

Katalog przemysłowych środków smarnych

2025

MOVING YOUR WORLD

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



GRUPA FUCHS

Nie tylko opracowujemy środki smarne. W przypadku bardzo złożonych wyzwań w wielu branżach opracowujemy innowacyjne rozwiązania w zakresie środków smarnych, które umożliwiają mobilność jutra. Nasz cel: utrzymać świat naszych klientów w ruchu. Wydajny, zrównoważony, niezawodny. Dziś i jutro.

Jak możemy wprowadzić w ruch Twój Świat?



FUCHS POLSKA

Liczby i fakty

Zakład produkcyjny w Polsce: Gliwice

Przynależność: FUCHS SE

Prawdziwy specjalista w zakresie środków smarnych:

100% koncentracja na środkach smarnych

Pełna gama produktów: ponad 2 000 produktów,

6 000 artykułów

Certyfikowany przez: DIN EN ISO 9001:2015, DIN EN ISO 14001:2015, PN-N 18001:2004, IATF 16949:2016.

Produkcja neutralna pod kątem emisji CO₂ *

FUCHS LUBRICANTS GERMANY jest spółką zależną FUCHS SE, największego na świecie niezależnego dostawcy środków smarnych. Około 1400 specjalistów w siedzibie głównej w Mannheim i zakładach w Kaiserslautern, Wedel, Kiel i Dohna z zaangażowaniem pracuje nad innowacyjnymi rozwiązaniami w zakresie środków smarnych, które umożliwiają mobilność jutra.

Wysoki poziom doradztwa technicznego w połączeniu z największą, ogólnokrajową siecią własnych kontaktów technicznych sprawia, że FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o. jest niezawodnym partnerem lokalnym. Kompleksowa gama produktów, uzupełniona o ofertę cyfrową i usługi Smart Services, a także wieloletnie doświadczenie w zakresie środków smarnych i wysoki poziom kompetencji badawczych stanowią podstawę innowacyjnych rozwiązań w zakresie środków smarnych FUCHS. Zmniejszają one zużycie i zapotrzebowanie na energię, wydłużają czas pracy i żywotność maszyn, a tym samym utrzymują świat w ruchu - od silników przemysłowych i samochodów elektrycznych po turbiny wiatrowe i pralki. FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o. posiada certyfikaty zgodności z szeroką gamą norm, a jako lider technologiczny i partner rozwojowy stawia najwyższe wymagania w zakresie zarządzania jakością.

Klienci ze wszystkich branż korzystają z tego zarządzania jakością: dostawcy motoryzacyjni i OEM, inżynieria mechaniczna, obróbka metali, górnictwo i eksploracja, lotnictwo, energetyka, budownictwo i transport, rolnictwo i leśnictwo, a także przemysł papierniczy, stalowy, metalowy, cementowy, kuźniczy i spożywczy, ale także wykwalifikowani sprzedawcy środków smarnych, salony samochodowe i warsztaty.

MOVING YOUR WORLD

*Zakres Gate-to-Gate obejmuje emisje GHG-Protocol Zakres 1, 2 i wybrane emisje Zakres 3 (woda, odpady, podróże służbowe, dojazdy do pracy).



Spis treści

6–7

Świat przemysłowych środków
smarnych

8–9

Aktywny gracz na rzecz zrównowa-
żonego rozwoju / Czas na ACT

10–11

Kluczowe technologie

12–59

Oleje przemysłowe

60–117

Smary / pasty smarne

118–183

Środki smarne do obróbki metali

184–203

Środki smarne do specjalnych
zastosowań

204–209

Specjalistyczne środki dla przemysłu
wydobywczego

210–213

Broszury produktów przemysłowych,
łącza wideo



Przegląd opakowań

Szybki przegląd dostępnych opakowań produktu. Pod każdym produktem znajdują się piktogramy i jednostki opakowania.



Kanister



Wkład
(patron 400 g, kartusz 500 g)



Kontener IBC-
Kontener



Puszka



Beczka



Tuba



Cysterna



Opakowanie aerozolowe



Butelka



Wiadro



Puszka



Hobok

Świat przemysłowych środków smarnych



Oleje przemysłowe

Wiele procesów w przemyśle działa doskonale tylko dzięki specjalnie dostosowanym rozwiązaniom smarnym. Na przykład w przenoszeniu energii za pomocą mediów ciśnieniowych (płyny hydrauliczne), w przekładniach sił napędowych (oleje przekładniowe), w wytwarzaniu energii w elektrowniach (oleje turbinowe), w chłodnictwie (oleje ziemnicze) lub w produkcji sprężonego powietrza (oleje do sprężarek powietrza) odpowiednie oleje przemysłowe mają istotne zadanie.

Szybko biodegradowalne środki smarne firmy FUCHS stanowią realną alternatywę dla środków smarnych na bazie węglowodorów.

Gama olejów przemysłowych FUCHS oferuje całą gamę wysokowydajnych rozwiązań produktowych dla najbardziej zróżnicowanych zastosowań i grup docelowych. Ponadto, oleje przemysłowe FUCHS mogą znacząco przyczynić się do poprawy produktywności, mogą znacznie zwiększyć wydajność i zmniejszyć zużycie energii oraz związaną z tym emisję CO₂.

Smary / pasty smarujące

Smary są stałymi środkami smarnymi, wytwarzanymi z oleju bazowego i specjalnie dobranej zagęszczacza. W celu nadania smarom wybranych właściwości, skład smaru uzupełnia się specjalnymi dodatkami. Smary są częścią całości konstrukcji, zwłaszcza, gdy są stosowane jako smary o długiej żywotności na cały okres życia konstrukcji. Oferta smarów przemysłowych RENOLIT zapewnia szeroki pakiet produktów, pokrywający zapotrzebowanie do prawie wszystkich zastosowań w przemyśle, zarówno pod kątem technicznym, jaki i ekonomicznym.

Pasty są stałymi środkami smarnymi, które zawierają specjalne dodatki stałe w celu zoptymalizowania ich wydajności smarowania. To właśnie w marginalnych obszarach smarowania pasty smarowe wykazują wyjątkową skuteczność, np. przy dużych obciążeniach lub szybko zmieniających się kierunkach ruchu. Zmniejszają tarcie i chronią przed zużyciem.

Zrównoważony i kompletny asortyment smarów FUCHS oferuje idealne rozwiązania techniczne i ekonomiczne dla możliwie największej liczby zastosowań smarów.



FUCHS posiada jedno z najbardziej zróżnicowanych portfolio biodegradowalnych środków smarnych na świecie. Wiele z naszych biodegradowalnych produktów posiada europejski znak ekologiczny (Euro-Marguerite). Nowa seria biodegradowalnych olejów hydraulicznych i przekładniowych została opracowana w ramach gamy PLANTO na bazie nasyconych estrów. Udział surowców odnawialnych przekracza tutaj 50%.



Środki smarne do obróbki metali

Obecnie współczesne środki smarne do obróbki metali muszą spełniać wiele wymagań. One mają być skuteczne, ekonomicznie opłacalne i nie zawierać składników, szkodliwych dla zdrowia człowieka i środowiska.

FUCHS posiada niezbędną wiedzę praktyczną, aby optymalnie spełniać bardzo specyficzne i różnorodne wymagania procesów stosowanych w obróbce metali. Kompleksowy i wysokowydajny asortyment środków smarnych firmy FUCHS charakteryzuje się znakomitymi wynikami stosowania we wszystkich obszarach obróbki metali – od cieczy do obróbki skrawaniem, płynów do hartowania i środków smarnych do obróbki plastycznej, po przemysłowe środki myjące i produkty do zabezpieczenia antykorozyjnego.

Środki smarowe do zastosowań specjalnych

Gama produktów FUCHS obejmuje smary i środki antyadhezyjne do wysoce specjalistycznych zastosowań. Smary te są zawsze używane tam, gdzie wydajność konwencjonalnych smarów do specjalnych zastosowań osiąga swoje granice. Są one oznaczone symbolem FUCHS Special Applications.

FUCHS Special Applications

FUCHS opracowuje wysoce wyspecjalizowane środki smarne i związane z nimi produkty specjalne w ścisłej współpracy z klientami, aby oferować rozwiązania dostosowane do ich potrzeb. Zaowocowało to bardzo szerokim portfolio w ciągu ostatnich dziesięcioleci, które charakteryzuje się wydajnością - nawet w ekstremalnych warunkach.

Co więcej, specjalne środki smarne do zastosowań specjalnych firmy FUCHS oznaczają zrównoważony rozwój, a także bezpieczeństwo, niezawodność i oszczędność.



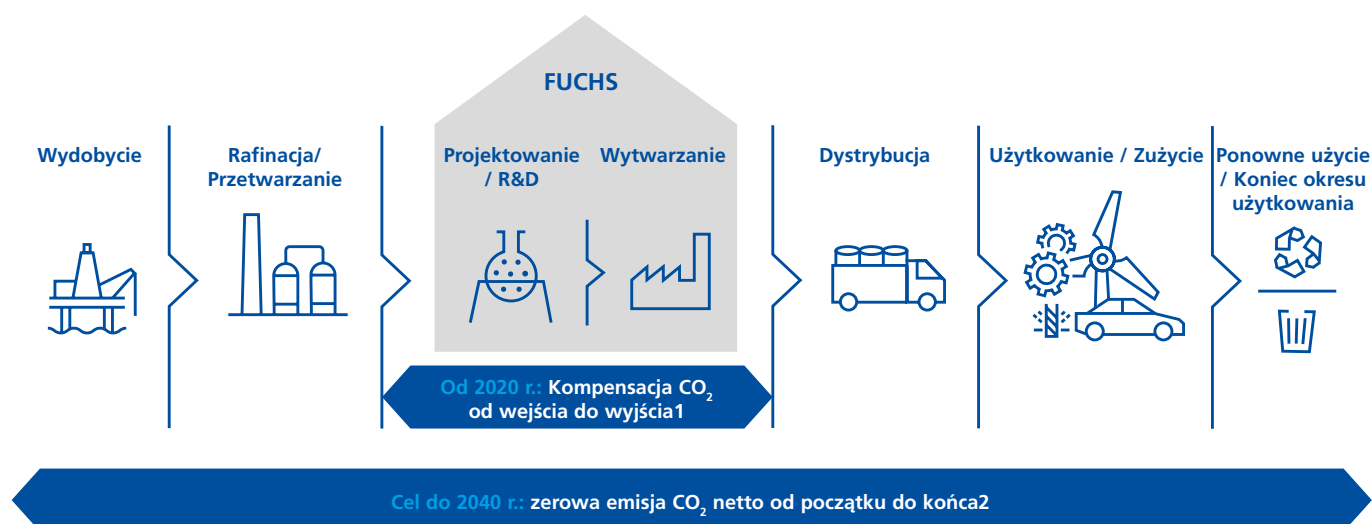
W ramach programu DMQP FUCHS dostarcza jako certyfikowany partner DMQP w DMG MORI płyny do obróbki skrawaniem i środki smarne, które zostały dostosowane wyłącznie do maszyn i procesów. Program DMQP generuje synergię maszyn, urządzeń peryferyjnych i akcesoriów o najwyższych standardach jakości. Łączy w sobie innowacyjność i wiedzę technologiczną wybranych partnerów DMQP, którzy otrzymali znak jakości premium wyłącznie dla swoich produktów.

AKTYWNY GRACZ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

- Plan rozwoju do 2040 r.

Strategia neutralności węglowej FUCHS jest osadzona w naszej strategii zrównoważonego rozwoju, która rozpoczęła się w 2010 roku, kiedy podpisaliśmy "Kodeks odpowiedzialnego postępowania w biznesie". W 2018 roku dołączyliśmy do "Sojuszu na rzecz rozwoju i klimatu" prowadzonego przez Federalne Ministerstwo Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.

Jednocześnie zainicjowaliśmy utworzenie grupy roboczej ds. zrównoważonego rozwoju pod patronatem Unii Europejskiego Przemysłu Środków Smarnych (UEIL). Wspólnie opracowujemy zharmonizowane standardy zrównoważonego rozwoju, wskaźniki KPI i benchmarki, aby umożliwić porównania oparte na zrównoważonym rozwoju.



¹ Zakres od wyjścia do wyjścia obejmuje emisje GHG-Protocol Zakres 1, 2 i wybrane emisje Zakresu 3 (woda, odpady, podróże służbowe, dojazdy do pracy) dla wszystkich spółek zależnych i JV, w tym rekompensaty.

² Zakres od początku do końca obejmuje emisje GHG-Protocol Zakres 1, 2 i odpowiedni Zakres 3 (3.1/2/3/4/5/6/7/12) dla wszystkich spółek zależnych i JV.

Firma FUCHS osiągnęła już swój pierwszy kamień milowy, a w 2021 r. po raz pierwszy rozszerzyła rejestrowanie korporacyjnego śladu węglowego i kompensację na wszystkie spółki joint venture. W tym celu wszystkie emisje gazów cieplarnianych FUCHS, które są bezpośrednio związane z naszą działalnością biznesową ("gate-to-gate"), są mierzone z mocą wsteczną od 2019 r. i kompensowane poprzez inwestycje w projekty ochrony klimatu. FUCHS ogranicza wybór projektów do wysokiej jakości certyfikatów, takich jak UN Gold Standard lub VERRA. W każdym razie środki kompensacyjne są tylko ostatnim krokiem podejmowanym po osiągnięciu limitów przez środki unikania i redukcji emisji. W związku z tym FUCHS stale zwiększa udział energii odnawialnej w swoich dostawach energii, mając na celu stopniowe pozyskiwanie energii elektrycznej na całym świecie ze źródeł odnawialnych.



→ Więcej informacji o naszej drodze do neutralności klimatycznej

CZAS NA DZIAŁANIE

Odnawialne, biopochodne, z recyklingu -
w drodze do gospodarki o obiegu zamkniętym

ACT, Advanced Circular Technologies, odpowiada na wyzwanie przekształcenia naszego łańcucha wartości z liniowego w obiegowy - bez uszczerbku dla wydajności!

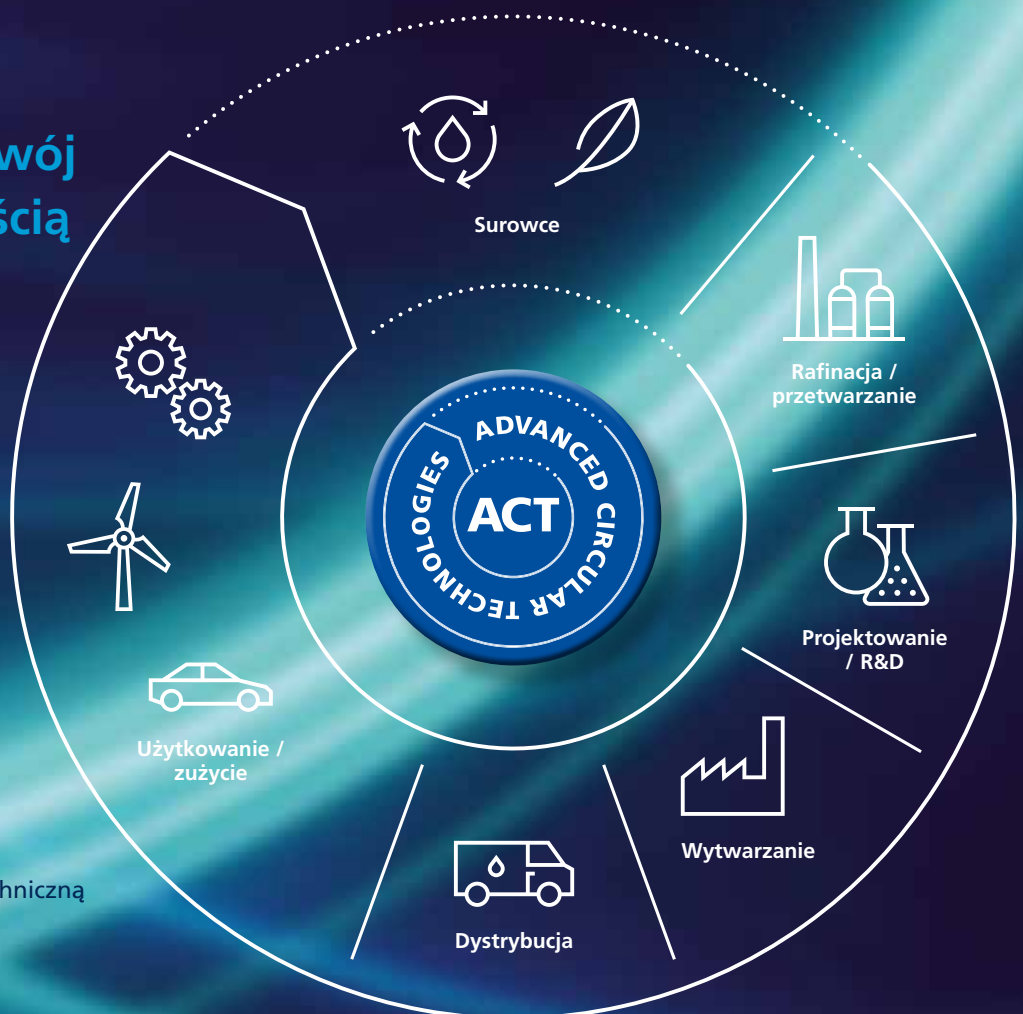
ACT podsumowuje wszystko, co robimy w tym procesie transformacji: począwszy od surowców, poprzez zastosowanie naszych rozwiązań smarnych, aż po recykling na końcu cyklu życia.

CZAS NA DZIAŁANIE: stopniowo zastępujemy skończone surowce surowcami odnawialnymi, biopochodnymi lub pochodzącymi z recyklingu.

Zrównoważony rozwój łączy się z wydajnością

Wybrane produkty są teraz oparte na ACT

- Wybrane oleje FUCHS oparte na technologii produktów ACT otrzymują teraz ulepszenie w zakresie zrównoważonego rozwoju
- Korzyści dla użytkownika: mniejszy ślad węglowy produktu i bardziej zrównoważony rozwój jako dodatek do dobrze znanej wyjątkowej jakości i wydajności FUCHS.
- ACT jest napędzany przez skrupulatne badania i rozwój, dodając wartość techniczną do wartości środowiskowej.



Przykłady kluczowych technologii

Oleje przemysłowe

RENOLIN Xtreme Temp - SERIA

Te **uniwersalne, wysokowydajne, wielosezonowe oleje hydrauliczne** nadają się do stosowania w stacjonarnych i mobilnych układach hydraulicznych. Korzyści obejmują zwiększoną wydajność, a w szczególności wydłużoną żywotność i okresy między wymianami. Produkty te charakteryzują się doskonałym zachowaniem w niskich temperaturach i szerokim zakresem temperatur stosowania. Dzięki wysokiej wydajności można zaoszczędzić energię, a tym samym wygenerować mniej CO₂. Produkty z tej serii spełniają najnowsze wymagania wielu producentów hydrauliki mobilnej. Dostępne są dopuszczenia zgodne z normami Bosch Rexroth RD90235 i RDE90245 oraz Denison HF0, HF1, HF2.

RENOLIN CLP VCI - SERIA

Specjalne oleje przekładniowe i antykorozyjne na bazie oleju mineralnego z inhibitorami korozji parowej (VCI) zapewniają długotrwałą ochronę antykorozyjną zarówno w fazie olejowej, jak i parowej. Produkty te nadają się do przedłużonej ochrony antykorozyjnej, szczególnie w przekładniach, które są przechowywane i/lub transportowane przez długi okres czasu, a także do stanowisk testowych przekładni. Oferują niezawodną ochronę przed zużyciem, wysoką odporność na ścieranie i dobrą kompatybilność z olejami przekładniowymi. W związku z tym produkty z gamy RENOLIN CLP VCI mogą być stosowane jako w pełni zatwierdzone przemysłowe oleje przekładniowe CLP zgodnie z normą DIN 51 517-3.

RENOLIN MR - SERIA

Oleje smarowe i hydrauliczne z serii RENOLIN MR charakteryzują się doskonałymi właściwościami czyszczącymi i zdolnością do przenoszenia zanieczyszczeń. Ponadto produkty te oferują specjalną ochronę antykorozyjną oraz długą żywotność. Nadają się do wszystkich układów hydraulicznych, które są narażone na duże wahania temperatury i wilgotności lub pracują na zewnątrz, np. w słazach, jazach, maszynach w niskich temperaturach otoczenia. Oleje smarowe i hydrauliczne spełniają i przewyższają wymagania dla olejów hydraulicznych zgodnie z: DIN 51 524-2: HLPD, ISO 67343-4: HM (o właściwościach DD).

RENOLIN PG - SERIA

Seria obejmuje w **pełni syntetyczne oleje przekładniowe i obiegowe na bazie specjalnych glikoli polialkilenowych (PAG)**, przeznaczone do najwyższych obciążeń termicznych. Oleje te charakteryzują się bardzo wysoką stabilnością oksydacyjną i starzeniową, wysokim wskaźnikiem lepkości (stabilnym przy ścinaniu) i doskonałym zachowaniem lepkości w zależności od temperatury. Ponadto oleje te mają najwyższą nośność, ni-

skie współczynniki tarcia, wysoką wartość FZG, wysoką odporność na mikrowżery, doskonałą wydajność FE8 i bardzo dobrą odporność na wżery. Oleje z serii RENOLIN PG przekraczają minimalne wymagania dla olejów smarowych CLP-PG zgodnie z normami DIN 51 517-3; ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP, CSPG, CTPG. Dostępne są dopuszczenia renomowanych producentów przekładni.

RENOLIN UNISYN XT - SERIA

W pełni syntetyczne, wysokowydajne przemysłowe oleje przekładniowe na bazie PAO (polialfaolefin) najnowszej generacji. Oleje przekładniowe mają bardzo wysokie, naturalne, stabilne przy ścinaniu wskaźniki lepkości i doskonałe zachowanie w niskich temperaturach. Inne zalety to doskonała ochrona przed zużyciem, wysoka odporność na mikropitting i bardzo dobra ochrona przed korozją. RENOLIN UNISYN XT ma wyraźną przewagę nie tylko nad przemysłowymi olejami przekładniowymi na bazie olejów mineralnych, ale w szczególności nad przemysłowymi olejami przekładniowymi na bazie konwencjonalnych PAO. Znajduje to odzwierciedlenie w znacznie lepszym zachowaniu lepkości w zależności od temperatury (VI), doskonałym zachowaniu w niskich temperaturach, związanym z bardzo szerokim zakresem temperatur roboczych, a także wyższą rezerwą dodatków i lepszą wytrzymałością w praktycznym zastosowaniu. Możliwe wydłużone interwały wymiany oleju. Przemysłowe oleje przekładniowe z serii RENOLIN UNISYN XT są zatwierdzone przez znanych producentów przekładni.

RENOLIN ZAF B HT - SERIA

Seria RENOLIN ZAF B HT wyróżnia się wysoką odpornością termiczną i oksydacyjną oraz doskonałymi właściwościami ochrony przed zużyciem. W połączeniu z wybranymi rafinacjami rozpuszczalnikowymi na bazie olejów mineralnych, innowacyjna technologia dodatków bezcynkowych i bezpopiołowych gwarantuje doskonałe właściwości oleju hydraulicznego i przekładniowego.

RENOLIN ZAF D HT - SERIA

Uniwersalny, bezcynkowy i bezpopiołowy, zawierający detergenty olej hydrauliczny i przemysłowy olej przekładniowy o doskonałej stabilności starzenia i bardzo wysokiej ochronie przed zużyciem. Oparty na najnowszej generacji niskosiarkowych i uwodornionych olejów bazowych oraz innowacyjnej technologii dodatków. RENOLIN ZAF D HT PLUS spełniają z nadwyżką wymogi następujących norm dla olejów hydraulicznych zgodnie z DIN 51 524-2: HLPD, ISO 6743-4: HM oraz dla olejów przekładniowych zgodnie z DIN 51 517-3: CLP i ISO 6743-6: CKC. Zastosowanie, gdy wymagana jest wartość Bruggera: $\geq 30N/mm^2$.

Smary

SERIA RENOLIT LX

Ten **wielozadaniowy smar jest oparty na generacji oleju bazowego GII i najnowszej technologii dodatków**. Dzięki nowej, ulepszonej formule RENOLIT LX 2 zakres zastosowań jest bardzo szeroki: Smar jest szczególnie odpowiedni do stosowania w łożyskach tocznych, łożyskach silników elektrycznych, łożyskach luzujących sprzęgła np. pojazdów dźwigowych, maszynach budowlanych, prasach kuteńskich, łożyskach kół pojazdów użytkowych i obrabiarek.

Smar jest wodoodporny, odporny na starzenie, wysoce odporny termicznie i mechanicznie, stabilny w działaniu i charakteryzuje się dobrą ochroną antykorozyjną.

Ciecze do obróbki skrawaniem

ECOCOOL® GLOBAL 1000

ECOCOOL® GLOBAL 1000 to najnowocześniejsze, niezawierające boru, mieszalne z wodą chłodziwo do obróbki metali o wyjątkowych właściwościach jakościowych odpowiednich do wysokowydajnych zastosowań w obróbce metali. Dzięki swoim innowacyjnym właściwościom i zaawansowanej koncepcji smarowania ECOCOOL® GLOBAL 1000 wyznacza nowy standard w branży, szczególnie w **przemśle lotniczym, medycznym, półprzewodnikowym i wielu innych**. Produkt uzyskał aprobatę renomowanych producentów obrabiarek, w tym:

AIRBUS AIPS000-00-010 do obróbki stopów aluminium, stali, stali nierdzewnej, tytanu i miedzi, SAFRAN PR6300, ROLLS ROYCE CSS 129/131. Ponadto produkt spełnia wymagania BOEING BAC 5008 Sections 5-6, a także wymagania producentów obrabiarek, na przykład DMG MORI, zgodnie z normą Standard 3.9.

ECOCOOL AFC 1515 LC

ECOCOOL AFC 1515 LC – uniwersalne chłodziwo do obróbki aluminium, stali i żeliwa, kompatybilne z cynkiem i stopami miedzi. Zastosowanie optymalnie dobranej kombinacji dodatków smarnych, olejów i estrów przyczynia się do uniwersalności zastosowania do operacji obróbki wiórowej oraz szlifowania. ECOCOOL AFC 1515 LC jest przykładem nowoczesnej, niezawierającej boru mikroemulsji o wysokiej stabilności, odporności biologicznej. Ponadto wykazuje doskonałe właściwości myjące oraz bardzo niską emisyjność mgły olejowej. Stabilny w twardej wodzie i nie powoduje pienienia w warunkach zastosowania wody miękkiej.

ECOCOOL VHCM 1 - CP

ECOCOOL VHCM 1 - CP – jest półsyntetycznym wodorozcieńczalnym chłodziwem przeznaczonym do uniwersalnej obróbki, w tym szlifowania, żeliwa, również sferoidalnego, oraz stali. Kompatybilny z aluminium i cynkiem.

To nowoczesna mikroemulsja wyróżniająca się ponadprzeciętnymi właściwościami antykorozyjnymi oraz długotrwałą stabilnością. Nie zawiera związków boru. Produkt odporny na tworzenie piany, nie tworzy osadów w wodzie twardej i zasolonej.

Środki antykorozyjne

SERIA ANTICORIT BGI

Oprócz olejowego filmu ochronnego, ta seria olejów antykorozyjnych oferuje również dodatkową ochronę przed korozją w fazie lotnej (VCI, Vapor Corrosion Inhibitors). Chronią one również powierzchnie, które nie zostały całkowicie pokryte olejem. Produkty z serii ANTICORIT BGI są jednymi ze **standardowych środków konserwujących wiodących europejskich producentów** łożysk i są dostępne w różnych lepkościach. Produkty są łatwe i wszechstronne w użyciu i nie zawierają SVHC.

ANTICORIT CPX®

ANTICORIT CPX® to seria produktów do **długotrwałej ochrony przed korozją** (10 lat). Ta nowa kategoria produktów woskowych gwarantuje kontrolowane spływanie zarówno w podwyższonych temperaturach, jak i w normalnych temperaturach otoczenia bez uszczerbku dla zdolności penetracyjnych. CPX jest również łatwy do usunięcia. Indywidualne parametry - takie jak czas schnięcia, tendencja do spływania, okres ochrony przed korozją i elastyczność powłoki mogą być dostosowane do wymagań klienta. Technologia CPX® jest niezwykle wszechstronna i nadaje się do wielu różnych zastosowań, takich jak ochrona wnek, długoterminowe magazynowanie lub ochrona transportowa.

SERIA ANTICORIT DF

Produkty z serii ANTICORIT DF charakteryzują się **prostym i wszechstronnym zastosowaniem**. Tworzone powłoki ochronne są bardzo cienkie. Mogą być olejowe lub woskowe w zależności od typu produktu. Formuła produktów z serii ANTICORIT DF umożliwia **szybkie wypieranie wody** i wyraźne oddzielenie faz między wodą, a produktem. Wszystkie produkty są kompatybilne z powszechnie stosowanymi środkami smarnymi, dlatego rzadko lub wcale nie jest konieczne usuwanie warstwy ochronnej przed kolejnymi operacjami. Kolejną zaletą tej grupy produktów jest identyczny skład chemiczny i dostępność na całym świecie.

OLEJE PRZEMYSŁOWE

Wiele procesów w przemyśle działa doskonale tylko dzięki specjalnie dostosowanym rozwiązaniom smarnym.

Na przykład w przenoszeniu energii za pomocą mediów ciśnieniowych (oleje hydrauliczne), w przekładniach sił napędowych (oleje przekładniowe), w wytwarzaniu energii w elektrowniach (oleje turbinowe), w chłodnictwie (oleje ziębnicze) lub w produkcji sprężonego powietrza (oleje sprężarkowe) odpowiednie oleje przemysłowe mają istotne zadanie.

Ponadto przemysłowe środki smarne FUCHS mogą znacząco przyczynić się do poprawy wydajności w wielu innych zastosowaniach. Mogą znacznie zwiększyć wydajność i zmniejszyć zużycie energii oraz związaną z tym emisję CO₂.

Oleje turbinowe o niskiej zawartości laków zapewniają np. bezawaryjną pracę elektrowni. Oleje ziębnicze dostosowane do neutralnych dla środowiska czynników chłodniczych poprawiają równowagę środowiskową w łańcuchu chłodniczym. Ulegające szybkiej biodegradacji środki smarne stanowią skuteczną alternatywę dla środków smarnych na bazie węglowodorów.

Oleje przemysłowe

Oleje hydrauliczne	14-26
Oleje przekładniowe i obiegowe	27-33
Specjalny koncentrat do ochrony przed korozją	33
Oleje do przewodnic	34
Oleje do maszyn papierniczych	35-36
Oleje turbinowe	37
Oleje transformatorowe	38
Oleje sprężarkowe	39-41
Oleje ziębnicze	42-47
Oleje przemysłowe przyjazne dla środowiska naturalnego	48-50
Oleje cylindrowe, oleje adhezyjne, oleje termalne, specjalne oleje uszczelniające do gazomierzy, oleje pneumatyczne, oleje testowe, płyny chłodzące wodno-glikolowe	51-53

FUCHS Special Applications

Oleje do łańcuchów	54-56
Środki smarne do pojazdów szynowych	57
Środki smarne redukujące hałas	58
Smar silikonowy / Si-Fluids, chemicznie odporny płyn smarujący / płyny fluorowane, dodatki do smarów stałych / MoS ₂	59

Oleje przemysłowe



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje maszynowe: AR								
RENOLIN AR 22 ■	Ogólny olej smarowy na bazie oleju mineralnego. Spełnia wymagania olejów smarowych L-AN zgodnie z normą DIN 51 501. AR 22: AN 150	888	240	150	14.6	96	-12	Do systemów smarowania bez specjalnych wymagań dotyczących odporności na starzenie, zachowania w niskich temperaturach itp. Temperatura oleju nie powinna przekraczać 70 °C. Najniższa temperatura wlotowa oleju powinna wynosić 5 °C powyżej temperatury krzepnięcia. Do łożysk i przekładni pracujących przy wysokich obciążeniach, ale z niskimi prędkościami poślizgu (poniżej 10 m/s).

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Demulgujące oleje obiegowe, wrzecionowe i hydrauliczne: HL / CL								
RENOLIN DTA 2 	Seria RENOLIN DTA To oleje hydrauliczne i smarowe na bazie wyselekcjonowanych mineralnych olejów bazowych z dodatkami poprawiającymi stabilność starzeniową i ochronę przed korozją. Wszystkie produkty RENOLIN DTA to oleje hydrauliczne DIN 51 524-1: HL i oleje obiegowe DIN 51 517-2: CL na bazie oleju mineralnego, demulgujące (oddzielające wodę), bezcynekowe. Spełniają i przewyższają minimalne wymagania wg: DIN 51 524-1: HL DIN 51 517-2: CL ISO 6743-4: HL, ISO 6743-6 and ISO 12925-1: CKB.	805	100*	2.2	–	–	-27	Do obciążonych termicznie łożysk, przekładni i układów hydraulicznych o temperaturach szczytowych do 120°C. Oleje smarowe bez dodatków AW/EP. Nadaje się również do napędów hydrodynamicznych, jeśli wymagane są płyny smarujące HL lub CL.
RENOLIN DTA 5 		830	120	4.6	1.6	106	-40	
RENOLIN DTA 10   		849	174	10	2.6	92	-27	
RENOLIN DTA 22 		865	210	22	4.2	94	-27	Sprzęgła VOITH Turbo typu T i S.
RENOLIN DTA 32   		874	222	32	5.4	102	-24	
RENOLIN DTA 46  		874	228	46	6.8	101	-24	Odpowiednie do obrabiarek Landis Lund, zalecane do smarowania wrzecion (bez AW/EP). Typ demulgujący
RENOLIN DTA 68 		882	250	68	8.7	99	-18	
RENOLIN DTA 100  		881	248	100	11.2	97	-18	
RENOLIN DTA 150 		889	266	150	15.5	94	-15	
RENOLIN DTA 220 		893	280	220	18.8	95	-12	
RENOLIN DTA 320 		898	280	320	24.0	95	-12	

* Pomiar według Pensky Martens (punkt zapłonu P.M.)

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne zawierające cynk								
RENOLIN B 3 	Seria RENOLIN B Oleje smarowe i hydrauliczne z dodatkami poprawiającymi stabilność starzeniową i oksydacyjną. Dobra ochrona przed zużyciem, demulgowanie (dobre oddzielanie wody), dobre właściwości uwalniania powietrza, system dodatków AW/EP zawierający cynk. Seria RENOLIN B spełnia i przewyższa minimalne wymagania dla olejów hydraulicznych wg DIN 51 524-2: HLP ISO 6743-4: HM B 3: HLP 10 B 5: HLP 22 B 10: HLP 32 B 15: HLP 46 B 20: HLP 68 B 30: HLP 100	850	178	10	2.6	95	-42	Uniwersalne płyny hydrauliczne do stosowania, gdy wymagana jest dobra odporność na starzenie, dobra ochrona przed zużyciem i właściwości odmulające.
RENOLIN B 5  		863	200	22	4.4	107	-27	Uniwersalne płyny hydrauliczne; synergiczne działanie i solidne dodatki zapewniają dobrą ochronę przed zużyciem w stacjonarnych i mobilnych układach hydraulicznych, nawet przy dużym obciążeniu i wysokiej temperaturze.
RENOLIN B 10   		876	205	32	5.5	109	-24	
RENOLIN B 15   		875	210	46	6.9	105	-24	
RENOLIN B 20   		881	224	68	8.8	100	-24	Aprobaty: Denison HF0, HF1, HF2 Typ demulgujący
RENOLIN B 30   		883	232	100	11.1	96	-18	
RENOLIN B 10 PLUS 	Seria RENOLIN B PLUS Oleje smarowe i hydrauliczne oparte na wysokiej jakości hydratowanych olejach bazowych (grupa II). Zawiera dodatki zapewniające doskonałą stabilność starzeniową i oksydacyjną, system dodatków AW/EP zawierający cynk chroni przed zużyciem przy wysokim ciśnieniu i obciążeniu. Możliwe jest wydłużenie okresów między wymianami oleju.	840	170	10	2.7	104	-54	Odpowiedni do wszystkich układów hydraulicznych, zwłaszcza jeśli wymagana jest homologacja zgodna z normą Bosch Rexroth RDE 90235/ RDE 90245. Olej bazowy grupy II (uwodornione oleje bazowe), do zastosowań wysokociśnieniowych HP.
RENOLIN B 15 PLUS 		840	195	15	3.5	108	-48	
RENOLIN B 22 PLUS 		845	220	22	4.4	108	-45	
RENOLIN B 32 PLUS 	Oleje hydrauliczne zgodne z normami DIN 51 524-2: HLP i ISO 6743-4: HM.	862	220	32	5.5	108	-39	Zatwierdzenia: Denison HF0, HF1, HF2 Bosch Rexroth RDE 90245
RENOLIN B 46 PLUS 		865	230	46	6.94	107	-36	
RENOLIN B 68 PLUS 		867	230	68	9.0	108	-33	
RENOLIN B 100 PLUS 		870	270	100	11.6	104	-33	
RENOLIN B 150 PLUS  (on request)		880	280	150	15.1	101	-18	

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne zawierające cynk								
RENOLIN B 15 HVI 	Seria RENOLIN B HVI Oleje hydrauliczne i smarowe (oleje maszynowe) o wysokim wskaźniku lepkości z dodatkami poprawiającymi odporność na starzenie, ochronę przed korozją i ochronę przed zużyciem. Produkty z serii RENOLIN B HVI to oleje hydrauliczne i obiegowe HVLP zgodne z normą DIN 51 524-3, na bazie olejów mineralnych, demulgujące i zawierające cynk dodatki AW/EP. DIN 51 524-3: HVLP ISO 6743-4: HV ISO 11158: HV Denison HF0, HF1, HF2	859	180	15	3.8	151	-45	Oleje RENOLIN B HVI nadają się do wszystkich układów hydraulicznych, szczególnie gdy wymagany jest wysoki wskaźnik lepkości, zmniejszona lepkość podczas zimnego rozruchu, wysoka lepkość w temperaturze roboczej. Wysoki VI zapewnia charakterystykę wielosezonową. Oszczędność energii dzięki wysokiej wydajności objętościowej. Typ demulgujący Zatwierdzenie: Denison HF0, HF1, HF2
RENOLIN B 32 HVI  		871	178	32	6.3	152	-48	
RENOLIN B 46 HVI  		879	186	46	8.1	150	-45	
RENOLIN B 68 HVI 		868	240	68	11.0	154	-36	
RENOLIN B 10 HVI Plus 	Seria RENOLIN B HVI Plus Oleje hydrauliczne i smarowe oparte na wysokiej jakości hydratowanych olejach bazowych (grupa II). Wysoki wskaźnik lepkości i doskonała odporność na ścinanie w połączeniu z wyjątkową odpornością na utlenianie zapewniają długą żywotność. Wysoka ochrona przed zużyciem dzięki zastosowaniu dodatków AW/EP zawierających cynk, demulgujących. DIN 51 524-3: HVLP ISO 6743-4: HV ISO 11158: HV Denison HF0, HF1, HF2	837	170	10	3.0	171	-63	Oleje RENOLIN B HVI Plus nadają się do wszystkich stacjonarnych i mobilnych układów hydraulicznych, w których wymagany jest wysoki wskaźnik lepkości i niska lepkość w niskich temperaturach. Możliwe wydłużone okresy między wymianami oleju. Aplikacje wysokociśnieniowe są możliwe dzięki doskonałemu systemowi dodatków AW/EP. Zatwierdzenie: Denison HF0, HF1, HF2
RENOLIN B 15 HVI Plus 		844	190	15	3.8	148	-57	
RENOLIN B 22 HVI Plus 		845	210	22	4.9	152	-48	
RENOLIN B 32 HVI Plus  		846	230	32	6.3	151	-42	
RENOLIN B 46 HVI Plus  		856	240	46	8.2	152	-42	
RENOLIN B 68 HVI Plus 		854	260	66,5	10.8	153	-33	
RENOLIN B 100 HVI Plus 		867	260	102	14.0	140	-36	
RENOLIN B 150 HVI Plus 		876	260	151	18.0	132	-33	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne zawierające cynk								
RENOLIN D 7 PLUS 	Seria RENOLIN D Plus Oleje hydrauliczne o właściwościach detergentowych z dodatkami opartymi na wysokiej jakości uwodnionych olejach bazowych (grupa II) w celu poprawy odporności na starzenie, ochrony antykorozyjnej i ochrony przed zużyciem. Systemy dodatków AW/EP zawierające cynk, dobre właściwości lepkościowo-temperaturowe. Hydrorafinowane oleje bazowe zapewniają doskonałą stabilność oksydacyjną. DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM (z właściwościami DD)	832	176	6,8	2.1	106	-60	Oleje hydrauliczne RENOLIN D Plus mogą być stosowane w układach hydraulicznych i obiegowych - doskonała stabilność oksydacyjna umożliwia niezawodną pracę nawet w wysokich temperaturach i przy naprężeniach termicznych. Właściwości DD zapobiegają powstawaniu osadów i szlamów, a dzięki właściwościom emulgującym unika się powstawania wolnych cząstek wody, co chroni komponenty przed korozją.
RENOLIN D 22 PLUS 		854	218	22	4.4	106	-42	
RENOLIN D 32 PLUS 		861	236	32	5.5	106	-39	
RENOLIN D 46 PLUS 		866	252	46	6.9	106	-36	
RENOLIN D 68 PLUS 		869	258	68	8.9	105	-36	
RENOLIN D 22 HVI PLUS 	Seria RENOLIN D HVI Plus Detergentowe wielosezonowe oleje hydrauliczne oparte na wysokiej jakości hydratowanych olejach bazowych (grupa II). System dodatków AW/EP zawierający cynk zapewnia doskonałą ochronę przed zużyciem. Dobra odporność na ścinanie, doskonała stabilność oksydacyjna i dodatki poprawiające odporność na starzenie zapewniają długą żywotność. DIN 51 524-3: HVLPD ISO 6743-4: HV (z właściwościami DD)	847	210	22	4.9	150	-48	RENOLIN D HVI Plus może być stosowany w stacjonarnych i mobilnych urządzeniach hydraulicznych, takich jak obrabiarki lub koparki. Wysoki wskaźnik lepkości i dobre zachowanie w niskich temperaturach zapewnia korzyści w zmieniających warunkach środowiskowych. Ciecz hydrauliczna o dobrych właściwościach DD
RENOLIN D 32 HVI PLUS 		850	230	32	6.3	150	-42	
RENOLIN D 46 HVI PLUS 		858	238	46	8.2	150	-42	
RENOLIN D 68 HVI PLUS 		858	254	68	10.7	145	-39	

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne zawierające cynk								
RENOLIN Xtreme Temp 32   	Seria RENOLIN Xtreme Temp Uniwersalne, wysokowydajne oleje hydrauliczne o wysokim wskaźniku lepkości i doskonałej odporności na ścinanie (VI ≥ 180). Oparte na bazie specjalnych uwodnionych olejów bazowych, bardzo dobre właściwości przeciwstarzeniowe, długa żywotność, doskonała ochrona przed korozją i bardzo dobra ochrona przed zużyciem zawierająca cynk dla wysokich ciśnień - dobre właściwości deemulgujące. Spełnia i przewyższa wymagania: DIN 51 524-3: HVLP ISO 6743-4: HV ISO 11158: HV	845	216	32	6.9	180	-45	Uniwersalne, wysokowydajne, wielosezonowe oleje hydrauliczne do stacjonarnych i mobilnych układów hydraulicznych, poprawiające wydajność i wydłużające okresy między wymianami oleju. Wielosezonowa charakterystyka dzięki wysokiemu, stabilnemu przy ścinaniu wskaźnikowi lepkości. Oszczędność energii i paliwa dzięki wysokiej wydajności objętościowej. Dopuszczenia: Denison HF0, HF1, HF2 Bosch Rexroth RD90235 i RDE90245
RENOLIN Xtreme Temp 46    	Seria RENOLIN Xtreme Temp PLUS Podobnie jak RENOLIN Xtreme Temp, ale z dodatkami, które pomagają uniknąć zjawiska stick-slip. Do zastosowań wysokociśnieniowych; zmniejsza tarcie, szczególnie w warunkach tarcia mieszanego. DIN 51 524-3: HVLP(D) ISO 6743-4: HV ISO 11158: HV	853	230	48	9.3	180	-42	
RENOLIN Xtreme Temp 32 PLUS  	Seria RENOLIN Xtreme Temp PLUS Podobnie jak RENOLIN Xtreme Temp, ale z dodatkami, które pomagają uniknąć zjawiska stick-slip. Do zastosowań wysokociśnieniowych; zmniejsza tarcie, szczególnie w warunkach tarcia mieszanego. DIN 51 524-3: HVLP(D) ISO 6743-4: HV ISO 11158: HV	861	216	32	6.9	183	-33	Lekko detergentowe, wysokowydajne wielosezonowe oleje hydrauliczne HVLP (D) do stacjonarnych i mobilnych układów hydraulicznych przewyższają HVLPD zgodnie z normą DIN 51 524-3, szeroki zakres temperatur, doskonała odporność na ścinanie. Pomagają uniknąć problemów z "Stick-slip", szczególnie przy niskich prędkościach i wysokim obciążeniu. Oszczędność energii i paliwa dzięki wysokiej sprawności objętościowej.
RENOLIN Xtreme Temp 46 PLUS    	Seria RENOLIN Xtreme Temp PLUS Podobnie jak RENOLIN Xtreme Temp, ale z dodatkami, które pomagają uniknąć zjawiska stick-slip. Do zastosowań wysokociśnieniowych; zmniejsza tarcie, szczególnie w warunkach tarcia mieszanego. DIN 51 524-3: HVLP(D) ISO 6743-4: HV ISO 11158: HV	855	234	48	9.3	181	-34	
RENOLIN LIFT 22  	Seria RENOLIN LIFT Specjalny detergentowy olej hydrauliczny do wind, przenośników hydraulicznych i wózków widłowych. Niezawodnie eliminuje efekt stick-slip, szczególnie przy dużych obciążeniach i niskich prędkościach.	869	210	22	4.3	100	-30	Podnośniki widłowe, windy, hydrauliczne mechanizmy transportowe, hydraulika stacjonarna i mobilna. Zabezpieczenie przed "Stick-slip".
RENOLIN LIFT 32  		877	210	32	5.3	96	-30	
RENOLIN LIFT 46 	Zawiera cynk; spełnia i przewyższa wymagania zgodnie z: DIN 51 524-2: HLPD ISO 11158: HM ISO 6743-4: HM/HG	881	210	46	6.8	101	-27	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne zawierające cynk								
RENOLIN MR 0 VG 2 	Seria RENOLIN MR Produkty RENOLIN MR to specjalne cieczы smarne i hydrauliczne HLPD zgodne z normą DIN 51 502 o wyjątkowej ochronie antykorozyjnej i silnych właściwościach czyszczących i przenoszących zanieczyszczenia. Zawierają cynk, detergent i dyspergator. Oleje RENOLIN MR są stosowane w wielu układach hydraulicznych jako rozwiązanie problemów, zwłaszcza gdy standardowe oleje nie mogą spełnić wszystkich wymagań. Doskonała stabilność oksydacyjna oparta na wysokiej jakości uwodnionych olejach bazowych (grupa II).	823	75	2,2	–	–	-54	<u>RENOLIN MR 0, 1 i 3:</u> Do wrzecion obrabiarek i łożysk tocznych w przemyśle tekstylnym.
RENOLIN MR 1 VG 5  		834	135	4,6	1.7	–	-54	
RENOLIN MR 3 VG 10 		840	170	10	2.7	106	-54	
RENOLIN MR 5 VG 22 		846	210	22	4.5	118	-45	<u>RENOLIN MR 5, 10, 15 i 20:</u> Uniwersalne oleje hydrauliczne o doskonałej ochronie antykorozyjnej do ciągłych temperatur 100 °C. Do mniejszych skrzyń biegów, w szczególności z elektrycznymi sprzęgłami wielopłytkowymi. Wysoka wydajność DD
RENOLIN MR 10 VG 32   	Oleje RENOLIN MR spełniają i przewyższają wymagania dla olejów hydraulicznych zgodnie z: DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM z wysoką wydajnością DD	866	220	32	5.5	109	-39	
RENOLIN MR 15 VG 46   		868	230	46	7.0	107	-36	
RENOLIN MR 20 VG 68 		871	230	68	9.0	107	-33	
RENOLIN MR 30 VG 100  		874	270	100	11.6	104	-33	<u>RENOLIN MR 30, 40:</u> Do większych skrzyń biegów. Jako olej chroniący przed tarcieniem podczas rozruchu i olej antykorozyjny. Umożliwia wydłużenie czasu pracy maszyny pomiędzy wymianami oleju.
RENOLIN MR 40 VG 150 		881	280	150	15.1	101	-18	
RENOLIN MR 310  	Oleje hydrauliczne i smarowe o wyjątkowo wysokim wskaźniku lepkości, a także wyjątkowych właściwościach czyszczących i zdolności do przenoszenia szlamu. HVLPD zgodnie z DIN 51 502 wraz z DIN 51 524-HVLPD ISO 6743-4: HV	855	118	15	5.4	360	-48	<u>MR 310, 520 i 1030:</u> Do wszystkich układów hydraulicznych, które pracują w szerokim zakresie temperatur lub są eksploatowane na zewnątrz, np. w bramach przeciwpowodziowych, do maszyn pracujących w niskich temperaturach.
RENOLIN MR 520   		886	154	32	8.0	270	-57	
RENOLIN MR 1030 		873	214	68	11.0	154	-36	

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne zawierające cynk								
RENOLIN MR 22 MC   	Seria RENOLIN MR MC Uniwersalne oleje smarowe i hydrauliczne oparte na olejach bazowych MC o wysokim wskaźniku lepkości (odporne na ścinanie). Doskonała odporność na utlenianie, znakomite właściwości czyszczące i zdolność do przenoszenia szlamu.	847	210	22	4.9	150	-48	Takie samo zastosowanie jak w przypadku RENOLIN MR, oprócz tych, które wymagają olejów o wysokim wskaźniku lepkości. Umożliwia wydłużenie okresów między wymianami oleju i optymalizację klas. Charakterystyka wielosezonowa. Bardzo szeroki zakres temperatur roboczych. Oszczędność energii dzięki wysokiej sprawności objętościowej.
RENOLIN MR 32 MC    	Spełnia i przewyższa wymagania wg: DIN 51 524-3: HVLDP ISO 6743-4: HV (z właściwościami DD)	848	230	32	6.3	150	-45	Oleje bazowe MC = hydro-rafinowane oleje bazowe (Grupa III)
RENOLIN MR 46 MC    		854	240	46	8.1	150	-42	
RENOLIN MR 68 MC    		856	260	68	10.9	150	-39	
RENOLIN MRX 46  	Wyselekcjonowany, wysokiej jakości specjalny olej rafinowany z dodatkami maksymalizującymi ochronę przed starzeniem, zmniejszającymi zużycie i tarcie. Wysoka zdolność do przenoszenia detergentów i szlamu; doskonała ochrona przed korozją: MRX 46: HLPD 46	884	232	46	6.9	103	-24	Olej hydrauliczny i smarujący RENOLIN MRX 46 jest szczególnie zalecany do systemów narażonych na wysokie ryzyko zanieczyszczenia pyłem/brudem lub wodą, np. do mobilnych systemów hydraulicznych, do procedur docierania lub w zastosowaniach rolniczych i leśnych.
RENOLIN FF 68 Spindelöl Opakowania na zapytanie	Olej smarowy do wrzecion narzędziowych o bardzo wysokiej czystości i drobnej filtracji, opracowany na bazie specjalnych, częściowo syntetycznych olejów bazowych. Bardzo wysoki i odporny na ścinanie wskaźnik lepkości gwarantuje stabilny film smarny, nawet w wysokich temperaturach. Złożony proces filtracji zapewnia bardzo dobrą czystość 15/13/10 zgodnie z ISO 4406. Bardzo dobre właściwości detergentowe i dyspergujące. Spełnia i przewyższa: DIN 51 524-3: HVLP-D ISO 6743-4: HV (z właściwościami DD)	870	253	68	11.2	157	-42	Do smarowania wrzecion narzędziowych. Wysoka zdolność przenoszenia zanieczyszczeń zapobiega powstawaniu osadów i pokostów, częściowo syntetyczne oleje bazowe gwarantują bardzo dobrą stabilność oksydacyjną i starzeniową.

