von solchen anderer Industriezweige – die Umgebungseinflüsse können jedoch wesentlich komplexer sein. Komponenten wie Linienöler, Gleit- und Wälzlager, Ketten, Kompressoren, Vakuumpumpen, Getriebe, Thermalanlagen, Hydrauliken, Pumpen und Gleitbahnen sind auch in der Lebensmittelindustrie überall anzutreffen.

Erwähnt sei hier zum Beispiel das tägliche Waschen von Maschinen mit zum Teil aggressiven Medien unter Hochdruck, die Kontamination mit recht aktiven Substanzen (Fruchtsäfte) und der Einfluss von extremen Temperaturschwankungen – vom Schockkühlsystem bis zum Waffelofen.

Fachwissen und praktische Erfahrung sind sehr wichtig, um den optimalen Schmierstoff zu empfehlen und die Wartungsintervalle für das Schmiermittel festlegen zu können – das Letztere in Abstimmung mit der jeweiligen Anwendung und den Umgebungsbedingungen.

Die Intervalle für einen Ölwechsel hängen eher von der Verunreinigung des Schmierstoffs als von der Verminderung seiner Schmiereigenschaften infolge der Additivalterung oder einer Oxidierung des Schmierstoffes ab.



LUBRIPLATE LUBRICANTS – WELTWEIT EINZIGARTIG!

Seit 1884 produziert und vertreibt das Finke Mineralölwerk Schmierstoffe der Eigenmarke AVIATICON innerhalb Europas und Asiens. Durch die Kooperation mit dem amerikanischen Produzenten LUBRIPLATE Lubricants konnte das Produktportfolio um den Bereich der Lebensmittelschmierstoffe (NSF H1) ergänzt werden.

So ist Finke heute als European Master Distributor für den Vertrieb der Lebensmittelschmierstoffe in Europa der kompetente Ansprechpartner. Seit über 150 Jahren werden Lubriplate-Schmierstoffe in den USA hergestellt und vertrieben. Der Stammsitz des Unternehmens ist in Newark, New Jersey.

Finke entschied sich zur Partnerschaft mit LUBRIPLATE, da es sich um ein sehr gut etabliertes familiäres Unternehmen handelt, das über einen sehr hohen Markenbekanntheitsgrad im Bereich der Lebensmittelindustrie verfügt und ein breites Produktportfolio besitzt, das von den führenden Herstellern in der Getränke- und Lebensmittelindustrie angewendet wird.

Die gesamte Produktlinie der NSF H1-registrierten Lubriplate-Hochleistungsschmierstoffe in Lebensmittelmaschinenqualität ist so konzipiert, dass sie alle Schmierstoffanforderungen in Lebensmittelverarbeitungs- und Flaschenabfüllanlagen komplett abdecken. Diese Schmierstoffe werden

gemäß strenger Qualitätssicherungsstandards nach ISO 21469 und ISO 9001 hergestellt und aus einer Grundölkombination mit modernsten Verschleißschutz-Additiven formuliert.

Alle Lubriplate H1-Schmierstoffe werden aus Stoffen hergestellt, die mit der FDA-Vorschrift 21 CFR 178-3570 für Schmierstoffe konform sind. Sie erfüllen die USDA H1-Sicherheitsstandards und dürfen in geprüften Fleisch- und Geflügelanlagen verwendet werden. Da sie sauber, sicher und nicht toxisch sind, kann durch ihre Verwendung die Schmierung als kritischer Kontrollpunkt in HACCP-Programmen eliminiert werden.

Auch auf dem Bereich der synthetischen Schmierstoffe nutzen wir den Forschungs- und Entwicklungsvorsprung von LUBRIPLATE. Der Marktanteil an synthetischen Schmierstoffen wird auf ca. 34 % in Westeuropa und 11 % in Osteuropa bis Ende 2015 anwachsen.

Das Finke Mineralölwerk und LUBRIPLATE Lubricants wurden jeweils nach der ISO 9001 zertifiziert. Zudem sind die Schmierstoffe von LUBRIPLATE Lubricants nach ISO 21469 zugelassen.

Zur Produktion werden nur reinste und hochwertigste Grundöle und modernste Additive verwendet.

Wir schätzen das in uns gesetzte Vertrauen unserer Kunden sehr und sind uns bewusst, dass wir es in unserer täglichen Arbeit stets und ständig erneuern müssen.

UNSERE VERTRIEBSPARTNER IN EUROPA
 BELGIEN | NIEDERLANDE | FRANKREICH
 Antwerp Lion Oil Works NV · Vlaamsekaai 2-5
 2000 Antwerpen · Tel. +32 (0) 3 237 00 45
www.lionoil.be

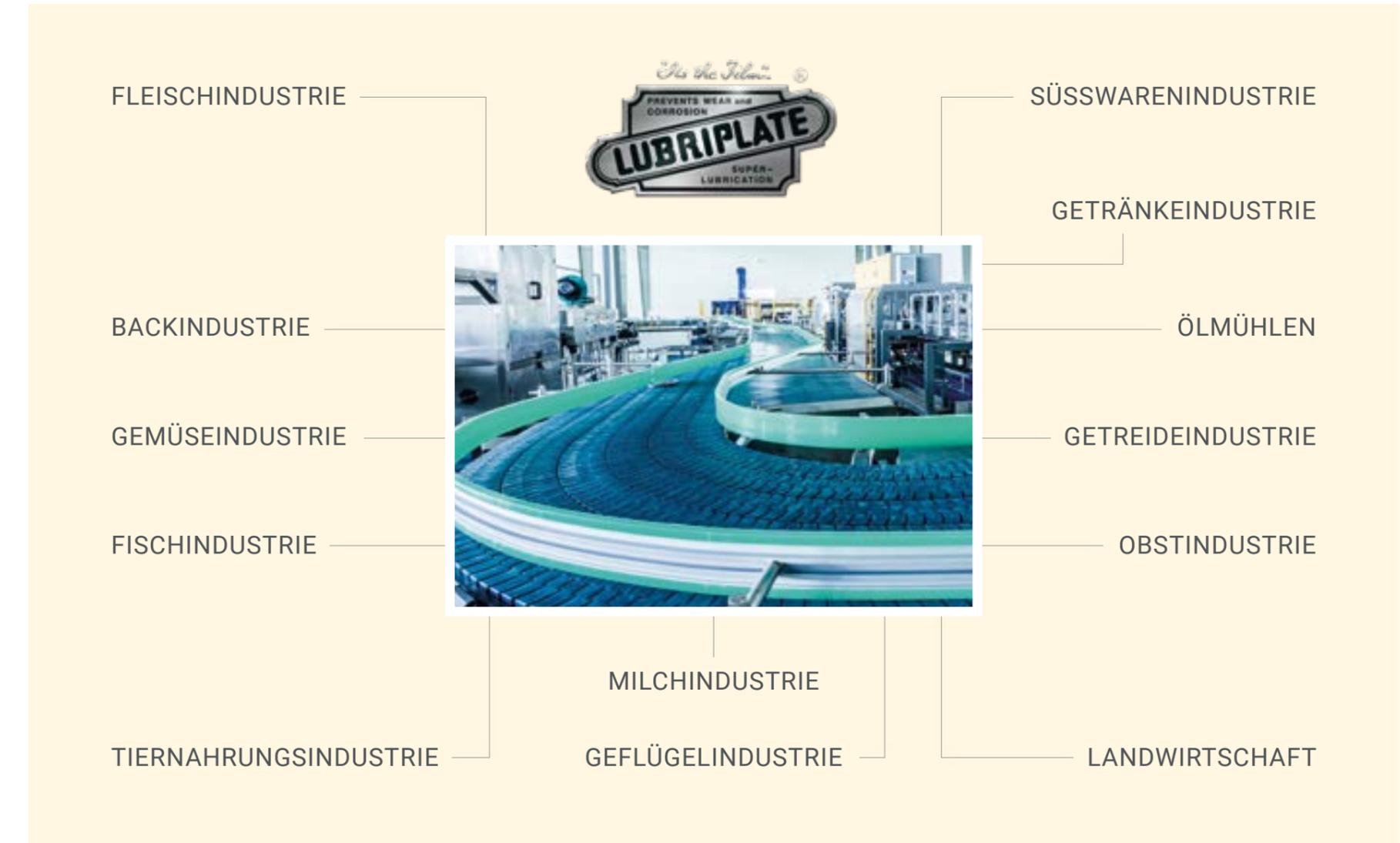
ITALIEN
 B.R.I. ITALIA srl · Via Soperga 32 · 20127 Milano
 Tel. +39 (0) 22 61 17 342 · www.arichimica.it

PORTUGAL
 Luboil - Distribuidor de Lubrificantes, Lda.
 Rua Dr. António Loureiro · Borges, 9 5º · 1495-131 Algés
 Tel. +35 (0) 1 214 200 421 · www.luboil.pt

UKRAINE
 Euro Oel Gruppe Import GmbH
 Tschornowolastr. 41/2 · 29010 Chmelnyzkyj Stadt
 Tel. +38 (0) 382 748284 · www.finke.com.ua

UNGARN
 T-Oil 2000 KFT · József Takacs
 Kökeny utca. 10 · 8227 Felsőors
 Tel. +36 (30) 5602630 · www.lubriplate.hu

EINSATZGEBIETE VON LUBRIPLATE-LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFEN





WAS SIND LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE?

Für die lebensmittelverträglichen Schmierstoffe gibt es keine deutschen oder EG-Vorschriften. Es ist daher üblich, die US-Standards heranzuziehen. Die USA verfügen über langjährige Erfahrungen für Rohstoffspezifikationen zur Verwendung als Lebensmittelschmierstoff und die amerikanischen Vorschriften zum Einsatz dieser Stoffe gelten als äußerst zuverlässig. Die nach amerikanischer Vorschrift zugelassenen Lebensmittelschmierstoffe werden in der täglichen Praxis als Norm für die Qualität eines Lebensmittelschmierstoffes angesehen.

Bis zum 30. September 1998 führte das United States Department of Agriculture (USDA) die Zulassung der Lebensmittelschmierstoffe gemäß der FDA-Liste durch. Dieses Amt wurde von der privaten Institution NSF International (früher: National Sanitation Foundation) übernommen. Die Bezeichnungen H1 und H2 bleiben erhalten. Bereits zertifizierte Schmierstoffe behalten ihr Zertifikat. Die Grundlage für neue Zertifizierungen ist weiterhin die Positivliste der FDA. Weitere NSF-Kategoriecodes sind 3H (Trennmittel oder Reinigungsmittel mit unvermeidbarem, direktem Lebensmittelkontakt) und HT1 (Wärmeträgeröle mit zufälligem Kontakt).

In den USA legt die Food and Drug Administration (FDA) fest, welche Inhaltsstoffe für Lebensmittelschmierstoffe verwendet werden dürfen.

