

Środki
smarne
dla przemysłu

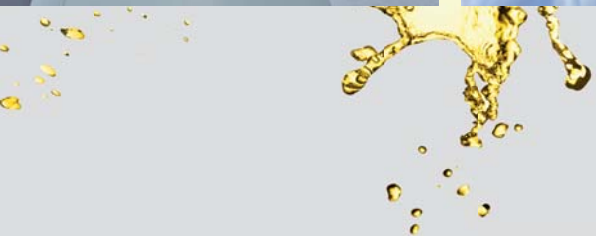


FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o.

ŚRODKI SMARNE TECHNOLOGIA LUDZIE



- **Największy na świecie niezależny producent środków smarnych**
- **Kompletna gama środków smarnych dla motoryzacji i przemysłu**
- **Środki, które chronią i smarują od początku – Fuchs liderem w napełnianiu fabrycznym w Niemczech**
- **Fabryki na całym świecie, m.in. w Gliwicach**



Liczby i fakty

ZAKŁAD PRODUKCYJNY W POLSCE: GLIWICE

PRZYNALEŻNOŚĆ: FUCHS PETROLUB AG

GŁÓWNA SIEDZIBA: Mannheim, Niemcy

PRAWDZIWY SPECJALISTA W ZAKRESIE ŚRODKÓW SMARNYCH:
100 % koncentracja na środkach smarnych

PEŁNA GAMA PRODUKTÓW:
ponad 2 000 produktów

CERTYFIKOWANY PRZEZ:
DIN EN ISO 9001:2008, DIN EN ISO 14001:2004

Od ponad 80 lat wszelkie działania oraz projekty badawcze koncentrujemy na rozwoju innowacyjnych środków smarnych. Nasza specjalizacja na tym polu oznacza ciągły wzrost – zarówno geograficzny, jak i techniczny. Nieustannie udoskonalamy i rozwijamy zakres zastosowań naszych nowoczesnych produktów.

Dzisiaj Fuchs jest firmą oferującą najwyższej klasy środki smarne na całym świecie, w każdej gałęzi przemysłu.

Co sprawia, że nasze produkty są tak wartościowe? Opracowujemy środki smarne do konkretnego zastosowania, dopasowane do wymogów i procesów produkcyjnych naszych partnerów. Wspólnie poszukujemy najlepszych rozwiązań dla klientów. Taki rodzaj współpracy jest unikalny w swojej formie i zakresie. W swojej działalności opieramy się na jednym kluczowym czynniku: jesteśmy największym na świecie niezależnym producentem środków smarnych. I właśnie ta niezależność nas wyróżnia – wizjonerskie podejście sprawia, że jesteśmy otwarci na nowe metody i rozwiązania, które są podstawą innowacji. A innowacje to znak firmy Fuchsa.

ŚWIAT PRZEMYSŁOWYCH ŚRODKÓW SMARNYCH



- **Bliskość**
– znamy swoich klientów i wsłuchujemy się w ich potrzeby, co pozwala nam tworzyć rozwiązania skrojone na miarę
- **Kompetencje**
– specjalizujemy się i koncentrujemy na najwyższej jakości naszych środków smarnych
- **Przyszłość**
– nasze nowoczesne środki smarne pozwalają chronić cenne zasoby naturalne



Wiedza i kompetencje

Większość technologii produkcyjnych może sprawnie funkcjonować tylko dzięki zastosowaniu specjalnie zaprojektowanych rozwiązań smarowniczych. Opracowując indywidualne rozwiązania dla poszczególnych zastosowań, nasi specjaliści biorą pod uwagę szereg czynników, takich jak charakterystyka maszyny, stosowane narzędzia, komponenty czy czas magazynowania i transportu.

Oprócz zwiększania wydajności produkcji, istotnym czynnikiem jest dla nas również zdrowie i bezpieczeństwo pracowników. Nasz dział badań i rozwoju opracował środki wodorocieńczalne, które umożliwiają skuteczną pracę maszyn przy nieszkodliwym dla skóry pH.