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne niezawierające cynku i popiołu (ZAF)								
RENOLIN MWB 46 	Wyselekcjonowany olej na bazie rozpuszczalników z dodatkami poprawiającymi odporność na utlenianie i starzenie. Doskonała ochrona przed korozją i zużyciem, dobra nośność i niskie tarcie. Wysoki poziom rezerw wydajności. Bezcynkowy system dodatków AWE/EP. Spełnia z nadwyżką wymagania wg: DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM	882	218	46	6.9	105	-24	Wysokowydajny olej hydrauliczny i obiegowy HLPD (CLP) do wszystkich wysoko obciążonych układów hydraulicznych. Doskonała ochrona przed zużyciem. Wysoka odporność na wysokie obciążenia. Wysoka nośność według Bruggen $\geq 50 \text{ N/mm}^2$, np. prasy hydrauliczne w przemyśle motoryzacyjnym.
RENOLIN ZAF B 10 HT 	Seria RENOLIN ZAF B HT Bezcynkowe i bezpopiołowe, demulgujące oleje hydrauliczne i przekładniowe o dobrej stabilności starzeniowej i odporności na utlenianie. Doskonała ochrona przed zużyciem przekładni (FZG > 12) i łożysk tocznych. Wysoka ochrona przed korozją, nawet w obecności wody, doskonała kompatybilność z metalami kolorowymi. Spełnia z nadwyżką wymagania wg: DIN 51 524-2: HLP ISO 6743-4: HM DIN 51 517-3: CLP ISO 6743-6: CKC DBL 6713-13: HLP	848	170	10	2.7	100	<-54	Demulgujące, bezcynkowe i bezpopiołowe oleje hydrauliczne HLP i oleje smarowe CLP o dobrej odporności na starzenie do wszystkich układów hydraulicznych, pras hydraulicznych lub obrabiarek. Bruggen $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
RENOLIN ZAF B 22 HT 		863	210	22	4.4	106	-33	
RENOLIN ZAF B 32 HT   		875	220	32	5.4	96	-33	
RENOLIN ZAF B 46 HT    		876	230	46	6.8	101	-24	
RENOLIN ZAF B 68 HT   		882	242	68	8.8	100	-21	
RENOLIN ZAF B 100 HT  		882	240	100	11.3	99	-18	
RENOLIN ZAF D 22 HT  	Seria RENOLIN ZAF D HT Bezcynkowe i bezpopiołowe oleje smarowe i hydrauliczne o właściwościach detergentowych i dyspergujących. Dobra odporność na starzenie, doskonała ochrona przed zużyciem i stabilność oksydacyjna, dobre właściwości uwalniania powietrza. Spełniają z nadwyżką wymagania wg: DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM DIN 51 517-3: CLP/(D) ISO 6743-6: CKC	860	206	22	4.3	103	-33	Wolne od detergentów, cynku i popiołów oleje hydrauliczne HLPD i oleje smarowe (CLP) do wszystkich napędów hydraulicznych, nawet w przypadku obciążeń termicznych. Nadaje się również do stosowania jako olej smarowy CLP. Bruggen $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
RENOLIN ZAF D 32 HT    		870	220	32	5.3	97	-33	
RENOLIN ZAF D 46 HT    		880	230	46	6.8	100	-27	
RENOLIN ZAF D 68 HT  		880	>230	68	8.8	100	-27	

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne niezawierające cynku i popiołu (ZAF)								
RENOLIN ZAF D 46 HT PLUS 	Uniwersalny beczynkowy i bezpopiołowy płyn hydrauliczny i olej smarowy o doskonałej stabilności starzenia i wysokiej ochronie przed zużyciem. Zapewnia wysokie właściwości detergentyjne i dyspergujące. Spełnia z nadwyżką wymagania następujących norm DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM DIN 51 517-3: CLP ISO 6743-6: CKC	866	230	46	6.9	106	-39	Detergentowe oleje hydrauliczne niezawierające cynku i popiołu, oparte na hydorafinowanych olejach bazowych z grupy II o zwiększonej stabilności oksydacyjnej przy wysokich obciążeniach termicznych, do pras hydraulicznych. Brugger ≥ 30 N/mm² Wydłużona żywotność, doskonale uwalnianie powietrza, detergent/dyspergator
RENOLIN ZAF D 46 White Opakowania na zapytanie	Uniwersalny beczynkowy i bezpopiołowy detergentowy olej hydrauliczny i przemysłowy olej przekładniowy, doskonała stabilność starzenia, bardzo wysoka ochrona przed zużyciem, najnowsza generacja olejów bazowych, hydorafinowane oleje bazowe i niska zawartość siarki. Spełnia z nadwyżką wymagania wg: DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM (z właściwościami DD)	865	>230	46	6.9	106	-39	Doskonały do wszystkich zastosowań w mobilnych i stacjonarnych układach hydraulicznych, zalecany zgodnie z normą DIN 51 524-2 (HLP). Oparty na hydorafinowanych olejach bazowych grupy II, " olej bez przebarwień ".
RENOLIN ZAF B 32 HT-LCF Opakowania na zapytanie	Seria RENOLIN ZAF B HT-LCF Demulgujące, wolne od cynku i popiołu oleje hydrauliczne oparte na zrównoważonych surowcach. Dzięki zastosowaniu rafinowanych olejów bazowych, w połączeniu z nowoczesną technologią dodatków beczynkowych i bezpopiołowych, emisję CO ₂ można poprawić nawet o 30% w porównaniu z konwencjonalnymi olejami hydraulicznymi.	849	248	23	5.8	125	-33	Do stosowania w układach hydraulicznych, prasach hydraulicznych lub obrabiarkach jako uniwersalny odmulający olej obiegowy, olej przekładniowy lub płyn hydrauliczny.
RENOLIN ZAF B 46 HT-LCF Opakowania na zapytanie	Spełnia z nadwyżką wymagania dotyczące olejów hydraulicznych HLP zgodnie z normą DIN 51 524-2 i olejów przekładniowych CLP zgodnie z normą DIN 51 517-3.	861	244	46	7.1	115	-30	
RENOLIN ZAF D 32 HT-LCF Opakowania na zapytanie	Seria RENOLIN ZAF D HT-LCF Beczynkowe i bezpopiołowe oleje hydrauliczne na bazie zrównoważonych surowców o właściwościach detergentowych / dyspergujących. Zostały opracowane z wykorzystaniem rafinowanych olejów bazowych w połączeniu z nowoczesną technologią dodatków beczynkowych i bezpopiołowych. Emisja CO ₂ może zostać zmniejszona nawet o 30% w porównaniu z konwencjonalnymi olejami hydraulicznymi.	849	248	23	5.8	125	-33	Do stosowania w układach hydraulicznych, prasach hydraulicznych lub obrabiarkach jako uniwersalny olej obiegowy, olej przekładniowy lub płyn hydrauliczny o właściwościach detergentowych / dyspergujących.
RENOLIN ZAF D 46 HT-LCF Opakowania na zapytanie	Spełniają z nadwyżką wymagania dotyczące olejów hydraulicznych HLP zgodnie z normą DIN 51 524-2 i olejów przekładniowych CLP zgodnie z normą DIN 51 517-3.	861	244	46	7.1	115	-30	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne niezawierające cynku i popiołu (ZAF)								
RENOLIN ZAF 5 DT 	Seria RENOLIN ZAF DT Wyselekcjonowane ekstrakty rozpuszczalnikowe ze specjalnymi dodatkami poprawiającymi ochronę przed korozją i zużyciem. Wysoka nośność wg Bruggera. Detergenty i dyspergatory. Spełnia z nadwyżką wymagania norm DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM (z właściwościami dd-) DIN 51 517-3: CLP(D) ISO 6743-6: CKC (z właściwościami DD)	838	116	5	1.7	99	-40	Wytrzymałe oleje hydrauliczne i obiegowe o doskonałych właściwościach detergentowych i dyspergujących. Bardzo dobra odporność na starzenie, dobra ochrona przed korozją i doskonała nośność. Daimler DBL 6721 do obrabiarerek Wartość Bruggera ≥ 50 N/mm²
RENOLIN ZAF 10 DT 		848	154	10	2.7	108	-30	
RENOLIN ZAF 15 DT 		865	190	15	3.3	86	-27	
RENOLIN ZAF 22 DT 		866	198	22	4.4	109	-27	
RENOLIN ZAF 32 DT 		876	210	32	5.4	102	-24	
RENOLIN ZAF 46 DT    		876	218	46	6.8	101	-24	
RENOLIN ZAF 68 DT 		879	224	68	8.9	104	-18	
RENOLIN ZAF 100 DT   		882	220	100	11.3	99	-18	
RENOLIN ZAF 150 DT 		887	222	150	14.6	96	-15	
RENOLIN ZAF 32 MC  	Seria RENOLIN ZAF MC Oleje smarowe i hydrauliczne oparte na olejach bazowych grupy III z wyselekcjonowanymi dodatkami uszlachetniającymi. Bardzo dobra stabilność oksydacyjna i starzeniowa, bardzo dobra ochrona przed korozją i wysoka ochrona przed zużyciem. Wysoki wskaźnik lepkości (stabilny na ścinanie). Spełnia z nadwyżką wymagania norm DIN 51 524-3: HVLP ISO 6743-4: HV DIN 51 517-3: CLP ISO 6743-6: CKC DBL 6713: HLP, HVLP	840	220	32	6.3	149	-45	Stabilne na ścinanie, wolne od cynku i popiołów oleje hydrauliczne i obiegowe o wysokim wskaźniku lepkości. Oparte na hydrorafinowanych olejach bazowych MC grupy III. Okresy między wymianami oleju mogą zostać wydłużone, a gatunki mogą zostać zrationalizowane (charakterystyka wielosezonowa). Oszczędność energii dzięki wysokiej sprawności. Dopuszczenie Denison HF0 Dopuszczenie Bosch Rexroth RDE 90245 i RD 90235
RENOLIN ZAF 46 MC  		843	238	46	8.0	148	-45	
RENOLIN ZAF 68 MC   		854	238	68	10.6	146	-42	

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje hydrauliczne niezawierające cynku i popiołu (ZAF)								
RENOLIN ZAF 520 	Niezawierający cynku i popiołu specjalny olej hydrauliczny i smarowy o wyjątkowo wysokim wskaźniku lepkości. Bardzo dobra charakterystyka lepkości-temperatura. Spełnia i przewyższa normy DIN 51 524-3: HVLP; ISO 6743-4: HV (z dodatkiem detergentu).	856	160	33	9.2	277	-48	Do wszystkich układów hydraulicznych o dużych wahanach temperatury, również do zastosowań niskotemperaturowych.
RENOLIN ZAF 15 LT  	Seria RENOLIN ZAF LT Bezcynkowe i bezpopiołowe oleje hydrauliczne o bardzo wysokim wskaźniku lepkości do zastosowań niskotemperaturowych. Demulgujące z dodatkami poprawiającymi stabilność starzeniową i ochronę przed korozją. Spełnia wymagania normy DIN 51 524-3: HVLP; ISO 6743-4: HV	873	>90	14	5.3	387	<-60	Opracowany do zastosowań w bardzo niskich temperaturach otoczenia w urządzeniach mobilnych i stacjonarnych; najnowsza technologia dodatków. (ZAF) Typ demulgujący. Lepkość kinematyczna w temperaturze -40 °C: - RENOLIN ZAF 15 LT = 2380 mm²/s - RENOLIN ZAF 32 LT = 4850 mm²/s
RENOLIN ZAF 32 LT 		853	135	32	9.5	300	<-54	
RENOLIN ZAF 32 XHV 	Nowo opracowany bezcynkowy i bezpopiołowy olej hydrauliczny o bardzo wysokim wskaźniku lepkości przy ściskaniu, który zapewnia doskonałe właściwości w niskich temperaturach. Demulgujący, z dodatkami zapewniającymi doskonałą kompatybilność z metalami kolorowymi i wysoką ochronę przed zużyciem. Spełnia wymagania norm DIN 51 524-3: HVLP i ISO 6743-4: HV (z wyjątkiem temperatury zapłonu).	853	135	32	9.5	300	≤-51	Opracowany do zastosowań wymagających bardzo dobrej płynności również w niskich temperaturach. Lepkość kinematyczna w temperaturze -40 °C = 2150 mm²/s
RENOLIN HighPress 46 DLC   	Wysokowydajny, bezcynkowy i bezpopiołowy olej hydrauliczny EP do układów sprężel płytkowych Ortlinghaus (pras hydraulicznych). Doskonale właściwości detergentowe i dyspergujące, bardzo dobra ochrona przed zużyciem (stopień obciążenia awaryjnego FZG 12 / wartość Bruggera 50 N/mm²). Spełnia z nadwyżką wymagania dla olejów hydraulicznych wg DIN 51 524-2: HLPD ISO 6743-4: HM (z właściwościami DD).	877	212	46	6.8	100	—	Szczególnie nadaje się do stosowania w układach ze sprężkami płytkowymi Ortlinghaus. Zdefiniowane współczynniki tarcia sprawdzają się w praktyce (statycznie i dynamicznie). Müller Weingarten DT 55005 Sprężka płytkowe Ortlinghaus ON 9.2.19 Nadaje się również do stosowania w obiegu i smarowaniu łożysk we wszystkich prasach hydraulicznych.
RENOLIN PG 32 	Seria RENOLIN PG W pełni syntetyczne oleje hydrauliczne i smarowe na bazie poliglikoli spełniające najwyższe wymagania dotyczące stabilności termicznej i wysokiego wskaźnika lepkości. Nie miesza się ani nie jest kompatybilny z olejami mineralnymi, rozpuszczalny w wodzie, szybko biodegradowalny zgodnie z OECD 301. Klasyfikacja zgodna z ISO 15380: PG 32: HEPG 32 PG 46: HEPG 46 Spełnia z nadwyżką wymagania dla olejów hydraulicznych HVLP wg DIN 51 524-3.	1022	220	32	7.1	194	-51	Do wysoko obciążonych układów hydraulicznych i smarowania z ekstremalnym obciążeniem termicznym. Należy wziąć pod uwagę wytyczne dotyczące wymiany. Rozpuszczalny w wodzie olej hydrauliczny PAG, niemieszalny lub niekompatybilny z olejami mineralnymi lub olejami PAO.
RENOLIN PG 46 		1024	240	46	9.7	203	-48	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Trudnopalne ciecze hydrauliczne								
HYDROTHERM 46 M 	Na bazie wody i glikolu; przetestowany i zatwierdzony zgodnie z 6. i 7. raportem luksemburskim. Dobra ochrona przed zużyciem, bardzo dobra ochrona przed korozją, ekstremalna odporność na starzenie. Olej hydrauliczny HFC wg DIN 51 502: HFC i VDMA 24317: HFC, ISO 12922: HFC46.	1084	–	46	9.5	195	-42	Do wszystkich systemów hydraulicznych w obszarach zagrożonych pożarem (górnictwo, przemysł stalowy, przemysł aluminiowy, odlewnictwo, kuźnictwo, przemysł szklarski). Odpowiedni do wszystkich materiałów, powłok malarskich i elastomerów odpornych na działanie wody i glikolu. Nie zawiera monoetyleny ani aminy.
HYDROTHERM 42 HFC 	Nowo opracowany płyn HFC, trudnopalny płyn hydrauliczny (zgodnie z ISO 12922), na bazie wody i glikolu z najnowszą technologią dodatków. Doskonała ochrona przed zużyciem i doskonałe właściwości uwalniania powietrza w połączeniu z bardzo dobrą ochroną przed korozją. Spełnia z nadwyżką wymagania dotyczące płynów HFC zgodnie z: DIN 51 502: HFC ISO 12922: HFC VDMA 24317: HFC	1084	–	42	8.9	195	<-60	Do układów hydraulicznych w obszarach zagrożonych pożarem, jeśli wymagane są płyny HFC. Spełnia wymagania 7 Raportu Luksemburskiego.
RENOSAFE DU 46 	Bezwodny płyn trudnopalny na bazie specjalnych estrów. Homologacja Voith Turbo, HFDR zgodnie z ISO 12922	922	>280	48	9.7	188	-36	Trudnopalny ciecz hydrauliczna na bazie specjalnych estrów organicznych - HFDR. Zoptymalizowany dla sprzęgła turbo. Kompatybilny z olejami mineralnymi. Należy sprawdzić kompatybilność z uszczelnieniami, rurami i obrazami.
RENOSAFE TURBO 46 HF 	Bezwodna, trudnopalna, specjalna, stabilna termicznie mieszanka estrów kwasu fosforowego. Dobra demulgowalność (oddzielanie wody), niska tendencja do pienienia, wysoka stabilność oksydacyjna. ISO 12922: HFDR46	1150	>262	44.5	5.0	-36	-24	Ciecz hydrauliczna w obszarach zagrożonych pożarem. Do elektrohydraulicznie sterowanych obwodów olejowych w turbinach parowych, smarowania łożysk turbin parowych i gazowych, estrów fosforowych. Nowa technologia HFDR.
RENOSAFE FireProtect 46 	Seria RENOSAFE FireProtect Bezwodne, ognioodporne płyny hydrauliczne oparte na najnowszej technologii estrów i dodatków typu HFDR. Najwyższa stabilność oksydacyjna i termiczna, doskonała kompatybilność z metalami nieżelaznymi, stabilność hydrolityczna, bardzo solidna i niezawodna ochrona przed zużyciem. Charakterystyka wielosezonowa dzięki wysokiemu, stabilnemu przy ścinaniu wskaźnikowi lepkości. Biodegradowalny zgodnie z OECD 301 B >60%. Spełnia wymagania dla olejów HFDR zgodnie z normą ISO 12922.	920	316	50	10.1	195	-48	Do stosowania jako trudnopalne oleje hydrauliczne na bazie estrów organicznych. Typ HFDR do wszystkich zastosowań hydraulicznych w obszarach zagrożonych pożarem lub żarzących się powierzchniami metalowych, takich jak maszyny do odlewania ciśnieniowego, stalownie, maszyny do ciągłego odlewania, walcownie na gorąco, koksoownie i inne mobilne i stacjonarne systemy hydrauliczne, doskonała żywotność, doskonała kompatybilność z żółtym metalem. Zatwierdzony do stosowania w sprzęgłach Voith T i TP.
RENOSAFE FireProtect 68 		932	316	70	12.9	187	-45	

RENOLIN



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje przekładniowe i obiegowe								
RENOLIN CLP 68 ☞ ☞	Seria RENOLIN CLP Wysokowydajne oleje przekładniowe i obiegowe z dobrą odpornością na starzenie i dodatkami poprawiającymi ochronę przed korozją (zapobiegają również korozji stali i metali nieżelaznych spowodowanej wilgocią). Wyjątkowe właściwości przeciwzużyciowe - dobra wydajność EP / AW, znakomita odporność na zacieranie, zdolność do przenoszenia obciążeń i ochrona przed mikropitPuszkagiem, doskonała ochrona przed zużyciem łożysk tocznych FE8, dobre właściwości deemulgujące, bardzo dobre właściwości pieniające, nie zawiera cynku i popiołu oraz oleju silikonowego. Oleje RENOLIN CLP spełniają i przekraczają minimalne wymagania dla przemysłowych olejów przekładniowych CLP zgodnie z normami DIN 51 517-3, ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKSMP. US Stal 224, David Brown S1.53.10.	883	>230	68	8.7	99	-24	Uniwersalne oleje przekładniowe do zastosowań przemysłowych, takich jak łożyska, przeguby, przekładnie czołowe, stożkowe i ślimakowe oraz wszędzie tam, gdzie producent zaleca olej mineralny typu CLP. Zatwierdzony przez wiodących producentów przekładni. Na bazie oleju mineralnego Demulgujący
RENOLIN CLP 100 ☞ ☞ ☞ ☞ ☞		885	>230	100	11.3	99	-24	
RENOLIN CLP 150 ☞ ☞ ☞ ☞ ☞		889	>230	150	14.5	96	-24	
RENOLIN CLP 220 ☞ ☞ (60 L, 205 L) ☞ ☞ ☞		892	>240	220	18.9	96	-21	
RENOLIN CLP 320 ☞ ☞ ☞ ☞ ☞		897	>240	320	24.0	95	-12	
RENOLIN CLP 460 ☞ ☞ ☞ ☞ ☞		901	>240	460	30.4	95	-12	
RENOLIN CLP 680 ☞ ☞ ☞ ☞		902	>240	680	40.0	97	-12	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje przekładniowe i obiegowe								
RENOLIN CLP 46 PLUS ☞ (200 L)	Seria RENOLIN CLP PLUS Wysokowydajne oleje przekładniowe i obiegowe zapewniające doskonałą ochronę przed zużyciem, dobre właściwości EP i doskonałą ochronę przed korozją. Starannie dobrane dodatki antyoksydacyjne gwarantują dobrą stabilność starzeniową. Specjalne dodatki detergentowe/dyspergujące zapewniają bardzo dobre właściwości czyszczące i zdolność przenoszenia zanieczyszczeń. Oleje RENOLIN CLP PLUS spełniają i przewyższają minimalne wymagania dotyczące olejów smarowych zgodnie z DIN 51 517-3: CLPD, ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKSMP. Oleje RENOLIN CLP PLUS zostały opracowane specjalnie do pracy w ekstremalnych warunkach (np. w górnictwie odkrywkowym).	882	200	46	6.8	102	-27	Specjalne oleje przekładniowe do wysoko obciążonych mechanicznych przekładni przemysłowych, przekładni czołowych, podwójnych przekładni czołowych, przekładni stożkowych i przekładni ślimakowych. Oleje o długiej żywotności (przetestowane i zatwierdzone na 30 000 godzin w przenośnikach/przekładniach górnictwa odkrywkowego węgla brunatnego). Specjalnie do użytku w trudnych warunkach, w których dominuje brud, kurz i woda. Zwiększona stabilność oksydacyjna.
RENOLIN CLP 68 PLUS ☞ (200 L)		884	236	68	8.7	100	-27	
RENOLIN CLP 100 PLUS ☞ ☞		887	240	100	11.2	97	-24	
RENOLIN CLP 150 PLUS ☞		892	250	150	14.8	97	-24	
RENOLIN CLP 220 PLUS ☞ ☞ ☞ ☞		895	260	220	18.9	96	-24	
RENOLIN CLP 320 PLUS ☞ ☞		898	255	320	24.0	95	-18	
RENOLIN CLP 460 PLUS ☞		902	270	460	30.2	94	-14	
RENOLIN CLP 680 PLUS ☞ ☞		902	270	680	39.6	95	-17	Na bazie oleju mineralnego
RENOLIN AWD 68 ☞	Seria RENOLIN AWD Specjalne oleje przekładniowe i obiegowe spełniające najwyższe wymagania w zakresie ochrony przed zużyciem. Specjalne dodatki zmniejszają tarcie i tworzą warstwy reakcyjne, które zapewniają doskonałą ochronę przed zużyciem w ekstremalnych warunkach tarcia mieszanego i obciążenia. Wartość Bruggera (typowa: >75 N/mm²), doskonała ochrona przed zużyciem łożysk tocznych FE8, dobra zdolność przenoszenia zanieczyszczeń (detergent / dyspergator), brak oleju cynkowego i silikonowego, wysokie rezerwy dodatków. Seria RENOLIN AWD przewyższa minimalne wymagania dla przemysłowych olejów przekładniowych CLPD zgodnie z DIN 51 517-3, ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKSMP. Zatwierdzony przez wiodących producentów pras.	882	221	68	8.9	105	-24	Do wysoko obciążonych przekładni przemysłowych i systemów obiegowych, szczególnie gdy wymagana jest dobra nośność przy ekstremalnym tarciu mieszanym, np. linie pras w przemyśle motoryzacyjnym.
RENOLIN AWD 100 ☞		886	222	100	11.2	97	-24	
RENOLIN AWD 150 ☞ ☞ ☞ ☞		894	208	150	14.6	96	-12	
RENOLIN AWD 220 ☞		896	210	220	18.7	95	-12	

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
W pełni syntetyczne oleje przekładniowe i obiegowe								
RENOLIN PG 68 	Seria RENOLIN PG W pełni syntetyczne oleje przekładniowe i smarowe na bazie specjalnych glikoli polialkilenowych (PAG) do zastosowań z ekstremalnymi obciążeniami termicznymi. Bardzo wysoka stabilność oksydacyjna i starzeniowa, wysoki wskaźnik lepkości (odporny na ścinanie), dobra charakterystyka lepkościowo-temperaturowa, doskonała nośność, niski współczynnik tarcia, wysoka FZG, bardzo dobra odporność na korozję wżerową i mikropitting, doskonała wydajność FE8. Oleje z serii RENOLIN PG przewyższają minimalne wymagania dla olejów smarowych CLP-PG zgodnie z normami DIN 51 517-3, ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP, CSPG, CTPG. Zatwierdzony przez wiodących producentów skrzyń przekładniowych.	1035	240	68	13.8	212	-48	Do przekładni pracujących w ekstremalnych warunkach termicznych i mechanicznych, takich jak przekładnie ślimakowe. Może być również stosowany jako olej sprężarkowy do gazów procesowych, takich jak metan, etan, propan itp. ze względu na niską rozpuszczalność gazów węglowodorowych. Może być również stosowany do smarowania kalandrow. RENOLIN PG jest szczególnie odpowiedni do par ślizgowych stal/brąz w przekładniach ślimakowych. Nie jest mieszalny ani kompatybilny z olejami mineralnymi, olejami estrowymi i olejami na bazie PAO. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących wymiany. Na bazie poliglikolu
RENOLIN PG 100  		1043	260	100	19.6	220	-48	
RENOLIN PG 150 		1051	260	145	27.0	224	-48	
RENOLIN PG 220   		1075	240	220	36.8	220	-33	
RENOLIN PG 320 		1075	240	320	54.4	237	-33	
RENOLIN PG 460   		1075	280	460	75.1	245	-33	
RENOLIN PG 680 		1075	280	680	110.3	261	-33	
RENOLIN PG 1000 		1075	280	1000	162.0	281	-33	
RENOLIN PG 1500 		1078	280	1500	240.0	300	-18	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
W pełni syntetyczne oleje przekładniowe i obiegowe								
RENOLIN UNISYN XT 68 	Seria RENOLIN UNISYN XT W pełni syntetyczne przemysłowe oleje przekładniowe oparte na nowych, innowacyjnych polialfaolefinach o bardzo wysokim, naturalnym, stabilnym przy ścinaniu wskaźniku lepkości i doskonałym zachowaniu w niskich temperaturach. Doskonała ochrona przed zużyciem, wysoka odporność na mikropitting i bardzo dobra ochrona przed korozją. Oleje RENOLIN UNISYN XT przewyższają wymagania stawiane przemysłowym olejom przekładniowym CLP-HC zgodnie z normami DIN 51 517-3, ISO 6743-6, ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP i AGMA 9005/E02: EP.	850	238	68	11.0	154	-54	Odpowiedni do smarowania przekładni i łożysk. Do stosowania w aplikacjach o wysokich wymaganiach w szerokim zakresie temperatur. Wyjątkowo niska lepkość w niskich temperaturach.
RENOLIN UNISYN XT 100 		850	238	100	15.3	162	-48	
RENOLIN UNISYN XT 150  		850	238	150	21.4	168	-45	ISO VG 220 i 320 do zastosowań w turbinach wiatrowych.
RENOLIN UNISYN XT 220   		860	242	220	29.4	174	-42	Zatwierdzony przez wiodących producentów przekładni.
RENOLIN UNISYN XT 320   		860	242	320	40.2	179	-42	Na bazie mPAO
RENOLIN UNISYN XT 460 		860	242	460	54.5	188	-42	
RENOLIN UNISYN XT 680 		860	244	680	75.5	192	-39	
RENOLIN UNISYN XT 1000 		860	244	1000	101.0	195	-33	
RENOLIN UNISYN CLP 68 	Rage RENOLIN UNISYN CLP W pełni syntetyczne przemysłowe oleje przekładniowe na bazie PAO o zwiększonej stabilności starzeniowej, bardzo dobrej nośności i doskonałej ochronie przed zużyciem. RENOLIN UNISYN CLP zapewnia wysoką odporność na mikropitting, dobre uwalnianie powietrza i bardzo dobre właściwości filtracyjne. Spełnia z nadwyżką minimalne wymagania zgodnie z DIN 51 517-3: CLP; ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP i AGMA 9005/E02: EP.	848	240	68	10.7	147	-56	Odpowiedni do smarowania przekładni i łożysk. Do stosowania w aplikacjach o wysokich wymaganiach w szerokim zakresie temperatur. Wyjątkowo niska lepkość w niskich temperaturach.
RENOLIN UNISYN CLP 150  		853	250	150	19.6	150	-45	
RENOLIN UNISYN CLP 220   		854	260	220	26.7	155	-42	ISO VG 220 i 320 do zastosowań w turbinach wiatrowych. Zatwierdzony przez wiodących producentów przekładni.
RENOLIN UNISYN CLP 320  		860	260	320	35.0	155	-42	Na bazie PAO
RENOLIN UNISYN CLP 460 		861	300	460	45.6	155	-39	
RENOLIN UNISYN CLP 680 		862	300	680	62.2	160	-33	
RENOLIN UNISYN CLP 1000 		864	300	1000	92.0	179	-33	

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje przekładniowe i obiegowe								
RENOLIN CLPF 100 SUPER 	Seria RENOLIN CLPF SUPER z MoS₂ Przemysłowe oleje przekładniowe EP zawierające MoS ₂ (dwusiarczek molibdenu) z synergicznie aktywnymi dodatkami EP / AW i fizycznie aktywnymi warstwami przeciwzużyciowymi (MoS ₂). Składniki MoS ₂ gwarantują doskonałą smarowność w niskich temperaturach w szerokim zakresie warunków pracy. MoS ₂ jako stały środek smarny zapewnia niezawodną ochronę przed zużyciem nawet przy obciążeniach udarowych i niekorzystnych warunkach pracy. MoS ₂ tłumi wibracje i hałas. Bardzo dobra ochrona przed zużyciem w obszarach tarcia mieszane-go, dobra zdolność przenoszenia zanieczyszczeń, doskonale właściwości pienne, bardzo dobra ochrona przed zużyciem łożysk - doskonała wydajność FE8, nie zawiera cynku i oleju silikonowego. Seria RENOLIN CLPF SUPER przewyższa minimalne wymagania dla przemysłowych olejów przekładniowych DIN 51 517-3: CLPF ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD.	888	240	100	11.2	98	-21	Do bardzo obciążonych skrzyń przekładniowych przy niskich prędkościach obrotowych i wysokich obciążeniach, również w przypadku obciążeń udarowych i niekorzystnych warunków pracy, do tłumienia hałasu. Również do wrzecion i przekładni w prasach kuzniczych.
RENOLIN CLPF 220 SUPER  		896	260	220	18.8	95	-21	
RENOLIN CLPF 320 SUPER 		897	255	320	24.0	95	-14	
RENOLIN CLPF 460 SUPER 		902	270	460	30.4	95	-12	
RENOLIN CLPF 680 SUPER  		918	270	680	36.8	88	-10	
RENOLIN CLPF 1500 SUPER 		928	240	1500	70.5	104	-12	
RENOLIN HighGear 150 	Seria RENOLIN HighGear Oleje RENOLIN HighGear bazują na wyselekcjonowanych olejach mineralnych. Synergiczne dodatki zapewniają wyjątkową ochronę przed zużyciem tych nowych, zaawansowanych technologicznie olejów przekładniowych. Wysoce skuteczne warstwy trójochronne niezawodnie chronią zwilżone elementy maszyny przed zużyciem. Ta nowa technologia dodatków jest również określana jako wygładzający mechanizm reakcji PD (deformacja plastyczna). Dodatki te mają zauważalny efekt wygładzania chropowatości powierzchni. DIN 51 517-3: CLP, ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP	894	>210	150	14.6	96	-21	RENOLIN HighGear może być stosowany zarówno we wstępnie uszkodzonych przekładniach i elementach maszyn w celu wydłużenia żywotności, jak i w nowych przekładniach (czołowych, stożkowych, planetarnych i ślimakowych) w celu zmniejszenia tarcia, zużycia i hałasu w ekstremalnych warunkach.
RENOLIN HighGear 220 		899	>210	220	19.0	97	-18	
RENOLIN HighGear 320 		904	>210	320	24.3	97	-12	
RENOLIN HighGear 460  		909	>210	460	30.8	97	-9	
RENOLIN HighGear 680 		907	>210	680	41.5	101	-9	
								Na bazie oleju mineralnego

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kine-mat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynię-cia [°C]	Główne zastosowanie
Specjalne oleje przekładniowe i obiegowe								
RENOLIN HighGear Synth 220	Seria RENOLIN HighGear Synth RENOLIN HighGear Synth jest oparty na syntetycznych polialfaolefinach (PAO). Specjalne synergiczne dodatki zapewniają wyjątkową ochronę przed zużyciem tych nowych, zaawansowanych technologicznie olejów przekładniowych. Wysoce skuteczne warstwy trójchronne niezawodnie chronią zwilżone elementy maszyny przed zużyciem. Oleje RENOLIN HighGear Synth mają wysoki, naturalny i odporny na ścinanie wskaźnik lepkości i nadają się zarówno do zastosowań w wysokich, jak i niskich temperaturach. Wysoka stabilność termiczna i oksydacyjna umożliwia wydłużenie okresów między wymianami oleju. DIN 51 517-3: CLP; ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP.	873	220	220	23.6	133	-33	RENOLIN HighGear Synth może być stosowany zarówno we wstępnie uszkodzonych przekładniach i elementach maszyny w celu wydłużenia żywotności, jak i w nowych przekładniach (czołowych, stożkowych, planetarnych i ślimakowych) w celu zmniejszenia tarcia, zużycia i hałasu w ekstremalnych warunkach. Syntetyczne komponenty PAO pomagają zmniejszyć tarcie, umożliwiając obniżenie temperatury pracy i mogą zwiększyć wydajność. Doskonała charakterystyka niskotemperaturowa, wysoki, stabilny przy ścinaniu wskaźnik lepkości.
RENOLIN HighGear Synth 320		876	220	320	31.2	135	-34	
RENOLIN MORGEGEAR 100	Seria RENOLIN MORGEGEAR Wysokowydajne oleje obiegowe na bazie oleju mineralnego do smarowania łożysk MORGEOIL. Łagodne dodatki EP/AW zapewniają dobrą ochronę przed zużyciem, synergicznie działające dodatki zapewniają dobrą stabilność starzenia i doskonałą demulgowalność (bardzo dobre oddzielanie wody). ISO 6743-6 i DIN 51 517: CL(P) ISO 12925-1: CKB.	888	248	100	11.1	96	-19	Do smarowania łożysk MORGEOIL. Oleje RENOLIN MORGEGEAR spełniają z nadwyżką wymagania DANIELI (Włochy) i SMS. Na bazie oleju mineralnego
RENOLIN MORGEGEAR 220		895	255	226	19.2	96	-10	
RENOLIN MORGEGEAR 460		904	>270	470	31.1	96	-9	
RENOLIN MORGEGEAR 680		915	252	682	39.2	95	-7	
RENOLIN CLP 150 VCI	Seria RENOLIN CLP VCI Specjalne przemysłowe oleje przekładniowe na bazie oleju mineralnego z komponentami VCI (Vapour Corrosion Inhibitors). Doskonałe właściwości antykorozyjne. Niezawodna długotrwała ochrona antykorozyjna w fazie olejowej i parowej. Doskonała ochrona przed zużyciem, wysoka ochrona przed ścieraniem, dobra kompatybilność z przemysłowymi olejami przekładniowymi i dobra kompatybilność z elastomerami. Spełnia z nadwyżką wymagania dotyczące przemysłowych olejów przekładniowych CLP zgodnie z DIN 51 517-3: CLP; ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC / CKD, a także AGMA 9005/E02: EP.	889	250	150	14.5	96	-24	Zalecany do zastosowań z wysoko obciążonymi przekładniami czołowymi, stożkowymi i ślimakowymi. Nadaje się również do wysoko obciążonych łożysk, łożysk przegubowych i wrzecion dociskowych. Szczególnie do kół zębatych i komponentów, które nie są używane przez dłuższy czas lub są przechowywane przed użyciem i dlatego należy je zakonserwować. Zawiera składniki VCI (inhibitory korozji parowej). Zalecany również do stanowisk testowych przekładni (olej docierający).
RENOLIN CLP 220 VCI		892	254	220	18.9	96	-24	
RENOLIN CLP 320 VCI		897	255	320	24.0	95	-12	
RENOLIN CLP 460 VCI		901	270	460	30.4	95	-12	
Na bazie oleju mineralnego								

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Specjalne oleje przekładniowe i obiegowe								
RENOLIN UNISYN GEAR 220 VCI 	RENOLIN UNISYN GEAR 220 VCI* W pełni syntetyczny przemysłowy olej przekładniowy na bazie PAO o doskonałych właściwościach antykorozyjnych dzięki składnikom VCI (Vapour Corrosion Inhibitors). Niezawodna, długoterminowa ochrona przed korozją w fazie olejowej i parowej. Doskonała ochrona przed zużyciem, wysoka ochrona przed ścieraniem, dobra kompatybilność z przemysłowymi olejami przekładniowymi. Spełnia i przewyższa wymagania dotyczące przemysłowych olejów przekładniowych CLP zgodnie z DIN 51 517-3: CLP, ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, a także AGMA 9005/E02: EP.	855	260	220	27.3	160	-42	Do stosowania w mocno obciążonych przekładniach czołowych, stożkowych i ślimakowych z obiegowym układem olejowym lub układem wtrysku oleju. Szczególnie w przypadku wysokich temperatur roboczych. Zawiera składniki VCI (inhibitory korozji parowej). Na bazie PAO
RENOFLUID TF 1500  	Specjalny olej hydrauliczny i przekładniowy EP na bazie wysokowydajnych olejów bazowych. O wysokiej stabilności starzeniowej. FZG-Test A/8,3/90 Stopień obciążenia niszczonego > 12. DIN 51 524-2: HLP ISO 6743-4: HM.	870	224	32	5.4	102	-30	Olej do przekładni VOITH turbo, oleje hydrauliczne do sprzęgieł VOITH turbo. Nadaje się również jako olej przekładniowy o niskiej lepkości i wysokim ciśnieniu, szczególnie w przypadku sterowania hydraulicznego i połączonego układu olejowego. Zatwierdzenie Voith Turbo. Na bazie oleju mineralnego
Specjalny koncentrat do ochrony przed korozją								
RENOLIN VCI BOOST  (4 x 5 L)	Koncentrat dodatków do stosowania w olejach przekładniowych, hydraulicznych i turbiniowych FUCHS. Zawiera składniki VCI (VCI = Vapour Corrosion Inhibitor).	905	155	105	12.5	112	-12	Uniwersalny koncentrat antykorozyjny VCI do stosowania w olejach przemysłowych RENOLIN na bazie oleju mineralnego, PAO i estrów. Łatwe dozowanie i użytkowanie. Zalecane stężenie: 2%.

Oleje przemysłowe



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje do prowadnic								
RENEP CGLP 68 	Seria RENE CGLP Oleje do prowadnic ślizgowych na bazie olejów mineralnych z dodatkami poprawiającymi smarowność i zmniejszającymi tarcie. Dobre właściwości EP. Zabezpieczają przed korozją i zapobiegają przywieraniu. Oleje do prowadnic CGLP zgodne z normą DIN 51 502. Demulgujące. Spełniają i przewyższają wymagania wg DIN 51 502: CGLP ISO 6743-13: GA, GB DIN 51 517-3: CLP.	879	220	68	8.6	99	-24	Doskonała kompatybilność chemiczna z wodorozcieńczalnymi cieczami do obróbki metali. Oleje poślizgowe o bardzo dobrych właściwościach deemulgujących i bardzo niskim współczynniku tarcia. Zatwierdzone przez firmę HELLER. Te oleje do prowadnic ślizgowych są szczególnie polecane do stosowania z cieczami chłodziwo-smarującymi ECOCOL. Potwierdzona dobra kompatybilność z wieloma mieszalnymi z wodą cieczami chłodziwo-smarującymi. Zatwierdzone przez wiodących producentów obrabiarek. Na bazie oleju mineralnego
RENEP CGLP 150 		892	230	150	14.6	96	-12	
RENEP CGLP 220 		895	240	220	19.0	96	-15	
RENEP 2 K 	Seria RENE K Oleje do prowadnic ślizgowych ze specjalnymi dodatkami zmniejszającymi poślizg, szczególnie polecane do obrabiarek. Dobre właściwości detergentyczne. Emulgujący. Typ detergentu/dyspergatora RENE 2 K: CGLP 68 RENE 5 K: CGLP 220	882	230	68	9.2	112	-27	Nadaje się do wszystkich rodzajów prowadnic. Seria RENE K wykazuje dobrą kompatybilność materiałową. RENE 2 K jest szczególnie odpowiedni do poziomych prowadnic ślizgowych. Stosowany również do smarowania łożysk i przekładni oraz jako olej hydrauliczny. RENE 5 K jest stosowany w wysoko obciążonych prowadnicach ślizgowych i prowadnicach pionowych. Na bazie oleju mineralnego
RENEP 5 K 		900	248	220	19.9	104	-12	
RENEP 68 KN 	Seria RENE KN Doskonała przyczepność dzięki specjalnym dodatkom, które zwiększają przyczepność do powierzchni metalowych i plastikowych - efekt "lepkości". Dobre właściwości EP. Zabezpieczają przed korozją i zapobiegają przywieraniu. Zaawansowana formuła. Oleje do prowadnic ślizgowych CGLP zgodnie z DIN 51 502. Demulgujące. RENE KN 68: CGLP 68 RENE KN 220: CGLP 220 220	880	220	68	9.1	118	-29	Doskonała kompatybilność chemiczna z wodorozcieńczalnymi cieczami do obróbki metali. Oleje poślizgowe o bardzo dobrych właściwościach deemulgujących i niskim współczynniku tarcia. Zawierają środek zwiększający lepkość. Zatwierdzony przez wiodących producentów obrabiarek. Zatwierdzony przez firmę Heller szczególnie odpowiedni do stosowania z cieczami chłodziwo-smarującymi ECOCOL. Na bazie oleju mineralnego
RENEP 220 KN 		895	238	220	19.5	100	-17	

RENEP, RENOLIN



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje do maszyn papierniczych								
RENOLIN PA 150 ■	Seria RENOLIN PA Wysokowydajne oleje do maszyn papierniczych oparte na specjalnie dobranych mineralnych olejach bazowych w połączeniu z dodatkami EP zawierającymi cynk, które zapewniają doskonałą ochronę przed zużyciem. Oleje RENOLIN PA spełniają i przewyższają minimalne wymagania dla olejów przekładniowych CLP zgodnie z DIN 51 517-3 oraz wymagania dla olejów do maszyn papierniczych do sekcji mokrej i suszącej zgodnie z Voith VN 108.	880	>230	150	15.0	100	-30	Zalecany do stosowania w sekcjach mokrych i suszących w maszynach papierniczych, a także w skrzyniach przekładniowych, łożyskach w centralnych układach smarowania, jak również w zastosowaniach, w których wymagany jest olej smarowy o wysokiej stabilności termicznej i bardzo dobrej stabilności starzenia, typu demulgującego.
RENOLIN PA 220 ■ ■		886	>230	220	19.3	99	-18	
RENOLIN NF PRESS 100 ■	Olej hydrauliczny na bazie uwodornionych olejów mineralnych w połączeniu ze specjalnie dobraną technologią dodatków niezawierających cynku ani popiołu. Opracowany specjalnie do stosowania w prasach hydraulicznych w maszynach papierniczych. Spełnia wymagania dla olejów hydraulicznych zgodnie z Voith VN 108.	867	260	100	11.5	103	-36	Do stosowania w prasach hydraulicznych w maszynach papierniczych, np. w prasach obuwniczych Voith. Uwodornione oleje bazowe.

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje do maszyn papierniczych								
RENOLIN UNISYN CLP 150 PA 	Seria RENOLIN UNISYN CLP PA W pełni syntetyczne, wysokowydajne oleje do maszyn papierniczych na bazie polialfaolefin. Doskonała demulgowalność (doskonała separacja wody), wysoka odporność na starzenie, doskonała ochrona przed zużyciem i bardzo dobra ochrona przed korozją. Wysoki naturalny, stabilny przy ścinaniu wskaźnik lepkości. Dla wyższych temperatur roboczych. Spełniają i przewyższają minimalne wymagania dla olejów przekładniowych CLP-HC wg DIN 51 517-3.	857	>200	150	19.8	152	-39	Do stosowania w smarowaniu obiegowym części mokrej i sekcji suszącej w maszynach papierniczych, również w skrzyniach przekładniowych i centralnych układach smarowania. Szczególnie w wyższych temperaturach roboczych. <u>RENOLIN UNISYN CLP 220 PA</u> spełnia i przewyższa minimalne wymagania firm SKF, FAG i Voith VN 108. Na bazie PAO
RENOLIN UNISYN CLP 220 PA  		859	230	220	26.5	154	-36	
RENOLIN UNISYN CLP 320 PA 		864	>240	320	34.2	151	-32	
RENOLIN UNISYN CLP 460 PA 		866	>240	460	46.0	156	-27	
RENOLIN SynGear 220 HT  	W pełni syntetyczny, wysokotemperaturowy, przemysłowy olej przekładniowy EP i olej do kalandrów na bazie wyselekcjonowanych poliglikoli (PAG). Doskonała ochrona przed zużyciem i stabilność starzeniowa. DIN 51 517-3: CLP-PG ISO 6743-6: CKC/CKD/CKT	1078	240	240	39.0	216	-36	Do wysoko obciążonych mechanicznie i termicznie kół i przekładni ślimakowych / łożysk tocznych i ślizgowych. Szczególnie do kalandrów w przemyśle papierniczym i foliowym. Szczytowe temperatury 250 °C jest dopuszczalna przez krótki czas. Należy sprawdzić mieszalność i kompatybilność z poliglikolami innych producentów. Based on PAG (poliglikol)

RENOLIN



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje turbinowe								
RENOLIN ETERNA 32 ☐ ☐ ☐	Seria RENOLIN ETERNA Oleje turbinowe najnowszej generacji do smarowania turbin gazowych i parowych oraz turbosprężarek (również z przekładniami, FZG ≥ 10). Oparte na wysokiej jakości, hydrokrakowanych olejach bazowych. Wysoka odporność na starzenie, doskonała ochrona przed tworzeniem się osadów. Oleje turbinowe o niskiej skłonności do tworzenia osadów. Oleje turbinowe zgodne z normami DIN 51 515-1: TDP i DIN 51 515-2: TGP.	842	220	32	5.8	126	-15	Do smarowania turbin parowych i gazowych, generatorów, turbosprężarek, pomp i przekładni. Ponadto stosowany jako olej smarowy i barierowy w generatorach chłodzonych wodą. Przewyższa TDP i TGP zgodnie z DIN 51 515 część 1 lub część 2. Oleje turbinowe AW/EP: FZG≥10. Zatwierdzony przez wielu znanych producentów OEM
RENOLIN ETERNA 46 ☐ ☐ ☐		846	220	46	7.6	132	-15	
RENOLIN ETERNA 68 ☐ ☐		851	230	68	9.5	120	-15	
RENOLIN ETERNA 32 SGV ☐ ☐ ☐	Seria RENOLIN ETERNA SGV Oleje turbinowe najnowszej generacji do turbin gazowych i parowych, a także do turbosprężarek bez przekładni. Spełniają wymagania norm DIN 51 515-1: TD i DIN 51 515-2: TG. Brak EP/AW	838	220	32	5.8	126	-15	Do stosowania w turbinach gazowych i parowych, a także w turbosprężarkach. Szczególnie nadaje się do sprężania gazów syntezowych i amoniaku. Nie zawiera EP/AW, najwyższa stabilność termiczna. Zatwierdzony przez wielu znanych producentów OEM
RENOLIN ETERNA 46 SGV ☐ ☐ ☐		846	220	46	7.6	132	-15	
RENOLIN ETERNA Clean 46 ☐	Polarny środek czyszczący do obiegów oleju turbinowego. Kompatybilny ze wszystkimi popularnymi olejami turbinowymi. Nie zawiera detergentów. Brak pogorszenia właściwości separacji powietrza i wody oraz innych negatywnych skutków, które występują w przypadku konwencjonalnych środków czyszczących. RENOLIN ETERNA Clean 46 zawiera kompletny system dodatków. W związku z tym zapobiega się "osłabieniu" wypełnienia oleju turbinowego przez dodanie innych środków czyszczących.	893	238	46	6.8	103	-42	Dzięki RENOLIN ETERNA Clean 46 stare osady, naloty i inne produkty degradacji oleju można skutecznie usunąć z układu oleju turbinowego przed planowaną wymianą oleju. Nie spowoduje to pogorszenia jakości nowego oleju. Dodatek ok. 5 - 10% do istniejącego napelnienia olejem turbinowym.

Oleje przemysłowe



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje transformatorowe								
RENOLIN E 10 	Wysokiej jakości inhibitowany olej izolacyjny na bazie naftenowych olejów bazowych, który może być stosowany w transformatorach, przełącznikach, cewkach dławiających, kondensatorach i konwerterach. Doskonale właściwości dielektryczne i wysoka stabilność oksydacyjna. Spełnia z nadwyżką wymagania dla olejów izolacyjnych zgodnie z normą IEC 60296, a także specyfikacją RWPE Power klasy I.	874	142*	9.5	–	–	<-48	RENOLIN E 10 jest stosowany jako olej izolacyjny w transformatorach, przełącznikach, cewkach dławiających, kondensatorach, konwerterach i podobnych agregatach, również w niskich temperaturach zewnętrznych (np. w jednostkach zewnętrznych).
RENOLIN ELTEC 	Nieinhibitowany olej izolacyjny na bazie naftenowych olejów bazowych. Spełnia wymagania dla olejów izolacyjnych zgodnie z normą IEC 60296.	869	149*	10	–	–	-48	RENOLIN ELTEC jest stosowany jako olej izolacyjny w transformatorach, przełącznikach, cewkach dławiających, kondensatorach, konwerterach i podobnych agregatach, również w niskich temperaturach zewnętrznych (np. w jednostkach zewnętrznych).
RENOLIN E 3  (4 x 5 L)	Inhibitowany olej do rozdzielnic oparty na naftenowych olejach bazowych. Specjalnie do użytku w jednostkach zewnętrznych. Spełnia wymagania normy IEC 60296.	861	100*	3.2	–	–	<-70	RENOLIN E 3 jest stosowany głównie w przełącznikach zasilania w jednostkach zewnętrznych. Nawet w niskich temperaturach otoczenia RENOLIN E 3 zapewnia doskonałą płynność. W związku z tym dodatkowe ogrzewanie elektryczne nie jest konieczne.

* Pomiar według Pensky Martens (punkt zapłonu P.M.)

RENOLIN



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje sprężarkowe								
RENOLIN SilverScrew 32 📁 🚰	Seria RENOLIN SilverScrew Zaawansowane technologicznie płyny do sprężarek powietrza o wysokiej stabilności oksydacyjnej i termicznej, co pozwala na uzyskanie żywotności oleju do 6000h. Spełniają wymagania normy DIN 51 506:VDL. Odpowiada normie ISO 6743-3-DAJ. Spełnia wiele wymagań OEM.	863	235	32	5.5	108	-38	Uniwersalne płyny do sprężarek powietrza z wtryskiem oleju do sprężarek śrubowych, łopatkowych i tłokowych.
RENOLIN SilverScrew 46 📁 🚰 🚰		868	244	46	6.9	105	-36	
RENOLIN SilverScrew 68 📁 🚰		870	255	68	9.0	106	-40	
RENOLIN GoldScrew 46 📁 🚰	Seria RENOLIN GoldScrew Wyjątkowe, zaawansowane technologicznie płyny do sprężarek powietrza o doskonałej stabilności oksydacyjnej i termicznej, co pozwala na uzyskanie żywotności oleju do 9000h. Spełniają wymagania normy DIN 51 506:VDL. Odpowiada normie ISO 6743-3-DAJ. Spełnia wiele wymagań OEM.	855	260	46	7.6	131	-39	Uniwersalne płyny do sprężarek powietrza z wtryskiem oleju do sprężarek śrubowych, łopatkowych i tłokowych.
RENOLIN GoldScrew 68 📁 🚰		871	278	68	9.4	117	-33	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje sprężarkowe								
RENOLIN UNISYN OL 32 	Seria RENOLIN UNISYN OL W pełni syntetyczne oleje chłodzące do sprężarek tłokowych i śrubowych na bazie polialfaolefin o doskonałej stabilności utleniania, wyjątkowej ochronie przed zużyciem, dobrej demulgacji i doskonałej charakterystyce lepkościowo-temperaturowej. Wysoki wskaźnik lepkości. Doskonale uwalnianie powietrza. Umożliwiają wydłużenie okresów między przeglądami. Oleje smarowe VDL wg DIN 51 506 i syntetyczne oleje hydrauliczne wg DIN 51 524-2/3.	838	240	32	6.1	138	<-60	W pełni syntetyczne oleje do sprężarek śrubowych na bazie PAO dla wydłużonych okresów między wymianami oleju nawet w przypadku wysokich obciążeń termicznych. Odpowiedni również do wysoko obciążonych systemów hydraulicznych. Doskonale właściwości uwalniania powietrza. Wydłużone odstępy pomiędzy wymianami oleju.
RENOLIN UNISYN OL 46 		841	260	46	7.9	141	<-60	
RENOLIN UNISYN OL 68 		845	260	68	10.6	146	-54	
RENOLIN UNISYN OL 100 		848	260	100	14.4	149	-54	
RENOLIN UNISYN OL 150 		852	250	150	19.6	150	-47	
RENOLIN SynAir 46  (3 x 10 L)	Wysokowydajny syntetyczny płyn do sprężarek powietrza, doskonała biodegradowalność wg OECD 301C >60%. Doskonała stabilność termiczna i oksydacyjna. Gwarancja niezawodnej ochrony przed korozją i kompatybilności z elastomerami.	992	271	48	8.7	161	-50	Do stosowania w zalanych lub z wtryskiem oleju śrubowych sprężarkach powietrza. Do zastosowań w wysokich temperaturach w celu redukcji pozostałości związanych z olejem, lakieru i szlamu. Wydłużone okresy między wymianami oleju. Biodegradowalny zgodnie z OECD 301 C >60%.