In der Liste 21 CFR § 178.3570 sind mit chemischer Bezeichnung und Mengenabgaben diejenigen Rohstoffe aufgeführt, die für Lebensmittelschmierstoffe verwendet werden dürfen.

Es werden nur solche Stoffe gelistet, die durch umfangreiche toxikologische Prüfungen ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit nachweisen können.

Das USDA überprüfte die zur Zertifizierung vorgelegten Produkte und teilte sie in unterschiedliche NSF-Klassen ein.

Durch verstärkte HACCP-Kontrollen beschloss die USDA, künftig keine Lebensmittelschmierstoffe mehr zuzulassen.

Dies hat zur Folge, dass zwar aktuell noch genügend Lebensmittelschmierstoffe mit USDA-Zulassung vorhanden sind, für Neuentwicklungen wird diese Zulassung jedoch nicht mehr vergeben.

Eine Arbeitsgruppe bestehend aus EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group), ELGI (European Lubrication Grease Institute), NLGI (National Lubricating Grease Institute) und DIN-CERTCO (Zertifizierungsgesellschaft des deutschen Instituts für Normung) hat beschlossen, ein internationales System zur Zulassung von Lebensmittelschmierstoffen zu etablieren, das sich an die Praxis der USDA anlehnt.

LEBENSMITTELMARKT UND DER MARKT FÜR LEBENSMITTELVETRÄGLICHE SCHMIERSTOFFE

– gesetzliche Vorschriften

Qualität, Hygiene und Produkthaftung sind in der Lebensmittel-, Getränke- und pharmazeutischen Industrie außerordentlich wichtige Themen. Hohe Summen werden investiert, um einer Marke im Konsumgütersektor einen hohen Bekanntheitsgrad zu verschaffen.

In dem in Deutschland geltenden Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG) gibt es keine eigene Regelung für Schmierstoffe.

Schmierstoffe werden in Nahrungsmittelmaschinen eingesetzt, welche nach der Definition zu den Bedarfsgegenständen gehören.

Da ein gelegentlicher Kontakt zwischen Schmierstoff und Lebensmittel nicht völlig auszuschließen ist, müssen Schmierstoffe die Anforderung nach § 31 LMBG erfüllen, wonach es verboten ist, Bedarfsgegenstände so zu verwenden, dass von ihnen Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberfläche übergehen.

Die regionale Gesetzgebung bestimmt, dass ein Lebensmittelhersteller solange haftbar gemacht wird, bis er beweisen kann, dass er alle erdenklichen Maßnahmen ergriffen hatte, um eine Lebensmittelkontamination zu vermeiden.

DER GESETZESTEXT LMBG § 31:

§ 31 Übergang von Stoffen auf Lebensmittel

- (1) Es ist verboten, Materialien oder Gegenstände im Sinne des § 2 Abs. 6 Satz 1 Nr. 1, die den in Artikel 3 Abs. 1 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 festgesetzten Anforderungen an ihre Herstellung nicht entsprechen, als Bedarfsgegenstände zu verwenden oder in den Verkehr zu bringen.
- (2) Das Bundesministerium wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, soweit es zur Erfüllung der in § 1 Abs. 1 Nr. 1 oder 2, jeweils auch in Verbindung mit § 1 Absatz 3, genannten Zwecke erforderlich ist,
 1. vorzuschreiben, dass Materialien oder Gegenstände als Bedarfsgegenstände im Sinne des § 2 Abs. 6 Satz 1 Nr. 1 nur so hergestellt werden dürfen, dass sie unter den üblichen oder vorhersehbaren Bedingungen ihrer Verwendung keine Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberfläche in Mengen abgeben, die geeignet sind,
 - a) die menschliche Gesundheit zu gefährden,
 - b) die Zusammensetzung oder Geruch, Geschmack oder Aussehen der Lebensmittel zu beeinträchtigen,
 2. für bestimmte Stoffe in Bedarfsgegenständen festzulegen, ob und in welchen bestimmten Anteilen die Stoffe auf Lebensmittel übergehen dürfen. Materialien oder Gegenstände, die den Anforderungen des Satzes 1 Nr. 2 nicht entsprechen, dürfen nicht als Bedarfsgegenstände im Sinne des § 2 Abs. 6 Satz 1 Nr. 1 verwendet oder in den Verkehr gebracht werden.
- (3) Es ist verboten, Lebensmittel, die unter Verwendung eines in Absatz 1 genannten Bedarfsgegenstandes hergestellt oder behandelt worden sind, als Lebensmittel in den Verkehr zu bringen.



WARUM IST DER EINSATZ VON LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFEN ERFORDERLICH?

HACCP – HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP)-KONZEPT

Ein System, das dazu dient, bedeutende gesundheitliche Gefahren durch Lebensmittel zu identifizieren, zu bewerten und zu beherrschen

WAS IST HACCP?

Bei Herstellung, Behandlung und Verarbeitung, Transport, Lagerung und Verkauf von Lebensmitteln sind die Einflüsse auszuschalten, die Erkrankungen des Menschen nach Verzehr eines Lebensmittels erwarten lassen.

Deshalb führen Lebensmittelbetriebe Eigenkontrollen durch. Innerhalb dieses Eigenkontrollsystems soll das HACCP-Konzept zur Abwehr solcher gesundheitlichen Gefahren dienen, die spezifisch anzusprechen, d.h. zu identifizieren, zu bewerten, kontinuierlich zu erfassen und zu beherrschen sind. Eine international verbindliche Version des HACCP-Konzepts findet sich im Regelwerk des FAO/WHO Codex Alimentarius und ist Bestandteil der „Allgemeinen Grundsätze der Lebensmittelhygiene“ 1. Das HACCP-Konzept ist „...ein System, das dazu dient, bedeutende gesundheitliche Gefahren durch Lebensmittel zu identifizieren, zu bewerten und zu beherrschen“.

Demnach sind spezifische Gesundheitsgefahren für den Konsumenten – dies können chemische, physikalische und mikrobiologische Gesundheitsgefahren sein – zu identifizieren (engl.: hazard identification) und die Wahrscheinlichkeit und Bedeutung ihres Auftretens zu bewerten. Aufgrund dieser Analyse sind die notwendigen vorbeugenden Maßnahmen festzulegen, mit denen sich die ermittelten Gefahren bereits während der Herstellung des Lebensmittels vermeiden, ausschalten oder zumindest auf ein akzeptables

Maß vermindern lassen. Ein derartiges System ist vor allem in Betrieben mit feststehenden, sich ständig wiederholenden Arbeitsabläufen anwendbar.

Das HACCP-Konzept kann in ein Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO 9000-Serie integriert werden. Die Begriffsdefinitionen bilden das Gerüst des HACCP-Konzeptes und sind daher von außerordentlicher Wichtigkeit.

Durch sie wird eine korrekte Anwendung erst gewährleistet. Häufige Missverständnisse des HACCP-Konzeptes ergeben sich aus der falschen Übersetzung und Interpretation der Begriffe „Hazard“ als Risiko, „Control“ als stichprobenartige Kontrolle und „CCP“ als Punkt auf einer Hygienecheckliste.

Der Ausdruck CCP sollte als Abkürzung des englischen Begriffs „Critical Control Point“ nicht übersetzt werden, weil er, ebenso wie der Ausdruck HACCP, ein international anerkannter Begriff ist.

WER IST FÜR DIE UMSETZUNG DES HACCP-KONZEPTES VERANTWORTLICH?

Das HACCP-Konzept ist Bestandteil des Eigenkontrollsystems eines Betriebes; seine Umsetzung liegt somit in der Verantwortung des Betriebsinhabers. Die Anwendung des HACCP-Konzeptes kann gesetzlich vorgeschrieben sein bzw. in anderen Fällen freiwillig erfolgen.

WAS SIND DIE HACCP-PRINZIPIEN?

Die HACCP-Prinzipien sind die Grundlage für die Erstellung eines HACCP-Plans. Insgesamt gibt es sieben Grundsätze:

- 1: Eine Gefahrenanalyse (engl.: hazard analysis) durchführen.
- 2: Die „Critical Control Points (CCP)“ bestimmen.
- 3: Einen oder mehrere Grenzwert(e) (engl.: critical limits) festlegen.
- 4: Ein System zur Überwachung (engl.: monitoring) der CCPs festlegen.
- 5: Die Korrekturmaßnahmen (engl.: corrective actions) festlegen, die durchzuführen sind, wenn die Überwachung anzeigt, dass ein bestimmter CCP nicht mehr beherrscht (engl.: to control, control) wird.
- 6: Die Verfahren zur Verifizierung (engl.: verification) festlegen, die bestätigen, dass das HACCP-System erfolgreich arbeitet.
- 7: Eine Dokumentation einführen, die alle Vorgänge und Aufzeichnungen entsprechend den Grundsätzen und deren Anwendung berücksichtigt.

ÜBERSICHT DER VERSCHIEDENEN ZULASSUNGSBEHÖRDEN UND DEREN CODES

NEUE ZERTIFIZIERUNG NACH DIN EN ISO 21469:2006

Eine Zertifizierung nach dem NSF ISO 21469 Programm steht für die derzeit anspruchsvollste und umfassendste Zertifizierung von H1-Schmierstoffen.

Die Norm wurde auf Antrag der deutschen Schmierstoffindustrie auf der Grundlage der Vor-Norm DIN V 10517:2001-04 erarbeitet und enthält unverändert die Internationale Norm ISO 21469, die vom ISO/TC 199 „Sicherheit von Maschinen“ (Sekretariat: DIN) erstellt wurde. In der Norm werden Definitionen und Hygieneanforderungen für die Zusammensetzung, Herstellung und Verwendung spezieller Schmierstoffe festgelegt.

Diese Schmierstoffe sind für die Verwendung in Maschinen und Anlagen der Lebensmittel-, Kosmetik-, Pharma-, Futtermittel- und Tabakindustrie vorgesehen. Sie werden eingesetzt, wenn ein unbeabsichtigter Kontakt mit dem verarbeiteten Produkt (z. B. einem Lebensmittel) nicht mit Sicherheit auszuschließen ist.

Die Norm gilt nicht für Schmierstoffe, die im Sinne rechtlicher Regelungen als Zusatzstoffe anzusehen sind. Sie ist auch nicht auf Stoffe anwendbar, die technologisch bedingt bei der Verarbeitung in das Produkt übergehen.

Gegenüber DIN V 10517:2001-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Der Begriff „Lebensmitteltechnische Schmierstoffe“ (engl.: foodgrade lubricants) wird nicht

mehr verwendet. Statt dessen wird die Bezeichnung „Schmierstoffe mit nicht vorhersehbarem Produktkontakt“ verwendet.