W naszych laboratoriach na całym świecie, wyposażonych w najnowsze technologie, stale trwają prace nad nowymi produktami. Dzięki temu zachowujemy czołową pozycję w wielu dziedzinach zastosowań środków smarnych.

Środki smarne dla przemysłu Spis treści





1 Środki smarne dla przemysłu <i>RENOLIN , RENISO , PLANTO</i>	str. 8
2 Smary <i>RENOLIT , PLANTO</i>	str. 14
3 Środki do obróbki metali <i>ECOCOOL , ECOCUT</i>	str. 18
4 Środki smarne do hartowania stali <i>THERMISOL</i>	str. 21
5 Środki smarne do obróbki plastycznej <i>RENOFORM</i>	str. 22
6 Ochrona przed korozją <i>ANTICORIT</i>	str. 24
7 Środki myjące <i>RENOCLEAN</i>	str. 26
8 Środki smarne dla przemysłu spożywczego <i>CASSIDA</i>	str. 28
9 Specjalistyczne środki smarne dla górnictwa <i>SOLCENIC , RENOLIN , RENOLIT , ANTICORIT</i>	str. 30
10 Specjalistyczne środki do urządzeń energetycznych <i>RIVOLTA</i>	str. 33

1 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU



RENOLIN

Oleje hydrauliczne	
RENOLIN DTA-GRUPA	Oleje hydrauliczne i obiegowe (oleje maszynowe) charakteryzujące się dobrą odpornością na utlenianie oraz ochroną przed korozją. Oleje hydrauliczne HL według DIN 51524-1 i obiegowe CL wg DIN 51517-2.
RENOLIN B-GRUPA	Oleje smarne i hydrauliczne z substancjami aktywnymi do polepszania odporności na starzenie, ochrony przed korozją i ścieraniem, o właściwościach demulgujących. Oleje hydrauliczne HLP według DIN 51524-2 (seria B HVI: DIN 51524-3), ISO 11158-HM.
RENOLIN D-GRUPA	Oleje smarne i hydrauliczne z substancjami aktywnymi do polepszenia odporności na starzenie, ochrony przed korozją i ścieraniem, o własnościach detergujących-dyspergujących. Oleje hydrauliczne HLPD według DIN 51524-2, ISO 11158-HM.
RENOLIN MR-GRUPA	Uniwersalne oleje smarne i hydrauliczne z substancjami aktywnymi do polepszania odporności na utlenianie i działanie wysokich temperatur z doskonałą ochroną przed korozją o własnościach detergujących. Oleje hydrauliczne HLPD według DIN 51524-2, ISO 11158-HM.
RENOLIN MR MC-GRUPA	Uniwersalne oleje smarne i hydrauliczne na bazie oleju po hydrokrakingu (MC), wysoki wskaźnik lepkości VI >150, stabilny na ścinanie o własnościach detergujących. Okres wymiany oleju może być wydłużony. Rozwiązuje problemy szczególnie przy zastosowaniu w obrabiarkach. Klasa oleju HVLPD wg DIN 51524-3, ISO 11158-HV.
RENOLIN ZAF B-GRUPA	Oleje hydrauliczne i obiegowe nie zawierające cynku, bezpopiołowe, z dobrą odpornością na starzenie. Chronią przed korozją, działają demulgująco. Oleje hydrauliczne HLP spełniają z nadwyżką DIN 51524-2 HLP i ISO 11158-HM.