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje do sprężarek tłokowych i rotacyjnych								
RENOLIN 503 	Seria RENOLIN 500 Specjalne oleje smarowe odporne na starzenie, oferujące minimalne koksowanie. Zawierają dodatki poprawiające ochronę przed korozją i stabilność starzenia. Oleje smarowe VDL zgodnie z DIN 51 506. Dla temperatur wylotowych sprężarek do +220 °C. 503: VDL 68 504: VDL 100 505: VDL 150	867	250	68	9.1	109	-18	Oleje sprężarkowe o doskonałych właściwościach przeciwstarzeniowych i wyjątkowo niskiej skłonności do koksowania. Do sprężarek powietrza o temperaturach końcowych do 220°C. Również do innych termicznie obciążonych systemów smarowania obiegowego.
RENOLIN 504 		890	280	100	10.7	90	-21	
RENOLIN 505   		883	275	150	15.0	100	-15	
RENOLIN VAC 100 F 	Specjalny środek smarny do pomp próżniowych oparty na wysoko rafinowanych olejach mineralnych. Nie zawiera żadnych dodatków. Wyjątkowo niskie straty przy odparowywaniu. Odpowiedni do pracy przy wysokim podciśnieniu.	887	265	100	10.7	89	-12	Może być stosowany w zakresie minimalnego ciśnienia końcowego od 10-3 do 10-4 mbar. Odpowiednie dla różnych typów sprężarek, np. tłokowych i rotacyjnych.
RENOLIN SE 100    Inne klasy ISO VG na zapytanie	W pełni syntetyczne oleje do sprężarek powietrza oparte na zaawansowanej technologii estrów syntetycznych. Spełnia wymagania zgodnie z normą VDL DIN 51506.	987	270	100	10.3	81	-42	Stabilny w wysokich temperaturach olej estrowy do stosowania w sprężarkach łopatkowych i tłokowych, nawet w ciężkich warunkach np. wysokich temperaturach. Szczególnie polecany do sprężarek, w których zastosowanie oleju mineralnego może prowadzić do koksowania i tworzenia się laków.
Oleje do sprężarek gazu								
RENOLIN LPG 100  (na zapytanie)	Seria RENOLIN LPG Syntetyczne oleje do sprężarek gazowych na bazie glikoli polialkilenowych (PAG). Odpowiednie do gazów procesowych, gazów rafineryjnych (gazy naftowe) i innych gazów na bazie węglowodorów (propan, propylen, butan, itp.) oraz ich mieszanek. Uwaga: W przypadku RENOLIN LPG 100 i LPG 185 przed zastosowaniem ich jako olejów chłodniczych należy przeprowadzić proces osuszenia.	1002	270	100	16.2	175	-39	RENOLIN LPG 100 i LPG 185 charakteryzują się niską rozpuszczalnością gazów węglowodorowych w oleju. Dzięki zastosowaniu specjalnych olejów bazowych PAG rozcieńczenie środka smarnego podczas pracy (spadek lepkości) jest zminimalizowane. W ten sposób zagwarantowana jest niezawodna ochrona przed zużyciem i doskonale właściwości smarne. Wybrane dodatki zapewniają dodatkowe zabezpieczenie w zakresie stabilności termiczno- oksydacyjnej i ochrony przed zużyciem środka smarnego w atmosferze gazu.
RENOLIN LPG 185  (na zapytanie)		1012	280	185	29.0	197	-36	

Oleje przemysłowe



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje chłodnicze na bazie olejów mineralnych								
RENISO WF 2,3 A 	Seria RENISO WF Oleje chłodnicze RENISO WF przeznaczone są do smarowania hermetycznych sprężarek chłodzących pracujących z izobutanem (R600a) jako czynnikiem chłodniczym. Oleje chłodnicze RENISO WF wykorzystują specjalne systemy dodatków do tworzenia odpornych na zużycie filmów smarnych we wszystkich temperaturach roboczych. Oleje chłodnicze RENISO WF, są w pełni mieszalne z czynnikiem R600a, a także z wszystkimi innymi węglowodorowymi czynnikami chłodniczymi, takimi jak R290. Na bazie specjalnego oleju mineralnego.	823	100	2.35	–	–	-42	Oleje chłodnicze RENISO WF przeznaczone są do smarowania hermetycznych sprężarek chłodzących pracujących z izobutanem (R600a) jako czynnikiem chłodniczym. Oleje chłodnicze RENISO WF wykorzystują specjalne systemy dodatków do tworzenia odpornych na zużycie filmów smarnych we wszystkich temperaturach roboczych. Oleje chłodnicze RENISO WF, są w pełni mieszalne z czynnikiem R600a, a także z wszystkimi innymi węglowodorowymi czynnikami chłodniczymi, takimi jak R290. Na bazie specjalnego oleju mineralnego.
RENISO WF 5 A  (na zapytanie) 		827	134	5.0	1.7	95	-45	
RENISO WF 7 A  (na zapytanie) 		832	158	7.2	2.2	97	-42	
RENISO WF 10 A  (na zapytanie) 		835	172	9.6	2.6	97	-42	
RENISO WF 15 A  (na zapytanie)		883	164	15	3.1	–	-51	

RENISO

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Olej chłodniczy na bazie olejów mineralnych								
RENISO KM 32 ■ (20 x 1 L)	Seria RENISO K Specjalne rafinaty naftenowe o wysokiej odporności na starzenie z niskimi temperaturami płynięcia; bardzo korzystne zachowanie w warunkach chłodniczych i szczególnie dobra kompatybilność z następującymi czynnikami chłodniczymi jak: amoniak NH ₃ , HFCKW (np.: R22), węglowodory (np.: propan R 290). DIN 51 503: KAA, KC, KE.	881	202	32	4.9	63	-45	Do wszystkich układów chłodniczych pracujących z czynnikiem chłodniczym jakim jest amoniak (NH ₃) lub czynnikiem chłodniczym HCFC. RENISO KES 100 jest odpowiedni do zastosowań z wysokimi temperaturami parowania i kondensacji, np. w klimatyzacjach, pompach ciepła - szczególnie polecany również do sprężarek turbo. Na bazie naftenowych olejów bazowych
RENISO KS 46 ■ (4 x 5 L, 20 L)		894	204	46	5.8	47	-42	
RENISO KC 68 ■ ■ ■		894	223	68	7.4	58	-39	
RENISO KES 100 ■		912	218	100	8.4	20	-33	
W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie alkilobenzenów								
RENISO SP 32 ■	Seria RENISO S/SP W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie wysoce stabilnych chemicznie i termicznie alkilobenzenów. RENISO SP 32, 46, 100 zawierają wysoce skuteczny pakiet dodatków przeciwzużyciowych AW* (nie nadają się do zastosowań z czynnikiem NH ₃). Doskonała mieszalność z czynnikiem chłodniczym HFCKW (np.: R22).DIN 51 503: KC, KE.	870	186	32	4.6	31	-51	Szczególnie dobra mieszalność z czynnikami chłodniczymi HCFC, takimi jak R22. Odpowiedni do bardzo niskich temperatur parowania do -80 °C. Produkty RENISO SP są również zalecane do stosowania z czynnikami chłodniczymi typu Drop-In (R402A/B, R401A/B itp.). Ze względu na doskonałą stabilność produkty RENISO S/SP nadają się do smarowania sprężarek czynników chłodniczych poddawanych wysokim obciążeniom. Na bazie alkilobenzenów
RENISO SP 46 ■ (4 x 5 L)		869	190	46	5.3	26	-42	
RENISO SP 100 ■		869	208	95	8.0	11	-33	
RENISO S 3246 ■	RENISO S 3246 i RENISO S 68 nie zawierają dodatków przeciwzużyciowych AW* i nadają się do stosowania z czynnikami chłodniczymi HFCKW i NH ₃ . DIN 51 503: KAA, KC, KE.	876	184	40	5.0	17	-42	RENISO S 3246 i RENISO S 68 – są odpowiednie zarówno do aplikacji z czynnikiem R22, jak i NH ₃ .
RENISO S 68 ■ ■		871	192	68	6.6	-30	-36	

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie poliolestrów (POE)								
RENISO TRITON SEZ 22  (20 x 1 L)  (4 x 5 L)	Seria RENISO TRITON SE/SEZ W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie poliolestrów - szczególnie odpowiednie do czynników chłodniczych FKW / HFKW „nie zubożających warstwy ozonowej”, takich jak R134a, R404A, R507, R410A, R407C. Zalecane są również do węglowodorowych czynników chłodniczych. Ze względu na silną tendencję do wchłaniania wilgoci (higroskopijność), należy zminimalizować kontakt z otaczającym powietrzem (wilgoć atmosferyczna) w przypadku POE. DIN 51 503: KD, KE. NOWOŚĆ: Oleje SE / SEZ są odpowiednie do stosowania z czynnikami chłodniczymi HFO lub HFO / HFKW	1003	248	20	4.4	133	-57	Dla wszystkich układów chłodzenia, w których czynniki chłodnicze nie zawierają chloru (HFKW / FKW), np.: R134a, seria RENISO TRITON SE / SEZ jest idealna. W zależności od lepkości, oleje chłodnicze RENISO TRITON SE / SEZ są zalecane do hermetycznych, pół hermetycznych i otwartych sprężarek tłokowych, a także do sprężarek śrubowych i turbo. RENISO TRITON SEZ 22 i SEZ 32 są z powodzeniem stosowane w aplikacjach z czynnikiem R23, w niskich temperaturach. Posiadamy również obszerne wyniki stosowania produktów z następującym czynnikiem chłodniczym R22, np.: R422A / D i R417A. Dostępne są obszerne badania laboratoryjne i praktyczne doświadczenie z czynnikami chłodniczymi HFO lub HFO / HFKW.
RENISO TRITON SEZ 32  (20 x 1 L)  (4 x 5 L)  (3 x 10 L) 		1004	250	32	6.1	141	-57	
RENISO TRITON SE 55  (20 x 1 L)  (4 x 5 L)  (3 x 10 L) 		1009	286	55	8.8	137	-48	
RENISO TRITON SEZ 68  (20 x 1 L)  (4 x 5 L)  (3 x 10 L) 		972	258	68	8.9	104	-39	
RENISO TRITON SEZ 80  (20 x 1 L)		992	251	80	10.6	118	-42	Na bazie poliolestru
RENISO TRITON SEZ 100  (4 x 5 L) 		970	266	100	11.4	100	-30	
RENISO TRITON SE 170  (20 x 1 L)  (4 x 5 L)  (3 x 10 L) 		972	260	173	17.1	106	-27	
RENISO TRITON SE 220  (4 x 5 L) 		976	294	220	19.0	98	-27	
RENISO TRITON SEZ 320	W pełni syntetyczny olej chłodniczy na bazie estrów nasyconych, odpowiedni do systemów ORC i zastosowań HFO, np. R1233zd. Odpowiedni również do czynników chłodniczych PFC i HCFC.	1015	278	309	33.3	148	-42	
RENISO TRITON CE 500  	W pełni syntetyczny olej chłodniczy na bazie nasyconych, syntetycznych estrów (POE) do wysokotemperaturowych pomp ciepła dla czynnika chłodniczego R1234ze, R1336mzZ.	950	221	505	52.1	166	-33	

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
----------------	------	-------------------------	--------------------	---------------------------------	----------------------------------	----	----------------------	---------------------

W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie syntetycznych węglowodorów (PAO)

RENISO SYNTH 68 	Olej chłodniczy na bazie (PAO). Do czynnika chłodniczego NH ₃ i węglowodorowych czynników chłodniczych. Nadaje się również do CO ₂ (niemieszalny z CO ₂). DIN 51 503: KAA, KB, KE. Zatwierdzony przez NSF-H1, dopuszczony jako środek smarny mający przypadkowy kontakt z żywnością, do stosowania w i wokół obszarów przetwórstwa spożywczego.	835	260	68	10.5	142	-57	RENISO SYNTH 68 został opracowany przede wszystkim do smarowania wysoko obciążonych sprężarek z czynnikiem chłodniczym NH ₃ . Doskonała stabilność z NH ₃ . Znakomite zachowanie się w niskich temperaturach, odpowiedni dla temperatur parowania poniżej -50°C. Bardzo dobra stabilność termiczna. Bardzo dobra smarowność, nawet w przypadku węglowodorów (propan R290, propen R1270 itp.) i CO ₂ (niemieszalny z CO ₂). Na bazie PAO Na bazie PAO
RENISO UltraCool 68 	Seria RENISO UltraCool Olej chłodniczy na bazie syntetycznych węglowodorów . Opracowany specjalnie dla aplikacji z czynnikiem chłodniczym NH ₃ . DIN 51 503: KAA.	854	250	62	9.1	124	-48	RENISO UltraCool 68 i UltraCool 100 łączą w sobie wysoką stabilność termiczną (brak lakierów, szlamów) i niski współczynnik odparowywania (niskie przenikanie oleju / niewielkie straty oleju), z dobrą kompatybilnością z elastomerami (CR, HNBR, NBR).
RENISO UltraCool 100 Opakowania na zapytanie		857	239	108	14.4	136	-46	

W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie glikoli polialkilenowych (PAG) do zastosowań z węglowodorowymi czynnikami chłodniczymi

RENISO LPG 68  (4 x 5 L)	Seria RENISO LPG Seria RENISO LPG Syntetyczny olej chłodniczy na bazie glikoli polialkilenowych (PAG). Przeznaczony do stosowania z węglowodorowymi czynnikami chłodniczymi, takimi jak propan (R290), propen (R1270). Synergicznie działające dodatki uszlachetniające poprawiają właściwości stosowanych olejów bazowych. W zależności od obszaru zastosowania i typu sprężarki stosowane są różne lepkości. Kontrolowana rozpuszczalność węglowodorów w celu zmniejszenia lepkości. DIN 51 503 - KE	990	226	68	12.7	189	-48	RENISO LPG 68: np. do sprężarek tłokowych i śrubowych
RENISO LPG 100  (4 x 5 L)		992	228	100.0	18.1	201	-45	RENISO LPG 100 and LPG 150: np. do sprężarek spiralnych i śrubowych
RENISO LPG 150 Opakowania na zapytanie		994	238	149.9	26.2	211	-42	RENISO LPG 185: np. do sprężarek śrubowych Na bazie PAG
RENISO LPG 185 Opakowania na zapytanie		1012	280	185	29.0	197	-36	

W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie glikoli polialkilenowych (PAG) do zastosowań z czynnikiem chłodniczym NH₃

RENISO PG 68  (4 x 5 L)	Syntetyczny olej chłodniczy na bazie glikolu polialkilenowego (PAG) luka mieszalności 10% olej / 90% NH ₃ : rozdział faz w temperaturze -35°C. NH ₃ - częściowo rozpuszczalny. Olej do systemów chłodniczych, odpowiedni również do węglowodorowych czynników chłodniczych. DIN 51 503: KAB, KE.	1044	250	70	14.0	210	-52	RENISO PG 68 jest wysoce osuszonym syntetycznym olejem chłodniczym, opartym na PAG dla instalacji NH ₃ działających na zasadzie bezpośredniej ekspansji. Nadaje się do sprężarek śrubowych i tłokowych. Uwaga: Oleje PAG nie są kompatybilne z olejami mineralnymi. Oleje PAG są higroskopijne (chłoną wilgoć)! Proszę o kontakt z inżynierem wdrożeniowym firmy FUCHS! Na bazie glikoli polialkilenowych
--	---	------	-----	----	------	-----	-----	---

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie glikoli polialkilenowych (PAG) do samochodowych układów klimatyzacji								
RENISO PAG 46 ■ (24 x 250 ml) ■ (20 x 1 L) ■ ■ (na zapytanie)	Seria RENISO PAG Syntetyczne oleje chłodnicze na bazie specjalnych glikoli polialkilenowych (PAG) do samochodowych systemów klimatyzacyjnych z czynnikiem R134a. DIN 51 503: KD, KE, KAB	992	240	55	10.6	187	-45	Oleje chłodnicze na bazie glikolu polialkilenowego do czynnika chłodniczego R134a w samochodach osobowych i samochodach ciężarowych. RENISO PAG 100 jest szczególnie odpowiedni do sprężarek łopatkowych. RENISO PAG 46 i PAG 100 można również stosować razem z węglowodorowym czynnikiem chłodniczym i amoniakiem. Na bazie glikoli polialkilenowych Na bazie glikoli polialkilenowych
RENISO PAG 100 ■ (24 x 250 ml) ■ (20 x 1 L) ■ (na zapytanie)		996	240	120	21.0	202	-45	
RENISO PAG 1234 ■ (24 x 250 ml)	Syntetyczny olej chłodniczy na bazie glikoli polialkilenowych doubleendcapped (PAG). Do klimatyzatorów samochodowych z czynnikiem R1234yf. Nadaje się również do R134a. DIN 51 503: KD.	993	224	44	9.8	218	-45	RENISO PAG 1234 został przeprojektowany dla klimatyzatora samochodowego z HFO-1234yf. Produkt ma zarówno dobre właściwości mieszalne, jak i wysoką stabilność termiczno-chemiczną w kontakcie z czynnikiem chłodniczym. Płyn bazowy i dodatek RENISO PAG 1234 zapewniają najlepsze właściwości smarne i ochronę przed zużyciem ciernym. Na bazie glikoli polialkilenowych
W pełni syntetyczny olej chłodniczy na bazie glikoli polialkilenowych (PAG) do pomp ciepła								
RENISO PAG 460 Opakowania na zapytanie	Specjalny, w pełni syntetyczny olej chłodniczy na bazie specjalnego glikolu polialkilenowego (PAG).	1001	252	460	72.4	238	-33	Do stosowania w wysokotemperaturowych systemach pomp ciepła z węglowodorowymi czynnikami chłodniczymi, np. pentanem (R601), izopentanem (R601a).
RENISO PAG 220 C "Ultra dry" Opakowania na zapytanie	Syntetyczny olej chłodniczy na bazie specjalnych, podwójnie zamkniętych PAG do zastosowań transkrytycznych CO ₂ (zastosowania przemysłowe i komercyjne). DIN 51 503: KB, KD, KE.	1077	250	226	39.1	226	-39	Olej chłodniczy na bazie glikoli polialkilenowych (PAG). Do czynników chłodniczych HFC, takich jak R134a. Szczególnie nadaje się do sprężarek śrubowych w pompach ciepła do zastosowań przemysłowych i komercyjnych. Odpowiedni także do zastosowań z węglowodorami i CO ₂ (olej niemieszalny z CO ₂). Na bazie poliglikolu
W pełni syntetyczny olej chłodniczy na bazie POE do samochodowych układów klimatyzacji w samochodach elektrycznych i hybrydowych								
RENISO TRITON SEZ 75 AC Opakowania na zapytanie	Syntetyczny olej chłodniczy do napędzanych elektrycznie, hermetycznych sprężarek w układach klimatyzacji samochodowej na czynniki R1234yf. Odpowiedni również do R134a, na bazie specjalnego poliolestru. DIN 51 503: KD	992	246	75	9.9	113	-42	RENISO TRITON SEZ 75 AC został opracowany do smarowania sprężarek elektrycznych w samochodowych układach klimatyzacji. Ze względu na wysoką oporność elektryczną RENISO TRITON SEZ 75 AC jest idealnym środkiem smarnym do zabezpieczania izolacji części sprężarek elektrycznych w dowolnym momencie. Ponadto RENISO TRITON SEZ 75 AC gwarantuje niezawodne smarowanie, doskonałą ochronę przed zużyciem i bezpieczny transport oleju. Oparty na poliolestrze

RENISO

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie glikoli polialkilenowych (PAG) do zastosowań z czynnikiem CO ₂								
RENISO ACC 68  (4 x 5 L)	Syntetyczny olej chłodniczy na bazie specjalnych, podwójnie zamkniętych PAG do zastosowań transkrytycznych (zastosowania przemysłowe i komercyjne). DIN 51 503: KB.	992	>220	68	14.1	215	-42	Olej chłodniczy na bazie bardzo stabilnych termicznie, podwójnie zamkniętych PAG do przemysłowych zastosowań transkrytycznych CO ₂ (szczególnie w klimatyzacji i pompach ciepła). Zawiera specjalne dodatki poprawiające ochronę przed zużyciem i stabilność starzenia.
Na bazie poliglikolu								
RENISO ACC HV  (24 x 250 ml) 	Syntetyczny olej chłodniczy na bazie specjalnych, podwójnie zamkniętych PAG do zastosowań transkrytycznych CO ₂ . Opracowany specjalnie do samochodowych układów klimatyzacji. DIN 51 503: KB.	991	229	68	14.0	216	-45	RENISO ACC HV został opracowany w ścisłej współpracy z wiodącymi producentami sprężarek i producentami OEM specjalnie dla systemów klimatyzacji CO ₂ w pojazdach. RENISO ACC HV bazuje na niezwykle stabilnych chemicznie i termicznie płynach PAG z podwójnym zamknięciem i skutecznym dodatkiem uszlachetniającym - szczególnie w odniesieniu do ochrony przed zużyciem.
Na bazie poliglikolu								
W pełni syntetyczne oleje chłodnicze na bazie poliestrów (POE) do zastosowań z czynnikiem CO ₂								
RENISO C 55 E  (20 x 1 L)  (4 x 5 L)  (na zapytanie)	Seria RENISO C Syntetyczne oleje chłodnicze na bazie specjalnych poliolestrów z dodatkami przeciwzużyciowymi do użytku z czynnikiem chłodniczym CO ₂ (zastosowania podkrytyczne i transkrytyczne). Nadaje się również do czynników chłodniczych HFC / FC. DIN 51 503: KB, KD.	1009	286	55	8.8	137	-48	Produkty RENISO C zostały opracowane specjalnie do zastosowań z czynnikiem chłodniczym CO ₂ . Obszary zastosowań: urządzenia chłodnicze w supermarketach (podkrytyczny etap głębokiego mrożenia w systemach kaskadowych i zastosowania transkrytyczne), chłodzenie statków, a także prawie wszystkie dziedziny chłodnictwa przemysłowego i komercyjnego
RENISO C 85 E  (20 x 1 L)  (4 x 5 L)  (3 x 10 L) 		993	246	80	10.6	118	-42	
RENISO C 170 E  (3 x 10 L)  (na zapytanie)		976	286	172	18.0	116	-33	
Na bazie poliolestonego								

Oleje przemysłowe



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Przyjazne dla środowiska naturalnego oleje przemysłowe i hydrauliczne								
PLANTOHYD 15 S* ☞	Seria PLANTOHYD S Syntetyczne oleje estrowe z dodatkami zwiększającymi stabilność starzeniową. Szybko biodegradowalny zgodnie z OECD 301 B > 60%. Wysoka ochrona przed zużyciem (FZG etap 12). Spełnia wymagania normy ISO 15380: "HEES". HVLP zgodnie z DIN 51 524-3 (z wyjątkiem testu TOST). Przyznane oznakowanie ekologiczne UE (EEL).	893	200	15	4.1	191	-33	Uniwersalne zastosowanie. Szczególnie zalecany do układów hydraulicznych w obszarach wrażliwych. Temperatury miski olejowej od -30 °C do +90 °C. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących wymiany zgodnie z ISO 15380.
PLANTOHYD 22 S* ☞ ☞ ☞		901	200	22	5.4	198	-33	
PLANTOHYD 32 S* ☞ ☞ ☞		910	206	32	7.1	194	-36	
PLANTOHYD 46 S* ☞ ☞ ☞ ☞		920	300	46	9.2	187	-45	
PLANTOHYD 68 S* ☞ ☞		924	300	68	12.3	181	-36	

PLANTO

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Przyjazne dla środowiska naturalnego oleje przemysłowe i hydrauliczne								
PLANTOSYN 32 HVI* 	Seria PLANTOSYN HVI Przyjazne dla środowiska oleje hydrauliczne i obiegowe na bazie syntetycznych estrów nasyconych. Szybko biodegradowalny zgodnie z OECD 301 B > 60%. Wysoka ochrona przed zużyciem, dobra kompatybilność z uszczelnieniami i metalami nieżelaznymi, doskonała stabilność oksydacyjna. Spełnia wymagania olejów hydraulicznych HEES zgodnie z ISO 15380 i HVLP zgodnie z DIN 51 524-3 (z wyjątkiem testu TOST). Posiada oznakowanie ekologiczne UE (EEL).	915	220	32	6.2	148	-46	Odpowiedni do wszystkich mobilnych i stacjonarnych układów hydraulicznych, w których zalecane jest stosowanie szybko biodegradowalnego oleju hydraulicznego HEES zgodnie z normą ISO 15380 (np. w rolnictwie i leśnictwie). Może być stosowany tam, gdzie nienasycone, syntetyczne estry zawiodły. Możliwe wydłużenie okresów między wymianami oleju. Temperatura miski olejowej: -30°C do 100°C lub wyższa. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących wymiany zgodnie z ISO 15380. Dopuszczenia: MANNESMANN REXROTH Sauer SUNDSTRAND
PLANTOSYN 46 HVI* 		913	280	46	8.2	150	-36	
PLANTOSYN 68 HVI* 		916	280	68	10.6	143	-30	
PLANTOSYN 3268 ECO* 	PLANTOSYN 3268 ECO to szybko biodegradowalny płyn hydrauliczny na bazie estrów syntetycznych. PLANTOSYN 3268 ECO został specjalnie opracowany do stosowania w obszarach wysokiego ryzyka / obszarach wysokiego ryzyka środowiskowego. Spełnia minimalne wymagania dotyczące olejów hydraulicznych HEES zgodnie z ISO 15380 i HVLP zgodnie z DIN 51 524-3 (z wyjątkiem testu TOST). Posiada oznakowanie ekologiczne UE (EEL).	920	300	47	9.5	191	-45	PLANTOSYN 3268 ECO jest zalecany do układów hydraulicznych w obszarach wysokiego ryzyka środowiskowego. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących przeobrażenia zgodnie z ISO 15380.
PLANTOSYN 3268* 	Przyjazny dla środowiska, stabilny w wysokich temperaturach, wielosezonowy olej hydrauliczny HVI na bazie w pełni nasyconego, syntetycznego estru (HEES), przewyższający normę DIN ISO 15380, > 60% szybko biodegradowalny zgodnie z OECD 301 B. Posiada oznakowanie ekologiczne UE (EEL).	913	290	46	8.2	154	-36	Rekomendacje FUCHS: Bosch Rexroth AG, CAT BF-1, KRAMER ALLRAD, PALFINGER, SAUER DANFOS, TIMBERJACK, VALMET / KOMATSU FOREST, PONSSE Dopuszczenia: FENDT, O&K
PLANTOLUBE POLAR 15 S 	Seria PLANTOLUBE POLAR S Oleje PLANTOLUBE POLAR S to przyjazne dla środowiska, szybko biodegradowalne płyny o wyjątkowo niskiej temperaturze krzepnięcia. Dzięki bardzo wysokiemu VI mogą być stosowane w szerokim zakresie temperatur. Oleje PLANTOLUBE POLAR S zapewniają doskonałą ochronę przed korozją i zużyciem. Wysoka odporność na starzenie. Spełniają wymagania normy DIN 51 524-3: HVLP (z wyjątkiem testu TOST) ISO 15380: HEES.	899	156	15	4.1	199	<-48	Przekładnie, łożyska, siłowniki używane w ekstremalnie niskich temperaturach (np. regiony polarne). Układy hydrauliczne eksploatowane w niskich temperaturach mogą być również zasilane olejami z gamy POLAR S. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących wymiany zgodnie z normą ISO 15380.
PLANTOLUBE POLAR 22 S 		908	166	22	5.7	200	<-51	



Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Przyjazne dla środowiska naturalnego syntetyczne oleje obiegowe i przekładniowe								
PLANTOGear 100 HVI* 	Seria PLANTOGear HVI Przyjazne dla środowiska oleje obiegowe i przekładniowe EP na bazie specjalnych nasyconych estrów syntetycznych o wysokiej stabilności starzenia, dobrej nośności i doskonałej ochronie przed zużyciem. Produkty PLANTOGear 100 HVI i 150 HVI spełniają i przekraczają wymagania normy DIN 51 517-3: CLP -E AGMA 9005 / E02: EP Przyznano oznakowanie ekologiczne UE (EEL).	927	>270	100	13.7	138	-33	Uniwersalne oleje przekładniowe CLP. Produkty te są stosowane w przekładniach czołowych, stożkowych, planetarnych i ślimakowych, szczególnie w obszarach wrażliwych środowiskowo, a także do smarowania napędów w obszarach ochrony wód, gdzie wycieki oleju mogą stanowić zagrożenie dla wód gruntowych i powierzchniowych. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących wymiany zgodnie z normą ISO 15380.
PLANTOGear 150 HVI* 		928	>270	150	19.1	145	-30	
PLANTOGear 220 S* 	Seria PLANTOGear S Ulegające szybkiemu rozkładowi biologicznemu wysokowydajne oleje przekładniowe na bazie specjalnych, nasyconych estrów. Wyjątkowo wysoka stabilność termiczna i starzeniowa, wysoki wskaźnik lepkości, dobra charakterystyka lepkość-temperatura. Do zastosowań niskotemperaturowych. Doskonała zdolność samoczyszczczenia dzięki polarnym strukturom estrowym, zmniejszone tarcie, doskonała ochrona przed zużyciem. Seria PLANTOGear S przewyższa wymagania stawiane przemysłowym olejom przekładniowym DIN 51 517-3: CLP-E ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE. AGMA 9005/E02: EP Przyznano oznakowanie ekologiczne UE (EEL)	938	280	220	26.2	152	-30	Do bardzo obciążonych przekładni czołowych, stożkowych, planetarnych i ślimakowych - przede wszystkim w obszarach, w których wycieki mogą stanowić zagrożenie dla gleby i wód gruntowych lub powierzchniowych. Do stosowania w wysokich i niskich temperaturach. Wysoki, stabilny wskaźnik lepkości. Może być stosowany jako samoczyszczący olej przekładniowy (olej płuczący).
PLANTOGear 320 S* 		943	280	320	35.1	155	-30	
PLANTOGear 460 S* 		951	280	460	48.0	163	-30	
PLANTOGear 680 S* 		958	280	680	66.0	170	-30	
Przyjazne dla środowiska oleje do prowadnic ślizgowych / oleje smarowe								
PLANTOLUBE CGLP 68 S 	Olej ślizgowy na bazie syntetycznych estrów o bardzo dobrej biodegradowalności. Zapobiega przywieraniu. Doskonała nośność i ochrona przed zużyciem.	916	280	68	12.1	170	-33	PLANTOLUBE CGLP 68 S jest przeznaczony do stosowania w połączeniu z PLANTOCOOL i PLANTOCUT.
PLANTO TAC 68*  (4 x 5 L)	Biodegradowalny, wysokowydajny olej do pił łańcuchowych na bazie olejów rzepakowych. Doskonałe właściwości smarne, dobra odporność na starzenie.	924	>270	55	12.0	216	-39	Przeważnie do tzw. smarowania ubytkowego, np. w łożyskach, ramach pił, prowadnicach, przegubach, śrubach itp. Rekomendacje: Husqvarna, Stihl, Solo, Dolmar
PLANTOTAC HV 220 N 	Wysokiej jakości olej adhezyjny na bazie oleju roślinnego, przyjazny dla środowiska i szybko biodegradowalny. PLANTOTAC HV 220 N oferuje bardzo dobre zachowanie VT, właściwości adhezyjne i doskonałą ochronę przed zużyciem. Stopień obciążenia niszczącego FZG A/8.3/90 > 12. 220 N: CG 220	955	>250	249	31.5	169	-36	Przeważnie do tzw. smarowania ubytkowego, np. w łożyskach, ramach pił, prowadnicach, przegubach, śrubach itp.
PLANTOTAC HV 100 S 	Olej PLANTOTAC HV-N jest oparty na odpornych na starzenie estrach syntetycznych. 100 S: CG 100	924	300	100	17.5	193	-36	Głównie do tak zwanego smarowania traconego, np. w łożyskach nieelastycznych, ramach pił, prowadnicach, przegubach, śrubach itp. Szczególnie w wyższych temperaturach roboczych.

PLANTO, RENOLIN



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje cylindrowe								
RENOLIN CH 500 	Seria RENOLIN CH Wysokiej jakości oleje do cylindrów na bazie olejów mineralnych. Dobra stabilność termiczna i niski poziom koksowania. Przewyższają wymagania stawiane olejom smarowym Z zgodnie z normą DIN 51 510.	929	318	965	44.0	84	-6	Dla temperatur pary do 340 °C w urządzeniach stacjonarnych, dla maszyn parowych do 325 °C.
RENOLIN CH 700 		927	>290	2020	81.0	98	-15	Dla najwyższych temperatur pary do 380 °C, przerywana praca maszyn parowych powyżej 325 °C. Specjalnie do starych lokomotyw parowych.
Olej lepki								
RENOTAC 345 	Wysokiej jakości lepki i smarujący olej na bazie olejów mineralnych z dodatkami poprawiającymi smarowność i środkami przeciwzużyciowymi. Dobre właściwości EP i adhezyjne (lepkość). Smar do wszystkich zastosowań związanych z całkowitymi stratami (łożyska ślizgowe, prowadnice ślizgowe, prowadnice itp.). 345: CG(L) 220	890	250	220	19.7	100	-15	Środek smarny do smarowania punktowego, na przykład prowadnic ślizgowych, prowadnic, łożysk ślizgowych w maszynach do obróbki drewna, opakowań i tekstyliów.



Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje termalne								
RENOLIN THERM 250 	Seria RENOLIN THERM Oleje do wymiany ciepła na bazie olejów mineralnych o wysokiej stabilności termicznej. Wysokie współczynniki przenikania ciepła.	892	154	10.2	2.4	–	<-42	Zakres zastosowań: od -20 °C do 250 °C (temperatura filmu olejowego) Na bazie olejów mineralnych
RENOLIN THERM 320 		870	225	43.7	6.5	–	-12	Zakres zastosowań: -10 °C do 320 °C (temperatura filmu olejowego) Na bazie olejów mineralnych
RENOLIN THERM 330 S 	Syntetyczny olej do wymiany ciepła o bardzo wysokiej stabilności termicznej. Mieszanka alkilobenzenów o niskiej lotności.	864	>190	21	4.1	–	-60	Zakres zastosowań: do 320 °C (temperatura filmu olejowego) Na bazie olejów syntetycznych
RENOLIN THERM 380 S 	Syntetyczny olej do wymiany ciepła. Wyjątkowo wysoka stabilność termiczna. Minimalna tendencja do koksowania.	1043**	200*	16.5	3.1	–	-34	Zakres zastosowań: do 380 °C (temperatura filmu olejowego) Na bazie olejów syntetycznych
Specjalne oleje uszczelniające do gazomierzy								
RENOLIN GAS 68 	Seria RENOLIN GAS RENOLIN GAS to specjalne oleje uszczelniające do gazomierzy. Są one oparte na starannie dobranych olejach bazowych i zawierają skuteczne dodatki chroniące oleje przed utlenianiem i gwarantujące niezawodną ochronę przed korozją. Oleje RENOLIN GAS wykazują wysoką kompatybilność z różnymi gazami i zawierają skuteczne składniki antyadhezyjne.	898	232	68	7.9	78	-36	Oleje RENOLIN GAS mogą być stosowane w różnych aplikacjach. Charakteryzują się wysoką pompownością i dobrą płynnością na zimno (niskie temperatury krzepnięcia). Ponadto wykazują bardzo dobre właściwości antyadhezyjne i bardzo dobrą demulgowalność. Opracowane specjalnie do stosowania jako oleje uszczelniające w gazomierzach.
RENOLIN GAS 70  (na zapytanie)		867	245	68	9.1	113	-39	
RENOLIN GAS 150  (na zapytanie)		880	266	150	15.4	104	-33	
Oleje pneumatyczne								
RENOLIN SDL 1808  (4 x 5 L) 	W pełni syntetyczny olej pneumatyczny o wysokim stopniu ochrony przed zużyciem i korozją.	1116	140	11	2.2	–	-51	Również dla temperatur otoczenia poniżej -3 °C; zapobiega zamarzaniu zaworów i innych elementów zanieczyszczonych wilgocią. Na bazie poliglikolu
KOMPRANOL GRÜN  (20 x 0.25 L)  (10 x 1 L)  (4 x 5 L) 	Ekologiczny płyn smarujący i konserwujący do narzędzi pneumatycznych	1083	112	20	2.3	–	-75	Do narzędzi pneumatycznych wszystkich typów, np. młotów i dłut pneumatycznych, maszyn do drążenia tuneli, kątów pneumatycznych we wszystkich gałęziach przemysłu. Absorbuje kondensat wodny bez utraty właściwości smarnych.
KOMPRANOL PF 84  (20 x 0.25 L)  (10 x 1 L)  (4 x 5 L) 	Syntetyczny, ekologiczny olej do narzędzi pneumatycznych.	1083	111	20	2.4	–	-75	Mieszanka w pełni syntetycznego oleju z dodatkami chroniącymi przed korozją i zużyciem. Do smarowania narzędzi pneumatycznych, takich jak młoty i dłuta pneumatyczne, napędy kretów wykopowych i narzędzia pneumatyczne we wszystkich gałęziach przemysłu, zwłaszcza w budownictwie. Wychwytuje kondensat bez utraty jakości smarowania.

* mierzona zgodnie z metodą Pensky'ego-Martensa (temperatura zapłonu P.M.)

** Gęstość w 20 °C

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje testowe								
Referenzflüssigkeit IRM 901 	Oleje referencyjne dla laboratoriów	882	243	213	19.1	–	-12	Oleje referencyjne do testów laboratoryjnych, stosowane głównie do testów kompatybilności elastomerów. Produkt zastępujące stare oleje testowe ASTM Referenzflüssig.
Referenzflüssigkeit IRM 902  (1 x 5 L)		935	243	441	18.8	–	–	
Referenzflüssigkeit IRM 903  (1 x 5 L)		920	171	29.5	4.3	–	-33	
RENOLIN FST 101 	Koncentrat oleju do testów szczelności	990	>100	>40	–	–	-33	Fluorescencyjny koncentrat do wykrywania wycieków olejów smarowych i hydraulicznych.
PRÜFFARBSTOFF blau  (14 x 1 L)	Koncentrat oleju do testów szczelności	990	–	–	–	–	–	Niebieski barwnik do wykrywania nieszczelności w olejach hydraulicznych i smarowych.
RENOLIN ANTI-STICK-SLIP  (4 x 5 L) 	Uniwersalny dodatek antyadhezyjny	944	270	103	–	–	> -20	RENOLIN Anti-Stick-Slip jest z powodzeniem stosowany w układach hydraulicznych wind, wózków widłowych, maszyn rolniczych, podnośników platformowych, hydraulicznych tłumików drgań itp. Zalecane stężenie: 2%
Wodno-glikolowy płyn chłodzący								
RENOLIN MPG 5 MIX 30 IDM    	Wstępnie zmieszany, gotowy do użycia płyn chłodzący z glikolem wodnym o stężeniu 30% glikolu mono propylenowego. Produkt jest zabarwiony na niebiesko i fluoryzuje. Aby zapewnić długą żywotność, do rozcieńczenia produktu użyto wody dejonizowanej. Temperatura zamarzania [°C]: -11 °C Wartość pH [-]: 8,4 Rezerwa alkaliczności [0,5N HCl / 50g]: 5.0	1028	–	–	–	–	–	Opracowany specjalnie do stosowania jako chłodziwo wrzeczonowe w maszynach CNC. Produkt jest zalecany do wszystkich systemów obiegowych, zarówno do ogrzewania, jak i chłodzenia. Zapewnia również dobrą ochronę przed mrozem, dobrą stabilność starzenia i dobrą ochronę przed korozją żelaza i metali nieżelaznych.
RENOLIN MPG 5 CONC IDM    	Koncentrat płynu chłodniczego na bazie glikolu mono propylenowego i dodatków. Koncentrat ma doskonałe właściwości antykorozyjne, jest zabarwiony na niebiesko i fluorescencyjny. Łatwa mieszalność, dobra ochrona przed korozją i długa żywotność. Temperatura zamarzania przy 40 vol% [°C]: -17 Temperatura zamarzania przy 50 vol% [°C]: -26 Wartość pH [-]: 7,8 Rezerwa alkaliczności [0,5 N HCL / 50 g]: 8,8	1044	>110	16.7	–	–	–	RENOLIN MPG 5 CONC IDM jest zalecany do przemysłowych systemów obiegowych jako chłodziwo, ogrzewanie lub ochrona przed zamarzaniem. Koncentrat należy wymieszać z wodą zgodnie z zaleceniami producenta, aby był gotowy do użycia. Należy zapewnić minimalne stężenie 33% RENOLIN MPG 5 CONC IDM.

FUCHS Special Applications

Oleje przemysłowe

W zależności od obszaru zastosowania, olejom przemysłowym stawiane są wysoce specyficzne wymagania. Oprócz doskonałych parametrów technicznych w ekstremalnych warunkach, takich jak skrajne temperatury lub trudne warunki środowiskowe, często wymagany jest również wysoki stopień zgodności biologicznej do stosowania w obszarach wrażliwych środowiskowo. Takie oleje przemysłowe są zatem oznaczone symbolem FUCHS Special Applications i należą do środków smarnych przeznaczonych do wysoce specjalistycznych zastosowań.

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 20 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Płyny łańcuchowe dla temperatur do +150 °C								
RENOLIN CHAINLUBE 3080  (4 x 5 L)  (205 L)	Środek smarny do łańcucha na bazie oleju mineralnego	920	141	100	8.8	37	-25	Do napędów łańcuchowych pracujących w warunkach wysokiej wilgotności, np. w dokach, schodach ruchomych, łańcuchach napędowych i transportowych. Temperatura pracy -25 do +80 °C Olej bazowy: olej mineralny
RENOLIN CHAINLUBE 2001  (4 x 5 L) 	Pólsyntetyczny środek smarny do łańcucha	910	>230	215	21.1	116	-19	Do łańcuchów przenośników i napędów pracujących w podwyższonych temperaturach, np. w przemyśle chemicznym, budowie maszyn i obróbce drewna. Temperatura pracy -15 do +150 °C Olej bazowy: pólsyntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE 2001 SPRAY  (12 x 400 ml)		795	–	215	21.1	116	-19	
RENOLIN CHAINLUBE MO2080 	Pólsyntetyczny środek smarny ze stałymi dodatkami	905	>220	408	26.2	86	-15	RENOLIN CHAINLUBE MO2080 jest stosowany do wysoko obciążonych łańcuchów w technologii przenośników i napędów, np. w przemyśle chemicznym, inżynierii mechanicznej, przetwórstwie drewna i tworzyw sztucznych, urządzeniach pakujących itp. RENOLIN CHAINLUBE MO2080 jest sprawdzony w smarowaniu prowadnic pras w przemyśle kuzniczym. Temperatura pracy -10 do +120 °C Olej bazowy: pólsyntetyczny

Specyfikacja gęstości w 20 °C

 = Opakowanie aerozolowe,  = 20 L (Kanister),  = 205 L (Beczka),  = 1000 L (IBC-Kontener),  = Cysterna

RENOLIN

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 20 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Płyny łańcuchowe dla temperatur do +150 °C								
RENOLIN CHAINLUBE G1000 📦 (4 x 5 L) 🔧	Środek smarny do łańcucha z grafitem	900	158	40	7.7	165	-38	Do napędów łańcuchowych wszystkich typów w normalnym zakresie temperatur, np. w przemyśle motoryzacyjnym, chemicznym, maszynowym, do łańcuchów transportowych lub przenośnikowych, łańcuchów wózków widłowych i zewnętrznego smarowania lin stalowych. Temperatura pracy -30 do +100 °C Olej bazowy: olej mineralny
RENOLIN CHAINLUBE G1000 SPRAY 🔧 (12 x 400 ml)		730	–	40	7.7	165	-38	
Płyny łańcuchowe do ekstremalnych temperatur od +150 °C (do 300 °C)								
RENOLIN CHAINLUBE HT MO5301 📦 (4 x 5 L) 🔧	Śmar do łańcuchów z MoS ₂	920	300	160	18	124	-19	Do łańcuchów przenośników i napędów, a także łożysk ślizgowych i tocznych oraz powierzchni ślizgowych, szczególnie do pracy w wysokich temperaturach w piecach i suszarniach itp., np. w przemyśle chemicznym i motoryzacyjnym, w inżynierii mechanicznej, przetwórstwie drewna i tworzyw sztucznych, systemach pakowania i przemyśle szklarskim. Doskonale właściwości pracy na sucho. Temperatura pracy -10 do +220 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE HT 5000 📦 (4 x 5 L) 🔧	W pełni syntetyczny wysokotemperaturowy smar do łańcuchów o niskiej lepkości oleju bazowego	970	>260	100	12	110	-30	Do łańcuchów przenośników i napędów, ram stempli, urządzeń transportowych, suszarek w przemyśle chemicznym, maszynowym i tekstylnym. Charakteryzuje się bardzo niskimi stratami na skutek parowania i nie tworzy osadów przypominających lakier nawet w podwyższonych temperaturach roboczych. Dobra zdolność pełzania dzięki niskiej lepkości oleju bazowego. Temperatura pracy -20 do +240 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE HT 5001 📦 (4 x 5 L) 🔧	W pełni syntetyczny wysokotemperaturowy smar do łańcuchów o dobrej kompatybilności z farbami	970	>260	180	16	91	-20	Do zastosowań wysokotemperaturowych w łańcuchach przenośników i napędów, łożyskach i powierzchniach ślizgowych w przemyśle chemicznym, tekstylnym i surowcowym. Charakteryzuje się bardzo niskimi stratami na skutek parowania i nie tworzy osadów przypominających lakier nawet w podwyższonych temperaturach roboczych. Doskonale do smarowania łańcuchów przenośników w liniach lakierniczych w przemyśle motoryzacyjnym. Temperatura pracy -15 do +240 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE HT 5001 SPRAY 🔧 (12 x 400 ml)		820	–	180	16	91	-20	
RENOLIN CHAINLUBE HT 5006 📦 (4 x 5 L) 🔧	W pełni syntetyczny wysokotemperaturowy smar do łańcuchów o wysokiej lepkości oleju bazowego	940	245	3000	136	132	-7	"Miód łańcuchowy" do dużych łańcuchów przenośnikowych i napędowych, powierzchni ślizgowych, krzywek, łożysk i krzywek tarczowych, np. w przemyśle chemicznym, inżynierii mechanicznej, hydraulice stalowej i maszynach drukarskich. Charakteryzuje się bardzo niskimi stratami na skutek parowania i nie tworzy osadów przypominających lakier nawet w podwyższonych temperaturach roboczych. Zminimalizowane spływanie dzięki wysokiej lepkości oleju bazowego. Temperatura pracy od 0 do +240 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE HT 5006 SPRAY 🔧 (12 x 400 ml)		780	–	3000	136	132	-7	

FUCHS Special Applications

Oleje przemysłowe

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 20 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Płyny łańcuchowe do ekstremalnych temperatur od +150 °C (do 300 °C)								
RENOLIN CHAINLUBE HT 5020 	W pełni syntetyczny, wysokotemperaturowy smar do łańcuchów	970	>250	220	20	107	-42	RENOLIN CHAINLUBE HT 5020 nadaje się do zastosowań wysokotemperaturowych wszystkich typów łańcuchów przenośnikowych i napędowych. RENOLIN CHAINLUBE HT 5020 został opracowany specjalnie do smarowania łańcuchów w piecach do utwardzania w produkcji suszarek do płyt gipsowo-kartonowych. Temperatura pracy -20 do +250 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE HT 6020  (4 x 5 L) 	Płyn łańcuchowy do ekstremalnie wysokich temperatur	980	>280	130	14	105	-39	Do smarowania minimalnych ilości łańcuchów w piecach do odpuszczania w produkcji izolacji, a także wszystkich rodzajów stalowych łańcuchów ogniowych. Charakteryzuje się bardzo niskimi stratami na skutek parowania i nie tworzy osadów przypominających lakier nawet w podwyższonych temperaturach roboczych. Wysoka temperatura zapłonu zapewnia maksymalne bezpieczeństwo w wysokich temperaturach. Temperatura pracy -20 do +260 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE HT 7001 	Wysokowydajny, wysokotemperaturowy smar do łańcuchów	960	>280	233	26	140	-33	RENOLIN CHAINLUBE HT 7001 maksymalizuje wydajność smarowania w zastosowaniach wysokotemperaturowych. Wyjątkowo wysoka stabilność termiczna i bardzo dobre właściwości ochrony przed zużyciem mogą znacznie wydłużyć czas pracy komponentów, oszczędzić energię i zmniejszyć liczbę pożarów pieców - przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia smaru. Doskonale do smarowania łańcuchów w piecach hartowniczych w produkcji izolacji. Temperatura pracy -20 do +300 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
Przyjazne dla środowiska oleje łańcuchowe								
RENOLIN CHAINLUBE ECO20  (4 x 5 L) 	Biodegradowalny płyn smarujący	950	>280	95	14	150	-60	Do wszystkich typów łańcuchów i elementów maszyn smarowanych olejem, szczególnie w obszarach wrażliwych na warunki środowiskowe, charakteryzujący się bardzo dobrą ochroną przed korozją i wysoką odpornością na wodę. Temperatura pracy -40 do +160 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
RENOLIN CHAINLUBE ECO W10  (4 x 5 L) 	Biodegradowalny olej syntetyczny z białymi dodatkami smarnymi	890	>180	18	—	—	-60	Do smarowania dźwigni, przegubów, łańcuchów i innych mechanizmów, szczególnie w przypadku ruchów oscylacyjnych. Wszędzie tam, gdzie wymagana jest szybka i samoczynna penetracja smaru. Temperatura pracy -20 do +110 °C
RENOLIN CHAINLUBE ECO W10 SPRAY  (12 x 400 ml)		860	12	18	—	—	-60	Olej bazowy: w pełni syntetyczny

RENOLIN, *TRAMLUB*

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 20 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Środki smarne dla pojazdów szynowych								
TRAMLUB S 3 ☞ (10 L) ☞ (60 L, 220 L)	Ekologiczny płyn do smarowania szyn i obrzeży kół	860	120	165	17	110	-42	Do ekologicznego smarowania szyn i kołnierzy kół pojazdów szynowych, a także do smarowania zwrotnic. TRAMLUB S 3 nadaje się również do ekologicznego smarowania łańcuchów. Temperatura pracy -25 do +100 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
TRAMLUB S 4 ☞ (10 L) ☞ (220 L)		840	155	37	6	106	-55	Do ekologicznego smarowania szyn i kołnierzy kół pojazdów szynowych. Szczególnie odpowiedni do niskich temperatur. Temperatura pracy -30 do +100 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
TRAMLUB S 5 ☞ (10 L) ☞		920	300	68	12	175	-30	Do ekologicznego smarowania szyn i kołnierzy kół pojazdów szynowych, a także do niezawodnego smarowania powierzchni ślizgowych zwrotnic, biodegradowalny. Temperatura pracy -30 do +100 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny

Specyfikacja gęstości w 20 °C

☞ = Opakowanie aerosolowe, ☞ = 20 L (Kanister), ☞ = 205 L (Beczka), ☞ = 1000 L (IBC-Kontener), ☞ = Cysterna

FUCHS Special Applications

Oleje przemysłowe



Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 20 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Środki smarne redukujące hałas								
CARBAFLO KSP 105 Opakowania na zapytanie	Perfluorowany wysokowydajny płyn smarujący	1700	–	148	18	135	-42	Redukuje hałas mechaniczny spowodowany efektem stick-slip w kabinie pasażerskiej samochodu, np. skrzypienie skóry, skrzypienie deski rozdzielczej i elementów wykończenia wnętrza. Temperatura pracy -40 do +200 °C
CARBAFLO KSP 105 SPRAY ☼ (20 x 100 ml)		1700	–	160	18	135	-42	
CARBAFLO XTR 5F Opakowania na zapytanie	Perfluorowany wysokowydajny płyn smarujący zawierający znacznik UV	1900	–	174	34	242	-63	Po odparowaniu cieczy nośnej pozostaje cienka, przeciw działająca puszczaniu warstwa, którą można wykryć na dowolnej powierzchni za pomocą lampy UV. Stosowany w celu uniknięcia puszczania we wnętrzu pojazdu i w systemach uszczelnień. Temperatura pracy -40 do +220 °C
CARBAFLO XTR 5F 80 Opakowania na zapytanie	Perfluorowany wysokowydajny płyn smarujący zawierający znacznik UV	1900	–	174	34	242	-63	Po odparowaniu cieczy nośnej pozostaje cienka, przeciw działająca puszczaniu warstwa, którą można wykryć na dowolnej powierzchni za pomocą lampy UV. Stosowany w celu uniknięcia skrzypienia we wnętrzu pojazdu i w systemach uszczelniających. Wersja CARBAFLO XTR 5F 80 oferuje zwiększoną zdolność pełzania po nałożeniu produktu. Temperatura pracy -54 do +220 °C

Specyfikacja gęstości w 20 °C

☼ = Opakowanie aerosolowe, 📦 = 20 L (Kanister), 📦 = 205 L (Beczka), 📦 = 1000 L (IBC-Kontener), 🚛 = Cysterna

CARBAFLO, GLEITMO

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 20 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40°C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Silikonowe środki smarne								
GLEITMO SI SPRAY ☞ (12 x 400 ml)	Silikonowy środek smarny	977	–	730	302	476	-50	GLEITMO SI SPRAY łączy w sobie doskonale właściwości smarów silikonowych z łatwą aplikacją z puszkii ze sprayem. Wodoodporny, nietłusty, nie atakuje tworzyw sztucznych i elastomerów gumowych. Do smarowania platform teleskopowych podnośników drogowych, uszczelnień drzwi pojazdów, zamków błyskawicznych, zatrzasków, zawiasów, mechaniki precyzyjnej. Dostępny tylko w sprayu! Temperatura pracy -40 do +250 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
Chemicznie odporny płyn smarujący / płyny fluorowane								
ONTROPEEN 40 Opakowania na zapytanie	Chemicznie odporny płyn smarujący na bazie perfluorowanego polieteru	1890	–	80	10.1	108	-35	Do smarowania specjalnych elementów maszyn w przemyśle chemicznym w wysokich i niskich temperaturach. Zalecany jako płyn do przenoszenia ciśnienia w urządzeniach sterujących procesami w przemyśle chemicznym. Temperatura pracy -30 do +260 °C Olej bazowy: w pełni syntetyczny
Dodatki do smarów stałych / MoS₂								
MOLYPHIDE 10 ☞ ☞	Zawiesiny MoS ₂	920	210	30	5.2	103	-15	MOLYPHIDE 10% i MOLYPHIDE 20% to stabilne termicznie zawiesiny koloidalne dwusiarczku molibdenu o wysokiej czystości w oleju mineralnym. Produkty te są stosowane jako koncentrat dodatków MoS ₂ do olejów silnikowych i maszynowych. Olej bazowy: olej mineralny
MOLYPHIDE 20 ☞ ☞		940	>235	30	5.2	103	-12	

SMARY / PASTY SMARUJĄCE

Smary są lepкими, twardymi lub stałymi środkami smarnymi. Wybierając odpowiednie oleje, zagęszczacze i dodatki, właściwości smarów można optymalnie dostosować do najróżniejszych zastosowań dzięki odpowiedniemu doświadczeniu i know-how. Na przykład istnieją smary do wysokich lub bardzo niskich temperatur, do zastosowań w próżni, szczególnie wodoodporne i odporne na warunki atmosferyczne, szczególnie odporne na ciśnienie lub zdolne do pełzania, szybko biodegradowalne lub szczególnie przyczepne. Pasty to smary stałe, które zawierają specjalne smary stałe w celu zoptymalizowania ich właściwości smarnych. To właśnie w marginalnych obszarach smarowania pasty smarowe wykazują wyjątkową skuteczność, np. przy dużych obciążeniach lub szybko zmieniających się kierunkach ruchu. Zmniejszają tarcie i chronią przed zużyciem. Smary i pasty smarowe firmy FUCHS to jeden z największych asortymentów smarów na rynku - dla niemal wszystkich zastosowań i wymagań oraz dla najlepszych możliwych rozwiązań technicznych i ekonomicznych.



