



Smary specjalne dla
przemysłu spożywczego

www.oks-germany.com



PEŁNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ

WOBEC LUDZI.



Smary specjalne
Materiały eksploatacyjne

40 LAT KOMPETENCJI W TRYBOLOGII NA CAŁYM ŚWIECIE

OKS – Profesjonalny partner w zakresie produktów chemiczno-technicznych



Marka OKS jest synonimem najwyższej jakości produktów do redukcji tarcia, zużycia i korozji. Nasze produkty stosowane są we wszystkich tych technologiach produkcji i serwisowania, w których klasyczne smary nie spełniają już ich wymagań.

Jakość – Made in Germany

Licząca sobie już 40 lat historia sukcesu OKS w decydujący sposób nacechowana jest wysoką jakością i niezawodnością naszych produktów oraz szybką realizacją wymagań klientów dzięki innowacyjnym rozwiązaniom.

Opracowane przez inżynierów i chemików OKS produkty są wytwarzane w siedzibie głównej naszego przedsiębiorstwa w Maisach, pod ścisłą kontrolą jakościową. Stąd realizowana jest światowa dystrybucja just-in-time, wspierana przez kompleksowe, nowoczesne centrum logistyki.

O wysokich standardach jakości firmy OKS świadczą certyfikaty TÜV SÜD Management Service GmbH w zakresie jakości (ISO 9001: 2008), ochrony środowiska (ISO 14001: 2004) oraz BHP (OHSAS 18001: 2007).

Przedsiębiorstwo Grupy Freudenberg

Od roku 2003 firma OKS Spezialschmierstoffe GmbH jest częścią działającej na skalę światową grupy przedsiębiorstw Freudenberg, Weinheim. Korzystamy z szerokiego zakresu know-how oraz innowacyjnej siły pionu Freudenberg Chemical Specialities (FCS) do opracowywania nowych produktów i pozyskiwania nowych rynków, aby również w przyszłości zagwarantować dynamiczny rozwój naszego przedsiębiorstwa.

OKS – Partner handlowy

Dystrybucją naszych smarów specjalnych i chemiczno-technicznych materiałów eksploatacyjnych zajmuje się handel techniczny i handel produktami naftowymi. Strategia „dystrybucji przez sieć handlową”, płynna realizacja zleceń oraz nasz bogaty serwis techniczny czynią z nas preferowanego partnera dla wymagających klientów na całym świecie. Warto skorzystać z know-how naszych specjalistów. Postawcie nam Państwo wyzwanie.



SMARY SPECJALNE CERTYFIKOWANE PRZEZ NSF DLA PAŃSTWA BEZPIECZEŃSTWA

Inteligentna technologia smarów firmy OKS.
Dla wszystkich branż związanych z artykułami
spożywczymi.

Smary OKS dla przemysłu spożywczego można stosować we wszystkich dziedzinach, w których ludzie mogliby mieć styczność ze smarem.

Sięga to daleko poza przemysł spożywczy i przemysł napojów. Typowymi użytkownikami są między innymi:

- Producenci opakowań artykułów spożywczych
- Producenci maszyn i instalacji dla branży spożywczej
- Operatorzy central logistyki przemysłu spożywczego
- Producenci AGD, takich jak piekarniki, lodówki itp.
- Przemysł zabawek
- Przemysł farmaceutyczny

Smary specjalne OKS to pewność bezpieczeństwa. Obecnie nie istnieje żadne wiążące europejskie lub międzynarodowe prawodawstwo dotyczące smarów do zastosowań w technice żywności. Dlatego w przemyśle spożywczym i w dziedzinach pokrewnych najczęściej korzysta się z najbardziej surowych na całym świecie wymagań USA.

Lista pozytywna FDA (Food and Drug Administration, Instytut Żywności i Leków). Ta uznana na całym świecie lista zawiera wszystkie składniki,

dopuszczone w smarach do stosowania w technice żywności. W bazującej na tej liście białej księdze NSF (Narodowego Instytutu Sanitarnego, National Sanitation Foundation) opublikowane są wszystkie smary z atestem NSF. Można je znaleźć w Internecie pod adresem www.nsf.org w rozdziale „Nonfood Compounds Listings Directory”, posortowane wg nazw firm.



Klasyfikacja NSF H1 oznacza przy tym smary, które można stosować, gdy kontakt z artykułami spożywczymi nie może zostać wykluczony w razie powstania szkody.

Klasyfikacja NSF H2 obowiązuje dla smarów, które można stosować, gdy kontakt z artykułami spożywczymi jest wykluczony technicznie.

Dyrektywa WE 93/43/EWG (z dnia 14.06.1993)

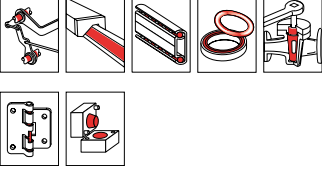

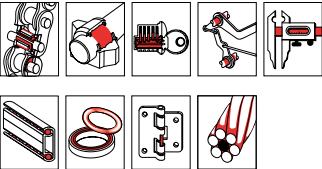
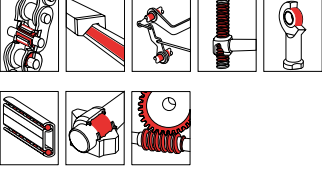

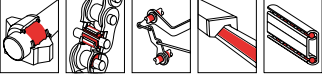
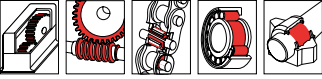
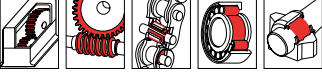
Dyrektywa ta nakazuje stosowanie metody HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) przez wszystkie zakłady przetwórstwa artykułów spożywczych. Ten system prewencji gwarantuje możliwość identyfikacji i monitorowania w procesie produkcyjnym artykułu spożywczego każdego kroku, który może doprowadzić do kontaminacji tego artykułu. Nawet jeżeli dyrektywa ta nie zawiera żadnych przepisów dotyczących składników smarów do stosowania w technice żywności, metoda HACCP obejmuje sposób obchodzenia się ze smarami w przemyśle spożywczym.