RENOLIN ZAF D-GRUPA	Oleje hydrauliczne i obiegowe nie zawierające cynku, bezpopiołowe, z dobrą odpornością na starzenie i ochroną przed korozją. Bardzo dobre zdolności detergujące i dyspergujące. Spełniają z nadwyżką DIN 51524-2 dla HLPD, ISO 11158 - HM.
RENOLIN ZAF MC-GRUPA	Odporne na ścinanie, nie zawierające cynku, bezpopiołowe oleje hydrauliczne i obiegowe z VI >150. Zbudowane na bazie olejów po hydrokrakingu (MC). Przedziały wymiany oleju mogą być wydłużone. Gatunki mogą być racjonalizowane. Spełniają z nadwyżką DIN 51524-3 w zakresie HVLP, ISO 11158-HV.
RENOLIN ZAF DT-GRUPA	Specjalne oleje hydrauliczne nie zawierające cynku, bezpopiołowe, spełniające specyfikację Mercedes-Benz 6721. Bardzo dobre własności detergujące i dyspergujące, szczególnie dobra ochrona przed zużyciem w przypadku tarcia granicznego (Brugger: 50N/mm ²). Olej klasy HLPD wg normy DIN 51524-2, ISO 11158-HV.
RENOLIN XtremeTemp	Specjalne oleje hydrauliczne stosowane przy uruchamianiu urządzeń w niskich temperaturach, szeroki zakres temperatur roboczych. Olej zbudowany na bazie specjalnych półsyntetycznych olejów bazowych. Zastosowano nową rodzinę dodatków o wysokiej odporności na ścinanie. Olej klasy HVLP wg DIN 51524-3, ISO 11158-HV.
RENOLIN MWB-GRUPA	Specjalne oleje hydrauliczne zawierające dodatki zwiększające odporność na starzenie z doskonałymi własnościami antykorozyjnymi i zdolnościami wyznoszenia osadów. Wysoki udział dodatków zmniejszających ścieranie, podwyższona zdolność przenoszenia obciążeń. Oleje hydrauliczne nie zawierające cynku klasy HLPD według DIN 51524-2, ISO 11158-HM. Wysoka ochrona przed ścieraniem przy tarcu granicznym. Wysoka obciążalność według testu Bruggera (>50N/mm ²).
RENOLIN LIFT-GRUPA	Specjalne oleje hydrauliczne dla wind i przenośników hydraulicznych. Zapobiegają zjawisku Stick-Slip szczególnie przy wysokim obciążeniu i małej szybkości przesuwu. Oleje hydrauliczne klasy HLPD według DIN 51524-2, ISO 11158-HM.
RENOLIN PG 32/46	Syntetyczne oleje hydrauliczne i obiegowe na bazie poliglikoli z wysokim wskaźnikiem lepkości VI. Rozpuszczalne w wodzie. Oleje klasy HVLP spełniające normę DIN 51524-3. Nie są mieszalne i kompatybilne z olejami mineralnymi. Spełniają z nadwyżką wymagania ISO 15380 HEPG.
RENOLIN ANTI STICK SLIP	Specjalne dodatki do olejów hydraulicznych redukujące zjawisko stick-slip oraz zmniejszające tarcie. Kompatybilne z olejami klasy HLP, HVLP, HLPD oraz PAO.
RENOLIN FST 101	Specjalny dodatek do olejów hydraulicznych, dzięki któremu można zlokalizować lokalne wycieki z układu hydraulicznego. Wycieki są uwidocznione w świetle UV. Kompatybilny z wszystkimi olejami mineralnymi (nie stosować do olejów poliglikolowych oraz cieczy zawierających związki wodne).