- b) In den Anwendungsbereich wurden Konformitätskriterien aufgenommen, die für die Feststellung der Übereinstimmung mit dieser Norm gelten.
c) Die Liste der Gefährdungen wurde aufgenommen.

d) In den Abschnitt Hygieneanforderungen wurden die Elemente der Risikoanalyse aufgenommen.

e) Die vorher im normativen Anhang angegebenen Zertifizierungskriterien sind jetzt informativ.

f) Das Dokument wurde entsprechend den Gestaltungskriterien für Internationale Normen bearbeitet.

NSF-KLASSEN

NSF H1	Schmierstoffe, die zufällig mit Lebensmitteln in Berührung kommen können
NSF HX-1	Rohstoffe für die Formulierung von H1-Schmierstoffen
NSF H2	Schmierstoffe ohne Kontakt mit Lebensmitteln
NSF HX-2	Rohstoffe für die Formulierung von H2-Schmierstoffen
NSF H3	Lösliche Öle
NSF 3H	Trennmittel für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln
NSF HX-3	Rohstoffe für die Formulierung von H3-Schmierstoffen
NSF HT-1	Wärmeträgerflüssigkeiten, die zufällig mit Lebensmitteln in Kontakt kommen können
NSF HTX-1	Rohstoffe für die Formulierung von HT1-Wärmeträgerflüssigkeiten
NSF HT-2	Wärmeträgerflüssigkeiten (ohne Kontakt mit Lebensmitteln)
NSF HTX-2	Rohstoffe für die Formulierung für HT2-Wärmeträgerflüssigkeiten



ISO 21469 Certified



Nonfood Compounds
Program Listed: H1
Registration:

Produkte, die die Anforderungen erfüllen, sind im NSF White Book gelistet

info.nsf.org/USDA/psnclistings.asp

F.D.A.-CODES (CFR)

Erklärung der unterschiedlichen FDA-Codes, die für Schmierstoffe anwendbar sind.

21.CFR 178.3570 Schmierstoffe, die zufällig mit Lebensmittelprodukten in Berührung kommen, müssen diesen FDA-Code erfüllen. Alle Lubriplate H1-Produkte werden nach diesem Code produziert.

21.CFR 178.3620 technisches Weißöl als Komponente von NON-FOOD, die mit Lebensmittel in Berührung kommen können. Die FMO-Serie erfüllt die entsprechenden Auflagen.

21.CFR 172.878 USP White Mineral Oil für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln. Lubriplate FMO-Serie hält diesen Code ein.

Alle mineralischen Produkte der LUBRIPLATE H1-Reihe werden aus USP White Mineral Oil hergestellt. USP White Mineral Oil ist das reinste und hochwertigste Grundöl, das zur Herstellung von NSF H1-Produkten verwendet werden kann.

21.CFR 172.882 synthetische isoparaffinische Kohlenwasserstoffe, d.h. Grundöle auf PAO-Basis/Lubriplate SFGO Ultra-Serie, SFL-Serie und die SYNXTREME-FG-Serie.

21.CFR 182.9 Stoffe, die im Allgemeinen als sicher anerkannt sind, z. B. Zinkoxid und Tocopherole (Vitamin E).

EU-Hygienericht für Nahrungsmittelmaschinen
Verordnung (EG) Nr. 1935/2004

EC 93/43
Regelt die Anforderungen an die Lebensmittelhygiene, einschließlich des HACCP-Konzepts



NSF-REGISTRIERUNGSNUMMERN UND KATEGORIECODES FÜR LUBRIPLATE-LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE

LUBRIPLATE-PRODUKTE	NSF-REGISTRIERUNGSNUMMER	KLASSE	LUBRIPLATE-PRODUKTE	NSF-REGISTRIERUNGSNUMMER	KLASSE	LUBRIPLATE-PRODUKTE	NSF-REGISTRIERUNGSNUMMER	KLASSE
3H DIRECT	158254	3H, H1	HTCL FG-68	143869	H1	SPECIAL COOKER CHAIN GREASE	120918	H1
3H DIRECT (AEROSOL)	163497	3H, H1	HTCL FG-100	158230	H1	SSO-FG-100	138390	H1
BARRIER FLUID 7	159078	H1	HTCL FG-220	143870	H1	SSO-FG-150	138391	H1
BARRIER FLUID 22	159079	H1	HTO-SPECIAL	158929	H1,HT1	STO-FG	126120	H1
BARRIER FLUID 32	165031	H1	PAN DIVIDER OIL	139787	3H, H1	SUPER FGL-1 (AEROSOL)	126088	H1
BARRIER FLUID 46	165032	H1	PDO LIGHT	142304	3H, H1	SUPER FML-0	125742	H1
BARRIER FLUID 68	165033	H1	PGO-FGL 150	141192	H1	SUPER FML-1	125740	H1
CLEARPLEX	152478	H1	PGO-FGL 220	141193	H1	SUPER FML-2	125741	H1
CLEARPLEX -1	140575	H1	PGO-FGL 320	141194	H1	SUPER FML-2 (AEROSOL)	126087	H1
CLEARPLEX -2	129940	H1	PGO-FGL 460	141195	H1	SYNCOOL-FG	149789	H1
CLEARPLEX	152478	H1	PGO-FGL 680	141196	H1	SYNCOMP AN-46	160052	H1
CS-FG EP-2	151136	H1	PM-500	126122	H1	SYN-FG DRILL & TAP	163171	H1
FG COOKER OIL	122669	H1	PURE FLUSH	126121	H1	SYN-FG SDO	163477	H1
FGL-00	043532	H1	PURE TAC	043649	H1	SYN-FG SDO (AEROSOL)	164511	H1
FGL-0	043531	H1	PURE TAC LIGHT	141506	H1	SYNFLUSH-FG	143394	H1
FGL-1	043534	H1	RCO-68 FG	138533	H1	SYN H1 220	138317	H1
FGL-2	043536	H1	SCL-H1/220	159109	H1	SYN HTF LIGHT	148083	HT1, H1
FGL-CC	043530	H1	SEAMER OIL FG 100	142566	H1	SYN MPFG-7	151874	H1
FG OIL DIRECT (AEROSOL)	163496	3H, H1	SEAMER OIL FG 150	143600	H1	SYN ST HP H1 SPECIAL	142599	H1
FG PROOFER CHAIN OIL	162776	H1	SFGO Ultra 7	125679	H1	SYNXTREME ASAP	160559	H1
FMO-45	122688	3H, H1	SFGO Ultra 15	138420	H1	SYNXTREME FG-0	137239	H1
FMO-85	122674	3H, H1	SFGO Ultra 22	138421	H1	SYNXTREME FG-1	137238	H1
FMO-200	122689	3H, H1	SFGO Ultra 22 (AEROSOL)	164195	H1	SYNXTREME FG-2	136212	H1
FMO-350	122666	3H, H1, HT1	SFGO Ultra 32	125680	H1, HT1	SYNXTREME FG-2 (AEROSOL)	155548	H1
FMO-500	122672	3H, H1, HT1	SFGO Ultra 46	125678	H1	SYNXTREME FG-0/220	149637	H1
FMO-85-AW	122670	H1	SFGO Ultra 68	125681	H1	SYNXTREME FG-1/220	142237	H1
FMO-150-AW	132661	H1, HT1	SFGO Ultra 100	125682	H1	SYNXTREME FG-2/220	142239	H1
FMO-200-AW	122668	H1	SFGO Ultra 150	125683	H1	SYNXTREME FG-00/460	161738	H1
FMO-350-AW	122665	H1	SFGO Ultra 220	125539	H1	SYNXTREME FG-0/460	161739	H1
FMO 350 AW (AEROSOL)	126089	H1	SFGO Ultra 320	125540	H1	SYNXTREME FG-1/460	161740	H1
FMO-500-AW	122664	H1	SFGO Ultra 460	125541	H1	SYNXTREME FG-2/460	161741	H1
FMO-500-AW-OR	124778	H1	SFGO Ultra 680	125542	H1	SYNXTREME FRH1-46	153704	H1
FMO-900-AW	122675	H1	SFGO Ultra 1000	125543	H1	SYNXTREME HT BN MAX	159285	H1
FMO-1100-AW	122687	H1	SFL-00	113092	H1	SYNXTREME HT MAX	153949	H1
FMO-1700-AW	122667	H1	SFL-0	119618	H1	SYNXTREME HT MAX-2/220	165029	H1
FMO-2400-AW	122671	H1	SFL-1	043677	H1			
FMO-3800-AW	122673	H1	SFL-1/220	164877	H1			
FP-150	126123	H1	SFL-2	113093	H1			
FP-150 (AEROSOL)	159263	H1	G. P. FG SILICONE (AEROSOL)	126086	H1			
FP-150-L	126124	H1	SILICONE FLUID FG-350	138305	H1			



HERSTELLUNG UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFEN

Im Grundsatz unterscheiden sich lebensmittelverträgliche Schmierstoffe nicht wesentlich von Standardprodukten auf Mineralölbasis. Theoretisch können dieselben Produktionseinrichtungen verwendet werden.

Bei der Herstellung von lebensmittelverträglichen Schmierstoffen kommen jedoch ganz klar strengere Regeln zur Anwendung, damit ein höchstmöglicher Reinheitsgrad erreicht wird und eine gegenseitige Kontamination vermieden wird.

Lebensmittelverträgliche Schmierstoffe werden nur in Produktionsanlagen hergestellt, die nach der ISO 9001/14001 zertifiziert sind.

Lebensmittelschmierstoffe müssen neben der gesundheitlichen Unbedenklichkeit auch ein sehr gutes Leistungsvermögen aufweisen. Gerade hier gab es immer Vorurteile, dass Lebensmittelschmierstoffe nicht leistungsfähig genug sind, die Betreiber öfter nachschmieren müssen und somit einen höheren personellen und finanziellen Aufwand betreiben.

Vor einigen Jahren, als praktisch ausschließlich Weißöle als Basisflüssigkeiten verwendet wurden, mag dieses der Fall gewesen sein.

Heute werden in zunehmendem Maße synthetische Grundöle (Polyalphaolefine) eingesetzt und auch bei der Weißölproduktion gab es große Fortschritte.

Dies und die Tatsache, dass die Formulierungschemiker heute mit wesentlich besseren Grund-

lagen arbeiten, hat dazu geführt, dass moderne Lebensmittelschmierstoffe in keiner Weise mehr als minderwertig betrachtet werden dürfen, speziell die synthetischen Schmierstoffe erreichen heute mindestens dasselbe, wenn nicht sogar ein höheres Performanceprofil gegenüber konventionellen synthetischen Schmierstoffen.

GRUNDSÄTZLICH GILT FÜR LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE: Schmierstoffe wie Schmieröl oder Schmierfette dürfen auf Lebensmittel keine negativen Auswirkungen haben!