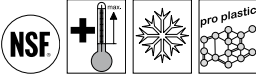

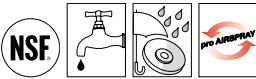
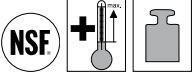
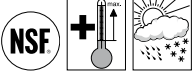

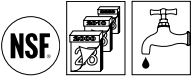



Użycie smarów specjalnych firmy OKS do stosowania w technice żywności gwarantuje spełnienie przepisów krajowych i międzynarodowych – z odpowiedzialności wobec ludzi.

OLEJE DO STOSOWANIA W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM

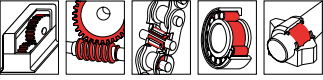
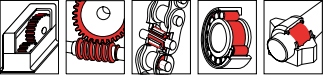
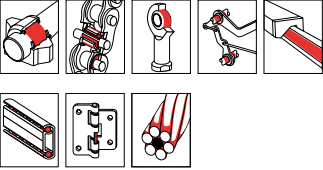

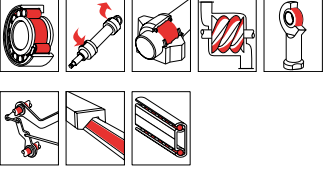



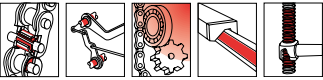
Oleje









| Produkt | Nazwa | Zakresy stosowania | Zakres stosowania |
|---|---|--|--|
| OKS 1010/2 OKS 1035/1* | Olej silikonowy do stosowania w przemyśle spożywczym |  | <ul style="list-style-type: none"> • Środki ślizgowe i antyadhezyjne do tworzyw sztucznych i elastomerów, również jako olej tłumiący • Neutralne zachowanie wobec tworzyw sztucznych, elastomerów lub lakierów • Duży zakres temperatur roboczych • Bardzo dobre zwilżanie powierzchni • Nie zawiera żywic i kwasów |
| OKS 3600 OKS 3601* | Wysokowydajny olej antykorozyjny do stosowania w przemyśle spożywczym |  | <ul style="list-style-type: none"> • Doskonała ochrona antykorozyjna nielakierowanych elementów maszyn, również w technice spożywczej • Składowanie i smarowanie w warunkach powodujących korozję, dobre właściwości pełzania • Zawiera dezaktywator metali kolorowych • Zabezpieczenie na czas wysyłki powierzchni metalowych, pakowanych i niepakowanych maszyn w ekstremalnych warunkach klimatycznych, atmosferze przemysłowej lub podczas składowania na wolnym powietrzu pod wiatami |
| OKS 370 OKS 371* | Olej uniwersalny do stosowania w przemyśle spożywczym ISO VG 15 DIN 51502: CL 15 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Wysokowydajny olej do elementów maszynowych z zakresu mechaniki precyzyjnej • Neutralny w smaku i w zapachu, o dużej zdolności do pełzania, pozwala się spierać z tkanin • Wypierający wodę, rozpuszcza brud i rdzę • Nadaje się do stosowania w przemyśle tekstylnym i w przemyśle opakowań |
| OKS 387 | Wysokotemperaturowy smar do łańcuchów do stosowania w przemyśle spożywczym ISO VG 220 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Smar syntetyczny z grafitem do bardzo obciążonych miejsc smarowania przy ekstremalnych temperaturach • Zmniejsza zużycie, posiada doskonałe właściwości smarne i zapewnia pracę awaryjną • Olej bazowy parujący bez pozostałości i bezzapachowo powyżej +200 °C • Smarowanie suche do +600 °C |
| OKS 3570 OKS 3571* | Wysokotemperaturowy olej do łańcuchów do stosowania w przemyśle spożywczym ISO VG 320 DIN 51 502: CLP E 320 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Smarowanie łańcuchów, przegubów, ram napinających i suszących lub torów ślizgowych w wysokich temperaturach do 250 °C • Dobrze przylegający na powierzchniach metalowych • Bardzo dobra odporność na wodę • Bardzo dobre zachowanie przy utlenianiu • Do stosowania w systemach transportowych, w urządzeniach do lakierowania, wypalania i suszenia w przemyśle opakowaniowym i spożywczym |
| OKS 3710 OKS 3711* | Olej do niskich temperatur do stosowania w przemyśle spożywczym ISO VG 10 DIN 51 502: CL HC 10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie syntet. olej do długotrwałych niskich temp. • Nie zawiera MOSH/MOAH • Zachowuje dobre właściwości smarne w niskich temp. • Optymalne dodatki zapobiegające utlenianiu i starzeniu • Ekonomicznie długie okresy eksploatacyjne • Do stosowania w chłodniach, urządzeniach do szybkiego zamrażania itp. |
| OKS 3720 | Olej przekładniowy do stosowania w przemyśle spożywczym ISO VG 220 DIN 51 502: CLP HC 220 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie syntetyczny • Również do smarowania łożysk tocznych, ślizgowych, łańcuchów i innych miejsc smarowania • Długie okresy eksploat. dzięki wysokiej stabilności termicznej i oksydacyjnej, dobra ochrona przed zużyciem • Odporny na parę wodną oraz na kwaśne i zasadowe środki dezynfekcyjne i czyszczące |
| OKS 3725 | Olej przekładniowy do stos. w przem. spoż. ISO VG 320 DIN 51 502: CLP HC 320 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie syntetyczny • Również do smarowania łożysk tocznych, ślizgowych, łańcuchów i innych miejsc smarowania • Długie okresy eksploat. dzięki wysokiej stabilności termicznej i oksydacyjnej, dobra ochrona przed zużyciem • Odporny na parę wodną oraz na kwaśne i zasadowe środki dezynfekcyjne i czyszczące |