SMARY / PASTY SMARUJĄCE

Smary uniwersalne / o długiej żywotności	62-64
Smary do łożysk ślizgowych i tocznych	65-71
Smary do przekładni	72-73
Smary do obrabiarek	74-75
Smary do ruchu kolejowego	76
Smary do ekstremalnie niskich temperatur	77
Smary do ekstremalnie wysokich temperatur	78-79
Smary do centralnych układów smarowania	80
Smary ze stałymi środkami smarnymi	81-83
Smary w puszkach z rozpylaczem lub puszkach z grzechotką	84
Pasty montażowe	85

FUCHS Special Applications

Smary do łożysk ślizgowych i tocznych	86-88
Smary do przekładni	89
Smary ulegające szybkiej biodegradacji	90-91
Smary do obrabiarek	92
Smary do ruchu kolejowego	93-94
Smary do ekstremalnie niskich temperatur	95-96
Smary do ekstremalnie wysokich temperatur	97-98
Smary do centralnych układów smarowania	99
Smary ze smarami stałymi	100-104
Pasty perfluorowane	105-107
Smary w puszkach z rozpylaczem lub grzechotkach	108
Pasty montażowe	109-110
Smary do zastosowań specjalnych	111-117



Smary uniwersalne / o długiej żywotności

RENOLIT CA-LZ (Opakowanie aero- zolowe: RENOLIT CA-LZ SPRAY)	KP2K-30 ISO-L- XC(F)CHB 2	Wapniowy Olej mine- ralny	–	2	700	-30 / +120	–	Silnie przyczepny, chroni przed zuży- ciem nawet w ekstremalnych warun- kach, bardzo odporny na wymywanie wodą z powierzchni metalowych, dłu- gotrwale smarowanie samochodów osobowych i pojazdów użytkowych, przemysłu budowlanego, maszyn prze- mysłowych i rolniczych.
 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX 1	–	Li-X Olej mineralny	–	1	160	-30 / +160	–	Łożyska wałeczkowe, łożyska silników elektrycznych, łożyska sprzęgieł w sek- torze motoryzacyjnym, maszyny budowlane, prasy kuźnicze.
 0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX 2	–	Li-X Olej mineralny	–	2	160	-30 / +160	–	Łożyska wałeczkowe, łożyska silników elektrycznych, łożyska sprzęgieł w sek- torze motoryzacyjnym, maszyny budowlane, prasy kuźnicze, łożyska kół pojazdów użytkowych, obrabiarki.
 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX 3	–	Li-X Olej mineralny	–	3	160	-20 / +160	–	Łożyska wałeczkowe, łożyska silników elektrycznych, łożyska sprzęgieł w sek- torze motoryzacyjnym, maszyny budowlane, prasy kuźnicze, łożyska kół pojazdów użytkowych.
 0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

RENOLIT

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary uniwersalne / o długiej żywotności								
RENOLIT FEP 2 	KP2N-20 ISO-L- XB(F)DEB 2	Lit Olej mine- ralny	–	2	220	-20 / +140	–	Huty stali, kamieniołomy, sprzęt budowlany i prasy kuź- nicze, obrabiarki.
0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT FEP 25 	KP2-3N-20 ISO-L- XB(F)DEB 2-3	Lit Olej mine- ralny	–	2-3	220	-20 / +140	–	Huty, kamieniołomy, sprzęt budowlany i prasy kuźnicze.
0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro)								
RENOLIT FLM 2 	KPF2N-30 ISO-L- XC(F)DEB 2	Lit Olej mine- ralny	•	2	100	-30 / +140	MAN 285 LI-PF 2	Do mechanicznie obciążonych punktów smarowania, smar z MoS ₂ , maszyn rolniczych, pojazdów użytkowych, prze- mysłu budowlanego, kamie- niolomów i górnictwa, fabryk gumy i betonu.
0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka), BULK								
RENOLIT GP 1 	K1K-30 ISO-L- XC(F)CEA 1	Lit Olej mine- ralny	–	1	110	-30 / +120	–	Odporne na starzenie smary uniwersalne o dobrych właści- wościach antykorozyjnych do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, łatwe do pompo- wania w centralnych układach smarowania.
18 kg (Wiadro)								
RENOLIT GP 2 	K2K-30 ISO-L- XC(F)CEA 2	Lit Olej mine- ralny	–	2	110	-30 / +120	–	
0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT GP 3 	K3K-30 ISO-L- XC(F)CEA 3	Lit Olej mine- ralny	–	3	110	-30 / +120	–	
0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX-PEP 2 	KP2N-30 ISO-L- XC(F)DEB 2	Li-X Olej mineralny	–	2	170	-30 / +150	MAN 284 Li-H2, MB Approval 265.1, ZF TE-ML 12, Schaeffler Gruppe, VW TL 52 147 X, Interprecise (IDC- Bearings), Deutsche Bahn	Smarm uniwersalny, łożyska kół pojazdów silnikowych, łożyska wałeczkowe silników elek- trycznych, łożyska igielkowe wałów kardana, łożyska ślizgo- we i wałeczkowe, smar do wentylatorów.
0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX-PEP 3 	KP3N-30 ISO-L- XC(F)DEB 3	Li-X Olej mineralny	–	3	170	-30 / +150	Interprecise (IDC-Bearings)	Smarm uniwersalny, łożyska kół pojazdów silnikowych, łożyska wałeczkowe silników elek- trycznych, łożyska ślizgowe i wałeczkowe, smar do wenty- latorów
18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik;
Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary uniwersalne / o długiej żywotności								
RENOLIT MP	KP2K-40 ISO-L- XD(F)CEB 2	Lit Olej mineralny	–	2	35	-40 / +120	DBL 6804.00, MB Approval 267.0	Uniwersalny smar do smarowania punktów w samochodach osobowych, pojazdach użytkowych, silnikach, w których stała temperatura nie przekracza 100 °C, prędkości poślizgu są bardzo niskie i które nie są narażone na duże obciążenia mechaniczne.
 30 x 0.25 kg (Tuba), 0.4 kg (Kartusz), 3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT MP PLUS	KP2K-30 ISO-L- XC(F)CEB 2	Lit Olej mineralny	–	2	100	-30 / +120	–	Wysokiej jakości smar uniwersalny EP o wysokiej przyczepności do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych. Dostępny tylko w kartuszach SR.
 0.5 kg (Kartusz)								
RENOLIT MT 2	KP2K-30	PU/Ca Olej mineralny	–	2	100	-30 / +130	–	RENOLIT MT 2 idealnie nadaje się do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych w maszynach budowlanych narażonych na trudne warunki pracy, we wszystkich punktach smarowania. Ponadto nadaje się do wibracji, przesiewania na sucho i mokro, jednostek przetwarzania, budownictwa, kamienia, przemysłu ziemnego, zwirowni, kamieniołomów i mobilnych urządzeń do recyklingu.
 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro)								
LAGERMEISTER HDG 00	KP2K-30	Wapń Olej mineralny	–	00	100	-30 / +130	–	Główne zastosowanie w górnych łożyskach kruszarek stożkowych
 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								

LAGERMEISTER, RENOLIT



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
----------------	--	----------------------------	---------------	------------	--	------------------------	--------------------------	---------------------

Smary do łożysk ślizgowych i tocnych

RENOLIT CA-LZ (Opakowanie aerozolowe: RENOLIT CA-LZ SPRAY)	KP2K-30 ISO-L- XC(F)CHB 2	Wapń Olej mineralny	–	2	700	-30 / +120	–	Silnie przyczepny, chroni przed zużyciem nawet w ekstremalnych warunkach, bardzo odporny na wymywanie wodą z powierzchni metalowych, długotrwale smarowanie samochodów osobowych i pojazdów użytkowych, przemysłu budowlanego, maszyn przemysłowych i rolniczych.
--	---------------------------------	------------------------	---	---	-----	------------	---	---



0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)

RENOLIT CSX 15	–	CaSX Olej mineralny	–	1-2	440	-20 / +180	A. Kahl Pelletpressen	Smarowanie wysokoobciążonych łożysk ślizgowych i tocnych o niskiej prędkości i może być stosowany, gdy smar musi spełniać wysokie wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej i stabilności pracy; jest łatwy do pompowania nawet w długich rurkach zasilanych przez scentralizowane systemy smarowania. Typowe zastosowania to łożyska ślizgowe i toczone w hutach stali, prasach do pelet drzewnych, przemyśle papierniczym, górnictwie, cementowniach, kamieniołomach i sprzęcie budowlanym.
-----------------------	---	------------------------	---	-----	-----	------------	--------------------------	--



10 x 0,125 kg PermaFlex (następca Autoluber), 18 kg (wiadro), 50 kg (wiadro), 180 kg (beczka)

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do łożysk ślizgowych i tocznych								
RENOLIT CX-EP 1	KP1N-30 ISO-L-XC(F)DEB 1	Ca-X Olej mineralny	–	1	110	-30 / +140	–	Ogólnie nadaje się do wysokich obciążeń termicznych i mechanicznych, zwłaszcza w przemyśle chemicznym, gumowym, oponiarskim, stalowym, kamieniołomach i kopalniach. Dobra odporność na wodę i słoną wodę, a także na słabe kwasy i roztwory żrące. Łatwy do pompowania w centralnych układach smarowania.
   18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT CX-EP 2	KP2N-30 ISO-L-XC(F)DEB 2	Ca-X Olej mineralny	–	2	110	-30 / +140	Hoesch Rothe Erde	
   0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT CX-HT 2	–	CaSX Olej mineralny	•	2	400	-20 / +180	–	Smarowanie wysokoobciążonych łożysk ślizgowych i tocznych o niskiej prędkości, np. w wagonach piecowych, maszynach budowlanych, hutach stali, młynach węgla i rudy.
   0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT CX-TOM 15	–	CaSX Pół-syntetyczny olej bazowy	–	1-2	100	-40 / +160	SEW-Eurodrive	Przemysłowe łożyska przekładniowe, przenośniki taśmowe, maszyny papiernicze, obrabiarki, górnictwo.
   0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT CXI 2	–	CaSX Olej mineralny	–	2	400	-20 / +160	–	Smarowanie wysokoobciążonych łożysk ślizgowych i tocznych o niskiej prędkości obrotowej i może być stosowane, gdy smar musi spełniać wysokie wymagania w zakresie ochrony przed korozją i stabilności pracy. Typowe zastosowania to łożyska ślizgowe i toczne w stalowniach, przemyśle papierniczym, górnictwie, przemyśle betonowym, kamieniołomach i sprzęcie budowlanym.
   0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX 1	–	Li-X Olej mineralny	–	1	160	-30 / +160	–	Łożyska toczne, łożyska silników elektrycznych, łożyska sprzęgieł w sektorze motoryzacyjnym, maszyny budowlane, prasy kuźnicze.
   0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX 2	–	Li-X Olej mineralny	–	2	160	-30 / +160	–	Łożyska wałeczkowe, łożyska silników elektrycznych, łożyska sprzęgieł w sektorze motoryzacyjnym, maszyny budowlane, prasy kuźnicze, łożyska kół pojazdów użytkowych, obrabiarki.
   0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazyowy	Dodatki stale	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do łożysk ślizgowych i tocznych								
RENOLIT H 443-HD 88	–	Lit Olej mineralny	–	2-3	110	-30 / +140	RWE Rheinbraun Flender Siemens	łożyska toczne i ślizgowe pracujące w warunkach szczególnych wysokich obciążeń, w szczególności obciążeń spowodowanych wstrząsami i wibracjami, np. w silnikach niewyważonych, przesiewaczach wibracyjnych, wibratorach, ubijakach gleby i maszynach elektrycznych. Smarowanie łożysk ślizgowych za pomocą smarowniczek Stauffera, smarowniczek lub centralnych układów smarowania. Wysokie obciążenia w szerokim zakresie prędkości.
   10 x 0.125 kg PermaFlex (Następca Autoluber), 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT HI-TEMP 100	KPHC2N-50 ISO-L- XE(F)DFB 2	Li-X PAO	–	2	100	-50 / +140	–	Stosowany w szerokim zakresie temperatur do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. silników elektrycznych, silników trakcyjnych, łożysk i wałów kardana w regionach polarnych.
  0.38 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 170 kg (Beczka)								
RENOLIT HI-TEMP 220	KPHC2N-40 ISO-L- XD(F)DFB 2	Li-X PAO	–	2	220	-40 / +140	–	Stosowany w szerokim zakresie temperatur do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. w papierniach (sektor mokry), piastach samochodów ciężarowych i wałach kardana.
   0.38 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 170 kg (Beczka)								
RENOLIT HI-TEMP 460	KPHC2N-40 ISO-L- XD(F)DFB 2	Li-X PAO	–	2	460	-40 / +140	–	Smarowanie łożysk ślizgowych i tocznych przekładni przenośników (np. w górnictwie odkrywkowym), pras do peletów, papierni oraz do smarowania na cały okres eksploatacji w samochodach ciężarowych i maszynach budowlanych.
  0.38 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 170 kg (Beczka)								
RENOLIT HLT 2	KPHC2N-40 ISO-L- XD(F)DBB 2	Lit PAO	–	2	100	-40 / +140	–	Do punktów smarowania o wysokich wymaganiach, szczególnie tych narażonych na zmienne temperatury otoczenia, np. do smarowania w całym okresie eksploatacji w aplikacjach pneumatycznych, wirówkach, łożyskach ślizgowych i tocznych.
  0.38 kg (Kartusz), 3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX-PEP 1/2	KP1-2N -30 ISO-L- XC(F)DEB 1-2	Li-X Olej mineralny	–	1-2	170	-30 / +150	–	Przekładnie szybkiebieżne do elektronarzędzi, np. wiertarek, ręcznych pił tarczowych, wyrzynarek itp., igiełki i regulacja długości wałów kardana, łożyska ślizgowe i wałeczkowe.
  50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX-PEP 2	KP2N-30 ISO-L- XC(F)DEB 2	Li-X Olej mineralny	–	2	170	-30 / +150	MAN 284 Li-H2, MB Approval 265.1, ZF TE-ML 12, Schaeffler Gruppe, VW TL 52 147 X, Interprecise (IDC-Bearings), Deutsche Bahn	Smar uniwersalny, łożyska kół pojazdów silnikowych, łożyska wałeczkowe silników elektrycznych, łożyska igiełkowe wałów kardana, łożyska ślizgowe i wałeczkowe, smar do wentylatorów.
   0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok)								

RENOLIT

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do łożysk ślizgowych i tocznych								
RENOLIT LX-PEP 3	KP3N-30 ISO-L- XC(F)DEB 3	Li-X Olej mine- ralny	–	3	170	-30 / +150	Interprecise (IDC-Bearings)	Smar uniwersalny, łożyska kół pojazdów silnikowych, łożyska wałeczkowe silników elektrycznych, łożyska ślizgowe i wałeczkowe, smar do wentylatorów
	180 kg (Beczka)							
RENOLIT LZR 2 H	KP2N-30 ISO-L- XC(F)DIB 2	Li/Ca Olej mine- ralny	–	2	230	-30 / +140	Baier & Köppel	Uniwersalny smar klasy premium, długotrwałe zapobieganie korozji, smar uszczelniający, centralne systemy smarowania, rafinerie cukru, fabryki dachówek, przemysł papierniczy, zapobieganie korozji postojowej, kompatybilny z hytremem.
  	0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT MP	KP2K-40 ISO-L- XD(F)CEB 2	Lit Olej mine- ralny	–	2	35	-40 / +120	DBL 6804.00 MB Approval 267.0	Uniwersalny smar do smarowania punktów w samochodach osobowych, pojazdach użytkowych, silnikach, w których stała temperatura nie przekracza 100 °C, prędkości poślizgu są bardzo niskie i które nie są narażone na duże obciążenia mechaniczne.
  	30 x 0.25 kg (Tuba), 0.4 kg (Kartusz), 3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT MP PLUS	KP2K-30 ISO-L- XC(F)CEB 2	Lit Olej mine- ralny	–	2	100	-30 / +120	–	Wysokiej jakości smar uniwersalny EP o wysokiej przyczepności do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych. Dostępny wyłącznie w kartuszach SR.
	0.5 kg (Kartusz)							
RENOLIT PU-FH 300	KP2R-20	PU Olej mine- ralny	–	2	500	-20 / +180	–	Punkty smarowania narażone na wysokie obciążenia termiczne i łożyska o niskich prędkościach ślizgowych (rozjeżdżaczach asfaltu).
 	0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT PU-MA 2	KPFHC2R-40 ISO-L- XD(F)FEB 2	PU PAO	•	2	100	-40 / +180	–	Smarowanie silników elektrycznych, dmuchaw gorącego powietrza, suszarek bębnowych, mieszalników czarnej gumy, suszarek w przemyśle papierniczym, łożysk kalandrów itp.
 	0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT S 2	KE1-2G-60 ISO-L- XE(F)BEA 1-2	Lit Synt. ester	–	1-2	14	-60 / +100	–	Niska temperatura, np. silniki elektryczne, przyrządy, systemy kontroli ruchu lotniczego, lodówki, klimatyzatory i urządzenia nadawcze.
  	0.4 kg (Kartusz), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)							

LAGERMEISTER, RENOLIT

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm ² /s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwierdze- nia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do łożysk ślizgowych i tocznych								
LAGERMEISTER XXL	KP2P-20	PU Olej mine- ralny	–	2	180	-20 / +160	FLSmidth MAAG Gear, KHD Humboldt Wedag Interna- tional, Loesche, San- dvik, SMS Meer, Zeppelin Baumaschinen	Idealnie nadaje się do smarowania wysoko obciążonych łożysk ślizgo- wych i tocznych we wszelkiego rodzaju maszynach budowlanych, szczególnie w trudnych warunkach pracy, przy wysokich obciążeniach i podwyższonych temperaturach. Umożliwia zmniejszenie liczby środków smarnych i wydłużenie okresów między kolejnymi smar- owaniami.
 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 6 x 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
LAGERMEISTER TS	KP2N-30	Li Półsynte- tyczny olej bazowy	–	2	800	-30 / +140	DB-Mat.-Nr. 245467, KHD Humboldt, Wedag Interna- tional, R.STAHL, Zeppelin Baumaschinen	Do łożysk ślizgowych i waleczko- wych w trudnych warunkach pracy. Szczególnie zalecany do wysokich ciśnień i niskich obrotów na minutę. Pozwala na dłuższe okresy między smarowaniami w porównaniu do konwencjonal- nych smarów. Bardzo dobre właści- wości adhezyjne.
 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)								
RENOLIT UNITEMP 2	–	Synt. NaX PAO	–	2	180	-40 / +180	–	łożyska ślizgowe i waleczkowe w wysokich temperaturach.
 0.4 kg (Kartusz), 3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

Smary / pasty smarujące



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do przekładni								
RENOLIT CX-EP 0	GP0N-30	Ca-X Olej mineralny	–	0	120	-30 / +140	–	Ogólnie nadaje się do wysokich obciążeń termicznych i mechanicznych, zwłaszcza w przemyśle chemicznym, gumowym, opornikarskim, stalowym, kamieniołomach i kopalniach. Dobra odporność na wodę i słoną wodę, a także na słabe kwasy i roztwory żrące. Łatwy do pompowania w centralnych układach smarowania.
 	18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT EPLITH 00	GP00K-10	Lit Olej mineralny	–	00	420	-10 / +120	Müller-Weingarten Schuler	Smarowanie przekładni ślimakowych, przekładni stożkowych, przekładni o zębach spiralnych i prostych, np. pras formujących, obrabiarek, przekładni przemysłowych.
 	18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT FLM 0	–	Lit Olej mineralny	•	0	100	-30 / +120	–	Do mechanicznie obciążonych punktów smarowania, smar z MoS ₂ i dodatkami poprawiającymi ochronę przed korozją, EP i AW.
	180 kg (Beczka)							
RENOLIT LZR 000	GP00-000G-40	Li/Ca Olej mineralny	–	00-000	43	-40 / +110	MB Approval 264.0, MAN 283 LI-P 00/000	Półpłynny smar do centralnych układów smarowania pojazdów użytkowych.
  	3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)							

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

Smary / pasty smarujące



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do obrabiarek								
RENOLIT CHUCK PASTE	–	Li/Ca Olej mineralny	•	2-3	166	-30 / +155	–	Uchwyty do obrabiarek i jako pomoc montażowa do przekładni i silników elektrycznych itp., wyrzutniki wtryskarek tworzyw sztucznych (do +100 °C), zapobiegają korozji i korozji czarnej.
I 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz)								
RENOLIT CX-EP 2	KP2N-30 ISO-L- XC(F)DEB 2	Ca-X Olej mineralny	–	2	110	-30 / +140	Hoesch Rothe Erde	Ogólnie nadaje się do wysokich obciążeń termicznych i mechanicznych, zwłaszcza w przemyśle chemicznym, gumowym, oponiarskim, stalowym, kamieniołomach i kopalniach. Dobra odporność na wodę i słoną wodę, a także na słabe kwasy i roztwory żrące. Łatwy do pompowania w centralnych układach smarowania.
I II III 0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT CX-TOM 15	–	CaSX Półsyntetyczny olej bazowy	–	1-2	100	-40 / +160	SEW- Eurodrive	Przemysłowe łożyska przekładniowe, przenośniki taśmowe, maszyny papiernicze, obrabiarki, górnictwo.
I II 0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary dla ruchu kolejowego								
RENOLIT HLT 2	KPHC2N-40 ISO-L- XD(F)DBB 2	Lit PAO	–	2	100	-40 / +140	–	Do punktów smarowania o wysokich wymaganiach, szczególnie tych narażonych na wahania temperatury otoczenia, np. do smarowania przez cały okres eksploatacji aplikacji pneumatycznych, wirówek, łożysk ślizgowych i tocznych.
   0.38 kg (Kartusz), 3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX-PEP 1/2	KP1-2N -30 ISO-L- XC(F)DEB 1-2	Li-X Olej mineralny	–	1-2	170	-30 / +150	–	Przekładnie szybkoobrotowe do elektronarzędzi, np. wiertarek, ręcznych pił tarczowych, wyrzynarek itp., igielki i regulacja długości wałów kardana, łożyska ślizgowe i wałeczkowe.
  50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LX-PEP 2	KP2N-30 ISO-L- XC(F)DEB 2	Li-X Olej mineralny	–	2	170	-30 / +150	MAN 284 Li-H2, MB Approval 265.1, ZF TE-ML 12, Schaeffler Gruppe, VW TL 52 147 X, Interprecise (IDC- Bearings), Deut- sche Bahn	Smarm uniwersalny, łożyska kół pojazdów silnikowych, łożyska wałeczkowe silników elektrycznych, łożyska igielkowe wałów kardana, łożyska ślizgowe i wałeczkowe, smarm do wentylatorów.
   0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok)								
RENOLIT LX-PEP 3	KP3N-30 ISO-L- XC(F)DEB 3	Li-X Olej mineralny	–	3	170	-30 / +150	Interprecise (IDC-Bearings)	Smarm uniwersalny, łożyska kół pojazdów silnikowych, łożyska wałeczkowe silników elektrycznych, łożyska ślizgowe i wałeczkowe, smarm do wentylatorów
  18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

RENOLIT



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tem- pera- tur [°C]	Zatwierdze- nia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do ekstremalnie niskich temperatur								
RENOLIT HI-TEMP 100	KPHC2N-50 ISO-L- XE(F)DFB 2	Li-X PAO	–	2	100	-50 / +140	–	Stosowany w szerokim zakresie tempe- ratur do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. silników elektrycznych, silników trakcyjnych, łożysk i wałów kar- dana w regionach polarnych.
 0.38 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 170 kg (Beczka)								
RENOLIT S 2	KE1-2G-60 ISO-L- XE(F)BEA 1-2	Lit Syntetycz- ne estry	–	1-2	14	-60 / +100	–	Niska temperatura, np. silniki elektrycz- ne, instrumenty, systemy kontroli ruchu lotniczego, lodówki, klimatyzatory i urządzenia nadawcze.
 0.4 kg (Kartusz), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok)								
RENOLIT UNITEMP 2	–	Synt. NaX PAO	–	2	180	-40 / +180	–	łożyska ślizgowe i wałeczkowe w wysoc- kich temperaturach.
 0.4 kg (Kartusz), 3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do- datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do ekstremalnie wysokich temperatur								
RENOLIT PU-FH 300	KP2R-20	PU Olej mine- ralny	—	2	500	-20 / +180	—	Punkty smarowania narażone na wysokie obciążenia termiczne i łożyska o niskich prędkościach ślizgowych (rozścielacze asfaltu).
  	0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT PU-MA 2	KPFHC2R-40 ISO-L- XD(F)FEB 2	PU PAO	•	2	100	-40 / +180	—	Smarowanie silników elektrycznych, dmuchaw gorącego powietrza, suszarek bębnowych, mieszalników czarnej gumy, suszarek w przemyśle papierniczym, łożysk kalandrów itp.
  	0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
RENOLIT EHT 2	KPE1-2T-20	PTFE Synt. olej bazowy	—	1-2	160	-20 / +220	Bernd Münstermann	Długotrwałe smarowanie łożysk ślizgowych i tocznych poddawanych dużym obciążeniom termicznym i mechanicznym, np. w suszarniach, urządzeniach transportowych, maszynach do rozciągania folii itp.
  	0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 5 kg (Wiadro), 15 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok), 45 kg (Hobok)							
RENOLIT MP 1	KP1R-20	PU Olej mine- ralny	—	1	460	-20 / +180	FLSmidth MAAG Gear, Josef Fröhling, Loesche, Salzhausener Maschi- nenbautechnik SALMA- TEC, Sandvik, SMS Meer, ThyssenKrupp Resource Technologies, Zeppelin Baumaschinen	Do łożysk ślizgowych i waleczkowych pracujących w wysokich temperaturach, np. do smarowania łożysk waleczkowych o długiej żywotności w maszynach elektrycznych, łożysk wentylatorów, łożysk waleczkowych przenośników w zakładach ciągłego odlewania stali, pomp, dmuchaw i sprężarek.
  	18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)							
RENOLIT MP 2	KP2R-20	PU Olej mine- ralny	—	2	460	-20 / +180	FLSmidth MAAG Gear, Josef Fröhling, Loesche, Salzhausener Maschi- nenbautechnik SALMA- TEC, Sandvik, SMS Meer, ThyssenKrupp Resource Technologies, Zeppelin Baumaschinen	
  	0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)							
PBC 1574	—	Nieorga- niczny za- gęsz- czacz Olej mine- ralny	•	2-3	—	-20 / +160 +260 (krótko- trwałe) +1200 (suche smarowanie)	—	PBC 1574 jest stosowany do zapobiegania zatarciom gwintów śrub, połączeń, czopów, kołnierzy i powierzchni współpracujących narażonych na wysokie temperatury, korozję cierną, słoną wodę i agresywne media środowiskowe. Produkt jest stosowany do smarowania zacisków hamulcowych i zapobiegania korozji hamulców tarczowych. PBC 1574 nie przewodzi prądu elektrycznego i nie wpływa na czujniki systemów ABS.
  	100 x 5.5 g (Saszetka), 10 x 0.1 kg (Tuba), 12 x 0.225 kg (Puszka), 0.4 kg (Kartusz), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro)							



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do centralnych układów smarowania								
RENOLIT LX-PEP 2	KP2N-30 ISO-L-XC(F)DEB 2	Li-X Olej mineralny	–	2	170	-30 / +150	MAN 284 Li-H2, MB Approval 265.1, ZF TE-ML 12, Schaeffler Gruppe, VW TL 52 147 X, Inter-precise (IDC-Bearings), Deutsche Bahn	Smar uniwersalny, łożyska kół pojazdów silnikowych, łożyska wałeczkowe silników elektrycznych, łożyska igielkowe wałów kardana, łożyska ślizgowe i wałeczkowe, smar do wentylatorów.
0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok)								
RENOLIT LZR 000	GP00-000G-40	Li/Ca Olej mineralny	–	00-000	43	-40 / +110	MB Approval 264.0, MAN 283 LI-P 00/000	Półpłynny smar do centralnych układów smarowania pojazdów użytkowych.
3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT LZR 2 H	KP2N-30 ISO-L-XC(F)DIB 2	Li/Ca Olej mineralny	–	2	230	-30 / +160	Baier & Köppel	Uniwersalny smar klasy premium, długotrwale zapobieganie korozji, smar uszczelniający, centralne systemy smarowania, rafinerie cukru, fabryki dachówek, przemysł papierniczy, zapobieganie korozji postojowej, kompatybilny z hytrem
24 x 0.1 kg (Tuba), 0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT SF 7-041	GP000K-30	Lit Olej mineralny	–	000	110	-30 / +120	–	Obrabiarki, maszyny etykietujące i pakujące z układami centralnego smarowania, przekładnie przemysłowe.
0.45 kg (Kartusz), 3 x 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								

RENOLIT



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary ze stałymi dodatkami smarnymi								
RENOLIT CX-HT 2	–	CaSX Olej mineralny	•	2	400	-20 / +180	–	Smarowanie wysokoobciążonych łożysk ślizgowych i tocznych o niskiej prędkości, np. w wagonach piecowych, maszynach budowlanych, hutach stali, młynach węgla i rudy.
 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT EP X1	–	Lit Olej mineralny	•	1	1050	-15 / +120	Renk CMD	Smar do sprzęgieł zębatych do dużych obciążeń.
 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT FLM 2	KPF2N-30 ISO-L- XC(F)DEB 2	Lit Olej mineralny	•	2	100	-30 / +140	MAN 285 LI-PF 2	Do mechanicznie obciążonych punktów smarowania, smar z MoS ₂ , maszyn rolniczych, pojazdów użytkowych, przemysłu budowlanego, kamieniołomów i górnictwa, fabryk gumy i betonu.
 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka), BULK								
RENOLIT PU-MA 2	KPFH C2R-40 ISO-L- XD(F)FEB 2	PU PAO	•	2	100	-40 / +180	–	Smarowanie silników elektrycznych, dmuchaw gorącego powietrza, suszarek bębnowych, mieszalników czarnej gumy, suszarek w przemyśle papierniczym, łożysk kalandrow itp.
 0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary ze stałymi dodatkami smarnymi								
RENOLIT L-TS MO	KPF2N-30	Lit Półsyntetyczny olej bazowy	•	2	800	-30 / +140	KHD Humboldt Wedag International, Komatsu Mining Germany, Loesche, SMS Meer, ThyssenKrupp Rothe Erde	Do łożysk ślizgowych i waleczkowych pracujących w trudnych warunkach. Szczególnie zalecany przy wysokich ciśnieniach i niskich prędkościach. Pozwala na dłuższe okresy między kolejnymi smarowaniami w porównaniu z konwencjonalnymi smarami.
 0.5 kg (Kartusz SR), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)								
RENOLIT MO 500	KPF2-3K-25	Lit Olej mineralny	•	2-3	110	-25 / +120	China National Materials (Sino-ma), ThyssenKrupp Resource Technologies, Zeppelin Baumaschinen	Do łożysk ślizgowych i waleczkowych wszystkich typów poddawanych ciąglem wysokim obciążeniom mechanicznym. Przemysł maszynowy, przemysł chemiczny, huty żelaza i stali, maszyny budowlane i przemysł motoryzacyjny.
 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz SR), 6 x 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok)								
GLEITMO 720	–	Synt. olej bazowy	•	3	670	-20 / +120	–	GLEITMO 720 jest pastą przeznaczoną w szczególności do uszczelniania pojedynczych elementów, połączeń lub przelotek. Dzięki zwiększonej konsystencji GLEITMO 720 nadaje się do utrzymywania długotrwałej nieprzepuszczalności wody pod ciśnieniem.
 25 kg (Hobok)								
PBC 1574	–	Nieorganiczny zagęszczacz Olej mineralny	•	–	–	-20 / +160 +260 (krótko-trwałe) +1200 (suche smarowanie)	–	PBC 1574 jest stosowany do zapobiegania zatarciom gwintów śrub, połączeń, czopów, kołnierzy i powierzchni współpracujących narażonych na wysokie temperatury, korozję cierną, słoną wodę i agresywne media środowiskowe. Produkt jest stosowany do smarowania zacisków hamulcowych i zapobiegania korozji hamulców tarczowych. PBC 1574 nie przewodzi prądu elektrycznego i nie wpływa na czujniki systemów ABS.
 100 x 5.5 g (Saszetka), 10 x 0.1 kg (Tuba), 12 x 0.225 kg (Puszka), 0.4 kg (Kartusz), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro)								
PBC TP492	–	Nieorganiczny zagęszczacz Olej mineralny	•	–	250	-20 / +160 +260 (krótko-trwałe) +1200 (suche smarowanie)	–	Jako smar ochronny PBC TP492 działa jako uszczelnienie smarne zapobiegające wnikaniu wody i roztworów korozyjnych. Może być również stosowany jako środek do łączenia i środek przeciwszkowy. Zastosowania można znaleźć w wentylatorach o zmiennym skoku łopatek i łożyskach oporowych sworzni zwozniczy ciężkich samochodów ciężarowych oraz przegubach uniwersalnych. PBC TP492 działa jako środek zapobiegający frettingowi między powierzchniami styku z ruchami oscylacyjnymi.
 0.4 kg (Kartusz), 10 x 0.5 kg (Puszka), 20 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)								

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

Smary / pasty smarujące



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
----------------	--	----------------------------	------------------	---------------	---	---------------------------	-----------------------------	---------------------

Smary w puszkach z rozpylaczem lub grzechotkach

DUOTAC ZAHNRADSPRAY	–	Wosk Olej mineralny	•	–	–	-20 / +150*	–	Suchy, trwały film smarny. Otwarte koła zębate, wierce zębate, zębaki, łańcuchy, zewnętrzne smarowanie lin stalowych w instalacjach dźwigowych, koparkach, maszynach rolniczych, kolejkach zębatkowych; do stosowania w niskich temperaturach, do otwartych przekładni zębatych, systemów transportu i przenoszenia w przemyśle metalurgicznym i młynach walcowych, smarowanie / konserwacja lin i łańcuchów, np. w niemetalicznej obróbce mineralów, stały film smarny do +300 °C; Specjalny smar bez bitumu z grafitem.
RENOLIT CA-LZ SPRAY (Smar: RENOLIT CA-LZ)	–	Wapń Olej mineralny	–	2	700	-30 / +120*	–	Silnie przyczepny, chroni przed zużyciem nawet w ekstremalnych warunkach, bardzo odporny na wymywanie wodą z powierzchni metalowych, długotrwale smarowanie samochodów osobowych i pojazdów użytkowych, przemysłu budowlanego, maszyn przemysłowych i rolniczych.

* Po odparowaniu rozpuszczalnika

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do łożysk ślizgowych i tocznych								
PLANTOGEL ECO 2 S	ISO-L-XD(L)CEB 2	Li/Ca Synt. ester	–	2	105	-40 / +120	EU Ecolabel DE/027/273 	Szybko biodegradowalny smar wielozadaniowy EP do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. turbin wodnych lub w rolnictwie i leśnictwie. Dobra pompowność w centralnych układach smarowania.
 0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
PLANTOGEL ECO 2 FS	–	Li/Ca Synt. ester	•	2	195	-30 / +120	–	Szybko biodegradowalny smar uniwersalny EP ze smarem stałym do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. w pojazdach użytkowych i maszynach budowlanych.
 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
PLANTOGEL ECO 402 S	ISO-L-XD(F)BFB 2	Li/Ca Synt. ester	–	2	240	-40 / +120	EU Ecolabel DE/027/273 	Szybko biodegradowalny smar uniwersalny EP do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. w pojazdach użytkowych i maszynach budowlanych. Dobra pompowność w centralnych układach smarowania.
 18 kg (Wiadro)								
RENOLIT HI-SPEED 2	KHCE2K-40 ISO-L-XD(F)CEA 2	Li Synt. olej bazowy	–	2	18	-40 / +120	–	Do łożysk wysokoobrotowych, n x dm = 1,4 Mio, obrabiarek i wrzecion tekstylnych, silników elektrycznych, przewodnic liniowych.
 0.5 kg (Kartusz), 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

PLANTO, RENOLIT

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do łożysk ślizgowych i tocznych								
RENOLIT JP 1619 BluEV TECHNOLOGY	–	Lit Synt. olej bazowy	–	1	25	-50 / +120	DBL 6804.70, VW TL 52 168, Dana Spicer, Bosch, MAN	Smar EP z dodatkiem poprawiającym ochronę przed korozją, odporność na starzenie i przyczepność, smarowanie punktów tarcia wymagających bardzo dobrych właściwości ślizgowych, niskiej odporności na rozruch, również w niskiej temperaturze, np. przekładnie zębatkowe, wały napędowe, łożyska wysokoobrotowe.
10 x 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), further packages on request								
RENOLIT GL 1 (Opakowanie aerosolowe: RENAX GLEIT-SPRAY)	–	Lit Półsynt. olej bazowy	–	1	–	-30 / +140	–	Bardzo przyczepny, zmniejsza tarcie i zużycie, chroni przed korozją, stabilny temperaturowo, tłumi hałas, nadaje się do łożysk ślizgowych i tocznych oraz do skrzyń biegów, kabli Bowdena, szyn prowadzących, dachów przeciwsłonecznych itp.
18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT POLAR BLACK	–	Lit PAO	•	1-2	340	-50 / +140	–	W pełni syntetyczny, wytrzymały smar całoroczny ze stałymi środkami smarnymi do łożysk ślizgowych i tocznych maszyn budowlanych i pojazdów górniczych narażonych na zmienne temperatury otoczenia.
180 kg (Beczka)								
RENOLIT SI 400 L	KSI1R-30 ISO-L- XE(F)FEA 1	Lit Olej silikonowy	–	1	80	-30 / +180	–	Do lekko obciążonych łożysk tocznych i ślizgowych w silnikach elektrycznych, przegubach, łańcuchach przenośników, wentylatorach, suszarkach, urządzeniach sterujących i sprzęcie AGD. RENOLIT SI 400 L gwarantuje dobre smarowanie części metalowych/plastikowych.
6 x 0.1 kg (Tuba), 1 kg (Puszka), 185 kg (Beczka)								
RENOLIT SI 400 M	KSI2R-30 ISO-L- XE(F)FEA 2	Lit Olej silikonowy	–	2	80	-30 / +180	–	Do lekko obciążonych łożysk tocznych i ślizgowych w silnikach elektrycznych, przegubach, łańcuchach przenośników, wentylatorach, suszarkach, urządzeniach sterujących i sprzęcie AGD. RENOLIT SI 400 M gwarantuje dobre smarowanie części metalowych/plastikowych.
6 x 0.1 kg (Tuba), 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT SI 511 F	–	PU Olej silikonowy	–	0	80	-40 / +200	–	Szczególnie nadaje się do ponownego smarowania RENOLIT SI 511 L i SI 511 M w bardzo wysokich temperaturach.
5 kg (Wiadro)								

PLANTO, RENOLIT



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwier- dzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do przekładni								
PLANTOGEL ECO 000 S	–	Li/Ca Synt. ester	–	00-000	56	-40 / +120	–	Szybko biodegradowalny smar pół- płynny do smarowania łożysk ślizgo- wych i tocznych w pojazdach użytko- wych i maszynach budowlanych z centralnymi układami smarowania. Również do przekładni narażonych na niskie i średnie obciążenia.
	18 kg (Wiadro)							
RENOLIT LI IDM 000	GP000K-30	Lit Olej mine- ralny	–	000	300	-30 / +120	DMG MORI	Obrabiarki, prowadnice liniowe i syste- my centralnego smarowania
   	10 x 1 L (Tuba), 3 x 5 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)							

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary ulegające szybkiej biodegradacji								
PLANTOGEL ECO 1 N	ISO-L-XB(F)BEA 1	Wapń Olej z nasion rzepaku	–	1	36	-20 / +80	EU Ecolabel DE/027/273 	Smear ulegający szybkiej biodegradacji, np. do bram śluzowych lub w rolnictwie i leśnictwie.
	18 kg (Wiadro)							
PLANTOGEL ECO 2 N	ISO-L-XB(F)BEA 2	Wapń Olej z nasion rzepaku	–	2	36	-20 / +80	EU Ecolabel DE/027/273 	
   	0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)							
PLANTOGEL ECO 000 S	–	Li/Ca Synt. ester	–	00-000	56	-40 / +120	–	Szybko biodegradowalny smar półpłynny do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych w pojazdach użytkowych i maszynach budowlanych z centralnymi układami smarowania. Również do przekładni narażonych na niskie i średnie obciążenia.
	18 kg (Wiadro)							

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary / pasty smarujące								
RENOLIT HI-SPEED 2	KHCE2K-40 ISO-L- XD(F)CEA 2	Lit Synt. olej bazowy	–	2	18	-40 / +120	–	Do łożysk wysokobrotowych, n x dm = 1,4 Mio, obrabiarek i wrzecion tekstylnych, silników elektrycznych, przewodnic liniowych.
   0.5 kg (Kartusz), 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 170 kg (Beczka)								
GLEITMO WSP 5040	–	CaSX Olej mine- ralny	•	2	250	-20 / +140	COLUMBUS McKINNON Engineered Products (Pfaff-silberblau), NEUERO Industrietechnik für Förderan- lagen, Sandvik, ThyssenKrupp Stal Europe	Do elementów maszyn wszystkich typów narażonych na ekstremalne naciski, obciążenia udarowe i ruchy oscylacyjne. Jest szczególnie odpowiedni, jeśli otaczający obszar jest narażony na wysoką wilgotność lub działanie wody rozpryskowej. Do par ślizgowych, które mają tendencję do przyklejania się i ścierania (fretting). Przy niskich prędkościach poślizgu i wysokich ciśnieniach, a także tam, gdzie występuje korozja cierna. Zastosowanie jako pasta do śrub wysokotemperaturowych do +1 200 °C.
       24 x 0.1 kg (Tuba), 6 x 1 kg (Puszka), 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz SR), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka)								
RENOLIT LI IDM 000	GP000K-30	Lit Olej mine- ralny	–	000	300	-30 / +120	DMG MORI	Obrabiarki, przewodnice liniowe i systemy centralnego smarowania
    10 x 1 L (Tuba), 3 x 5 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stale	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary dla ruchu kolejowego								
TRAM-SILENCE	–	Specjalny zagęszczacz naturalny olej bazowy	•	0	–	-20 / +80	Baier + Köppel, CEMAFER Gleisbaumaschinen und -geräte, SKF Lubrication Systems, REBS Zentralschmiertechnik	Są one stosowane w niewielkich ilościach na główce szyny w celu zwalczania piszczących dźwięków na torach z ekstremalnymi zakrętami.
 12.5 kg (Hobok)								
TRAM-SILENCE 00	–	Nieorganiczny zagęszczacz Synt. olej bazowy	•	00	–	-20 / +80	Baier + Köppel, CEMAFER Gleisbaumaschinen und -geräte, SKF Lubrication Systems, REBS Zentralschmiertechnik	
 12.5 kg (Hobok), 45 kg (Hobok)								
LOCOLUB ECO	–	Nieorganiczny zagęszczacz Synt. olej bazowy	•	000	–	-30 / +80	Baier + Köppel, DB-Mat.-Nr. 517718, ÖBB-Personenverkehr, REBS Zentralschmiertechnik	Do smarowania obrzeży kół we wszelkiego rodzaju pojazdach szynowych i dźwigach portalowych.
    5 kg (Wiadro), 15 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok), 45 kg (Hobok), 190 kg (Beczka), 950 kg (BULK)								

LOCOLUB, RENOLIT, TRAMLUB



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do- datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tem- pera- tur [°C]	Zatwierdze- nia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do ekstremalnie niskich temperatur								
RENOLIT JP 1619 BluEV TECHNOLOGY	–	Lit Synt. olej bazowy	–	1	25	-50 / +120	DBL 6804.70, VW TL 52 168, Dana Spicer, Bosch, MAN	Smarm EP z dodatkiem poprawiającym ochronę przed korozją, odporność na starzenie i przyczepność, smarowanie punktów tarcia wymagających bardzo dobrych właściwości ślizgowych, niskiej odporności na rozruch, również w niskiej temperaturze, np. przekładnie zębatkowe, wały napędowe, łożyska wysokoobrotowe.
	10 x 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), further packages on request							
RENOLIT POLAR BLACK	–	Lit PAO	•	1-2	340	-50 / +140	–	W pełni syntetyczny, wytrzymały smar całoroczny ze stałymi dodatkami smarnymi do łożysk ślizgowych i tocznych maszyn budowlanych i pojazdów górniczych narażonych na zmienne temperatury otoczenia.
	180 kg (Beczka)							
RENOLIT SI 300 M	MSI2P-70	Lit Olej siliko- nowy	–	2	75	-70 / +160	DBL 6812.10 VW TL 767 X	Smarm niskotemperaturowy do sprzętu elektrycznego i elektronicznego, maszyn precyzyjnych, smar uszczelniający do pierścieni uszczelniających fale promieniowe, pierścieni rowkowych, pierścieni uszczelniających; smarowanie mieszków uszczelniających.
	6 x 0.1 kg (Tuba), 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)							
RENOLIT SI 300 S	MSI3P-70 ISO-L- XE(F)EEA 3	Lit Olej siliko- nowy	–	3	75	-70 / +160	–	Smarm niskotemperaturowy do sprzętu elektrycznego i elektronicznego, maszyn precyzyjnych, smar uszczelniający do pierścieni uszczelniających fale promieniowe, pierścieni rowkowych, pierścieni uszczelniających.
	18 kg (Wiadro)							

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tem- pera- tur [°C]	Zatwierdze- nia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do ekstremalnie niskich temperatur								
RENOLIT LT 60	KE1N-50	PU Synt. olej bazowy	–	1	23	-50 / +140	Salzgitter Maschinenbau (SMAG), Sprimag Spritz Maschinenbau	Do łożysk ślizgowych i tocznych, pro- wadnic, otwartych kół zębatach w urządzeniach pracujących w niskich temperaturach, np. maszynach i insta- lacjach pracujących na zewnątrz w zimie, walcach śnieżnych, kolejkach linowych, instalacjach transportowych w chłodniach, schodach ruchomych na zewnątrz. Nadaje się również do łożysk tocznych szybkobieżnych.
 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)								

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do ekstremalnie wysokich temperatur								
GLEITMO 705	–	Synt. olej bazowy	•	2	68	-20 / +1000	–	Smarowanie niskoobrotowych łożysk, śrub, zawiasów, podkładek ślizgowych i szyn ślizgowych w systemach wypalania, suszenia i wyżarzania. Okładziny kadzi odlewniczych, narzędzi, lejów i wylewek w odlewach aluminiowych.
   6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok)								
GLEITMO 820	–	Olej mineralny	•	1-2	–	-20 / +1150	–	GLEITMO 820 jest stosowany do kucia matrycowego, wytłaczania na gorąco, walcowania na gorąco, gięcia na gorąco. Idealny również do smarowania przewodnic kolumn pras.
  5 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok), 60 kg (Hobok)								
RENOLIT ST 8-081/2	–	PTFE PFPE	–	2	510	-20 / +260	–	Nie mieszać z innymi smarami! Powierzchnie muszą być wolne od resztek oleju i smaru! W pełni syntetyczny, stabilny termicznie, odporny na rozpuszczalniki (wyjątek: halowęglowe czynniki chłodnicze), odporny na utlenianie, o wysokiej zdolności przenoszenia obciążeń; łożyska ślizgowe i toczne we wszystkich sektorach przemysłu, np. linie emaliowania, piece suszarnicze, maszyny w przemyśle opakowaniowym, łożyska kalandrow, łożyska kłap gorącego powietrza i spalin w elektrowniach
 1 kg (Puszka)								



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary ze stałymi dodatkami smarnymi								
PLANTOGEL ECO 2 FS	–	Li/Ca Synt. ester	•	2	195	-30 / +120	–	Szybko biodegradowalny smar uniwersalny EP ze smarem stałym do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. w pojazdach użytkowych i maszynach budowlanych.
 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								
RENOLIT FOL 2	–	Lit PAO	•	2	110	-10 / +21	Zatwierdzone przez MPA Stuttgart	Szybko biodegradowalny smar uniwersalny EP ze smarem stałym do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, np. w pojazdach użytkowych i maszynach budowlanych.
 18 kg (Wiadro)								
RENOLIT LX-OTP 2	–	Li-X poliglikol	•	1-2	360	-40 / +160	MAN	Smarowanie sworzni zwrotnicy MAN.
 0.4 kg (Kartusz)								
RENOLIT POLAR BLACK	–	Lit PAO	•	1-2	340	-50 / +140	–	W pełni syntetyczny, wytrzymały smar całoroczny ze stałymi środkami smarnymi do łożysk ślizgowych i tocznych maszyn budowlanych i pojazdów górniczych narażonych na zmienne temperatury otoczenia.
 180 kg (Beczka)								
GLEITMO TA	KPF1-2N-40	Lit Olej bazowy półsyntetyczny	•	1-2	200	-40 / +140	–	GLEITMO TA to półsyntetyczny smar specjalny na bazie mydła litowego. Jego specjalne właściwości poślizgowe uzyskano dzięki połączeniu synergetycznie działających smarów stałych.
 0.4 kg (Kartusz), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

GLEITMO, PLANTO, RENOLIT

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary ze stałymi dodatkami smarnymi								
GLEITMO 577 A	–	Nieorganiczny zagęszczacz Synt. olej bazowy	•	1	85	-40 / +180	GLEITMO 577 A jest zgodny z normą VW TL 52 160	Specjalne smary na bazie oleju syntetycznego i specjalnie dobranych białych smarów stałych do zmniejszania tarcia i zużycia w parach materiałowych plastik/plastik, plastik/metal i guma-elastomer/metal. GLEITMO 577 A i GLEITMO 577 C są stosowane do smarowania uszczelek O-ring, plastikowych urządzeń regulacyjnych i uszczelek amortyzatorów.
☐ ☑ ☒ ☓								
6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
GLEITMO 577 C	–	Nieorganiczny zagęszczacz Synt. olej bazowy	•	00	85	-40 / +180	–	
☑ ☒ ☓								
5 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
GLEITMO 582	–	Lit Semi-Synt. olej bazowy	•	0	–	-15 / +120	–	Wysokowydajny smar łańcuchowy do łańcuchów o niskiej i wysokiej prędkości przenoszenia mocy, nawet tam, gdzie wymagana jest odporność na wodę, parę wodną, kwasy i ługi.
☐								
5 L (Kanister), 20 L (Puszka)								
GLEITMO 585 M	–	Lit Olej mineralny	•	2	100	-25 / +120	KARL MAYER Textilmaschinenfabrik, Loesche	Do łożysk i wszelkiego rodzaju punktów smarowania, szczególnie jeśli są one narażone na ryzyko korozji czarnej (ruchy oscylacyjne, wibracje, np. łożyska na dużych wałach kardana).
☐ ☑ ☒ ☓								
0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz SR), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 25 kg, 45 kg (Hobok), 180 kg (Beczka)								
GLEITMO 800	–	Lit Olej mineralny	•	2	68	-25 / +100	Daimler	Smarowanie cienkowarstwowe tam, gdzie występują ekstremalne naciski, poślizg, ruchy oscylacyjne i korozja czarna. Do montażu, urządzeń gospodarstwa domowego, maszyn tekstylnych i maszyn pakujących.
☐ ☑ ☒								
12 x 0.25 kg (Puszka), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 250 kg (Beczka)								
GLEITMO 805	–	Lit Semi-Synt. olej bazowy	•	2	105	-20 / +110	Bosch Rexroth, Daimler, DB-Mat.-Nr. 823600, Volvo Car Germany	Do łożysk przegubowych, wrzecion, łożysk ślizgowych, sworzni, uchwytów i śrub, które są poddawane obciążeniom udarowym i ruchom oscylacyjnym. Inne typowe obszary zastosowań to sworznie oscylacyjne w maszynach budowlanych, belki teleskopowe dźwigów. GLEITMO 805 sprawdził się w smarowaniu w procesie przyrostowego uruchamiania mostów.
! ☐ ☑ ☒ ☓								
24 x 0.1 kg (Tuba), 0.47 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz SR), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg, 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok), 200 kg (Beczka)								
GLEITMO 805 K	–	Lit Synt. olej bazowy	•	2*	130	-45 / +110	Volvo Car Germany	Do łożysk przegubowych, wrzecion, łożysk ślizgowych, śrub, uchwytów i wkrętów, które są poddawane obciążeniom udarowym i ruchom oscylacyjnym. Znakomite zachowanie w niskich temperaturach i doskonała kompatybilność z tworzywami sztucznymi.
☐ ☑ ☒								
0.4 kg (Kartusz), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok)								

* Dostępne również w klasach konsystencji NLGI 00 i 1

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

! 24 x 0.1 kg (Tuba), 6 x 1 kg (Puszka), 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz SR), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka)

GLEITMO

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do- datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm ² /s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary ze stałymi dodatkami smarnymi								
GLEITMO 100	–	Synt. olej bazowy	•	2	–	-35 / +400	VW, Josef Fröhling, KHD Humboldt Wedag International	Pasty montażowe o niezwykle szerokim zakresie zastosowań. Do smarowania rozruchowego wysoko obciążonych łożysk ślizgowych, szyn ślizgowych i prowadzących, kół zębatych i wrzecion śrubowych, a także połączeń śrubowych i gwintowanych. Ułatwia montaż / demontaż i zapobiega przywieraniu. Od ok. +140 °C smarowanie na sucho za pomocą smarów stałych. Oparty na wyższym udziale MoS ₂ GLEITMO 100 S nadaje się do ekstremalnych zastosowań.
   6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok)								
GLEITMO 100 S	–	Synt. olej bazowy	•	1-2	–	-35 / +400	VW, Josef Fröhling, KHD Humboldt Wedag International	
    24 x 0.1 kg (Tuba), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 30 kg (Hobok)								
GLEITMO 700	–	Synt. olej bazowy	•	1	180	-40 / +400	–	Do stosowania we wszystkich obszarach technologii smarowania wysokotemperaturowego, gdzie oleje i smary nie mogą być stosowane, np. łożyska kabin pieców (łożyska ślizgowe i wałeczkowe). Również w procesach montażu i docierania. Od ok. +200 °C smarowanie na sucho stałymi środkami smarnymi (olej nośny odparowuje, nie pozostawiając resztek).
  6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)								
GLEITMO 155	–	Synt. olej bazowy	•	1-2	–	-30 / +1200	–	Do śrub turbin, śrub wysokotemperaturowych, zwłaszcza śrub ze stali nierdzewnej w przemyśle chemicznym, rafineriach i elektrowniach. Środek antyadhezyjny do kołnierzy śrubowych w zakresie wysokich temperatur.
 12 x 0.25 kg (Puszka), 6 x 1 kg (Puszka)								
GLEITMO 160 NEU	–	Al-X Olej mine- ralny	•	2	–	-30 / +1100	FLSmidth MAAG Gear	Do smarowania śrub turbin, śrub wysokotemperaturowych i jako środek antyadhezyjny do połączeń kołnierzowych w zakresie wysokich temperatur.
  6 x 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro)								
GLEITMO 165	–	Synt. olej bazowy	•	2	–	-40 / +1200	VW, Volvo Car Germany	Do smarowania śrub turbin, śrub wysokotemperaturowych oraz do smarowania śrub, pierścieni ślizgowych, szyn ślizgowych w wysokich temperaturach. Nie tworzy warstw tlenków.
   6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok)								
GLEITMO 705	–	Synt. olej bazowy	•	2	68	-20 / +1000	–	Smarowanie niskoobrotowych łożysk, śrub, zawiasów, podkładek ślizgowych i szyn ślizgowych w systemach wypalania, suszenia i wyżarzania. Okładziny kadzi odlewniczych, narzędzi, lejów i wylewek w odlewach aluminiowych.
   6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok)								

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do- datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm ² /s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwierdze- nia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary ze stałymi dodatkami smarnymi								
MEISSELPASTE	–	Al-X Olej mine- ralny	•	2	–	-20 / +1100	BEKA, DELIMON, SKF-Lincoln	Smarowanie niskoobrotowych łożysk, śrub, zawiasów, podkładek ślizgowych i szyn ślizgowych w systemach wypalania, suszenia i wyżarzania. Okładziny kadzi odlewniczych, narzędzi, lejów i wylewek w odlewach aluminiowych.
     	0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz SR), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 190 kg (Beczka)							
RENOLIT TFL 2	–	Lit PAO	•	2	110	-40 / +140	–	Z PTFE, do par przewodnic z elementami plastikowymi i bez nich.
	18 kg (Wiadro)							

