



Lubrifianti speciali pentru  
***aplicații industriale***

www.oks-germany.com



***PRODUSE INTELIGENTE***  
***PENTRU DOMENII CRITICE DE UTILIZARE***

Lubrifianti speciali  
Produse de întreținere

## **25 DE ANI DE COMPETENȚĂ ÎN TRIBOLOGIE, DISPONIBILĂ PE PLAN INTERNAȚIONAL**

### OKS – partenerul dumneavoastră profesionist pentru produse chimico-tehnice speciale



Marca OKS este sinonimă cu produsele de mare eficiență pentru reducerea frecării, uzurii și coroziunii. Produsele noastre se folosesc în toate domeniile tehnicii de fabricație și întreținere, în care se depășesc limitele de performanță ale lubrifianților clasici. Peste 150 de produse vă stau la dispoziție.

Produsele elaborate de inginerii și tehnicienii de la OKS sunt fabricate sub cele mai stricte exigențe de calitate, la München, unde se află sediul general al societății noastre. De aici are loc o distribuție „just-in-time” în toată lumea, susținută de centrul modern de logistică aflat în apropiere, la Maisach.

Succesul înregistrat de OKS de mai bine de 25 de ani este caracterizat în mod hotărâtor de înalta calitate și de fiabilitatea produselor noastre, precum și de punerea în aplicare a cerințelor clienților prin soluții tehnice inovatoare.

Din anul 2003, OKS Spezialschmierstoffe GmbH face parte din grupul internațional Freudenberg Group, Weinheim, Germany. Un know-how cuprinzător și forța de inovație a ramurii Freudenberg Chemical Specialities (FCS) sunt folosite de noi pentru dezvoltarea continuă de noi produse și extinderea pe piață, cu scopul de a asigura și pe viitor dinamica de creștere a societății noastre.

#### **OKS – partener al rețelei comerciale**

Distribuția lubrifianților speciali și produselor chimico-tehnice de întreținere are loc exclusiv prin intermediul rețelelor comerciale de tehnologie și uleiuri minerale. Consecvența strategiei „Distribuție numai prin rețele comerciale”, derularea fără sincope a comenzilor, precum și rețeaua noastră cuprinzătoare de servicii tehnice ne aduc în poziția de parteneri preferați pentru clienții cu exigențe ridicate. Folosiți oferta de know-how a specialiștilor noștri. Așteptăm solicitările dumneavoastră.



- 4\_ 8** Tribologie
- 9** Sistemul-pilot OKS
- 10\_ 15** Tabele de selecție
- 16\_ 21** Tipuri de pastă
- 22\_ 29** Uleiuri
- 30\_ 39** Unsori
- 40\_ 43** Lubrifianți uscați
- 44** OKS Premise de competență
- 45** Fișă de consultanță
- 46** Aparare de lubrifiere
- 47** Produse de întreținere



**Elaborarea de lubrifianți la cererea clienților, în strânsă colaborare cu partenerii noștri comerciali, este un alt factor care ne evidențiază. În laboratorul nostru lucrează experți specializați pe diferite direcții, cu cele mai moderne instalații și sisteme de verificare, pentru a modifica sau reelabora produse cu aplicativitate specială.**



## **SOLUȚII INTELIGENTE PENTRU DOMENII**

### **CRITICE DE APLICATIVITATE**



Experții OKS de diferite specialități se identifică cu ideile și produsele inovative

**Mișcarea fără frecare este un vis al omenirii. Dar complet fără frecare nu se poate încă nici în ziua de azi. Pentru ca utilajele dumneavoastră să funcționeze „fără frecare“, OKS pune la dispoziție pentru aproape fiecare aplicație o soluție tehnologică de lubrifiere. Perfecționarea lubrifianților prin utilizarea uleiurilor de sinteză și a aditivilor performanți, ca și elaborarea lubrifianților uscați sunt exemple de competență. Lubrifianții de la OKS vă rezolvă problemele de natură tribologică în mod sigur și fiabil.**



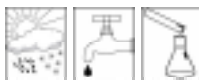
#### **Condiții extreme de utilizare**

Utilaje din ce în ce mai performante, combinate cu durate de funcționare prelungite, aduc lubrifianții și elementele utilajelor la limita de solicitare. OKS oferă lubrifianți care, și în aceste condiții, își exercită timp îndelungat întreaga acțiune. Diferiții lubrifianți OKS speciali rezistă la temperaturi extreme, oscilații mari de temperatură sau presiuni înalte.



#### **Lubrifierea materialelor plastice**

Prin elaborarea unor soluții constructive noi, apar din ce în ce mai des perechi de materiale de frecare, cu cerințe speciale de compatibilitate a lubrifianților. Se utilizează aliaje speciale sau elemente de ceramică. Se utilizează tot mai mult combinații de material plastic/metal și plastic/plastic. OKS oferă lubrifianți care sunt compatibili cu multe materiale.



#### **Lubrifierea în cazul influenței mediilor agresive**

În cazul unei utilizări de durată, în cadrul ramurilor industriale de procesare, în care coloane, cazane sau conducte din țevă vin în contact cu acizi și baze, în cazul influențelor corosive, a expunerii în aer liber sau sub influența apei de mare, instalațiile dumneavoastră își păstrează, și în aceste condiții întreaga capacitate de funcționare, cu ajutorul lubrifianților speciali OKS.



#### **Lubrifianți speciali pentru tehnologia alimentară**

OKS a elaborat o paletă largă de lubrifianți special pentru exigențele de igienă ale tehnologiei alimentare. Aceste produse înregistrate de NSF conform H1 (H2/A1) se pot utiliza în toate domeniile în care oamenii pot veni în contact cu lubrifianții.



**Toate produsele OKS cu această emblemă conțin combinații organice complexe cu molibden pentru creșterea performanțelor.**

## Uleiuri cu aditivi performanți pentru o lubrifiere de bună calitate

Uleiurile îndepărtează bine căldura din zona de lubrifiere. În plus, ele dovedesc o capacitate remarcabilă de curgere și peliculizare. De aceea, lubrifierea cu ulei este deseori folosită la temperaturi ridicate sau turații înalte. Domeniile tipice de aplicativitate sunt mecanismele, lanțurile, lagărele de alunecare, instalațiile hidraulice și compresoarele.

Date caracteristice	Normă	Descriere
Viscozitatea	DIN 51561	Măsura pentru frecarea internă a lichidelor
ISO VG	DIN 51519	Clasificarea uleiurilor în clase de vâscozitate
Temperatura de utilizare		Domeniul de temperatură pentru performanță optimă
Punctul de aprindere	DIN ISO 2592	Temperatura cea mai scăzută la care amestecul vapori-aer se aprinde prin scânteie externă
Punctul de congelare	DIN ISO 3016	Temperatura cea mai scăzută la care uleiul este încă fluid

La alegerea unui ulei de lubrifiere, o importanță decisivă îi revine uleiului de bază. Uleiurile minerale, hidrocarburile sintetice (polialfaolefina = PAO), esterii, poliglicolii și uleiurile siliconice se deosebesc fundamental prin caracteristicile lor fizice și comportamentul lor chimic.

Proprietăți	Uleiuri minerale	Uleiuri KW sintetice (PAO)	Uleiuri esterice	Uleiuri cu poliglicoli	Uleiuri siliconice
Densitate la 20°C [g/ml] aprox.:	0,9	0,85	0,9	0,9 – 1,1	0,9 – 1,05
Punct de congelare [°C] aprox.:	- 40 → -10	- 50 → -30	- 70 → -35	- 55 → - 20	- 80 → -30
Punct de aprindere [°C] aprox.:	< 250	< 200	200 → 270	150 → 300	150 → 350
Rezistență la oxidare	-	+	+	+	++
Stabilitate termică	-	+	+	+	++
Compatibilitate cu plasticul	+	+	-	în funcție de tip	+

Miscibilitatea diferitelor uleiuri este influențată esențial de uleiurile de bază și trebuie luată în considerare în mod corespunzător în momentul alegerii uleiului de lubrifiere.

## Unsoari pentru lubrifiere de durată în condiții critice de funcționare

Unsoarile sunt alcătuite dintr-un ulei de bază care este legat printr-un agent de îngroșare (săpun). Astfel, lubrifiantul rămâne în zona de lubrifiere. Acolo el asigură o protecție cu acțiune de durată împotriva frecării și a uzurii și etanșează zona de lubrifiere împotriva influențelor din exterior cum ar fi umezeala și impuritățile.

Unsoarile își găsesc numeroase aplicații la rulmenți și lagăre de alunecare, arbori, armături, garnituri, ghidaje dar și la lanțuri și mecanisme.

Date caracteristice	Normă	Descriere
Viscozitatea uleiului de bază	DIN 51561	Influențează domeniul de viteze și capacitatea de preluare de sarcină a unei unsoari
Punctul de picurare	DIN ISO 2176	Depășirea acestei temperaturi duce la distrugerea structurii unsoarii
Temperatura de utilizare	DIN 51805 DIN 51821/2 (rulmenți)	Domeniul de temperatură pentru performanță optimă
Indicele de turație (valoarea DN)		Viteza maximă de rotație până la care se poate utiliza o unsoare într-un rulment
Consistența	DIN ISO 2137	Măsură pentru stabilitatea unei unsoari
Clasa NLGI	DIN 51818	Clasificarea în clase de consistență
Testul VKA	DIN 51350	Determinarea protecției împotriva uzurii și a capacității maxime de preluare de sarcină a unei unsoari

Diferența esențială în ceea ce privește structura unsoarilor față de cea a uleiurilor este agentul de îngroșare, care determină caracteristicile tipice de performanță ale unei unsoari.

Agentul de îngroșare (săpun)	Temperatura de utilizare [°C]		Punctul de picurare [°C]	Rezistența la apă	Capacitatea de preluare de sarcină
	Ulei mineral	Ulei sintetic			
Calciu	-30 → 50	fără date	< 100	++	+
Litiu	-35 → 120	-60 → 160	170 / 200	+	-
Complex de Al	-30 → 140	-60 → 160	> 230	+	-
Complex de Ba	-25 → 140	-60 → 160	> 220	++	++
Complex de Ca	-30 → 140	-60 → 160	> 190	++	++
Complex de Li	-40 → 140	-60 → 160	> 220	+	-
Bentonit	-40 → 140	-60 → 180	fără	+	-
Poliuree	-30 → 160	-40 → 160	250	+	-

Pe lângă miscibilitatea uleiurilor de bază, la unsoari trebuie luată în considerare și compatibilitatea agenților de îngroșare.

## Tipuri de pastă pentru ușurarea lucrărilor de montare și demontare

Structura tipurilor de pastă corespunde în principiu celei a unsoarelor. Firește că procentul de lubrifianți solizi este considerabil mai mare. Prin aceasta se asigură un efect de lubrifiere, de decofrare și anti-corosiv, chiar și în cazul utilizării în condiții extreme de temperatură și presiune și în medii agresive. Tipurile de pastă se utilizează la îmbinările filetate ca și la presarea știfturilor și a bolțurilor, la roți dințate, mandrine de strângere, articulații și lagăre de alunecare.

Date caracteristice	Normă	Descriere
Test de ajustaj forțat		Oferă informații asupra efectului de lubrifiere al tipurilor de pastă la presiune foarte înaltă și viteză mică de alunecare (relevant pentru tipurile de pastă pentru montaj)
Coeficientul de frecare al filetului	DIN 946	Pe un banc de probe pentru șuruburi se determină coeficientul de frecare $\mu$ la strângerea șuruburilor și a piulițelor (relevant pentru tipurile de pastă pentru șuruburi)
Moment de rupere	DIN 267-27	Raportul între momentul de rupere necesar la desfacerea unei îmbinări filetate și momentul de strângere
Temperatura de utilizare		Lubrifiere: Uleiul și lubrifianții solizi sunt activi Decofrare: După evaporarea uleiului, efect de decofrare datorită lubrifianților solizi

Domeniul de aplicativitate al tipurilor de paste este determinat în esență de lubrifianțul solid conținut.

Lubrifiant solid	Temperatura maximă de utilizare [°C]	Domeniul de aplicativitate
PTFE	< 300	Montaj, influența mediilor
MoS <sub>2</sub>	< 450	Montaj, procese de îmbinare prin presare
Aluminiu	< 1100	Îmbinări filetate la temperaturi înalte
Cupru	< 1100	Îmbinări filetate la temperaturi înalte, pastă „anti-înțepenire“, cond. el.
Nichel	< 1400	Îmbinări filetate la temperaturi înalte
„Oxi“ ceramică	< 1400	Îmbinări filetate la temperaturi înalte, îmbinări filetate din oțel aliat

## Lubrifiantii uscați – alternativa pentru cazurile speciale de utilizare



Lubrifiantii uscați se clasifică în lubrifiantii solizi sub formă de pulbere, pelicule de alunecare ceroase și lacuri de alunecare cu conținut de solide.

Prin lacuri de alunecare se înțeleg lubrifiantii solizi (în principal MoS<sub>2</sub>, grafit sau PTFE), înmagazinați într-un liant organic sau anorganic. Pentru dispersia lacului de alunecare, se adaugă în amestec un solvent care se evaporă pe parcursul timpului de întărire sau de uscare. După pregătirea temeinică a suprafeței, se face acoperirea prin imersare, pulverizare sau vopsire.

Stratul uscat de lac de alunecare are grosimea cuprinsă între 10 și 20 μm. El rezistă la solicitări ridicate de presiune și temperaturi extreme, nu se încarcă cu impurități și se distinge printr-o stabilitate chimică foarte ridicată și o capacitate de lubrifiere de durată remarcabilă.

Lacurile de alunecare se utilizează în numeroase domenii ale tehnicii, ca de ex. la piulițe, șuruburi, bolțuri, șaibe, arcuri, inele de etanșare, roți dințate, ghidaje de alunecare și arbori filetați.