| Właściwości / dopuszczenia | Skład | Dane techniczne | Opakowanie |
|---|---|---|--|
|  <p>OKS 1010/2: NSF H1 nr rej. 135921 OKS 1035/1: NSF H1 nr rej. 154506</p> | <p>Bezbarwny Olej silikonowy</p> | <p>Temperatura robocza: -55 °C → +200 °C Gęstość (20 °C): 0,96 – 0,97 g/ml Test VKA (siła spawania): nie dotyczy</p> <p>OKS 1010/2: Lepkość (25 °C): 1.000 mm²/s OKS 1035/1: Lepkość (25 °C): 350 mm²/s</p> | <p>puszka 1 l kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l*</p> |
|  <p>OKS 3600: NSF H1 nr rej. 153877 OKS 3601: NSF H1 nr rej. 154933</p> | <p>żółto-brązowy poliafaolefina (PAO)</p> | <p>Temperatura robocza: -40 °C → +80 °C Gęstość (20 °C): 0,81 g/ml Lepkość (40 °C): >21,5 mm²/s Test odporności na słoną mgłą: > 100 h</p> | <p>puszka 1 l kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l* spray 400 ml</p> |
|  <p>OKS 370: NSF H1 nr rej. 124382 OKS 371: NSF H1 nr rej. 124384</p> | <p>bezbarwny olej wazelinowy</p> | <p>Temperatura robocza: -10 °C → +180 °C Gęstość (20 °C): 0,88 g/ml Lepkość (40 °C): 14 mm²/s</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l spray 400 ml*</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 126583</p> | <p>czarny grafitowy poliglikol</p> | <p>Temperatura robocza: max +600 °C Gęstość (20 °C): 1,04 g/ml Lepkość (40 °C): 190 mm²/s Test VKA (siła spawania): 2.800 N</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l</p> |
|  <p>OKS 3570: NSF H1 nr rej. 145347 OKS 3571: NSF H1 nr rej. 147769</p> | <p>żółtawo-czerwony olej syntetyczny</p> | <p>Temperatura robocza: -10 °C → +250 °C Gęstość (20 °C): 0,87 g/ml Lepkość (40 °C): 300 mm²/s</p> | <p>kartusz CL 120 cm³ kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l spray 400 ml*</p> |
|  <p>OKS 3710: NSF H1 nr rej. 142477 OKS 3710: NSF H1 nr rej. 155620</p> | <p>bezbarwny poliafaolefina (PAO)</p> | <p>Temperatura robocza: -60 °C → +135 °C Gęstość (20 °C): 0,80 g/ml Lepkość (40 °C): 7,25 mm²/s</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l spray 400 ml*</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 135752</p> | <p>bezbarwny mieszanka olei syntetycznych</p> | <p>Temperatura robocza: -30 °C → +120 °C Gęstość (20 °C): 0,86 g/ml Lepkość (40 °C): 220 mm²/s Klasa uszkodzenia FZG: klasa siły >12</p> | <p>kartusz CL 120 cm³ kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 143596</p> | <p>bezbarwny mieszanka olei syntetycznych</p> | <p>Temperatura robocza: -30 °C → +120 °C Gęstość (20 °C): 0,85 g/ml Lepkość (40 °C): 320 mm²/s Klasa uszkodzenia FZG: klasa siły >12</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l</p> |

OLEJE DO STOSOWANIA W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM

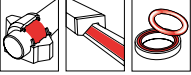
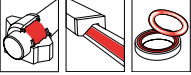
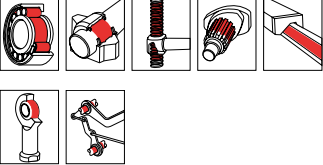
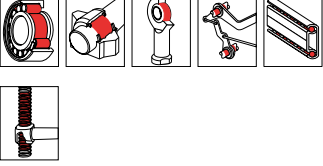
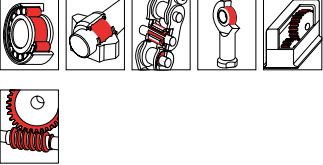
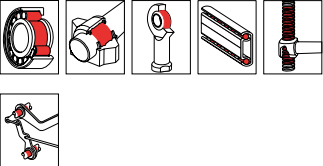
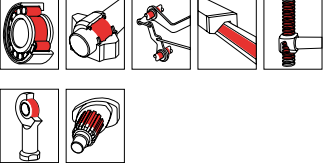
Oleje

























| Produkt | Nazwa | Zakresy stosowania | Zakres stosowania |
|--|--|--|---|
| OKS 3730 | Olej przekładniowy do stos. w przem. spoż. ISO VG 460 DIN 51 502: CLP HC 460 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie syntetyczny • Również do smarowania łożysk tocznych, ślizgowych, łańcuchów i innych miejsc smarowania • Długie okresy eksploat. dzięki wysokiej stabilności termicznej i oksydacyjnej, dobra ochrona przed zużyciem • Odporny na parę wodną oraz na kwaśne i zasadowe środki dezynfekcyjne i czyszczące |
| OKS 3740 | Olej przekładniowy do stos. w przem. spoż. ISO VG 680 DIN 51 502: CLP HC 680 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie syntetyczny • Również do smarowania łożysk tocznych, ślizgowych, łańcuchów i innych miejsc smarowania • Długie okresy eksploat. dzięki wysokiej stabilności termicznej i oksydacyjnej, dobra ochrona przed zużyciem • Odporny na parę wodną oraz na kwaśne i zasadowe środki dezynfekcyjne i czyszczące |
| OKS 3750 OKS 3751* <i>New Formulation!</i> | Smar adhezyjny zawierający PTFE ISO VG 100 DIN 51 502: CLF HC 100 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Olej smarowy zawierający PTFE • Nie zawiera MOSH/MOAH • Długie okresy eksploatacyjne dzięki wysokiej stabilności termicznej i oksydacyjnej • Bardzo dobra ochrona przed zużyciem • Dobrze przylegający • Odporny na parę wodną oraz na kwaśne i zasadowe środki dezynfekcyjne i czyszczące • Neutralny w smaku i w zapachu |
| OKS 3760  | Olej uniwersalny do stosowania w przemyśle spożywcym ISO VG 100 DIN 51 502: HLP HC 100 DIN 51 502: VDL HC 100 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie syntetyczny olej uniwersalny • Nadaje się również jako olej do hydrauliki i sprzężarek • Długie okresy eksploatacyjne dzięki wysokiej stabilności termicznej i oksydacyjnej • Dobra ochrona przed zużyciem • Odporny na parę wodną oraz na kwaśne i zasadowe środki dezynfekcyjne i czyszczące • Neutralny w smaku i w zapachu |
| OKS 3770 | Olej hydrauliczny do stosowania w przemyśle spożywcym ISO VG 46 DIN 51 502: HLP HC 46 DIN 51 502: VDL HC 46 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie syntetyczny olej do systemów hydraulicznych oraz do innych części maszyn • Olej do sprzężarek śrubowych i wielokomorowych • Długie okresy eksploatacyjne dzięki wysokiej stabilności termicznej i oksydacyjnej • Dobra ochrona przed zużyciem • Odporny na parę wodną oraz na kwaśne i zasadowe środki dezynfekcyjne i czyszczące |
| OKS 3775 | Olej hydrauliczny do stos. w przem. spoż. ISO VG 32 DIN 51 502: HLP HC 32 DIN 51 502: VDL HC 32 |  | patrz OKS 3770 |
| OKS 3780 | Olej hydrauliczny do stos. w przem. spoż. ISO VG 68 DIN 51 502: HLP HC 68 DIN 51 502: VDL HC 68 |  | patrz OKS 3770 |
| OKS 3790 | Całkowicie syntetyczny olej do rozpuszczania cukru |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do usuwania osadów cukru i czysz. części maszyn • Smarowanie mechanizmów precyzyjnych • Smar do obróbki plastycznej opakowań • Dobre właściwości czyszczące i smarne • Dobre właściwości ochrony przed zużyciem i ochrony antykorozyjnej • Emulsja neutralna w zapachu i w smaku • Specjalnie opracowany do stos. w przem. słodyczy |