CARBAFLO, RENOLIT



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do- datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwier- dzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Pasty perfluorowane								
CARBAFLO 2160	–	Synt. olej bazowy	•	2	310	-60 / +260	–	CARBAFLO 2160 to biała, prawie przezroczysta pasta wysokotemperaturowa do smarowania łożysk, szyn ślizgowych lub styków wtykowych. Jest odporna na większość ługów i kwasów, posiada doskonałe właściwości EP i działa jako izolator elektryczny. Niski współczynnik parowania oleju bazowego gwarantuje wydłużone okresy między kolejnymi smarowaniami. Prawidłowo zastosowany CARBAFLO 2160 gwarantuje żywotność smarowania wrażliwych szyn ślizgowych i mechanizmów regulacyjnych, takich jak w szyberdachach.
  100 g (Spritze), 6 x 1 kg (Puszka), 10 kg (Wiadro)								
CARBAFLO 2455	–	Synt. olej bazowy	•	2	210	-45 / +220	–	CARBAFLO 2455 to fluorescencyjna pasta specjalna na bazie wysoce stabilnego oleju syntetycznego i białych smarów stałych. Jest odporna na wiele agresywnych chemikaliów i oferuje doskonałą kompatybilność z różnymi rodzajami elastomerów i tworzyw sztucznych. Dodatek znacznika UV umożliwia prostą identyfikację CARBAFLO 2455 przy użyciu lampy UV.
  1 kg (Kartusz), 6 x 1 kg (Puszka)								
CARBAFLO 3631	–	Synt. olej bazowy	•	2	310	-60 / +260	–	Pasta charakteryzuje się doskonałymi właściwościami w zakresie ekstremalnych ciśnień w całym zakresie temperatur i zapewnia długotrwale zapobieganie zużyciu, co skutkuje znacznym wydłużeniem żywotności części maszyn.
 10 kg (Wiadro)								

FUCHS Special Applications Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Pasty perfluorowane								
GLEITMO 591	–	PTFE Synt. olej bazowy	•	2*	510	-25 / +260	–	Do łożysk ślizgowych i tocznych pracujących w najwyższych temperaturach, np. w wentylatorach, silnikach elektrycznych, łańcuchach transportowych i łożyskach wirówek.
☐ 🍷 24 x 0.06 kg (Puszka), 0.6 kg (Semco), 0.75 kg (Kartusz), 0.85 kg (Kartusz SR), 6 x 1 kg (Puszka), 10 kg (Wiadro)								
GLEITMO 593	–	PTFE Synt. olej bazowy	•	2*	510	-25 / +250	–	Do łożysk tocznych łańcuchów przenośników o niskiej prędkości w zakładach wykańczania tekstyliów, w piecach do suszenia i emaliowania.
☐ 🍷 60 g (Puszka), 6 x 1 kg (Puszka), 10 kg (Wiadro)								
GLEITMO PFG 4022	–	PTFE Synt. olej bazowy	•	1	80	-40 / +150	–	GLEITMO PFG 4022 nadaje się do smarowania łożysk ślizgowych i tocznych, do smarowania trwałego w obecności agresywnych mediów, w wysokich i niskich temperaturach, na przykład łożysk wysokoobrotowych, łańcuchów przenośników, łożysk wirówek, silowników elektrycznych i zaworów magnetycznych.
🍷 0.85 kg (Kartusz SR), 6 x 1 kg (Wiadro)								
GLEITMO 591 (OX)	–	PTFE Synt. olej bazowy	•	2	–	-25 / +260	BAM Oxygen test	Do zastosowań tlenowych. Odporność na wiele agresywnych chemikaliów i doskonała kompatybilność z różnymi rodzajami gumy i tworzyw sztucznych.
☐ 1 kg (Puszka)								
GLEITMO 593 (OX)	–	PTFE Synt. olej bazowy	•	2	–	-25 / +250	BAM Oxygen test	Do zastosowań tlenowych. Odporność na wiele agresywnych chemikaliów i doskonała kompatybilność z różnymi rodzajami gumy i tworzyw sztucznych.
☐ 6 x 1 kg (Puszka)								
GLEITMO 595	–	PTFE Synt. olej bazowy	•	3	–	-60 / +250	BAM Oxygen test	Pierwsze smarowanie i konserwacja zaworów do butli tlenowych oraz sprzętu dla przemysłu produkującego i przetwarzającego tlen. Używany w nurkowaniu. Dostępny jest fizjologiczny certyfikat oddechowy. Testowany również z gazowym tlenem w wyższych temperaturach i ciekłym tlenem.
🍷 ☐ 🍷 96 x 60 g (Tuba), 6 x 1 kg (Puszka), 10 kg (Wiadro)								
GLEITMO 599	–	Specjalny zagęszczacz Synt. olej bazowy	•	3	–	-40 / +250	BAM Oxygen test	Pierwsze smarowanie i konserwacja zaworów do butli tlenowych oraz armatury i sprzętu dla przemysłu produkcji i przetwarzania tlenu. Testowane ciśnienia tlenu znacznie przekraczają 400 barów (przy 60 °C). Dzięki temu smarowi możliwe jest nawet bezpieczne i niezawodne smarowanie zaworów butli tlenowych o ciśnieniu 300 barów. Idealny do zastosowań związanych z nurkowaniem. Dostępny jest certyfikat fizjologicznego oddychania. Nadaje się również do wyższych temperatur tlenu. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dalszych informacji.
☐ 🍷 100 x 60 g (Puszka), 6 x 1 kg (Puszka), 10 kg (Wiadro)								

GLEITMO, RENOLIT

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Pasty perfluorowane								
RENOLIT ST 8-081/2	—	PTFE PFPE	—	2	510	-20 / +260	—	Nie mieszać z innymi smarami! Powierzchnie muszą być wolne od resztek oleju i smaru! W pełni syntetyczny, stabilny termicznie, odporny na rozpuszczalniki (wyjątek: halowęglowe czynniki chłodnicze), odporny na utlenianie, o wysokiej zdolności przenoszenia obciążeń; łożyska ślizgowe i toczne we wszystkich sektorach przemysłu, np. linie emaliowania, piece suszarnicze, maszyny w przemyśle opakowaniowym, łożyska kalandrów, łożyska kłap gorącego powietrza i spalin w elektrowniach.
☐	1 kg (Puszka)							

* Dostępne również w klasach konsystencji NLGI 00, 1 i 3

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary w puszkach z rozpylaczem lub grzechotkach								
RENAX GLEITSPRAY (Smar: RENOLIT GL 1)	–	Lit Olej bazowy pół-syntetyczny	–	1	–	-30 / +140*	–	Bardzo przyczepny, tłumi hałas, zmniejsza tarcie i zużycie, chroni przed korozją. Nadaje się do łożysk ślizgowych i tocznych oraz do przekładni, kabli Bowdena, szyn prowadzących, dachów przeciwsłonecznych itp.
	12 x 400 ml							

* Po odparowaniu rozpuszczalnika

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

GLEITMO, RENOLIT



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Łepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Pasty montażowe								
RENOLIT AS	–	Lit Synt. olej bazowy	–	1	3000	-20 / +140	–	Smar smarujący i uszczelniający, zmniejsza tarcie i wibracje, zapobiega przywieraniu, odporny na wiele cieczy i gazów, chroni przed korozją; łożyska pomp, wentylatory, przenośniki, maszyny drukarskie, sprzęt czyszczący i linie malarskie.
	5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro)							
GLEITMO WSP 5040	–	CaSX Olej mineralny	•	2	250	-20 / +140	COLUMBUS McKINNON Engineered Products (Pfaff-silberblau), NEU-ERO Industrietechnik für Förderanlagen, Sandvik, ThyssenKrupp Stal Europe	Do elementów maszyn wszystkich typów narażonych na ekstremalne naciski, obciążenia uderowe i ruchy oscylacyjne. Jest szczególnie odpowiedni, jeśli otaczający obszar jest narażony na wysoką wilgotność lub działanie wody rozpryskowej. Do par ślizgowych, które mają tendencję do przyklejania się i ścierania (fretting). Przy niskich prędkościach poślizgu i wysokich ciśnieniach, a także tam, gdzie występuje korozja cierna. Zastosowanie jako pasta do śrub wysokotemperaturowych do +1200 °C.
   	24 x 0.1 kg (Tuba), 6 x 1 kg (Puszka), 0.4 kg (Kartusz), 0.5 kg (Kartusz SR), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka)							
RENOLIT SI 300 M	MSI2P-70	Lit Olej silikonowy	–	2	75	-70 / +160	DBL 6812.10 VW TL 767 X	Smar niskotemperaturowy do sprzętu elektrycznego i elektronicznego, maszyn precyzyjnych, smar uszczelniający do pierścieni uszczelniających fale promieniowe, pierścieni rowkowych, pierścieni uszczelniających; smarowanie mieszków uszczelniających.
  	6 x 0.1 kg (Tuba), 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)							

RENOLIT



Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwardzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do zastosowań specjalnych								
RENOLIT FOL 2	–	Lit PAO	•	2	110	-10 / +21	MPA Stuttgart zatwierdzony	Bardzo odporny na starzenie, smar do folii ślizgowych w inżynierii, niska prędkość ślizgu.
 18 kg (Wiadro)								
RENOLIT SI 300 M	MSI2P-70	Lit Olej silikonowy	–	2	75	-70 / +160	DBL 6812.10, VW TL 767 X	Smar niskotemperaturowy do sprzętu elektrycznego i elektronicznego, maszyn precyzyjnych, smar uszczelniający do pierścieni uszczelniających fale promieniowe, pierścieni rowkowych, pierścieni uszczelniających; smarowanie mieszków uszczelniających.
   6 x 0.1 kg (Tuba), 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)								
RENOLIT SI 300 S	MSI3P-70 ISO-L-XE(F)EEA 3	Lit Olej silikonowy	–	3	75	-70 / +160	–	Smar niskotemperaturowy do sprzętu elektrycznego i elektronicznego, maszyn precyzyjnych, smar uszczelniający do pierścieni uszczelniających fale promieniowe, pierścieni rowkowych, pierścieni uszczelniających.
 18 kg (Wiadro)								
RENOLIT SI 410 M	MSI2K-50	Wapń Olej silikonowy	–	2	750	-55 / +120	eurofins (F)	Smar do kranów piwnych do smarowania kranów, łożysk i uszczelnień w zakładach fermentacji i napędzania napojów, zakładach spożywczych i opakowaniach.
    6 x 0.1 kg (Tuba), 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)								

Al-X: Kompleks aluminium; Ca-X: Kompleks wapnia; CaSX: Kompleks sulfonianu wapnia; HDK: Zagęszczacz żelu; Li/Ca: Lit/wapń; Li-X: Kompleks litu; PU: Polimocznik; Synth. NaX: Syntetyczny kompleks sodowy; PFPE: Perfluoropolieter

CEPLATTYN, GLEITMO, RENOLIT

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do zastosowań specjalnych								
GLEITMO 850 ST	–	Hybrydowy pół-syntetyczny olej bazowy	•	1	110	-40 / +130	–	Smar ten został dostosowany do niezwykle trudnych wymagań stawianych łożyskom łopatkowym i podziałowym turbin wiatrowych. To właśnie tutaj GLEITMO 850 ST wykazuje niespotykaną niezawodność i wszechstronność, spełniając wymagania dotyczące ochrony przed zużyciem, ochrony przed korozją i przydatności w niskich temperaturach. Produkt charakteryzuje się również niezbędną przydatnością do systemów rozdzielaczy progresywnych popularnych producentów i stanowi punkt odniesienia, jeśli chodzi o ochronę przed śladami zatrzymania.
 5 kg (Wiadro), 170 kg (Beczka)								
GLEITMO 830	–	Olej mineralny	•	2	–	-25 / +100	–	GLEITMO 830 jest stosowany w procesach formowania na zimno, gdzie powszechnie stosowane smary nie są zadowalające. GLEITMO 830 sprawdza się w najbardziej wymagających procesach tłoczenia, ciągnięcia, rozciągania, gięcia, walcowania i formowania profili. GLEITMO 830 nadaje się do różnych materiałów, takich jak stale austenityczne i ferrytyczne, miedź, aluminium, cynk i ich stopy.
 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 60 kg (Hobok)								
SILICONFETT 300 MITTEL BLQ	MSI2P-70	Lit Olej silikonowy	–	2	75	-35 / +21	MPA Stuttgart approved	Do łożysk (DIN EN 1337-2)
 18 kg (Wiadro)								
CEPLATTYN GT 10	–	Synt. olej bazowy	•	–	10000	0 / +140	FLSmidth, KHD Humboldt Wedag International, Metso, Outotec, ThyssenKrupp Industrial Solutions, Sinoma, Citic, Ferry Capitain	CEPLATTYN GT 10 to lepki smar adhezyjny o wysokiej lepkości do wysokoobciążonych przekładni otwartych, np. w piecach, młynach i suszarniach w przemyśle surowcowym. CEPLATTYN GT 10 został specjalnie opracowany do stosowania na przekładniach otwartych w krytycznych warunkach pracy, takich jak napędy pieców o niskiej prędkości z podwyższonymi temperaturami boków zębów, napędy młynów o ekstremalnej mocy napędowej oraz napędy, które często pracują w warunkach start-stop.
 1 kg (Puszka), 45 kg (Hobok), 190 kg (Beczka), BULK								

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do zastosowań specjalnych								
CEPLATTYN GT 30	–	Synt. olej bazowy	•	–	28000	+5 / +140	Falk Rexnord, Ferry Captain	CEPLATTYN GT 30 to lepki smar adhezyjny o wysokiej lepkości do wysokoobciążonych przekładni otwartych, np. w piecach, młynach i suszarniach w przemyśle surowcowym. CEPLATTYN GT 30 został specjalnie opracowany do stosowania na przekładniach otwartych w krytycznych warunkach pracy, takich jak napędy pieców o niskiej prędkości z podwyższonymi temperaturami boków zębów, napędy młynów o ekstremalnej mocy napędowej oraz napędy, które często pracują w warunkach start-stop.
 190 kg (Beczka), BULK								
CEPLATTYN GT P	–	AL-X Olej bazowy półsyntetyczny	•	1-2	300	-30 / +140	FLSmidth, KHD Humboldt Wedag International, Sinoma, ThyssenKrupp Industrial Solutions	Stosowany jako smar zalewowy do przekładni otwartych, jest szczególnie dostosowany do smarów operacyjnych CEPLATTYN GT i CEPLATTYN SF.
 18 kg (Wiadro)								
CEPLATTYN GT RN	–	Synt. olej bazowy	•	–	3000	-10 / +140	ThyssenKrupp Industrial Solutions, FLSmidth, KHD Humboldt Wedag International, Sinoma, Ferry Captain	Służy do wygładzania chropowatości powierzchni produkcyjnej powierzchni zębów i optymalizacji wzoru styku na nowo zainstalowanych wieńcach zębatych i zębnikach.
 175 kg (Beczka), BULK								
CEPLATTYN 100 HV	–	AL-X Olej mineralny	•	–	1750	0 / +140	FLSmidth, Sinoma, Ferry Captain, CMD, ThyssenKrupp Industrial Solutions	Do smarowania kąpielowego otwartych przekładni w młynach, suszarniach i piecach obrotowych.
   1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 170 kg (Beczka)								
CEPLATTYN GT 3	–	Synt. olej bazowy	•	–	3200	-5 / +60	ThyssenKrupp Industrial Solutions, Sinoma	CEPLATTYN GT 3 to lepki smar adhezyjny o wysokiej lepkości do wysokoobciążonych otwartych przekładni, np. w piecach, młynach i suszarniach w przemyśle surowcowym, stosowanych w systemach kąpeli lub cyrkulacji. CEPLATTYN GT 3 został opracowany specjalnie do stosowania na otwartych przekładniach w krytycznych warunkach pracy, takich jak napędy pieców i młynów w przemyśle cementowym i wydobywczym.
 190 kg (Beczka), BULK								

CEPLATTYN

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do- datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do zastosowań specjalnych								
CEPLATTYN 300	–	AL-X Olej mine- ralny	•	1-2	1300	-30 / +250	DB-Mat.-Nr. 106169, Ferry Capitain, FLSmidth, Sinoma, Citic, CMD, Christian Pfeiffer, Sandvik, Gebr. Pfeiffer, KHD Humboldt Wedag International, Maschinenfabrik Gustav Eirich, ThyssenKrupp Industrial Solutions, RUD Ketten	Smar do gruntowania do dużych napędów z przekładnią otwartą, zębatek i powierzchni ślizgowych. Jest również stosowany jako pasta montażowa do śrub i sworzni. Nadaje się również do smarowania i konserwacji lin stalowych, a także w konstrukcjach hydrauliki stałowej do łańcuchów, powierzchni ślizgowych i systemów zębów kół zębatach. Smarowanie na sucho do +500 °C.
 0.4 kg (Kartusz), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 15 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok), 45 kg (Hobok), 210 kg (Beczka)								
CEPLATTYN RN	–	AL-X Olej bazo- wy pół- syntetycz- ny	•	00	460	-10 / +140	Ferry Capitain, FLSmidth, Outotec, Sinoma, Citic, CMD, Maguin, Christian Pfeiffer, Sandvik, KHD Humboldt Wedag International, ThyssenKrupp Industrial Solutions	CEPLATTYN RN może być stosowany do napędów z pojedynczym i podwójnym zębniem we wszelkiego rodzaju młynach rurowych i piecach, np. w cementowniach, zakładach nawozowych, spalarniach i kompostowniach. CEPLATTYN RN jest stosowany w napędach zębatych o wysokiej wydajności. Ponadto jest stosowany w krytycznych warunkach pracy, przy dużych szerokościach zębów lub przy dużych prędkościach obrotowych
 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 190 kg (Beczka), BULK								
CEPLATTYN KG 10 HMF	OGPF- 0-00N-10	AL-X Olej mine- ralny	•	0-00	500	-10 / +140	Ferry Capitain, FLSmidth, Maschinenfabrik Gustav Eirich, Outotec, CMD, Maguin, Christian Pfeiffer, Sandvik, Gebr. Pfeiffer, KHD Humboldt Wedag International, ThyssenKrupp Industrial Solutions	Do otwartych przekładni napędowych młynów rurowych, pieców obrotowych, suszarni, kruszarek.
 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 190 kg (Beczka), BULK								
CEPLATTYN KG 10 HMF-1000	OGPF- 0-00N-10	AL-X Olej mine- ralny	•	0-00	1000	-10 / +140	Ferry Capitain, FLSmidth, Outotec, CMD, KHD Humboldt Wedag International, ThyssenKrupp Industrial Solutions	Do otwartych napędów zębatych stosowanych pod dużym obciążeniem, w których temperatura otoczenia i powierzchni przyłożenia zęba jest stale podwyższona, a także do napędów zębatych z lekko uszkodzonymi powierzchniami przyłożenia zęba i niekorzystnym układem obciążeń.
 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 190 kg (Beczka), BULK								
CEPLATTYN KG 10 HMF-2500	OGPF- 0-00N+50	AL-X Olej mine- ralny	•	0-00	2500	-5 / +140	Ferry Capitain, FLSmidth, Citic, CMD, KHD Humboldt Wedag International, Outotec, ThyssenKrupp Industrial Solutions	Do napędów ze wstępnie uszkodzonymi bokami zębów przenoszących obciążenia (wzry, wyszczerbienia itp.) oraz w przypadku temperatur boków zębów powyżej +70 °C. Ze względu na wysoką lepkość oleju bazowego tłumione jest przenoszenie drgań.
 1 kg (Puszka), 15 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 190 kg (Beczka), BULK								

FUCHS Special Applications

Smary / pasty smarujące

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do-datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40 °C [mm²/s]	Zakres temperatur [°C]	Zatwierdzenia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do zastosowań specjalnych								
CEPLATTYN BL	OGPF2P-20	Al-X Olej mineralny	•	2	500	-40 / +150	FLSmidth, BEKAwind	Do smarowania maszyn i części maszyn w trudnych warunkach pracy, np. kół zębatach, prowadnic ślizgowych, łańcuchów, przekładni ślimakowych i lin, a także do smarowania części maszyn narażonych na wahania temperatury zewnętrznej i wpływy środowiska. Nadaje się również do stosowania w silownikach turbin wiatrowych.
 0.5 kg (Kartusz), 6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)								
CEPLATTYN SF 10	–	Synt. olej bazowy	–	–	10000	0 / +120	Ferry Capitain, Metso, Outotec, ThyssenKrupp Industrial Solutions, FLSmidth, KHD, CMD, Citic	Wysoka lepkość oleju bazowego gwarantuje stabilny film smarny między stykającymi się bokami zębów. Prowadzi to do wyjątkowej wydajności w połączeniu z nowym rodzajem pakietu dodatków. Zastosowanie w otwartych przekładniach w młynach i dużych łańcuchach napędowych w przemyśle surowcowym. Spełnia wymagania AGMA 2005-D94/13 EP/13 S.
 1 kg (Puszka), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)								
CEPLATTYN SF 30	–	Synt. olej bazowy	–	–	30000	+15 / +120	Metso, FLSmidth, ThyssenKrupp Industrial Solutions, Citic, Falk, Rexnord	Do stosowania w otwartych przekładniach w przemyśle surowcowym. Niezwykle wysoka lepkość oleju bazowego gwarantuje dobre oddzielenie partnerów tarcia, co przekłada się na wyjątkową wydajność. Niezawodne działanie napędów jest gwarantowane nawet przy niewielkich ilościach smaru.
 50 kg (Hobok), 185 kg (Beczka), BULK								
CEPLATTYN BL WHITE	OGPF1-2P-30	AL-X Olej bazowy pół-syntetyczny	•	1-2	300	-50 / +160	–	CEPLATTYN BL WHITE jest szczególnie stosowany do smarowania przekładni azymutalnych i podziałowych w elektrowniach wiatrowych. Ponadto jest stosowany np. w przekładniach, prowadnicach ślizgowych, łańcuchach, przekładniach ślimakowych i linach stalowych lub do smarowania części maszyn narażonych na znaczne wahania temperatury i wpływy środowiska.
 0.4 kg (Kartusz), 3.6 kg (Kartusz), 5 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 185 kg (Beczka)								
CEPLATTYN HT	–	Synt. olej bazowy	•	–	160	-20 / +600	FLSmidth, KHD Humboldt Wedag International, ThyssenKrupp Industrial Solutions, Sinoma, Sprimag	Do wewnętrznego smarowania pierścieni jezdnych zamontowanych w piecach obrotowych lub suszarniach.
 1 kg (Puszka), 18 kg (Wiadro), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)								

CEPLATTYN

Nazwa produktu	Klasyfikacja DIN 51 502 ISO 6743-9	Zagęszczacz Olej bazowy	Do- datki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazo- wego w 40 °C [mm²/s]	Zakres tempe- ratur [°C]	Zatwierdze- nia, zalecenia	Główne zastosowanie
Smary do zastosowań specjalnych								
CEPLATTYN 24 LR	–	Na bazie wody	•	–	–	>0 / +600	ThyssenKrupp Industrial Solu- tions, Sprimag	Do wewnętrznego smarowania pier- ścieni jezdnych w piecach obrotow- ych i suszarniach w celu utrzymania względnego ruchu bieżni kulek, gdy nie należy stosować łatwopalnego smaru.
1 kg (Puszka), 10 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok)								
CEPLATTYN ECO 300	–	Wapń Naturalny olej bazo- wy	•	1	–	-20 / +80	–	Do łańcuchów kół łańcuchowych, przekładni otwartych, lin stalowych, urządzeń zębatkowych, powierzchni ślizgowych w śluzach i jazach, w przemyśle chemicznym, w inżynie- rii mechanicznej, w maszynach budowlanych i wszelkiego rodzaju przenośnikach. Do smarowania płyt zderzakowych, połączeń śrubowych, śrub hamulca ręcznego i policzków klaksonu w taborze kolejowym.
6 x 1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 15 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok), 45 kg (Hobok), 185 kg (Beczka)								
CEPLATTYN ECO 300 PLUS	–	Nieorga- niczny zagęsz- czacz Synt. olej bazowy	•	0	–	-30 / +100	IMO, BEKAwind	Do smarowania tarcz zderzakowych, sprzęgieł śrubowych, wrzecion hamulca ręcznego i płyt ślizgowych osłon osi w taborze kolejowym. Do smarowania łańcuchów płytkowych.
5 kg (Wiadro), 15 kg (Wiadro), 18 kg (Wiadro), 50 kg (Hobok)								
CEPLATTYN R-VGP	–	Wapń Naturalny olej bazo- wy	•	1	–	-30 / +70	EU Ecolabel DE/027/288  Jednostki opakowania: 1 kg, 5 kg, 25 kg, 190 kg)	Do smarowania lin stalowych, pro- wadnic ślizgowych, elementów napę- dowych i otwartych przekładni, na przykład platform podnośnikowych, stosowanych w obszarach wrażliwych środowiskowo, takich jak porty, statki, śluzы wodne itp. CEPLATTYN R-VGP został specjalnie opracowany, aby spełnić wymagania Amerykań- skiej Agencji Ochrony Środowiska dotyczące smarów akceptowalnych dla środowiska (EAL), a tym samym być zgodny z ogólnym zezwoleniem dla statków (VGP).
1 kg (Puszka), 5 kg (Hobok), 25 kg (Hobok), 190 kg (Beczka)								

ŚRODKI SMARNE DO OBRÓBK METALI

Współczesne środki smarne do obróbki metali muszą spełniać wiele wymagań. One mają być skuteczne, ekonomicznie opłacalne i nie zawierać składników, szkodliwych dla zdrowia człowieka i środowiska.

FUCHS posiada niezbędną wiedzę praktyczną, aby optymalnie spełniać bardzo specyficzne i różnorodne wymagania procesów stosowanych w obróbce metali. Kompleksowy i wysokowydajny asortyment środków smarnych firmy FUCHS charakteryzuje się znakomitymi wynikami stosowania we wszystkich obszarach obróbki metali – od cieczy do obróbki skrawaniem, płynów do hartowania i środków smarnych do obróbki plastycznej, po przemysłowe środki myjące i produkty do zabezpieczenia antykorozyjnego.

Środki smarne do obróbki metali

Ciecze do obróbki skrawaniem – Wodorozcieńczalne

Program globalny i europejski – chłodziwa półsyntetyczne (emulsje i mikroemulsje) Program globalny i europejski – chłodziwa syntetyczne (roztwory) Program lokalny – chłodziwa półsyntetyczne (emulsje i mikroemulsje) Program lokalny – chłodziwa specjalistyczne (emulsje, mikroemulsje, roztwory syntetyczne) Wodorozcieńczalne ciecze do obróbki skrawaniem z aprobatą DMG MORI (Standard 3.9)	120-125
Dodatki serwisowe do wodorozcieńczalnych cieczy do obróbki metali	126

Oleje do obróbki skrawaniem

Seria ECOCUT HFN Seria 500 Seria 600 Seria 700 Seria 800 Oleje uniwersalne do stali i stopów miedzi Seria FT Seria LCF Seria PLANTOCUT Smarowanie mgłą olejową	128-133
Zastosowania specjalne: Szlifowanie narzędzi, obróbka kół zębatych, obróbka elektroerozyjna, gwintowanie, honowanie/wykańczanie, inżynieria medyczna, wiercenie głębokich otworów	134-136
Dodatki serwisowe do olejów do obróbki skrawaniem: koncentraty do poprawy parametrów	136

Ciecze do hartowania

Oleje hartownicze na bazie oleju mineralnego Wysokowydajne oleje hartownicze na bazie oleju mineralnego Wysokowydajne oleje hartownicze na bazie oleju po hydrokrakingu Syntetyczne, wysokowydajne oleje hartownicze	137-139
Wodorozcieńczalne środki hartownicze	

Przemysłowe środki myjące

Produkty jednoskładnikowe Kwasowe środki myjące Komponenty bazowe Komponenty powierzchniowo czynne Środki do mycia układu Rozpuszczalniki Produkty specjalne Środki do montażu Środki antykorozyjne	140-151
---	---------

Środki zapobiegające korozji

Oleje antykorozyjne Olejowe koncentraty antykorozyjne Tiksotropowe oleje antykorozyjne Środki antykorozyjne niezawierające olejów mineralnych Produkty antykorozyjne na bazie rozpuszczalników Produkty antykorozyjne wypierające wodę Mieszalne z wodą olejowe produkty antykorozyjne Mieszalne z wodą syntetyczne produkty antykorozyjne Powłoki antykorozyjne Lotne inhibitory korozji Płyiny serwisowe do produktów wypierających wodę Produkty w sprayu (aerozole)	152-163
---	---------

Środki smarne do obróbki plastycznej na zimno

Środki smarne do głębokiego tłoczenia, wykrawania, wykrawania precyzyjnego, wyciskania, smarowania obiegowego, ciągnięcia prętów, kształtowników i rur, hydroformowania	164-173
Środki smarne zgodne z VDA Oleje do walcowania	174-175

Smary do formowania na gorąco

Środki smarne do formowania na gorąco do kucia matrycowego, kucia młotkowego, kucia z dużą prędkością, operacji formowania rotacyjnego, obróbki wstępnej kęsów	176-181
Środki oddzielające i materiały pomocnicze do odlewania ciśnieniowego Inne produkty do formowania na gorąco	182-183

Ciecze do obróbki skrawaniem – Wodorozcieńczalne



Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Gęstość koncentratu w 15°C	pH roztworu 5%	Zalecana twardość wody startowej	Zawartość boru	Obrabiane materiały	Główne obszary zastosowań
Program globalny i europejski – chłodziwa półsyntetyczne (emulsje i mikroemulsje)							
ECOCOOL® GLOBAL 1000	Emulsja mleczna (EP)	0.99	9.6	S, M, H	-	Stopy aluminium, w tym lotnicze, tytan, nikiel, stal wysokostopowa i nierdzewna, stal, metale kolorowe	Najwyższej jakości chłodziwo do wymagającej obróbki trudnoskrawalnych, różnorodnych stopów metali. Aprobaty: AIRBUS AIPS000-00-010, SAFRAN LANDING SYSTEMS PR6300, ROLLS ROYCE CSS 129/131, BOMBARDIER, LOCKHEED MARTIN PS 22.02-11. Spełnia wymagania: BOEING BAC 5008 Sections 5- 6 oraz PRATT & WHITNEY CPMC 77107. Zalecany przez DMG MORI Standard 3.9 oraz GROB. Aprobata ASML Grade 2 (przemysł półprzewodnikowy) • Aprobata AMAT (przemysł półprzewodnikowy). Spełnia wymagania przepisów w zakresie składu chemicznego obowiązujących zarówno w Unii Europejskiej oraz w USA i w innych krajach na całym świecie.
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCOOL® GLOBAL 10	Emulsja mleczna (EP)	0.98	9.5	S, M	-	Stopy lotnicze, tytan, stal, stal wysokostopowa i nierdzewna, Szczególnie skuteczny w obróbce różnorodnych stopów aluminium oraz stopów tytanu	Najwyższej jakości chłodziwo do wymagającej obróbki trudnoskrawalnych, różnorodnych stopów metali. Aprobaty: SAFRAN LANDING SYSTEMS PCS-4001 ind A, BOMBARDIER - BAMS 569-001, LOCKHEED MARTIN -PS 22.02-11, PRATT & WHITNEY CPMC 77107, ASML semiconductor Grade 2 approval, DMG MORI Standard 3.9
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

ME = mikroemulsja; EP = EP dodatki EP; S = Twardość wody: Soft (miękką); M = Twardość wody: Medium (średnio twarda); H = Twardość wody: Hard (twarda); * = sprawdzić kompatybilność ze stopami krytycznymi; • = Tak – = Nie; (•) – warunkowo

ECOCOOL

Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Gęstość koncentratu w 15°C	pH roztworu 5%	Zalecana twardość wody starowej	Zawartość boru	Obrabiane materiały	Główne obszary zastosowań
Program globalny i europejski – chłodziwa półsyntetyczne (emulsje i mikroemulsje)							
ECOCOOL® GLOBAL 20	Emulsja półprzezroczysta (ME EP)	0.99	9.6	S, M, H	-	Stal, stal wysokostopowa, stopy aluminium*	Chłodziwo zaprojektowane do obróbki wiórowej i szlifowania, szczególnie dla branży motoryzacyjnej. umożliwia zmaksymalizowanie produktywności obróbki i redukcję kosztów oraz poprawę środowiska pracy
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL MACH 50	Emulsja półprzezroczysta (ME EP)	0.94	9.6	S, M, H	-	Stal, stal wysokostopowa, stopy aluminium* Kompatybilny ze stopami aluminium o niskiej zawartości krzemu jak grupa 6000 i 7000	Najwyższej jakości chłodziwo do wymagającej obróbki trudnoskrawalnych stopów metali. Produkt nie zawiera, boru, biocydów oraz substancji niebezpiecznych wymienionych jako SVHC
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL MACH 300	Emulsja mleczna (EP)	1.01	9.2	S, M, H	-	Stal, stal wysokostopowa, stopy aluminium* Kompatybilny ze stopami aluminium o niskiej zawartości krzemu z grup 2000, 5000, 6000 i 7000	Najwyższej jakości chłodziwo do wymagającej obróbki trudnoskrawalnych stopów metali. Produkt nie zawiera, boru, biocydów oraz substancji niebezpiecznych wymienionych jako SVHC
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL FERROSTAR MBF	Emulsja półprzezroczysta (ME EP)	0.97	9.6	S, M, H	-	Stopy żelaza oraz stopy aluminium* Żeliwo, stal, stal stopowa, stal nierdzewna	Wysokiej jakości chłodziwo do obróbki skrawaniem głównie stopów żelaza. Doskonałe własności myjące, zwilżające, splukujące oraz niskie wynoszenie. Dopuszczenie GROB oraz DMG MORI Standard D 3.9
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL AFC 1515	Emulsja mleczna	0.95	9.5	S, M, H	-	Stal, stal stopowa, stopy aluminium*	Wysokiej jakości chłodziwo do zgrubnej i precyzyjnej obróbki skrawaniem, również do szlifowania stali i aluminium
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL VHCM-1 CP	Emulsja półprzezroczysta (ME EP)	0.99	9.4	S, M, H	-	Stopy żelaza: żeliwo, również sferoidalne, a także stali. Kompatybilny z aluminium i cynkiem.	Wysokiej jakości chłodziwo do uniwersalnej obróbki oraz szlifowania stopów żelaza. Przydatny również w procesie profilowania stali. Niezawierający boru ekwiwalent produktu ECOCOOL R-VHCM. Bardzo dobra zdolność do ochrony antykorozyjnej oraz niskie wynoszenie, wysoka ekonomika stosowania
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

Ciecze do obróbki skrawaniem – Wodorozcieńczalne

Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Gęstość koncentratu w 15°C	pH roztworu 5%	Zalecana twardość wody startowej	Zawartość boru	Obrabiane materiały	Główne obszary zastosowań
Program globalny i europejski – chłodziwa syntetyczne							
ECOCOOL MG 22B	Pełno syntetyczny roztwór	1.03	9.5	S, M, H	-	Stal, żeliwo,	Wodny roztwór szczególnie przydatny do chłodzenia i smarowania podczas obróbki skrawaniem oraz szlifowania metali żelaznych. Przydatny również w procesie profilowania stali. Niska skłonność do pienienia, dobra zwilżalność i własności myjące. Nie pozostawia lepkich osadów
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL S-FC VW	Pełno syntetyczny roztwór	1.06	9.4	S, M, H	-	Stal, stal stopowa, żeliwo, stopy aluminium*	Wysokiej jakości chłodziwo do zgrubnej i precyzyjnej obróbki skrawaniem, również do szlifowania stali i aluminium. Ekstremalnie niska skłonność do pienienia, dobra zwilżalność i własności myjące. Nie pozostawia lepkich osadów
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL S-CO 5 BF	Pełno syntetyczny roztwór	1.10	9.0	S, M, H	-	Metale twarde, metale kolorowe (żółte), węgliki wolframu, węgliki kobaltu.	Pełno syntetyczna ciecz do obróbki skrawaniem oraz szlifowania węglików wolframu oraz metali nieżelaznych (żółtych). Specjalnie opracowany do szlifowania węglików spiekanych, gdzie niezbędne jest zabezpieczenie przed rozpuszczaniem się kobaltu w chłodziwie oraz tworzeniem mydeł metalicznych. Niska skłonność do pienienia oraz wynoszenia.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
Program lokalny – chłodziwa półsyntetyczne (emulsje i mikroemulsje)							
ECOCOOL AFC 1515 LC	Emulsja mleczna (ME EP)	0.96	9.5	S, M, H	-	Żeliwo, stal, stal stopowa, stopy aluminium, cynk	Wysokiej jakości chłodziwo do zgrubnej i precyzyjnej obróbki skrawaniem i szlifowania. Przydatny również w procesie profilowania stali. Bardzo dobre własności myjące, niska emisyjność. Wysoka stabilność.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL MACH 15 FM	Emulsja półprzezroczysta	1.0	9.6	S, M, H	-	Żeliwo, stal, niektóre stopy aluminium*	Ekonomiczne chłodziwo do obróbki skrawaniem, w tym szlifowania. Tworzy mikroemulsję o bardzo niskim zużyciu. Stabilny, bezpieczny i przyjazny środowisku produkt.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL R-VHCM	Emulsja półprzezroczysta	1.01	9.6	M, H	•	Stal niskostopowa, żeliwo (w tym sferolityczne), niektóre stopy aluminium*	Uniwersalne chłodziwo do obróbki szlifierskiej oraz niewymagającej obróbki wiórowej. Aprobata: DMG MORI (standard 3.9)
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

ME = mikroemulsja; EP = EP dodatki EP; S = Twardość wody: Soft (mięka); M = Twardość wody: Medium (średnio twarda); H = Twardość wody: Hard (twarda); * = sprawdzić kompatybilność ze stopami krytycznymi; • = Tak – = Nie; (•) – warunkowo

ECOCOOL

Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Gęstość koncentratu w 15°C	pH roztworu 5%	Zalecana twardość wody starтовой	Zawartość boru	Obrabiane materiały	Główne obszary zastosowań
Program lokalny – chłodziwa półsyntetyczne (emulsje i mikroemulsje)							
ECOCOOL 68 CF 3 PL	Emulsja półprzezroczysta	1.0	9.5	M, H	•	Stal, żeliwo, stopy aluminium*	Uniwersalne chłodziwo do obróbki skrawaniem żeliwa, również sferoidalnego, stali oraz stopów aluminium. Nadaje się do obróbki tokarskiej, wiercenia, frezowania oraz szlifowania. Przydatny również w procesie profilowania stali. Aprobata: DMG MORI (standard 3.9)
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL MK 3	Emulsja mleczna (dodatki EP)	0.89	9.6	M, H	-	Stal, stal stopowa, stopy metali kolorowych, aluminium, cynk*	Emulsja przeznaczona do obróbki wiórowej oraz plastycznej. Przydatny również w procesie profilowania stali Produkt wykazuje doskonałą smarność i zabezpiecza narzędzia przy zastosowaniu emulsji na pilach.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
Program lokalny – chłodziwa specjalistyczne (emulsje, mikroemulsje, roztwory syntetyczne)							
ECOCOOL TN 2525 HP-BFH	Emulsja mleczna (EP)	0.98	9.6	M, H	-	Stopy tytanu, inonel, stal wysokostopowa, stopy aluminium, jak i również lotnicze*	Uniwersalne zastosowanie do wymagającej obróbki materiałów aluminiowych, tytanu i stali nierdzewnej; stabilny, niska skłonność do pienienia nawet pod wysokim ciśnieniem
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL COPPER PLUS	Emulsja mleczna (EP)	0.96	9.0	S, M, H	-	Miedź i stopy miedzi, stopy aluminium, stal, stopy magnezu.	Półsyntetyczne chłodziwo nowej generacji do obróbki skrawaniem metali kolorowych oraz innych stopów metali.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL 2516 MG DC	Emulsja mleczna	0.98	9.1	H	-	Stopy magnezu, aluminium*.	Wysokiej jakości uniwersalne chłodziwo do obróbki metali; specjalnie opracowane do obróbki magnezu; stabilny w twardej wodzie ponad > 30 °dH; stabilny w roztworze o twardości do 200 °dH, nie tworzy osadów
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCOOL PROFIL CP	Emulsja półprzezroczysta	1.02	9.6	S, M	-	Stopy żelaza: stale (zimno i gorąco walcowane), a także żeliwo, również sferoidalne.	Nie zawierające boru chłodziwo o bardzo dobrych właściwościach chłodzących i antykorozyjnych stosowane przy produkcji rur i profili stalowych. Odpowiednie także do obróbki skrawaniem oraz szlifowania.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

Ciecze do obróbki skrawaniem – Wodorozcieńczalne

Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Gęstość koncentratu w 15°C	pH roztworu 5%	Zalecana twardość wody startowej	Zawartość boru	Obrabiane materiały	Główne obszary zastosowań
----------------	-----------------------	----------------------------	----------------	----------------------------------	----------------	---------------------	---------------------------

Program lokalny – chłodziwa specjalistyczne (emulsje, mikroemulsje, roztwory syntetyczne)

ECOCOOL S-G2	Pełno syntetyczny roztwór (EP)	1.06	8.8	S, M	-	Stopy aluminium, stal wysokostopowa i nierdzewna, metale kolorowe, cynk	Pełno syntetyczna ciecz przeznaczona do najbardziej wymagającej obróbki skrawaniem oraz do szlifowania stali, stopów aluminium oraz cynku. Przydatny również w procesie profilowania stali. Brak skłonności do pienienia nawet przy wysokich ciśnieniach i miękkiej wodzie, niskie straty wynoszenia.
 20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCOOL GLOBAL S 240	Pełno syntetyczny roztwór	1.05	9.0	S, M	-	Materiały kompozytowe	Syntetyczne chłodziwo do obróbki materiałów CFRP (kompozyt zbrojony włóknem węglowym i polimerową osłoną) lub GFRP (kompozyt zbrojony włóknami szklanymi i polimerową osłoną), dobre właściwości zwilżające i splukujące, ekstremalnie wysoka odporność na pienienie, nie pozostawia lepkich pozostałości. Dopuszczenie firmy AIRBUS
 20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCOOL S ALU	Pełno syntetyczny roztwór	1.06	8.3	S, M	-	Stopy aluminium, również lotnicze, stal stopowa, stal, inconel, tytan, metale kolorowe.	Syntetyczna ciecz obróbcza do obróbki skrawaniem, jak i do szlifowania stopów aluminium (szczególnie grup 2000, 6000 oraz 7000), miedzi, cynku, stali oraz stopów specjalnych (inconele, stopy tytanu). Doskonałe własności smarne. Aprobaty: DMG MORI (standard 3.9).
 20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

Wodorozcieńczalne ciecze do obróbki skrawaniem z aprobatą DMG MORI (Standard 3.9)

ECOCOOL® GLOBAL 1000	Emulsja mleczna (EP)	0.99	9.4	S, M, H	-	Stopy aluminium, w tym lotnicze, tytan, nikiel, stal wysokostopowa i nierdzewna, stal, metale kolorowe	Najwyższej jakości chłodziwo do wymagającej obróbki trudnoskrawalnych, różnorodnych stopów metali. Aprobaty: AIRBUS AIPS000-00-010, SAFRAN LANDING SYSTEMS PR6300, ROLLS ROYCE CSS 129/131, BOMBARDIER, LOCKHEED MARTIN PS 22.02-11. Spełnia wymagania: BOEING BAC 5008 Sections 5- 6 oraz PRATT & WHITNEY CPMC 77107. Zalecany przez DMG MORI Standard 3.9 oraz GROB. Aprobata ASML Grade 2 (przemysł półprzewodnikowy) • Aprobata AMAT (przemysł półprzewodnikowy). Spełnia wymagania przepisów w zakresie składu chemicznego obowiązujących zarówno w Unii Europejskiej oraz w USA i na innych kontynentach
 20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

ME = mikroemulsja; EP = EP dodatki EP; S = Twardość wody: Soft (mięka); M = Twardość wody: Medium (średnio twarda); H = Twardość wody: Hard (twarda); * = sprawdzić kompatybilność ze stopami krytycznymi; • = Tak – = Nie; (•) – warunkowo

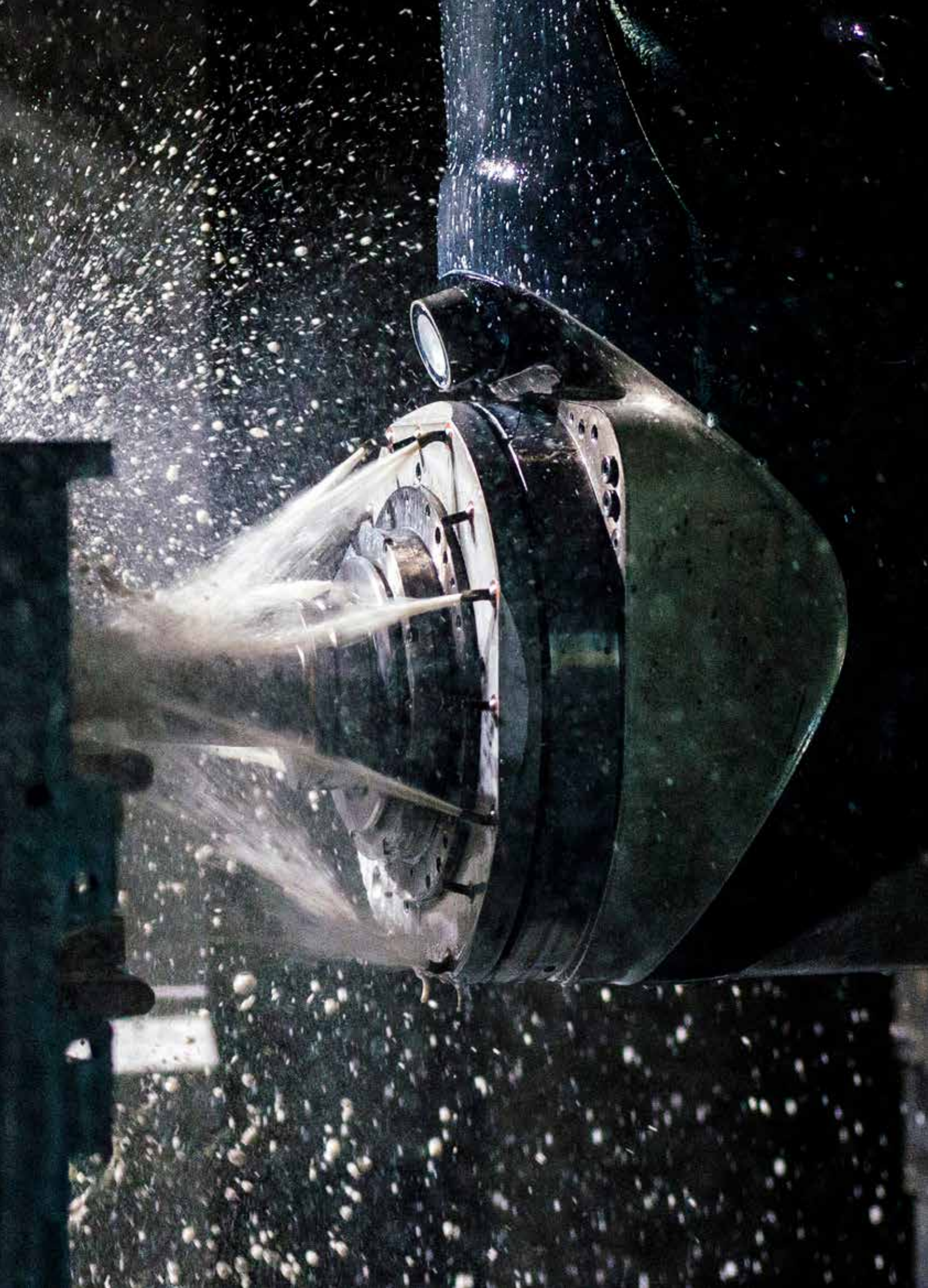
ECOCOOL

Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Gęstość koncentratu w 15°C	pH roztworu 5%	Zalecana twardość wody startowej	Zawartość boru	Obrobiane materiały	Główne obszary zastosowań
Wodorozcieńczalne ciecze do obróbki skrawaniem z aprobatą DMG MORI (Standard 3.9)							
ECOCOOL® GLOBAL 10	Emulsja mleczna (EP)	0.98	9.5	S, M, H	-	Stopy lotnicze, tytan, stal, stal wysokostopowa i nierdzewna, Szczególnie skuteczny w obróbce różnorodnych stopów aluminium oraz stopów tytanu	Najwyższej jakości chłodziwo do wymagającej obróbki trudnoskrawalnych, różnorodnych stopów metali. Aprobata: SAFRAN LANDING SYSTEMS PCS-4001 ind A, BOMBARDIER - BAMS 569-001, LOCKHEED MARTIN –PS 22.02-11, PRATT & WHITNEY CPMC 77107, ASML semiconductor Grade 2 approval, DMG MORI Standard 3.9
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCOOL® GLOBAL 20	Emulsja półprzezroczysta (ME EP)	0.99	9.6	S, M, H	-	Stal, stal wysokostopowa, stopy aluminium*	Chłodziwo zaprojektowane do obróbki wiórowej i szlifowania, szczególnie dla branży motoryzacyjnej. Umożliwia zmaksymalizowanie produktywności obróbki i redukcję kosztów oraz poprawę środowiska pracy. Dopuszczenie DMG MORI Standard 3.9
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCOOL FERROSTAR MBF	Emulsja półprzezroczysta (ME EP)	0.97	9.6	S, M, H	-	Stopy żelaza oraz stopy aluminium* Żeliwo, stal, stal stopowa, stal nierdzewna	Wysokiej jakości chłodziwo do obróbki skrawaniem głównie stopów żelaza. Doskonałe właściwości myjące, zwilżające, spłukujące oraz niskie wynoszenie. Dopuszczenie GROB oraz DMG MORI Standard 3.9
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCOOL AFC 1515 IDM	Emulsja mleczna (EP)	0.95	9.3	S, M, H	-	Stal, żeliwo, stopy aluminium*	Wielofunkcyjne, uniwersalne chłodziwo stosowane w procesach oraz szlifowania różnorodnych stopów. Produkt DMQP. Dopuszczenie DMG MORI Standard 3.9
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCOOL S-FC IDM	Pełno syntetyczny roztwór	1.05	9.5	S, M	-	Stal, żeliwo, stopy aluminium*	Pełno syntetyczne chłodziwo przeznaczone do szlifowania oraz toczenia żeliwa, stali oraz konwencjonalnych stopów aluminium. Dopuszczenie DMG MORI Standard 3.9
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

Dodatki serwisowe do cieczy do obróbki skrawaniem

Nazwa produktu	Opis / cechy	Zalecane stężenie	Ochrona antykorozyjna	Wzrost wartości pH	Główne obszary zastosowań
ANTIFOAM 46	Środek przeciwpienny, związek krzemorganiczny	0,001 - 0,005%	-	-	Standardowy środek antypienny stosowany do emulsji i cieczy syntetycznych. Przed użyciem należy rozcieńczyć go w cieczy roboczej w stosunku 1 : 1, a następnie powoli wlać do układu cieczy obróbczej.
ANTIFOAM WS 1	Środek przeciwpienny podnoszący twardość wapniową	od 0,01%	-	-	Środek podnoszący twardość wody. Zwykle, dawka 0,01% podnosi twardość o 1 °dH. Maksymalna twardość wody w cieczy obróbczej nie powinna przekraczać 30 °dH.
ECOCOOL ALKALISATOR G	Alkalizator, pierwszorzędowa alkanoloamina	0,1 – 0,5%	(•)	•	Podnosi wartość pH cieczy wodnej
ECOCOOL AKTIV CPO	Inhibitor korozji na stopach żelaza	0,3 – 0,5%	•	-	Zwiększa ochronę antykorozyjną emulsji oraz cieczy syntetycznych do obróbki metali – stopów żelaza
ECOCOOL AKTIV ALU	Inhibitor płamienia na aluminium. Przeciwdziała przebarwieniom na powierzchni stopów aluminium	0,1 – 0,15%	•	-	Przeciwdziała płamieniu na aluminium. Nie stosować do pełno syntetycznych cieczy obróbczych
ECOCOOL AKTIV CU	Pasywator miedzi	0,1 – 0,3%	•	-	Przeciwdziała powstawaniu przebarwień, miedzy innymi zazielenieniu, stopów miedzi
ACTICIDE® 14	Środek biobójczy, bakteriocyd i fungicyd	0,005 – 0,02%	-	-	Nieformaldehadowy środek do pielęgnacji i odkażania wodorozcieńczalnych cieczy obróbczych.
ANTISEPT E 12	Środek biobójczy, bakteriocyd i fungicyd	0,1 – 0,3%	(•)	(•)	Uniwersalny środek do pielęgnacji i odkażania wodorozcieńczalnych cieczy obróbczych, podnosi wartość pH.
GROTANOL® FF 1 N	Środek biobójczy, bakteriocyd i fungicyd	1,0 – 3,0%	-	-	Środek do mycia i odkażania układów przed wymianą wodorozcieńczalnych cieczy obróbczych.
RENOCLEAN FXM 4005	Detergent, system cleaner	1,0 – 2,0%	-	•	Środek do mycia układów przed wymianą wodorozcieńczalnych cieczy obróbczych. Nie zawiera biocydów.

