

# ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

- ADDINOL kõrge jõudlusega määrdeained toiduaine- ja joogitööstusele
- Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL для пищевой промышленности и производства напитков

80  
JAHRE  
YEARS







➤ **ADDINOL – Saksa kvaliteet aastast 1936**  
**Lahendused kõikideks määrimistehnilisteks vajadusteks**

➤ **ADDINOL — немецкое качество с 1936 года**  
**Решения для любых задач в области технологии смазки**

ADDINOL on üks väheseid sõltumatuid Saksa määrideainetööstuse ettevõtteid, kes on edasimüüjatega esindatud enam kui 90 riigis. Meie kõrge jõudlusega määrideained on tehnika viimasele sõnale vastavad konstruktsioonielemendid. ADDINOLi määrideaineid arendatakse ja toodetakse traditsioonirikkas Leuna keemiatööstuspargis Kesk-Saksamaal, järgides seejuures kõige uuemaid standardeid. Sümbioosis mootorite, ajamite, kettide, laagrite ja hüdroüsteemidega avaldub kogu nende jõudlus.

ADDINOL pakub intelligentseid lahendusi, mis tagavad optimaalse määrimise ja ühtlasi ka vastutustundliku ümberkäimise keskkonnaga. Paljud meie kvaliteetmäärideained suurendavad oluliselt masinate ja mootorite energiatõhusust. Nad peavad tunduvalt kauem vastu kui tavapärased tooted ja pikendavad määritavate masinaosade tööiga.



**ADDINOL – Kui hindate jõudlust!**

Компания ADDINOL — одно из немногих предприятий нефтеперерабатывающей промышленности Германии, функционирующих независимо от крупных концернов. Благодаря нашим дилерам и партнерам мы представлены более чем в 90 странах мира. Научно-исследовательская деятельность и производство, отвечающие самым последним стандартам, сосредоточены в немецком городе Лойна — традиционном центре химической промышленности. Взаимодействуя с двигателями, приводами, цепями, подшипниками и гидравлическими системами, смазочные материалы реализуют весь свой потенциал мощности и производительности.

ADDINOL предлагает высокотехнические решения, обеспечивающие оптимальную смазку и в то же время бережное отношение к окружающей среде. Многие из наших смазочных материалов существенно повышают коэффициент полезного действия установок и двигателей. Срок службы наших смазочных материалов значительно превосходит срок службы обычной продукции; кроме того, они увеличивают срок эксплуатации смазываемых компонентов.



## ➤ Määrdeained toiduaine- ja joogitööstuses – põhieeldused

## ➤ Смазочные материалы в пищевой промышленности и на производстве напитков — основные правила

Toiduainete ja jookide tootmisel ja pakendamisel kasutatavad määrdeained ei tohi avaldada negatiivset mõju toiduainete kvaliteedile. See tähendab, et nad ei tohi negatiivselt mõjutada toiduainete tarbimist ega ohustada tarbija tervist. Seetõttu peavad nad vastama toidualastele õigusnormidele, olema tervisele ohutud ning maitsetud ja lõhnatud.

Toiduainetööstuse määrdeainete klassifitseerimisel on määrava tähtsusega riiklikud õigusaktid, nagu nt Toiduaine- ja esmatarbekaupade seadus (LMBG) Saksamaal, ning rahvusvaheliselt tunnustatud eeskirjad, nagu HACCP (ohuanalüüsi ja kontrollpunktide) põhimõte ja NSF-i sertifikaadid. Üha tähtsamaks muutub ka koššeri ja *halal*'i sertifikaadi olemasolu.