| Właściwości / dopuszczenia | Skład | Dane techniczne | Opakowanie |
|---|--|--|---|
|  <p>NSF H1 nr rej. 135753</p> | <p>bezbarwny-jasnożółty mieszanka olei syntetycznych</p> | <p>Temperatura robocza: -30 °C → +120 °C Gęstość (20 °C): 0,86 g/ml Lepkość (40 °C): 460 mm²/s Klasa uszkodzenia FZG: klasa siły >12</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 135754</p> | <p>bezbarwny mieszanka olei syntetycznych</p> | <p>Temperatura robocza: -25 °C → +120 °C Gęstość (20 °C): 0,86 g/ml Lepkość (40 °C): 680 mm²/s Klasa uszkodzenia FZG: klasa siły >12</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l</p> |
|  <p>OKS 3750: NSF H1 nr rej. 124383 OKS 3751: NSF H1 nr rej. 124801</p> | <p>białawy PTFE polialfaolefina (PAO)</p> | <p>Temperatura robocza: -35 °C → +180 °C Gęstość (20 °C): 0,85 g/ml Lepkość (40 °C): 100 mm²/s Test VKA (siła spawania): 3.000 N</p> | <p>kanister 5 l spray 400 ml*</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 129964</p> | <p>bezbarwny polialfaolefina (PAO)</p> | <p>Temperatura robocza: -35 °C → +135 °C Gęstość (20 °C): 0,84 g/ml Lepkość (40 °C): 100 mm²/s</p> | <p>kartusz CL 120 cm³ puszka 1 l kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 129962</p> | <p>bezbarwny polialfaolefina (PAO)</p> | <p>Temperatura robocza: -40 °C → +135 °C Gęstość (20 °C): 0,83 g/ml Lepkość (40 °C): 46 mm²/s</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 143597</p> | <p>bezbarwny polialfaolefina (PAO)</p> | <p>Temperatura robocza: -45 °C → +135 °C Gęstość (20 °C): 0,83 g/ml Lepkość (40 °C): 32 mm²/s</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 136036</p> | <p>bezbarwny polialfaolefina (PAO)</p> | <p>Temperatura robocza: -40 °C → +135 °C Gęstość (20 °C): 0,83 g/ml Lepkość (40 °C): 66 mm²/s</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l</p> |
|  <p>NSF H1 nr rej. 128470</p> | <p>bezbarwny woda poliglikol</p> | <p>Temperatura robocza: -5 °C → +80 °C Gęstość (20 °C): 1,06 g/ml Lepkość (40 °C): 20 – 24 mm²/s</p> | <p>kanister 5 l kanister 25 l</p> |

SMARY DO STOSOWANIA W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM

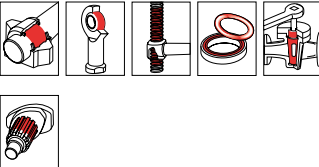

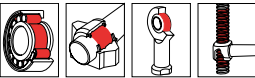

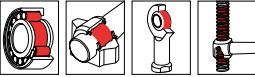


Smary

| Produkt | Nazwa | Zakresy stosowania | Zakres stosowania |
|----------------|---|--|--|
| OKS 468 | Smar do tworzyw sztucznych i elastomerów |  | <ul style="list-style-type: none"> • Środek smarny i uszczelniający do smarowania par tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne i tworzywo sztuczne/metal • Nie niszczy elastomerów i tworzyw sztucznych, nie niszczy EPDM • Nie zawiera silikonu • Mocno przylegająca • Neutralny w smaku i w zapachu |
| OKS 469 | Smar do tworzyw sztucznych i elastomerów |  | <ul style="list-style-type: none"> • Środek smarny i uszczelniający do smarowania par tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne i tworzywo sztuczne/metal • Tolerowany przez elastomery i tworzywa sztuczne • Nie zawiera silikonu, mocno przylega • Nie wpływa na właściwości jakościowe piany piwnej • Neutralny w smaku i w zapachu |
| OKS 470 | Biały uniwersalny smar wysokowydajny DIN 51 502: KF2K-30 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do wysoko obciążonych łożysk tocznych i ślizgowych, wrzecion i prowadnic ślizgowych, jeżeli zastosowanie ciemnych smarów jest niemożliwe • Duża odporność na naciski • Zmniejsza zużycie • Odporny na starzenie i utlenianie • Odporny na wodę |
| OKS 472 | Smar do niskich temperatur do stosowania w przemyśle spożywczym DIN 51 502: KHC1K-40 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do łożysk tocznych i ślizgowych o małych luzach i wysokich prędkościach obrotowych, przy niskich temperaturach oraz łożysk o niewielkich momentach dobiegu • Sprawność warstwy smaru do -70°C • Zmniejsza zużycie • Dobra odporność na starzenie i utlenianie • Do łożysk w chłodniach, fabrykach lodu itp. |
| OKS 473 | Smar półpłynny do stosowania w przemyśle spożywczym DIN 51 502: KPHC00K-40 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do zamkniętych przekładni, łożysk tocznych i ślizgowych lub do przegubów lub łańcuchów, gdy przewidziane jest smarowanie smarem stałym • Nadaje się również do wysokich prędkości obrotowych przy niewielkich luzach łożyskowych lub małej ilości miejsca w przekładni • Zmniejsza zużycie, odporny na wodę • Łatwość tłoczenia w instalacjach centralnego smarowania |
| OKS 475 | Smar wysokowydajny DIN 51 502: KFHC2K-60 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do łożysk o małych luzach i wysokich prędkościach obrotowych, przy niskich i wysokich temperaturach oraz do łożysk o niewielkich momentach dobiegu • Dobra ochrona przed zużyciem dzięki PTFE • Do smarowania elementów z TWS • Do szybkoobrotowych łożysk w przemyśle włókienniczym oraz w maszynach do napędzania i pakowania |
| OKS 476 | Smar uniwersalny do stosowania w przemyśle spożywczym DIN 51 502: KP2K-30 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do łożysk tocznych i ślizgowych oraz innych elementów maszyn • Odporny na zimną i ciepłą wodę oraz na środki dezynfekcyjne i czyszczące • Odporny na utlenianie • Zmniejsza zużycie • Smar uniwersalny do różnorodnych zastosowań w przemyśle spożywczym |