LEISTUNGSMERKMALE
hochentwickelte und modernste Formulierungen

gemäß NSF H1 registrierte Produkte

multifunktionelle Anwendung

technischer Support

Werkstudien

Schmierstoff- und Schmierfett-Analysen

VORTEILE
höhere Nutzungsdauer der Maschine; geringerer Verschleiß und Energieverbrauch; verlängerte Ölwechselintervalle

Gewährleistung der Einhaltung von USDA-/FDA-Richtlinien und des HACCP-Programms

reduziert, konsolidiert und vereinfacht die Schmierstoff-Lagerhaltung und damit die Fehlanwendungen

schnelle Beantwortung Ihrer Fragen zu Schmierstoffanwendungen

Aufzeigen von Verbesserungsmöglichkeiten und Konsolidierung des Schmierstoffinventars

Kostenersparnis durch regelmäßige Analyse der verwendeten H1-Schmierstoffe



LUBRIPLATE-LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE



■ HYDRAULIK- UND MEHRZWECKÖLE FÜR DIE LEBENSMITTELINDUSTRIE

LUBRIPLATE FMO-85-AW BIS FMO-500-AW (ISO VG 22 BIS 100) | NSF H1
 HLP-Hydrauliköl nach DIN 51.524 Teil 2 auf Basis USP-Standard Weißölen mit Verschleißschutzadditiven und antimikrobiellen Wirkstoffen, die das Wachstum von Bakterien und Schimmel verzögern

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
FMO-85-AW	HLP-Hydrauliköl mit hohem Verschleißschutz	22
FMO-150-AW	HLP-Hydrauliköl mit hohem Verschleißschutz	32
FMO-200-AW*	HLP-Hydrauliköl mit hohem Verschleißschutz	46
FMO-350-AW	HLP-Hydrauliköl mit hohem Verschleißschutz	68
FMO-500-AW	HLP-Hydrauliköl mit hohem Verschleißschutz	100

* hat den FZG-Test Stufe 11 bestanden



■ SYNTHETISCHE HOCHLEISTUNGS-HYDRAULIK- UND MEHRZWECKÖLE

LUBRIPLATE SFGO ULTRA 7 BIS SFGO ULTRA 100 (ISO VG 7 BIS 100) | NSF H1

HVLP-Hydrauliköle nach DIN 51.524 Teil 3 auf Basis von 100 % PAO mit einer hervorragenden Oxidationsbeständigkeit und Temperaturstabilität und antimikrobiellen Wirkstoffen, die das Wachstum von Bakterien und Schimmel verzögern

Sie bieten einen ausgezeichneten Schutz vor Rost und Korrosion und arbeiten auch zuverlässig unter extremen Temperaturbedingungen.

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
SFGO Ultra 7	empfohlen für Hydrauliksysteme und Kompressoren, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen betrieben werden	7
SFGO Ultra 15	empfohlen für Hydrauliksysteme und Kompressoren, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen betrieben werden	15
SFGO Ultra 22	empfohlen für Hydrauliksysteme und Kompressoren, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen betrieben werden	22
SFGO Ultra 32	empfohlen für Hydrauliksysteme und Kompressoren, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen betrieben werden	32
SFGO Ultra 46*	empfohlen für Hydrauliksysteme und Kompressoren, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen betrieben werden	46
SFGO Ultra 68	empfohlen für Hydrauliksysteme und Kompressoren, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen betrieben werden	68
SFGO Ultra 100	empfohlen für Hydrauliksysteme und Kompressoren, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen betrieben werden	100

* hat den FZG-Test Stufe 11 bestanden



■ INDUSTRIEGETRIEBE- UND MEHRZWECKÖLE

LUBRIPLATE FMO-500-AW BIS FMO-3800-AW (ISO VG 100 BIS 680) | NSF H1

CLP-Industriegetriebeöle nach DIN 51.517 Teil 3 auf Basis von USP White Mineral Oil mit Verschleißschutzadditiven und ausgezeichneten Hochdruckeigenschaften

LUBRIPLATE FMO-500-AW bis FMO-3800-AW wurden mit antimikrobiellen Wirkstoffen versehen, die das Wachstum von Bakterien und Schimmel verzögern.

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
FMO-500-AW	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	100
FMO-900-AW	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	150
FMO-1100-AW*	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	220
FMO-1700-AW	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	320
FMO-2400-AW*	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	460
FMO-3800-AW	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	680

* haben den FZG-Test Stufe 12 bestanden

■ SYNTHETISCHE HOCHLEISTUNGS-INDUSTRIEGETRIEBE- & MEHRZWECKÖLE

LUBRIPLATE SFGO ULTRA 100 BIS 1000 (ISO VG 100 BIS 1000) | NSF H1

CLP-Industriegetriebeöle nach DIN 51.517 Teil 3 auf Basis von 100 % PAO mit einer hervorragenden Oxidationsbeständigkeit und Temperaturstabilität, die einen ausgezeichneten Schutz vor Rost und Korrosion bieten. LUBRIPLATE SFGO Ultra 100 bis 1000 wurden mit antimikrobiellen Wirkstoffen, die das Wachstum von Bakterien und Schimmel verzögern, versehen. Sie arbeiten zuverlässig auch unter extremen Temperaturbedingungen.

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
SFGO Ultra 100	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	100
SFGO Ultra 150	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	150
SFGO Ultra 220*	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	220
SFGO Ultra 320*	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	320
SFGO Ultra 460*	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	460
SFGO Ultra 680	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	680
SFGO Ultra 1000	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	1000

* haben den FZG-Test Stufe 14 bestanden



■ SYNTHETISCHE HOCHLEISTUNGS-INDUSTRIEGETRIEBE- & MEHRZWECKÖLE

LUBRIPLATE PGO-FGL-150 BIS 680 (ISO VG 150 BIS 680) | NSF H1

CLP-Industriegetriebeöle nach DIN 51.517.3 auf Basis von 100 % PAG

Sie sind mit einem Hochleistungsadditivsystem ausgestattet und bieten einen ausgezeichneten Schutz vor Graufleckigkeit, Verschleiß und Korrosion und verfügen darüber hinaus über eine hohe Temperaturstabilität.

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
PGO-FGL-150	Stirnrad, Kegelrad- und Schneckengetriebe sowie alle Arten von Wälz- und Gleitlagern	150
PGO-FGL-220	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	220
PGO-FGL-320	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	320
PGO-FGL-460	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	460
PGO-FGL-680	Getriebe, Lager und Pumpen, in denen ein CLP-Industriegetriebeöl nach DIN 51.517 Teil 3 gefordert wird	680

Diese Produkte wurden von Flender zugelassen.

PGO-FGL-150 hat den FZG-Test Stufe 14 bestanden.

PGO-FGL-220 und PGO-FGL-460 haben den FZG-Test Stufe 13 bestanden.





■ 3H- UND H1-MEHRZWECKÖLE AUF BASIS USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE FMO-45 BIS FMO-500 (ISO VG 5 BIS 100) | NSF 3H UND H1

Diese Mehrzwecköle eignen sich besonders für Anwendungen, bei denen das Lebensmittel direkt mit dem Schmierstoff in Verbindung kommt.

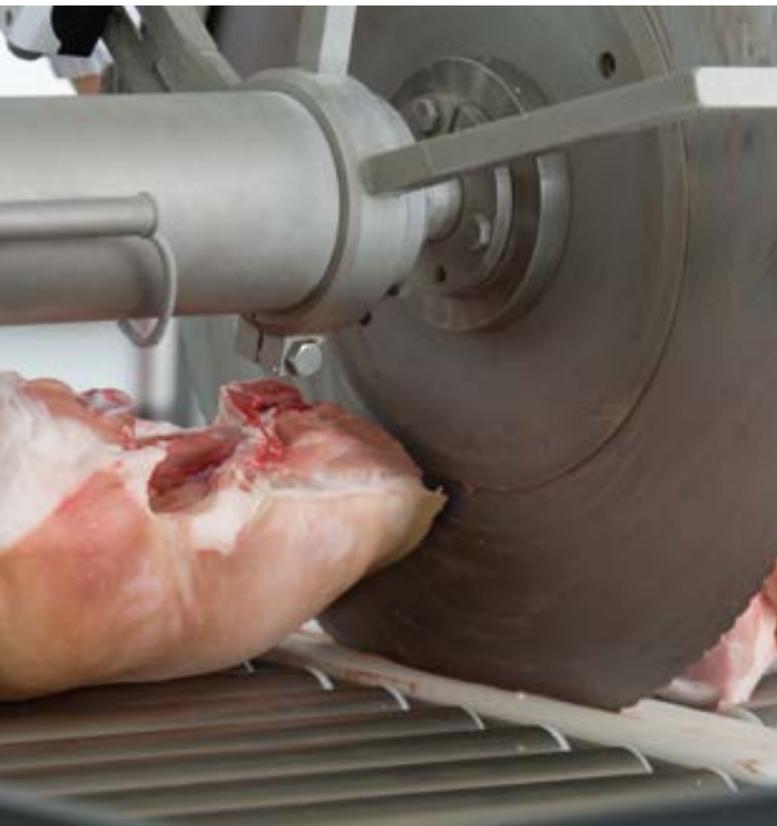
PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
FMO-45	kann als Spezialmittel aufgrund seiner geringen Viskosität in Tropfölnern, Sprüngeräten wie auch Spritztüllen verwendet werden	5
FMO-85	kann als Spezialmittel aufgrund seiner geringen Viskosität in Tropfölnern, Sprüngeräten wie auch Spritztüllen verwendet werden	22
FMO-200	Druckluftleitungen	46
FMO-350	allgemeine Schmieranwendungen	68
FMO-500	allgemeine Schmieranwendungen	100

■ 3H- UND H1-TRENNMITTEL AUF BASIS USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE PAN DIVIDER OIL UND PDO-LIGHT | NSF 3H UND H1

Primär-Empfehlung für Formentrennölanwendungen

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
PAN-DIVIDER-OIL	Trennmittel	15
PDO-LIGHT	Trennmittel	7
FG OIL DIRECT	Trennmittel	25



■ TROPFFREIE HAFTÖLE FÜR FÖRDERANLAGEN UND KETTEN MIT NSF H1-ZULASSUNG

LUBRIPLATE FP-150, FP-150-L UND FG PROOFER CHAIN OIL | NSF H1

Diese tropffreien Haftöle verfügen über ausgezeichnete Hafteigenschaften und bieten eine exzellente Beständigkeit gegen Spritzwasser und bei Dampfanwendungen. Durch eine sehr ausgewogene Additivierungstechnologie ist ein Höchstmaß an Verschleißschutz gewährleistet. Die Produkte werden bei Hängebandanlagen, Hängebandketten, Tropfsystemen und Dosendeckel-Nocken angewendet. LUBRIPLATE FP-150 und FP-150-L enthalten antimikrobielle Wirkstoffe, die das Wachstum von Bakterien und Schimmel verzögern und weitestgehend verhindern.