NSF-i (National Sanitation Foundation) väljastatavad sertifikaadid on praegu ülemaailmselt kõige tähtsam toiduainetööstuse määrdeainete klassifikatsioon. USA Toidu- ja Raviamet (FDA – Food and Drug Administration) määratleb, milliseid koostisaineid võib kasutada toiduainetööstuse määrdeainetes. Nimekirjas 21 CFR § 178.3570 on koos täpsete keemiliste nimetustega ja kogustega loetletud toorained, mida on lubatud kasutada toiduainetööstuse määrdeainetes. Nimekirja kantakse üksnes sellised ained, mis ei kujuta praeguste andmete kohaselt ohtu tervisele (on füsioloogiliselt ohutud) ja on läbinud põhjalikud toksikoloogilised uuringud.

NSF hindab valmis määrdeaineid ja kannab sertifitseeritud tooted White Booki. Seejuures eristatakse:

### **NSF H1 määrdeaineid:**

- määrimiskohtadele, kus pole võimalik vältida määrdeaine juhuslikku kokkupuudet toiduainetega
- on füsioloogiliselt ohutud
- on maitsetud ja lõhnatud.

### **NSF 3H määrdeaineid:**

- vormimäärdeained rakendusteks, kus määrdeaine puutub vahetult ja pidevalt kokku toiduainetega
- kasutatavad toiduainete ja toiduainepakendite tootmisel

### **NSF H2 määrdeaineid:**

- toiduainetööstuse üldised määrdeained, mille kasutamisel on kokkupuude toiduainetega välistatud. Erinevalt tavalistest tööstusmäärdeainetest ei tohi NSF H2 määrdeained sisaldada mürgiseid koostisosi.

Смазочные материалы, применяемые при производстве и фасовке продуктов питания и напитков, не должны оказывать неблагоприятного влияния на качество продуктов, т. е. на их вкус и здоровье потребителей. Поэтому они должны полностью соответствовать не только требованиям нормативных правовых актов в области безопасности пищевой продукции, но и санитарно-эпидемиологическим требованиям, а также обладать нейтральным запахом и вкусом.

При классификации смазочных материалов с точки зрения пищевой безопасности к ним применяются местные законы, например, закон «О пищевых продуктах и предметах первой необходимости» (LMBG) в Германии, а также международно признанные стандарты (например, Система управления безопасностью пищевых продуктов (HACCP)) и сертификация NSF. Кроме того, все важнее становится наличие сертификатов кошерности и халяльности.

Наиболее важной в международном масштабе является сертификация пищевых смазок Национальным фондом санитарной защиты США (NSF — National Sanitation Foundation). А Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA — Food and Drug Administration) публикует перечень 21 CFR § 178.3570 с точными химическими наименованиями и дозировками разрешенного сырья. Допускается применение только таких веществ, относительно которых на сегодняшний день отсутствуют сведения об опасности для здоровья (физиологически безопасные вещества) и которые прошли многочисленные токсикологические испытания.

NSF проводит экспертизу готовых смазочных материалов и заносит сертифицированные продукты в Книгу санкционированных видов продукции (White Book), подразделяя их следующим образом:

### **Смазочные материалы с допуском NSF H1:**

- для точек смазки, где возможен случайный контакт смазочного материала с продуктами питания
- физиологически безопасны
- обладают нейтральным запахом и вкусом.

### **Смазочные материалы с допуском NSF 3H:**

- разделительные смазки для применения в условиях прямого и постоянного контакта с продуктами питания
- применяются на производстве продуктов питания и пищевой упаковки

### **Смазочные материалы с допуском NSF H2:**

- пищевые смазочные материалы общего назначения, при применении которых можно исключить непосредственный контакт с продуктами. В отличие от обычных смазочных материалов промышленного назначения не содержат токсических компонентов.