| | Właściwości / dopuszczenia | Skład | Dane techniczne | Opakowanie |
|---|---|---|--|------------|
|    NSF H1 nr rej. 135591 | Bezbarwny Olej syntetyczny Zagęszczacz nieorganiczny | Temperatura robocza: -25 °C → +150 °C Klasa NLGI: nie dotyczy Wartość DN (dm x n): nie dotyczy Lepkość oleju bazowego (40 °C): 1.700 mm ² /s Test VKA (siła spawania): nie dotyczy | Puszka 1 kg Hobok 5 kg | |
|    NSF H1 nr rej. 131380 Sprawdzona obojętność względem piany piwnej | bezbarwny-przezroczysty polialfaolefina (PAO) zagęszczacz nieorganiczny | Temperatura robocza: -25 °C → +150 °C Klasa NLGI: 2 Wartość DN (dm x n): nie dotyczy Lepkość oleju bazowego (40 °C): 400 mm ² /s Test VKA (siła spawania): nie dotyczy | puszka 1 kg | |
|   NSF H2 nr rej. 137707 | beżowy białe suche materiały smarujące olej mineralny ług litowy | Temperatura robocza: -30 °C → +120 °C Klasa NLGI: 2 Wartość DN (dm x n): 300.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): ca. 110 mm ² /s Test VKA (siła spawania): 3.600 N | tubka 80 ml kartusz 400 ml puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg beczka 180 kg | |
|      NSF H1 nr rej. 135749 | beżowy polialfaolefina (PAO) estry kompleksowy ług aluminiowy | Temperatura robocza: -45 °C → +120 °C Klasa NLGI: 1 Wartość DN (dm x n): 800.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): 30 mm ² /s Test VKA (siła spawania): nie dotyczy | kartusz 400 ml puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg | |
|     NSF H1 nr rej. 140485 | jasnożółty polialfaolefina (PAO) kompleksowy ług aluminiowy | Temperatura robocza: -45 °C → +120 °C Klasa NLGI: 0-00 Wartość DN (dm x n): 500.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): 160 mm ² /s | puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg | |
|      NSF H2 nr rej. 137708 | beżowy PTFE polialfaolefina (PAO) ług litowy | Temperatura robocza: -60 °C → +120 °C Klasa NLGI: 2 Wartość DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): ca. 30 mm ² /s Test VKA (siła spawania): 2.000 N | kartusz 400 ml puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg beczka 170 kg | |
|   NSF H1 nr rej. 137619 | beżowy olej częściowo syntetyczny kompleksowy ług aluminiowy | Temperatura robocza: -30 °C → +110 °C Klasa NLGI: 2 Wartość DN (dm x n): 400.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): 240 mm ² /s Test VKA (siła spawania): 2.200 N | kartusz 400 ml puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg beczka 180 kg | |

SMARY I SUCHE MATERIAŁY SMARUJĄCE DO STOSOWANIA W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM


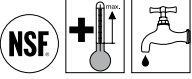



Smary

| Produkt | Nazwa | Zakresy stosowania | Zakres stosowania |
|-----------------------------------|--|--|---|
| OKS 477 | Smar do zaworów do stosowania w przemyśle spożywczym DIN 51 502: MHC3N-10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Smarowanie uszczelniające pasowanych powierzchni ślizgowych • Smarowanie tworzyw sztucznych i elastomerów • Smarowanie łożysk wolnoobrotowych • Mocno przylegający i dobrze uszczelniający • Odporny na wodę i parę wodną • Nie wpływa na właściwości jakościowe piany piwnej • Do stosowania również jako smar uszczelniający |
| OKS 479 | Smar odporny na temperaturę do stosowania w przemyśle spożywczym  DIN 51 502: KPHC1K-30 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Smarowanie łożysk tocznych i ślizgowych w podwyższonych temperaturach roboczych • Dobra przyczepność na powierzchniach metalowych • Odporny na zimną i ciepłą wodę, parę wodną, wodno-zasadowe i kwaśne środki dezynfekcyjne i czyszczące • Dobra odporność na utlenianie i starzenie • Do stosowania we wszystkich zakresach w przemyśle spożywczym, napojowym i farmaceutycznym |
| OKS 480 OKS 481* | Odporny na wodę smar wysokociśnieniowy do stosowania w przemyśle spożywczym  DIN 51 502: KPHC2P-30 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do mocno obciążonych łożysk tocznych i ślizgowych w przemyśle spożywczym • Bardzo dobra odporność na wodę gorącą i zimną oraz środki dezynfekcyjne i czyszczące • Bardzo dobra ochrona antykorozyjna • Wysoka stabilność względem ścinania, termiczna i oksydacyjna |
| OKS 1110 | Smar silikonowy Multi DIN 51 502: MSI3S-40 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Do armatur, uszczelnień i części z tworzywa sztucznego • Odporny na media • Bardzo dobrze tolerowany przez tworzywa sztuczne • Nie wysycha ani nie przenika międzywarstwowo • Mocno przylegający, neutralny w smaku i w zapachu • Smar silikonowy o uniwersalnym zastosowaniu |
| OKS 4220 | Smar do łożysk do najwyższych temperatur DIN 51 502: KFFK2U-20 |  | <ul style="list-style-type: none"> • Trwałe smarowanie łożysk tocznych i ślizgowych • Doskonała odporność na temperaturę • Bardzo dobra odporność na media • Znakomicie tolerowany przez tworzywa sztuczne i elastomery • Bardzo dobra odporność na wodę i parę wodną • Bardzo dobra ochrona przed zużyciem |

