

ADDINOL[®]

THE ART OF OIL • SINCE 1936

➤ **ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe
für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie**

➤ **ADDINOL High-Performance Lubricants
for Food and Beverage Industry**





➤ **ADDINOL – German Quality seit 1936**
Lösungen für alle schmiertechnischen Herausforderungen

➤ **ADDINOL – German Quality since 1936**
Solutions for all lubrication-related challenges

ADDINOL ist eines der wenigen konzernunabhängigen, mittelständischen Unternehmen der deutschen Mineralölindustrie, das mit Vertriebspartnern in mehr als 90 Ländern auf allen Kontinenten vertreten ist. Unsere Hochleistungs-Schmierstoffe sind Konstruktionselemente auf dem höchsten Stand modernster Technik. Ihre Entwicklung und Produktion erfolgt nach allerneuesten Standards am traditionsreichen Chemiestandort Leuna in Mitteldeutschland. In der Symbiose mit Motoren, Antrieben, Ketten, Lagern und Hydrauliksystemen entfalten sie gezielt ihr ganzes Leistungsspektrum.

ADDINOL bietet intelligente Lösungen, die eine optimale Schmierung sicherstellen und gleichzeitig einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt gewährleisten. Viele unserer Hochleistungs-Schmierstoffe steigern ganz entscheidend die Energieeffizienz von Anlagen und Motoren. Sie verfügen über deutlich längere Standzeiten als herkömmliche Produkte und erhöhen die Lebensdauer der geschmierten Komponenten.



Damals wie heute – Forschung und Entwicklung gehören zu den Kernkompetenzen unseres Unternehmens.
 Now and then – Research and development make up a vital part of our company's core competence.

ADDINOL is one of the few companies in the German mineral oil industry acting independently of any large business group and has distributor partners on all continents in more than 90 countries. Our high-performance lubricants are design elements reflecting the most recent state-of-the-art. Development and production are carried out according to latest standards at the chemical site in Leuna in the heart of Germany. Our lubricants reveal their full performance in symbiosis with engines, drives, chains, bearings and hydraulic systems.

ADDINOL provides intelligent solutions which guarantee optimum lubrication and ensure responsibility towards the environment at the same time. Many of our high-performance lubricants increase energy efficiency of plants and engines considerably. They achieve significantly longer drain intervals compared to conventional products and extend the service life of the components lubricated.

**ADDINOL –
 Improve the
 Performance!**





➤ ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe – Für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

➤ ADDINOL High-performance lubricants – For food and beverage industry

Die Sicherheit des Verbrauchers steht an erster Stelle! Schmierstoffe, die bei der Produktion und Verpackung von Lebensmitteln und Getränken verwendet werden, müssen geruchs- und geschmacksneutral sein und vor allem den lebensmittelrechtlichen Anforderungen entsprechen. Darüber hinaus werden gerade in der Lebensmittelindustrie besonders hohe technische Anforderungen an die Schmierstoffe gestellt. Eine maximale Auslastung der Anlagen, immer kürzere Stillstandszeiten, teilweise extreme Temperaturen und häufig aggressive Umgebungsbedingungen – diese Herausforderungen können nur von Hochleistungs-Schmierstoffen bewältigt werden.

ADDINOL, der deutsche Spezialist für Hochleistungs-Schmierstoffe, bietet ein breites Sortiment an Schmierölen, -fetten und Sprays, maßgeschneidert für den Einsatz bei der Produktion von Lebensmitteln, Getränken, Futtermitteln, Pharmazeutika und Kosmetika:

- NSF-H1 zertifiziert und im White Book der NSF registriert
- zuverlässiger Schutz der Komponenten vor Reibung, Verschleiß und Korrosion
- beste Alterungsstabilität für lange Einsatzzeiten
- resistent gegenüber aggressiven Umgebungseinflüssen
- sehr temperaturstabil
- hohe Verträglichkeit mit eingesetzten Materialien, Dichtungen und Lacken
- vielfach bewährt und weltweit verfügbar.

The consumer's safety is put first when it comes to food production! Lubricants used in the production and processing of food and beverages have to be neutral in taste and odour and meet food regulatory demands above all. Furthermore, food industry places particularly high technical requirements on the lubricants. Maximum capacity utilization, ever shortened downtimes, in part extreme temperatures and often aggressive ambient conditions – these challenges can only be met by high-performance lubricants.