# Määrdeõlid / Смазочные масла

ADDINOL	ISO VG	NSF H1 reg nr per. № 	Spe- tsifika- tsioonid Специфи- кации	Baasõli Базовое масло	Koor- mused Нагрузки FZG A/8,3/90	alumine нижняя	ülemine верхняя	Hangumis- temperatuur Тем-ра застывания (°C)	Leektem- peratuur Тем-ра вспышки (°C)	Koššer Кошерность	Halal Халальность	Toote iseloomustus Описание продукта
---------	--------	---	---	-----------------------------	---	-------------------	--------------------	--	---	----------------------	----------------------	---

## Ajamid ja transmissioonid / Приводы и редукторы

FoodProof CLP 220 WX	220	154560	DIN 51517- 3 (CLP)	med valgeõli мед. ва- зелиновое масло	≥ 12	-10	+90	-20	+250	✓	✓	pea igat tüüpi kinniste silinder- ja koonushammastele, usaldusväärne korrosioonikaitse, minimaalne kalduvus vahustumisele, ei kahjusta tavapäraseid tihendimaterjale ja värvkatteid для смазки почти всех типов закрытых промышленных редукторов с цилиндрическим и коническим зубчатым зацеплением, надежная защита от коррозии, незначительная склонность к пенообразованию, совместимость с обычными уплотнительными и лакокрасочными материалами
FoodProof CLP 320 WX	320	154561						-20	+260			
FoodProof UNI 32 S	32	155759	DIN 51517- 3 (CLP)	PAO PAO	≥ 12	-40	+120	< -65	+250	✓	✓	suure koormuse all töötavatele reduktoritele ja laagritele, kasutatavad ka tsirkulatsiooniõilina masinate üldiseks määrimiseks, suurepärase koormustaluvuse, usaldusväärne kulumis- ja korrosioonikaitse, minimaalne kalduvus vahustumisele, ei kahjusta tavapäraseid tihendimaterjale ja värvkatteid для смазки высоконагруженных редукторов и подшипников, может применяться и как циркуляционное масло для общей смазки, превосходная несущая способность, надежная защита от коррозии, незначительная склонность к пенообразованию, совместимость с обычными уплотнительными и лакокрасочными материалами
FoodProof UNI 46 S	46	155760						< -60	+260			
FoodProof UNI 68 S	68	155761						< -60	+270			
FoodProof UNI 100 S	100	155762						< -55	+270			
FoodProof UNI 150 S	150	155763						< -50	+270			
FoodProof UNI 220 S	220	155764						< -50	+270			
FoodProof UNI 320 S	320	155765						< -50	+270			
FoodProof UNI 460 S	460	155773						< -45	+270			
FoodProof UNI 680 S	680	155774						< -45	+270			
FoodProof UNI 1000 S	1000	155775						< -35	+270			


## Ketid / Смазка цепей

Cliptec XHS 485 FG	V40 = 410 mm <sup>2</sup> /s	150958		estrid слож- ные эфирьы		0	+260	-22	> +290	✓	✓	kasutatav kõrgeimatel temperatuuridel ja väga suurel kiirusel, suurepärase termooksüdatsiooniindlus, usaldusväärne kaitse hõõrdumine, korrosiooni ja kulumise eest, ei tekita kleepuvaid setteid ega kõvasid koorkuid для экстремальных температур и очень высоких скоростей скольжения, великолепная термоокислительная стабильность, надежная защита от трения, коррозии и износа, не образует липких и твердых корочек
FoodProof XHF 15 S	15	155961	PAO / estrid PAO / слож- ные эфирьы			-40	+250 (lühikeste järelmääri- misvälpade puhul / при коротких интервалах промежут. смазки)	< -70	+200	✓	✓	üldiseks kettide määrimiseks, sobivad ka kõrgeteks nõueteks, parim korrosiooni- ja kulumiskaitse, hea nakkuvus, vana-nemiskindlad, suurepärase koormustaluvuse для общей смазки цепей, подходят также при повышенных требованиях, наилучшая защита от коррозии и износа, хорошая адгезионная способность, высокая устойчивость к старению, превосходная несущая способность
FoodProof XHF 32 S	32	155962						< -65	+250			
FoodProof XHF 150 S	150	155963						< -50	> +270			
FoodProof XHF 460 S	460	155964						< -45	> +270			
FoodProof XHF 680 S	680	155965						< -45	> +270			
Plantfluid	V40 = 42 mm <sup>2</sup> /s			taimeõli смесь расти- тельных масел		0	+180	-18	≥ +320			konveerilintidele või -kettidele kõrgtemperatuurilistes tingimustes (nt pagaritööstuse konveierahjudes), parim kaitse kulumise ja korrosiooni eest для смазки ленточных и цепных транспортеров, работающих при высоких температурах (напр., печи непрерывного действия на хлебозаводах), отличная защита от износа и коррозии
FoodProof XHF 460 S Spray	460	139241		PAO / estrid PAO / сложные эфирьы		-30	+250 (lühikeste järelmääri- misvälpade puhul / при коротких интервалах промежут. смазки)	-45	> +270 (päras- aurustu- mist pöle is- parenia)			ideaalne õli laagritele, juhikutele ja liugpindadele kõrgtemperatuurilistes tingimustes, vastupidav keskkonnamõjudele, ei kahjusta tavapäraseid tihendimaterjale идеальный продукт для смазки термически высоконагруженных подшипников и направляющих скольжения и поверхностей скольжения, стойкость к воздействию окружающей среды, совместимость с обычными уплотнительными материалами