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
FP-150	Schraubenradgetriebe, Ketten, Nocken und Tropfsystemen	320
FP-150-L	Schraubenradgetriebe, Ketten, Nocken und Tropfsystemen	100
FG PROOFER CHAIN OIL	Bäckereigärschränke	100 NCU

■ SYNTHETISCHE HOCHTEMPERATUR-KETTENÖLE AUF POE-BASIS

LUBRIPLATE HTCL-FG 68, HTCL-FG-100, HTCL-FG-220 UND SCL-H1/220 | NSF H1

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
HTCL-FG-68	zur Schmierung von Ketten in Backöfen	68
HTCL-FG-100 neu!	zur Schmierung von Ketten in Backöfen	100
HTCL-FG-220 neu!	zur Schmierung von Ketten in Backöfen	220
SCL-H1/220	zur Schmierung von Ketten in Backöfen	220



MINERALISCHE UND SYNTHETISCHE WÄRMETRÄGERÖLE MIT NSF HT1- UND H1-ZULASSUNG

LUBRIPLATE FMO-150-AW, SFGO ULTRA 32 UND HTO-SPECIAL | NSF HT1

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
FMO-150-AW	mineralisches Thermalöl für geschlossene Kreisläufe wie z. B. bei Batch-Reaktoren, Anwendungen, bei denen extreme Hitze vorherrscht, jedoch auch im Einsatz bei Tiefkühlprozessen und in Bäckereien	32
SFGO Ultra 32	synthetisches Thermalöl für geschlossene Kreisläufe wie z. B. bei Batch-Reaktoren, Anwendungen, bei denen extreme Hitze vorherrscht, jedoch auch im Einsatz bei Tiefkühlprozessen und in Bäckereien	32
neu! HTO-SPECIAL	hochraffinierte Wärmeträgerflüssigkeit auf Mineralölbasis, die für den Einsatz bis zu 316 °C in geschlossenen Systemen ausgelegt ist	22

SPEZIALSCHMIERSTOFFE

SPEZIAL-SCHMIERSTOFFE MIT NSF H1-ZULASSUNG

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
neu! BARRIER FLUID 7	ultrareines, synthetisches Sperrfluid auf Polyalphaolefin (PAO)-Basis, das für alle Arten von Gleitringdichtungen empfohlen wird	7
neu! BARRIER FLUID 22		22
FG COOKER OIL	zinkfreies Kocheröl speziell für Dauerkocher, Sterilisatoren und Dampfschäler von FMC mit Manzel- und Mikro-Schmiersystemen	150



SPEZIAL-SCHMIERSTOFFE MIT NSF H1-ZULASSUNG – Fortsetzung

PRODUKT	EINSATZGEBIET	ISO VG
HTCO MAX	fluorierter synthetischer Schmierstoff auf Perfluorpolyether (PFPE)-Basis	488 neu!
PM-500 WHITE OIL	enthält emulgierende Wirkstoffe und benetzt die zu schmierenden Teile mit einem öligen Film – speziell für Birnenschälmaschinen	100
RCO-FG 68	synthetisches Kälteverdichteröl auf 100 % PAO-Basis.	68
SEAMER OIL FG-100	USP White Mineral Oil basisch	100
SEAMER OIL FG-150	speziell für Angelus (61H und 120L)	150
SEAMER OIL FG-220	Dosen- und Nahtverschleißmaschinen mit Einstrangbetrieb	220 neu!
SSO-FG 100	100 % PAO synthetischer Schmierstoff	100
SSO-FG 150	speziell für Angelus (61H, 120L, 121L, 140S und 180S) und Zacmi-Nahtverschleißmaschinen für Getränkedosen mit einem Ölumlaufsystem	150
SSO-FG 200		220 neu!
STO-FG	nicht korrodierender Schmierstoff zur Bügelschmierung bei Flaschenabfüllmaschinen	68
SYNCOOL FG	synthetisches biologisch abbaubares Kompressorenöl auf Basis von Polyglycol-Ester (PGE)	46
SYN MPFG-7	synthetische Sperrflüssigkeit auf PAO-Basis, hervorragend zur Schmierung von Verschleißstreifen, Zahn- und Kettenrädern sowie Ritzeln aus Kunststoff besonders bei extrem niedrigen Temperaturen	7 neu!
SYNXTREME FRH1-H6	synthetisches schwer entflammare Hydraulikflüssigkeit auf Polyolester (POE)-Basis, biologisch abbaubar (OECD 301F) FM-zugelassen nach FM-Test-Methode 6930	46 neu!
SYN-FG SDO	synthetisches Zuckerlösungsöl	32 neu!
SYN-FG DRILL & TAP	vollsynthetisches H1-Schmiermittel zum Bohren und Gewindeschneiden	22 neu!

■ SPÜL- UND REINIGUNGSFLÜSSIGKEITEN MIT NSF H1-ZULASSUNG

LUBRIPLATE SYNFLUSH FG, PURE FLUSH UND SYNXTREME HT MAX FLUSH | NSF H1

PRODUKT	EIGENSCHAFTEN
SYNFLUSH FG	hilft als Reinigungsprofi beim Umstellen von „normalen“ und H2-Schmierstoffen auf NSF H1-Schmierstoffen. Es ist mit PAO, POE, Di-Estern, PAGs und mineralischen Produkten mischbar.
PURE FLUSH	wird zusammen mit dem vorhandenen Schmierstoff verwendet und spart somit lange Ausfallzeiten. Reinigt Lager, Getriebe, Hydraulik- und Zentralschmiersysteme, Druckluftleitungen, Ketten und Druckluftwerkzeuge; ist mit mineralischen und den meisten mineralölkompatiblen synthetischen Schmierstoffen vollständig mischbar.
SYNXTREME HT MAX FLUSH	ist ein nicht brennbares Fluorlösungsmittel, das als Verdünnungsmittel für fluorierte Schmierstoffe und als Reinigungsmittel für diese Produkte verwendet werden kann.



NSF H1-SCHMIERFETTE

Mit unseren NSF H1-Schmierfetten werden Höchstleistungen in der Lebensmittelindustrie erzielt. LUBRI-ARMOUR® ist ein einzigartiges antimikrobielles Konservierungsmittel für den perfekten dauerhaften Einsatz in jedem Betrieb.

LUBRI-ARMOUR® ist ein antimikrobielles Konservierungsmittel, das in vielen unserer NSF H1-registrierten Schmierstoffe und Schmierfette verwendet wird. Es wurde speziell entwickelt, um die Zersetzung von Schmierstoffen durch Mikroorganismen

wie Bakterien, Listeria und Schimmel zu verhindern. In allen unseren NSF H1-registrierten Lebensmittel-schmierstoffen (Schmierstoffen und Schmierfetten) sind verschiedene, in der Industrie anerkannte, antimikrobielle Zusätze enthalten, um die Zersetzung von Schmierstoffen durch Mikroorganismen zu verhindern.

LUBRI-ARMOUR® ist der einzige Zusatzstoff, der derzeit von der EPA (Reg.-Nr. 86389-1) registriert wurde.



■ ALUMINIUMKOMPLEXSEIFENFETTE MIT LUBRI-ARMOUR® AUF BASIS VON USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE FGL-SERIE NLGI 00, 0/00, 0, 1, 2 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Diese Hochleistungsschmierfette für den umfassenden Einsatz in allen Bereichen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sind angereichert mit Verschleißschutz-, Rostschutz- und Korrosionsschutzadditiven.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
FGL-00	Aluminium-Komplex	00	USP White Mineral Oil	105	-18 °C bis +149 °C
FGL-CC**	Aluminium-Komplex	0/00	USP White Mineral Oil	105	-23 °C bis +177 °C
FGL-0	Aluminium-Komplex	0	USP White Mineral Oil	105	-18 °C bis +168 °C
FGL-1	Aluminium-Komplex	1	USP White Mineral Oil	105	-18 °C bis +182 °C
FGL-2	Aluminium-Komplex	2	USP White Mineral Oil	160	-12 °C bis +204 °C

** wurde speziell für Zentralschmiersysteme von Hochgeschwindigkeitsdosenverschleißmaschinen entwickelt.

■ WASSERFREIE CALCIUM-SCHMIERFETTE MIT LUBRI-ARMOUR® AUF BASIS VON USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE FML-SERIE NLGI 0, 1, 2 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Weißer Hochleistungsschmierfette bieten dem Anwender aufgrund ihrer unübertroffenen Schmiereigenschaften Topleistungen. Sie verfügen über außergewöhnliche Verschleißschutzeigenschaften.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
FML-0	wasserfreies Calcium	0	USP White Mineral Oil	144	-12 °C bis +88 °C
FML-1	wasserfreies Calcium	1	USP White Mineral Oil	144	-12 °C bis +93 °C
FML-2	wasserfreies Calcium	2	USP White Mineral Oil	144	-12 °C bis +93 °C

■ ZINKFREIE ALUMINIUMKOMPLEXSEIFENFETTE MIT LUBRI-ARMOUR® AUF BASIS VON USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE CLEARPLEX-SERIE NLGI 1, 2 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Sie wurden speziell zur Verwendung in Gleit- und Wälzlagern entwickelt. Besonders geeignet für Verschleißmaschinen in der Getränkeverarbeitungsindustrie. Es wurden keine Kompromisse im Hinblick auf die Additiv-Leistung gemacht. Unsere Clearplex-Serie verfügt über einen hohen Verschleiß- und Oxidationsschutz und eine hohe Wasserbeständigkeit.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
CLEARPLEX-1	Aluminium-Komplex	1	USP White Mineral Oil	100	-18 °C bis +182 °C
CLEARPLEX-2	Aluminium-Komplex	2	USP White Mineral Oil	150	-12 °C bis +204 °C
neue! CLEARPLEX	Aluminium-Komplex	1	USP White Mineral Oil	100	-18 °C bis +182 °C

■ SYNTHETISCHE HOCHLEISTUNGS-ALUMINIUMKOMPLEXSEIFENFETTE MIT LUBRI-ARMOUR® AUF BASIS VON POLYALPHAOLEFINEN

LUBRIPLATE SFL-SERIE NLGI 00, 0, 1, 2 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Das synthetische Grundöl und der Aluminiumkomplex-Verdicker sorgen bei allen vier NLGI-Konsistenten für einen breit gefassten Einsatztemperaturbereich. SFL-1 eignet sich aufgrund seiner guten Förderbarkeit besonders zur Verwendung in Kühllhäusern.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
SFL-00	Aluminium-Komplex	00	PAO	39	-51 °C bis +149 °C
SFL-0	Aluminium-Komplex	0	PAO	39	-51 °C bis +163 °C
SFL-1	Aluminium-Komplex	1	PAO	39	-51 °C bis +177 °C
SFL-2	Aluminium-Komplex	2	PAO	219	-40 °C bis +204 °C



■ 100 % SYNTHETISCHE HOCHLEISTUNGS-CALCIUM-SULFONAT-KOMPLEXSEIFENFETTE MIT LUBRI-ARMOUR® AUF BASIS VON POLYALPHAOLEFINEN

LUBRIPLATE SYNXTREME FG SERIE NLGI 0, 1, 2, 000/320, 1/220, 2/220, 0/460, 1/460, 2/460 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Gewährleisten eine herausragende Scherstabilität, einen geringen Verschleiß und eine hohe Beständigkeit gegen Wasser und Spritzwasseranwendungen mit Laugen. Sie sorgen für hervorragende Leistungen bei hohen und niedrigen Temperaturen.