1 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU



RENOLIN

Trudnopalne oleje hydrauliczne

HYDROTHERM 46 M	Trudnopalna ciecz hydrauliczna na bazie wodnego glikolu. Grupa HFC według DIN 51502 oraz VDMA 24 317. Spełnia wymagania 7 Raportu Luksemburskiego. Szybko biodegradowalna – nie szkodliwa dla środowiska. Nie zawiera glikolu monoetylenowego. Posiada dopuszczenie BOSCH REXROTH dla ciśnień do 350 bar.
HYDROTHERM 68 LW RED	Trudnopalna ciecz hydrauliczna grupy HFC-E na bazie wodnego glikolu, gdzie udział wody zmniejszono do 20%, z bardzo wysoką odpornością na ścieranie.
RENOSAFE TURBO 46 DR	Syntetyczna ciecz trudnopalna grupy HFD-R na bazie specjalnych hydrolitycznych kwasów fosforowo estrowych. Spełnia wymogi normy DIN 51502 oraz VDMA 24 317.
PLANTOFLUX AT-S (ISO VG 46, 68)	Trudnopalna ciecz hydrauliczna na bazie syntetycznych estrów. Grupa HFD-U wg DIN 51 502. Zastosowanie w przemyśle stalowniczym, koksowniczym oraz odlewniach. Spełnia wymogi VDMA 24317 (nie zawiera chlorowanych węglowodorów ani też estrów kwasu fosforowego – produkt biodegradowalny, posiada dopuszczenie Factory Mutual, USA).

Oleje przekładniowe i obiegowe

RENOLIN DTA-GRUPA	Oleje hydrauliczne i obiegowe z dodatkami polepszającymi odporność na starzenie i ochronę przed korozją. Oleje hydrauliczne HL według DIN 51524-1, ISO 12925-1:CKB i obiegowe CL według DIN 51517-2.
RENOLIN CLP-GRUPA	Demulgujące oleje przekładniowe o wysokiej odporności na starzenie z dodatkami EP. Spełniają z nadwyżką minimalne wymagania stawiane olejom smarowym CLP według ISO 12925-1:CKC,CKD. Bardzo dobra ochrona przed zjawiskiem micro-pittingu. Posiada dopuszczenia znaczących producentów przekładni.
RENOLIN CLP PLUS-GRUPA	Specjalne oleje przekładniowe na bazie oleju mineralnego, zmniejszające tarcie, zapewniające dobrą ochronę przed zjawiskiem micro-pittingu. Możliwe jest przedłużenie okresów wymian. Posiadają dopuszczenia znaczących producentów przekładni. ISO 12925-1:CKC, CKD.
RENOLIN AWD-GRUPA	Specjalne oleje przekładniowe na bazie oleju mineralnego. Wyśmienita ochrona przed zjawiskiem micro-pittingu, test Bruggera >70 N/mm ² . Olej klasy CLP-D spełniający wymogi ISO 12925-1:CKC,CKD.
RENOLIN CLPF SUPER-GRUPA	Specjalne rafinaty o wysokiej odporności na starzenie z zawartością MoS ₂ i synergetycznie działającymi dodatkami EP, na bazie oleju mineralnego. Dla wysoko obciążonych przekładni, szczególnie przy niekorzystnym ząbieniu, jak i dla miejsc z wysokim specyficznym obciążeniem o charakterze nagłym i uderzeniowym. Spełniają wymagania CLPF wg ISO 12925-1:CKC,CKD.
RENOLIN UNISYN CLP-GRUPA	Syntetyczne oleje przekładniowe na bazie PAO o podwyższonej odporności na starzenie i wysokim wskaźniku lepkości. Bardzo dobre zachowanie w niskich temperaturach. Wysoka ochrona przed zjawiskiem micro-pittingu. Spełniają wymagania CLP-HC według ISO 12925-1:CKC, CKD, CKE. Mieszalne i kompatybilne z olejami mineralnymi. Posiadają dopuszczenia znaczących producentów przekładni.
RENOLIN PG-GRUPA	Syntetyczne oleje przekładniowe na bazie poliglikoli dla najwyższych wymagań cieplnych i mechanicznych obciążeń. Znakomicie zachowują się w niskich temperaturach. Wysoki wskaźnik lepkości oraz bardzo niski współczynnik tarcia. Spełniają wymagania CLP-PG według ISO 12925-1:CKC, CKD, CKE, CKT. Nie kompatybilne z olejami mineralnymi. Posiadają dopuszczenia znaczących producentów przekładni.
RENOLIN MORGEGEAR-GRUPA	Specjalne oleje obiegowo-przekładniowe do smarowania łożysk ślizgowych Morgoila zainstalowanych w układach walcowniczych pracujących w hutach stali. Spełniają wymogi takich producentów jak: DANIELI, SMS.
RENOLIN HighGear-GRUPA	Specjalne przemysłowe oleje przekładniowe na bazie oleju mineralnego oraz synergicznie działających dodatków. Bardzo dobra ochrona przed ścieraniem dzięki zastosowaniu dodatków typu PD. Spełniają wymagania ISO 12925-1:CKC, CKD, CKE.
RENOLIN HighGear Synth-GRUPA	Specjalne przemysłowe oleje przekładniowe na bazie oleju syntetycznego (PAO) oraz synergicznie działających dodatków. Bardzo dobra ochrona przed ścieraniem dzięki zastosowaniu dodatków typu PD. Spełniają wymagania ISO 12925-1:CKC, CKD, CKE.