## Hüdroüsteemid / Гидравлические системы

FoodProof HLP 46 WX	46	154309	DIN 51524- 2 (HLP)	med valgeõli мед. ва- зелиновое масло	≥ 12	0	+90	-20	+220	✓	✓	töövedelikud erinevat tüüpi tööstuslikele hüdroüsteemidele, ka kõrgemateks nõueteks, usaldusväärne kaitse korrosiooni, kulumise, kavitatsiooni ja vahustumise eest, ei kahjusta tavapäraseid tihendimaterjale ja värvkatteid рабочие жидкости для промышленных гидравлических систем различной конструкции, подходят также при повышенных требованиях, надежная защита от коррозии, износа, кавитации и пенообразования, совместимость с обычными уплотнительными и лакокрасочными материалами
FoodProof HLP 68 WX	68	154310						-12	+250			



ADDINOL	ISO VG	NSF H1 reg nr per. № 	Spe- tsifika- tsioonid Специфи- кации	Baasõli Базовое масло	Koor- mused Нагрузки FZG A/8,3/90	alumine	ülemine	Hangumis- temperatuur Тем-ра застывания (°C)	Leektem- peratuur Тем-ра вспышки (°C)	Koššer Кошерность	Halal Халальность	Toote iseloomustus Описание продукта
						нижняя	верхняя					
FoodProof HLP 15 S	15	154386	DIN 51524-2 (HLP)	PAO PAO	≥ 12	-40	+120	< -70	+190	✓	✓	töövedelikud erinevat tüüpi tööstuslikele hüdrostsüsteemidele, sobivad ka kõrgeteks nõueteks, suurepärase koormustaluvus, vananemiskindlad, kaitsevad korrosiooni, kulumise, kavitatsiooni ja vahustumise eest, ei kahjusta tavapäraseid tihendimaterjale ja värvkatteid рабочие жидкости для промышленных гидравлических систем различной конструкции, подходят также при высоких требованиях, превосходная несущая способность, высокая сопротивляемость старению, защита от коррозии, износа, кавитации и пенообразования, совместимость с обычными уплотнительными и лакокрасочными материалами
FoodProof HLP 22 S	22	154387				-40		< -70	+220			
FoodProof HLP 32 S	32	154388	-35	< -60	+230							
FoodProof HLP 46 S	46	154389	-30	< -60	+240							
FoodProof HLP 68 S	68	154390	-30	< -60	+265							
FoodProof HLP 100 S	100	154391	-30	< -60	+270							
FoodProof UNI 15 S	15	155758	DIN 51524-2 (HLP)	PAO PAO	≥ 12	-40	+120	< -70	+200	✓	✓	vt ajamid ja transmissioonid см. «Приводы и редукторы»
FoodProof UNI 32 S ... 150 S	32 ... 150	vt ülal см. выше	DIN 51524-2 (HLP), DIN 51524-3 (HVL)	PAO PAO	≥ 12	vt ülal см. выше		vt ülal см. выше	vt ülal см. выше	vt ülal см. выше	✓	✓
Weißöl (valgeõli / вазелиновое масло) WX 15 ... WX 68	15 ... 68	vt all см. ниже		med valgeõli мед. вазелин. масло				vt all см. ниже	vt all см. ниже	✓	✓	vt muuks otstarbeks см. «Другие сферы применения»