Față de lubrifiantii clasici, lacurile de alunecare se disting prin

- Lubrifiere uscată, fără ulei și unsoare
- Lubrifiere curată fără fixare de impurități
- Valori realizabile de frecare foarte mici
- Rezistență mare la temperatură
- Fără pierderi prin vaporizare
- Se pot utiliza în vid
- Stabilitate fizico-chimică
- Eficiență și la viteze mici de alunecare
- Lubrifiere de lungă durată și pe durata de serviciu
- Rentabilitate ridicată

## Aditivarea











































Sarcina aditivilor este să optimizeze lubrifiantii în ceea ce privește protecția împotriva coroziunii și a uzurii, caracteristicile legate de funcționarea în condiții de urgență, stabilitatea la oxidare, comportamentul la temperatură și capacitatea de peliculizare, pentru aplicația respectivă. Alegerea cu atenție și combinarea inteligentă a aditivilor garantează performanțe ridicate ale lubrifiantilor speciali OKS.


















**Toate produsele OKS cu această emblemă conțin combinații organice complexe cu molibden pentru creșterea performanțelor.**



**Domenii aplicative**















 Rulment	 Armături	 Instrumente de măsură	 Răcire
 Lagăr de alunecare	 Îmbinări prin presare	 Mecanică fină	 Desprăfuire
 Lanțuri	 Remodelare	 Balamale	 Detectare de scurgeri
 Lagăr articulat	 Arbori canelați	 Cabluri metalice	 Transmisii prin curea
 Pârghie	 Axe cu came	 Hidraulică	 Offshore
 Ghidaje glisante	 Arcuri	 Compresoare	 Depozitare/expediere
 Sisteme de ghidaj liniar	 Frâne	 Material de asigurat șuruburi	 Structuri din oțel
 Pivoți	 Angrenaje deschise	 Tehnică de separare – mase plastice	 Prelucrarea tablei
 Îmbinări cu filet	 Angrenaje închise	 Tehnică de separare – sudare	 Deruginol
 Mandrină	 Angrenaj melcat	 Curățare	
 Garnituri	 Organ de tăiere/așchiere	 Contacte electrice	

**Proprietăți**
















 Temperaturi înalte	 Influența apei	 Ecologic
 Temperaturi scăzute	 Influență chimică	 Foarte adecvat pt. locul de muncă
 Viteze mari	 Protecție anti-coroziune	 Pentru tehnologie alimentară
 Solicitare la presiune	 Compatibilitate cu plasticul	 Pulverizabil cu Airspray
 Influențe climatice	 Efect de durată	 Electrotehnică/ Electronică

**Tipuri de pastă****Uleiuri****Unsouri****Lubrifianti uscați****Protecție anti-coroziune****Produse de Intreținere**















**TABEL DE SELECȚIE**

Nr. OKS														
<b>Tipuri de pastă</b>														
214				■						■		■	■	
217				■						■		■	■	■
220 / 221		■		■	■	■			■					■
230	■				■	■			■			■	■	
235									■	■				
240 / 241										■				
245 / 2451										■				
250 / 2501		■		■	■	■				■				■
252		■		■	■	■				■				■
255 / 251										■				
265					■				■		■			
270		■		■	■	■	■	■					■	
273 <small>New</small>	■	■		■	■		■	■						
277 / 2771		■		■		■		■				■	■	
280										■				
<b>Uleiuri</b>														
30		■	■						■					
300		■					■		■					
310	■	■	■	■	■	■	■	■						
335		■		■		■		■		■				
350		■	■		■	■								
352 / 3521		■	■	■	■	■	■	■						
353		■	■	■	■	■	■	■						
354 / 3541		■	■	■	■	■	■	■						
3640 <small>New</small>														
3650 <small>New</small>														
3720	■	■	■											
3730	■	■	■											
3740	■	■	■											
3750 / 3751		■	■	■	■	■	■	■						
3760		■	■	■	■	■	■	■						
3770	■	■												

















Pentru o perspectivă mai bună sunt prezentate numai aplicațiile de bază

															Nr. OKS
<b>Tipuri de pastă</b>															
															214
															217
■	■				■										220/221
	■														230
				■											235
				■											240/241
				■											245/2451
	■			■											250/2501
	■			■											252
				■											255/251
	■														265
	■										■				270
															273
															277/2771
■															280
<b>Uleiuri</b>															
		■				■	■								30
		■				■	■								300
							■								310
															335
															350
		■									■	■			352/3521
		■									■	■			353
		■									■	■			354/3541
														■	3640
														■	3650
						■	■								3720
						■	■								3730
						■	■								3740
											■	■			3750/3751
		■				■					■	■			3760
													■		3770















**TABEL DE SELECȚIE**

Nr. OKS														
<b>Uleiuri</b>														
3780	■	■												
3790			■		■	■		■						
387	■	■	■	■	■	■	■	■						
450/451			■	■	■	■					■			
600/601		■	■	■	■		■							
670/671		■	■	■	■	■	■	■						
700/701			■		■	■	■							
1000					■	■	■				■	■		
<b>Unsi</b>														
403	■	■	■	■	■	■		■						
404	■	■		■	■	■		■						
410	■	■		■	■	■		■						
4100	■	■		■		■		■						
416	■	■		■	■	■	■	■						
418	■	■		■			■	■						
420	■	■		■		■	■	■						
4200	■	■		■										
422	■	■		■	■	■	■	■						
4220	■	■		■	■		■							
4230 <small>New</small>	■	■		■	■		■							
424	■	■		■		■	■	■						
4240 <small>New</small>	■	■		■	■		■							
425 <small>New</small>	■	■		■	■	■	■							
427	■	■				■	■							
428	■	■		■										
432	■	■		■										
433	■	■		■	■			■						
464	■	■												
468		■				■					■			
469		■		■							■	■		
470	■	■		■	■	■		■						

















Pentru o perspectivă mai bună sunt prezentate numai aplicațiile de bază

																Nr. OKS
<i>Uleiuri</i>																
														■		3780
																3790
							■									387
	■											■	■			450/451
												■	■			600/601
												■	■			670/671
									■	■	■	■				700/701
					■					■	■					1000
<i>Unsoari</i>																
	■				■								■			403
																404
	■	■	■				■									410
							■									4100
																416
																418
							■	■								420
																4200
	■	■			■											422
																4220
																4230
							■	■								424
																4240
	■	■			■											425
					■	■	■									427
						■	■									428
																432
		■			■		■									433
																464
																468
																469
	■	■			■		■									470

**TABEL DE SELECȚIE**



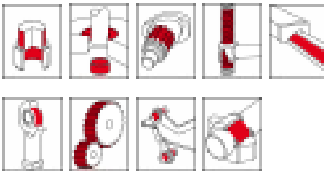
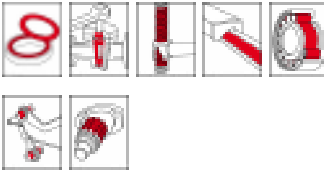
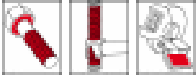


Nr. OKS														
<b>Unsori</b>														
472	■	■		■	■		■	■						
474	■	■	■	■										
475	■	■		■	■		■	■						
477		■		■				■			■	■		
478	■	■		■	■	■		■			■	■		
479	■	■		■			■	■						
490						■		■						
495			■			■								
1110 / 1111											■	■		
1112 <small>New</small>											■	■		
1120		■									■	■		
1133	■	■		■	■									
1140	■	■												
1144	■	■		■	■		■							
1148	■	■		■			■	■						
1155				■	■	■		■			■			
<b>Lubrifianti uscați</b>														
100					■						■	■		
110 / 111				■	■	■		■						
1300 / 1301					■	■	■	■	■		■	■		
1700									■		■			
1750									■		■			
1765									■		■			
491														
500				■	■	■		■						
510 / 511		■		■	■	■		■						
530		■	■	■	■	■		■						
536			■		■	■								
561				■	■	■		■						
570 / 571				■	■	■		■				■		
575		■		■	■	■		■	■					
589		■		■	■	■		■						

Pentru o perspectivă mai bună sunt prezentate numai aplicațiile de bază

																Nr. OKS
<i>Unsoari</i>																
																472
						■	■									474
																475
	■															477
		■	■													478
																479
			■		■											490
			■		■	■	■						■			495
																1110 / 1111
																1112
																1120
													■			1133
																1140
																1144
																1148
		■	■		■	■										1155
<i>Lubrifianți uscați</i>																
																100
	■	■	■		■	■										110 / 111
											■	■				1300 / 1301
																1700
																1750
																1765
			■		■								■			491
	■	■	■		■	■					■					500
■	■	■	■													510/511
					■	■	■									530
																536
			■													561
	■	■														570/571
	■	■	■										■			575
	■	■	■		■								■			589

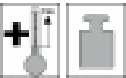
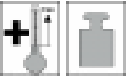





## TIPURI DE PASTĂ PENTRU UȘURAREA LUCRĂRILOR DE MONTARE ȘI DEMONTARE

### Tipuri de pastă

Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 214</b>	Pastă pentru temperaturi înalte, fără conținut de metal		Pentru lubrifierea la montaj a asamblărilor filetate expuse la temperaturi înalte și influențelor corozive. Utilizabilă și pentru oțeluri înalt aliate. Raport optim între cuplul de strângere a șuruburilor și pretensionarea realizabilă. Evită griparea și înțepenirea cauzată de rugină. Nu conține metal.
<b>OKS 217</b>	Pastă pentru temperaturi înalte, de înaltă puritate		Pentru lubrifierea la montaj a asamblărilor filetate din oțel de înaltă rezistență, la temperaturi înalte în mediu agresiv. Raport optim între cuplul de strângere a șuruburilor și pretensionarea realizabilă. Fără gripare și înțepenire cauzată de rugină. Nu reacționează cu metalele. Utilizare în industria chimică.
<b>OKS 220</b> <b>OKS 221*</b>	Pastă Rapid cu MoS <sub>2</sub>		Lubrifiere la montaj în procesele de îmbinare prin presare. Lubrifiere pentru rodarea suprafețelor de alunecare solicitate puternic. Lubrifiant pentru procesele dificile de remodelare. Cu acțiune imediată datorită proporției înalte de MoS <sub>2</sub> , nu este necesară fricționarea pastei. Pastă de montaj de înaltă calitate.
<b>Mo<sub>2</sub> - Active</b>			
<b>OKS 230</b>	Pastă pentru temperaturi înalte MoS <sub>2</sub>		Pentru aplicații la temperaturi înalte până la 450°C (lubrifiere uscată începând cu aprox. 200°C). Împiedică uzura, șocurile de alunecare, griparea, deteriorările de rodare, formarea de coroziune în puncte. Uleiul de bază se vaporizează complet începând de la 200°C. Rezemarea în lagăre a oalelor de turnare, convertizoare, cărucioare pentru cuptoare sau altele similare. Post-lubrifiere în funcțiune cu OKS 310.
<b>OKS 235</b>	Pastă cu aluminiu, pastă anti-înțepenire		Pentru montarea asamblărilor filetate și îmbinărilor cu bolțuri expuse la temperaturi înalte și influențelor corozive. Raport optim între cuplul de strângere a șuruburilor și pretensionarea realizabilă. Împiedică aderența sau înțepenirea prin ruginire. Evită griparea. Pastă de lubrifiere și decofrare.
<b>OKS 240</b> <b>OKS 241*</b>	Pastă anti-aderență (pastă de cupru)		Pentru montarea asamblărilor filetate expuse la temperaturi înalte și influențelor corozive. Împiedică aderența sau înțepenirea prin ruginire. Raport optim între cuplul de strângere a șuruburilor și pretensionarea realizabilă. Pastă clasică anti-înțepenire.
<b>OKS 245</b> <b>OKS 2451*</b>	Pastă de cupru cu protecție anti-coroziune de mare eficiență		Pentru șuruburile și suprafețele de alunecare expuse la temperaturi înalte, aflate în contact cu apa sau apa de mare. Împiedică aderența și înțepenirea prin ruginire. Evită griparea la montaj. Aderență puternică. Protecție foarte bună anti-coroziune. Adecvată pentru instalațiile de frână.

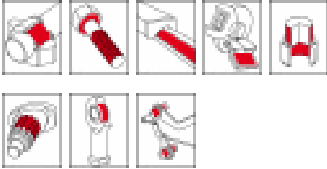
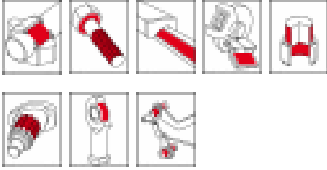


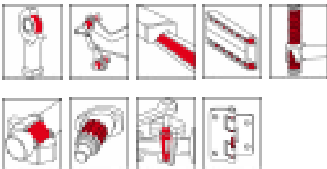
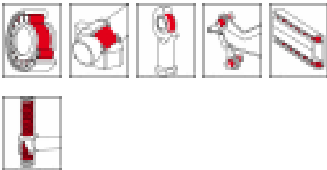
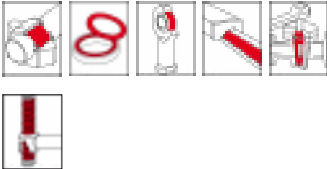


**Tipuri de pastă**



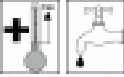




Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Gri-negru Lubrifianți solizi fără conținut de metal Ulei parțial sintetic	Temperatura de utilizare: -40°C → +200°C/+1.100°C (lubrifiere/decofrare) Ajustaj forțat: $\mu = 0,14$ , trepidații începând de la 4.000 N Test VKA (forța de sudare): 7.000 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,09$	Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Negru-gri Ulei parțial sintetic	Temperatura de utilizare: -40°C → +1.400°C Ajustaj forțat: $\mu = 0,11$ , trepidații începând de la 4.000 N Test VKA (forța de sudare): 4.400 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,10$	Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Negru MoS <sub>2</sub> Alți lubrifianți solizi Mo <sub>x</sub> -Active Ulei sintetic	Temperatura de utilizare: -35°C → +450°C Ajustaj forțat: $\mu = 0,05$ , fără trepidații Test VKA (forța de sudare): 4.200 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,07$	Tub de 50 g Doză de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 400 ml
	Negru MoS <sub>2</sub> Alți lubrifianți solizi Poliglicol Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -35°C → +180°C/+450°C (lubrifiere/decofrare) Ajustaj forțat: $\mu = 0,11$ Test VKA (forța de sudare): 3.200 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,10$	Doză de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Argintiu metalic/aluminiu Pulbere de aluminiu Alți lubrifianți solizi Ulei sintetic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -40°C → +1.100°C Ajustaj forțat: fără date Test VKA (forța de sudare): fără date Frecarea filetelui: $\mu = 0,11$	Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Culori ale cuprului Cupru MoS <sub>2</sub> Alți lubrifianți solizi Ulei sintetic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -30°C → +200°C/+1.100°C (lubrifiere/decofrare) Ajustaj forțat: $\mu = 0,12$ , fără trepidații Test VKA (forța de sudare): 2.800 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,09$	Tub de 10 g Tub de 100 g Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 400 ml
	Culori ale cuprului Cupru Aditivi de protecție anti-coroziune Ulei parțial sintetic Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -30°C → +150°C/+1.100°C (lubrifiere/decofrare) Ajustaj forțat: $\mu = 0,12$ Test VKA (forța de sudare): 2.600 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,15$	Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 500 ml