ADDINOL, the German expert for high-performance lubricants, offers a wide range of lubricating oils, greases and sprays, tailored to the production of foods, beverages, animal feedstuff, pharmaceuticals and cosmetics:

- NSF-H1 certification and registered in the NSF White Book
- reliable protection of the components against friction, wear and corrosion
- best ageing stability for long operating lives
- resistant against aggressive ambient conditions
- outstanding temperature stability
- high compatibility with materials, sealings and paints
- tried, tested and available all over the world.



➤ Schmierstoffe in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie – Grundsätzliche Voraussetzungen

➤ Lubricants in food and beverage industry – Basic conditions

Schmierstoffe, die bei der Herstellung und Verpackung von Lebensmitteln und Getränken eingesetzt werden, dürfen die Qualität der Produkte nicht negativ beeinflussen, d.h. deren Genuss und die Gesundheit des Verbrauchers sollen nicht beeinträchtigt werden. Deshalb müssen sie nicht nur lebensmittelrechtlich einwandfrei sein, sondern auch gesundheitlich unbedenklich sowie geschmacks- und geruchsneutral.

Bei der lebensmittelrechtlichen Einstufung der Schmierstoffe sind nationale Bestimmungen, wie z.B. das deutsche Lebensmittel- und Bedarfsstoffgesetz (LMBG), und international anerkannte Vorgaben, wie das HACCP-Prinzip und die Zertifizierung der NSF, entscheidend.

Aktuell stellt die Zertifizierung der amerikanischen NSF (National Sanitation Foundation) die international wichtigste Einstufung für lebensmitteltechnische Schmierstoffe dar. Welche Inhaltsstoffe für diese verwendet werden dürfen, legt dabei die amerikanische Behörde FDA (Food and Drug Administration) fest. In der Liste 21 CFR § 178.3570 sind mit genauen chemischen Bezeichnungen und Mengenangaben die Rohstoffe aufgeführt, die für lebensmitteltechnische Schmierstoffe erlaubt sind. Es werden nur solche Stoffe angegeben, die nach dem aktuellen Wissensstand keine Gesundheitsgefährdung (physiologisch unbedenklich) aufweisen und durch umfangreiche toxikologische Tests überprüft wurden.

Die NSF beurteilt die fertigen Schmierstoffe und führt die von ihr zertifizierten Produkte im White Book auf. Dabei unterscheidet sie:

Schmierstoffe gemäß NSF H1:

- für Schmierstellen, an denen es gelegentlich zu technisch unvermeidbarem Kontakt zwischen Schmierstoff und Lebensmitteln kommen kann
- sind physiologisch unbedenklich
- sind geschmacks- und geruchsneutral.

Schmierstoffe gemäß NSF H2:

- allgemeine Schmierstoffe in der Lebensmittelindustrie, bei deren Einsatz ein Lebensmittelkontakt ausgeschlossen werden kann. Die Schmierstoffe nach NSF H2 müssen allerdings im Gegensatz zu herkömmlichen Industrieschmierstoffen frei von toxischen Bestandteilen sein.

Lubricants used in the production and packing of food and beverages must not have any negative impact on the product quality, i.e. consumption and consumer health shall not be impaired. Therefore they are not only required to be faultless concerning foodstuff regulations but also taste- and odourless and free of any risk for the consumers' health.

In order to classify lubricants with regard to food regulations, national stipulations, as for instance the German Foodstuffs and Commodity Act, and internationally accepted standards, as the HACCP principle as well as the certification by the NSF, are decisive.

Currently, the certification of the American NSF (National Sanitation Foundation) is the most important classification of food grade lubricants worldwide. The American board FDA (Food and Drug Administration) defines which components are allowed to be used for these. 21 CFR § 178.3570 lists all permitted raw materials by their exact chemical names and quantities. The list cites components only which do not pose any health hazard (physiologically harmless) according to the actual state-of knowledge and have been tested in comprehensive toxicological analyses.