### Kompressorid, vaakumpumbad, suruõhuseadmed / Компрессоры, вакуумные насосы, компрессорные блоки

FoodProof VDL 32 S	32	154562	DIN 51506 (VDL)	PAO PAO	≥ 12	-35	+120	-60	+260	✓	✓	erinevat tüüpi õhukompressoritele, mille kompressiooni lõpptemperatuur on kuni 220 °C, ideaalsed õlid kruvi- ja rotatsioonlabakompressoritele, sobivad kõrgeteks nõueteks, usaldusväärne korrosiooni- ja kulumiskaitse для смазки воздушных компрессоров любой конструкции, в которых конечная температура сжатия достигает +220 °C, рекомендуются для винтовых и многосекторных компрессоров, подходят при высоких требованиях, надежная защита от коррозии и износа
FoodProof VDL 46 S	46	154563						-55	+260			
FoodProof VDL 68 S	68	154564						-55	+260			
FoodProof VDL 100 S	100	154565						-55	+270			
FoodProof VDL 150 S	150	154566						-55	+280			
FoodProof UNI 32 S ... 150 S	32 ... 150	vt ülal см. выше	DIN 51506 (VDL)	PAO PAO	≥ 12	vt ülal см. выше	+120	vt ülal см. выше	vt ülal см. выше	✓	✓	

### Muuks otstarbeks / Другие сферы применения

FoodProof XW 32 M	32	147319 + NSF 3H, NSF HT-1	DIN ISO 6743-12 QB	med valgeõli мед. вазелин. масло		-10	+300	-15	+217	✓	✓	soojusülekanneõli kasutamiseks ettevaatust nõudvates tööstus- harudes, sobib tundlike ja ohtlike ainete ettevaatlikuks ja ohutuks kuumutamiseks kinnistes küttesüsteemides, lõhnatu ja maitsetu, termiliselt stabiilne, keemise algtemp: +349 °C, õlkelme max temp (õhu juurdepääsuta): +330 °C Теплоноситель для сфер применения, требующих особого под- хода к выбору агента; для щадящего нагрева чувствительных материалов и безопасного нагрева опасных веществ в закрытых тепловых контурах; с нейтральным запахом и вкусом и высокой термической стабильностью, темп. начала кипения +349 °C, макс. темп. масляной пленки (без контакта с воздухом): +330 °C
Antifreeze FG	V20 = 70 mm <sup>2</sup> /s			pro- püleen- glükool пропи- ленгли- коль		-50			+109			jahutussüsteemi kaitse külmumise, korrosiooni ja kavitatsiooni eest, biolagunev, keemiliselt stabiilne, minimaalne kalduvus vahus- tumisele, neutraalne kummi, plastide ja värvide suhtes, veega se- gatav igas vahekorras – segamisahekkord sõltub töitingimustest для защиты систем охлаждения от замерзания, коррозии и кавитации, биоразлаг. и химически оч. стойкий продукт, незна- чит. склонность к пенообразованию, совместимость с резиной, пластиковыми и лакокрасоч. материалами, смешивается с водой в любых пропорциях в зависимости от условий эксплуатации
Weißöl (valgeõli / вазелиновое масло) WX 15	15	147319 + NSF 3H		med valgeõli мед. вазелин. масло				-22	+187	✓	✓	tsirkulatsiooni- ja masinaõlid madalateks nõueteks, eriti sobili- kud pakendamismasinadele, vastupidavad keskkonnamõjudele, tõhus korrosioonikaitse tänu vett tõrjuvatele omadustele ja roomavusele, oksüdatsioonikindlad циркуляционные и машинные масла для низких требований, особо рекомендуется для смазки упаковочного оборудования, высок. стойкость к воздействию внешних факторов, отличная защита от коррозии благодаря проникающим св-вам, обеспе- чивающим водовытеснение, хор. стойкость к окислению
Weißöl (valgeõli / вазелиновое масло) WX 32	32	156391 + NSF 3H			-12	+213						
Weißöl (valgeõli / вазелиновое масло) WX 68	68	156392 + NSF 3H			-12	+256						
Cutoil FG 15	15			med valgeõli мед. вазелин. масло				-15	> +180			sobib ideaalselt lõike- ja pakendamismasinadele, vastupidav keskkonnamõjudele, tõhus korrosioonikaitse tänu vett tõrjuvate- le omadustele ja roomavusele, vananemiskindel идеальный продукт для смазки режущего и упаковочного обо- рудования, стойкий к воздействию внешних факторов, отличная защита от коррозии благодаря проникающим свойствам, обе- спечивающим водовытеснение, высокая стойкость к старению