1 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU



RENOLIN

Oleje do prowadnic

RENEP K-GRUPA	Wysokowartościowe rafinaty solwentowe ze specjalnym dodatkiem zapobiegającym zjawisku Stick-Slip. Dobre własności detergujące i optymalne zachowanie wobec chłodzących emulsji wodno-olejowych. Olej do łoż obrabiarek, DIN 51502 CGLP.
RENEP CGLP-GRUPA	Rafinaty solwentowe z dodatkami poprawiającymi własności filmu smarnego oraz minimalizującymi tarcie. Podwyższona zdolność przenoszenia obciążeń. Chroni przed korozją, zapobiega zjawisku Stick-Slip. Optymalna kompatybilność z wieloma środkami chłodziwo-smarującymi (sprawdzona). Olej do prowadnic i łoż obrabiarek, DIN 51502 CGLP.
RENEP KN-GRUPA	Rafinaty solwentowe z dodatkami polarnymi zmniejszającymi tarcie i aktywnymi względem powierzchni. Oleje likwidują zjawiska Stick-Slipu. Kompatybilne względem środków chłodzących. Olej do łoż wg DIN 51502 CGLP, deemulgowalny z dodatkami typu Tacky.

Oleje maszynowe

RENOLIN MA-GRUPA	Standardowe oleje smarne, którym nie stawia się specjalnych wymagań. Zastosowanie do +70°C. Spełniają z nadwyżką minimalne wymagania stawiane olejom smarnym L-AN wg DIN 51501.
-----------------------------	---

Oleje cylindrowe

RENOLIN CH-GRUPA	Wysoko jakościowe oleje mineralne z wysoką odpornością termiczną i słabą tendencją do koksowania. Spełniają w pełni wymogi dla olejów smarnych wg DIN 51510.
-----------------------------	--

Oleje turbinowe

RENOLIN ETERNA-GRUPA	Wyselekcjonowane rafinaty z dodatkami dla podniesienia odporności na starzenie, dla zapobiegania korozji. Spełniają z nadwyżką wymagania stawiane olejom smarnym i turbinowym według DIN 51515-część 1 i 2 (L-TDP i L-TGP). Posiada dopuszczenie SIEMENS oraz MAN.
---------------------------------	--

Oleje transformatorowe

RENOLIN ELTEC	Wysokojakościowy, nieinhibitowany olej izolacyjny zbudowany na bazie specjalnych naftenowych olejów bazowych. Stosowany w transformatorach, przełącznikach oraz urządzeniach załączających napięcie prądowe.
--------------------------	--

Oleje adhezyjne

RENOTAC-GRUPA	Wysokowartościowe rafinaty z dodatkami poprawiającymi przyczepność filmu smarnego oraz zmniejszającymi tarcie. Podwyższona zdolność przenoszenia obciążeń. Zawierają dodatki zwiększające przyczepność. Oleje smarne dla wszystkich miejsc trących (szyny ślizgowe, prowadnice, łożyska ślizgowe, itd.).
----------------------	--