• = Tak; – = Nie; (•) – warunkowo



Oleje do obróbki skrawaniem



Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wysokostopowa	Alumini-um	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań
ECOCUT 232	32	0.82	208	•	-	•	•	Olej przeznaczony do obróbki wiórowej stali węglowych, żeliwa oraz metali nieżelaznych. Szczególnie polecany do automatów tokarskich i szlifierskich.
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna								
Grupa ECOCUT 3000								
ECOCUT 3010	11	0.84	160	•	—	•	•	Uniwersalne oleje do obróbki skrawaniem; niska emisja mgły olejowej; do ogólnej obróbki skrawaniem; uniwersalne zastosowanie do operacji skrawaniem i szlifowania; Lepkości 32 i 46 nadają się również do układów hydraulicznych.
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 3022	22	0.86	180	•	—	•	•	
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 3032	32	0.87	210	•	—	•	•	
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 3046	45	0.88	220	•	—	•	•	
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								

ECOCUT

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wyso-kostowa	Alumi-nium	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań
Grupa ECOCUT HFN								
ECOCUT HFN 5 LE-HC	4	0.83	136	•	–	•	•	Uniwersalne oleje do obróbki skrawaniem; obniżone odparowanie i tworzenie mgły olejowej; do operacji szlifowania i obróbki wiórowej. Wersje o niskiej lepkości (5 cSt i 10 cSt) nadają się również do honowania; wyższe lepkości można również stosować jako oleje hydrauliczne HLP
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT HFN 10 LE-HC	10	0.84	170	•	–	•	•	
  205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna								
ECOCUT HFN 16 LE	15	0.86	200	•	–	•	•	
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT HFN 22 LE	22	0.85	212	•	–	•	•	
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT HFN 32 LE	30	0.85	200	•	–	•	•	
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								

Oleje do obróbki skrawaniem

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wysoko- kosto- powa	Alumi- nium	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań
Grupa ECOCUT 500								
ECOCUT 515 	15	0.90	158	•	•	–	–	Oleje do obróbki skrawaniem o wysokiej zawartości dodatków EP przeznaczone do różnych operacji, a w szczególności do gwintowania stali wysokostopowych (stali nierdzewnych). ECOCUT 515 bardzo dobrze nadaje się do wiercenia głębokich otworów. Produkty nie zawierają cynku i mają niską zawartość mgły olejowej.
205 L (Beczka)								
ECOCUT 522 	24	0.90	204	•	•	–	–	
205 L (Beczka)								
Grupa ECOCUT 600								
ECOCUT 610 A  	10	0.85	160	•	•	–	–	Oleje do obróbki skrawaniem o uniwersalnym zastosowaniu do większości obciążonych operacji z wykorzystaniem narzędzi z geometrycznie zdefiniowaną krawędzią skrawającą w stalach stopowych. Specjalne dodatki zmniejszają tarcie i zwiększają żywotność narzędzia. Obniżona emisja mgły olejowej, nie zawiera chloru i cynku.
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 615 LE  	16	0.88	210	•	•	–	–	
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 615 A  	17	0.87	200	•	•	–	–	
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 628 LE  	26	0.86	210	•	•	–	–	
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
Grupa ECOCUT 700								
ECOCUT 710 LE  	10	0.87	158	•	•	–	–	Wysokowydajne oleje z wysoką zawartością dodatków EP i uniwersalnym zastosowaniem do obróbki stali wysokostopowych (Cr-Ni) w obróbce kół zębatych, służy do takich operacji jak frezowanie obwodniowe kół zębatych, przeciąganie i wiercenie głębokich otworów. Niska emisja mgły olejowej, nie zawiera chloru i cynku.
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 715 LE   	17	0.89	200	•	•	–	–	
20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 717 EK 	18	0.89	196	•	•	–	(•)	
205 L (Beczka), Cysterna								
ECOCUT 720 LE  	21	0.89	210	•	•	–	–	
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
ECOCUT 732 LE  	32	0.88	190	•	•	–	–	
20 L (Kanister), 205 L (Beczka)								

Oleje do obróbki skrawaniem

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wysoko- stopowa	Alumi- nium	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań	
Grupa ECOCUT LCF, oparta na rerafinowanym oleju bazowym									
ECOCUT LCF 218	18	0.86	195	•	(•)	•	•	Wysokowydajny olej do obróbki skrawaniem na bazie zrównoważonego, oszczędzającego zasoby oleju mineralnego do obróbki stali i metali nieżelaznych; nadaje się również do szlifowania. Uniwersalne zastosowanie w centrach obróbkowych i maszynach wielowrzecionowych. Bezwonny, wysoka temperatura zapłonu. Wspiera gospodarkę stosującą zamknięty cykl obiegu surowców; chroni zasoby i jest przyjazny dla środowiska.	
	205 L (Beczka)								
ECOCUT LCF 15	14	0.85	195	•	•	•	–	Wysokowydajny olej do obróbki skrawaniem na bazie zrównoważonego, oszczędzającego zasoby oleju mineralnego do obróbki stali , również stopowej. Nadaje się również do szlifowania przekładni zębatych. Bezwonny, wysoka temperatura zapłonu. Wspiera gospodarkę stosującą zamknięty cykl obiegu surowców; oszczędza zasoby i jest przyjazny dla środowiska.	
	205 L (Beczka)								
ECOCUT LCF 714	14	0.87	180	•	•	•	–	Wysokowydajny olej na bazie zrównoważonego, oszczędzającego surowce oleju mineralnego o wysokiej zawartości dodatków EP, uniwersalny do obróbki stali wysokostopowych. Uniwersalny w obróbce kół zębatych do frezowania obwodniowego, przeciągania i głębokiego wiercenia oraz szlifowania. Nie zawiera cynku, odporny na tworzenie piany, niskozapachowy. Wspiera gospodarkę stosującą zamknięty cykl obiegu surowców, oszczędza zasoby i jest przyjazny dla środowiska.	
	205 L (Beczka)								
Grupa PLANTOCUT – oparta na surowcach odnawialnych									
PLANTOCUT 10 SR	10	0.86	206	•	•	•	•	Szybko biodegradowalny olej do obróbki skrawaniem na bazie estrów. Szczególnie nadaje się do operacji z geometrycznie zdefiniowanymi krawędziami tnącymi, takich jak toczenie, frezowanie, wiercenie itp. Niski poziom parowania i mgły olejowej; brak zwrotu H304.	
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
PLANTOCUT 22 AC	22	0.90	215	•	•	•	•		
	205 L (Beczka)								
PLANTOCUT 40 SR	40	0.92	216	•	•	•	•		
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								

ECOCUT, *PLANTO*

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wysoko-kostopowa	Alumini-um	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań
Smarowanie mgłą olejową (MQL)								
PLANTO MIKRO UNI	15	0.88	200	•	–	•	•	Oparty na estrach środek smarny do mikrosmarowania, wysoka smarność EP, uniwersalny do wszystkich materiałów. Odpowiedni do wszystkich systemów natryskowych. Aprobata producentów obrabiarek: DROPSA (Ex Bielomatik), GROB, Knoll, TKM
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
PLANTO MIKRO 30 HD	31	0.93	211	•	•	•	–	Oparty na estrach środek smarny, wysoki poziom smarności EP. Odpowiedni do stali, stopów stali i stopów aluminium. Należy wziąć pod uwagę stosowanie różnych systemów natryskowych. Aprobata producentów obrabiarek: DROPSA (Ex Bielomatik), Grob, TKM
	20 L (Kanister)							
ECOCUT MIKRO PLUS 20	27	0.85	188	•	–	•	•	Środek smarny do smarowania mgłą olejową na bazie alkoholu tłuszczowego. Odpowiedni do obróbki aluminium, także żeliwa, metali nieżelaznych, stali i stopów stali. Bardzo skutecznie odparowuje. Odpowiedni do wszystkich systemów natryskowych. Aprobaty producentów urządzeń i obrabiarek: DROPSA (Ex Bielomatik), Grob, Knoll, SKF, TKM. Aprobaty producentów części do samolotów: Boeing, Bombardier, Embraer.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT MIKRO 20 D	28	0.85	188	•	–	•	•	Środek smarny do smarowania mgłą olejową na bazie alkoholu tłuszczowego. Odpowiedni do obróbki aluminium, także żeliwa, metali nieżelaznych, stali i stopów stali. Bardzo skutecznie odparowuje. Ulepszone własności zmywające. Odpowiedni do wszystkich systemów natryskowych. Aprobata producenta maszyny: DROPSA (Ex Bielo-matik), Grob, TKM
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
ECOCUT MIKRO LCF 20 D NEW	28	0.85	198	•	–	•	•	Środek smarny do smarowania mgłą olejową na bazie surowców odnawialnych. Odpowiedni do obróbki aluminium, metali nieżelaznych i stali . Bardzo skutecznie odparowuje. Ulepszone własności zmywające. Odpowiedni do wszystkich systemów natryskowych. Aprobata producenta maszyny: DROPSA (Ex Bielo-matik), Grob, KNOLL, TKM
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
ECOCUT MIKRO PLUS 82	20	0.84	172	•	–	•	•	Środek smarny do smarowania mgłą olejową na bazie alkoholu tłuszczowego. Odpowiedni do obróbki aluminium, także żeliwa, metali nieżelaznych, stali i stopów stali. Odparowuje prawie bez pozostałości. Odpowiedni do wszystkich systemów natryskowych. Zatwierdzenie producenta maszyny: DROPSA (Ex Bielomatik), Grob, Knoll, SKF, TKM. Aprobata producentów części do samolotów: Boeing.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

Oleje do obróbki skrawaniem

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Metale twarde	Stal szyb- kotnąca HSS	Główne obszary zastosowań	
Zastosowanie specjalne - szlifowanie i ostrzenie narzędzi							
ECOCUT FT 7 WSE	8.0	0.81	184	•	•	Olej szlifierski na bazie oleju GTL do szlifowania i ostrzenia narzędzi HSS i z węgla wolframu; nie wypłukuje kobaltu; nadaje się do układów mikrofiltracji, nie zawiera węglowodorów aromatycznych.	
	1000 L (IBC-Kontener)						
ECOCUT HS	5.5	0.80	160	•	•	Olej do obróbki skrawaniem na bazie PAO, uniwersalny do szlifowania oraz ostrzenia narzędzi HSS i z węgla wolframu; niska zawartość węglowodorów aromatycznych; nie wypłukuje kobaltu; nadaje się do układów mikrofiltracji.	
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
STRATUS 108 HC	7.6	0.83	176	•	•	Ciecz chłodząco - smarująca zalecana do procesów honowania, szlifowania i polerowania. Może być stosowana do ostrzenia narzędzi HSS i z węglików spiekanych.	
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wysoko- kosto- powa	Alumi- nium	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań
Zastosowanie specjalne - obróbka kół zębatach								
ECOCUT 628 LE	26	0.86	210	•	•	–	–	Wysokowydajny olej do obciążonych operacji obróbki skrawaniem, również do uniwersalnego stosowania we wszystkich operacjach obróbki kół zębatach (skrawanie, frezowanie obwodniowe, kształtowanie itp.).
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT 720 LE	21	0.89	210	•	•	–	–	Do uniwersalnego zastosowania w obróbce i szlifowaniu kół zębatach. Posiada aprobatę wiodących producentów szlifierek; niski poziom tworzenia mgły olejowej i odparowania; dostępny w innych lepkościach. Wersja bez zwrotu H 304 - ECOCUT HFN 13 LE UNI-CLP.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT HFN 13 LE UNI	13	0.85	194	•	•	•	•	Wysokowydajny olej do szlifowania kół zębatach. Zapewnia wysoką wydajność usuwania metalu i redukuje przypalenia szlifierskie dzięki specjalnym dodatkom. Niski poziom mgły olejowej i parowania.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT HSG 211 LE	11	0.84	172	•	•	•	•	Dielektryk, może być stosowany do obróbki zgrubnej i wykańczającej. Posiada wysoką temperaturę zapłonu >100 °C pomimo niskiej lepkości.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

Zastosowanie specjalne - obróbka elektroiskrowa								
ECOCUT FE	4	0.81	134	•	•	•	•	Ciecz dielektryczna, szczególnie do obróbki zgrubnej; nie zawiera węglowodorów aromatycznych.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT 1520	2,3	0.82	101	•	•	•	•	Dielektryk, może być stosowany do obróbki zgrubnej i wykańczającej. Posiada wysoką temperaturę zapłonu >100 °C pomimo niskiej lepkości.
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

• = odpowiedni; – = nieodpowiedni; (•) – Należy przetestować kompatybilność z krytycznymi stopami

ECOCUT, *PLANTO*

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wysokostopowa	Alumini-um	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań
Zastosowanie specjalne - gwintowanie								
ECOCUT 522	24	0.89	204	•	•	–	(•)	Olej rafinowany z bezchlorowymi dodatkami EP, o niskiej mgłę olejowej, bez cynku. Szczególnie do gwintowania stali nierdzewnych i innych operacji skrawaniem materiałów wysokostopowych.
	205 L (Beczka)							
Zastosowanie specjalne - honowanie, wykańczanie								
ECOCUT HFN 5 LE-HC	4	0.84	136	•	(•)	•	•	Olej do honowania stali i żeliwa; nadaje się również do wygładzania wykańczającego i wysokowydajnych operacji honowania.
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT GB 5	5	0.83	150	•	(•)	•	•	Do szlifowania i docierania kulek i pierścieni w przemyśle łożysk tocznych.
	1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT HON 15 PL	4.4	0.82	118	•	-	-	•	Wysokowydajny olej do honowania części z żeliwa, a także do wszystkich innych operacji wymagających oleju o niskiej lepkości.
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
Zastosowanie specjalne - branża medyczna								
PLANTOCUT 10 SR	10	0.86	206	•	•	•	•	Szybko biodegradowalny olej na bazie estrów do stosowania w branży medycznej. Zalecany do toczenia, frezowania, wiercenia itp. Niski poziom parowania i tworzenia mgły olejowej; nie zawiera zwrotu H304. Cytotoksyczność: EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-12.
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT HFN 15 GB 1	15	0.85	180	•	•	–	•	Olej do obróbki skrawaniem wysokostopowych i trudnych w obróbce materiałów (tytan, stopy CoCr i niklu, stale medyczne) stosowanych w branży medycznej. Cytotoksyczność: EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-12, DMQP Produkt medyczny
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT FT 11 MED	11	0.82	194	•	•	•	•	Wysokowydajny olej do obróbki skrawaniem na bazie oleju GTL do uniwersalnej obróbki stali wysokostopowych i stopów miedzi. Bezzapachowy, wysoka temperatura zapłonu, niskie parowanie, doskonałe właściwości pieniące. Do obróbki stali medycznych. Cytotoksyczność: EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-12.
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT 7520 LE-M	17	0.86	214	•	•	–	–	Wysokowydajny olej do obróbki skrawaniem zwiększający żywotność narzędzia i przeznaczony do obróbki wysokostopowych, trudnych w obróbce materiałów (tytan, stopy CoCr i niklu, stale medyczne) stosowanych w branży medycznej. Cytotoksyczność: EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-12.
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

Oleje do obróbki skrawaniem

ECOCUT

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal	Stal wysokostopowa	Alumini	Miedź, stopy miedzi	Główne obszary zastosowań
Zastosowanie specjalne - wiercenie głębokich otworów								
ECOCUT FT 11 HP	11	0.82	194	•	•	•	•	Wysokowydajny olej do obróbki skrawaniem na bazie oleju GTL do uniwersalnej obróbki stali wysokostopowych i stopów miedzi. Bezzapachowy, wysoka temperatura zapłonu, niskie parowanie, doskonałe właściwości przeciwpienne.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
ECOCUT 618	18	0.87	200	•	•	(•)	–	Olej do obróbki skrawaniem o niskiej emisji mgły olejowej na bazie oleju mineralnego z dodatkami EP i AW do wiercenia głębokich otworów, zwłaszcza w trudnych do obróbki materiałach stalowych; nadaje się również do wiercenia zaworów.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

Dodatki serwisowe do olejów do obróbki skrawaniem

Nazwa produktu	Lep. kin. w 40 °C [mm²/s]	Korozyjność miedzi	Zalecane stężenie [%]	Główne obszary zastosowań
Koncentrat ulepszający smarność olejów do obróbki skrawaniem				
ECOCUT PLUS KWU	36	•	1 - 100	Dodatek do poprawy wydajności skrawania, żywotności narzędzia i wykończenia powierzchni.
	20 L (Kanister)			
ECOCUT PLUS 800	27	•	1 - 100	Dodatek do poprawy wydajności skrawania, żywotności narzędzia i wykończenia powierzchni; szczególnie do olejów grupy ECOCUT 800.
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)			
ECOCUT PLUS HK	32	–	1 - 100	Specjalny koncentrat do poprawy wydajności olejów serii PLANTOCUT, gdy konieczna jest kompatybilność z miedzią.
	1000 L (IBC-Kontener)			

Ciecze do hartowania

THERMISOL



Nazwa produktu	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Zakres temperatury, temperatura kąpeli [°C]	Główne zastosowanie
Oleje do hartowania na bazie oleju mineralnego					
THERMISOL QB 32 	31	0.87	231	50 – 90	Oleje hartownicze na bazie oleju mineralnego zawierające stosunkowo niski poziom dodatków. Oleje stosowane do hartowania elementów wykonanych z materiałów wysokostopowych o prostej geometrii. Stosowane są głównie do obróbki cieplnej elementów odpornych na odkształcenia.
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna					
THERMISOL QB 46 	44	0.87	230	50 – 100	
205 L (Beczka), Cysterna					
Wysokowydajne oleje do hartowania na bazie oleju mineralnego					
THERMISOL QH 10 	12	0.85	178	50 – 80	Wysokowydajne oleje hartownicze zawierające wysoki poziom dodatków i specjalnych środków, które przyspieszają zwiłżanie komponentów. Wysokowydajne oleje hartownicze oparte na konwencjonalnych olejach bazowych. Szeroko stosowane, ponieważ zoptymalizowane właściwości zwiłżające sprawiają, że nadają się do elementów podatnych na odkształcenia. W zależności od temperatury zapłonu oleje hartownicze tej grupy mogą być również stosowane jako oleje do hartowania na gorąco.
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)					
THERMISOL QH 40 	45	0.86	223	50 – 110 (max. 150)	
205 L (Beczka)					

Ciecze do hartowania

Nazwa produktu	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s]	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Zakres temperatury, temperatura kąpeli [°C]	Główne zastosowanie
Wysokowydajne oleje do hartowania na bazie oleju po hydrokrakingu					
THERMISOL QH 10 MC 	12 1000 L (IBC-Kontener)	0.84	172	50 – 80	Wysokowydajne oleje do hartowania na bazie wysokiej jakości olejów po hydrokrakingu o niskim parowaniu i niskiej zawartości związków aromatycznych. MC - kluczem jest specjalny proces produkcyjny, w którym naturalny olej mineralny jest przekształcany przez hydrokraking, tj. pod wysokim ciśnieniem i w wysokich temperaturach w obecności H2 (wodoru). W ten sposób powstaje bardziej ekonomiczny olej bazowy, który jest porównywalny z olejami syntetycznymi. Taki olej bazowy wraz z wysokiej jakości dodatkami łączy w sobie stabilność oksydacyjną i optymalne właściwości zwilżające wysokowydajnych olejów hartowniczych ze stabilnością termiczną i niezwykle niskim odparowywaniem hydrokrakowanych olejów.
THERMISOL QH 30 MC  	26 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)	0.84	220	50 – 100 (max. 150)	
THERMISOL QH 35 MC 	37 1000 L (IBC-Kontener)	0.85	236	40 – 100 (max. 150)	
Syntetyczne wysokowydajne oleje hartownicze					
THERMISOL QHY 10 	11 205 L (Beczka)	0.87	204	50 – 130	Stosowanie tych olejów hartowniczych na bazie estrów syntetycznych jest szczególnie zalecane w przypadku elementów o wysokiej podatności na odkształcenia. Oprócz zalet związanych ze zrównoważonym rozwojem, te wysokowydajne oleje hartownicze oferują szereg innych korzyści. Syntetyczne, wysokowydajne oleje hartownicze mają znacznie lepsze właściwości zwilżające niż ich konwencjonalne odpowiedniki. Doskonale właściwości zwilżające zapewniają, że faza parowa na całej powierzchni obrabianego elementu szybko się zapada. Niemal jednoczesne zwilżenie całej powierzchni elementu znacznie zmniejsza gradienty temperatury powstające podczas hartowania, a tym samym ostatecznie nierównomierne zmiany kształtu znane jako wypaczanie. W zależności od temperatury zapłonu, te oleje hartownicze mogą być również stosowane do hartowania na gorąco.
THERMISOL QHY 150 	145 200 L (Beczka)	0.93	312	60 – 260	

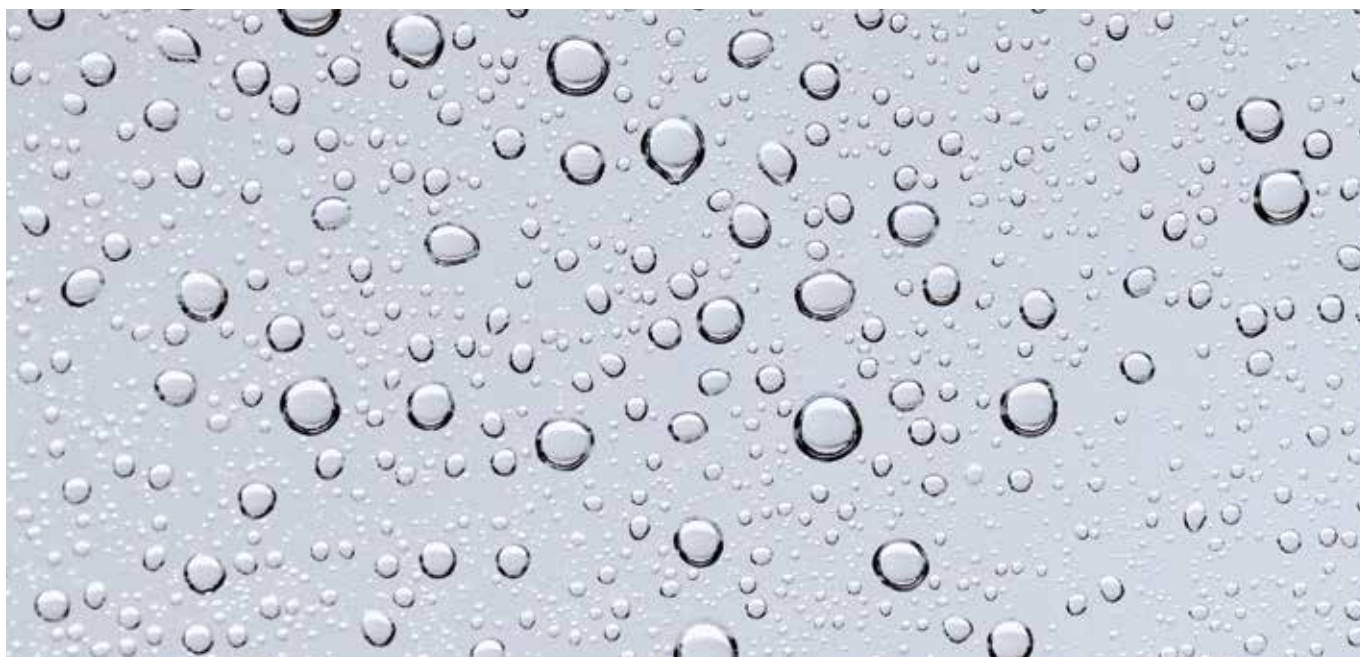
THERMISOL

Nazwa produktu	Główne zastosowanie	Intensywność hartowania	Materiały	Właściwości
Koncentraty do hartowania - mieszalne z wodą				
THERMISOL PGI 2010 	Ciecz przeznaczona do hartowania indukcyjnego oraz hartowania płomieniowego	Bardzo wysoka	Stal niestopowa	Szczególnie w przypadku wysokich wymagań dotyczących ochrony przed korozją.
	205 L (Beczka)			
THERMISOL QZS 400   	Ciecz przeznaczona do hartowania indukcyjnego oraz hartowania płomieniowego	Bardzo wysoka	Stal niestopowa Stal niskostopowa	Możliwa jest ograniczona kontrola procesu hartowania poprzez stężenie. Zapewnia dłuższą żywotność kąpiel. Zredukowane pienienie.
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)			
THERMISOL QZS 700 K-FF 	Ciecz przeznaczona do hartowania indukcyjnego oraz hartowania płomieniowego. Nadaje się również do hartowania zanurzeniowego.	Wysoka	Stal niestopowa Stal niskostopowa Stal wysokostopowa	Możliwy jest kontrolowany proces hartowania poprzez zmianę stężenia. Zapewnia zwiększoną trwałość kąpiel. Charakteryzuje się szczególnie dobrą zdolnością rozpuszczania. Zmniejsza pienienie. Szczególnie dla najwyższych wymagań w zakresie ochrony antykorozyjnej.
	1000 L (IBC-Kontener)			
THERMISOL QZS 400-WB  	Ciecz przeznaczona do hartowania indukcyjnego oraz hartowania płomieniowego. Nadaje się również do hartowania zanurzeniowego.	Wysoka	Stal niestopowa Stal niskostopowa Stal wysokostopowa	Możliwy jest kontrolowany proces hartowania poprzez zmianę stężenia. Zapewnia zwiększoną trwałość kąpiel. Charakteryzuje się szczególnie dobrą zdolnością rozpuszczania. Zmniejsza pienienie. Szczególnie dla najwyższych wymagań w zakresie ochrony przed korozją. Chroni induktory miedziowe w systemach hartowania indukcyjnego. Zatwierdzenie producenta maszyny: EFD Induction.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)			
THERMISOL PVM 4000  	Hartowanie zanurzeniowe pojedynczych partii	Średnia	Stal niestopowa Stal niskostopowa Stal wysokostopowa	Można uzyskać łagodne lub szczególnie łagodne procesy hartowania. Może być stosowany jako zamiennik olejów hartowniczych o niskiej lepkości.
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)			
THERMISOL QZS 550 CPO 	Hartowanie zanurzeniowe pojedynczych partii	Niska	Stal niestopowa Stal niskostopowa Stal wysokostopowa	Można uzyskać łagodne lub szczególnie łagodne procesy hartowania. Może być stosowany jako zamiennik olejów hartowniczych o niskiej lepkości. Szczególnie w przypadku wysokich wymagań w zakresie ochrony przed korozją.
	205 L (Beczka)			

Właściwości mieszalnych z wodą polimerowych cieczy hartowniczych serii THERMISOL.

Ogólna charakterystyka	Seria QZS 400 i 700	Seria QZS 550 i PVM
- Kontrolowany proces obróbki cieplnej poprzez zmianę stężenia - Brak zagrożenia pożarowego w zbiorniku - Brak uwalniania par oleju - Nie zawiera boru, formaldehydu, fenolu i izotiazolinonu	- Wyraźna charakterystyka hartowania - Płynne przejście od fazy parowej do filmu polimerowego - Dobry do opłukiwania lub zanurzania po hartowaniu indukcyjnym lub hartowaniu płomieniowym	- Charakterystyka chłodzenia podobna do hartowania za pomocą oleju - Możliwość uzyskania różnych szybkości chłodzenia poprzez zmianę stężenia - Możliwość hartowania materiałów wysokostopowych jak również stali narzędziowych - Szczególnie zalecane dla dużych i wrażliwych na pęknięcia hartowanych elementów

Środki do mycia



Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp. [°C]	Cięśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Neutralne środki myjące									
RENOCLEAN MSO 3011	Neutralny środek myjący do mycia natryskowego i wysokociśnieniowego, gratowania	Wysoki poziom deemulgacji, praktycznie nie tworzy piany w temperaturze powyżej 25°C, nie zawiera soli. Aprobata PSA MABEC - kod Z 000 546790	Fe, Al, Cu, Ms, Tworzywa sztuczne ¹	Tymczasowa, '2% / woda demi	9.2 ± 0.4 w 3.5%	3 (1 - 5)	50 (20 - 80)	600	1036 ± 15
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)									
RENOCLEAN MTO 3002	Neutralny środek myjący i antykorozyjny do mycia natryskowego, przypływowego i wysokociśnieniowego, gratowania	Minimalne pozostałości po myciu, bardzo dobra tymczasowa ochrona antykorozyjna, praktycznie nie tworzy piany w temperaturze powyżej 20 °C w zależności od ciśnienia, nie zawiera soli	Fe, Cu, Ms, (Al, Mg) ¹	Tymczasowa, '2% / 10 °dH	9.4 ± 0.5	3 (2 - 5)	60 (20 - 80)	500 (≥ 50 °C)	1078 ± 20
  20 L (Kanister), 205 L (Beczka)									
RENOCLEAN MSO 3012	Średnio alkaliczny środek myjący do mycia i gratowania pod wysokim ciśnieniem do ok. 500 barów.	Nie zawiera mono- i trietanolaminy	Fe, Al, Zn, Cu, Ms, Mg ¹ , Tworzywa sztuczne ¹	Tymczasowa, '2% / woda demi	9.4 ± 0.5	2 (1 - 5)	50 (420 - 80)	500	1027 ± 15
 205 L (Beczka)									

RENOCLEAN

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp. [°C]	Cieśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Neutralne środki myjące									
RENOCLEAN MTO 3001	Neutralny środek do mycia różnych metali w myjkach natryskowych i zanurzeniowych	Może być stosowanych w myjkach ultradźwiękowych, uniwersalny, np. przed obróbką cieplną, możliwość rozpylania w temperaturze od ~ 45 °C, bardzo niski poziom tworzenia się osadów, nie zawiera soli.	Fe, Al, mosiądz, (Zn, Cu, Ms, Tworzywa sztuczne) ¹	Tymczasowa, '2% / woda demi	9.5 ± 0.4	2.5 (1 - 7)	60 (30 - 80)	15	1035 ± 15
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)								
RENOCLEAN MTO 3003	Neutralny środek do mycia różnych metali w myjkach natryskowych i zanurzeniowych	Opracowany specjalnie do usuwania środków smarnych stosowanych w aplikacjach mikrosmarowania (MQL), takich jak ECOCUT MIKRO PLUS 20. Prawie nie tworzy piany w temperaturze powyżej 30 °C, nie zawiera soli.	Fe, Al, Zn, Cu, Ms, Tworzywa sztuczne ¹	Tymczasowa, '2% / woda demi	9.5 ± 0.4	3 (2 - 7)	60 (30 - 80)	300 (500 krótko-termi- nowo)	1050 ± 15
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN MSO 3004	Neutralny środek myjący do mycia natryskowego i wysokociśnieniowego do 500 Bar	Prawie nie pozostawia osadów po myciu, nadaje się do mikrofiltracji, do stosowania również przed obróbką cieplną, praktycznie nie tworzy piany w temperaturze powyżej 10 °C, nie zawiera soli	Fe, Al, Zn, Cu, Ms, Mg ¹	Tymczasowa, '2% / woda demi	9.8 ± 0.4	2.5 (1 - 5)	60 (10 - 80)	500 (≥ 50 °C)	1038 ± 15
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)								
RENOCLEAN MSA 3011	Neutralny środek myjący do mycia natryskowego, przypyłkowego, wysokociśnieniowego i gratowania.	Nie tworzy piany w temperaturze powyżej 20 °C w zależności od ciśnienia. Aprobata PSA MABEC kod Z000 533700	Fe, Al, Cu, Ms, Mg	Tymczasowa, '2.5 % / 10 °dH	9.8 ± 0.4	3 (1 - 5)	60 (20 - 80)	500 (≥ 50 °C)	1040 ± 15
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN VR 1021 CXV	Środek myjący do mycia natryskowego, przypyłkowego, wysokociśnieniowego do ok. 300 bar	Do mycia w wysokim ciśnieniu (200 bar, krótko- okresowo do 300 bar), niska skłonność do tworzenia piany w temperaturze powyżej 30 °C. Aprobata VW A29 0976. VW-Approval A29 0976	Fe, Al, Mosiądz, Cu, Mg	Tymczasowa, '2% / 10 °dH	9.8 ± 0.3	3 (1 - 5)	65 (30 - 80)	200 (300 krótko-termi- nowo)	1053 ± 15
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								

Środki do mycia

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp. [°C]	Cieśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Neutralne środki myjące									
RENOCLEAN VR 1021	Neutralny środek myjący do mycia natryskowego	Pozostawia minimalne pozostałości po myciu, może być stosowany przed obróbką cieplną, nie zawiera soli	Fe, Mg, (Al, Cu, Ms) ¹	Tymczasowa, '2% / 10 °dH	10.2 ± 0.3	2 (1 - 5)	65 (30 - 80)	20	1040 ± 15
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)								
RENOCLEAN C 20 K 1427	Neutralny środek myjący o bardzo wysokich właściwościach antykorozyjnych metali żelaznych, do mycia natryskowego	Minimalne pozostałości po myciu. Może być stosowany przed obróbką cieplną, nie zawiera soli. Aprobata VW A29 2863.	Fe, Mg ¹	Tymczasowa, '1.5% / 10 °dH	10.2 ± 0.4	2 (1 - 5)	65 (40 - 80)	15	1044 ± 15
	205 L (Beczka)								
RENOCLEAN S 237 BF	Bezsolny wodorozcieńczalny środek do mycia metali żelaznych w myjkach natryskowych.	Bardzo dobre właściwości antykorozyjne, może być stosowany w układach wysokiego ciśnienia do 400 bar.	Fe	Tymczasowa, '1.5% / 10 °dH	9.5 ± 0.3	2 - 5	50 (10 - 80)	400	1040 ± 10
	205 L (Beczka)								
RENOCLEAN FSO 4008	Bezsolny, do mycia metali żelaznych. Zalecany jak przed tak i po procesach hartowania, skutecznie chroni przed korozją.	Skuteczne właściwości antykorozyjne, może być stosowany w układach wysokiego ciśnienia jak i w myjkach innych typów	Fe	Tymczasowa, '2% / demi	10 ± 0,5	1 - 5	60 (15-65)	do 300	1000 ± 50
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								

Środki do mycia

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp. [°C]	Cieśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
----------------	------	-------	-----------	---	--------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------

Środki do mycia 1-składnikowe

RENOCLEAN FSA 4017	Alkaliczny środek myjący w sprayu do metali żelaznych	Do mycia części, np. z trudnymi do usunięcia zabrudzeniami pigmentowymi. Możliwość aplikacji natryskiem pod ciśnieniem do ok. 25 barów (w zależności od instalacji)	Fe	Tymczasowa, 2 % / 20 °dH	12.3 ± 0.5	3 (1 - 7)	65 (35 - 85)	25	1168 ± 15
---------------------------	---	---	----	--------------------------	------------	-----------	--------------	----	-----------



20 L (Kanister)

RENOCLEAN VR 2999	Środek do mycia metali żelaznych natryskiem i zanurzeniem, odpowiedni do mycia w ultradźwiękach	Do mycia części, np. z trudno zmywalnych zabrudzeń pigmentowych (jak środków do głębokiego tłoczenia etc.).	Fe	Tymczasowa, 2% / 10 °dH	12.3 ± 0.6	3 (2 - 7)	60 (40 - 80)	10	1175 ± 15
--------------------------	---	---	----	-------------------------	------------	-----------	--------------	----	-----------



1000 L (IBC-Kontener)

Kwaśne środki myjące

RENOCLEAN FTM 1001	Odrdzewianie, usuwanie kamienia wapniowego kwasem fosforowym; do aplikacji zanurzeniowej, ultradźwiękowej i ręcznej	Nadaje się do czyszczenia zwapniałych i zarośniętych układów myjących. Zawiera indykator zużycia	Fe, (Al, Mg, Tworzywa sztuczne) ¹	Części żelazne, które po myciu mają jasny metaliczny wygląd, powinny natychmiast być zabezpieczone środkiem antykorozyjnym RENOCLEAN lub ANTICORIT	1.5 ± 0.5 w wodzie Demi	10 (5 - 50)	30 (20 - 60)	5	1360 ± 15
---------------------------	---	--	--	--	-------------------------	-------------	--------------	---	-----------



20 L (Kanister), 205 L (Beczka)

RENOCLEAN FSO 2010	Neutralny środek do usuwania rdzy z wykorzystaniem natrysku, zanurzenia lub ultradźwięków.	Nie zawiera chlorów, do zastosowania po grzaniu termicznym lub elektrochemicznym	Fe, Al, (Cu, Ms, Mg, Tworzywa sztuczne) ¹	Części żelazne, które po myciu mają jasny metaliczny wygląd, powinny natychmiast być zabezpieczone środkiem antykorozyjnym RENOCLEAN lub ANTICORIT	5.9 ± 0.5 w 5%	10 (2 - 30)	50 (20 - 70)	20 (HD 200)	1265 ± 20
---------------------------	--	--	--	--	----------------	-------------	--------------	-------------	-----------



20 L (Kanister), 205 L (Beczka)

RENOCLEAN

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp. [°C]	Cieśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Komponenty bazowe środków 2-składnikowych									
RENOCLEAN MTA 2001	Neutralny, do mycia zanurzeniowego, zalewową iniekcijnego i natryskowego	Nie zawiera boranów, krzemianów i środków powierzchniowo czynnych, nadaje się do mikrofiltracji *	Al, Cu, Ms, Tworzywa sztuczne, Zn ¹	–	7.7 ± 0.8	4 (2 - 8)	65 (20 - 80)		1335 ± 25
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN MTA 4001	Średnio alkaliczny, do mycia zanurzeniowego, zalewową iniekcijnego i natryskowego	Nie zawiera boranów, krzemianów i środków powierzchniowo czynnych, nadaje się do mikrofiltracji *	Fe, Tworzywa sztuczne, (Al, Zn, Cu, Ms, Mg) ¹	–	10.0 ± 0.6	4 (2 - 8)	65 (20 - 80)		1579 ± 25
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN FTA 4002	Silnie alkaliczny, do mycia zanurzeniowego, zalewową iniekcijnego i natryskowego	Nie zawiera boranów, krzemianów i środków powierzchniowo czynnych, nadaje się do mikrofiltracji *	Fe, Mg, Tworzywa sztuczne ¹	–	12.5 ± 0.5	4 (2 - 8)	65 (20 - 80)		1435 ± 20
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)								
RENOCLEAN ENTFETTER 39	Silnie alkaliczny, zawiera krzemiany, do mycia zanurzeniowego, zalewową iniekcijnego i natryskowego	Nie zawiera boranów	Fe, Mg, Al, Cu, Mosiądz, Tworzywa sztuczne, Zn ¹	–	12.5 ± 0.5	5 (1 - 20)	65 (20 - 80)		1370 ± 15
	700 L (IBC-Kontener)								
RENOCLEAN FTA 4001	Silnie alkaliczny, do zanurzania, zalewania ciśnieniowego, mycia ultradźwiękowego i natryskowego, odtłuszczania elektrolitycznego, odosfrowania	Nie zawiera boranów, nadaje się do mikrofiltracji *	Fe, Mg, (Cu, Ms, Tworzywa sztuczne) ¹	–	12.9 ± 0.6 (1 %)	5 (2 - 20)	65 (20 - 85)		1433 ± 25
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN VR 3222	Z ochroną antykorozyjną, nadające się do recyklingu, do mycia zanurzeniowego, zalewową iniekcijnego i natryskowego	Nie zawiera azotynów, boranów, krzemianów i środków powierzchniowo czynnych, nadaje się do mikrofiltracji, nadaje się do wysokiego ciśnienia, nie zawiera soli*.	Wszystkie materiały ¹	Tymczasowa, '3.5% / 10 °dH	8.0 ± 0.4 (3.5%)	2 (0.5 - 5)	60 (20 - 80)		1079 ± 15
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)								
RENOCLEAN VR 2729 K	Z ochroną antykorozyjną, nadające się do recyklingu, do mycia zanurzeniowego, zalewową iniekcijnego i natryskowego	Nie zawiera azotynów, boranów, krzemianów i środków powierzchniowo czynnych, nadaje się do mikrofiltracji*, Ma działanie antykorozyjne w fazie gazowej. Nie zawiera soli.	Fe, Mg, Tworzywa sztuczne ¹	Tymczasowa, '3% / 10 °dH	10.8 ± 0.5 (3 %)	2 (0.5 - 5)	60 (20 - 80)		1035 ± 15
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								

Stosowane ciśnienie podczas natrysku zależy od użytego składnika powierzchniowo czynnego!

Środki do mycia

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp., °C	Cieśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Komponenty powierzchniowo-czynne do środków 2-składnikowych									
RENOCLEAN VR 1500	Wzmacniacz myjący do aplikacji natryskowych, neutralny środek myjący	Nie zawiera dodatków antykorozyjnych	Wszystkie materiały ¹	–	8.5 ± 0.5	1 (0.3 - 5)	65 (30 - 80)	25	1047 ± 15
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
RENOCLEAN MTT 2003	Wzmacniacz myjący, do aplikacji mycia zanurzeniowego, zalewowo-ciśnieniowego, ultradźwiękowego i natryskowego	Nadaje się do mikrofiltracji, skuteczność silnie zależna od membrany i parametrów roboczych! Aplikacja natryskiem w temperaturze powyżej 40 °C	Wszystkie materiały ¹	–	7.9 ± 1.2 (1%)	1 (0.4 - 5)	65 (20 - 80)	15 (25 powyżej 65 °C)	1020 ± 20
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN TENSID 161	Wzmacniacz myjący, do aplikacji mycia zanurzeniowego, ultradźwiękowego i zalewowo-ciśnieniowego	Nadaje się do mikrofiltracji, skuteczność silnie zależna od membrany i parametrów roboczych! *	Wszystkie materiały ¹	–	9.1 ± 0.6	0.4 (0.1 - 1)	65 (20 - 80)	2 (powyżej 60 °C)	1025 ± 20
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)								

RENOCLEAN

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materials	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Środki do mycia układów							
GROTANOL FF 1 N	Środek myjący do układów z chłodziwem, zarejestrowany w większości krajów europejskich!	Czas pracy w układzie 6 - 24h	Według zaleceń do aplikacji chłodziwa	–	ok. 9 ± 1 w 1%	2 (1 - 3)	1010 ± 15
	10 L (Kanister), 205 L (Beczka)						
RENOCLEAN FXM 4005	Środek do mycia układów z chłodziwem, nie zawiera biocydów i fungicydów	Czas pracy 8 - 24h. Środek bakterio-bójczy ma być dodawany osobno. Możliwe stałe stosowanie z cieczami chłodząco-smarującymi bez środka bakteriobójczego.	Według zaleceń do aplikacji chłodziwa	–	10.0 ± 0.6	1.5 (1 - 2)	1005 ± 15
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
AKTICIDE 14	Dodatek biobójczy i grzybobójczy do odkażania chłodziw wodorocieńczalnych oraz zastosowania razem z RENOCLEAN FXM 4005 do mycia i odkażania układów z chłodziwem wodorocieńczalnym przed wymianą	Więcej informacji na ten temat znajduje się w części "Dodatki serwisowe do cieczy chłodząco-smarujących" w rozdziale "Wodorocieńczalne ciecz chłodząco-smarujące".	W zależności od zanieczyszczenia / stopnia zakażenia	–	–	–	–
	20 L (Kanister)						

Środki do mycia

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Szybkość parowania w odniesieniu do Eteru = 1	Temp. zapłonu, [°C]	Zakres temp. wrzenia, [°C]	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Rozpuszczalniki							
RENOCLEAN MTS 7001	Środek myjący na bazie modyfikowanych alkoholi	Możliwość destylacji. Specjalnie zaprojektowany do zamkniętych układów myjących!	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	125	≥ 61	165 - 175	880 ± 10
	205 L (Beczka)						
RENOCLEAN MVS 8015	Węglowodorowy środek myjący na bazie izoparafiny, nie zawiera pochodnych węglowodorów aromatycznych	Wąski zakres temperatur wrzenia, szybkie schnięcie, możliwość destylacji. Specjalnie zaprojektowany do zamkniętych układów myjących!	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	93	≥ 56	179 - 197	760 ± 10
	205 L (Beczka)						
RENOCLEAN MVS 8016	Węglowodorowy środek myjący na bazie izoparafiny, nie zawiera pochodnych węglowodorów aromatycznych	Wąski zakres temperatur wrzenia, szybkie schnięcie, możliwość destylacji. Specjalnie zaprojektowany do zamkniętych układów myjących!	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	115	≥ 62	184 - 206	763 ± 10
	205 L (Beczka)						
RENOCLEAN MVS 9004	Zgodny z LZO, niezawierający węglowodorów aromatycznych środek myjący	Uniwersalne zastosowanie, wolno odparowujący. Prosta aplikacja, np. do usuwania wosku do zabezpieczenia profili i wnęk pojazdów. Aprobata VW A29 2819	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	900	≥ 86	217 - 255	815 ± 20
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCLEAN MVS 9014	Wolny od LZO i węglowodorów aromatycznych środek do mycia z ochroną antykorozyjną	Zgodny z LZO. Uniwersalne zastosowanie, dobra ochrona przez korozję ze względu na bardzo cienki film olejowy. Do myjek rozpuszczalnikowych bez destylacji	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	900	≥ 86	217 - 255	814 ± 20
	1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCLEAN MVS 8201	Niskoaromatyczny węglowodorowy środek myjący, przyjazny dla środowiska, demulgujący	Uniwersalne zastosowanie, do stosowania ze strumieniem pary, dobre właściwości antykorozyjne. Nie zawiera substancji korozyjnych i żrących	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	120	≥ 61	180 - 330	770 ± 20
	60 L (Beczka)						
RENOCLEAN MVS 8010	Węglowodorowy środek myjący na bazie izoparafiny, nie zawiera pochodnych węglowodorów aromatycznych	Delikatne mycie, do mechaniki precyzyjnej i mycia części elektronicznych, nie podrażnia skóry. Łatwa aplikacja, do myjek rozpuszczalnikowych bez stałej destylacji	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	130	≥ 61	185 - 210	765 ± 10
  	20 L (Kanister), 60 L (Beczka), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCLEAN MVS 7008	Węglowodorowy środek myjący, nie zawiera pochodnych węglowodorów aromatycznych	Dokładne mycie, szybkie suszenie. Łatwa aplikacja, do myjek rozpuszczalnikowych bez stałej destylacji	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	200	≥ 61	160 - 245	790 ± 25
 	60 L (Beczka), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCLEAN ECO AIR	Olej myjący do urządzeń do oczyszczania powietrza (ex RENOCLEAN MVS 9005 / PENTOWASH 30!)	Olej myjący do systemów oczyszczania powietrza w walcowniach aluminium, destylowany, nadaje się do recyklingu	Wszystkie materiały, tworzywa sztuczne ¹	–	≥ 220	–	837 ± 20
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna						

RENOCLEAN

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp., [°C]	Cieśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Specjalistyczne środki myjące									
RENOCLEAN FXM 3014	Syntetyczny środek antyadhezyjny z ochroną antykorozyjną	Roztwór gotowy do użycia! Tworzy spójną, wilgotną powłokę, która zapobiega przywieraniu odprysków spawalniczych.	–	Tymczasowa, '100%	8.7 ± 0.5 (100%)	100	Temperatura pokojowa (15 - 30)	–	1010 ± 15
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN GXM 3001	Dodatek przeciwpienienny, szczególnie do roztworów myjących	Natychmiastowy, długotrwały efekt odpieniający i odgazowujący	–	–	8.8 ± 1.2 (100%)	0.05 (0.01 - 0.25)	–	–	998 ± 15
	5 L (Kanister)								
RENOCLEAN GXA 3004	Środek do czyszczenia podłóg, instalacji i hal	Do wszystkich zastosowań ręcznych i mechanicznych, bezzapachowy, szczególnie odpowiedni do urządzeń do mycia podłóg	Wszelkie materiały ¹	–	9.1 ± 0.6 (100%)	3 (1 - 20)	20 (20 - 90)	–	1047 ± 15
 	20 L (Kanister), 1000 L (IBC-Kontener)								
RENOCLEAN AKTIV DA	Demulgator do oddzielania zemułgowanego oleju	Deemulgator o działaniu przeciwpennym, niezbędny jest sprzęt do usuwania demulgowanego oleju (separator oleju itp.).	–	–	9.3 ± 0.7 (100%)	0.2 (0.05 - 1.0)	–	–	987 ± 10
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN SPECIAL 2000	Emulgujący uniwersalny środek myjący do zanurzeniowego, ultradźwiękowego i ręcznego mycia pojazdów użytkowych, plandek, hal i warsztatów.	Do mycia ręcznego, zanurzeniowego, nadaje się do mycia parą i urządzeń do czyszczenia podłóg. Specyfikacje - FORD Tox - numer 150602 (2014) - Federal-Mogul Nürnberg GmbH, numer dopuszczenia R041 (2014)	Fe, Mg, (Al, Cu, Ms, Powierzchnie lakierowane, Tworzywa sztuczne) ¹	–	10.9 ± 0.4 w 3%	5 (1 - 20)	35 (20 - 80)	–	1045 ± 20
 	5 L (Kanister), 20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)								
RENOCLEAN GXA 4014	Uniwersalny środek do mycia podłóg, hal i pojazdów	Do mechanicznego i ręcznego mycia warsztatu, pojazdów itp. Zawiera zapach limonki	Fe, Mg, (Al, Cu, Ms, Powierzchnie lakierowane, Tworzywa sztuczne) ¹	–	11.7 ± 0.5 (1%)	3 (1 - 20)	20 (20 - 80)	–	1036 ± 15
	20 L (Kanister)								

Środki do mycia

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Temp. zapłonu, [°C]	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp., [°C]	Cieśnienie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Środki pomocnicze do montażu									
RENOCLEAN GXS 9055	Środek pomocniczy do montażu, gotowy do użycia, syntetyczny (następca produktu PENTOSIN MONTAGE-FLUID 55)	Środek pomocniczy do montażu różnych komponentów. Kompatybilny ze wszystkimi typowymi środkami smarnymi i antykorozyjnymi na bazie oleju mineralnego, syntetycznego, a także z paliwami.	–	≥ 150	–	100	Temperatura pokojowa (15 - 30)	–	897 ± 10
	20 L (Kanister)								
RENOCLEAN GXS 9067	Środek pomocniczy do montażu, gotowy do użycia, dodatek UV (poprzednia nazwa PENTOSIN MONTAGE-FLUID 67UVA)	Środek pomocniczy do montażu i krótkotrwałego transportu zespołów hamulcowych i ich komponentów. Kompatybilny ze wszystkimi typowymi płynami hamulcowymi, zawiera indykator UV.	–	≥ 200	–	100	Temperatura pokojowa (15 - 30)	–	992 ± 10
	60 L (Beczka)								
RENOCLEAN GXS 9094	Środek pomocniczy do montażu, zawierający dodatki antykorozyjne, syntetyczny (poprzednio PENTOSIN MONTAGEFLUID 94)	Środek pomocniczy do montażu i krótkotrwałego transportu komponentów hamulcowych i układów hamulcowych. Kompatybilny ze wszystkimi typowymi płynami hamulcowymi	–	≥ 210	–	100	Temperatura pokojowa (15 - 30)	–	995 ± 10
	205 L (Beczka)								

RENOCLEAN

Nazwa produktu	Opis	Cechy	Materiały	Ochrona antykorozyjna, wynik testu Forda 0/0, stężenie, % x / y - twardość wody w °dH	pH (2%), jeśli ma zastosowanie	Zalecane stężenie w %	Zakres temp., [°C]	Ciepnięcie natrysku, bar	Gęstość w 15 °C [kg/m³]
Środki do zabezpieczania przed korozją									
RENOCLEAN VR 3222	Syntetyczny niezawierający oleju mineralnego środek do zabezpieczania przed korozją	Nie zawiera azotynów i boranów, nadaje się do szlifowania wibracyjnego. Do zanurzenia, zalewania, zalewania ciśnieniowego i aplikacji natryskowej.	Wszystkie materiały ¹	Tymczasowa, '3.5 % / 10 °dH	8.0 ± 0.4 (3.5%)	2 (0.5 - 5)	60 (20 - 80)	100	1079 ± 15
  20 L (Kanister), 205 L (Beczka)									
RENOCLEAN MTO 3002	Środek antykorozyjny i neutralny środek myjący "wszystko w jednym" do aplikacji natryskowej, ciśnieniowej i wysokociśnieniowej	Bardzo niski poziom tworzenia się pozostałości, bardzo dobra tymczasowa ochrona przed korozją, niska skłonność do pienia w temperaturze od 20 °C, w zależności od ciśnienia natrysku	Wszystkie materiały ¹	Tymczasowa, '2 % / 10 °dH	9.4 ± 0.4	3 (2 - 5)	60 (20 - 80)	500 w 50 °C	1090 ± 15
  20 L (Kanister), 205 L (Beczka)									
ANTICORIT SKR 40	Koncentrat syntetycznego wodnego środka hydraulicznego o właściwościach antykorozyjnych	Aplikacja zanurzeniowa, do zastosowań z wodą pod ciśnieniem. Nie jest dopuszczony do stosowania z wodą pitną!	Fe	Tymczasowa, '4 % / 20 °dH	9.4 ± 0.3 (10%)	7 (3 - 10)	20 (10 - 40)	10	1038 ± 15
 205 L (Beczka)									
ANTICORIT SKR 42	Koncentrat syntetycznego wodnego środka hydraulicznego o właściwościach antykorozyjnych	Odporny na działanie soli i alkaliów, do zastosowań zanurzeniowych i naplania.	Fe	Tymczasowa, '1.5 % / 20 °dH	9.8 ± 1	3 (1 - 5)	20 (10 - 50)	10	1068 ± 15
  20 L (Kanister), 205 L (Beczka)									
ANTICORIT SKR 3001	Syntetyczny niezawierający oleju mineralnego środek do zabezpieczania przed korozją	Nie zawiera azotynów i boranów, zawiera dodatki antykorozyjne w fazie gazowej, nadaje się do szlifowania wibracyjnego, do zastosowań zanurzeniowych, ciśnieniowych, zalewowych i natryskowych.	Wszystkie materiały ¹	Tymczasowa, '2 % / 20 °dH	9.8 ± 0.4	3 (0.5 - 5)	60 (10 - 80)	2	1033 ± 15
  20 L (Kanister), 205 L (Beczka)									
RENOCLEAN VR 2729 K	Syntetyczny niezawierający oleju mineralnego środek do zabezpieczania przed korozją	Nie zawiera azotynów i boranów, zawiera dodatki antykorozyjne w fazie gazowej, nadaje się do szlifowania wibracyjnego, do zastosowań zanurzeniowych, ciśnieniowych, zalewowych i natryskowych.	Fe	Tymczasowa, '1.5 % / Woda Demi	10.8 ± 0.5 (3%)	2 (0.5 - 5)	60 (20 - 80)	300	1035 ± 15
   20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)									

Środki do ochrony antykorozyjnej



Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tikotropowość	VCI	Własności smarne
Oleje antykorozyjne											
ANTICORIT RPO 1001	Konwencjonalny olej antykorozyjny o niskiej lepkości	8	839	0.002	2	2-4	4-8	146	-	-	-
	205 L (Beczka)										
ANTICORIT RPO 2001	Konwencjonalny olej antykorozyjny o średniej lepkości	15	839	0.005	4	2-4	4-8	194	-	-	-
	205 L (Beczka)										
ANTICORIT RPO 2002	Konwencjonalny olej antykorozyjny o średniej lepkości i wydłużonej ochronie antykorozyjnej	15	846	0.005	4	3-5	5-8	190	-	-	-
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										
ANTICORIT RPO 3002	Konwencjonalny olej antykorozyjny o średniej lepkości i wydłużonej ochronie antykorozyjnej	30	851	0.011	9	3-6	6-8	226	-	-	-
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										
ANTICORIT RPO 3003	Konwencjonalny olej antykorozyjny o wysokiej lepkości	30	871	0.010	9	3-5	5-8	226	-	-	-
	205 L (Beczka)										

ANTICORIT

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tiksotropowość	VCI	Własności smarne
Oleje antykorozyjne											
ANTICORIT BGI 15	Olej antykorozyjny z VCI; średnia lepkość	14	865	0.006	5	3-6	9-15	155	–	•	•
  	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna										
ANTICORIT BGI 21	Olej antykorozyjny z VCI	22	902	0.006	6	3-6	9-15	150	–	•	•
  	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna										
ANTICORIT LBO 160 TT	Olej antykorozyjny o bardzo wysokiej lepkości, odpowiedni do stosowania w niskich temperaturach	160	920	0.038	35	3-6	6-9	150	–	–	•
	205 L (Beczka)										
ANTICORIT RPS 30 N	Olej chroniący przed korozją. Własności przyjazne środowisku i bezpieczeństwu pracy. Przeznaczony do zastosowania w walcowniach	23	840	0.011	9	3-6	6-9	230	–	–	–
 	1000 L (IBC-Kontener), Cysterna										
ANTICORIT RP 30 NT	Olej chroniący przed korozją przeznaczony do zastosowania w walcowniach	30	889	0.010	9	3-6	6-9	172	–	–	–
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT RP 4107 A	Modyfikacja ANTICORIT RP 4107 S o średniej lepkości i bez własności tiksotropowych	15	870	0.010	9	3-6	6-9	130	–	–	–
   	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna										
ANTICORIT RP 4107 LV NT	Modyfikacja ANTICORIT RP 4107 S o niskiej lepkości i bez własności tiksotropowych	12	864	0.007	6	3-6	6-9	150	–	–	–
	205 L (Beczka)										
ANTICORIT PL 3802 39 LV 8	Olej myjący z zaawansowanymi własnościami smarnymi o niskiej lepkości, bez własności tiksotropowych	8	890	0.002	2	3-6	6-9	110	–	–	•
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										