# Määrde / Пластичные смазки

ADDINOL	NLGI	NSF H1 reg nr per. № 	DIN	Baasõli Базовое масло	Baasõli viskoossus 40 °C juures / Вязкость базового масла при 40 °C (mm <sup>2</sup> /s)	Tahkesti Загуститель	alumine нижняя	ülemine верхняя	Toote iseloomustus Описание продукта
							Kasutustemperatuur Тем-ры применения (°C)		
<b>Veere- ja liugelaagrid / Подшипники качения и скольжения</b>									
FG Grease AL 00	00	157942	GPFH COOP-40	PAO PAO	350	Al-complex	-45	+160	EP-manustega sünteetiline poolvedel määre kasutamiseks laias temperatuurivahemikus, veekindel; <i>halafi</i> ja koššeri sertifikaat синтетическая полужидкая смазка с противозадирными (EP) присадками, великолепной водостойкостью и широким диапазоном температур применения, сертификаты кошерности и халяльности
FG Grease AL 1	1	157929	KPFH C1P-40	PAO PAO	350	Al-complex	-45	+160	EP-manustega sünteetiline määre kasutamiseks laias temperatuurivahemikus, veekindel; <i>halafi</i> ja koššeri sertifikaat синтетическая полужидкая смазка с противозадирными (EP) присадками, великолепной водостойкостью и широким диапазоном температур применения, сертификаты кошерности и халяльности
Multiplex FD 2	2	138176	K2N-20	med valgeõli мед. вазелин. масло	160	Al-complex	-20	+140	EP-manusteta väga veekindel universaalnäär; <i>halafi</i> ja koššeri sertifikaat многоцелевая смазка без противозадирных (EP) присадок с великолепной водостойкостью, сертификаты кошерности и халяльности
FG Grease AL 2	2	142558	KPFH C2P-40	PAO PAO	350	Al-complex	-45	+160	EP-manustega sünteetiline määre kasutamiseks laias temperatuurivahemikus, veekindel; <i>halafi</i> ja koššeri sertifikaat синтетическая полужидкая смазка с противозадирными (EP) присадками, великолепной водостойкостью и широким диапазоном температур применения, сертификаты кошерности и халяльности
Addiflon PFPE Premium FD 2 Plus	2	157876	KFK2U-30	PFPE / ПФПЭ	500	PTFE / ПТФЭ	-30	+260	perfluoritud koostisosade baasil valmistatud sünteetiline määre; väga hea koormustaluvuse ja suurepärase korrosioonivastaste omadustega, oksüdatsioonikindel ja vastupidav erinevatele ainetele синтетическая смазка с перфторированными соединениями в качестве основного компонента. Обладает высокой несущей способностью, великолепными антикоррозионными свойствами и отличной стойкостью к окислению и различным химическим средам
<b>Transmissioonid / Трансмиссии</b>									
FG Grease AL 00	00	157942	GPFH COOP-40	PAO PAO	350	Al-complex	-45	+160	EP-manustega sünteetiline poolvedel määre kasutamiseks laias temperatuurivahemikus, veekindel; <i>halafi</i> ja koššeri sertifikaat синтетическая полужидкая смазка с противозадирными (EP) присадками, великолепной водостойкостью и широким диапазоном температур применения, сертификаты кошерности и халяльности
<b>Hooldus / Техобслуживание и уход</b>									