## **TIPURI DE PASTĂ PENTRU UȘURAREA LUCRĂRILOR DE MONTARE ȘI DEMONTARE**

### **Tipuri de pastă**



Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 250</b> <b>OKS 2501*</b>	Pastă albă Allround, fără metal		Pentru șuruburile și suprafețele de alunecare expuse la presiuni puternice și temperaturi înalte. Raport optim între cuplul de strângere a șuruburilor și pretensionarea realizabilă. Nu conține metal. Protecție foarte bună anti-coroziune. Pastă universală pentru temperaturi înalte. Pentru îmbinări de oțel aliat.
<b>Mo - Active</b>			
<b>OKS 252</b>	Pastă albă pentru temperaturi înalte, pentru tehnologia alimentară		Lubrifierea șuruburilor și suprafețelor de alunecare, expuse la presiuni puternice și temperaturi înalte, în condiții de viteză redusă sau mișcări oscilante. Evită griparea și înțepenirea cauzată de rugină. Nu conține metal. Aderență puternică. Pastă de montaj pentru temperaturi înalte, cu aplicabilitate universală.
<b>OKS 255</b> <b>OKS 251*</b>	Pastă pentru temperaturi extrem de înalte		Pentru montarea asamblărilor filetate expuse la temperaturi extrem de înalte, influențelor corozive mediilor agresive. Raport optim între cuplul de strângere a șuruburilor și pretensionarea realizabilă. Împiedică aderența sau înțepenirea prin ruginire. Pastă de lubrifiere și decofrare pentru condiții extreme.
<b>OKS 265</b>	Pastă pentru mandrine		Pentru suprafețele de alunecare expuse la presiuni, vibrații și șocuri puternice. Coeficient de frecare optim pentru forțe de tensionare înalte. Rezistent la apă și agenții de lubrifiere-răcire. Împiedică formarea de rugină la contact. Special pentru mandrinele de mașini-unelte.
<b>OKS 270</b>	Unsoare albă		Lubrifierea de durată a suprafețelor de alunecare expuse la presiuni puternice. O alternativă curată la lubrifierea de culoare neagră. Unsoare universală sub formă de pastă pentru zone de alunecare, de ex. la mașinile textile, de ambalare sau de birou și la aparatele de uz casnic.
<b>OKS 273</b> <b>New</b>	Unsoare pentru angrenaje din plastic		Lubrifierea angrenajelor din plastic la temperaturi joase și înalte, precum și viteze reduse până la medii. Lubrifierea de durată a angrenajelor mici supuse la solicitări înalte. Protecție anticorozivă bună. Bună compatibilitate cu materialul plastic. Pentru angrenajele din plastic ale sistemelor de acționare a obloanelor și marchizelor.
<b>OKS 277</b> <b>OKS 2771*</b>	Pastă de lubrifiere pentru presiuni înalte cu PTFE		Lubrifierea plăcilor de presiune și de ghidaj supuse unor solicitări înalte. Lubrifierea garniturilor de armături din metal, plastic și ceramică. Intervale lungi de lubrifiere ulterioară. Bună compatibilitate cu plasticul și elastomerii. Aderență puternică. Pastă de lubrifiere de ex. pentru brațele telescopice ale macaralelor mobile.

**Tipuri de pastă**

Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
 OKS 250: NSF H2 Nr. înreg. 131379	Alb Lubrifianți solizi de culoare albă Mo <sub>x</sub> -Active Ulei sintetic Poliuree	Temperatura de utilizare: -40°C → +200°C/+1.400°C (lubrifiere/decofrare) Ajustaj forțat: $\mu = 0,08$ , fără trepidații Test VKA (forța de sudare): 4.000 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,10$	Tub de 10 g Tub de 100 g Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 400 ml
 NSF H1 Nr. înreg. 135748	Gri deschis Lubrifianți solizi de culoare albă Poliglicol Silicat	Temperatura de utilizare: -30°C → +160°C/+1.200°C (lubrifiere/decofrare) Ajustaj forțat: $\mu = 0,12$ , fără trepidații Test VKA (forța de sudare): >2.500 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,14$	Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Gri argintiu Pulbere din aliaj de nichel Alți lubrifianți solizi Ulei parțial sintetic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -20°C → +1.400°C Ajustaj forțat: fără date Test VKA (forța de sudare): fără date Frecarea filetelui: $\mu = 0,10$	Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 400 ml
	Culori deschise Lubrifianți solizi de culoare albă Polialfaolefină (PAO) Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -45°C → +110°C Ajustaj forțat: fără date Test VKA (forța de sudare): 4.200 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,10$	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Culori deschise PTFE Lubrifianți solizi de culoare albă Ulei de parafină Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -25°C → +125°C Ajustaj forțat: $\mu = 0,14$ , fără trepidații Test VKA (forța de sudare): 5.000 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,09$	Tub de 100 g Doză cu pensulă de 250 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Culori deschise Lubrifianți solizi de culoare albă Polialfaolefină (PAO) Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -40°C → +140°C Ajustaj forțat: fără date Test VKA (forța de sudare): fără date Frecarea filetelui: fără date	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Alb PTFE Ester Polimer organic	Temperatura de utilizare: -20°C → +150°C Ajustaj forțat: $\mu = 0,11$ , fără trepidații Test VKA (forța de sudare): 2.600 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,13$	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 400 ml










## **TIPURI DE PASTĂ PENTRU UȘURAREA LUCRĂRILOR DE MONTARE ȘI DEMONTARE**

### **Tipuri de pastă**

Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OXS 280</b>	Pastă albă pentru temperaturi înalte		Pastă de decofrare pentru procese de modelare la cald. Pastă de lubrifiere pentru suprafețe de alunecare expuse la solicitări termice. Efect de decofrare bun, grație combinației optime de lubrifianți solizi. Împiedică fenomenul de carburare a uneltelor și părților de unelte. Prolungește durabilitatea uneltelor.
<b>OXS 1103</b>	Pastă termoconductoare		Protejează componentele electronice sensibile împotriva supraîncălzirii. Conductivitate termică ridicată, de 20 de ori mai bună decât a aerului. Izolantă electric. Nu se usucă, nu se întărește și nu exudează. Cuplarea componentelor electronice, cum ar fi senzorii, sondele, diodele, tranzistorii etc. la plăcile de răcire din tablă.
<b>OXS 1105</b>	Pastă cu silicon pentru izolatori de înaltă tensiune		Protecția izolatoarelor și a instalațiilor de comutație în medii cu umiditate. Proprietăți de izolație foarte bune pe întregul domeniu de temperaturi. Împiedică fenomenul de conturare și pierderile în dielectric. Absoarbe particulele conductoare sau abrazive. Neutră față de plastic și elastomeri.





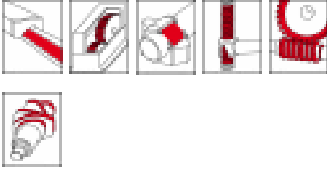

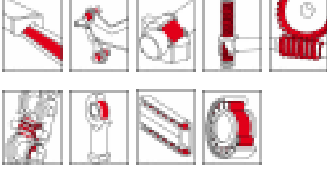
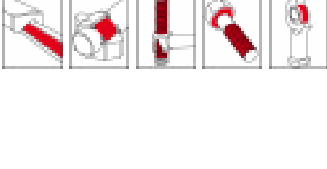
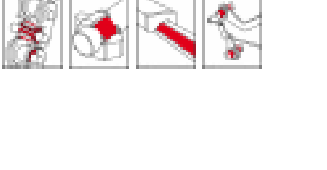

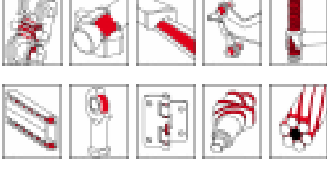

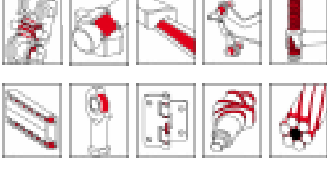


**Tipuri de pastă**

Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Alb Lubrifianți solizi de culoare albă Ulei mineral Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: $-15^{\circ}\text{C} \rightarrow +1.150^{\circ}\text{C}$ Ajustaj forțat: fără date Test VKA (forța de sudare): 2.400 N Frecarea filetelui: $\mu = 0,09$	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
   	Alb Oxizi metalici Ulei siliconic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +180^{\circ}\text{C}$ Conductivitatea termică: $>0,8\text{ W/mK}$ Rezistența specifică ( $0^{\circ}\text{C}$ ): $10^8\ \Omega\text{cm}$ Rigiditatea dielectrică ( $20^{\circ}\text{C}$ ): $10\ \text{kV/mm}$	Tub de 100 g Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
   	Alb Substanțe de umplere inerte Ulei siliconic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +210^{\circ}\text{C}$ Rezistența specifică ( $25^{\circ}\text{C}$ ): $>10^{14}\ \Omega\text{cm}$ Constanta dielectrică: 2,8 - 3,1 Stabilitatea arcului electric: $>60\ \text{s}$	Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg



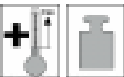
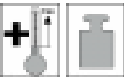






## **ULEIURI CU ADITIVI PERFORMANȚI PENTRU O LUBRIFIERE DE BUNĂ CALITATE**

### **Uleiuri**

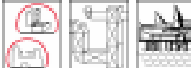






Produs	Notație	Domenii applicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 30</b>	Aditiv Mo <sub>x</sub> -Active		Aditiv EP pentru uleiuri industriale. Îmbunătățește lubrifierea pentru rodarea mașinilor noi și reparate capital. Netezirea suprafețelor are ca efect diminuarea uzurii și solicitării termice a lubrifiantului. Acest lucru permite prelungirea intervalelor de lubrifiere.
			
<b>OKS 300</b>	Concentrat mineral cu MoS <sub>2</sub>		Aditiv pe bază de MoS <sub>2</sub> și Mo <sub>x</sub> . Ca aditiv pentru uleiuri industriale. Diminuează fricțiunea, temperatura și uzura. Netezește suprafețele. Generează proprietăți de rulare în caz de urgență. Nu se depune. Trece prin filtrele uzuale, nu reacționează la filtrele magnetice. Aditiv pentru uleiurile de mecanisme, motoare și mașini.
	Clasa ISO VG 100		
<b>OKS 310</b>	Ulei de lubrifiere pentru temperaturi înalte MoS <sub>2</sub>		Lubrifierea elementelor de mașini până la +450°C, când nu se pot utiliza uleiurile și unsorii. Vaporizare completă a uleiului de bază la peste +200°C. Lubrifiere uscată la +200°C până la +450°C. Lubrifiere în uzine metalurgice, turnătorii, instalații de laminare, industria ceramică.
	Clasa ISO VG 100		
<b>OKS 335</b>	Metall-Fluid		Lubrifierea suprafețelor de alunecare la temperaturi înalte. Eficiență înaltă grație formării straturilor de alunecare decofrante și rezistente la presiune. Se poate aplica prin pulverizare sau cu pensula. Pentru lagărele cuptoarelor rotative, la suprafețele de rulare ale ghidajelor axiale, precum și pe post de component pentru șuruburi și pentru asamblări filetate de temperaturi înalte.
<b>OKS 350</b>	Ulei de lanțuri pentru temperaturi înalte cu MoS <sub>2</sub> , sintetic		Ulei sintetic pentru elemente de mașini, la temperaturi și umiditate ridicate. Lubrifiere în caz de urgență la depășirea temperaturii de utilizare a uleiului sau în cazul lubrifierii insuficiente. Protecție foarte bună împotriva uzurii datorită conținutului de MoS <sub>2</sub> , chiar și în condiții de solicitare extremă.
	Clasa ISO VG 220		
<b>OKS 352</b> <b>OKS 3521*</b>	Ulei pentru temperaturi înalte, culori deschise, sintetic		Ulei sintetic pentru temperaturi înalte. Protecție bună împotriva uzurii datorită aditivilor EP. Protecție foarte bună împotriva oxidării, fiind astfel rezistent la îmbătrânire. Tendință redusă de picurare la temperaturi înalte. Pierderi minime prin vaporizare. Vaporizare completă. Rezistență bună la apă și aburi.
	DIN 51 502: CLP E 320		
<b>OKS 353</b>	Ulei pentru temperaturi înalte, culori deschise, sintetic		Ulei sintetic pentru temperaturi înalte. Protecție bună împotriva uzurii datorită aditivilor EP. Protecție foarte bună împotriva oxidării, fiind astfel rezistent la îmbătrânire. Tendință redusă de picurare la temperaturi înalte. Pierderi minime prin vaporizare. Vaporizare completă. Eficiență bună în operații de curățare.
	DIN 51 502: CLP E 100		
<b>OKS 354</b> <b>OKS 3541*</b>	Lubrifiant aderent pentru temperaturi înalte, sintetic		Lubrifierea elementelor de mașini la temperaturi înalte sau în condiții de influențe puternice ale apei. Protecție foarte bună împotriva oxidării, fiind astfel rezistent la îmbătrânire. Foarte bună rezistență împotriva apei, aburului și mediilor agresive. Aderență extrem de puternică.
	DIN 51 502: CLP E 4.000		