Środki do ochrony antykorozyjnej

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tiksotropowość	VCI	Własności smarne
Oleje antykorozyjne											
ANTICORIT PL 3802 39 NT 	Modyfikacja ANTICORIT PL 3802 39 S bez własności tiksotropowych	26	880	0.009	8	3-6	6-9	n/a	–	–	•
205 L (Beczka)											
ANTICORIT PL 39 LV 8   	Olej myjący o niskiej lepkości	8	880	0.002	2	3-6	6-9	116	–	–	•
205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna											
ANTICORIT PL 39 LV 18 	Olej myjący o średniej lepkości	17	900	0.008	7	3-6	6-9	158	–	–	•
205 L (Beczka)											
Koncentraty olejowe											
ANTICORIT RPC 5000   	Koncentrat antykorozyjny, następca ANTICORIT OHK	85	887	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	248	–	–	–
20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)											
ANTICORIT MPC 5000   	Koncentrat o zaawansowanej ochronie przed korozją i wydajności. Kompatybilny z chlorowanymi rozpuszczalnikami	90	890	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	240	–	–	–
20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna											
ANTICORIT 03 W C  	Tiksotropowy koncentrat antykorozyjny o wysokiej lepkości; odpowiedni do łóżysk	160	912	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	150	•	–	–
20 L (Kanister), 205 L (Beczka)											

ANTICORIT

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tiksotropowość	VCI	Własności smarne
Tiksotropowe oleje antykorozyjne											
ANTICORIT BGO 15 X-FF	Tiksotropowy olej antykorozyjny o bardzo dobrych właściwościach antykorozyjnych i smarnych, odpowiedni do łożysk	30	860	0.006	5	12-24	12-36	130	•	–	•
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT TX 11	Tiksotropowy olej antykorozyjny o bardzo dobrych właściwościach smarnych, odpowiedni do łożysk	40	883	0.034	30 w 60 °C	6-12	12-24	160	•	–	•
	205 L (Beczka), Cysterna										
ANTICORIT TW 16	Olej antykorozyjny o wysokiej lepkości do aplikacji na gorąco	32 w 50 °C	883	0.012	11 w 85 °C	6-12	12-24	170	•	–	–
	205 L (Beczka), Cysterna										
ANTICORIT RP 4107 S	Tiksotropowy olej antykorozyjny dla walcowni stali na blachy karoseryjne, spełnia VDA 230-213	35	887	0.012	11	6-12	12-20	210	•	–	–
   	400 ml (Spray), 20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna										
ANTICORIT RP 4107 LV	Modyfikacja ANTICORIT RP 4107 S o niskiej lepkości, spełnia wymagania VDA 230-213	12	865	0.002	2	4-8	8-16	150	•	–	–
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT PL 3802 39 S	Tiksotropowy prelude pierwszej generacji, spełnia wymogi VDA 230-213	60	910	0.012	11	6-12	12-20	180	•	–	•
  	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna										
ANTICORIT PLS 100 T	Tiksotropowy prelude drugiej generacji, spełnia wymogi VDA 230-213	100	910	0.012	11	6-12	12-20	180	•	–	–
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT PL 3802 39 LV	Modyfikacja ANTICORIT PL 3802 39 S o niskiej lepkości, odpowiednia jako olej do mycia, spełnia VDA 230-213.	15	891	0.007	6	4-8	8-16	150	•	–	–
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT PL 39 SX	Aplikowany na gorąco, dla walcowni, spełnia wymagania VDA 230-213	20 w 60 °C	895	0.001	1	6-12	12-20	175	•	–	•
	205 L (Beczka)										

Produkty antykorozyjne niezawierające olejów mineralnych

Produkty antykorozyjne na bazie rozpuszczalników węglowodorowych

ANTICORIT 04 W 2	Wstępnie rozcieńczony olej antykorozyjny, 75% pozostałość po odparowaniu, izoparafinowy, odpowiedni do łóżysk	32 w 20 °C	906	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	6-12	12-20	>60	-	-	-
	205 L (Beczka)										
ANTICORIT 04 W 2 VOC kon.	Wstępnie rozcieńczony olej antykorozyjny, 75% pozostałości po odparowaniu, nie zawiera LZO wg definicji z Dyrektywy UE, odpowiedni do łóżysk	47 w 20 °C	920	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	6-12	12-20	>90	-	-	-
	205 L (Beczka)										

ANTICORIT

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szac. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tikotropowość	VCI	Własności smarne
Produkty antykorozyjne wypierające wodę											
ANTICORIT DFO 6101	Olej wypierający wodę, pozostawia ciekłą, olejową warstwę ochronną	1.8 w 20 °C	795	0.010	0.8	3-6	6-12	>40	–	–	–
	205 L (Beczka)										
ANTICORIT DFO 6301	Olej wypierający wodę, pozostawia grubą, olejową warstwę ochronną	2.6 w 20 °C	821	0.010	2	6-12	12-24	>40	–	–	–
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										
ANTICORIT DFO 8101	Olej wypierający wodę, pozostawia ciekłą, olejową warstwę ochronną, izoparafinowy	2.4 w 20 °C	780	0.013	1	3-6	6-12	>60	–	–	–
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										
ANTICORIT DFO 8301	Olej wypierający wodę, pozostawia grubą, olejową warstwę ochronną, izoparafinowy	4 w 20 °C	800	0.013	2.5	6-12	12-24	>60	–	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFO 9101	Olej wypierający wodę, pozostawia ciekłą, olejową warstwę ochronną, bez LZO zgodnie z definicją z Dyrektywy UE	4.4 w 20 °C	820	0.012	1	3-6	6-12	>90	–	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFO 9301	Olej wypierający wodę, pozostawia grubą, olejową warstwę ochronną, bez LZO zgodnie z definicją z Dyrektywy UE	7.2 w 20 °C	835	0.012	2.5	6-12	12-24	>90	–	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFO 9401	Olej wypierający wodę, pozostawia grubą, olejową warstwę ochronną, bez LZO zgodnie z definicją z Dyrektywy UE, brak H304	10.9	865	0.012	2.5	6-12	12-24	>90	–	–	–
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										
ANTICORIT DFW 6101	Olej wypierający wodę, pozostawia grubą, olejową warstwę ochronną, bez LZO zgodnie z definicją z Dyrektywy UE, brak H304	1.6 w 20 °C	795	0.013	1	3-6	6-12	>40	•	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFW 6301	Olej wypierający wodę, pozostawia grubą warstwę ochronną z miękkim woskiem	3.7 w 20 °C	813	0.010	2	6-12	12-24	>40	•	–	–
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										

Środki do ochrony antykorozyjnej

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tiksotropowość	VCI	Własności smarne
Produkty antykorozyjne wypierające wodę											
ANTICORIT DFW 8101	Płyn wypierający wodę pozostawiający cienką, woskową warstwę ochronną, izoparafina	3.5 w 20 °C	780	0.013	1	3-6	6-12	>60	•	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFW 8301	Płyn wypierający wodę pozostawiający grubą, woskową warstwę ochronną, izoparafina	3.7 w 20 °C	800	0.013	2.5	6-12	12-24	>60	•	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFW 9101	Płyn wypierający wodę pozostawiający cienką, woskową warstwę ochronną, nie zawiera LZO wg Dyrektywy UE	4.2 w 20 °C	820	0.012	1	3-6	6-12	>90	•	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFW 9301	Płyn wypierający wodę pozostawiający grubą, woskową warstwę ochronną, nie zawiera LZO wg Dyrektywy UE	6.7 w 20 °C	835	0.012	2.5	6-12	12-24	>90	•	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFW 9201	Płyn wypierający wodę pozostawiający grubą, woskową warstwę ochronną, nie zawiera LZO wg Dyrektywy UE	5.5 w 20 °C	830	0.012	1.8	6-9	12-18	>90	•	–	–
	1000 L (IBC-Kontener)										

ANTICORIT

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochronny w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tikotropowość	VCI	Własności smarne
Mieszalne z wodą olejowe produkty antykorozyjne											
ANTICORIT WMC 7000	Emulgujący olej antykorozyjny z dobrą ochroną antykorozyjną	60	922	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	>175	–	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT WMC 9000	Emulgujący olej antykorozyjny z wysoką ochroną antykorozyjną	100	942	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	>175	–	–	–
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT WMC 9002	Emulgujący olej antykorozyjny z wysoką ochroną antykorozyjną stali, cynku, ułatwia procesy formowania	100	910	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	>150	–	–	–
	20 L (Kanister)										
ANTICORIT WMD 9200	Emulsja o wyjątkowych właściwościach ochronnych przed korozją wraz z wypieraniem wody. Pozbawiony LZO (wg Dyrektywy UE), szybkie schnięcie.	50	980	0.04	2	3-6	6-12	>150	–	–	–
	205 L (Beczka)										
ANTICORIT MKR 10	Emulgujący olej antykorozyjny z wysoką ochroną antykorozyjną i właściwościami tikotropowymi	128	931	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	>150	•	–	–
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
Mieszalne z wodą, syntetyczne produkty antykorozyjne											
ANTICORIT SKR 3001	Koncentrat niezawierający oleju mineralnego (syntetyczny) do ochrony antykorozyjnej	–	1030	Zależnie od stężenia	Zależnie od stężenia	–	<1	–	–	•	–
 	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										

ANTICORIT

Nazwa produktu	Opis	Żelazo, stal	Miedź	Alumini-um	Masa powłoki [g/m ²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tiksotropowość	VCI	Własności smarne
Lotne inhibitory korozji VCI											
ANTICORIT VCI UNI O 40	Ochrona przed korozją systemów zamkniętych, takich jak zbiorniki i skrzynie biegów. Mieszalny z olejem napędowym, olejami przekładniowymi i innymi olejami mineralnymi	•	•	•	–	≤6	≤24	>120	–	•	–
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										
ANTICORIT VCI UNI IP 30	Ochrona przed korozją zamkniętych systemów opakowań, takich jak blistry i kartony. Nadaje się np. do elementów układu napędowego i karoserii	•	•	•	–	≤6	≤24	>60	–	•	–
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										
ANTICORIT VCI UNI S	Ochrona antykorozyjna dla łatwego zastosowania w już istniejących rozwiązaniach opakowaniowych	•	•	•	–	≤6	≤24	–	–	•	–
	600 x 25 g (Proszek w saszetkach)										
ANTICORIT VCI F P	Folia VCI do ochrony przed korozją podczas transportu i przechowywania (dostępna w postaci worków z fałdami, folii płaskich i innych)	•	•	•	–	≤6	≤24	–	–	•	–
	Na zamówienie										
ANTICORIT VCI P	Papier VCI do ochrony podczas transportu i przechowywania	•	•	•	–	≤6	≤24	–	–	•	–
	Na zamówienie										

Środki do ochrony antykorozyjnej

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)	Temp. zapłonu [°C]	Tłokotropowość	VCI	Własności smarne
Płyny serwisowe do produktów wypierających wodę											
ANTICORIT DF 9000	Wypiera wodę, nie pozostawia pozostałości, rozpuszczalnik D90, nie zawiera LZO zgodnie z Dyr. UE	2.8 w 20 °C	810	–	–	–	–	>90	–	–	–
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)										
ANTICORIT DFC 1001	Dodatek poprawiający własności wypierania wody	6.2 w 20 °C	953 w 20 °C	–	–	–	–	>105	–	–	–
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)										

ANTICORIT

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Zużycie [l/m²]	Masa powłoki [g/m²]	Szac. czas ochrony pod zadaniem (mies)	Szacu. czas ochrony w hali (mies)
Oleje w puszkach 400ml do rozpylania - spraye							
ANTICORIT 5F i	Spray antykorozyjny tworzący powłokę z aktywnym wypieraniem wody 12 x 400 ml	3.7 w 20 °C	813	–	2.5	6-12	12-24
ANTICORIT BW 366 i	Trwały, wysokowydajny wosk antykorozyjny na bazie rozpuszczalnika 12 x 400 ml	FT 4mm = 60s	885	–	50	12-36	12-36
ANTICORIT HKW 6501 i	Wysokowydajny wosk antykorozyjny na bazie rozpuszczalnika; doskonała przyczepność do wielu metali 12 x 400 ml	FT 4mm = 30s	920	–	50	12-36	12-36
ANTICORIT DFG i	Spray antykorozyjny, po odparowaniu tworzy się bardzo lepka warstwa 12 x 400 ml	8.5	851	–	5	3-6	6-12
ANTICORIT RPC i	Klasyczny olej antykorozyjny, uniwersalny 12 x 400 ml	84	887	–	5	6-12	6-24
ANTICORIT CPX 3373 i	Bezrozpuszczalnikowa i trwała powłoka antykorozyjna o wysokiej wydajności; utwardzana oksydacyjnie 12 x 400 ml	Lep. dynam. 300 1/s = 350mPas	1050	–	50	>36	>36
ANTICORIT SYNTH i	Syntetyczny olej uniwersalny 12 x 400 ml	102	834	–	15	3-6	6-12
ANTICORIT RP 4107 S i	Tiksotropowy olej antykorozyjny, spełnia wymagania VDA 230-213 12 x 400 ml	35	887	–	11	6-12	12-20

Środki smarne do obróbki plastycznej na zimno



Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne do głębokiego tłoczenia, niemieszające się z wodą								
RENOFORM ZO 3107/22 	Wysokowydajny, o niskiej lepkości, do metali nieżelaznych	21	0.87	200	•○	•○	••	•
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM DMO 3027 	Na bazie oleju mineralnego, o niskiej lepkości, do ciągnięcia i tłoczenia	29	0.93	190	••	•	•	○
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM 96 	Klasyczny, wydajny, wielofunkcyjny	39	0.92	182	••	•	•	○
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM ZO 3408 	Oparty na syntetycznych składnikach, o wysokiej wydajności, odpowiedni do wszystkich metali, w tym nieżelaznych	45	0.96	180	••	•	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
RENOFORM DSO 5005 	Oparty na syntetycznych składnikach, o najwyższej wydajności. Szczególnie nadaje się do trudnego, głębokiego tłoczenia stali, w tym stali nierdzewnej	97	0.96	>180	••	••	•	○
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							

RENOFORM

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne do głębokiego tłoczenia, niemieszające się z wodą								
RENOFORM PLUS 93 B 	Na bazie oleju mineralnego olej o wysokiej smarności 205 L (Beczka)	110	0.94	>200	••	•	•	○
RENOFORM ZO 3180    	Klasyczny, wydajny, wielofunkcyjny o wysokiej lepkości 20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna	117	0.98	180	••	•	•○	○
RENOFORM DSO 5012  	Najwydajniejszy, najnowszej generacji, szczególnie do stali nierdzewnej. Oparty na syntetycznych składnikach i dodatkach EP, może zastąpić produkty zawierające związki chloru 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)	167	1.03	>180	•	••	•○	○
RENOFORM DY0 5007  	Wysokowydajny, na bazie oleju mineralnego, do metali nieżelaznych, zaprojektowany do głębokiego tłoczenia aluminium 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)	171	0.91	>200	•	•○	••	•
RENOFORM DSO 5015 	Oparty na syntetycznych składnikach, o najwyższej wydajności. Szczególnie nadaje się do trudnego głębokiego tłoczenia stali, w tym stali nierdzewnej 205 L (Beczka)	175	1.00	>180	•	••	•○	○
RENOFORM ZO 3107/180 	O wysokiej lepkości i wydajności do metali nieżelaznych 205 L (Beczka)	180	0.90	200	•○	•○	••	•
RENOFORM 19 B 	Wysokowydajny do głębokiego tłoczenia stali i aluminium 205 L (Beczka)	205	0.97	200	••	•	•	○
RENOFORM DSO 7006 	Oparty na syntetycznych składnikach o wysokiej wydajności. Szczególnie nadaje się do stali nierdzewnej 20 L (Kanister)	570	0.98	>150	•	••	•	○
RENOFORM HBO 3212 	O wysokiej lepkości i wysokiej wydajności, do głębokiego tłoczenia różnych rodzajów stali 205 L (Beczka)	840	0.97	200	••	••	•	○

Środki smarne do obróbki plastycznej na zimno

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm ² /s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne mieszające się z wodą do głębokiego tłoczenia								
RENOFORM DSW 2012	Syntetyczny, na bazie wody do wielu procesów (ciągnienie, wykrawanie, tłoczenie i gięcie) o dużej kompatybilności materiałowej	3	1.03	–	••	•	•	••
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM DSW 4003 A	Syntetyczny, na bazie wody do wielu operacji ciągnięcia	5	1.08	–	••	•	○	○
	1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM MBW 2055	Mieszalny z wodą, na bazie oleju mineralnego, koncentrat do tworzenia emulsji	300	0.97	200	••	•	••	○
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM MBW 2815	Wysokowydajny, na bazie oleju mineralnego, mieszalny z wodą, koncentrat do tworzenia emulsji	390	0.99	–	••	•	••	○
	205 L (Beczka)							
RENOFORM MBW 677/6	Wysokowydajny, na bazie oleju mineralnego, mieszalny z wodą. Nie zawiera boru. Koncentrat do tworzenia emulsji	165	0.98	200	••	•	••	○
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM DSW 6002	Mieszalny z wodą, syntetyczny o wysokiej wydajności do najbardziej wymagających operacji formowania, szczególnie stali węglowych. Nie zawiera boru. Koncentrat do sporządzania roztworu	276	1.04	–	••	•	○	○
	1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM ZW 3356	Nadaje się również do precyzyjnego wykrawania. Mieszalny z wodą, syntetyczny o wysokiej wydajności do najbardziej wymagających operacji formowania, również do stali nierdzewnych. Nie zawiera boru. Koncentrat do sporządzania roztworu	300	1.02	180	••	••	•	○
	20 L (Kanister), 1000 L (IBC-Kontener)							

RENOFORM

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Pasty niemieszające się z wodą do głębokiego tłoczenia								
RENOFORM HBT 581/3	Pasta zawierająca olej mineralny, niemieszająca się z wodą, pigmentowana	–	0.97	–	••	•	•	○
	180 kg (Beczka)							
Pasty mieszające się z wodą do głębokiego tłoczenia								
RENOFORM PRESSALIN	Pasta syntetyczna, mieszalna z wodą, pigmentowana do różnych wymagających operacji głębokiego tłoczenia	–	1.00	–	••	••	•	○
 	25 kg (Hobok), 160 kg (Beczka)							
RENOFORM HAP 801/6	Pasta zawierająca olej mineralny, mieszająca się z wodą, pigmentowana, szczególnie do stali nierdzewnej, jako alternatywa dla produktów zawierających chlor	–	1.05	–	•	••	•	○
	180 kg (Beczka)							

Środki smarne do obróbki plastycznej na zimno

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm ² /s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne do wykrawania bez rozpuszczalników								
RENOFORM DMO 2003 	Olej o niskiej lepkości do tłoczenia stali węglowych	8.3	0.85	170	••	••	•	◦
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM AK 3080 	Syntetyczny do wykrawania, tłoczenia, gięcia i ciągnięcia. Szczególnie do metali nieżelaznych	20	0.84	172	•	•	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
RENOFORM ZO 3107/22  	O niskiej lepkości do metali nieżelaznych	21	0.87	200	•	••	••	•
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM DMO 3027 	O niskiej lepkości, na bazie oleju mineralnego do ciągnięcia i tłoczenia	29	0.93	190	••	•	•	◦
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM 96  	O niskiej lepkości, na bazie oleju mineralnego do ciągnięcia i tłoczenia	39	0.92	182	••	•	•	◦
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM ZO 3368 	O wysokiej wydajności, średniej lepkości, do wielu materiałów, do wykrawania	51	0.98	180	••	••	••	◦
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
RENOFORM DMO 4034 	O niskiej lepkości, wszechstronny, szczególnie do stali nierdzewnej	52	0.93	180	••	••	•	◦
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
RENOFORM HBO 2222 	Wysokowydajny do tłoczenia wszystkich rodzajów stali, odpowiedni do precyzyjnego wykrawania	58	1.03	186	••	•	••	◦
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM HBO 962/2   	Uniwersalny do tłoczenia i ciągnięcia	80	0.94	230	••	•	••	◦
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM FSO 4001 	Oparty na syntetycznych składnikach, o wysokiej wydajności. Odpowiedni do powszechnych metali, w tym nieżelaznych	93	0.95	180	•	••	•	••
	205 L (Beczka)							

RENOFORM

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne do wykrawania z rozpuszczalnikiem								
MULTIFORM EV 100   	Całkowicie odparowujący olej mineralny do tłoczenia	1.3	0.77	>62	••	•	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
FUCHS MULTIFORM  	Całkowicie odparowujący olej mineralny do tłoczenia	1.2	0.79	63	••	•	••	••
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM UBO 377/13 PL   	W większości odparowujący olej do tłoczenia	1.9	0.81	>60	••	•	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM SVO/SP 	Prawie całkowicie i szybko odparowujący z łatwą aplikacją	1.3	0.75	47	••	•	••	••
	205 L (Beczka)							
RENOFORM UBO 377/1 PL  	Prawie całkowicie odparowujący z łatwą aplikacją	1.2	0.79	62	••	•	••	••
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
PLANTOFORM BSO 1002 	Prawie całkowicie odparowujący z surowców odnawialnych	5.4	0.86	130	••	••	••	••
	170 kg (Beczka)							
RENOFORM DMV 1011 	Prawie całkowicie odparowujący do łatwych aplikacji	1.2	0.79	62	••	•	••	••
	205 L (Beczka)							
RENOFORM UBO 377/5   	Odparowujący z małą pozostałością	2	0.80	62	••	•	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM AK 3085  	Odparowujący z małą ilością pozostałości. Szczególnie do aluminium i stopów nieżelaznych	2	0.80	65	•	•	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)							
RENOFORM DMV 1009   	Odparowujący z małą pozostałością	1.6	0.80	63	••	•	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM AK 3107 	Odparowujący z małą pozostałością, szczególnie do aluminium	3	0.81	65	•	•	••	••
	205 L (Beczka)							

Środki smarne do obróbki plastycznej na zimno

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne do wykrawania z rozpuszczalnikiem								
RENOFORM ZO 3107/5	Odparowujący, szczególnie do aluminium	5	0.83	65	•	•	••	••
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM DMV 1012	Częściowo odparowujący do wyrafinowanych aplikacji	4	0.82	62	••	••	••	••
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM LVO 377/1	Odparowujący prawie bez pozostałości do łatwych zastosowań. Nie zawiera LZO wg definicji Dyrektywy UE	4	0.82	101	••	•	••	••
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM LVO 1518	Częściowo odparowujący do wyrafinowanych aplikacji. Nie zawiera LZO wg definicji Dyrektywy UE	3	0.84	>102	••	••	•	◦
	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

RENOFORM

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne do precyzyjnego wykrawania								
RENOFORM 96	Klasyczny, wydajny, wielofunkcyjny	39	0.92	182	•	•	•	○
  	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM FMO 5020	Wysokowydajny środek smarny do różnych procesów, zwłaszcza precyzyjnego wykrawania, ze specjalnym zatwierdzeniem FEINTOOL	110	0.96	200	••	•	•○	○
  	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM ZO 3180	Klasyczny, wydajny, wielofunkcyjny o wyższej lepkości	117	0.98	180	••	•	•○	○
  	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM HBO 2222 HV	Klasyczny do wykrawania precyzyjnego o wysokiej wydajności do stali	120	1.03	190	••	•	•○	○
	205 L (Beczka)							
RENOFORM ZSB 120 JBM	Olej do precyzyjnego wykrawania stali	134	0.97	>160	••	•	•○	○
  	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM DSO 5012	Najwyższej jakości, do precyzyjnego wykrawania stali nierdzewnej. Oparty na składnikach syntetycznych i środkach EP, może zastąpić środki chlorowane. Specjalna aprobatą FEINTOOL.	167	1.03	>180	•	••	•○	○
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM FMO 5010	Wysokowydajny środek smarny do różnych technologii formowania, zwłaszcza do precyzyjnego wykrawania. Ze specjalną aprobatą FEINTOOL	170	0.94	200	••	•	•○	○
	205 L (Beczka)							
RENOFORM FMO 5022	Wysokowydajny olej najnowszej generacji do precyzyjnego wykrawania	183	0.97	>180	••	•	•○	○
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							

Środki smarne do obróbki plastycznej na zimno

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm ² /s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne do kucia na zimno - trudne operacje								
RENOFORM FSO 4001	Oparty na syntetycznych składnikach wysokowydajny. Odpowiedni do wszystkich popularnych metali, w tym metali nieżelaznych	93	0.95	180	•	••	•	••
	205 L (Beczka)							
RENOFORM ESO 5002	Wysokowydajny olej do wyciskania na zimno do trudnych operacji. W niektórych przypadkach można pominąć fosforanowanie powierzchni	110	0.98	180	••	•	•◦	◦
	20 L (Kanister)							
RENOFORM MBO 369/2	Klasyczny, zaawansowany olej do wyciskania na zimno	126	0.95	220	••	•	•	◦
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM ZO 3373	Uniwersalny, wysokowydajny do kucia na zimno nawet w podwyższonych temperaturach	127	0.93	200	••	•	••	◦
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
Środki smarne do kucia na zimno do smarowania cyrkulacyjnego								
RENOFORM DMO 4039	Uniwersalny, wysokowydajny do smarowania obiegowego	77	0.91	200	••	•	•	•◦
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM EMO 4020	Wysokowydajny do smarowania obiegowego	93	0.95	>180	••	•	•	•◦
	205 L (Beczka)							

RENOFORM

Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Środki smarne niemieszające się z wodą do ciągnięcia drutów, prętów i rur								
RENOFORM ESO 5002	Uniwersalny i wysokowydajny do wyciskania, również trudnej kalibracji	110	0.98	180	••	•	•◦	◦
	20 L (Kanister)							
RENOFORM DSO 7006	Oparty na syntetycznych składnikach, o wysokiej wydajności. Szczególnie nadaje się do stali nierdzewnej	570	0.98	>150	•	••	•	◦
	20 L (Kanister)							
RENOFORM DSO 7010	Wysokowydajny do ciągnięcia bezszwowych rur ze stali nierdzewnej	1014	1.00	>180	•	••	•	◦
	205 L (Beczka)							
RENOFORM HBO 3014	Wysokowydajny do ciągnięcia prętów stalowych	320	1.01	190	••	•	•	◦
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
Środki smarne do hydroformowania - niemieszające się z wodą								
RENOFORM MBO 2907	Syntetyczny, demulgujący do hydroformowania, do zewnętrznego stosowania	122	0.96	200	••	•	•◦	•◦
	205 L (Beczka)							
RENOFORM HMO 7001	Mineralny, do hydroformowania, do zewnętrznego stosowania	630	0.92	>200	••	•	•◦	◦
	205 L (Beczka)							
Środki smarne do hydroformowania - mieszające się z wodą								
RENOFORM DSW 2004	Niezawierający boru, środek do ciśnieniowych aplikacji	1.1	1.06	–	••	•	•	•
	205 L (Beczka)							

Środki smarne do obróbki plastycznej na zimno



Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowana, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
----------------	------	--	------------------------	--------------------	-------------------------------------	-----------------------	-----------	--------------

Środki do formowania zgodne z wymaganiami VDA (VDA - Stowarzyszenie Przemysłu Motoryzacyjnego z siedzibą w Berlinie)

RENOFORM MCO 3028 SN	Punktowy środek smarny do łatwych i średnio trudnych operacji tłoczenia, spełnia wymagania VDA 201-213	100	0.92	142	••	•	••	•◦
	60 L (Beczka), 205 L (Beczka)							
RENOFORM MCO 3028	Punktowy środek smarny do średnio trudnych i trudnych operacji tłoczenia, spełnia wymagania VDA 201-213	130	0.92	155	••	•	••	•◦
  	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM MCO 3028 LV	Przeważnie szybko odparowujący do tłoczenia, gięcia i lekkiego ciągnięcia. Pozostałość po odparowaniu odpowiada RENOFORM MCO 3028	2.5 w 20 °C	0.78	260	••	•	••	•◦
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)							
RENOFORM MCO 3802 MV	Punktowy środek smarny do lekkich i średnio trudnych operacji formowania i tłoczenia	7	0.85	100	••	•	••	•◦
	205 L (Beczka)							

Oleje do walcowania

RENOFORM



Nazwa produktu	Opis	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s] DIN 51 562	Gęstość w 15 °C [g/ml]	Temp. zapłonu [°C]	Stal węglowa (stopowa, cynkowana)	Stal, stal nierdzewna	Aluminium	Stopy miedzi
Oleje do walcowania niemieszające się z wodą								
RENOFORM WO 52 B	Olej do walcowania na zimno i wygładzania o doskonałych właściwościach antykorozyjnych	6	0.85	>100	••	•	•◦	••
 	205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna							
RENOFORM WO 79 A	Olej do walcowania na zimno z podwyższonym dodatkiem EP	9	0.85	>170	••	•	•◦	••
	205 L (Beczka)							
TRENOIL CCO 40	Walcowanie na zimno metali nieżelaznych	5	0.83	148	••	•	•◦	••
	Cysterna							

Inne oleje i emulsje do walcowania na zamówienie.

•• = szczególnie odpowiedni; • = odpowiedni; •◦ = warunkowo odpowiedni; ◦ = nie nadaje się

FUCHS Special Applications

Smary do formowania na gorąco

Formowanie na gorąco stawia wysokie wymagania stosowanym środkom smarnym. Z jednej strony istnieje potrzeba smarowania i chłodzenia narzędzi, a z drugiej strony procesy formowania na gorąco podlegają dużej liczbie czynników wpływających. Smary do formowania na gorąco FUCHS nie tylko obejmują bardzo szeroki zakres zastosowań, ale także zapewniają doskonałą jakość części, optymalne wykorzystanie maszyn, obniżone koszty operacyjne i mniejszy wpływ na środowisko. Są one oznaczone jako FUCHS Special Applications, dzięki czemu należą do smarów przeznaczonych do wysoce wyspecjalizowanych zastosowań.



Nazwa produktu	Opis	Sucha pozostalość [%]	Wartość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszalne z wodą	Substancje stałe	Zalecenia materiałowe
Smary do formowania na gorąco								
GRASINOL 10 % 	Dyspersja grafitu w oleju mineralnym do kucia złożonych elementów aluminiowych 180 kg (Beczka)	–	–	600	1.01	◦	Grafit	Aluminium
HYKOGREEN 217 	Dyspersja olejowo-grafitowa do kucia złożonych elementów stalowych 25 kg (Wiadro), 190 kg (Beczka)	–	–	6500	1.00	◦	Grafit	Stal
HYKOGREEN 87/3 	Zawierający grafit środek smarny formujący do kucia złożonych elementów mosiężnych 25 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)	–	–	2000	0.91	◦	Grafit	Mosiądz
HYKOGREEN 87/43 	Smarm formujący do długich ścieżek wytłaczania, np. w kuciu zaworów samochodowych. 25 kg (Wiadro)	–	–	5500	–	◦	Grafit	Stal
HYKOGREEN G 30 	Dyspersja wysoko zmielonego, chemicznie czystego grafitu w oleju mineralnym do formowania na gorąco stali i metali nieżelaznych 185 kg (Beczka)	–	–	>15000	1.10	◦	Grafit	Stal
HYKOGREEN G 60 	Wysoko skoncentrowana dyspersja grafitu w oleju mineralnym do formowania na gorąco stali i metali nieżelaznych 25 kg (Wiadro)	–	–	–	1.30	◦	Grafit	Stal

HYKOGREEN, LUBRODAL

Nazwa produktu	Opis	Sucha pozostalość [%]	Wartość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszalne z wodą	Substancje stałe	Zalecenia materiałowe
Smary do formowania na gorąco do kucia matrycowego								
HYKOGREEN MB 1000 	Zawierający grafit smar formujący do kucia złożonych elementów mosiężnych	–	–	2000	0.94	◦	Grafit	Mosiądz
	25 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
HYKOGREEN UMD 2/1 	Wszechstronna dyspersja grafitowa do formowania na gorąco stali i metali nieżelaznych	–	–	–	1.10	◦	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka)							
LUBRODAL F 105 	Dyspersja wodno-grafitowa do kucia stali o szerokim zakresie temperatur zwiłżania i doskonałych właściwościach smarnych	25	–	1200	–	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 18/24 W - AF 	Emulsja zawierająca grafit do kucia wysoce złożonych elementów aluminiowych	46	–	3500	1.05	•	Grafit	Aluminium
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 20 CH 	Ekonomiczna dyspersja wodno-grafitowa do kucia stali o wysokim stężeniu czynnika aktywnego	42	–	3000	1.30	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 220 kg (Beczka), 1200 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 21 A SET 	Smar do formowania na gorąco do kucia stali zapewniający najwyższą stabilność procesu i dostępność instalacji	32	–	950	1.22	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 2336 	Zawierający grafit smar formujący do izotermicznego kucia wysoce złożonych elementów aluminiowych	–	–	600	–	◦	Grafit	Aluminium
	25 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka)							
LUBRODAL F 24 W 	Emulsja zawierająca grafit, szczególnie odpowiednia do kucia na półgorąco złożonych elementów stalowych	50	–	3500	1.05	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 25 AL 	Koncentrat emulsji do kucia elementów aluminiowych o najwyższych wymaganiach dotyczących jakości powierzchni	22	–	<50	0.98	•	–	Aluminium
	10 kg (Kanister), 25 kg (Kanister), 200 kg (Beczka)							
LUBRODAL F 25 D 	Dyspersja wodno-grafitowa do precyzyjnego kucia elementów stalowych	25	–	300	1.15	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 25 PLE 	Wszechstronna dyspersja wodno-grafitowa do kucia stali	28	–	2000	1.15	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 210 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							

FUCHS Special Applications

Smary do formowania na gorąco

Nazwa produktu	Opis	Sucha pozostałość [%]	Wartość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszalne z wodą	Substancje stałe	Zalecenia materiałowe
Smary do formowania na gorąco do kucia matrycowego								
LUBRODAL F 27 AL 	Bezgrafitowy, woskowy i pozbawiony dodatków stałych formujący do kucia złożonych elementów aluminiowych	20.5	–	1500	–	•	–	Aluminium
	25 kg (Kanister), 200 kg (Beczka)							
LUBRODAL F 29/2 - TB 	Smar formujący do kucia łopatek turbin ze stopów tytanu lub niklu	36.5	–	–	1.22	•	Grafit	Tytan na bazie niklu
	25 kg (Wiadro), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 31 EB 	Ekonomiczna dyspersja wodno-grafitowa do kucia stali	32	–	2200	1.20	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 318 	Ekonomiczny, niezawierający grafitu smar do kucia elementów stalowych	–	26.5	400	1.11	•	–	Stal
	25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 318 N - HV 	Bezgrafitowy smar do kucia złożonych elementów stalowych	26	32	500	1.16	•	–	Stal
	1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 327 	Bezgrafitowy smar do kucia stali w podwyższonych temperaturach narzędzia	–	35	800	–	•	–	Stal
	25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 33 AL 	Dyspersja wodno-grafitowa z zawartością zemulgowanego estru do kucia złożonych elementów aluminiowych	30	–	2000	1.12	•	Grafit	Aluminium
	25 kg (Wiadro), 210 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 36 	Zawierająca grafit, niezawierająca oleju mineralnego emulsja do izotermicznego kucia wysoce złożonych elementów aluminiowych	23.25	–	1400	–	•	Grafit	Aluminium
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 3629 	Dyspersja wodno-grafitowa zapewniająca najwyższe temperatury zwiłzania	19	–	350	–	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro)							
LUBRODAL F 3670 	Wysokowydajny smar do izotermicznego kucia złożonych elementów aluminiowych	–	–	450	–	◦	Grafit	Aluminium
	25 kg (Wiadro), 180 kg (Beczka), 900 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 37 	Zawierająca grafit, niezawierająca oleju mineralnego emulsja do izotermicznego kucia wysoce złożonych elementów aluminiowych o ulepszonych właściwościach smarnych	23.25	–	1400	–	•	Grafit	Aluminium
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka)							

LUBRODAL, ZONAL

Nazwa produktu	Opis	Sucha pozostałość [%]	Wartość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszalne z wodą	Substancje stałe	Zalecenia materiałowe
Smary do formowania na gorąco do kucia matrycowego								
LUBRODAL F 40 S 	Emulsja bezgrafitowa do kucia metali nie-żelaznych	40	–	–	0.99	•	–	Mosiądz
	25 kg (Kanister), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 41 G 	Formowanie stali na gorąco i półgorąco na w pełni zautomatyzowanych liniach kuźniczych	32.5	–	1300	–	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 442 	Dyspersja wodno-grafitowa dla bardzo wysokich temperatur zwilżania i długich wykrojów	40	–	1150	–	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 230 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 475 E 	Dyspersja wysoko zmielonego grafitu w wodzie do kucia stali, szczególnie odpowiednia do szybko pracujących pras kuźniczych z wysokimi temperaturami narzędzi.	25	–	750	1.15	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 53/40 	Bezgrafitowy smar do kucia bardzo złożonych elementów stalowych	33	37	1400	1.18	•	–	Stal
	25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 645 AFE 	Kucie złożonych elementów stalowych na w pełni zautomatyzowanych liniach kuźniczych ze smarowaniem obiegowym	18	–	1250	1.10	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F70M - 40 LV 	Wysoce skoncentrowana dyspersja wodno-grafitowa do kucia dużych elementów stalowych z długim czasem kontaktu	50	–	3500	1.40	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 230 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL W 27 F 	Dyspersja wodno-grafitowa do precyzyjnego kucia stali	27	–	1500	–	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 210 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL W 27 F/260 	Dyspersja wysoko zmielonych grafitów do precyzyjnego kucia stali	27.5	–	–	1.20	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 210 kg (Beczka)							
ZONAL 1000 	Dyspersja wysoko zmielonego grafitu w oleju mineralnym	–	–	1000	–	◦	Grafit	Stal
	20 kg (Kanister), 200 kg (Beczka)							
ZONAL 1002 	Dyspersja wysoko zmielonego grafitu w oleju mineralnym	–	–	330	–	◦	Grafit	Stal
	20 kg (Kanister), 180 kg (Beczka)							

FUCHS Special Applications

Smary do formowania na gorąco

Nazwa produktu	Opis	Sucha pozostałość [%]	Wartość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszalne z wodą	Substancje stałe	Zalecenia materiałowe
Smary do formowania na gorąco do kucia młotkowego								
LUBRODAL C 38 N   	Kucie na młotach elementów stalowych. Wysoki efekt miotający i dobre właściwości smarne.	35	–	–	1.17	•	–	Stal
	25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 185   	Zawierający grafit smar do kucia o zwiększonej sile uwalniania i działaniu miotającym	25	–	1750	–	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 64 GM   	Smar formierski do kucia na młotach złożonych elementów stalowych o bardzo wysokim efekcie miotającym	35	–	100	1.16	•	–	Stal
	25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
Smary do formowania na gorąco do kucia z dużą prędkością								
LUBRODAL C 102 	Dodatek rozruchowy do kąpielii cyrkulacyjnych w kuciu o wysokiej prędkości	40	–	–	0.99	•	–	Stal
	25 kg (Kanister)							
LUBRODAL C 48 PM   	Szybkie kucie bardzo złożonych elementów stalowych (na gorąco i półgorąco)	35	–	900	1.15	•	–	Stal
	25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 270 EP 	Dodatek EP do kąpielii cyrkulacyjnych w kuciu o wysokiej prędkości	24.5	25	–	–	•	–	Stal
	25 kg (Kanister)							
LUBRODAL F 318 H  	Bezgrafitowy smar do szybkiego kucia elementów stalowych	–	39	500	1.17	•	–	Stal
	220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
Środki smarne do formowania na gorąco dla operacji formowania rotacyjnego								
LUBRODAL F 400   	Niezawierający grafitu smar do kucia stali lub szczególnie do procesów formowania przepływowego, takich jak produkcja felg aluminiowych	–	38	375	1.17	•	–	Aluminium
	25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 53/318  	Bezgrafitowy smar do kucia, szczególnie odpowiedni do walcowania pierścieniowego stali	–	37	500	1.16	•	–	Stal
	200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 70 B  	Zawierający grafit smar do trzpieni do produkcji rur bezszwowych	50	–	7000	1.40	•	Grafit	Stal
	230 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL F 95 	Emulsja zawierająca grafit, szczególnie odpowiednia do kucia obrotowego dużych elementów aluminiowych	50	–	4500	1.25	•	Grafit	Aluminium
	200 kg (Beczka)							

LUBRODAL

Nazwa produktu	Opis	Sucha pozostałość [%]	Wartość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszalne z wodą	Substancje stałe	Zalecenia materiałowe
Środki smarne do formowania na gorąco dla operacji formowania rotacyjnego								
LUBRODAL ST 500 V 	Bezgrafitowy smar do trzpieni do produkcji rur bezszwowych	44	–	20	1.45	•	–	Stal
	1400 kg (IBC-Kontener)							
Środki smarne do formowania na gorąco do wstępnej obróbki wsadów								
LUBRODAL FC 331  	Środek do wstępnego grafitingu do półgorącego formowania stali	30	–	4000	1.20	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 220 kg (Beczka)							
LUBRODAL FC 441  	Środek do wstępnego grafitingu do formowania stali na gorąco	41	–	4500	1.29	•	Grafit	Stal
	25 kg (Wiadro), 230 kg (Beczka)							
LUBRODAL RV 20 	Powłoka kęsa zapobiegająca przywieraniu podczas nagrzewania	22	–	250000	–	•	białe	Stal
	25 kg (Wiadro)							
LUBRODAL SR 300   	Środek minimalizujący powstawanie zendry przy kuciu stali na gorąco	27	22	–	–	•	–	Stal
	5 kg (Kanister), 25 kg (Kanister), 220 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL SR 900  	Minimalizacja skali i redukcja zendry skóry w przypadku dużych kęsów stalowych	42	–	600	–	•	białe	Stal
	25 kg (Wiadro), 250 kg (Beczka)							
LUBRODAL TROMMEL-GRAPHIT 	Grafitowanie wstępne małych kęsów przez obracanie	65	–	–	–	•	Grafit	Mosiądz
	10 kg (Wiadro)							
LUBRODAL ZG 600  	Środek redukujący zendrę do formowania stali na półgorąco	44	35	–	–	•	–	Stal
	5 kg (Kanister), 25 kg (Kanister), 1200 kg (IBC-Kontener)							

FUCHS Special Applications

Smary do formowania na gorąco

Nazwa produktu	Opis	Sucha pozostłość [%]	Wartość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszalne z wodą	Substancje stałe	Zalecenia materiałowe
Środki oddzielające i materiały pomocnicze do odlewania ciśnieniowego								
HYKOGREEN CP 43 	Smazowanie obszarów krytycznych w ciśnieniowym odlewaniu metali nieżelaznych	–	–	–	0.90	○	Grafit	Aluminium
	1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN EP 10 	Smaz do wyrzutników	–	–	–	0.90	○	Grafit	Aluminium
	1 kg (Puszka), 15 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN LS 50 	Pokrycie do ochrony kadzi odlewniczych i powiązanych narzędzi w odlewnictwie metali nieżelaznych	–	–	–	1.30	○	białe	Aluminium
	1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN LS 507 	Pokrycie przy odlewaniu za pomocą kadzi, narzędzi, lejów i wylewek w ciśnieniowych odlewach aluminiowych	–	–	–	1.20	○	Grafit	Aluminium
	1 kg (Puszka), 25 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN P 550 	Niezawierający grafitu, płynny smaz do tłoków w maszynach do odlewania ciśnieniowego	–	–	2000	0.91	○	–	Aluminium
	5 kg (Kanister), 25 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN P 770 	Zawierający grafit, płynny smaz do maszyn do odlewania ciśnieniowego	–	–	1700	0.93	○	Grafit	Aluminium
	25 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN RLP 100 	Środek smarny do skąpego smarowania przy ciśnieniowym odlewaniu aluminium.	–	–	200	–	○	–	Aluminium
	180 kg (Beczka)							
HYKOGREEN ZN 10 	Bezwodny środek antyadhezyjny do odlewania ciśnieniowego cynku	–	–	–	0.77	○	–	Cynk
	20 kg (Kanister), 150 kg (Beczka), 750 kg (IBC-Kontener)							
HYKOGREEN ZN 15 	Bezwodny środek antyadhezyjny do odlewania ciśnieniowego cynku	–	–	–	0.82	○	–	Cynk
	20 kg (Kanister), 160 kg (Beczka)							
LUBRODAL AL 100/21 	Koncentrat emulsji do ciśnieniowego odlewania bardzo złożonych elementów wykonanych z aluminium lub magnezu	–	–	< 50	0.99	●	–	Aluminium
	25 kg (Kanister), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
LUBRODAL AL 80 	Bezwoskowy koncentrat emulsji do ciśnieniowego odlewania aluminium	–	–	< 50	0.99	●	–	Aluminium
	25 kg (Kanister), 200 kg (Beczka)							
LUBRODAL C 35/40 	Emulsja na bazie oleju mineralnego do ciśnieniowego odlewania metali nieżelaznych	40	–	–	0.99	●	–	Aluminium
	25 kg (Kanister), 200 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)							
PISTON POWDER G 2 	Granulat woskowy do smarowania nurników maszyn do odlewania ciśnieniowego	–	–	–	–	○	–	Aluminium
	12 kg (Wiadro), 120 kg (Beczka)							
PISTON POWDER W 1 	Zawierający grafit granulat woskowy do smarowania nurników w ciśnieniowych maszynach odlewniczych	–	–	–	–	○	Grafit	Aluminium
	12 kg (Wiadro)							

HYKOGREEN, LUBRODAL

Nazwa produktu	Opis	Sucha pozo- stałość [%]	War- tość RF [%]	Lepkość [mPas]	Gęstość [g/cm³]	Mieszal- ne z wodą	Sub- stan- cje stałe	Zalecenia materiałowe
Inne produkty do formowania na gorąco								
HYKOGREEN 820	Wysoko skoncentrowana dyspersja białych smarów stałych w oleju mineralnym do formowania na gorąco				1.60	○	białe	Stal
  	1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Wiadro), 70 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN 821	Dyspersja białych smarów stałych w oleju mineralnym do formowania na gorąco o ulepszonej płynności				0.95	○	białe	Stal
  	1 kg (Puszka), 5 kg (Kanister), 25 kg (Wiadro)							
HYKOGREEN KS 706	Biodegradowalne pokrycie formy do ciągłego odlewania aluminium			600		○	–	Aluminium
	55 kg (Beczka)							
HYKOGREEN PASTE 712	Zawierająca grafit pasta o bardzo dobrej przyczepności do smarowania bardzo krytycznych obszarów podczas formowania na gorąco					○	Grafit	Stal
 	5 kg (Wiadro), 25 kg (Wiadro), 190 kg (Beczka)							
LUBRODAL BN	Dyspersja heksagonalnego azotku boru w wodzie do smarowania w bardzo wysokich temperaturach	25		300	1.14	●	białe	Stal
 	1 kg (Butelka), 5 kg (Kanister)							
LUBRODAL C 120	Wszechstronna dyspersja grafitowa, która tworzy bardzo gładką, nadającą się do polerowania warstwę	36		15000		●	Grafit	Stal
 	10 kg (Kanister), 30 kg (Wiadro)							
LUBRODAL C 52 C	Białe pokrycie formy do odlewania metali nieżelaznych	52		2000	1.45	●	białe	Aluminium
	10 kg (Wiadro)							
LUBRODAL C 60 OP	Powłoka bazowa wysoko obciążonych termicznie narzędzi do odlewania metali, takich jak kadzie, rynny i wgłębniaki	50		1500	1.80	●	białe	Aluminium
 	5 kg (Kanister), 30 kg (Wiadro)							
LUBRODAL C 71	Pokrycie formy do odlewania ciśnieniowego aluminium z bardzo dobrym efektem uwalniania	23		3200	1.20	●	białe	Aluminium
	30 kg (Wiadro)							
LUBRODAL F 30 DS	Wszechstronna dyspersja grafitowa o bardzo dobrej przyczepności nawet na zimnych powierzchniach	40		6000		●	Grafit	Stal
 	25 kg (Wiadro), 220 kg (Beczka)							
LUBRODAL SQC/1	Pokrycie formy do odlewania ciśnieniowego aluminium o wysokiej skuteczności uwalniania i smarowania	23		3200	1.20	●	białe	Aluminium
	30 kg (Wiadro)							
LUBRODAL W 27 F - ES	Powlekanie króćców anodowych w produkcji aluminium	22		2000		●	Grafit	Aluminium
 	25 kg (Wiadro), 210 kg (Beczka)							
WAGRAS ZZ 20	Pokrycie formy zawierająca grafit	21.5			1.17	●	Grafit	Aluminium
  	1 kg (Butelka), 10 kg (Wiadro), 25 kg (Wiadro), 200 kg (Beczka)							

SPECIAL APPLICATION LUBRICANTS

Gama produktów FUCHS obejmuje smary i środki antyadhezyjne do wysoce specjalistycznych zastosowań. Smary te są zawsze używane tam, gdzie wydajność konwencjonalnych smarów do specjalnych zastosowań osiąga swoje granice. Są one oznaczone symbolem FUCHS Special Applications.

FUCHS Special Applications

FUCHS opracowuje wysoce wyspecjalizowane środki smarne i związane z nimi produkty specjalne w ścisłej współpracy z klientami, aby oferować rozwiązania dostosowane do ich potrzeb. Zaowocowało to bardzo szerokim portfolio w ciągu ostatnich dziesięcioleci, które charakteryzuje się wydajnością - nawet w ekstremalnych warunkach. Ponadto, specjalne środki smarne do zastosowań FUCHS oznaczają zrównoważony rozwój, a także bezpieczeństwo, niezawodność i oszczędność.