SynXtreme FG-1/220 und FG-2/220 eignen sich aufgrund ihrer höheren Grundölviskosität (ISO VG 220) besonders für langsam und mittelschnell drehende Lager, die unter hohen Temperaturbedingungen laufen.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
SYNXTREME FG-0	Calcium-Sulfonat-Komplex	0	PAO	100	-43 °C bis +199 °C
SYNXTREME FG-1	Calcium-Sulfonat-Komplex	1	PAO	100	-43 °C bis +227 °C
SYNXTREME FG-2	Calcium-Sulfonat-Komplex	2	PAO	100	-43 °C bis +232 °C
neu! SYNXTREME FG-000/320	Calcium-Sulfonat-Komplex	000	PAO	320	-30 °C bis +350 °C
SYNXTREME FG-1/220	Calcium-Sulfonat-Komplex	1	PAO	220	-40 °C bis +227 °C
SYNXTREME FG-2/220	Calcium-Sulfonat-Komplex	2	PAO	220	-40 °C bis +232 °C
neu! SYNXTREME FG-0/460	Calcium-Sulfonat-Komplex	0	PAO	460	-40 °C bis +167 °C
neu! SYNXTREME FG-1/460	Calcium-Sulfonat-Komplex	1	PAO	460	-40 °C bis +257 °C
neu! SYNXTREME FG-2/460	Calcium-Sulfonat-Komplex	3	PAO	460	-40 °C bis +316 °C

■ HOCHLEISTUNGS-CALCIUM-SULFONAT-KOMPLEXSEIFENFETT MIT LUBRI-ARMOUR® AUF BASIS VON USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE CS-FG EP-2 NLGI 2, 00, 0, 1 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

CS-FG EP-2 Hochleistungs-Calcium-Sulfonat-Komplexseifenfett für den umfassenden Einsatz in allen Bereichen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie zeichnet sich besonders durch seinen hohen Korrosionsschutz und die hohe Beständigkeit gegen Wasser und Spritzwasseranwendungen mit Laugen aus. Alle verwendeten Inhaltsstoffe erfüllen die FDA 21 CFR 178.3750. Lubriplate CS-FG EP-2 findet Verwendung in fleischverarbeitenden Betrieben, Molkereien, Brauereien, Konservenfabriken, Karton- und Verpackungsanlagen und in vielen anderen Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Lebensmittel nicht ausgeschlossen werden kann.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
CS-FG EP-2	Calcium-Sulfonat-Komplex	2	USP White Mineral Oil	105	-18 °C bis +200 °C
CS-FG EP-00	Calcium-Sulfonat-Komplex	00	USP White Mineral Oil	105	-18 °C bis +200 °C
CS-FG EP-0	Calcium-Sulfonat-Komplex	0	USP White Mineral Oil	105	-18 °C bis +200 °C
CS-FG EP-1	Calcium-Sulfonat-Komplex	1	USP White-Mineral-Oil	105	-18 °C bis +200 °C

neu!
neu!
neu!

■ HOCHLEISTUNGS-SILIKON-SCHMIERFETT MIT PTFE

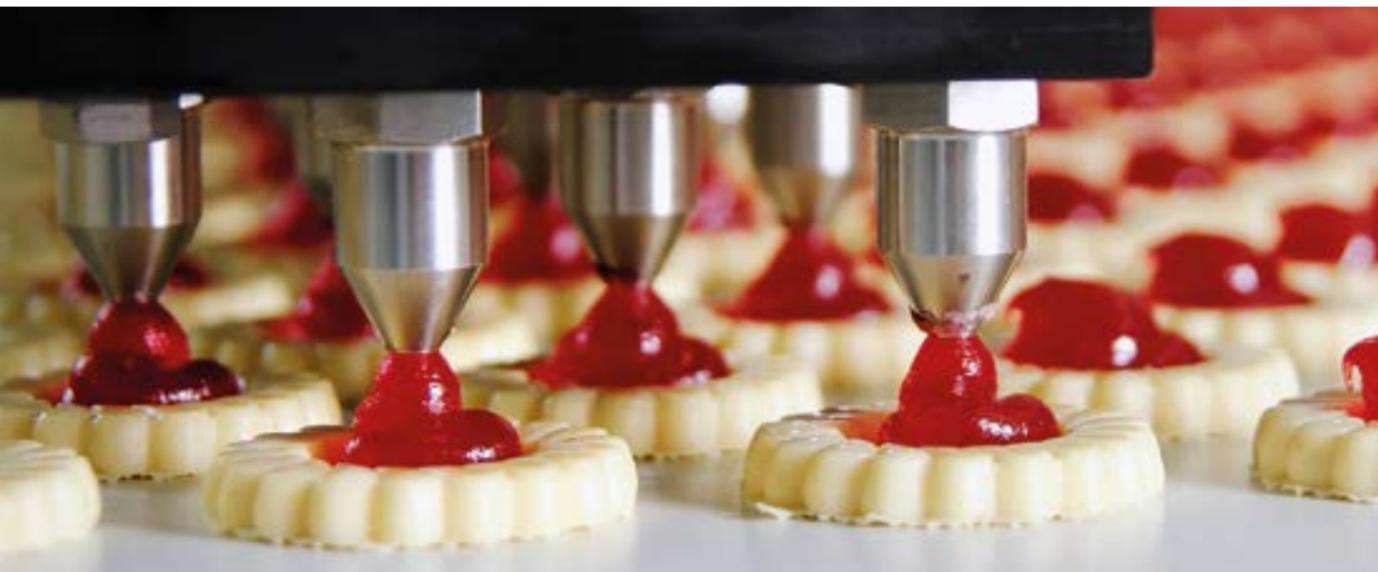
LUBRIPLATE SYN ST HIGH PERFORMANCE H1 SPECIAL NLGI 3 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Dieses Fett ist speziell für die Verwendung bei O-Ringen und Dichtungen an Flaschenabfüllanlagen, Milch- und anderen Dosieranlagen geeignet, die in der Lebensmittelindustrie verwendet werden.

Es ist mit EPDM-Dichtungen und anderen silikonfreien Elastomeren verträglich und ist beständig gegen Heißwasser, Dampf und alkalische Lösungen. Silikonfette dürfen nicht für Anwendungen genutzt werden, die reinen Sauerstoff oder stark oxidierende Chemikalien zur Verwendung vorschreiben.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
SYN ST HIGH PERFORMANCE H1 SPECIAL	PTFE	3	Silikon	500	-50 °C bis +149 °C



■ STARK HAFTENDE ALUMINIUMKOMPLEXSEIFENFETTE MIT LUBRI-ARMOUR® AUF BASIS VON USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE PURE TAC UND LUBRIPLATE PURE TAC LIGHT NLGI 1,5 UND 2 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Diese Schmierfette sind für Anwendungen in lebensmittelverarbeitenden Betrieben und Konservenfabriken entwickelt worden, bei denen chemisch behandeltes Wasser, Hitze und Dampf eingesetzt werden. Aufgrund ihrer extremen Klebrigkeit und Haftkraft eignen sie sich besonders für offene Getriebe und sind ideale Schmierfette für die Ketten hydrostatischer Kocher.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
PURE TAC	Aluminium-Komplex	2	USP White Mineral Oil	1187	-7 °C bis +204 °C
PURE TAC LIGHT	Aluminium-Komplex	1,5	USP White Mineral Oil	600	-12 °C bis +198 °C

■ HOCHTEMPERATUR-LANGZEIT-SCHMIERFETT AUF PERFLUORPOLYETHER (PFPE)-BASIS

LUBRIPLATE SYNXTREME HT-MAX NLGI 2 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Besonders für Hochtemperaturanwendungen (260 °C) eignen sich Fette, die eine Hochtemperaturstabilität und eine besondere Stabilität gegenüber Chemikalien und Lösungsmitteln vereinigen. Effektiv für Anwendungen im Sauerstoffbereich (Dichtungen, Armaturen, Füllstandsanzeigen, Extraktionsanlagen, Brennofenwagen, Förderanlagen, Backautomaten, Fördersystemen, Gar- und Bratstraßen). Es verlängert durch die niedrige Verdampfungsrate Schmierintervalle und die Lebensdauer.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
SYNXTREME HT-MAX	 PTFE	2	Perfluorpolyetheröl (PFPE)	488	-20 °C bis +260 °C

■ SPEZIALSCHMIERFETTE FÜR KETTEN HYDROSTATISCHER KOCHER

LUBRIPLATE SPECIAL COOKER CHAIN GREASE NLGI 2,5 | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Seine herausragende Beständigkeit gegen chemisch behandeltes Wasser, Hitze und Dampf macht es zu einem idealen Schmierfett für alle Ketten hydrostatischer Kocher. Aufgrund seiner hervorragenden Beständigkeit gegen Wasserauswaschung bleibt das Schmierfett lange haften und sorgt so auch unter den schwierigen Umgebungsbedingungen in hydrostatischen Kochern für eine einwandfreie Schmierung von Kettenbolzen, Buchsen und Rollen. Das LUBRIPLATE Special Cooker Chain Grease ist zudem schwerer als Wasser. Überschüssiges Fett sinkt daher ab, anstatt in den Kochern an der Oberfläche zu schwimmen, sodass die Dosen den hydrostatischen Kocher ohne Fettfilm verlassen.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
SPECIAL COOKER CHAIN GREASE	Non-Soap Thickener	2,5	500	-7 °C bis +204 °C

■ SPEZIALSCHMIERFETTE FÜR DEN DIREKTEN KONTAKT MIT LEBENSMITTELN AUF BASIS VON USP WHITE MINERAL OIL

LUBRIPLATE 3H DIRECT NLGI 2 | NSF 3H

Anwendungsbereiche und Vorteile

Dieses Fett wurde speziell mit reinem USP White Mineral Oil für die Anwendung entwickelt, bei denen ein direkter Kontakt nicht ausgeschlossen werden kann.