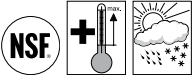
Suche materiały smarujące

| Produkt | Nazwa | Zakresy stosowania | Zakres stosowania |
|----------------|--|---|--|
| OKS 536 | Grafitowy lakier ślizgowy, na bazie wodnej, schnący na powietrzu |  | <ul style="list-style-type: none"> • Smarowanie znacznie obciążonych łańcuchów w zastosowaniach, w których smarowanie olejem i smarem stałym jest niemożliwe • Można nanosić na gorące powierzchnie • Zastosowanie w szerokim zakresie temperatur • Schnięcie w temperaturze pomieszczenia • Zużyta warstwa ślizgowa może zostać uzupełniona • Rozcieńczalny wodą do 1:5 |

Smary

| Właściwości / dopuszczenia | Skład | Dane techniczne | Opakowanie |
|---|---|---|---|
|  <p>NSF H1 nr rej. 135750 Sprawdzona obojętność względem piany piwnej</p> | beżowy polialfaolefina (PAO) krzemian | Temperatura robocza: -10 °C → +140 °C Klasa NLGI: 3 Wartość DN (dm x n): nie dotyczy Lepkość oleju bazowego (40 °C): 1.600 mm ² /s Test VKA (siła spawania): nie dotyczy | tubka 80 ml puszka 1 kg hobok 5 kg |
|  <p>NSF H1 nr rej. 135675</p> | beżowy polialfaolefina (PAO) kompleksowy ług aluminiowy | Temperatura robocza: -35 °C → +120 °C/+160 °C Klasa NLGI: 1 Wartość DN (dm x n): 500.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): 360 mm ² /s | kartusz CL 120 cm ³ kartusz 400 ml puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg |
|  <p>OKS 480: NSF H1 nr rej. 148971 OKS 481: NSF H1 nr rej. 153878</p> | kremowy polialfaolefina (PAO) ług kompleksowy na bazie sulfonianu wapnia | Temperatura robocza: -30 °C → +160 °C Klasa NLGI: 2 Wartość DN (dm x n): 400.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): 100 mm ² /s Test VKA (siła spawania): 4.000 N | kartusz CL 120 cm ³ kartusz 400 ml puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 5 kg spray 400 ml* |
|  <p>NSF H1 nr rej. 124381 KTW TZW: KA 0432/15 ACS: 17 CLP NY 015</p> | przezroczysty olej silikonowy zagęszczacz nieorganiczny | Temperatura robocza: -40 °C → +200 °C Klasa NLGI: 3 Wartość DN (dm x n): n. a. Lepkość oleju bazowego (40 °C): 9.500 mm ² /s Test VKA (siła spawania): n. a. | tubka 4 g tubka 10 ml tubka 80 ml kartusz 400 ml puszka 500 g puszka 1 kg hobok 5 kg/25 kg beczka 180 kg |
|  <p>NSF H1 nr rej. 124380</p> | beżowy PTFE perfluoropolieter (PFPE) | Temperatura robocza: -30 °C → +280 °C Klasa NLGI: 2 Wartość DN (dm x n): 300.000 mm/min Lepkość oleju bazowego (40 °C): 510 mm ² /s Test VKA (siła spawania): >10.000 N | tubka 40 ml kartusz 800 g puszka 500 g puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg |

Suche materiały smarujące


| Właściwości / dopuszczenia | Skład | Dane techniczne | Opakowanie |
|---|--|---|---------------------------------|
|  <p>NSF H2 nr rej. 130416</p> | czarny grafitowy organiczny środek wiążący woda | Temperatura robocza: -35 °C → +600 °C Test pasowania właczanego: $\mu = 0,12$, bez karbowania Współczynnik tarcia gwintu: nie dotyczy | kanister 5 kg kanister 25 kg |

PASTY I MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE DO STOSOWANIA W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM

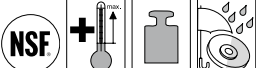
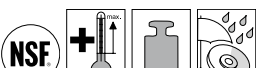
Pasty

| Produkt | Nazwa | Zakresy stosowania | Zakres stosowania |
|------------------------------|---|--|---|
| OKS 250 | Biała pasta uniwersalna, niezawierająca metali |  | <ul style="list-style-type: none"> Do śrub i powierzchni ślizgowych, narażonych na wysokie naciski i temperatury Nie zawiera metali Optymalny stosunek pomiędzy momentem dokręcania a osiągalnym naprężeniem Bardzo dobra ochrona antykorozyjna Nadaje się również do połączeń ze stali nierdzewnej Stosowana jako uniwersalna pasta do wysokich temperatur |
| Mo_x-Active | | | |
| OKS 252 | Biała pasta smarowa do wysokich temperatur do stosowania w przemyśle spożywczym |  | <ul style="list-style-type: none"> Smarowanie śrub i powierzchni ślizgowych narażonych na wysokie naciski i wysokie temperatury przy niewielkich prędkościach lub na ruchy oscylacyjne Zapobiega zacieraniu i zardzewieniu Nie zawiera metali Mocno przylega Uniwersalnie stosowana pasta montażowa do wysokich temperatur |