Special Application Lubricants

Środki antyadhezyjne do betonu

Środki antyadhezyjne do betonu na bazie rozpuszczalników dla zakładów prefabrykacji	186
Środki antyadhezyjne do betonu na bazie olejów mineralnych dla zakładów prefabrykacji	187
Emulsje środków antyadhezyjnych do betonu dla zakładów prefabrykacji	188
Środki antyadhezyjne do betonu na bazie olejów estrowych dla zakładów prefabrykacji	189
Pastowate woski szalunkowe	189
Środki antyadhezyjne do betonu na bazie olejów estrowych dla zakładów prefabrykacji	190
Środki antyadhezyjne do betonu do produkcji kamienia	190
Środki antyadhezyjne do betonu dla inżynierii budowlanej	191
Środki zabezpieczające mieszalniki	191

Środki antyadhezyjne do asfaltu i środki do czyszczenia asfaltu

Powłoki

Powłoki Folie HMP	194-195
Smary stałe	196-199
Dodatki do smarów stałych	200-201
Przemysł materiałów ogniotrwałych	202-203

Specjalistyczne środki dla przemysłu wydobywczego



Nazwa produktu	Opis	Lepkość w 20 °C [mm²/s]	Temp. zapłonu [°C]	Biodegradowalność [% po 28 d]	Kat. zanieczyszczenia wody (rozporządzenie niemieckie)	GISCODE	Okres trwałości [miesiące]
Rozpuszczalnikowe środki antyadhezyjne do betonu dla zakładów prefabrykacji							
RENOCAST RA 1280	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do wszystkich popularnych rodzajów szalunków. Szczególnie dobrze nadaje się np. do betonu licowego, płyt, belek, elementów specjalnych.	≤ 4.5	28	91	1	BTM 50	24
RENOCAST RA 1270		≤ 4.5	28	91	1	BTM 50	24
RENOCAST RA 1290		≤ 4.5	28	86	1	BTM 50	24
SOK SI		3.0 ± 0.5	28	n/a	1	BTM 50	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 1470	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny o zredukowanym zapachu do wszystkich popularnych rodzajów szalunków na bazie izoparafiny. Szczególnie dobrze nadaje się do betonu pigmentowanego.	≤ 4.5	28	n/a	1	BTM 50	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 1273	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do betonu o zwiększonej ochronie antykorozyjnej. Szczególnie dobrze nadaje się np. do sufitów TT.	≤ 4.5	28	n/a	1	BTM 50	24
RENOCAST RA 1293		≤ 4.5	ca. 30	n/a	1	BTM 50	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 1276	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do betonu z bardzo silną ochroną antykorozyjną do krótkotrwałego stosowania w przypadku poważnych problemów z korozją.	≤ 4.5	ca. 32	n/a	1	BTM 50	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

RENOCAST

Nazwa produktu	Opis	Lepkość w 20 °C [mm²/s]	Temp. zapłonu [°C]	Biodegradowalność [% po 28 d]	Kat. zanieczyszczenia wody (rozporządzenie niemieckie)	GISCODE	Okres trwałości [miesiące]
Środki antyadhezyjne do betonu na bazie olejów mineralnych dla zakładów prefabrykacji							
RENOCAST RA 2360	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do betonu do produkcji garaży, a także stalowe elementy szalunkowe do produkcji filigranowych sufitów.	70.0 ± 1.0	> 140	n/a	1	BTM 10	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 2930	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do wszystkich popularnych typów szalunków o zwiększonej ochronie antykorozyjnej. Szczególnie nadaje się np. do betonu licowego, stropów filigranowych, płyt, belek, elementów specjalnych.	≤ 5.5	64	n/a	1	BTM 30	24
RENOCAST RA 2830	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do wszystkich popularnych rodzajów szalunków. Szczególnie dobrze nadaje się np. do betonu licowego, płyt, belek, elementów specjalnych.	4.5 ± 1.0	74	n/a	1	BTM 30	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 2280	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do wszystkich popularnych rodzajów szalunków. Szczególnie dobrze nadaje się np. do betonu licowego, płyt, belek, elementów specjalnych.	≤ 7.0	64	> 60	1	BTM 30	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 2935	Gotowy do użycia środek antyadhezyjny do betonu z bardzo silną ochroną antykorozyjną do krótkotrwałego stosowania w przypadku poważnych problemów z korozją.	≤ 7.5	63	n/a	1	BTM 30	24
  	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

RENOCAST

Nazwa produktu	Opis	Lepkość w 20 °C [mm²/s]	Temp. zapłonu [°C]	Biodegradowalność [% po 28 d]	Kat. zanieczyszczenia wody (rozporządzenie niemieckie)	GISCODE	Okres trwałości [miesiące]
Środki antyadhezyjne do betonu na bazie oleju estrowego dla zakładów prefabrykacji							
RENOCAST RA 3107*	Środek antyadhezyjny do betonu z certyfikatem EU Ecolabel, np. do sufitów i ścian - gotowy do użycia.	45.0 ± 4.0	210	> 80	awg	BTM 10	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 3911	Bezpieczny środek antyadhezyjny do betonu wirowanego i produkcji podkładów betonowych wytwarzanych w procesie utwardzania - gotowy do użycia.	8.0 ± 1.0	175	> 80	1	BTM 10	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 3840	Środek antyadhezyjny do betonu w kolorze niebieskim, szczególnie do styropianowych elementów szalunkowych, np. przy produkcji stropów filigran - gotowy do użycia.	49.0 - 59.0	208	> 80	1	BTM 10	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 3904	Bezpieczny środek antyadhezyjny do betonu do produkcji kamienia w kształcie litery L - gotowy do użycia.	7.3	190	> 60	1	BTM 10	24
	1000 L (IBC-Kontener)						
Woski do szalunków							
RENOCAST RA 3670 WAX	Wosk antyadhezyjny do betonu na bazie oleju estrowego o sztywnej konsystencji do złożonych elementów szalunkowych, listew fazujących itp. Szczególnie dobrze sprawdza się w wysokich temperaturach zewnętrznych.	n/a	ca. 250	n/a	awg	BTM 10	24
	9 kg (Wiadro)						
RENOCAST RA 2650 WAX	Pastowaty wosk antyadhezyjny na bazie oleju mineralnego o miękkiej konsystencji do złożonych elementów szalunkowych, listew fazujących itp.	n/a	ca. 150	n/a	1	BTM 10	24
	5 kg (Wiadro), 15 kg (Wiadro), 25 kg (Wiadro)						
RENOCAST RA 3630 WAX	Pastowaty, estrowy wosk na bazie olejów antyadhezyjnych do betonu o bardzo miękkiej konsystencji do wnęk drzwiowych i okiennych, a także do cięcia kielnią w filigranowych sufitach.	n/a	ca. 250	n/a	awg	BTM 10	24
	9 kg (Wiadro)						

RENOCAST

Nazwa produktu	Opis	Lepkość w 20 °C [mm²/s]	Temp. zapłonu [°C]	Biodegradowalność [% po 28 d]	Kat. zanieczyszczenia wody (rozporządzenie niemieckie)	GISCODE	Okres trwałości [miesiące]
Środki antyadhezyjne do betonu dla inżynierii strukturalnej							
RENOCAST RA 2350	środek antyadhezyjny na bazie oleju mineralnego do uniwersalnego zastosowania na placu budowy - gotowy do użycia.	21.0 ± 2.5	145	> 70	1	BTM 20	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 2072	Środek antyadhezyjny do betonu na bazie oleju mineralnego, przeznaczony specjalnie do stosowania na drewnianych szalunkach - gotowy do użycia.	23.0 ± 1.0	82	n/a	1	BTM 20	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 3911	Estrowy środek antyadhezyjny na bazie oleju strukturalnego do uniwersalnego zastosowania na placu budowy - gotowy do użycia.	8.0 - 1.0	175	> 80	1	BTM 10	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 5100 C	Szczególnie ekonomiczny koncentrat środka antyadhezyjnego do betonu na bazie oleju estrowego do uniwersalnego stosowania na placu budowy. Kanistry o pojemności 10 l i 20 l są dostarczane w połowie wypełnione i napelniane wodą na miejscu w proporcji mieszania 1:1.	14.0 - 17.5	n/a	n/a	1	BTM 05	9
	5 L (Kanister), 10 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 4810 AQUA	Gotowa do użycia emulsja antyadhezyjna do betonu na bazie oleju mineralnego do uniwersalnego stosowania na placu budowy.	5.5 - 6.0	n/a	n/a	1	BTM 05	6
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST RA 3904	Szczególnie ekonomiczny środek antyadhezyjny do betonu na bazie olejów estrowych do uniwersalnego zastosowania na placu budowy - gotowy do użycia.	7.3	190	> 60	1	BTM 10	24
	1000 L (IBC-Kontener)						
Środki ochrony mieszalnika							
RENOCAST MP 3480	Certyfikowana przez EU Ecolabel ochrona mieszalnika na bazie oleju estrowego. Szczególnie dobrze nadaje się do betoniarek, ślizgów transportowych, pomp do betonu. Ogranicza tworzenie się piany podczas pierwszego mieszania betonu.	45.0	300	> 80	awg	BTM 10	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST MP 2810	Uniwersalne zabezpieczenie mieszalnika na bazie oleju mineralnego. Szczególnie dobrze nadaje się do betoniarek, ślizgów transportowych, pomp do betonu itp.	21.0 ± 2.5	145	> 70	1	BTM 20	24
RENOCAST MP 2870		19.0 ± 23.5	125	n/a	1	BTM 20	24
RENOCAST MP 2850		22.0 ± 1.0	160	n/a	1	BTM 20	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

FUCHS Special Applications

Środki antyadhezyjne do asfaltu i środki do czyszczenia asfaltu



Nazwa produktu	Opis	Lepkość w 20 °C [mm²/s]	Temp. zapłonu [°C]	Biodegradowalność [% po 28 d]	Kat. zanieczyszczenia wody (rozporządzenie niemieckie)	GISCODE	Okres trwałości [miesiące]
Środki oddzielające asfalt i środki do czyszczenia asfaltu							
RENOCAST AP 2001	Uniwersalny środek antyadhezyjny na bazie oleju mineralnego. Szczególnie dobrze nadaje się np. do mieszalników asfaltu, ciężarówek transportowych i rozścielaczy drogowych - gotowy do użycia. Raport z testów Uniwersytetu Technicznego w Kaiserslautern potwierdza kompatybilność z asfaltem.	21.0 ± 2.5	145	> 70	1	n/a	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST AP 3485	Środek antyadhezyjny na bazie oleju estrowego z certyfikatem EU Ecolabel. Szczególnie dobrze nadaje się do mieszarek asfaltu, ciężarówek do asfaltu i rozścielaczy drogowych.	ca. 45	300	> 70	awg	n/a	24
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST AP 4815 AQUA	Gotowa do użycia emulsja środka antyadhezyjnego do asfaltu dla obszarów załadunku ciężarówek do asfaltu, przenośników taśmowych podajników asfaltu i walców drogowych z gumowymi kołami.	< 4.5	n/a	> 82	1	n/a	6
	20 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
RENOCAST AP 5150 C	Szczególnie ekonomiczny koncentrat środka antyadhezyjnego do asfaltu dla obszarów załadunku ciężarówek do asfaltu, przenośników taśmowych podajników asfaltu i walców drogowych z gumowymi kołami. Mały kanister o pojemności 20 l jest dostarczany w połowie wypełniony i uzupełniany wodą na miejscu w proporcji mieszania 1:1.	14.0 - 17.5	n/a	n/a	1	n/a	9
	10 L (Kanister), 200 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

★



RENOCAST

Nazwa produktu	Opis	Lepkość w 20 °C [mm²/s]	Temp. zapłonu [°C]	Biodegradowalność [% po 28 d]	Kat. zanieczyszczenia wody (rozporządzenie niemieckie)	GISCODE	Okres trwałości [miesiące]
Środki oddzielające asfalt i środki do czyszczenia asfaltu							
RENOCAST CL 1020 	Rozpuszczalnikowy środek czyszczący w postaci płynnej do powierzchni zanieczyszczonych bitumem lub asfaltem.	1.7 - 2.4	ok. 61	n/a	1	n/a	24
	20 L (Kanister)						
RENOCAST CL 1020 SPRAY 	BITEEREX CLEANER	n/a	> 61	n/a	1	n/a	24
	400 ml (Opakowanie aerosolowe)						

FUCHS Special Applications

Powłoki



Nazwa produktu	Opis	Rozcieńczalnik	Wartość pH	Kolor	Zakres temp. [°C]	Współczynnik tarcia ¹	Zastosowania
Środki HMP							
GLEITMO 300 (dodatkowo dostępne w postaci spray)	Uniwersalny środek smarny na bazie rozpuszczalnika do użytku przemysłowego i domowego	–	–	bezbarwny, przezroczysty	-40/+50	0.08	Do kalibracji, przełączników i wszelkiego rodzaju mechanizmów. Do tworzyw sztucznych, elastomerów, zamków błyskawicznych, śrub itp.
   	1 L (Butelka), 5 L (Kanister), 25 L (Puszka), 400 ml (Opakowanie aerosolowe)						
GLEITMO 602	Suchy smar do powlekania części luzem	Woda	8.5 - 9.5	bezbarwny, przezroczysty	-40/+80	0.13 - 0.15	Nakrętki i śruby w przemyśle motoryzacyjnym. Uzyskanie współczynników tarcia o małym odchyleniu przy podwyższonym poziomie współczynników tarcia.
  	1 kg (Butelka), 25 kg (Puszka), 150 kg (Beczka)						
GLEITMO 605	Suchy smar do powlekania części luzem	Woda	8.5 - 9.5	bezbarwny, błyszczący	-40/+110	0.11 - 0.12	Elementy złączne, takie jak śruby i nakrętki w przemyśle motoryzacyjnym z zakresem wartości tarcia zgodnie z VDA, a także wkręty do płyt wiórowych, blachowkręty, śruby zaciskowe, nakrętki łączące.
   	1 kg (Butelka), 25 kg (Puszka), 150 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)						
GLEITMO 615	Suchy smar do powlekania części luzem	Woda	5.0 - 6.0	bezbarwny, błyszczący	-40/+110	0.09	Aby uzyskać niskie współczynniki tarcia w połączeniach śrubowych, uniknąć zatarcia w połączeniach śrubowych ze stali nierdzewnej, uzyskać niskie momenty formujące w śrubach do gwintowania.
  	1 kg (Butelka), 25 kg (Puszka), 150 kg (Beczka)						

Nazwa produktu	Opis	Rozcień- czalnik	Wartość pH	Kolor	Zakres temp. [°C]	Współ- czynnik tarcia ¹	Zastosowania
Środki HMP							
GLEITMO 625	Suchy smar do pow- lekania części luzem	Woda	5.0 - 6.0	bezbarwny, matowy	-40/+110	0.09	Aby uzyskać niskie współczynniki tarcia w połączeniach śrubowych, uniknąć zatarcia w połączeniach śrubowych ze stali nierdzewnej, uzyskać niskie momenty formujące w śrubach do gwintowania.
  	1 kg (Butelka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Puszka), 150 kg (Beczka)						
GLEITMO 627	Suchy smar do pow- lekania części luzem	Woda	5.0 - 6.0	bezbarwny, matowy	-40/+110	0.09	Aby osiągnąć niskie współczynniki tarcia w połączeniach śrubowych, uniknąć zatarcia w połączeniach śrubowych ze stali nierdzewnej, osiągnąć niskie momenty formujące w śrubach do gwintowania.
   	1 kg (Butelka), 25 kg (Puszka), 150 kg (Beczka), 1000 kg (IBC-Kontener)						
GLEITMO HMP 8040	Suchy smar do pow- lekania części luzem	Woda	5.0 - 6.0	bezbarwny, matowy	-40/+110	0.09	Aby uzyskać niskie współczynniki tarcia w połączeniach śrubowych, należy uzyskać niskie momenty formujące w śrubach do gwintowania.
 	1 kg (Butelka), 1000 kg (IBC-Kontener)						
GLEITMO 2345V	Suchy smar	Woda	8.5 - 9.5	bezbarwny, matowy	-40/+70	–	Smarowanie montażowe elastomerów (O-ringów, uszczelek profilowych), metalowych tulei i śrub, smary do bez-wirowego formowania metali.
  	1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Puszka), 110 kg (Beczka)						
GLEITMO HMP 8420 NF	Suchy smar z uszczel- niaczem antykorozyj- nym do powlekania części luzem	Woda	8.5 - 9.5	bezbarwny, błyszczący	-40/+110	0.10 - 0.11	Do śrub i nakrętek w przemyśle moto- ryzacyjnym. Osiąga bardzo równomier- ne wartości tarcia zgodnie z wymaga- niami VDA. Doskonala ochrona anty- korozyjna powłok ze stopów cynku.
  	1 kg (Butelka), 25 kg (Puszka), 150 kg (Beczka)						
GLEITMO HMP 9020	Sucha smar zawiera- jąca MoS ₂ do powle- kania części luzem	Woda	n/a	ciemny szaro-czar- ny	-70/+350	0.12 - 0.14 (K-value M20)	Powłoka do śrub i nakrętek. Może być stosowany na ocynkowanych ogniwo nakrętkach w celu osiągnięcia wartości tarcia wymaganych w normie DIN 14399.
  	1 kg (Flasche), 25 kg (Kanne), 150 kg (Fass)						
GLEITMO HMP 9020 K	Sucha smar zawiera- jąca MoS ₂ do powle- kania części luzem	Woda	8.0 - 8.6	ciemny szaro-czar- ny	-70/+250	0.14 - 0.15 (K-value M20)	Powłoka do śrub i nakrętek. Może być stosowana na ocynkowanych ogniwo nakrętkach w celu osiągnięcia wartości tarcia wymaganych w normie DIN 14399. Bardzo dobre właściwości anty- korozyjne.
  	1 kg (Butelka), 25 kg (Puszka), 150 kg (Beczka)						
GLEITMO HMP 9030	Sucha smar zawiera- jąca MoS ₂ do powle- kania części luzem	Woda	n/a	ciemny szaro-czar- ny	-70/+200	0.12 - 0.13 (K-value M20)	Powłoka do śrub i nakrętek. Może być stosowana na ocynkowanych ogniwo nakrętkach w celu osiągnięcia wartości tarcia wymaganych przez normę DIN 14399. Bardzo dobre właściwości anty- korozyjne. Nowy produkt o bardzo dobrej odporności na wilgoć.
	150 kg (Beczka)						

GLEITMO

Nazwa produktu	Opis	Rozcieńczalnik	Substancje stałe	Spoiwo	Kolor	Zakres temp. [°C]	Zastosowania
Środki smarne ze stałym filmem (SFL)							
GLEITMO SFL 9065	Termoutwardzalny Smar stały z PTFE	Woda	PTFE	organiczny	ciemny szaro-czarny	-180/+250	Tworzy odporną na oleje i rozpuszczalniki warstwę ślizgową o niskim współczynniku tarcia. Do długotrwałego smarowania elementów o wysokich wymaganiach w zakresie odporności na zużycie w połączeniu z dobrą ochroną przed korozją. Nadaje się do powlekania części masowych (np. śrub, wkrętów, sprężyn telerzowych itp.).
		1 kg (Butelka), 25 kg (Hobok)					
GLEITMO SFL 9070	Wysychający na powietrzu Smar stały PTFE	Woda	Fluoropolimery	organiczny	bezbarwny mleczny	-70/+180	Do smarowania na sucho szerokiej gamy połączeń materiałów, w szczególności tworzyw sztucznych, gumy i skóry ze sobą lub między sobą. W szczególności do zapobiegania odgięciu skrępowania w połączeniach tworzyw sztucznych we wnętrzach samochodów.
		30 g (Dabomatic), 1 kg (Butelka), 5 kg (Wiadro)					
GLEITMO SFL 9085	Wysychający na powietrzu smar stały PTFE na bazie wody	Woda	PTFE	organiczny	bezbarwny mat	-180/+250	Do smarowania na sucho szerokiej gamy połączeń materiałów, takich jak metale, tworzywa sztuczne, guma i skóra, między sobą. Umożliwia płynną pracę, ochronę przed zużyciem i zapobieganie pęcznieniu w plastikowych połączeniach we wnętrzach samochodów. Do smarowania elementów łączących oraz ułatwiania montażu uszczelek elastomerycznych.
		1 kg (Butelka), 5 kg (Kanister), 25 kg (Hobok)					
GLEITMO SFL 9524	Szybko schnący na powietrzu smar stały z dwusiarczkiem molibdenu	Alcohols, e.g. ethanol	MoS ₂	organiczny	ciemno szary	-70/+300	Do poprawy docierania elementów metalowych. GLEITMO SFL 9524 tworzy bardzo szybko schnącą, mocno przylegającą powłokę suchego smaru o dobrej odporności na ścieranie i szerokim zakresie temperatur stosowania. Do powlekania wirników pomp kłowych i rotacyjnych pomp krzywkowych.
		5 kg (Wiadro)					
GLEITMO SFL 9540	Termoutwardzalny smar stały z dwusiarczku molibdenu	GLEITMO 9540 V	MoS ₂ , Grafit	organiczny	ciemny szaro-czarny	-180/+300	Do smarowania na sucho kół zębatach, tulei łożyskowych, śrub łożyskowych, rolek, wrzecion, osi łożysk ślizgowych, części ślizgowych w wysokich temperaturach.
		1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)					
GLEITMO SFL 9550	Termoutwardzalny Smar stały z dwusiarczku molibdenu	GLEITMO 950 V	MoS ₂ , Grafit	organiczny	ciemny szaro-czarny	-180/+300	Poprawa docierania oraz smarowanie przez cały okres eksploatacji komponentów o wysokich wymaganiach w zakresie odporności na zużycie i ochrony przed korozją. Zastosowanie do śrub, dźwigni, części zamków drzwi itp.
		1 kg (Puszka), 5 kg (Wiadro)					

GLEITMO

Nazwa produktu	Opis	Rozcieńczalnik	Substancje stałe	Spoivo	Kolor	Zakres temp. [°C]	Zastosowania
Środki smarne ze stałym filmem (SFL)							
GLEITMO RLC 3100 K1	Dwuskładnikowy smar stały PTFE, główny składnik	Woda	PTFE	organiczny	bezbardwy mat	-70/+250	Do smarowania na sucho elastomerów i polimerów. Możliwość barwienia produktami GLEITMO COLOUR.
	1 kg (Butelka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok)						
GLEITMO RLC 3100 K2	Składnik sieciujący do dwuskładnikowego smaru stałego PTFE	Woda	–	–	–	–	
	100 g (Butelka), 1 kg (Butelka)						
GLEITMO RLC 4000	Termoutwardzalny polisiloksanowy smar stały na bazie wody	Woda	Polisiloksan	nieorganiczny-organiczny	bezbardwy, przezroczysty	-70/+250	Suche smarowanie elastomerów znacznie ułatwia montaż komponentów dzięki bardzo niskim siłom montażowym.
	1 kg (Butelka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Hobok)						
GLEITMO RLC 4300	Smar stały PTFE na bazie wody	Woda	PTFE	organiczny	bezbardwy mat	-70/+180	Koncentrat smaru w postaci stałej powłoki o doskonałych właściwościach smarnych do tworzyw sztucznych, elastomerów i metali. Ułatwia montaż trudnych w montażu połączeń wtykowych.
	1 kg (Butelka), 5 kg (PE-Kanister)						

FUCHS Special Applications

Powłoki

Nazwa produktu	Opis	Nośnik	Kolor	Zastosowania
Dodatki do SFL				
GLEITMO 920 V 	Rozcieńczalnik do smarów stałych 5 L (Kanister)	Rozpuszczalnik	bezbarwny	Patrz PI odpowiedniego produktu
GLEITMO 950 V 	Rozcieńczalnik do smarów stałych 1 L (Puszka), 5 L (Kanister)	Rozpuszczalnik	bezbarwny	Patrz PI odpowiedniego produktu
GLEITMO 9540 V 	Rozcieńczalnik do smarów stałych 1 L (Butelka), 5 L (Kanister)	Rozpuszczalnik	bezbarwny	Patrz PI odpowiedniego produktu
METABLANC V 901 	Rozcieńczalnik do smarów stałych 5 L (Kanister), 200 L (Beczka)	Rozpuszczalnik	bezbarwny	Patrz PI odpowiedniego produktu
GLEITMO 1992 V 	Odpieniacz 1 kg (Butelka), 5 kg (Wiadro)	Woda	–	Do redukcji piany w wannach do powlekania GLEITMO
GLEITMO HMP Środki do mycia 	Środek czyszczący do suchych smarów HMP 1 kg (Butelka), 5 kg (Wiadro), 25 kg (Puszka)	Woda	bezbarwny	Usuwanie filmu smarnego GLEITMO 605, 615 i innych środków smarnych GLEITMO
GLEITMO Colour BL 01 	Koncentrat czarnego barwnika do smarów na bazie wody 100 g (Butelka), 1 kg (Butelka)	Woda	czarny	Barwienie produktów GLEITMO na bazie wody (np. GLEITMO RLC 3100, GLEITMO HMP 8420 NF)
GLEITMO Colour BU 01 	Koncentrat niebieskiego barwnika do smarów na bazie wody 1 kg (Butelka)	Woda	niebieski	Kolorystyka GLEITMO RLC 3100
GLEITMO Colour GN 01 	Koncentrat zielonego barwnika do smarów na bazie wody 1 kg (Butelka)	Woda	zielony	Kolorystyka GLEITMO RLC 3100
GLEITMO Colour RD 01 	Koncentrat czerwonego barwnika do smarów na bazie wody 1 kg (Butelka)	Woda	czerwony	Kolorystyka GLEITMO RLC 3100
GLEITMO Colour WH 01 	Koncentrat białego barwnika do smarów na bazie wody 1 kg (Butelka)	Woda	biały	Kolorystyka GLEITMO RLC 3100
GLEITMO Colour YE 01 	Koncentrat żółtego barwnika do smarów na bazie wody 100 g (Butelka), 1 kg (Butelka)	Woda	żółty	Kolorystyka GLEITMO RLC 3100
UV-Verstärker-Konzentrat 	Dodatek zwiększający aktywność UV 1 kg (Butelka), 5 kg (Kanister)	Woda	żółtawy	Dodatek do środków GLEITMO na bazie wody (np. GLEITMO 605, 615 itp.) w celu poprawy widoczności w świetle UV.

GLEITMO

Nazwa produktu	Opis	Nośnik	Kolor	Zastosowania
Dodatki do SFL				
Farbkonzentrat blau	Niebieski barwnik do produktów na bazie wody	Woda	niebieski	Dodanie do wodorozcieńczalnych produktów GLEITMO (np. GLEITMO 605, 615 itp.) pozwala uzyskać półprzezroczystą niebieską powłokę jako weryfikację powłoki.
	1 kg (Butelka)			
Farbkonzentrat gelb	Żółty barwnik do produktów na bazie wody	Woda	żółty	Dodanie do wodorozcieńczalnych produktów GLEITMO (np. GLEITMO 605, 615 itp.) pozwala uzyskać półprzezroczystą żółtą powłokę jako weryfikację powłoki.
	1 kg (Butelka)			

FUCHS Special Applications

Powłoki



Nazwa produktu	Opis	Dyn. lep. w 20 °C [mPas]	Kolor	Zastosowania
Przemysł materiałów ogniotrwałych				
MOLYPAUL 900	Powłoka do materiałów ceramicznych i ogniotrwałych	> 15000	szaro-czarny	Do nakładania pędzlem, gąbką lub wałkiem. Wypełnia powierzchniowe porowatości materiałów ceramicznych i wyrównuje nierówności powierzchni. Poprawia właściwości ślizgowe ceramicznych płyt ślizgowych stosowanych w systemach zaworów przesuwnych. Nadaje się do stosowania na wszystkich wersjach i kombinacjach produktów ceramicznych.
☐ ☕ ☐	1 kg (Puszka), 4 kg (Wiadro), 20 kg (Hobok)			
MOLYPAUL 900/50	Powłoka do materiałów ceramicznych i ogniotrwałych	n/a	szaro-czarny	Do nakładania pędzlem, gąbką lub wałkiem. Reguluje małe chropowatości powierzchni i poprawia właściwości ślizgowe ceramicznych płyt ślizgowych stosowanych w systemach zaworów przesuwnych. Nadaje się do stosowania na wszystkich wersjach i kombinacjach produktów ceramicznych.
☕	5 kg (Wiadro)			
MOLYPAUL 912	Coating of rotary valve closing plates	> 5000	szaro-czarny	Nakładać pędzlem lub wałkiem na zimną lub gorącą (do 200°C) powierzchnię. Wypełnia pęknięcia i inne defekty powierzchni, zmniejsza zużycie powierzchni i opory tarcia na płytach zamykających.
☐	1 kg (Puszka)			
MOLYPAUL 919	Powłoka do materiałów ceramicznych i ogniotrwałych	> 15000	szaro-czarny	Do nakładania pędzlem, gąbką lub wałkiem. Zmniejsza porowatość powierzchni i koryguje jej niedoskonałości. Poprawia właściwości ślizgowe ceramicznych płyt ślizgowych stosowanych w mechanicznych systemach zaworów ślizgowych. Nadaje się do stosowania na wszystkich wersjach i kombinacjach produktów ceramicznych.
☐ ☐	1 kg (Puszka), 20 kg (Hobok)			

MOLYPAUL

Nazwa produktu	Opis	Dyn. lep. w 20 °C [mPas]	Kolor	Zastosowania
Przemysł materiałów ogniotrwałych				
MOLYPAUL 930	Powłoka do materiałów ceramicznych i środek antyadhezyjny do form	500 - 1000	szaro-czarny	Środek powlekający do aplikacji natryskowej. Nadaje się do stosowania na materiałach ogniotrwałych w przemyśle stalowym i jako środek antyadhezyjny w przemyśle odlewniczym metali nieżelaznych. Wykazuje niskie tarcie i zmniejsza porowatość powierzchni ceramiki. Dobra smarowność, wysoka odporność na ścieranie i utlenianie.
  	1 kg (Puszka), 4 kg (Wiadro), 12,5 kg (Kanister)			
MOLYPAUL 942 FAV	Powłoka do materiałów ceramicznych i ogniotrwałych	n/a	szaro-czarny	Pastowaty środek powlekający do nakładania skrobakiem lub szpachelką. Zmniejsza porowatość powierzchni ceramicznych i skutecznie wypełnia niedoskonałości powierzchni. Ze względu na zmniejszony efekt kurczenia się jest szczególnie odpowiedni do płyt ślizgowych z recyklingu i jako warstwa podkładowa przed nałożeniem kolejnej powłoki smaru stałego.
	4 kg (Wiadro)			
MOLYPAUL 994	Powłoka natryskowa do powierzchni ogniotrwałych	400 - 800	szaro-czarny	Specjalnie zaprojektowany do natryskiwania na gorące powierzchnie. Nadaje się jako środek antyadhezyjny do uwalniania zaprawy, połączeń dysz ślizgowych, powierzchni masy szpachlowej oraz jako osłona natryskowa do mechanicznych części agregatów.
   	1 kg (Puszka), 4 kg (Wiadro), 12,5 kg (Hobok), 570 g (Tuba + Środki do mycia)			
MOLYPAUL 750	Powłoka antyadhezyjna i smarująca do form odlewniczych	1000 - 3500	szaro-czarny	Stosowany głównie jako środek antyadhezyjny do odlewów poprzez bezpośrednią aplikację na wewnętrzne powierzchnie formy odlewniczej. Tworzy ciągłą suchą warstwę na powierzchni. Może być stosowany jako pomoc początkowa dla atrapy pręta w odlewaniu ciągłym.
 	4 kg (Wiadro), 20 kg (Hobok)			
MOLYPAUL 783	Smar do form dla zakładów odlewania ciągłego	n/a	czarny	Pastowaty smar stały do nakładania pędzlem, wałkiem lub gąbką. Służy do wstępnej obróbki form w zakładach ciągłego odlewania w przemyśle żelaznym i stalowym w celu wstępnej ochrony przed lub w trakcie sekwencji odlewania.
	12.5 kg (Wiadro)			



Trudnopalne ciecze hydrauliczne dla górnictwa podziemnego

	SOLCENIC PL PLUS	Koncentrat półprzezroczystej mikroemulsji	0.985 – 1.000	9.8	X, Y, V, Z	Koncentrat półsyntetycznej trudnopalnej cieczy hydraulicznej typu HFA-E (mikroemulsji) przeznaczony jako medium hydrauliczne do zmechanizowanych obudów ścianowych. Produkowany na bazie wysoko rafinowanego oleju mineralnego. Produkowany na bazie wysoko rafinowanego oleju mineralnego. Kompatybilny z materiałami uszczelnień stosowanych w urządzeniach hydrauliki siłowej. Odporny na skażenie mikrobiologiczne. Został on specjalnie opracowany do warunków i wymagań górnictwa polskiego. Wysoka stabilność i zdolność do zabezpieczenia antykorozyjnego. Emulsja w pełni biodegradowalna wg OECD 302 B. Produkt termoodporny	Produkt spełnia wszystkie wymagania normy PN-EN ISO 12922:2013 oraz VII Raportu Luksemburskiego. Ponadto SOLCENIC PL PLUS jest zalecany przez takie firmy jak: CATERPILAR GLOBAL MINING EUROPE GmbH, KOMATSU MINING GRUP, FAMUR S.A., Systemy Ścianowe GLINIK. Posiada Certyfikat Głównego Instytutu Górnictwa nr B oraz Ocena Bezpieczeństwa zdrowotnego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.
		205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna					
	SOLCENIC 2020	Koncentrat emulsji mineralnej	0.96	9.6	X, Y, V, Z	Koncentrat półsyntetycznej trudnopalnej cieczy hydraulicznej typu HFA-E (emulsji mineralnej) przeznaczony jako medium hydrauliczne do zmechanizowanych obudów ścianowych. Produkowany na bazie wysoko rafinowanego oleju mineralnego. Charakteryzuje się właściwościami smarnymi oraz kompatybilnością z materiałami uszczelnień stosowanych w urządzeniach hydrauliki siłowej. Odporny na skażenie mikrobiologiczne. Został on specjalnie opracowany do warunków i wymagań górnictwa polskiego. Wysoka stabilność i zdolność do zabezpieczenia antykorozyjnego. Emulsja w pełni biodegradowalna wg OECD 302 B Produkt termoodporny	Produkt spełnia wszystkie wymagania normy PN-EN ISO 12922:2013 oraz VII Raportu Luksemburskiego. Ponadto SOLCENIC 2020 jest zalecany przez takie firmy jak: CATERPILAR GLOBAL MINING EUROPE GmbH, KOMATSU MINING GRUP, FAMUR S.A., Systemy Ścianowe GLINIK. Posiada Certyfikat Głównego Instytutu Górnictwa nr B oraz Ocena Bezpieczeństwa zdrowotnego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.
		205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna					

Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Ciężar właściwy koncentratu w 15°C	pH cieczy 5%	Twardość wody startowej*	Obrobiane materiały	Główne obszary zastosowań
Trudnopalne ciecze hydrauliczne dla górnictwa podziemnego						
SOLCENIC CW	Koncentrat emulsji mineralnej	1.015 - 1.025	9.6	X, Y, V, Z	Koncentrat półsyntetycznej trudnopalnej cieczy hydraulicznej typu HFA-E (emulsji mineralnej) przeznaczony jako medium hydrauliczne do zmechanizowanych obudów ścianowych. Produkowany na bazie wysoko rafinowanego oleju mineralnego. Charakteryzuje się własnościami smarnymi oraz kompatybilnością z materiałami uszczelnień stosowanych w urządzeniach hydrauliki siłowej. Odporny na skażenie mikrobiologiczne. Został on specjalnie opracowany do warunków i wymagań górnictwa polskiego. Wysoka stabilność i zdolność do zabezpieczenia antykorozyjnego. Emulsja w pełni biodegradowalna wg OECD 302 B Produkt termicznie odwracalny	Produkt spełnia wszystkie wymagania normy PN-EN ISO 12922:2013 oraz VII Raportu Luksemburskiego. Ponadto SOLCENIC CW jest zalecany przez takie firmy jak: CATERPILAR GLOBAL MINING EUROPE GmbH, JOY GLOBAL INC, Zakład Maszyn GLINIK. Posiada Certyfikat Głównego Instytutu Górnictwa nr B oraz Ocenę Bezpieczeństwa zdrowotnego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener), Cysterna						
SOLCENIC GM 20	Koncentrat emulsji mineralnej	1.11	9.5	X, Y, V, Z	Koncentrat półsyntetycznej trudnopalnej cieczy hydraulicznej typu HFA-E (emulsji mineralnej) przeznaczony jako medium hydrauliczne do zmechanizowanych obudów ścianowych. Produkowany na bazie wysoko rafinowanego oleju mineralnego. Charakteryzuje się własnościami smarnymi oraz kompatybilnością z materiałami uszczelnień stosowanych w urządzeniach hydrauliki siłowej. Odporny na skażenie mikrobiologiczne. Został on specjalnie opracowany do warunków i wymagań górnictwa polskiego. Wysoka stabilność i zdolność do zabezpieczenia antykorozyjnego. Emulsja w pełni biodegradowalna wg EPA 40 CFR (zmodyfikowana metoda OECD 301E). Produkt termicznie odwracalny	Produkt spełnia wszystkie wymagania normy PN-EN ISO 12922:2013 oraz VII Raportu Luksemburskiego. Ponadto SOLCENIC GM 20 jest zalecany przez takie firmy jak: CATERPILAR GLOBAL MINING, JOY MINING MACHINERY, Zakład Maszyn GLINIK. Dopuszczenia FAMUR, TIEFENBACH CONTROL SYSTEM, MSHA, ZMJ China oraz BMJ China. Posiada Certyfikat Głównego Instytutu Górnictwa nr B oraz Ocenę Bezpieczeństwa zdrowotnego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
SOLCENIC 801 E	Przezroczysty roztwór pełno syntetyczny, klarowny, niebieska ciecz	1.07	8.5	Ciecz gotowa do zastosowania	Specjalnie opracowana, gotowa ciecz hydrauliczna typu HFA-S przeznaczona do zabezpieczenia elementów hydraulicznych obudów zmechanizowanych, które są narażone na oddziaływanie bardzo niskich temperatur (od -30°C). Oparta na składnikach syntetycznych, zawiera starannie dobrany zestaw inhibitorów korozji i dodatków smarnych. Charakteryzuje się bardzo dobrą kompatybilnością z materiałami uszczelnień i ochronną antykorozyjną w fazie ciekłej oraz gazowej	Ciecz podwójnego zastosowania: jako ciecz używana do prób ciśnieniowych podczas montażu, instalacji i uruchomienia, a także do napełniania siłowników hydraulicznych podczas ich składowania lub transportu. Zalecany przez CATERPILAR GLOBAL MINING, JOY MINING MACHINERY
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
SOLCENIC ECO PRO	Przezroczysty roztwór pełno syntetyczny, klarowny, niebieska ciecz	1.15	9.3	Ciecz gotowa do zastosowania	Specjalnie opracowana, gotowa ciecz hydrauliczna typu HFA-S przeznaczona do zabezpieczenia elementów hydraulicznych obudów zmechanizowanych, które są narażone na oddziaływanie bardzo niskich temperatur (od -50°C). Oparta na składnikach syntetycznych, zawiera starannie dobrany zestaw inhibitorów korozji i dodatków smarnych. Charakteryzuje się bardzo dobrą kompatybilnością z materiałami uszczelnień i ochronną antykorozyjną w fazie ciekłej oraz gazowej. Produkt nie zawiera glikolu etylenowego, a przez to jest produktem przyjaznym dla środowiska naturalnego. Produkt w pełni biodegradowalny wg EPA 40 CFR (zmodyfikowana metoda OECD 301E). Produkt termicznie odwracalny	Ciecz podwójnego zastosowania: jako ciecz używana do prób ciśnieniowych podczas montażu, instalacji i uruchomienia, a także do napełniania siłowników hydraulicznych podczas ich składowania lub transportu. Zalecany przez CATERPILAR GLOBAL MINING, JOY MINING MACHINERY, MSHA
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

*Twardość i zasolenie wody startowej: wody wzorcowe typów X, Y, V, Z wg PN-EN ISO 12922: 2013

Specjalistyczne środki dla przemysłu wydobywczego

Nazwa produktu	Wygląd cieczy gotowej	Ciężar właściwy koncentratu w 15°C	pH cieczy 5%	Twardość wody startowej*	Opracowane materiały	Główne obszary zastosowań
Trudnopalne ciecze hydrauliczne dla górnictwa podziemnego						
SOLCENIC LW ASSEMBLY GEL	Żel o barwie bursztynowej	-	-	Produkt gotowy do użycia	Klasa konsystencji NGLI = 2, bardzo dobra smarność, pełna rozpuszczalność w wodzie oraz gotowych cieczach HFA z grupy SOLCENIC oraz filtrowalność, zabezpiecza antykorozyjnie różne metale i stopy (AL Cu, Ni, stal i cynk, brąz)	SOLCENIC LW ASSEMBLY GEL jest nowej generacji żelem montażowym, który zawiera dodatki zapewniające dobre smarowanie oraz ochronę przed korozją. Stosowany do statycznych i dynamicznych połączeń / uszczelnień podczas montażu nowych lub przebudowywanych cylindrów hydraulicznych
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						

Nazwa produktu	Opis	pH roztworu	Zalecane stężenie w %	Gęstość w temperaturze 15°C [kg/m³]
Koncentraty środków do zwalczania zapylenia serii RENOCLEAN AIR				
RENOCLEAN AIR LOCK-DOWN	Dyspersyjny polimerowy środek wiążący do stosowania przy transporcie szynowym i "izolacji powierzchni" hałd i składowisk w celu zapobiegania emitowaniu pyłów, przeciwdziałaniu erozji. Tworzy elastyczną warstwę, która wytrzymuje drgania, przepływy powietrza podczas ruchu długodystansowego. Wysoka wytrzymałość i trwałość nawet w warunkach silnego wiatru, a także ekstremalna odporność na deszcz.	9.0 ± 0.3 (roztwór 10%)	5-10	1011 ± 10
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)				
RENOCLEAN AIR HOLD-DOWN	Wodorozcieńczalny środek o właściwościach wiążących i zwilżających do zwalczania zapylenia wytwarzanego przez ruch pojazdów na drogach transportowych naziemnych i podziemnych, gdzie występuje zjawisko wzmożonego zapylenia.	9.3 ± 0.3 (roztwór 5%)	1-15	1064± 10
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)				
RENOCLEAN AIR SPRAY DOWN PL	Środek zwilżający, przeznaczony do stosowania jako dodatek do wody w profilaktyce przeciwpylowej w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych. Służy do zwalczania zapylenia występującego w trakcie pracy kombajnów ścianowych, chodnikowych oraz urządzeń odstawy urobku. Nadaje się również do zastosowania podczas prac naziemnych.	7.5 (roztwór 0.5%)	0.03 - 0.10	1090± 10
 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)				

Nazwa produktu	Opis zastosowania	Gęstość w temp. 15°C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość w temp. 40°C [mm²/s]	Lepkość w temp. 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]
Oleje przekładniowe							
RENOLIN CST 100	Oleje przekładniowe typu EP dla przekładni CST pracujących w przemyśle górniczym Jest wielozadaniowym olejem przekładniowym oraz hydraulicznym opartym na wyselekcjonowanym mineralnym oleju bazowym. RENOLIN CST 100 został opracowany do zastosowania w układach hydraulicznych i przekładniach włączając mokre hamulce, np.: przekładnie CST. Olej RENOLIN CST 100 jest zalecany do przekładni Bucyrus Europe GmbH (wcześniej DBT GmbH). RENOLIN CST 100 był z powodzeniem testowany w przekładniach typu CST 45 w DBT Niemcy. RENOLIN CST 100 posiada dopuszczenie Bucyrus / DBT GmbH dla przekładni typu CST 45. Olej RENOLIN CST 100 spełnia z nadwyżką specyfikację: ▪ API GL 4/5 ▪ ZF TE-ML-06 ▪ MAN 271 ▪ HVLP – DIN 51 524 ▪ CLP – DIN 51 517 (1989) ▪ UTTO / STO	885	220	95	13.9	149	-36
	205 L (Beczka)						
POWERGEAR	Wielofunkcyjny olej przekładniowy POWERGEAR produkowany jest na bazie wysokiej jakości olejów bazowych z zastosowaniem najnowszej technologii dodatków uszlachetniających. Zawiera on siarkowo-fosforowe dodatki typu EP nadające warstwie smarnej wytrzymałość powyżej 13 stopnia obciążenia w teście FZG. Własności smarne oleju poprawione zostały przez zastosowanie dodatków przeciwdziałających zużyciu ściernemu, ponadto olej ten zawiera dodatki przeciwdziałające tworzeniu piany oraz inhibitory utleniania i korozji. Reduktory ślimakowe, przekładnie z kołami walcowymi i stożkowymi o zębach prostych i śrubowych, przy czym należy tu uwzględnić obciążenia przekładni oraz zalecenia producenta dotyczące lepkości oleju.	890	>200	380	31.7	120	-18
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka), 1000 L (IBC-Kontener)						
POWERGEAR M 460	Wielofunkcyjny olej przekładniowy Olej ten jest produkowany na bazie wysokojakościowych olejów mineralnych oraz dodatków uszlachetniających najnowszej generacji. POWERGEAR M 460 zawiera odporne na ścieranie dodatki poprawiające wskaźnik lepkości, co umożliwia zastosowanie tego oleju w szerokim zakresie temperatur. Najnowsze siarkowo-fosforowe dodatki typu EP zapewniają tym olejom doskonałą zdolność przenoszenia obciążeń, przewyższającą 13 stopień obciążenia w teście FZG. Olej POWERGEAR M 460 nadzwyczaj dobrze spisuje się przy transmisji dużej mocy np.: w przekładniach ładowarek chodnikowych, w skrzyniach przekładniowych przenośników zgrzebłowych ścianowych oraz maszyn urabiających.	910	>200	460	37	125	-9
	20 L (Kanister), 205 L (Beczka)						

Specjalistyczne środki dla przemysłu wydobywczego

Nazwa produktu	Opis	Gęstość w 15 °C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość kinemat. w 40 °C [mm²/s]	Lepkość kinemat. w 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]	Główne zastosowanie
Oleje przekładniowe								
RENOLIN HighGear 150 ■	Seria RENOLIN HighGear Oleje RENOLIN HighGear bazują na wyselekcjonowanych olejach mineralnych. Synergiczne dodatki zapewniają wyjątkową ochronę przed zużyciem tych nowych, zaawansowanych technologicznie olejów przekładniowych. Wysoce skuteczne warstwy trójochronne niezawodnie chronią zwilżone elementy maszyny przed zużyciem. Ta nowa technologia dodatków jest również określana jako wygładzający mechanizm reakcji PD (deformacja plastyczna). Dodatki te mają zauważalny efekt wygładzania chropowatości powierzchni. DIN 51 517-3: CLP, ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP	894	>210	150	14.6	96	-21	RENOLIN HighGear może być stosowany zarówno we wstępnie uszkodzonych przekładniach i elementach maszyn w celu wydłużenia żywotności, jak i w nowych przekładniach (czołowych, stożkowych, planetarnych i ślimakowych) w celu zmniejszenia tarcia, zużycia i hałasu w ekstremalnych warunkach.
RENOLIN HighGear 220 ■		899	>210	220	19.0	97	-18	
RENOLIN HighGear 320 ■		904	>210	320	24.3	97	-12	
RENOLIN HighGear 460 ■ ■■		909	>210	460	30.8	97	-9	
RENOLIN HighGear 680 ■		907	>210	680	41.5	101	-9	
Specjalne oleje przekładniowe								
RENOLIN HighGear Synth 220 ■	Seria RENOLIN HighGear Synth RENOLIN HighGear Synth jest oparty na syntetycznych polialfaolefinach (PAO). Specjalne synergiczne dodatki zapewniają wyjątkową ochronę przed zużyciem tych nowych, zaawansowanych technologicznie olejów przekładniowych. Wysoce skuteczne warstwy trójochronne niezawodnie chronią zwilżone elementy maszyny przed zużyciem. Oleje RENOLIN HighGear Synth mają wysoki, naturalny i odporny na ścinanie wskaźnik lepkości i nadają się zarówno do zastosowań w wysokich, jak i niskich temperaturach. Wysoka stabilność termiczna i oksydacyjna umożliwia wydłużenie okresów między wymianami oleju. DIN 51 517-3: CLP; ISO 6743-6 i ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, CKSMP.	873	220	220	23.6	133	-33	RENOLIN HighGear Synth może być stosowany zarówno we wstępnie uszkodzonych przekładniach i elementach maszyn w celu wydłużenia żywotności, jak i w nowych przekładniach (czołowych, stożkowych, planetarnych i ślimakowych) w celu zmniejszenia tarcia, zużycia i hałasu w ekstremalnych warunkach. Syntetyczne komponenty PAO pomagają zmniejszyć tarcie, umożliwiają obniżenie temperatury pracy i mogą zwiększyć wydajność. Doskonała charakterystyka niskotemperaturowa, wysoki, stabilny przy ścinaniu wskaźnik lepkości.
RENOLIN HighGear Synth 320 ■		876	220	320	31.2	135	-34	
								Na bazie PAO

Nazwa produktu	Klasyfikacja	Zagęszczacz Olej bazowy	Dodatki stałe	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego w 40°C [mm²/s]	Zakres temp. [°C]	Zatwierdzenia	Główne obszary zastosowań
----------------	--------------	-------------------------	---------------	------------	---------------------------------------	-------------------	---------------	---------------------------

Produkty specjalistyczne dla górnictwa

CEPLATTYN MULTI G	OGOF00N-10	Al.-X mineralny	•	0/00	500	-10 do 150	-	CEPLATTYN MULTI G jest oparty na wysokojakościowej bazie olejowej w połączeniu z zagęszczaczem glinowo-kompleksowym. Produkt ten zawiera grafit koloidalny o najwyższej czystości i stopniu rozdrobnienia, starannie dobrany pakiet dodatków uszlachetniających nie zawierający chloru ani metali ciężkich, oraz dodatki poprawiające przyczepność do powierzchni. CEPLATTYN MULTI G polecany jest do smarowania łańcuchów, łańcuchów okrągłych oraz silnie obciążonych prowadnic w trudnych warunkach pracy, np.: w górnictwie.
--------------------------	------------	-----------------	---	------	-----	------------	---	--



15 kg (Hobok), 20 kg (Beczka), 800 kg (IBC-Kontener)

RENOLIT EXTREME LOAD 2	-	Litowy olej mineralny	Dwusiarczek molibdenowy	2	150	-15 do 120	0	Nie zawierający metali ciężkich, odporny na ekstremalne obciążenia smar litowy o długiej żywotności, który zawiera specjalne dodatki uszlachetniające. Specjalne dodatki zawarte w tym produkcie zapewniają jego przydatność do stosowania w mocno obciążonych łożyskach tocznych lub ślizgowych, szczególnie tych narażonych na wibracje lub obciążenia udarowe. Formuła produktu sprawia również, że RENOLIT EXTREME LOAD 2 nadaje się do stosowania w łożyskach narażonych na działanie wody lub chłodziwa a także przy mocno obciążonych łożyskach tocznych lub ślizgowych, szczególnie dla tych narażonych na wibracje lub wstrząsy.
-------------------------------	---	-----------------------	-------------------------	---	-----	------------	---	---



0.4 kg (Kartusz), 18 kg (Hobok), 50 kg (Wiadro), 800 kg (Beczka)

Nazwa produktu	Opis zastosowania	Gęstość w temp. 15°C [kg/m³]	Temp. zapłonu [°C]	Lepkość w temp. 40°C [mm²/s]	Lepkość w temp. 100°C [mm²/s]	VI	Temp. płynięcia [°C]
----------------	-------------------	------------------------------	--------------------	------------------------------	-------------------------------	----	----------------------

Odczynniki do flotacji węgla

CENTIFROTH 156	Jest szczególnie polecany w przypadku, gdy wymagana jest wysoka efektywność procesu. Posiada właściwość szybkiego dyspergowania w pulpie, co znacznie poprawia kinetykę flotacji. Jest środkiem odpowiednim dla szerokiego zakresu gatunków węgla - od wysokojakościowych węgla koksujących do węgla niskiej jakości. Działa selektywnie i nie wykazuje negatywnego efektu w stosunku do popiołu, daje korzyści przy flotacji większych cząstek (>0,5 mm).	790 ÷ 910	>65	1,4 ÷ 0,8	-	-	-
-----------------------	--	-----------	-----	-----------	---	---	---

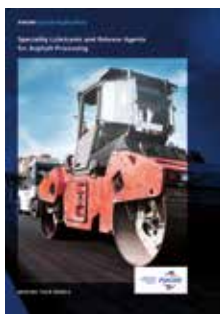


1000 L (IBC-Kontener), Cysterna

Broszury dla przemysłu



Środki smarne dla przemysłu lotniczego i kosmonautyki



Specjalistyczne środki smarne i antyadhezyjne do przetwarzania mas bitumicznych



Środki smarne i rozwiązania dla wszystkich aplikacji przemysłu cementowego



Rozwiązania smarne dla technologii medycznej



Specjalistyczne środki smarne dla transportu kolejowego



Specjalistyczne środki smarne dla przemysłu kuzniczego



Specjalne środki smarne dla turbin wiatrowych



Rozwiązania smarne i powiązane produkty dla koncepcji e-mobilności

Broszury dla olejów przemysłowych



Ciecze hydrauliczne



Wysokowydajny olej hydrauliczny - RENOLIN Xxtreme Temp



Oleje przekładniowe i cyrkulacyjne



Środki smarne do turbosprężarek



Oleje sprężarkowe



Przemysłowe oleje łańcuchowe i spraye



Oleje do urządzeń chłodniczych



Ulegające szybkiemu rozkładowi biologicznemu przemysłowe środki smarne

Broszury produktów smary / pasty smarne



Grupa produktów - Pasty



Kartidż serwisowy do łatwego i bezpiecznego dosmarowania turbin wiatrowych



Specjalistyczne środki smarne do mobilnych żurawi teleskopowych



SYSTEM REINER - Bezpieczne i czyste smarowanie maszyn



Ulegające szybkiemu rozkładowi biologicznemu przemysłowe środki smarne

Broszury produktów środków smarnych do obróbki metali



Ciecze obróbcze mieszalne z wodą i oleje obróbcze



Oleje hartownicze i polimerowe środki hartownicze



Środki myjące do obróbki metali



Środki smarne w opakowaniach aerozolowych



Ulegające szybkiemu rozkładowi biologicznemu przemysłowe środki smarne



Środki antykorozyjne



Środki smarne do obróbki plastycznej metali

Broszury produktów środków smarnych do zastosowań specjalnych



Środki antyadhezyjne do betonu dla przemysłu budowlanego



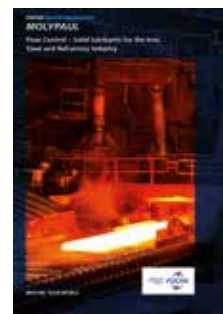
Smarowanie, konserwacja i serwis przekładni otwartych



Środki smarne ze stałym filmem - suche smarowanie



Środki smarne ze stałym filmem dla produktów elastomerowych



Smary stałe dla przemysłu metalurgicznego i materiałów ogniotrwałych



Przewodnik inżyniera projektanta dotyczący wyboru smaru do złączy elektrycznych.



Przewodnik inżyniera projektanta dotyczący wyboru smaru typu "motion control".



Nye Lubricants - smary i oleje przeznaczone do aparatury i sprzętu medycznego

Te i inne broszury można znaleźć w dziale
www.fuchs.com/de/en/products/download-center/

Zastrzeżenia:

Informacje zawarte w niniejszej informacji technicznej oparte są na ogólnych doświadczeniach i wiedzy FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH – FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o. w zakresie rozwoju i produkcji środków smarnych i odpowiadają naszemu aktualnemu poziomowi wiedzy. Wydajność naszych produktów zależy od wielu czynników, w szczególności od konkretnego zastosowania, sposobu aplikacji, warunków pracy, opracowań wstępnych elementów konstrukcyjnych i ewentualnego wpływu zanieczyszczeń zewnętrznych. Z tego powodu ogólne zapewnienie o wydajności naszych produktów nie są możliwe. Dane zawarte w niniejszej informacji technicznej są informacjami ogólnymi i nie stanowią wiążących wytycznych producenta dla indywidualnych zastosowań. W żadnym wypadku nie obejmują zapewnienia wydajności lub gwarancji co do przydatności produktu dla indywidualnego przypadku zastosowania.

Niedozwolone jest stosowanie naszych produktów w samolotach i pojazdach kosmicznych czy też w częściach zastosowanych do ich konstrukcji. Powyższe stwierdzenie nie dotyczy produktów używanych podczas wytworzenia detali zastosowanych później w samolotach lub pojazdach kosmicznych.

Dane zawarte w niniejszej informacji technicznej są niewiążącymi ogólnymi zapewnieniami. W żadnym wypadku nie zawierają natomiast zapewnienia właściwości lub gwarancji przydatności produktu w indywidualnych przypadkach. Z tego względu, przed zastosowaniem naszych produktów, zalecamy przeprowadzenie indywidualnej konsultacji z osobami kontaktowymi z FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH - FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o. o warunkach stosowania i dodatkowych cechach produktu. Użytkownik, przed zastosowaniem produktów, powinien je przetestować w przewidywanym obszarze zastosowania pod kątem bezpieczeństwa zastosowania, a następnie zastosować z należytą starannością.

Nasze produkty podlegają stałemu rozwojowi. Dlatego, w dowolnym czasie i bez uprzedniego powiadomienia, zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian w programie produktu, produktach i ich procesach produkcyjnych jak i danych zawartych w niniejszej informacji technicznej. Wraz z pojawieniem się niniejszej informacji tracą ważność wszystkie poprzednie wydania tej informacji. Każdy rodzaj i forma powielania wymaga uprzedniej, pisemnej zgody FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH - FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH - FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone.
 Wydanie: 12/2023

Filmy video



Olej hydrauliczny RENOLIN Xtreme Temp w próbach terenowych



Wysoka efektywność RENOLIN Xtreme Temp



Konserwacja przestrzeni zamkniętych w praktyce - ANTICORIT CPX®



Porównanie zachowania się palności / wielkości płomienia - uniwersalny wysokowydajny olej hartowniczy THERMISOL QH 35 MC (na filmie po prawej)



Zastosowanie środków antyadhezyjnych do betonu



SOK - Środki antyadhezyjne do betonu



BETONEX - Ochrona mieszalnika



FUCHS
LUBRICANTS
GERMANY w YouTuba

Notatki

[illegible]

Notatki

[illegible]

Innowacyjne środki smarne potrzebują wykwalifikowanych inżynierów wdrożeniowych

Każda zmiana środka smarnego powinna być poprzedzona fachową konsultacją dotyczącą danego zastosowania. Tylko wówczas można wybrać najlepszy system smarowania. Doświadczeni inżynierowie firmy FUCHS chętnie doradzą w sprawie produktów do danego zastosowania, a także przedstawią naszą pełną ofertę środków smarnych.

Kontakt:



FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o.
ul. Kujawska 102, 44-101 Gliwice
tel. +48 32 40 12 200
fax +48 32 40 12 255
e-mail: gliwice@fuchs.com
www.fuchs.com/pl