Oleje przenoszące ciepło

RENOLIN THERM-GRUPA	Oleje specjalne na bazie oleju mineralnego lub syntetycznych węglowodorów z wysoką odpornością termiczną i wysoką temperaturą wrzenia. Dobra przewodność cieplna. Zakres temp. pracy od -20°C do ponad +350°C.
--------------------------------	--

1 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU



PLANTO

Oleje do form i oszalowań

SCHALUNGSOEL PL	Olej do smarowania form i szalunków przeciwko przywieraniu betonu na bazie oleju mineralnego.
SOK-GRUPA	Produkty do form i szalunków przeznaczone do prefabrykacji betonowej, gdzie wymagana jest wysoka jakość powierzchni elementów gotowych.

Biodegradowalne oleje hydrauliczne i smary

PLANTOHYD 40 N	Oleje hydrauliczne na bazie olejów roślinnych z substancjami biologicznie aktywnymi do podwyższania odporności na utlenianie i starzenie. Szybko biodegradowalny. Zakres temp. pracy od -27°C do +70°C. Spełniają z nadwyżką VDMA 24 568, ISO 15380 HETG.
PLANTOHYD S-GRUPA	Na bazie syntetycznych estrów. Uniwersalnie stosowane jako oleje smarne i hydrauliczne. Zakres temp. pracy od -35°C do +90°C. Szybko biodegradowalny. Spełniają z nadwyżką ISO 15380 HEES, oraz VDMA-24 569. Posiadają dopuszczenia BOSCH REXROTH, SAUER - SUNDSTRAND.
PLANTOLUBE POLAR S-GRUPA	Olej na bazie syntetycznych estrów, nie mający negatywnego wpływu na środowisko, szybko biologicznie rozkładalny. Skrajnie niski Pourpoint. Z powodu bardzo wysokiego VI można go stosować jako olej całoroczny. Zakres temperatur pracy od -55°C do +90°C. Spełnia z nadwyżką VDMA 24 569, ISO 15380 HEES.
PLANTOSYN 46 HVI	Na bazie nasyconych, syntetycznych estrów. Nie wpływa negatywnie na środowisko, gdyż jest szybko biologicznie rozkładalny. Przydatny dla wszystkich układów hydraulicznych. Bardzo wysoko obciążalny. Wypróbowany i dopuszczony przez Mannesmann-Rexroth, Brueninghaus i Sauer-Sundstrand. Przewyższa VDMA 24 568, ISO 15380 HEES.

Biodegradowalne oleje przekładniowe

PLANTOGEAR S-GRUPA	Biologicznie szybko rozkładalne, nie mające negatywnego wpływu na środowisko oleje przekładniowe na bazie syntetycznych estrów. Spełniają minimalne wymagania według DIN 51 517-3. Spełniają z nadwyżką VDMA 24 569, ISO 15 380 HEES. Posiadają dopuszczenia znaczących producentów przekładni.
---------------------------	---

Biodegradowalne oleje do łoż obrabiarek

PLANTOLUBE CGLP 68/220 S	Biologicznie szybko rozkładalne, nie mające negatywnego wpływu na środowisko oleje do łoż obrabiarek na bazie syntetycznych estrów. Wysoka zdolność przenoszenia obciążeń, bardzo dobra ochrona przed korozją, bardzo dobry współczynnik tarcia. Oleje do łoż są specjalnie dopasowane do użycia w obrabiarkach w połączeniu z produktami PLANTOCUT i PLANTOHYD.
---------------------------------	--

Biodegradowalne oleje sprężarkowe

PLANTOLUBE SC 46 S	Biodegradowalne oleje smarne o wysokim stopniu chłodzenia dla sprężarek śrubowych. Olej zbudowany na bazie syntetycznych estrów. Jego zalety to odporność na starzenie, dobre wydzielanie powietrza, oraz małe straty spowodowane odparowaniem.
---------------------------	---