The NSF judges the finished lubricants and lists the products certified in the White Book. Here it differentiates between:

Lubricants according to NSF H1:


- for lube points where an occasional contact between lubricant and food might be technically unavoidable
- are physiologically harmless
- are free of taste and odour.

Lubricants according to NSF H2:

- general lubricants in food industry where contact with food is excluded, in contrast to conventional industrial lubricants they must be free of toxic ingredients.



Schmieröle / Lubricating oils

ADDINOL	ISO VG	NSF H1 Reg. no. 	Spezifikationen Specifications	Grundöl Base oil	Belastungen/ Geschwindigkeit Loads/Speed	untere upper	obere lower	Pourpoint Pour point (°C)	Flamm- punkt Flashpoint (°C)	Koscher Kosher	Produktcharakteristik Product characteristics
						Einsatztemperatur / application temperature (°C)					


Antriebe und Getriebe / Drives and gears

Ecoleb 68 FG	68	139740	DIN 51517/3 (CLP)	PAO	FZG > 12	-30	+120 kurzzeitig/ short-term +150	-57	+252	✓	für hoch belastete Getriebe und Lager, beste Fresstragfähigkeit, zuverlässiger Verschleißschutz, Schutz vor Kavitation und Korrosion auch bei starker Fremdstoffeinwirkung durch exzellentes Luft- und Wasserabscheidevermögen, geringe Schaumneigung, neutral gegenüber üblichen Dichtungsmaterialien und Lacken for heavy loaded gears and bearings, best scuffing load capacity, reliable wear protection, protection against cavitation and corrosion even under heavy impact of foreign substances due to excellent air and water separation, low foaming tendency, neutral towards common sealings and paints
Ecoleb 100 FG	100	139741						-57	+260		
Ecoleb 150 FG	150	139742						-57	+256		
Ecoleb 220 FG	220	139743						-51	+258		
Ecoleb 320 FG	320	139744						-48	+264		
Ecoleb 460 FG	460	139745						-45	+248		
Ecoleb 680 FG	680	139746						-42	+232		
FG Gear Oil 220	220	142189	med. Weißöl / medical white oil	FZG > 12	0	+90	-10	+206	✓	für hoch belastete Lager und Getriebe, auch als Umlauföl für allgemeine Maschinenschmierung einsetzbar, beste Fresstragfähigkeit, zuverlässiger Verschleißschutz, Schutz vor Kavitation und Schaumbildung durch exzellentes Luft- und Wasserabscheidevermögen sowie geringe Schaumneigung, neutral gegenüber üblichen Dichtungsmaterialien und Lacken for heavy loaded gears and bearings, also usable as circulation oil for general machine lubrication, best scuffing load capacity, reliable wear protection, protection against cavitation and foam formation by excellent air and water separation and low foaming tendency, neutral towards conventional sealings and paints	
Kettenöl Chain oil 15 ... 680 FG	15 ... 680	siehe unten / see below	DIN 51517/3 (CLP)	PAO	siehe unten / see below	0	+250	siehe unten / see below	siehe unten / see below	✓	für niedrig belastete Getriebe einsetzbar, weiter Temperatureinsatzbereich, beste Alterungsstabilität useable for gears under minor loads, wide temperature range, best ageing stability
FG Hydraulic Oil 68	68	142188	DIN 51524/2 (HLP)	med. Weißöl / medical white oil	FZG > 10	0	+90	-9	+242	✓	allgemeine Schmierung von Lagern und kleinen Getrieben, sehr gutes Luft- und Wasserabscheidevermögen, geringe Schaumneigung, neutral gegenüber üblichen Dichtungsmaterialien und Lacken general lubrication of bearings and small gears, outstanding air and water separation, low foaming tendency, neutral towards common paints and sealings