PRODUKT	VERDICKER	NLGI-KLASSE	GRUNDÖL	GRUNDÖL-VISKOSITÄT cST. BEI 40 °C	BETRIEBS-TEMPERATUR
3H DIRECT 	anorganisch	0	USP White Mineral Oil	75	-15 °C bis +220 °C



■ SPEZIALFETT ANTI SEIZE MONTAGEPASTE

LUBRIPLATE SYNXTREME ASAP | NSF H1

Anwendungsbereiche und Vorteile

Unsere hochwertige Anti-Seize-Montagepaste hat eine H1-Zulassung und ist für die Schmierung an den Gewindeverbindungen und Flanschen bei Temperaturen von bis zu 1.000 °C und unter extremen Druckbedingungen ausgelegt. LUBRIPLATE SYNXTREME ASAP trennt sich nicht, tropft nicht, härtet nicht aus und ermöglicht eine einfache Demontage und Lösung der Verbindungen auch nach längerem Betrieb und unter schweren Bedingungen.





NSF H1 AEROSOL-PROGRAMM

LUBRIPLATE FMO-350-AW SPRAY NSF H1

ist ein ausgezeichnetes Schmieröl zur Verwendung in Flaschenabfüllanlagen, Milch- und Lebensmittelverarbeitungsmaschinen einschließlich Läuffern, O-Ringen, Ventilen, Kolben und Dichtungen sowie für allgemeine Schmierzwecke.

LUBRIPLATE FMO-85-AW SPRAY NSF H1

ist zur allgemeinen Maschinenschmierung in der Lebensmittelindustrie zu empfehlen für Mechaniken, Lager, Führungen, Ketten und vieles mehr in der praktischen Pump-Sprühflasche.

LUBRIPLATE GENERAL PURPOSE FOOD GRADE SILICONE SPRAY NSF H1

ist ein Gleit- und Trennmittel für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie. Es eignet sich besonders zur Schmierung von Kunststoff-Gleitpaarungen, Führungsschienen, Förderbändern sowie O-Ringen und Dichtungen bei Verarbeitungs-, Verpackungs- und Packmaschinen.

LURBIPLATE SFGU Ultra 22 SPRAY NSF H1

ist ein vollsynthetisches Hochleistungs-Montage- und Korrosionsschutzöl für die Lebensmittelindustrie mit herausragenden Kriech- und Penetrationsfähigkeiten. Es dringt schnell in rostige und verkrustete Kontaktflächen ein. Dort schmiert und schützt es gegen Korrosion.

LUBRIPLATE FGL-1 SPRAY NSF H1

ist ein ausgezeichnetes Fettspray auf Basis einer Aluminium-Komplexseife und USP White Mineral Oil. Es kommt häufig in der Lebensmittelindustrie zum Schmieren von Gleitbahnen, Getrieben, Nocken an Rotationsabfüllmaschinen, Ventilen, O-Ringen, Kolben und bei allgemeinen Schmieranwendungen zum Einsatz, bei denen mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit zu rechnen ist.

LUBRIPLATE SUPER FML-2 SPRAY NSF H1

ist ein ausgezeichnetes weißes Fettspray auf Basis von wasserfreiem Calcium und USP White Mineral Oil. Es kommt häufig in der Lebensmittelindustrie zum Schmieren von Gleitbahnen, Getrieben, Nocken an Rotationsabfüllmaschinen, Ventilen, O-Ringen, Kolben und bei allgemeinen Schmieranwendungen zum Einsatz, bei denen mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit zu rechnen ist.



neu! — FP-150-SPRAY NSF H1

ausgezeichnetes Kettenspray speziell für die Schmierung in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit. Hier bietet es eine besondere Kombination von Rost- und Verschleißschutz.

LUBRIPLATE SYN-FG SDO

ist ideal geeignet für Maschinen in der Süßwaren-, Backwaren-, Getränke- und Pharmaindustrie. Es dient zur Entfernung von Zucker-, Sirup-, Karamell- und Fondanrückständen auf Metalloberflächen sowie zur Schmierung und Verhinderung künftiger Zuckerablagerungen an Ketten, Schlitten, Lagern, Nocken, Schienen, Bahnen, Pneumatikzylindern, offenen Getrieben, Befestigungselementen, Schneidmessern und vielen anderen geschmierten Maschinenkomponenten in Lebensmittel- und pharmazeutischen Verpackungs- und Verarbeitungsanlagen.

LUBRIPLATE 3H DIRECT

wurde speziell aus USP White Mineral Oil formuliert, um Lebensmittelherstellern ein Sprühfett zu bieten, das für Anwendungen geeignet ist, bei denen ein direkter Kontakt mit den Lebensmitteln nicht verhindert werden kann.

LUBRIPLATE FG OIL DIRECT

ist ein besonderes Trennmittelspray, das speziell für Anwendungen entwickelt wurde, bei denen ein direkter Kontakt mit dem Lebensmittel nicht vermieden werden kann. Es verhindert das Anhaften des Lebensmittels am Gerät. Anwendungsbeispiele: Backformen, Grills, Waffeleisen, etc.



EMPFEHLUNGEN FÜR ALLGEMEINE ANWENDUNGEN

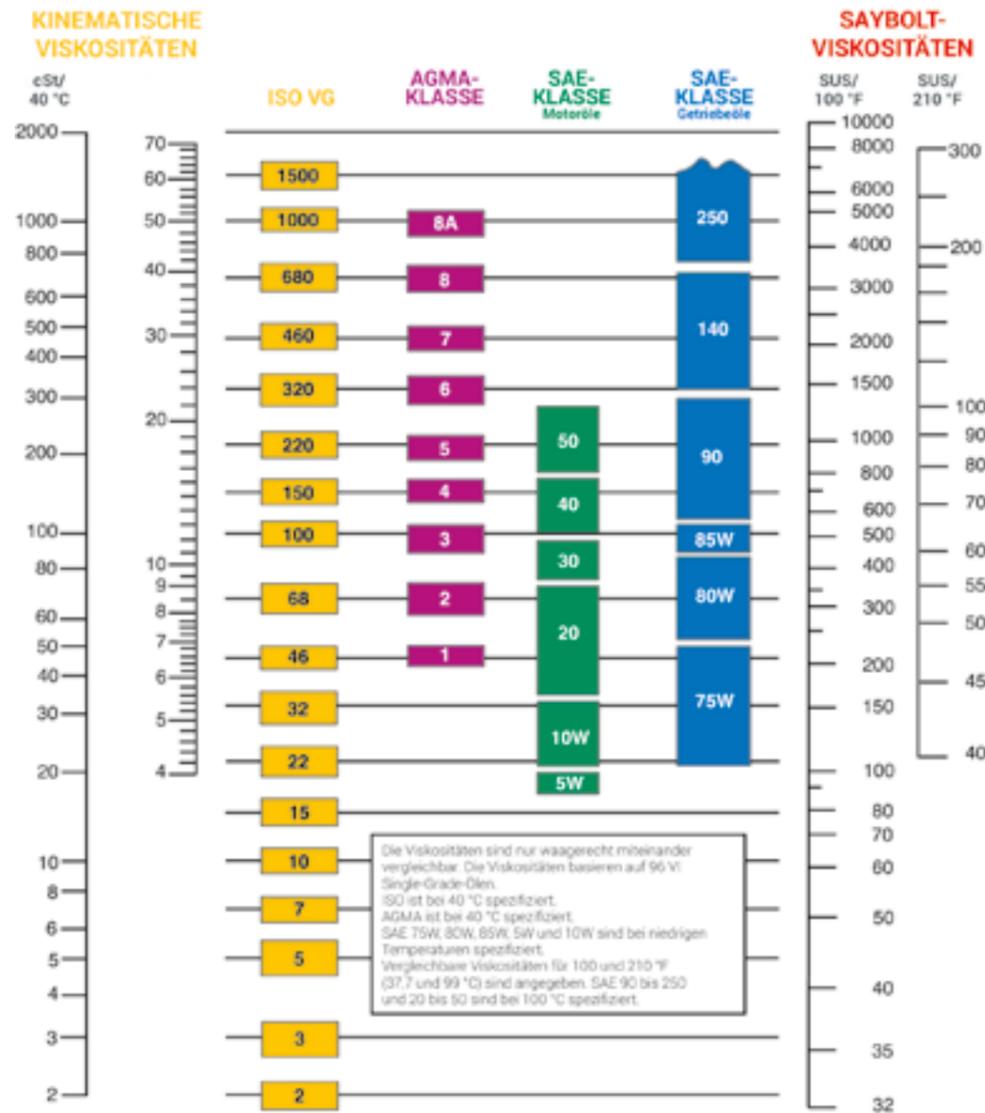
ANWENDUNGEN	LUBRIPLATE-PRODUKT
allgemeine Schmierfette hohe Temperaturen niedrige Temperaturen	SYNXTREME FG-2 oder FGL-2 SYNXTREME FG-2 oder FGL-2 SYNXTREME FG-1 oder SFL-1
allgemeine Öle	SFGO Ultra-68 oder FMO-350AW
Zentralschmieranlagen	FGL-0 oder FGL-00
Läufer/Nocken/offene Getriebe	PURE TAC
Ketten/Förderanlagen/Drahtseil (normale Temp.) Ketten/Förderanlagen/Drahtseil (hohe Temp.)	SFGO Ultra-7 oder FP-150L PGO-FGL-220
Getriebe (Schraubenrad, Stirnrad) Getriebe (Schnecken)	SFGO Ultra-220 oder FMO-1100AW SFGO Ultra-460 oder FMO-2400AW
heiße Bremslager	SYNXTREME FG-2 oder PURE TAC
Luftkompressoren (Kolben) (Schrauben)	SFGO Ultra-68 oder SFGO Ultra 100 SFGO Ultra-32 oder SFGO Ultra 46 RCO-68
Druckluftleitungen	FMO-85AW oder FMO-150AW
Hydraulikgeräte (normale Temperaturen) Hydraulikgeräte (niedrige Temperaturen)	SFGO Ultra-68 oder FMO-350AW SFGO Ultra-7 oder FMO-85AW
Hochgeschwindigkeitslager Schmierfett, Öl	SFL-1 oder FGL-1 SFGO Ultra-32 oder FMO-150AW
Chemical & Condensate Pumps (Schmierfett) Chemical & Condensate Pumps (Öl)	SYNXTREME FG-2 oder FGL-2 SFGO Ultra-68 oder FMO-350AW