WXA Spray		139242		med valgeõli мед. вазелин. масло	72		-10	+180	kettidele, pakendamismasinatete, kaelustihendite, O-rõngastihendite, ajamitele, vastupidav keskkonnamõjudele, vananemiskindel, hüdrofoobne ja roomav для смазки цепей, упаковочного оборудования, манжет, уплотнительных колец, приводов, очень высокая стойкость к воздействию внешних факторов, высокая стойкость к старению, проникающие свойства, обеспечивающие водовытеснение
Silikon Spray Silikon Spray LV (silikoonaerosool / силиконовой аэрозоль)		147191 158706		silikoon- õli силико- новое масло	350 1000 (25 °C juures при 25 °C)		-50	+250	universaalne libestav ja eraldav määre, keemiliselt stabiilne (soolvee, veeauru, hapete ja leeliselahuste suhtes), sobib kasutamiseks ka kõrgetel temperatuuridel; Silikon Spray LV on väheviskoosne, kasutatakse pakendikile tootmisel (spetsiaalselt Brückneri masinates) универсальное антифрикционное, разделительное и смазочное средство, обладает высокой химической устойчивостью к воздействию соленой воды, водяного пара, кислот и щелочей, также подходит для высоких температур; маловязкий Silikon Spray LV рекомендуется, например, для производства упаковочной пленки (в особенности на линиях Brückner)
FoodProof XHF 460 S Spray		139241		PAO / estrid ПАО / слож- ные эфир	460		-30	+250	laagritele, kettidele, juhikutele ja liugpindadele, vastupidav keskkonnamõjudele, temperatuurikindel, tõhus kulumiskaitse для смазки подшипников, цепей, направляющих скольжения и поверхностей скольжения, обладает стойкостью к воздействию окружающей среды, высоких температур, обеспечивает отличную защиту от износа
Addisil FG 23	2-3	158288	MSI2-3S-40	silikoon- õli силико- новое масло	850	PTFE / ПТФЭ	-45	+200	toiduainetööstuse ja torustikuarmatuuri määre, määrimiseks ja tihendamiseks, sobib ideaalselt kasutamiseks õlle- ja karastusjoogitööstuses, vastupidav külmale ja kuumale veele, pikk kasutusiga, vastupidav desinfitatsioonilahustele пищевая смазка для смазки и уплотнения арматур, рекомендуется для применения в пивоваренной и безалкогольной промышленности, устойчива к холодной и горячей воде, имеет длительный срок службы, проявляет устойчивость к дезинфицирующим растворам



## ➤ ADDINOL kõrge jõudlusega määrdeained toiduaine- ja joogitööstusele

## ➤ Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL — для пищевой промышленности и производства напитков

Tarbija ohutus on kõige tähtsam! Määrdeained, mida kasutatakse toiduainete ja jookide tootmisel ja pakendamisel, peavad olema maitsetud ja lõhnatud ning vastama toidualaste õigusnormide nõuetele. Lisaks sellele kehtivad määrdeainetele toiduainetööstuses eriti kõrged tehnilised nõuded. Seadmete maksimaalse tootmisvõimsuse rakendamine, üha lühemad tööseisakud, kohati äärmuslikud temperatuurid ja sageli agressiivne keskkond – need katsumused on jõukohased ainult kõrge jõudlusega määrdeainetele.