Ketten, Transportbänder, Gleitflächen / Chains, conveyor belts, slide surfaces

Kettenöl Chain oil 15 FG	15	138517	DIN 51517/3 (CLP)	PAO	FZG 10	-40	+250	-57	+182	✓	allgemeine Kettenschmierung, gute Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit, bester Korrosions- und Verschleißschutz, gutes Haftvermögen, sehr alterungsbeständig general chain lubrication, good resistance towards humidity, best corrosion and wear protection, good adhesiveness, highly ageing resistant
Kettenöl Chain oil 32 FG	32	138181			FZG 11	-40		-54	+238		
Kettenöl Chain oil 150 FG	150	138182			FZG > 12	-35		-51	+256		
Kettenöl Chain oil 460 FG	460	138183				-35		-45	+248		
Kettenöl Chain oil 680 FG	680	*				-35		-42	+238		
Plantfluid	V40 = 42 mm ² /s	*	nativ / vegetable oil		0	+290	-18	≥320	✓	für Hochtemperaturanwendungen an Warentransportbändern oder -ketten (z.B. Durchlauföfen in Großbäckereien), bester Schutz vor Verschleiß und Korrosion for high-temperature applications at conveyor belts or chains (e.g. continuous furnaces in large bakeries), best protection against corrosion and wear	
Kettenöl Chain oil 460 FG Spray	460	139241	DIN 51517/3 (CLP)	PAO	FZG > 12	-20	+250	-27		✓	ideal für Lager, Führungen und Gleitflächen im Hochtemperaturbereich, resistent gegen Umgebungseinflüsse, ausgezeichnete Hochtemperaturstabilität, neutral gegenüber gängigen Dichtungsmaterialien ideal for bearings, guideways and sliding surfaces at high temperature conditions, resistant towards environmental impact, excellent high-temperature stability, neutral towards common sealing materials

* = nicht beantragt/not applied for

ADDINOL	ISO VG	NSF H1 Reg. no. 	Spezifikationen Specifications	Grundöl Base oil	Belastungn./ Geschwin- digkeit Loads/Speed	untere upper	obere lower	Pourpoint Pour point (°C)	Flamm- punkt Flashpoint (°C)	Koscher Kosher	Produktcharakteristik Product characteristics
						Einsatztemperatur application temperature (°C)					

Hydraulik- und Umlaufsysteme / Hydraulic and circulating systems

FG Hydraulic Oil 68	68	142188	DIN 51524/2 (HLP)	med. Weißöl / medical white oil		0	+90	-9	+242		Hydraulikfluid, Schutz vor Korrosion, Kavitation und Schaumbildung, neutral gegenüber üblichen Dichtungsmaterialien und Lacken / hydraulic fluid, protection against corrosion, cavitation and foam formation, neutral towards conventional sealing materials and paints
FG Universal 46	46	138178	DIN 51524/2 (HLP), DIN 51524/3 (HVLP)	PAO	FZG 11	-30	+120	-57	+252	✓	universell einsetzbar, Umlaufschmierung, bester Schutz vor Verschleiß und Korrosion, hohes Lasttragevermögen, neutral gegen übliche Dichtungsmaterialien und Lacke universal application, circulatory lubrication, best protection against corrosion and wear, high scuffing load capacity, neutral towards conventional sealing materials and paints
FG Universal 68	68	138179						-57	+260		
FG Universal 100	100	138180						-56	+254		
Weißöl White oil WX 15	15	147319		med. Weißöl / medical white oil				-18	+187		Umlauf- und Maschinenöl für leichte Anforderungen, hohe Stabilität gegenüber Umwelteinflüssen, bester Korrosionsschutz durch wasserverdrängende Kriecheigenschaften, gute Oxidationsstabilität circulatory and machine oil for low requirements, high stability towards environmental impact, best corrosion protection due to water-displacing creeping properties, good oxidation stability
Weißöl White oil WX 32	32	*			-12	+213					
Weißöl White oil WX 68	68	running			-12	+256					

Kompressoren, Vakuumpumpen, Drucklufteinheiten / Compressors, vacuum pumps, compressed air units

FG Universal 46	46	138178	DIN 51506 (VDL)	PAO	FZG 11	-30	+120	-57	+252	✓	universell einsetzbar, Umlaufschmierung, bester Schutz vor Verschleiß und Korrosion, hohes Lasttragevermögen, neutral gegenüber üblichen Dichtungsmaterialien und Lacken universal application, circulatory lubrication, best protection against corrosion and wear, high scuffing load capacity, neutral towards conventional sealing materials and paints
FG Universal 68	68	138179						-57	+260		
FG Universal 100	100	138180						-56	+254		
FG Hydraulic Oil 68	68	142188	DIN 51524/2 (HLP)	med. Weißöl / medical white oil		0	+90	-9	+242		allgemeine Schmierung von Vakuumpumpen und Kompressoren, exzellentes Luft- und Wasserabscheidevermögen, geringe Schaumneigung, neutral gegenüber üblichen Dichtungsmaterialien und Lacken general lubrication of vacuum pumps and compressors, excellent air and water separation, low foaming tendency, neutral towards conventional sealings and paints