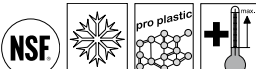



Materiały eksploatacyjne

| Produkt | Nazwa | Zakresy stosowania | Zakres stosowania |
|-------------------------------------|--|---|--|
| OKS 1361 | Silikonowe środki antyadhezyjne |  | <ul style="list-style-type: none"> Środek antyadhezyjny i smarujący w przetwarzaniu tworzyw sztucznych Chemicznie neutralny Nie zawiera rozpuszczalników Wypierający wodę Pomoc do wciągania profili gumowych Smarowanie krawędzi tnących Pielęgnacja i impregnacja powierzchni tworzyw sztucznych i tekstyliów |
| OKS 2100 | Warstwa ochronna do metali |  | <ul style="list-style-type: none"> Tymczasowa warstwa ochrony antykorozyjnej na bazie wosku do składowania i wysyłki elementów maszyn o metalicznych powierzchniach Nadaje się do wszystkich stref klimatycznych Przezroczysta warstwa, odporna na dotykanie Łatwa w usuwaniu Produkt dobrze tolerowany przez smary |
| OKS 2650 | Przemysłowy środek czyszczący BIOlogic, koncentrat na bazie wodnej |  | <ul style="list-style-type: none"> Wodny środek czyszczący do usuwania zanieczyszczeń, zawierających dużo oleju, smaru lub sadzy Ulega biodegradacji Dobre właściwości oddzielania Nie uszkadza wrażliwych powierzchni Uniwersalne zastosowanie w przemyśle, warsztatach i technice spożywczej |
| OKS 2670 OKS 2671* | Środek intensywnie czyszczący do stosowania w przemyśle spożywczym |  | <ul style="list-style-type: none"> Usuwanie starych i zżywczonej resztek oleju i smaru Rozpuszczanie pozostałości silikonu i kleju Paruje szybko i bez pozostałości Wysoka skuteczność czyszczenia Dobrze tolerowany przez popularne tworzywa sztuczne Do stosowania w przemyśle spożywczym, paszowym i farmaceutycznym |

Pasty

| Właściwości / dopuszczenia | Skład | Dane techniczne | Opakowanie |
|---|---|--|--|
|  NSF H2 nr rej. 131379 | beżowy białe suche materiały smarujące Mo _x -Active olej syntetyczny polimocznik | Temperatura robocza: -40 °C → +200 °C/+1.400 °C (środek smarny/antyadhezyjny) Pasowanie wtlaczane: $\mu = 0,10$, bez karbowania Test VKA (siła spawania): 3.600 N Tarcie gwintu (M10/8.8): $\mu = 0,12$ | tubka 8 ml tubka 80 ml puszka do nanoszenia pędzlem 250 g puszka 1 kg hobok 5 kg hobok 25 kg |
|  NSF H1 nr rej. 135748 | jasnoszara białe suche materiały smarujące poliglikol krzemian | Temperatura robocza: -30 °C → +160 °C/+1.200 °C (środek smarny/antyadhezyjny) Pasowanie wtlaczane: $\mu = 0,12$, bez karbowania Tarcie gwintu (M10/8.8): $\mu = 0,15$ | dozownik 200 g puszka do nanoszenia pędzlem 250 g puszka 1 kg |

Materiały eksploatacyjne

| Właściwości / dopuszczenia | Skład | Dane techniczne | Opakowanie |
|--|--|--|---|
|  NSF H1 nr rej. 129481 | bezbarwny olej silikonowy | Dla uzyskania optymalnego działania produkt nano- sić lub natrykiwać równomiernie cienką warstwą, unikając nadmiarów. Temperatura robocza: -50 °C → +200 °C | spray 400 ml |
|  NSF H2 nr rej. 142256 | kolor jasny wosk syntetyczny dodatki antykorozyjne rozpuszczalnik | Temperatura robocza: -40 °C → +70 °C Test odporności na słoną mgłę: > 1.000 h przy warstwie o grubości 50 μm Optymalna grubość warstwy: 50 μm | kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l |
|  NSF A1 nr rej. 129003 | czerwony niejonowe środki powierzchniowo czynne krzemiany | Zależnie od stopnia zabrudzenia maksymalnie 1:10 rozcieńczalny wodą. Wartość pH: 11,0 (koncentrat) | rozpylacz pompowy 500 ml Butelka 1 l kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l |
|  OKS 2670: NSF K1/K3 nr rej. 149997 OKS 2671: NSF K1/K3 nr rej. 149998 | bezbarwny mieszanina rozpuszczalników | Z nadmiarem pokryć czyszczone powierzchnie i ewentualnie wspomagać czyszczenie wyci- eraniem. Następnie pozostawić do całkowitego wyschnięcia w temperaturze pomieszczenia. Nie stosować na powierzchniach z elastomerów EPDM i silikonów. W przypadku wrażliwych materiałów przed stosowaniem sprawdzić odporność. Uwaga: Przestrzegać przepisów NSF podczas stosowania w przemyśle spożywczym. | kanister 5 l kanister 25 l beczka 200 l spray 400 ml* |

ZNANE MARKI UFAJĄ FIRMIE OKS



1



2



3



METTLER TOLEDO



Do przekonania Państwa niech posłużą sprawozdania z praktycznych doświadczeń ze stosowaniem smarów specjalnych OKS.

Specjalności z krainy Allgäu (1)

Od 1909 roku symbol trzech pieczarek jest synonimem wysokiej jakości produktów mleczarskich. Dzisiaj grupa przedsiębiorstw Hofmeister jest jednym z wiodących oferentów specjalów z mleka i serów, zarówno w Niemczech, jak i na arenie międzynarodowej. Znanie marki, takie jak Cambozola, Rougette i Champignon Camembert, odzwierciedlają sukces Serowni Champignon. Decydującym czynnikiem tego sukcesu jest kierowanie się najostrożniejszymi standardami higienicznymi. Dzięki zastosowaniu w produkcji olejów przekładniowych, takich jak np. OKS 3720, OKS 3730 i OKS 3740, można zagwarantować spełnienie wszystkich norm higienicznych.

Precyzja w najtrudniejszych warunkach codziennej eksploatacji (2)

Dokładna technologia ważenia i precyzyjna elektronika, zabudowane w sprzęcie o przemysłowej trwałości to systemy wagowe firmy METTLER-TOLEDO. Systemy, które mimo ekstremalnych warunków roboczych, np. wilgoci czy wahań temperatury, zawsze ważą precyzyjnie i niezawodnie. Z powodu tych szkodliwych wpływów otoczenia firma METTLER chroni swoje produkty przed szkodliwą korozją – preparatem OKS 370.