ANWENDUNGEN	LUBRIPLATE-PRODUKT
Vakuumpumpen	SFGO Ultra-68 oder SFGO Ultra 100
Ventilatoren (Schmierfett) Ventilatoren (Öl)	SYNXTREME FG-2 oder FGL-2 SFGO Ultra-68 oder FMO-350AW
Bügel-Flaschenabfüllmaschinen	STO-FG
Pfirsichentkerner-Kettenantriebe	FP-150L oder FP-150
Schweißwalzen, Spindeln, Spannfutter	SYNXTREME FG-1 oder FGL-1
Kocher-Trägerlager	SYNXTREME FG-2 oder PURE TAC
Kochventilschmierung/Dosenverschließmaschinen	FOOD GRADE COOKER OIL
Angelus-Schweißmaschinen (Manzel-Schmiersysteme)	SSO-FG-100, SSO-FG-150 oder SFGO Ultra-100 SEAMER OIL FG-100 oder SEAMER OIL FG-150
Tropföler	PM-500 oder FP-150L
Elektromotorlager	SYNXTREME FG-1 oder FGL-1
Dampfventile und Schäler	Technischer Service LUBRIPLATE – FINKE, Tel. 0 42 62 / 79 95 23
Wäscher (Schmiernippel) Wäscher (Kettenantriebe)	SYNXTREME FG-2 oder FGL-2 FP-150L oder FP-150
Gabelstapler Radlager (Schmierfett) Gabelstapler (Hydrauliköle) Gabelstapler (Kettenaufzug)	SYNXTREME FG-2 oder PURE TAC SFGO Ultra-68 oder FMO-350AW FP-150L
Rost-/Korrosionsschutz	SFGO Ultra-22 oder FMO-350AW



VISKOSITÄTSTABELLE



SCHMIERFETTVERTRÄGLICHKEIT NACH NLGI

	Aluminiumkomplex	Barium	Kalzium	Kalzium 12-Hydroxy	Kalziumkomplex	Tonerde	Lithium	Lithium 12-Hydroxy	Lithiumkomplex	Polyharnstoff	Calcium-Sulfonat
Aluminiumkomplex		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Barium	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kalzium	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
Kalzium 12-Hydroxy	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
Kalziumkomplex	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
Tonerde	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Lithium	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
Lithium 12-Hydroxy	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Lithiumkomplex	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
Polyharnstoff	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
Calcium-Sulfonat	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

■ verträglich ■ grenzwertige Verträglichkeit ■ unverträglich

NLGI-SCHMIERFETTKLASSIFIKATIONEN

NLGI-NR.	BESCHREIBUNG	WALKPENETRATION ASTM BEI 77 °F/25 °C
000	halbflüssig	445 - 475
00	halbflüssig	400 - 430
0	sehr weich	355 - 385
1	weich	310 - 340
2	mittelweich	265 - 295
3	mittel	220 - 250
4	hart	175 - 205
5-6	sehr hart	85 - 160



DEFINITIONEN

NSF (NATIONAL SANITARY FOUNDATION)

Die Zulassung als Spezierschmierstoff für die Lebensmittelindustrie erteilt die NSF. Ein Spezierschmierstoff kann nur zugelassen werden, wenn er die Anforderungen der FDA erfüllt.

FDA (FOOD AND DRUG ADMINISTRATION)

Diese Nahrungs- und Arzneimittelbehörde hat eine Positivliste mit Stoffen erstellt, die in geringen Konzentrationen in direkten Kontakt mit Lebensmitteln kommen dürfen.

Diese Positivliste enthält Rohstoffe, die bei der Formulierung von Lebensmittelschmierstoffen ausschließlich verwendet werden dürfen. Ein Spezierschmierstoff für die Lebensmittelindustrie erhält nur die Zulassung, wenn der Nachweis erbracht wird, dass die eingesetzten Stoffe den hohen Reinheitsanforderungen der Guideliness of security 21 CFR 178.3570 der FDA genügen.

USDA (UNITED STATES DEPARTEMENT OF AGRICULTURE)

Das USDA (Landwirtschaftministerium) prüft, ob Schmierstoffe lebensmittelverträglich sind.

Schmierstoffe, die in gelegentlichen Kontakt mit Lebensmitteln kommen dürfen, erhalten die Freigabe NSF H1. Voraussetzung ist jedoch, dass sie nur Stoffe enthalten, die die FDA-Regel 21 CFR 178.3570 erfüllen.

Andere Schmierstoffe, die in der Lebensmittelindustrie verwendet werden dürfen, erhalten die Freigabe H2.

NSF H1

H1 steht als Kennzeichnung für Schmierstoffe, die an allen Reibstellen von Maschinen und Anlagen in der Lebensmittel-, Pharma- und Tierfuttermittelindustrie angewendet werden dürfen, an denen es zu einem gelegentlichen, technisch nicht vermeidbaren Kontakt zwischen Produkt und Schmierstoff kommen kann.

LMBG (LEBENSMITTEL- UND BEDARFSGEGENSTÄNDE-GESETZ)

Der Einsatz von Schmierstoffen in der Lebensmittelindustrie wird durch folgende Gesetze, Richtlinien und Verordnungen geregelt:

LMBG § 5, § 31 VOM 15.08.1974

In diesem Gesetz werden die Schmierstoffe als Bedarfsgegenstände definiert. Das Gesetz besagt, dass es nicht erlaubt ist, Schmierstoffe so zu verwenden, dass von ihnen Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberfläche übergehen – eine Definition, die nicht sehr aussagefähig ist.

DAB (DEUTSCHES ARZNEIBUCH)

Ähnlich wie in der FDA, werden im Deutschen Arzneibuch Reinheitsanforderungen an Schmiermittel festgelegt, allerdings nur für medizinische Weißöle und Vaselinen, die als gesundheitlich, geruchlich und geschmacklich unbedenklich einzustufen sind.

LMHV (LEBENSMITTELHYGIENE-VERORDNUNG)

In diesem Gesetz werden Produzenten von Lebensmitteln verpflichtet, einzelne Produktionsschritte zu analysieren und ein sogenanntes HACCP-

System (HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points) zu installieren. Auf die Schmiermittel wird nur indirekt eingegangen.

EG (EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT)

Für Europa wird eine EU-Norm erwartet, wobei es sehr wahrscheinlich ist, dass die amerikanischen Anforderungen übernommen werden.

Bisher gibt es nur die EG-Richtlinie 89/392. Diese verpflichtet Hersteller von Maschinen der Lebensmittelindustrie, die Anlagen so zu konstruieren, dass Schmierstoffe nicht in Kontakt mit Lebensmitteln kommen können.

ABKÜRZUNGEN

CCP	Critical Control Point
DIN	Deutsches Institut für Normungen
EHEDG	European Hygienic Engineering and Design Group
ELGI	European Lubricating Grease Institute
FDA	Food and Drug Administration
HACCP	(Hazard Analysis and Critical Control Points)
ISO	International Standard Organisation
NLGI	National Lubricating Grease Institute
NSF	NSF International (früher: National Sanitation Foundation)
OEM	Original Equipment Manufacturer
USDA	United States Department of Agriculture
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

FREI VON MOSH & MOAH

LEBENSMITTELSCHMIERSTOFFE ERHÖHEN DIE SICHERHEIT

Verunreinigte Baby-Nahrung, belastetes Pesto – die aktuelle Berichterstattung über erschreckende Testergebnisse bezüglich MOSH & MOAH sorgt wieder einmal für Unsicherheit in der Lebensmittelindustrie. Qualität, Hygiene und Produkthaftung sind in dieser Branche außerordentlich wichtige Themen.

Der gute Ruf ist im Lebensmittelbereich entscheidend und wird durch solche Berichte schnell verspielt. Finke bietet mit seinem Produktportfolio aus dem Hause LUBRIPLATE Lubricants® Lösungen.

MOSH (gesättigte Kohlenwasserstoffe) und MOAH (aromatische Kohlenwasserstoffe) in Lebensmitteln sind ein Problem, weil sich die Kohlenwasserstoffe im Fettgewebe einlagern können und im Verdacht stehen, krebserregend zu sein.

Deshalb sollten alle Kontaminations-Möglichkeiten bei Produktion und Verpackung von Lebensmitteln nach besten Kräften ausgeschlossen werden.

Das Team vom Finke Mineralölwerk kooperiert seit vielen Jahren mit der Firma LUBRIPLATE Lubricants.

Die Produkte des führenden Herstellers von Lebensmittelschmierstoffen werden aus hochraffinierten Basisölen produziert.

Damit kann Finke garantieren: Synthetische Lebensmittelschmierstoffe von LUBRIPLATE Lubricants® enthalten weder MOSH noch MOAH.

Wer im Unternehmen LUBRIPLATE-Lebensmittelschmierstoffe einsetzt, kann den Bereich Schmierstoffe automatisch als kritischen Kontrollpunkt nach dem HACCP-Konzept eliminieren.

ZERO MOSH ZERO MOAH





NIEDERLASSUNGEN IN DEUTSCHLAND

FINKE Mineralölwerk GmbH - Rudolf-Diesel-Str. 1 - 27374 Visselhövede
Tel +49 (0) 42 62 / 7 98 - Fax +49 (0) 42 62 / 79 95 19
Internet: www.finke-oil.de - E-Mail: info@finke-oil.de

14822 Berlin-Linthe
Tel. +49 (0) 3 38 44 / 7 57 40

38118 Braunschweig
Tel. +49 (0) 5 31 / 61 84 40

28239 Bremen
Tel. +49 (0) 4 21 / 64 92 80

27432 Bremervörde
Tel. +49 (0) 47 61 / 7 48 30

29227 Celle
Tel. +49 (0) 5141 / 88 88 07

47138 Duisburg
Tel. +49 (0) 2 03 / 2 82 40
oder+49 (0) 2 03 / 45 65 40

26689 Apen-Augustfehn
Tel. +49 (0) 44 89 / 9 55 90 10

49124 Georgsmarienhütte
Tel. +49 (0) 54 01 / 3 65 89 70

21035 Hamburg
Tel. +49 (0) 40 / 2 51 95 10

30559 Hannover-Anderten
Tel. +49 (0) 5 11 / 77 95 36 50

25578 Itzehoe-Dägeling
Tel. +49 (0) 48 21 / 40 72 20

39606 Kleinau
Tel. +49 (0) 3 93 99 / 97 00

04158 Leipzig
Tel. +49 (0) 3 41 / 46 21 70

31618 Liebenau
Tel. +49 (0) 50 23 / 9 80 80

39126 Magdeburg
Tel. +49 (0) 3 91 / 40 52 40

19306 Neustadt-Glewe
Tel. +49 (0) 3 87 57 / 51 40

37154 Northeim
Tel. +49 (0) 55 51 / 58 95 60

33106 Paderborn
Tel. +49 (0) 52 51 / 2 88 70

29525 Uelzen
Tel. +49 (0) 5 81 / 9 73 98 88

29378 Wittlingen
Tel. +49 (0) 58 31 / 25 11 86