Sonstige Anwendungen / Further applications

Antifreeze FG	V20 = 70 mm ² /s	*		Propy- lengly- kol / propylene glycol		-50			+109		Gefrier-, Korrosions- und Kavitationsschutz in Kühlkreisläufen, biologisch abbaubar, chemisch sehr stabil, geringe Schaumneigung, neutral gegenüber Gummi, Kunststoffen und Lacken, beliebig wassermischbar je nach Einsatzbedingungen protection against freezing, cavitation and corrosion in cooling circuits, biodegradable, high chemical stability, low foaming tendency, neutral towards rubber, plastics and paints, miscible with water – ratio depending on operating conditions
Kältemaschinenöl Refrigerator oil XKS 46	46		DIN 51503/1 (KAA, KC, KE)	voll- synt. / fully synthetic				-39	+185		für Schrauben-, Hubkolben-, Turbo- und Rotationsverdichter, beste Einsatzerfahrungen in Kühlanlagen und Industrieanlagen bei tiefen Temperaturen, gute Schmierfähigkeit und Wärmeabfuhrung, optimal geeignet für Ammoniak, Propan/Butan, Fluorkohlenwasserstoff-Kältemittel for screw-type, piston, turbo and rotary compressors, best experiences in cooling units and industrial plants at low temperatures, good lubricity and heat dissipation, highly fit for ammonia, propane/butane, cooling agents based on fluorocarbon
Kältemaschinenöl Refrigerator oil XKS 100	100						-30	+195			
Weißöl White oil WX 15	15	147319				med. Weißöl / medical white oil				-18	+187
Weißöl White oil WX 32	32	*		-12	+213						
Weißöl White oil WX 68	68	running		-12	+256						
Cutoil FG 15	15	*		med. Weißöl / medical white oil				-15	> 180		ideal für Schneide- und Verpackungsmaschinen, stabil gegenüber Umwelteinflüssen, bester Korrosionsschutz durch wasserverdrängende Kriecheigenschaften, hohe Alterungsstabilität / ideal for cutting and packing units, stable towards environmental impact, best corrosion protection by water-displacing creeping characteristics, high ageing stability

* = nicht beantragt/not applied for

ADDINOL	NLGI	NSF H1 Reg. no. 	DIN	Grundöl Base oil	Grundölviskosität Base oil viscosity bei / at 40°C (mm²/s)	Verdicker Thickening agent	untere upper	obere lower	Produktcharakteristik Product characteristics
							Einsatztemperatur application temperature (°C)		