**Uleiuri**



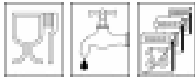




Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Verzui Mo <sub>x</sub> -Active Ester	Temperatura de utilizare: fără date Densitatea (20°C): 1,03 g/ml Viscozitatea (40°C): 70 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l
	Negru MoS <sub>2</sub> Mo <sub>x</sub> -Active Ulei mineral	Temperatura de utilizare: fără date Densitatea (20°C): 0,92 g/ml Viscozitatea (40°C): aprox. 90 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 200 ml Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
	Negru MoS <sub>2</sub> Poliglicol	Temperatura de utilizare: până la +200°C/+450°C Densitatea (20°C): 1,01 g/ml Viscozitatea (40°C): aprox. 108 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.800 N	Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
	Cupru gri Cupru, grafit, aluminiu Ulei parțial sintetic	Temperatura de utilizare: -30°C → 200°C/+650°C Densitatea (20°C): 0,98 g/ml Viscozitatea (40°C): aprox. 2.100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.800 N	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
	Negru MoS <sub>2</sub> Mo <sub>x</sub> -Active Ester	Temperatura de utilizare: -30°C → +250°C Densitatea (20°C): 0,9 g/ml Viscozitatea (40°C): 240 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.500 N	Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
	Galben-portocaliu Ester	Temperatura de utilizare: -10°C → +250°C Densitatea (20°C): 0,91 g/ml Viscozitatea (40°C): 260 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.000 N	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 400 ml
	Galben Ester	Temperatura de utilizare: -25°C → +250°C Densitatea (20°C): 0,96 g/ml Viscozitatea (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.000 N	Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
	Verde-transparent Mo <sub>x</sub> -Active Ester	Temperatura de utilizare: -10°C → +250°C Densitatea (20°C): 0,92 g/ml Viscozitatea (40°C): 3.800 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.200 N	Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 400 ml

## **ULEIURI CU ADITIVI PERFORMANȚI PENTRU O LUBRIFIERE DE BUNĂ CALITATE**

### **Uleiuri**

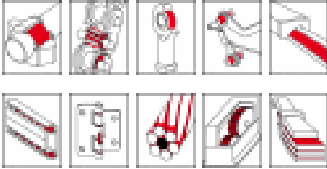




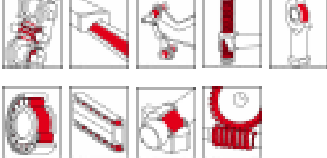



Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 360</b> <b>OKS 361*</b>	Ulei de protecție anti-coroziune de mare eficiență  Clasa ISO VG 15		Pentru sisteme lagăre și lubrifiere în condiții influențate de coroziune. Protecție anti-coroziune excelentă, durată inhibitorilor VCI. Proprietăți de fluaj bune. Aderență puternică. Asigură protecția suprafețelor metalice ale lagărelor interioare și exterioare până la 2 ani, în caz de expunere în aer liber sub acoperiș sau de transport maritim.
<b>OKS 3640</b> <b>New</b>	Ulei de compresoare pentru tehnologia alimentară  Clasa ISO VG 46 DIN 51 502: VDL HC 46		Sintetic 100%. Aditivare optimă împotriva oxidării și îmbătrânirii. Capacități bune de evacuare a aerului și apei. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi. Pentru compresoare elicoidale și cu mai multe celule.
<b>OKS 3650</b> <b>New</b>	Ulei de compresoare pentru tehnologia alimentară  Clasa ISO VG 68 DIN 51 502: VDL HC 68		Sintetic 100%. Aditivare optimă împotriva oxidării și îmbătrânirii. Capacități bune de evacuare a aerului și apei. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi. Pentru compresoare elicoidale și cu mai multe celule.
<b>OKS 3720</b>  <b>ChronoLube</b> <b>#system</b>	Ulei de angrenaje pentru tehnologia alimentară  Clasa ISO VG 220 DIN 51 502: CLP HC 220		Sintetic 100%. Adecvat și pentru lubrifierea rulmenților, lagărelor de alunecare, lanțurilor și a altor puncte de gresare. Timpi de funcționare îndelungați datorită stabilității înalte la temperatură și oxidare. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi.
<b>OKS 3730</b>	Ulei de angrenaje pentru tehnologia alimentară  Clasa ISO VG 460 DIN 51 502: CLP HC 460		Sintetic 100%. Adecvat și pentru lubrifierea rulmenților, lagărelor de alunecare, lanțurilor și a altor puncte de gresare. Timpi de funcționare îndelungați datorită stabilității înalte la temperatură și oxidare. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi.
<b>OKS 3740</b>	Ulei de angrenaje pentru tehnologia alimentară  Clasa ISO VG 680 DIN 51 502: CLP HC 680		Sintetic 100%. Adecvat și pentru lubrifierea rulmenților, lagărelor de alunecare, lanțurilor și a altor puncte de gresare. Timpi de funcționare îndelungați datorită stabilității înalte la temperatură și oxidare. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi.
<b>OKS 3750</b> <b>OKS 3751*</b>	Lubrifiant aderent cu PTFE  Clasa ISO VG 100 DIN 51 502: CLF HC 100		Ulei de lubrifiere cu PTFE. Timpi de funcționare îndelungați datorită stabilității înalte la temperatură și oxidare. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Capacitate înaltă de preluare a presiunilor. Aderență bună. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi. Nu produce schimbări gustative sau olfactive.

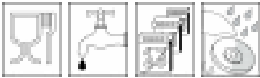

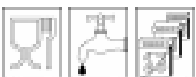

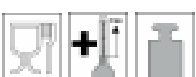




Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Culori deschise Substanță de protecție anti-coroziune VCI Ulei mineral	Temperatura de utilizare: -40°C → +80°C Densitatea (20°C): 0,88 g/ml Viscozitatea (40°C): 15 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 400 ml
  NSF H1 Nr. înreg. 138558	Incolor Polialfaolefină (PAO)	Temperatura de utilizare: -40°C → +135°C Densitatea (20°C): 0,84 g/ml Viscozitatea (40°C): 50 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Canistră de 5 l Canistră de 25 l
  NSF H1 Nr. înreg. 138557	Incolor Polialfaolefină (PAO)	Temperatura de utilizare: -40°C → +135°C Densitatea (20°C): 0,83 g/ml Viscozitatea (40°C): 70 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Canistră de 5 l Canistră de 25 l
  NSF H1 Nr. înreg. 135752	Incolor - gălbui Amestec cu ulei sintetic	Temperatura de utilizare: -30°C → +120°C Densitatea (20°C): 0,85 g/ml Viscozitatea (40°C): 220 mm <sup>2</sup> /s Nivelul de deteriorare FZG: treapta de putere >12	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
  NSF H1 Nr. înreg. 135753	Incolor - galben deschis Ulei sintetic	Temperatura de utilizare: -30°C → +120°C Densitatea (20°C): 0,86 g/ml Viscozitatea (40°C): 460 mm <sup>2</sup> /s Nivelul de deteriorare FZG: treapta de putere >12	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
  NSF H1 Nr. înreg. 135754	Incolor Amestec cu ulei sintetic	Temperatura de utilizare: -25°C → +120°C Densitatea (20°C): 0,86 g/ml Viscozitatea (40°C): 680 mm <sup>2</sup> /s Nivelul de deteriorare FZG: treapta de putere >12	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
  OKS 3750: NSF H1 Nr. înreg. 124383 OKS 3751: NSF H1 Nr. înreg. 124801	Albicios PTFE Polialfaolefină (PAO)	Temperatura de utilizare: -35°C → +135°C Densitatea (20°C): 0,87 g/ml Viscozitatea (40°C): 110 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.600 N	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Spray* de 500 ml

## **ULEIURI CU ADITIVI PERFORMANȚI PENTRU O LUBRIFIERE DE BUNĂ CALITATE**

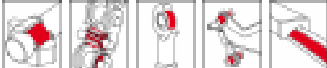
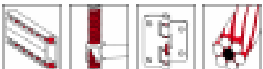

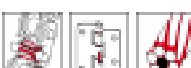
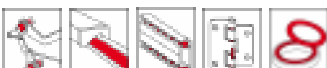

### **Uleiuri**

Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 3760</b>	Ulei multifuncțional pentru tehnologia alimentară		Ulei multifuncțional sintetic 100%. Timpi de funcționare îndelungați datorită stabilității înalte la temperatură și oxidare. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi. Nu produce schimbări gustative sau olfactive.
	Clasa ISO VG 100 DIN 51 502: CL HC 100		
<b>OKS 3770</b>	Ulei hidrolic pentru tehnologia alimentară		Ulei sintetic 100% pentru sisteme hidrolice și alte elemente de mașini. Timpi de funcționare îndelungați datorită stabilității înalte la temperatură și oxidare. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi.
	Clasa ISO VG 46 DIN 51 502: HLP HC 46		
<b>OKS 3780</b>	Ulei hidrolic pentru tehnologia alimentară		Ulei sintetic 100% pentru sisteme hidrolice și alte elemente de mașini. Timpi de funcționare îndelungați datorită stabilității înalte la temperatură și oxidare. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistent la aburi, dezinfectanți și detergenți alcalini și acizi.
	Clasa ISO VG 68 DIN 51 502: HLP HC 68		
<b>OKS 3790</b>	Ulei pentru dizolvarea zahărului, sintetic 100%		Dizolvarea crustelor de zahăr. Curățarea pieselor de mașini. Lubrifierea mecanismelor fine. Lubrifiant maleabil pentru ambalaje. Efect bun de curățare și lubrifiere. Proprietăți bune de protecție anti-uzură și anti-coroziune. Emulsia nu produce schimbări olfactive sau gustative. Special pentru industria fabricării dulciurilor.
<b>OKS 387</b>	Lubrifiant de lanțuri pentru temperaturi înalte, cu aplicații în tehnologia alimentară		Lubrifiant sintetic cu grafit, pentru puncte de lubrifiere solicitate puternic la temperaturi extreme. Diminuează uzura, proprietăți excepționale de lubrifiere și rulare în caz de urgență. Uleiul de bază se vaporizează complet și inodor la peste +200°C, lubrifiere uscată până la +600°C.
	Clasa ISO VG 220		
<b>OKS 450</b> <b>OKS 451*</b>	Lubrifiant pentru lanțuri și lubrifiant aderent, transparent		Pentru lanțurile cu rulaj rapid și alte elemente de mașini, expuse la presiuni puternice sau influențe corozive. Cu capacitate extremă de fluaj. Aderență puternică. Rezistent la centrifugare. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Rezistent la apă. Pentru lubrifierea sistemelor flexibile de acționare.
	ISO VG 320 DIN 51 502: CLP X 320		
<b>OKS 600</b> <b>OKS 601*</b>	Ulei multifuncțional		Ulei multifuncțional foarte fluid. Cu capacitate extremă de fluaj. Demontarea pieselor atacate de rugină. Proprietăți bune de lubrifiere. Hidrofug. Pentru curățarea și îngrijirea suprafețelor metalice. Protejează contactele electrice. Pentru industrie, atelier și hobby.
	Clasa ISO VG 7 DIN 51 502: C 7		

Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
 NSF H1 Nr. înreg. 129964	Incolor Polialfaolefină (PAO)	Temperatura de utilizare: -35°C → +135°C Densitatea (20°C): 0,84 g/ml Viscositatea (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
 NSF H1 Nr. înreg. 129962	Incolor Polialfaolefină (PAO)	Temperatura de utilizare: -40°C → +135°C Densitatea (20°C): 0,84 g/ml Viscositatea (40°C): 50 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
 NSF H1 Nr. înreg. 136036	Incolor Polialfaolefină (PAO)	Temperatura de utilizare: -40°C → +135°C Densitatea (20°C): 0,83 g/ml Viscositatea (40°C): 66 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
 NSF H1 Nr. înreg. 128470	Incolor Apă Poliglicol	Temperatura de utilizare: -5°C → +80°C Densitatea (20°C): 1,06 g/ml Viscositatea (40°C): 20 - 24 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Canistră de 5 l Canistră de 25 l
 NSF H1 Nr. înreg. 126583	Negru Grafit Poliglicol	Temperatura de utilizare: max +600°C Densitatea (20°C): 1,04 g/ml Viscositatea (40°C): 190 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.800 N	Canistră de 5 l Canistră de 25 l
	Brun-transparent Mo <sub>x</sub> -Active Ameliorator de aderență Amestec cu ulei sintetic	Temperatura de utilizare: -30°C → +200°C Clasa NLGI: fără date Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 300 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.400 N	Doză cu pensulă de 500 ml Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 300 ml Spray* de 500 ml
	Culori deschise Ulei mineral	Temperatura de utilizare: -30°C → +60°C Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 7,3 mm <sup>2</sup> /s Testul cu apă de condens: 194 h la 9 μm grosimea stratului	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 400 ml




## **ULEIURI CU ADITIVI PERFORMANȚI PENTRU O LUBRIFIERE DE BUNĂ CALITATE**

### **Uleiuri**

Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OXS 670</b> <b>OXS 671*</b>	Ulei cu mare randament de lubrifiere și cu lubrifianți solizi		Lubrifierea de durată a elementelor de mașini expuse la presiuni puternice, praf și umiditate excesive. Protecție anticorozivă bună. Ideal pentru lanțuri în medii cu praf, de ex. la sistemele de transport, mașinile de ambalare și automatele de îmbuteliere. Ulei pentru lanțuri de biciclete.
<b>Mo<sub>2</sub>-Active</b>	ISO VG 46 DIN 51 502: CL F 46		
<b>OXS 700</b> <b>OXS 701*</b>	Ulei fin de îngrijire, sintetic	 	Pentru lubrifierea și îngrijirea elementelor de mecanică fină ale mașinilor. Fără rășini și acizi. Caracteristică bună de fluaj. Capacitate foarte bună de peliculare. Compatibil cu plasticul. Pentru utilizare la instrumente de măsură, în tehnologiile cu mecanică fină sau în optică.
<b>OXS 1000</b>	Uleiuri siliconice	 	Substanță de alunecare și decofrare pentru materiale plastice și elastomeri. Utilizare și ca ulei de amortizoare. Neutru față de plastic, elastomeri sau vopsele. Domeniul larg al temperaturilor de utilizare. Foarte bună peliculare pe suprafețe. Fără rășini și acizi. Se poate livra cu valori ale viscozității între 50 și 5.000 cSt (la cerere).