Ze względu na dobre właściwości kapilarne oleju chroni on nawet trudno dostępne miejsca przed natryskiwaną wodą lub parą z myjki parowej. Równocześnie przez czyszczenie preparatem OKS 370 odnawiana jest warstwa ochronna.

Urządzenia i maszyny specjalne do produkcji i pielęgnacji serów (3)

„Za pomocą inżynierii High-Tech doprowadzamy do perfekcji to, co powierzyła nam natura” – tak brzmi motto szwajcarskiej firmy LEU Anlagenbau AG. Specjalista w zakresie robotów do pielęgnacji serów, maszyn do czyszczenia, urządzeń transportowych i konstrukcji specjalnych uwzględnia przy tym zawsze wyjątkowo trudne wymagania swoich klientów. Słone powietrze, wrażliwe kultury i wysoka wilgotność powietrza podczas składowania i pielęgnacji serów stwarzają specyficzne wymagania techniczne i higieniczne wobec maszyn i smarów. Smar OKS 3751 sprawdza się tu od lat przy smarowaniu łańcuchów i prowadnic.

1 Serownia Champignon, Hofmeister GmbH & Co. KG

2 Systemy wagowe firmy METTLER-TOLEDO

3 Maszyny specjalne firmy LEU Anlagenbau AG



KROK W STRONĘ WIĘKSZEGO BEZPIECZEŃSTWA

Sposób przejścia ze smaru konwencjonalnego na smar nadający się do zastosowania w technice żywności.

Zalecamy dokonanie takiej zmiany podczas regularnego przestoju serwisowego. Wszystkie smarowane części muszą zostać oczyszczone. Należy sprawdzić, czy zostały oczyszczone bez pozostałości. Do czyszczenia nadaje się środek czyszczący dopuszczony w przemyśle spożywczym (np. OKS 2650 z rejestracją NSF A1) lub środek czyszczący parujący bez pozostałości (np. OKS 2670/2671 z rejestracją NSF K1/K3). Wymagane dla danego urządzenia wartości graniczne muszą zostać wyznaczone w krytycznych punktach kontrolnych zgodnie z metodą HACCP.

Wymiana w przypadku smarowania olejowego

Podczas spuszczenia olej w miarę możliwości powinien mieć temperaturę roboczą. Po spuszczeniu oleju, jak wynika z doświadczenia, w systemie pozostaje ok. 10 % ilości zużytego oleju, cząstek z tarcia oraz produktów utleniania. Następnie należy dokładnie oczyścić system. Szczególną uwagę należy zwrócić na zbiorniki, centralne obiegi smaru, obudowy przekładni itp. Potem napełniany jest odpowiedni olej roboczy,

a system jest eksploatowany w normalnych temperaturach roboczych. Aby zredukować zanieczyszczenie nowego smaru, zarejestrowanego wg NSF, zaleca się zastosowanie oleju do czyszczenia.

Wymiana w przypadku smarowania smarem stałym

Po oczyszczeniu urządzenie napełniane jest wymaganą ilością odpowiedniego smaru OKS. Jeżeli demontaż i czyszczenie urządzenia byłoby niemożliwe, można również dosmarowywać za pomocą nowego smaru. Należy wtedy skrócić terminy dosmarowania w porównaniu do typowych terminów dosmarowania, aby wytłoczyć poprzednio używany smar. Należy uważać, aby łożyska nie zostały przepelnione oraz aby możliwe było odprowadzanie zużytego smaru. Ponadto należy zwracać uwagę na to, aby nowy smar był kompatybilny z poprzednio używanym smarem.



Oleje

Smary

Suche materiały smarujące

Pasty

Materiały eksploatacyjne



www.oks-germany.com

Ponad 150 produktów najwyższej wydajności z jednej ręki



- ❑ **Pasty** ułatwiające montaż i demontaż
- ❑ **Oleje** z dodatkami wysokiej jakości, zapewniające niezawodne smarowanie
- ❑ **Smary** do długotrwałego smarowania dla ekstremalnych warunków eksploatacyjnych
- ❑ **Suche materiały smarujące** – alternatywa dla specjalnych zastosowań
- ❑ **Ochrona antykorozyjna** do niezawodnej konserwacji w trakcie składowania i wysyłki
- ❑ **Materiały eksploatacyjne** do bieżącego utrzymania ruchu
- ❑ **Środki czyszczące** do dokładnego usuwania zanieczyszczeń i pozostałości smarów

Świat specjalnych środków smarnych OKS w jednej **aplikacji**



DORADZTWO I DYSTRYBUCJA

Informacje w niniejszej publikacji są zgodne z aktualnym poziomem techniki oraz odpowiadają wyczerpującym badaniom i doświadczeniom. Ze względu na wielorakość zastosowań i uwarunkowań technicznych możliwe jest jednak tylko podanie wskazówek, których nie można w pełni adaptować do każdego przypadku. Dlatego podanych wskazówek nie można traktować w sposób wiążący i na ich podstawie wносить roszczenia z tytułu odpowiedzialności gwarancyjnej. Odpowiedzialność za przydatność naszych produktów dla określonego zastosowania przejmujemy tylko pod warunkiem, że zostało to pisemnie potwierdzone dla konkretnego przypadku. Każde uzasadnione roszczenie z tytułu gwarancji ograniczone jest zawsze do dostawy wolnego od wad produktu zastępczego lub, jeżeli taki sposób usunięcia wad byłby nieskuteczny, do zwrotu ceny zakupu. Wyklucza się możliwość wnoszenia jakichkolwiek innych roszczeń, zwłaszcza z tytułu odpowiedzialności za szkody wtórne. **Przed zastosowaniem produktu należy przeprowadzić własne próby.** Nie przejmujemy się odpowiedzialności za błędy ortograficzne, pisarskie i rachunkowe oraz za błędne tłumaczenia. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian w celu zachowania postępu. ® = zarejestrowany znak towarowy

OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
D-82216 Maisach
Tel. +49 (0) 8142 3051-500
info@oks-germany.com

a brand of
 **FREUDENBERG**

For a world in motion