Wälz- und Gleitlager / Roller and sliding bearings

Multiplex FD 00	00	143065	GPFH COOP-40	PAO	350	Al-complex	-45	+160 kurzzeitig/ short-term +200	Fließfett, ideal für Zentralschmieranlagen, sehr alterungsstabil, gute Abdicht- und Haftwirkung, beständig gegenüber Desinfektionsmitteln, für hohe Temperaturen low-viscosity grease, ideal for central lubrication systems, high ageing stability, good adhesion and sealing effect, resistant towards disinfectants, suited for high temperatures
Multiplex FD 1	1	138184	KPHC1P-40	PAO	260	Al-complex	-40	+160 kurzzeitig/ short-term +180	Mehrzweckfett, sehr alterungsbeständig, gute Abdicht- und Haftwirkung, keine Nachschmierung nach Desinfektion dank guter Beständigkeit, bestens geeignet für Auftrag mittels Zentralschmieranlagen multi-purpose grease, highly ageing resistant, good sealing and adhesive effect, no relubrication after disinfection required thanks to good stability, perfectly fit for the application by central lubrication systems
Multiplex FD 2	2	138176	K2N-20	med. Weißöl / medical white oil	160	Al-complex	-20	+140 kurzzeitig/ short-term +180	Mehrzweckfett mit hoher Alterungsstabilität, gute Abdichteigenschaften, hohe Haftwirkung, beständig gegenüber Desinfektionsmitteln multi-purpose grease with high ageing stability, good sealing properties, highly adhesive, resistant towards disinfectants
FG Grease AL 2	2	142558	KPFH C2P-40	PAO	350	Al-complex	-45	+160 kurzzeitig/ short-term +200	Mehrzweckfett, sehr beständig gegenüber Wasser sowie Desinfektionsmitteln, alterungsstabil, gute Haft- und Abdichtwirkung multi-purpose grease, highly stable towards water and disinfectants, excellent ageing stability, good adhesive and sealing effect
PTFE Premium FD 2	2	147255	KFK2U-40	PFPE	500	PTFE	-40	+260 kurzzeitig/ short-term +280	Inertfett, ideal für Hochtemperaturanwendungen (z.B. Backstraßen, Ofenwagen, Führungsrollen von Transportketten), erreicht lange Einsatzzeiten, mindert Reibung und Verschleiß. Keine Vermischung mit Fetten auf anderer Grundölbasis! inert grease, ideal for high-temperature applications (such as baking lines, kiln cars, guide rolls of transport chains), achieves long operating lives, reduces friction and wear. Must not be mixed with greases of another base oil!

Getriebe / Gears

Multiplex FD 00	00	143065	GPFH COOP-40	PAO	350	Al-complex	-45	+160 kurzzeitig/ short-term +200	Fließfett, ideal für Zentralschmieranlagen, sehr alterungsstabil, gute Abdicht- und Haftwirkung, beständig gegenüber Desinfektionsmitteln, für hohe Temperaturen low-viscosity grease, ideal for central lubrication systems, high ageing stability, good adhesion and sealing effect, resistant towards disinfectants, suited for high temperatures
-----------------	----	--------	-----------------	-----	-----	------------	-----	---	--

Wartung und Pflege / Maintenance and care

WXA Spray		139242		med. Weißöl / medical white oil	72		-10	+180	für Ketten, Verpackungsmaschinen, Manschetten, O-Ringe, Antriebe, sehr stabil gegenüber Umwelteinflüssen, hohe Alterungsstabilität, wasserverdrängende Kriech Eigenschaften for chains, packing units, collars, o-seals, drives, high stability towards environmental impact and ageing, water-displacing creeping properties
Silikonspray Silicone spray		147191		Silikonöl / silicone oil	350 (bei/at 25 °C)		-50	+250	universell einsetzbares Gleit-, Trenn- und Schmiermittel, chemisch sehr beständig (gegenüber Salzwasser, Wasserdampf, Säuren und Laugen), auch für hohe Temperaturen geeignet universal sliding, separating and lubricating agent, high chemical stability (towards salt water, vapour, acids and lyes), also fit for high temperatures
Kettenöl Chain oil 460 FG Spray		139241		PAO	460		-20	+250	für Lager, Ketten, Führungen und Gleitflächen, resistent gegenüber Umgebungseinflüssen, sehr temperaturstabil, bester Verschleißschutz for bearings, chains, guideways and sliding surfaces, resistant towards environmental impact, high temperature stability, best wear protection
Extemp 23 FG	3	138177	MSI3P-40	Silikonöl / silicone oil	3.100	PTFE	-40	+160	Lebensmittel- und Armaturenfett für Schmierung und Abdichtung, ideal für Brauerei- und Getränkeindustrie, kalt- und heißwasserbeständig, lange Gebrauchsdauer, beständig gegenüber Desinfektionslösungen food and fitting grease for lubrication and sealing purposes, ideal for breweries and beverage industry, resistant towards both hot and cold water, long operating lives, resistant towards disinfectant solutions

ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe in mehr als 90 Ländern und auf allen Kontinenten vertreten.

ADDINOL high-performance lubricants in more than 90 countries and on all continents.

überreicht durch / handed over by:



ADDINOL Lube Oil GmbH
High-performance lubricants

Am Haupttor, D- 06237 Leuna
Phone: +49 (0)3461 - 845 - 111
Fax: +49 (0)3461 - 845 - 555
E-Mail: info@addinol.de



www.addinol.de