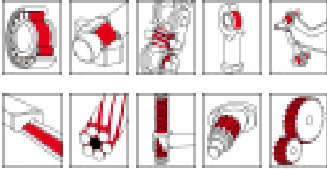
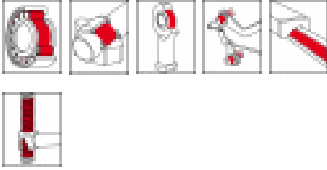

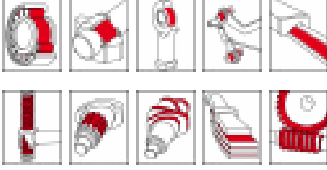

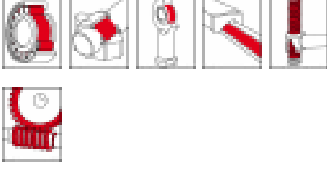

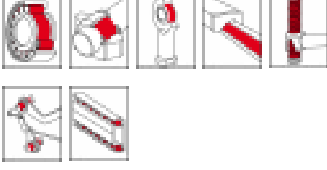
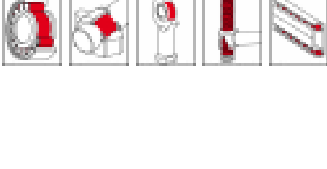
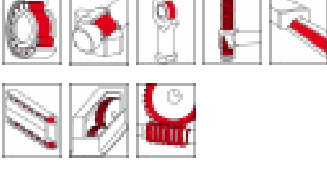




**Uleiuri**

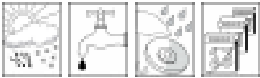







Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Culori deschise Lubrifianți solizi de culoare albă Mo <sub>x</sub> -Active Ulei mineral	Temperatura de utilizare: -30°C → +80°C Densitatea (20°C): 0,90 g/ml Viscositatea (40°C): 42 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.000 N	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 400 ml
	Culori deschise Poliizobutilenă	Temperatura de utilizare: -50°C → +100°C Densitatea (20°C): 0,83 g/ml Viscositatea (40°C): 7 mm <sup>2</sup> /s Testul cu apă de condens: >194 h la 6 μm grosimea stratului	Doză de 1 l Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 100 ml Spray* de 400 ml
	Culori deschise Ulei siliconic	Temperatura de utilizare: -55°C → +200°C Densitatea (20°C): 0,96 - 0,97 g/ml Viscositatea (40°C): 50 - 5.000 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 1 kg Canistră de 5 kg Canistră de 25 kg Butoi de 200 kg



## UNSORI PENTRU LUBRIFIERE DE DURATĂ ÎN CONDIȚII CRITICE DE FUNCȚIONARE


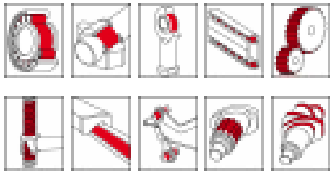
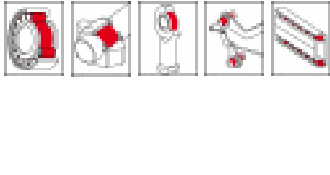
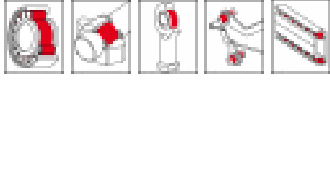
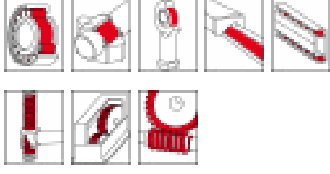
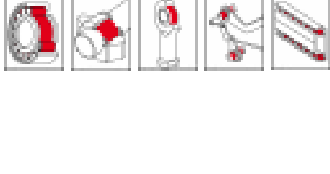
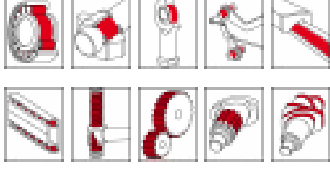
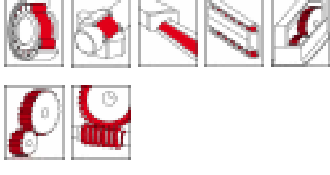

### Unsoari

Produs	Notație	Domenii applicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 403</b>	Unsoare specială împotriva influenței apei de mare		Lubrifierea elementelor de mașini în cazul influenței apei sau apei de mare. Protecție excelentă împotriva coroziunii. Rezistență absolută împotriva influenței apei – apei de mare. Aderență bună. Consacrat pentru aplicații în medii umede și în zonele de coastă și marine. Unsoare pentru pompe de apă, unsoare universală pentru bărci.
	DIN 51 502: KP1-2E-20		
<b>OKS 404</b>	Unsoare de mare eficiență și pentru temperaturi înalte		Pentru lubrifierea rulmenților și lagărelor solicitate la presiune, pe un domeniu larg de temperaturi. Reduce uzura. Rezistență bună la presiune. Rezistență bună la apă. Stabilitate la îmbătrânire și oxidare. Protecție anticorozivă bună. Unsoare universală modernă, cu un spectru larg de aplicativitate.
	DIN 51 502: KP2P-30		
<b>OKS 410</b>	Unsoare de înaltă presiune cu MoS <sub>2</sub> , pentru utilizări îndelungate		Lubrifiere de durată a punctelor de gresare supuse la presiuni și șocuri, inclusiv în condiții de expunere la aer liber. Proprietăți bune de rulare în caz de urgență. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Rezistență bună la apă. Aderență puternică. Pentru condiții aspre, de ex. în instalații de laminare, utilaje de construcții și industriale, instalații de minerit și portuare.
	DIN 51 502: KPF2K-20		
<b>OKS 4100</b>	Pastă pentru temperaturi extreme cu MoS <sub>2</sub>		Pentru rulmenți și lagăre de alunecare cu rulaj lent, solicitate intens și în șocuri. Proprietăți bune de rulare în condiții de urgență, datorită peliculei de alunecare cu MoS <sub>2</sub> . Protecție foarte bună împotriva uzurii. Rezistență bună la apă, inclusiv în cazul acțiunii intense a apei. Aderență puternică. Pentru condiții de lucru aspre, de exemplu la instalații de concasare.
	DIN 51 502: KPF2K-20		
<b>OKS 416</b>	Unsoare pentru temperaturi joase și viteze mari		Își păstrează consistența și suplețea, chiar și la temperaturi foarte joase. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistență înaltă la solicitări dinamice. Protecție anticorozivă bună. Lubrifiere fiabilă a instalațiilor transportoare, în halele frigorifice, a lagărelor de arbori, a mașinilor-unelte. Unsoare pentru instrumente.
	DIN 51 502: KPE2K-50		
<b>OKS 418</b>	Unsoare pentru temperaturi înalte		Lubrifierea lagărelor de alunecare și rulmenților la temperaturi înalte. Lubrifiere de durată a punctelor de gresare supuse la temperaturi înalte. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistență bună împotriva oxidării și îmbătrânirii. Unsoare economică pentru lagăre solicitate la temperaturi înalte, fără punct de picurare.
	DIN 51 502: KPF2N-20		
<b>OKS 420</b>	Unsoare universală pentru temperaturi înalte		Pentru rulmenți și lagăre de alunecare, angrenaje și lanțuri cu rulaj lent la temperaturi înalte, solicitate la șocuri și presiune, fără influența apei. Capacitate extremă de rezistență la solicitări prin șocuri și de presiune. Protecție bună împotriva uzurii. Aderență puternică. Cu aplicabilitate universală în cazul cerințelor ridicate.
 	DIN 51 502: KP1-2P-10		
<b>OKS 4200</b>	Unsoare sintetică de temperaturi înalte pentru lagăre cu MoS <sub>2</sub>		Lubrifiere de durată a rulmenților și lagărelor de alunecare la temperaturi înalte. Capacitate extremă de rezistență la solicitări prin șocuri și de presiune. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Funcționare sigură pe un domeniu larg de temperaturi. Adecvată pentru ventilatoare, suflante, autoclave, cuptoare de uscarea, instalații în uzine metalurgice și oțelării.
	DIN 51 502: KHCF2R-10		








Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Culori deschise Aditivi EP Ulei mineral Calciu saponificat	Temperatura de utilizare: -25°C → +80°C Clasa NLGI: 1-2 Valoarea DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.000 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Culori deschise Aditivi EP Ulei parțial sintetic Litiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -30°C → +150°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.800 N	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Gri MoS <sub>2</sub> Mo <sub>x</sub> -Active Ulei mineral Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -20°C → +130°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 185 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.600 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Negru MoS <sub>2</sub> , grafit Mo <sub>x</sub> -Active Ulei mineral Litiu-calciu saponificat	Temperatura de utilizare: -20°C → +120°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 50.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 1.020 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 4.800 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
 <p>Biodegradabilă: CEC-L-33-A93 21 zile &gt; 70%</p>	Galben Aditivi EP Ulei parțial sintetic Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -50°C → +120°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 15 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.400 N	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Gri-negru MoS <sub>2</sub> Grafit Aditivi EP Ulei mineral Bentonit	Temperatura de utilizare: -20°C → +160°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 400.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 220 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 1.700 N	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Verde închis Mo <sub>x</sub> -Active Ulei mineral Poliuree	Temperatura de utilizare: -10°C → +160°C Clasa NLGI: 1-2 Se livrează și ca unsoare fluidă (NLGI 00) Valoarea DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 460 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.600 N	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Negru MoS <sub>2</sub> Mo <sub>x</sub> -Active Ulei parțial sintetic Bentonit	Temperatura de utilizare: -10°C → +180°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 400.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 220 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.600 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg

## **UNSORI PENTRU LUBRIFIERE DE DURATĂ ÎN CONDIȚII CRITICE DE FUNCȚIONARE**

### **Unsoari**



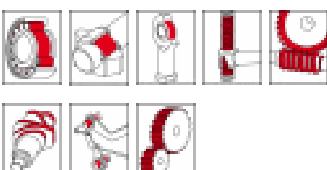



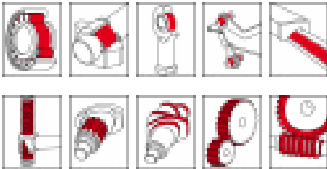
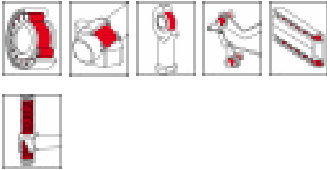

Produs	Notație	Domenii applicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 422</b>  	Unsoare universală pentru lubrifiere de durată  DIN 51 502: KPHC2R-40		Pentru rulmenți, lagăre de alunecare și arbori la temperaturi extreme și viteze ridicate. Capacitate extremă de rezistență la solicitări prin șocuri și de presiune. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Intervale lungi de lubrifiere ulterioară. Aplicativitate în afara domeniilor normale de putere. Pentru lubrifierea lagărelor de arbori la mașinile-unelte.
<b>OKS 4220</b>	Unsoare de lagăre pentru temperaturi extreme  DIN 51 502: KFFK2U-20		Lubrifiere de durată a rulmenților și lagărelor de alunecare. Rezistență excelentă la temperaturi. Foarte bună rezistență la diverse medii. Compatibilitate excelentă cu plasticul și elastomerii. Foarte bună rezistență la apă și aburi. Protecție foarte bună împotriva uzurii.
<b>OKS 4230</b> <b>New</b>	Unsoare pentru armături supuse contactului cu oxigen de înaltă presiune  DIN 51 502: MFFK2U-60		Substanță de ungere pentru armăturile care vin în contact cu oxigenul, la presiuni și temperaturi înalte. Lubrifiant pentru instalații și aparate chimice. Foarte bună rezistență la diverse medii. Compatibilitate excelentă cu plasticul și elastomerii. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Unsoare pentru armături supuse contactului cu oxigenul.
<b>OKS 424</b>	Unsoare sintetică pentru temperaturi înalte  DIN 51 502: KHC1-2S-30		Pentru rulmenți și lagăre de alunecare, la temperaturi și solicitări ridicate. Rezistență bună la temperaturi. Bună compatibilitate cu plasticul și elastomerii. Rezistență bună împotriva influențelor agresive ale mediului. Lubrifierea ventilatoarelor de exhaustare.
<b>OKS 4240</b> <b>New</b>	Unsoare specială pentru știfturile de ejectare  DIN 51 502: MFFK2U-20		Lubrifierea știfturilor de ejectare în industria maselor plastice. Lubrifierea de durată a rulmenților și lagărelor de alunecare la temperaturi extrem de înalte și mișcări lente, medii agresive și mase plastice sau elastomeri cu proprietăți critice. Rezistență excelentă la temperaturi.
<b>OKS 425</b> <b>New</b>	Unsoare sintetică pentru utilizări îndelungate  DIN 51 502: KPHC2K-50L		Lubrifiere de durată sau „For-Life” a elementelor de mașini supuse la presiuni și temperaturi înalte. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Pentru viteze ridicate. Rezistență bună la temperaturi. Pentru lubrifierea lagărelor de arbori.
<b>OKS 427</b>	Unsoare pentru angrenaje și lagăre  DIN 51 502: GP0/00P-10		Pentru angrenaje cu rulaj relativ lent, alternativ lubrifierii cu ulei. Lubrifierea lanțurilor de acționare și de transport, a rulmenților și lagărelor de alunecare. Pentru presiuni înalte, inclusiv solicitări prin șocuri. Minimizarea pierderilor prin scurgere, în comparație cu lubrifierea cu ulei. Protecție foarte bună împotriva uzurii.
<b>OKS 428</b>	Unsoare fluidă pentru angrenaje, sintetică  DIN 51 502: GPPG00K-40		Pentru angrenaje supuse la solicitări înalte în condiții de expunere la aer liber și/sau temperaturi joase, precum și arbori oblici sau verticali, inclusiv pentru variante de angrenaje neetanșe la ulei. Pentru lagăre de alunecare cu joc mic sau viteze ridicate. Pentru presiuni înalte și solicitări prin șocuri.