Saksa kõrge jõudlusega määrdeainete ekspert ADDINOL pakub laia valikut määrdeõlisid, määrdeid ja aerosoole, mis on ette nähtud kasutamiseks toiduainete, jookide, sööda, ravimite ja kosmeetikumide tootmisel:

- NSF H1 sertifikaat ja kantud NSF-i White Booki
- koššeri ja *halal*'i sertifikaat
- masinaosade usaldusväärne kaitse hõõrdumise, kulumise ja korrosiooni eest
- vananemiskindlus, mis tagab pika kasutusea
- vastupidavus agressiivsetele keskkonnamõjudele
- temperatuurikindlus
- hea kokkusobivus kasutatavate materjalidega, tihenditega ja värvidega
- end igati tõestanud ja kõikjal saadaval.

Безопасность потребителя превыше всего! У смазочных материалов, используемых при производстве и фасовке пищевых продуктов и напитков, вкус и запах должны быть нейтральными; но прежде всего, эти материалы должны отвечать требованиям нормативных правовых актов в области безопасности пищевой продукции. Кроме того, именно в пищевой промышленности к смазочным материалам предъявляют особенно высокие технические требования. Работа с полной загрузкой производственных мощностей, постоянно сокращающееся время простоя, зачастую чрезвычайно высокие температуры и агрессивная среда — с такими задачами могут справиться только высокоэффективные смазочные материалы.

Компания ADDINOL предлагает широкий ассортимент масел, смазок и аэрозолей, специально предназначенных для использования в производстве продуктов питания, напитков, комбикормов, лекарственных препаратов и косметики. Их отличительные особенности:

- сертификация по NSF-H1 и регистрация в «NSF White Book»
- сертификаты кошерности и халяльности
- надежная защита узлов от трения, износа и коррозии
- превосходная устойчивость к старению, гарантирующая длительный срок службы
- стойкость к воздействию агрессивной окружающей среды
- высокая термостойкость
- хорошая совместимость с используемыми конструкционными материалами, уплотнителями и лакокрасочными покрытиями
- смазки испытаны на практике и доступны по всему миру.



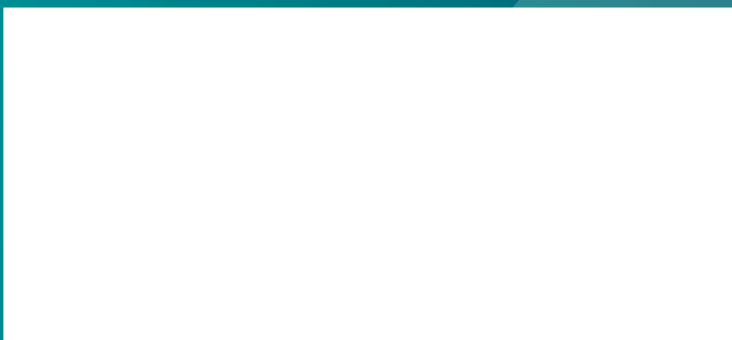
# ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

ADDINOLi kõrge jõudlusega määrdeained on esindatud enam kui 90 riigis.

Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL используются в более чем 90 странах на всех континентах.

kontaktisik / контактное лицо:



## ADDINOL Lube Oil OÜ

Kõrge jõudlusega määrdeained

Высокоэффективные смазочные материалы

Suur-Sõjamäe 32, 11415 Tallinn

tel: +372 627 9999

faks: +372 627 9990

e-post: info@addinol.ee



[www.addinol.ee](http://www.addinol.ee)