1 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU





RENOLIN PLANTO

Biodegradowalne oleje adhezyjne

PLANTOTAC HV-GRUPA	Wysokojakościowe oleje adhezyjne na bazie olejów roślinnych biologicznie szybko degradowalne. Dobrze utrzymują stałą lepkość w szerokim zakresie temperatur, posiadają dobrą zdolność adhezyjną i znakomicie chronią przed ścieraniem dzięki wysokiej wytrzymałości filmu smarnego na wymywanie. DIN 51 517-3, CLP. Stosowane jako materiał smarny, gdzie występuje jego ubytek, np. w trakach pionowych, przegubach i sworzniach.
-------------------------------	--

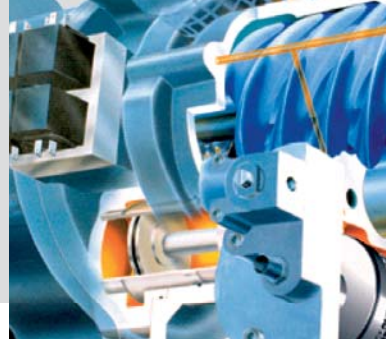
Biodegradowalne oleje do oszalowań

PLANTO N 	Uniwersalny olej do oszalowań na bazie oleju roślinnego, klasa zagrożenia wód WGK 0*, biologicznie szybko rozkładalny. Odznaczony odznaką „Niebieski Anioł”.
PLANTO S 	Uniwersalny olej do oszalowań na bazie estrów, klasa zagrożenia wód WGK 0*, biologicznie szybko rozkładalny. Odznaczony odznaką „Niebieski Anioł”.

Oleje sprężarkowe i obiegowe

RENOLIN 200-GRUPA	Odporne na starzenie oleje smarne do smarowania obiegowego z dobrym utrzymaniem stałej lepkości w szerokim zakresie temperatur, do przekładni, mechanizmów napędowych w maszynach siłowych i roboczych, łożysk tocznych i ślizgowych przy normalnych obciążeniach. Oleje smarne C według DIN 51517-1. Oleje smarne VB według DIN 51506.
RENOLIN HD 30	Olej sprężarkowy HD jednosezonowy z dobrymi zdolnościami detergującymi i dyspergującymi, chroniący przed ścieraniem, charakteryzujący się dobrą ochroną przed korozją dla stali i metali kolorowych.
RENOLIN 500-GRUPA	Wysokoodporne na starzenie oleje smarne do sprężarek powietrznych z bardzo małą skłonnością do zanieczyszczania nagarem, z substancjami biologicznie aktywnymi do podniesienia ochrony przed korozją i odporności na starzenie (do końcowych temperatur sprężania do +220°C). Oleje smarne VDL według DIN 51 506.
RENOLIN VDL DD-GRUPA	Oleje smarne do sprężarek powietrznych ze smarowanymi olejem komorami tłocznymi, z substancjami biologicznie aktywnymi podwyższającymi ochronę przed korozją, odporność na starzenie jak i zdolność zapobiegania odkładaniu się produktów starzenia. Oleje smarne VDL według DIN 51 506.
RENOLIN SC-GRUPA SC MC-GRUPA	Oleje chłodzące do sprężarek śrubowych z substancjami biologicznie aktywnymi do podwyższania odporności na starzenie, ochrony przed korozją jak i zdolności zapobiegania odkładaniu się produktów starzenia. RENOLIN SC MC ma zastosowanie w wysoko termicznie obciążonych sprężarkach, wysokie VI, małe pienienie. Interwały okresowych przeglądów mogą zostać przedłużone.
RENOLIN COOL +	Wysoko jakościowy olej nowej generacji do smarowania sprężarek śrubowych, olej bardzo odporny na starzenie, o bardzo długim okresie użytkowania
RENOLIN UNISYN OL-GRUPA	Syntetyczny olej chłodzący do sprężarek śrubowych oraz tłokowych na bazie polialfaolefin (PAO) z bardzo dobrą odpornością na starzenie, ochroną przed ścieraniem, dobrymi właściwościami demulgującymi i dobrym utrzymaniem stałej lepkości w szerokim zakresie temperatur, wysokim VI, jak i bardzo dobrą zdolnością oddzielania powietrza. Interwały okresowych przeglądów mogą zostać przedłużone. Grupa VDL wg DIN 51506, olej można także używać jako olej hydrauliczny zgodnie z wymogami normy DIN 51524-3.