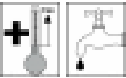









Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Culori deschise Aditivi EP Polialfaolefină (PAO) Bariu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -40°C → +180°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 800.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 50 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 4.000 N	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
  NSF H1 Nr. înreg. 124380	Alb PTFE Perfluorpolieter (PFPE)	Temperatura de utilizare: -20°C → +280°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 510 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): >10.000 N	Tub de 100 g Cartuș de 800 g Doză de 500 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
 NSF H1 Nr. înreg. 135755 Tehnica oxigenului DIN EN 1797:2002-02; Buletin de încercare BAM, nr. jur. 6123/97 II-5259 I	Alb PTFE Perfluorpolieter (PFPE)	Temperatura de utilizare: -60°C → +260°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 300 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 4.000 N	Doză de 1 kg
	Nuanțe de crem Polialfaolefină (PAO) Poliuree	Temperatura de utilizare: -30°C → +200°C Clasa NLGI: 1-2 Valoarea DN (dm x n): 200.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 410 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 1.300 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Alb PTFE Perfluorpolieter (PFPE) Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -20°C → +300°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 440 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 4.800 N	Doză de 1 kg
	Bej Aditivi EP Polialfaolefină (PAO) Calciu special saponificat	Temperatura de utilizare: -50°C → +130°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 30 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.400 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Verde Ulei parțial sintetic Poliuree	Temperatura de utilizare: -15°C → +160°C Clasa NLGI: 0-00 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 460 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Brun Aditivi EP Poliglicol Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -30°C → +120°C Clasa NLGI: 00 Valoarea DN (dm x n): 600.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 120 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.000 N	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg

## **UNSORI PENTRU LUBRIFIERE DE DURATĂ ÎN CONDIȚII CRITICE DE FUNCȚIONARE**

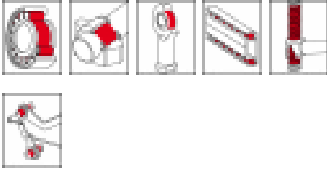

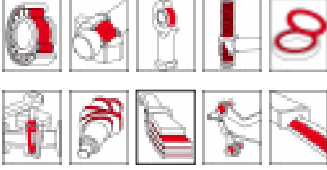
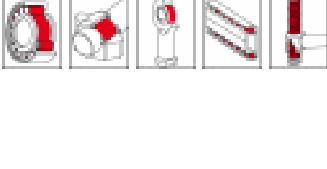

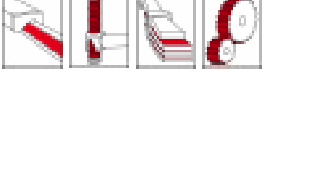

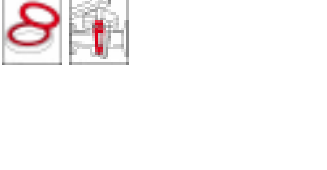


### **Unsoari**

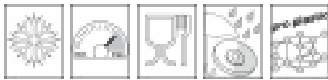


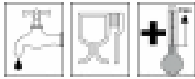
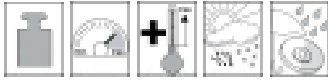



Produs	Notație	Domenii applicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 432</b>	Unsoare pentru lagăre sollicitate la temperaturi înalte  DIN 51 502: KP2R-20		Pentru rulmenți și lagăre de alunecare, fusuri filetate și componente asemănătoare, la temperaturi și sollicitări ridicate. Protecție foarte bună împotriva uzurii. Rezistență bună împotriva oxidării și îmbătrânirii. Rezistență bună la presiune. Menținerea efectului de lubrifiere și la temperaturi înalte.
<b>OKS 433</b>  	Unsoare de înaltă presiune pentru aplicații de durată  DIN 51 502: KP2K-20		Pentru lagăre de alunecare și rulmenți la presiuni înalte. Aditivare EP. Protecție bună împotriva uzurii. Rezistență bună împotriva oxidării și îmbătrânirii. Pentru rulmenți cu role și rulmenți conici, de ex. la cajele de laminor, instalațiile de forfecare la cald și rece, culisouri și arbori.
<b>OKS 464</b>	Unsoare de rulmenți conductibilă electric  DIN 51 502: MEHC2N-40		Unsoare specială pentru lubrifierea de durată a rulmenților și lagărelor de alunecare, pentru evitarea încărcării electrostatice. Rezistență bună împotriva oxidării și îmbătrânirii în rulmenți. Pentru lagărele motoarelor electrice, instalațiilor de întindere cu folie, mașinilor de imprimat pe folie etc.
<b>OKS 468</b>	Lubrifiant pentru mase plastice și elastomeri		Unsoare de lubrifiere și etanșare pentru îmbinări plastic/plastic și plastic/metal. Bună compatibilitate cu plasticul și elastomerii, compatibilă cu EPDM. Fără silicon. Aderență puternică. Nu influențează proprietățile calitative ale spumei de bere. Nu produce schimbări gustative sau olfactive.
<b>OKS 469</b>	Lubrifiant pentru mase plastice și elastomeri		Unsoare de lubrifiere și etanșare pentru îmbinări plastic/plastic și plastic/metal. Bună compatibilitate cu plasticul și elastomerii. Fără silicon. Aderență puternică. Nu influențează proprietățile calitative ale spumei de bere. Nu produce schimbări gustative sau olfactive.
<b>OKS 470</b>	Unsoare albă Allround de mare randament (inclusiv pentru tehnologia alimentară)  DIN 51 502: KF2K-30		Pentru rulmenți și lagăre de alunecare puternic sollicitate, pivoți și ghidaje glisante, acolo unde nu se pot folosi lubrifiantii de culoare închisă. Proprietăți bune la presare. Reduce uzura. Stabilitate la îmbătrânire și oxidare. Rezistentă la apă. Impecabilă din punct de vedere igienic.
<b>OKS 472</b>	Unsoare pentru temperaturi scăzute, destinată tehnologiei alimentare  DIN 51 502: KHC1K-40		Pentru rulmenți și lagăre de alunecare cu joc scăzut și turații înalte, la temperaturi joase și cu momente inerțiale scăzute. Pelicula de lubrifiant asigură funcționalitate până la -70°C. Reduce uzura. Rezistență bună la îmbătrânire și oxidare. Pentru lagăre în hale frigorifice, fabrici de gheață etc.
<b>OKS 474</b>	Unsoare fluidă (inclusiv pentru tehnologia alimentară)  DIN 51 502: KEOP-20		Pentru elemente de mașini supuse unor sollicitări înalte. Reduce uzura. Protecție anticorozivă bună. Aderență bună. Rezistență bună la îmbătrânire și oxidare. Biodegradabil. Unsoare fluidă cu transportabilitate bună. Pentru lagărele mașinilor de ambalare și de îmbuteliere.

Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Brun Aditivi EP Ulei mineral Aluminiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -25°C → +190°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 200.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 230 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.800 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Bej Aditivi EP Ulei mineral Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -20°C → +120°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 185 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.400 N	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Negru Carbon Amestec cu ulei sintetic Litiu special saponificat	Temperatura de utilizare: -40°C → +140°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 65 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date Rezistența specifică: max. 20.000 Ohm*cm	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg
  NSF H1 Nr. înreg. 135591 Avizată de BPV Weihenstephan	Culori deschise Polialfaolefină (PAO) Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -25°C → +150°C Clasa NLGI: fără date Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 1.500 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
  NSF H1 Nr. înreg. 131380 Avizată de BPV Weihenstephan	Incolor - transparent Polialfaolefină (PAO) Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -40°C → +150°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 400 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
  NSF H2 Nr. înreg. 137707	Bej deschis Lubrifianți solizi de culoare albă Ulei mineral Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -30°C → +120°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): aprox. 110 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 3.600 N	Tub de 100 g Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
  NSF H1 Nr. înreg. 135749	Alb Amestec cu ulei sintetic Aluminiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -45°C → +120°C Clasa NLGI: 1 Valoarea DN (dm x n): 800.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 30 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	Culori deschise Ester Poliuree	Temperatura de utilizare: -20°C → +160°C Clasa NLGI: 0 Valoarea DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 130 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 1.400 N	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg

## **UNSORI PENTRU LUBRIFIERE DE DURATĂ ÎN CONDIȚII CRITICE DE FUNCȚIONARE**


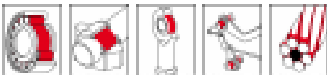
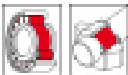

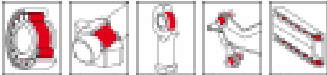

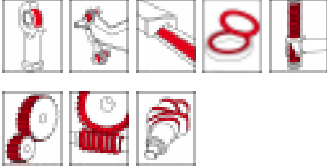
### **Unsoari**




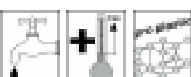


Produs	Notație	Domenii applicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 475</b>	Unsoare de mare randament (inclusiv pentru tehnologia alimentară)		Pentru lagăre cu joc redus și turații înalte, la temperaturi joase și ridicate, precum și pentru lagăre cu momente inerțiale scăzute. Protecție bună împotriva uzurii, grație materialului PTFE. Pentru lagăre cu rulaj rapid în industria textilă, în mașinile de ambalare și de îmbuteliere. Lubrifierea componentelor din plastic întărit cu fibră de sticlă.
	DIN 51 502: KFHC2K-60		
<b>OKS 477</b>	Unsoare pentru armături, destinată tehnologiei alimentare		Lubrifierea și etanșarea suprafețelor de alunecare adaptate. Lubrifierea pieselor din plastic și elastomeri. Lubrifierea lagărelor cu rulaj lent. Aderență puternică, etanșare bună. Rezistentă la apă și aburi. Nu influențează proprietățile calitative ale spumei de bere. Unsoare de armături și de etanșare.
	DIN 51 502: MHC3N-10		
<b>OKS 478</b>	Unsoare aderentă destinată tehnologiei alimentare		Reduce uzura. Aderență puternică. Rezistentă la apă și aburi. Transparentă. Impecabilă din punct de vedere fiziologic. Se utilizează acolo unde unsoarile universale normale sunt spălate sau eliminate. Lubrifierea armăturilor sau mașinilor din lăptării, berării, măcelării, brutării etc.
	DIN 51 502: K2N-20		
<b>OKS 479</b>	Unsoare pentru temperaturi înalte destinată tehnologiei alimentare		Reduce uzura. Foarte bună rezistență la presiune. Rezistență bună împotriva oxidării și îmbătrânirii. Aderență bună. Bună compatibilitate cu plasticul și elastomerii. Rezistentă la apă și aburi. Pentru toate domeniile din industriile alimentară, a băuturilor și farmaceutică.
	DIN 51 502: KPFC1P-20		
<b>OKS 490</b>	Unsoare pentru roți dințate, pulverizabilă		Pentru angrenaje cu presiuni înalte și viteze periferice ridicate. Lubrifierea ghiajelor, șinelor de glisare, lanțurilor de transport și cablurilor metalice. Foarte bună rezistență la presiune, grație aditivilor EP și lubrifianților solizi. Protejează flancurile dinților chiar și în cazul intervalelor lungi de lubrifiere ulterioară.
	DIN 51 502: OGPF0S-30		
<b>OKS 495</b>	Lubrifiant aderent		Grunduirea flancurilor de dinți și suprafețelor de alunecare solicitate intens. Lubrifiere de rodare pentru evitarea deteriorărilor la roțile dințate și pieselor glisante nou montate. Foarte bună rezistență la presiune. Lubrifierea vinciurilor cu filet în tehnica auto și feroviară. Lubrifierea cremalierelor în instalațiile transportoare.
	DIN 51 502: OGPF1S-30		
<b>OKS 1110</b> <b>OKS 1111*</b>	Unsoare siliconică multifuncțională		Pentru armături, garnituri și piese din plastic. Rezistent la fluide de transmisie și alte medii. Foarte bună compatibilitate cu plasticul. Nu se usucă și nu exudează. Nu produce schimbări olfactive sau gustative. Aderență puternică. Unsoare siliconică cu utilitate multiplă, inclusiv pentru tehnologia alimentară.
	DIN 51 502: MS13S-40		
<b>OKS 1112</b> 	Unsoare siliconică pentru robinete de vid		Pentru vane și robinete. Foarte bună rezistență la diverse medii, de exemplu împotriva apei reci și fierbinți, acetonei, etanolului, etilenglicolului, glicerinei și metanolului. Aderență și capacitate de etanșare puternică. Utilizabilitate în instalații de vid și pentru aparate de laborator, unde consistența altor unsoari siliconice nu este suficientă.
	DIN 51 502: MS14S-40		

	Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	 NSF H2 Nr. înreg. 137708	Bej PTFE Polialfaolefină (PAO) Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -60°C → +120°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): aprox. 30 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.000 N	Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 170 kg
	 NSF H1 Nr. înreg. 135750 Avizată de BPV Weihenstephan	Brun deschis Polialfaolefină (PAO) Silicat	Temperatura de utilizare: -10°C → +140°C Clasa NLGI: 3 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 1.600 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Tub de 100 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	 NSF H1 Nr. înreg. 129960	Culori deschise Ulei de parafină Aluminiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -20°C → +150°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 67 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	 NSF H1 Nr. înreg. 135675	Culori deschise Aditivi EP Polialfaolefină (PAO) Aluminiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -25°C → +160°C Clasa NLGI: 1 Valoarea DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 400 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.200 N	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Cartuș de 400 g Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
		Negru Grafit (ultrafin) Aditivi EP Ulei mineral Aluminiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -30°C → +220°C Clasa NLGI: 0 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 1.000 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): aprox. 6.500 N	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
		Negru Grafit Aditivi EP Ulei mineral Aluminiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -30°C → +200°C Clasa NLGI: 1 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 500 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 4.200 N	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Butoi de 180 kg
	 OKS 1110: NSF H1 Nr. înreg. 124381 Spumă de bere; garnituri KTW D2 DVGW DIN EN 337 Nr. înreg. NG-5162BL0482	Transparent Ulei siliconic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -40°C → +200°C Clasa NLGI: 3 (alte clase de consistență la cerere) Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 9.500 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Tub de 10 g Tub de 100 g Cartuș de 400 g Doză de 500 g Bidon de 5 kg și 25 kg Butoi de 180 kg Spray* de 500 ml
		Transparent Ulei siliconic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -40°C → +200°C Clasa NLGI: 4 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): fără date Pierderi prin vaporizare (24h/200°C): <2,0 % masic	Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg

## **UNSORI PENTRU LUBRIFIERE DE DURATĂ ÎN CONDIȚII CRITICE DE FUNCȚIONARE**


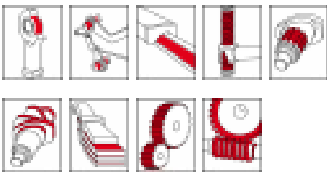
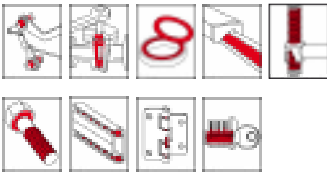



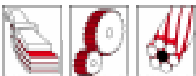
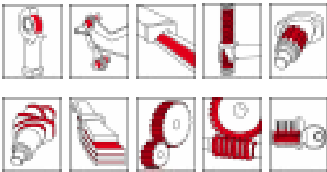
### **Unsoari**

Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 1120</b>	Unsoare pentru armături de apă fierbinte și rece  DIN 51 502: MFSI3P-50		Material de etanșare și ungere pentru supape, garnituri, inele O și garnituri din cauciuc la montaj și în timpul funcționării. Foarte bună rezistență la diverse medii, de exemplu împotriva apei reci și fierbinți, acetonei, etanolului, etilenglicolului, glicerinei și metanolului. Neutră față de plastic și elastomeri.
<b>OKS 1133</b>	Unsoare siliconică pentru temperaturi joase  DIN 51 502: KSI2S-70		Lubrifierea rulmenților și lagărelor de alunecare, cablurilor Bowden, armăturilor, plasticului și elastomerilor. Comportament foarte bun la temperaturi joase. Neutră față de plastic și elastomeri. Lubrifierea motoarelor electrice, sistemelor de acționare, instalațiilor de reglaj în condiții de temperaturi arctice.
<b>OKS 1140</b>	Unsoare siliconică pentru temperaturi extrem de înalte  DIN 51 502: KFSI2U-20		Pentru elemente de mașini cu rulaj lent la temperaturi extrem de ridicate. Pierderi minime prin vaporizare. Pentru lagăre în cuptoare de ardere, cuptoare de călire, mașini de brutărie, tunele de uscare, mașini de turnătorie, focare de cazane, mașini de prelucrare a maselor plastice sau mașini de sudură și lipire metalică etc.
<b>OKS 1144</b>	Unsoare siliconică universală   DIN 51 502: KSI2S-40		Pentru lagăre solicitate la temperaturi alternante și viteze medii. Rezistență bună împotriva oxidării și îmbătrânirii. Neutră față de plastic și elastomeri. Lubrifierea lagărelor mici, de ex. la turbocompresoare, suflante, pompe de apă, mașini de spălat și uscătoare.
<b>OKS 1148</b>	Unsoare siliconică pentru aplicații de durată cu PTFE  DIN 51 502: KFSI2S-40		Lubrifiere de durată a rulmenților și lagărelor de alunecare solicitate la temperaturi alternante. Rezistență foarte bună împotriva oxidării și îmbătrânirii. Rezistență bună la diverse medii. Neutră față de plastic și elastomeri. Lubrifierea lagărelor de motoare electrice, de ex. în domeniul casnic.
<b>OKS 1155</b>	Unsoare siliconică aderentă  DIN 51 502: MSI2R-60		Pentru zone de alunecare între cauciuc și metale sau plastic, la viteze scăzute. Rezistență foarte bună împotriva oxidării și îmbătrânirii. Neutră față de plastic și elastomeri. Aderență puternică. Etanșează bine. Pentru inele O în instalațiile pneumatice ale sistemelor de frână.

Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
 NSF H1 Nr. înreg. 135751	Alb PTFE Ulei siliconic Agenți anorganici de îngroșare	Temperatura de utilizare: -50°C → +150°C Clasa NLGI: 3 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 1.000 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Bej Ulei siliconic Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -73°C → +200°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 200.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 1.200 N	Tub de 100 g Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Negru Calamină specială Ulei siliconic	Temperatura de utilizare: -20°C → +290°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 75.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.100 N	Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Bej Ulei siliconic Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -40°C → +200°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 125 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 1.100 N	Cartuș CL de 120 cm <sup>3</sup> Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Culori deschise PTFE Ulei siliconic Litiu complex saponificat	Temperatura de utilizare: -40°C → +200°C Clasa NLGI: 2-3 Valoarea DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 170 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): 2.400 N	Cartuș de 400 g Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Bej Ulei siliconic Ester Litiu saponificat	Temperatura de utilizare: -65°C → +175°C Clasa NLGI: 2 Valoarea DN (dm x n): fără date Viscositatea de bază a uleiului (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /s Test VKA (forța de sudare): fără date	Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg

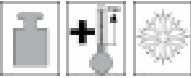
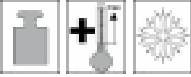

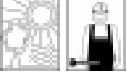




## **LUBRIFIANȚI USCAȚI – ALTERNATIVA PENTRU CAZURI SPECIALE DE UTILIZARE**

### **Lubrifianti uscați**

Produs	Notație	Domenii aplicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 100</b>	Pulbere de MoS <sub>2</sub> , de înaltă puritate		Pentru îmbunătățirea proprietăților de alunecare ale elementelor de mașini. Lubrifiant pentru rodare în combinație cu lubrifiere cu uleiuri sau unsori. Împiedică frecarea și uzura. Procese dificile de remodelare în prelucrarea metalelor. Pentru lucrări cu material plastic, garnituri și etanșări.
<b>OKS 110</b> <b>OKS 111*</b>	Pulbere de MoS <sub>2</sub> , microfină		Lubrifiant pentru rodare în combinație cu uleiuri sau unsori. Împiedică frecarea și uzura, inclusiv la presiuni înalte. Aderență bună, chiar și pe suprafețele prelucrate fin. Pentru procesele dificile de remodelare. Pentru introducerea prin presare a rulmenților.
<b>OKS 1300</b> <b>OKS 1301*</b>	Peliculă de alunecare, incoloră		Strat de acoperire pentru fileturi. Peliculă de alunecare pentru plastic, lemn și metal. Peliculă de alunecare uscată și aderentă cu indicator UV. Împiedică griparea. Pentru toate materialele de șuruburi. Utilizabilitate multiplă, în special pentru stratul preliminar al pieselor mici și de masă.
<b>OKS 1700</b>	Peliculă de alunecare pentru șuruburi, concentrat pe bază de apă		Strat de acoperire pentru fileturi, inclusiv pentru suprafețe galvanice și șuruburi VA, pentru un montaj controlat. Peliculă de alunecare uscată și aderentă, controlabilă cu indicator UV. Se poate dilua cu apă până la max. 1:5. Valori controlate ale frecării, cu dispersie îngustă. Strat preliminar economic.
<b>OKS 1750</b>	Peliculă de alunecare pentru holșuruburi, concentrat pe bază de apă		Acoperirea fileturilor cu suprafețe galvanizate. Peliculă uscată și aderentă, controlabilă cu indicator UV. Împiedică sudarea la rece. Se poate dilua cu apă până la max. 1:5. Valori controlate ale frecării, cu domeniu de dispersie îngust. Utilizabil cu precădere pentru șuruburi de plăci aglomerate.
<b>OKS 1765</b>	Peliculă de alunecare pentru șuruburi de format fileturi, concentrat pe bază de apă		Acoperirea șuruburilor de format fileturi din aliaje de aluminiu, oțeluri înalt aliate, galvanizate și austenitice. Peliculă uscată și aderentă, controlabilă cu indicator UV. Împiedică sudarea la rece. Se poate dilua cu apă până la max. 1:5. Valori controlate ale frecării, cu dispersie îngustă.
<b>OKS 491*</b>	Spray de roți dințate, uscat		Lubrifiere uscată a angrenajelor dințate deschise cu rotație lentă, cablurilor de oțel etc., expuse la presiuni puternice, praf sau influențe corozive, ca de ex. în aer liber. Diminuează frecarea și uzura. Împiedică aderența prafului și murdăriei.
<b>OKS 500</b>	Lac de alunecare cu MoS <sub>2</sub> , cu întărire la căldură		Lubrifiere uscată la funcționare temporară și în caz de staționări îndelungate, în medii cu praf și la viteze scăzute. Lubrifiant pentru rodare în combinație cu lubrifiere cu uleiuri sau unsori. Generează proprietăți de rulare în caz de urgență. Se poate utiliza pe un domeniu larg de temperaturi.

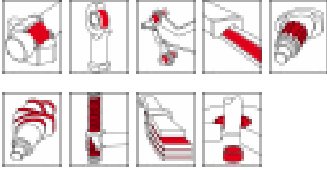
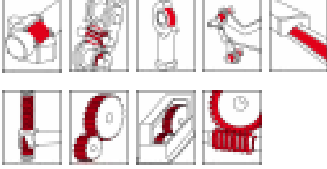


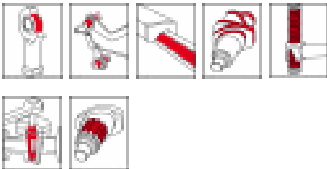
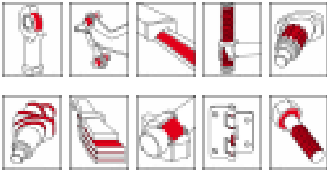
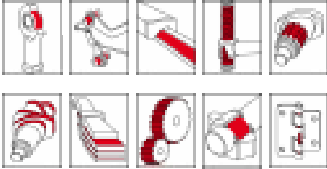


**Lubrifianti uscați**

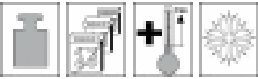
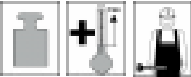

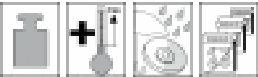



Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Negru MoS <sub>2</sub>	Temperatura de utilizare: -185°C → +450°C (până la +1.100°C în vid, până la +1.300°C în gaz inert) Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,04$ , fără trepidații Coef. de frecare al filetelui: fără date Mărime particule: 5,0 - 6,5 $\mu\text{m}$ , max. 40 $\mu\text{m}$	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Negru MoS <sub>2</sub>	Temperatura de utilizare: -185°C → +450°C (până la +1.100°C în vid, până la +1.300°C în gaz inert) Test de ajustaj forțat: fără date Coef. de frecare al filetelui: fără date Mărime particule: 3,0 - 4,0 $\mu\text{m}$ , max. 15 $\mu\text{m}$	Doză de 1 kg Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 400 ml
	Incolor Indicator UV Ceară sintetică Solvent	Temperatura de utilizare: -60°C → +100°C Test de ajustaj forțat: fără date Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,08 - 0,10$	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l Spray* de 400 ml
	Alb lăptos Indicator UV, inhibitor Ceară sintetică Apă Izopropanol	Temperatura de utilizare: > +70°C Test de ajustaj forțat: fără date Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,08 - 0,14$ (în funcție de concentrație)	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
	Gălbui Indicator UV, inhibitor Ceară sintetică Apă Izopropanol	Temperatura de utilizare: > +70°C Test de ajustaj forțat: fără date Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,08 - 0,14$ (în funcție de concentrație)	Canistră de 5 l Canistră de 25 l
	Alb lăptos sau colorat, după caz Indicator UV, inhibitor Ceară sintetică Apă Izopropanol	Temperatura de utilizare: > +70°C Test de ajustaj forțat: fără date Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,06 - 0,15$ (în funcție de concentrație)	Canistră de 5 l Canistră de 25 l Butoi de 200 l
	Negru Grafit, bitum Rășini naturale Ulei mineral Solvent	Temperatura de utilizare: -30°C → +100°C Clasa NLGI: fără date Valoarea DN (dm x n): fără date Viscozitatea de bază a uleiului (40°C): fără date Test VKA (forța de sudare): fără date	Spray* de 500 ml
	Negru MoS <sub>2</sub> Grafit Liant organic Solvent	Temperatura de utilizare: -70°C → +250°C Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,09$ , fără trepidații Coef. de frecare al filetelui: fără date	Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg

## **LUBRIFIANȚI USCAȚI – ALTERNATIVA PENTRU CAZURI SPECIALE DE UTILIZARE**

### **Lubrifianti uscați**

Produs	Notație	Domenii applicative	Domeniu de utilizare
<b>OKS 510</b> <b>OKS 511*</b>	Lac de alunecare cu MoS <sub>2</sub> , cu uscare rapidă		Lubrifiere uscată la funcționare temporară sau în caz de staționări îndelungate, în medii cu praf și la viteze scăzute de glisare. Lubrifiant pentru rodare în combinație cu uleiuri sau unsori. Generează proprietăți de rulare în caz de urgență. Uscare la temperatura camerei.
<b>OKS 530</b>	Lac de alunecare cu MoS <sub>2</sub> , pe bază de apă, se usucă în aer		Lubrifierea lanțurilor supuse la solicitări ridicate, acolo unde nu este posibilă lubrifierea cu ulei sau unsoare. Se poate pulveriza pe suprafețe fierbinți. Se poate utiliza pe un domeniu larg de temperaturi. Uscare la temperatura camerei. Pelicula de alunecare consumată poate fi îmbunătățită. Se poate dilua cu apă până la 1:5.
<b>OKS 536</b>	Lac de alunecare cu grafit, pe bază de apă, se usucă în aer		Lubrifierea lanțurilor supuse la solicitări ridicate, acolo unde nu este posibilă lubrifierea cu ulei sau unsoare. Se poate pulveriza pe suprafețe fierbinți. Se poate utiliza pe un domeniu larg de temperaturi. Uscare la temperatura camerei. Pelicula de alunecare consumată poate fi îmbunătățită. Se poate dilua cu apă până la 1:5.
<b>OKS 561</b>	Lac de alunecare cu grafit, se întărește în aer, spray		Acolo unde nu este posibilă folosirea uleiurilor sau unsoarelor. Inclusiv pentru remodelarea fără încălzire a metalelor, pe un domeniu larg de temperaturi. Peliculă uscată de decofrare și alunecare, cu aderență bună. Se poate utiliza pe un domeniu larg de temperaturi. Uscare la temperatura camerei. Pelicula poate fi îmbunătățită ulterior.
<b>OKS 570</b> <b>OKS 571*</b>	Lac de alunecare pe bază de PTFE		Lubrifiere uscată pe suprafețele de alunecare ale diferitelor materiale la presiuni mici, viteze reduse și în medii cu praf. Peliculă de alunecare și decofrare, incoloră și curată. Împiedică formarea de rugină prin frecare. Uscare la temperatura camerei.
<b>OKS 575</b>	Lac de alunecare pe bază de apă și PTFE		Pentru suprafețele de alunecare din diferite materiale la presiuni mici, viteze reduse și în medii cu praf. Evită generarea de zgomote ascuțite în cazul materialelor cu durități diferite. Uscare la temperatura camerei. Conține indicator UV. Se poate dilua cu apă.
<b>OKS 589</b>	Lac de alunecare cu PTFE-MoS <sub>2</sub> , se întărește la căldură		Lubrifiere uscată pe suprafețele de alunecare supuse la solicitări ridicate, viteze scăzute și influențe corozive. Împiedică fricțiunea, uzura, protejează împotriva coroziunii. Se poate utiliza pe un domeniu larg de temperaturi. Împiedică aderența prafului și murdăriei.

### Lubrifianti uscați

Proprietăți / avizări	Compoziție	Date tehnice	Ambalaj
	Negru MoS <sub>2</sub> Alți lubrifianți solizi Liant organic Solvent	Temperatura de utilizare: -180°C → +450°C Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,07$ , fără trepidații Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,07$	Doză de 500 g Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg Spray* de 400 ml
	Negru MoS <sub>2</sub> Grafit Liant organic Apă Solvent	Temperatura de utilizare: -35°C → +450°C Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,10$ , fără trepidații Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,05$	Doză de 500 g Canistră de 5 kg Canistră de 25 kg
 NSF H2 Nr. înreg. 130416	Negru Grafit Liant organic Apă	Temperatura de utilizare: -35°C → +600°C Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,12$ , fără trepidații Coef. de frecare al filetelui: fără date	Canistră de 5 kg Canistră de 25 kg
	Negru-gri Grafit Liant organic Solvent	Temperatura de utilizare: -60°C → +350°C/+600°C Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,17$ , fără trepidații Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,07$	Spray de 400 ml
	Culori deschise PTFE Indicator UV Liant organic Solvent	Temperatura de utilizare: -180°C → +260°C Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,07$ , fără șocuri de alunecare Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,10$	Doză de 500 ml Bidon de 5 l Bidon de 25 l Spray* de 400 ml
	Albicios Acrilatcopolimer Indicator UV Apă	Temperatura de utilizare: -180°C → +150°C/+250°C Test de ajustaj forțat: fără date Coef. de frecare al filetelui: fără date	Bidon de 5 kg Bidon de 25 kg
	Negru mat MoS <sub>2</sub> , grafit, PTFE Rășină epoxidică Solvent	Temperatura de utilizare: -70°C → +250°C Test de ajustaj forțat: $\mu = 0,07$ , fără trepidații Coef. de frecare al filetelui: $\mu = 0,08$	Doză de 500 g Bidon de 5 kg



## Calitate superioară a produsului, protecție activă a muncii și protecție consecventă a mediului

### **Acești trei factori constituie premisele de bază pentru succesul de durată al firmei OKS Spezialechmierstoffe GmbH.**

OKS este orientată spre elaborarea, producerea și distribuția lubrifianților și produselor pentru întreținere și protecție anti-corozivă de cea mai înaltă calitate. În centrul atenției se află clientul satisfăcut de produsele și serviciile noastre.

Toți angajații se simt responsabili față de cerințele ridicate privind calitatea, protecția mediului înconjurător și protecția muncii. Perfecționarea personală continuă duce la participarea activă la punerea în aplicare a obiectivelor respective.

Standardele ridicate de calitate și mediu sunt asimilate în elaborarea produselor. Astfel, iau naștere produse inovatoare cu efecte minime asupra mediului.

Pentru fabricarea produselor noastre, ne bazăm pe procese moderne de producție. În cadrul proceselor de fabricație sigure și ecologice, menținem efectele asupra omului și mediului la un nivel cât se poate de scăzut.

În colaborare cu partenerii noștri locali de distribuție, ne bazăm în mod consecvent pe calificare și asigurăm, astfel, o calitate remarcabilă în consilierea și competența în rezolvarea problemelor.

Că exigențele noastre sunt practici uzuale de firmă, se vede din participarea la inițiativele „We all take care“ și „Ökoprofit“.

„We all take care“ reprezintă o inițiativă a grupului Freudenberg pentru protecția mediului și a muncii și pentru diminuarea numărului de accidente în întreprindere.

„Ökoprofit München“ se orientează după conceptul de durabilitate al agendei 21. Experiența participanților la această inițiativă arată că măsurile de protecție a mediului contează și din punct de vedere al economiei întreprinderii.

Standardul ridicat de calitate al OKS este dovedit de certificarea din partea TÜV SÜD Management Service GmbH în domeniul calității (ISO 9001: 2000), protecției mediului (ISO 14001: 2004) și protecției muncii (OHSAS 18001: 1999).



**CERERE DE OFERTĂ****PRIVIND TEHNICA LUBRIFIERII**

Please copy this form and fax it to your OKS dealer (or directly to OKS: Fax: +49 (0) 89 141 92 19)

**To provide you with a competent answer we require the following information:**

Last name, first name: \_\_\_\_\_ Company stamp  
 Company: \_\_\_\_\_  
 Department, position: \_\_\_\_\_  
 Street: \_\_\_\_\_  
 Postal code/City/Country: \_\_\_\_\_  
 Phone: \_\_\_\_\_  
 Fax: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 OKS sales partner (if known): \_\_\_\_\_

**Application description**

Type of machine: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Description of lubricating points / machine elements

- Roller bearing                       Friction bearing                       Chain  
 Cable                                       Gear                                       Screw

Designation, size, configuration: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Description of the operating conditions**

Rotating movement speed \_\_\_\_\_ rpm  
 Horizontal load \_\_\_\_\_ Vertical load \_\_\_\_\_  
 Vibrations                       high                       medium                       low  
 Operating duration                      \_\_\_\_\_ h/day                      \_\_\_\_\_ Days/week  
 Measured bearing temperature                      \_\_\_\_\_ °C (inside)                      \_\_\_\_\_ °C (outside)  
 Operating temperature from                      \_\_\_\_\_ °C to                      \_\_\_\_\_ °C max                      \_\_\_\_\_ °C  
 Influence of dust                       Influence of water  
 other influences: \_\_\_\_\_

**Description of the current lubrication**

Oil lubrication or                       Grease lubrication or                       \_\_\_\_\_  
 First filling or                       Relubrication  
 Interval                                       Lifetime lubrication                       Central lubricating system  
 Grease egression possible                       Grease nipple                       \_\_\_\_\_  
 Current lubricant \_\_\_\_\_  
 Lubricant recommended by manufacturer \_\_\_\_\_  
 Required approvals \_\_\_\_\_

**Desired improvements**

- Reduction in operating costs                       Prolongation of the relubrication intervals  
 Standardisation of lubricant                       Ecological improvement

## APARATE DE LUBRIFIERE PENTRU APLICAȚII PRACTICE

### Soluții pentru aplicații industriale de durată



#### Sistem OXS Airspray

Sistem practic de pulverizare – evită formarea deșeurilor și reduce costurile.

O mică investiție în protecția mediului, care rentează deja după aprox. 10 umpleri.

Varianta indestructibilă pentru dificultățile cotidiene în atelier și în fabrică. Produsele OXS care poartă pictograma Airspray sunt adecvate pentru utilizarea sistemului Airspray.

#### Pompa manuală de unsoare cu pârghie

Pompă practică de unsoare pentru o gresare sigură și economică. Grație unei construcții bine gândite și conceptului constructiv robust, rezistă la cele mai dure condiții practice. Este disponibilă separat sau în setul de lubrifiere (20 de cartușe OXS 400 sau OXS 470, inclusiv o presă manuală de unsoare cu pârghie).

#### Sprayboy

Sistemul Sprayboy împreună cu doza de pulverizare constituie aparatul perfect de pulverizare.

Permite o manevrare simplă și fără efort, precum și dozarea precisă și controlată a ceții pulverizate (potrivit pentru toate dozele standard de spray OXS, începând cu un volum de 300 ml. Nu se folosește în combinație cu dozele Airspray).

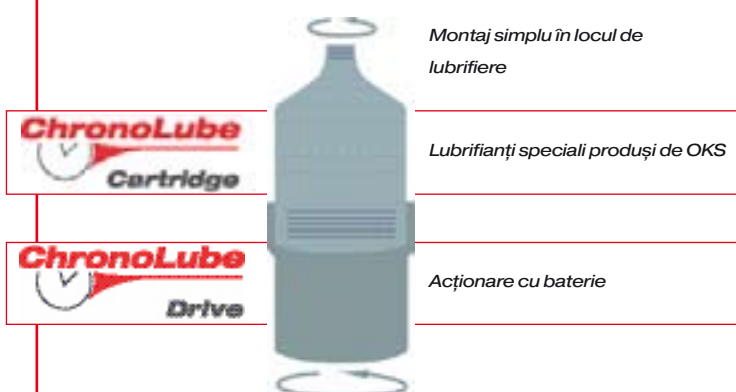
#### Lubrifianti speciali, inclusiv post-lubrifiere automată

ChronoLube este combinația ideală de lubrifianti speciali OXS cu un alimentator mecanic de lubrifiant. Locurile de lubrifiere sunt alimentate astfel automat cu uleiuri și unsoari.

În dozarea care vă este necesară, la momentul corect – fără lubrifiere în exces sau în deficit.

Montați pur și simplu dispozitivul ChronoLube Drive împreună cu cartușul ChronoLube pe locul de lubrifiere și reglați timpul de debitare (1/3/6/12 luni) corespunzător necesităților.

ChronoLube este disponibil standard cu **unsoarele OXS 400, OXS 402, OXS 404, OXS 420, OXS 422, OXS 433, OXS 479 și OXS 1144** precum și cu **uleiurile OXS 352, OXS 3720 și OXS 3760**. Alți lubrifianti pentru sistemul ChronoLube sunt disponibili la cerere.



## **SOLUȚII INOVATOARE PENTRU APLICAȚII SPECIALE**



### **Lubrificații speciali pentru tehnologia alimentară**

OKS a elaborat lubrificații speciali pentru exigențele de igienă ale tehnologiei alimentare. Aceștia sunt utilizabili în toate domeniile în care omul poate avea o legătură indirectă cu lubrifiantul. Acest cadru depășește cu mult industria alimentară și a băuturilor.

Utilizatorii tipici sunt, printre alții:

- Producătorii de ambalaje alimentare
- Constructorii de mașini și instalații pentru branșa industriei alimentare
- Utilizatorii de centre logistice pentru alimente
- Producătorii de aparate casnice, cum ar fi cuptoare, frigidere etc.
- Fabricanții produselor de uz casnic
- Industria de jucării
- Industria farmaceutică

### **Produse chimico-tehnice pentru întreținere industrială**

Produsele de întreținere chimico-tehnice OKS au fost elaborate special pentru exigențe complexe în activitățile de întreținere și montaj. În condiții critice de funcționare, cum ar fi solicitări înalte la presiune și temperaturi extreme sau influențe agresive ale mediului, precum praful sau coroziunea, performanțele produselor noastre pentru întreținere vor fi mereu convingătoare pentru dumneavoastră.

*Cartuș ChronoLube cu schimbare facilă  
prin înșurubarea și deșurubarea unității  
de acționare*



www.oks-germany.com

Peste 150 de produse de mare performanță dintr-o singură sursă



- **Tipuri de pastă** pentru ușurarea lucrărilor de montare și demontare
- **Uleiuri** cu aditivi performanți pentru o lubrifiere de bună calitate
- **Unsoari** pentru lubrifiere de durată în condiții critice de funcționare
- **Lubrifianti uscați** – alternativa pentru cazuri speciale de utilizare
- **Substanțe de protecție anti-coroziune** pentru o conservare sigură la depozitare și expediere
- **Produse de întreținere** pentru o menținere permanentă a funcționalității
- **Substanțe** pentru curățarea temeinică de murdărie și resturi de lubrifiant

Solicitați consultanță, firește, chiar și în cazul unor exigențe cu totul particulare.

#### **OKS Spezialschmierstoffe GmbH**

Triebstr. 9, D-80993 München

Postfach 50 04 66

D-80974 München

Tel. +49 (0) 89 14 98 92-0

Fax +49 (0) 89 14 19 219

info@oks-germany.com

[www.oks-germany.com](http://www.oks-germany.com)



O societate a grupului Freudenberg

## **CONSULTANȚĂ ȘI DISTRIBUȚIE**

Informațiile din acest material corespund celui mai nou stadiu tehnic, precum și ultimelor verificări și experimente. Datorită multitudinii de posibilități aplicative și de particularități tehnice, ele nu pot oferi decât îndrumări asupra aplicațiilor, nu pot fi preluate ca atare în întregime și, din acest motiv, nu pot crea raporturi de obligativitate, drepturi de răspundere și pretenții de acordare de garanție. Preluăm răspunderea pentru compatibilitatea produselor noastre cu anumite utilizări, precum și pentru aptitudinea anumitor proprietăți ale produselor numai în condițiile existenței unui accept scris pentru fiecare caz în parte. În fiecare caz, drepturile de garanție se limitează la livrarea de mărfuri înlocuitoare fără deficiențe sau, dacă nu se poate realiza această corecție, la restituirea prețului de cumpărare. Orice pretenție care depășește acest cadru, în special răspunderea pentru prejudicii ulterioare, este exclusă în toate cazurile. **Înainte de utilizare, trebuie să fie efectuate propriile încercări.** Nu se acordă garanții asiguratorii pentru greșeli de scriere, de dactilografiere, de calcul și de traducere. Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor, în interesul progresului tehnic.

© = Marcă înregistrată

For a world in motion