1 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU



RENISO

Oleje do urządzeń chłodniczych

RENISO TRITON SE/SEZ-GRUPA	Pełnosyntetyczne oleje do sprężarek chłodniczych na bazie syntetycznych poliestrów z przeznaczeniem dla bezchlorowych czynników (R 134a, R 404a, R 507, R 407c, R 410a).
RENISO K-GRUPA	Wysokorafinowane, na bazie naftenowej, oleje do sprężarek chłodniczych dla czynników chłodniczych R22 oraz NH ₃ (RENISO KM 32, KS 46, KC 68, KES 100).
RENISO MS-GRUPA	Półsyntetyczne oleje do sprężarek chłodniczych. Mieszanka stabilnych termicznie, wysokoobciążalnych alkilobenzenów oraz wysokorafinowanych, naftenowych olejów mineralnych (ISO-VG 32-68). Do czynników chłodniczych R22, oraz R 401A/B, R 402 A/B.
RENISO S/SP-GRUPA	Pełnosyntetyczne oleje do sprężarek chłodniczych na bazie chemicznie i termicznie wysoko stabilnych alkilobenzenów (ISO-VG 32-220). Dla czynników chłodniczych R22, S68 również dla NH ₃ .
RENISO SYNTH 68	Pełnosyntetyczne oleje do sprężarek chłodniczych na bazie polialfaolefin (PAO) do stosowania z czynnikami chłodniczymi NH ₃ (ISO-VG 68, ISO-VG 220).
RENISO PAG 46/100	Pełnosyntetyczne oleje do sprężarek chłodniczych na bazie glikolu, do urządzeń klimatyzacyjnych pojazdów mechanicznych z R 134a jako czynnikiem chłodniczym (ISO-VG 46, ISO-VG 100).
RENISO C-GRUPA	Specjalny, syntetyczny olej do sprężarek chłodniczych do stosowania z naturalnym czynnikiem chłodniczym CO ₂ .
RENISO PG 68/GL 68	Pełnosyntetyczny, rozpuszczalny w amoniaku olej do sprężarek chłodniczych na bazie glikolu (PAG). Do zastosowania z czynnikiem chłodniczym NH ₃ .
RENISO WF-GRUPA	Wysokorafinowane oleje na bazie naftenowej przeznaczone do smarowania chłodziarek pracujących w zakresie niskich temperatur. Przeznaczone do współpracy z czynnikiem chłodniczym ISOBUTAN R600a. Spełnia wymogi normy DIN 51 503-1 KC.

2 SMARY



RENOLIT

Smary do łożysk tocznych i ślizgowych na bazie oleju mineralnego

RENOLIT CA-GRUPA	Odporne na wodę smary wapniowe z/lub bez dodatków adhezyjnych, w programie występują również z dodatkiem grafitu.
RENOCAL FN 745/94	Smary wapniowe, odporne na wodę, o dobrej ochronie przed korozją. Zakres temp. pracy od -50°C do +100°C. Smary uniwersalne oraz do zamków dopuszczone przez VW zgodnie z TL 745, BMW oraz MAN.
RENOLIT CA-LZ	Smary uniwersalne na bazie specjalnych mydeł wapniowych o bardzo dużej przyczepności do podłoża oraz dużej odporności na wodę, również na wodę morską. Zakres temp. pracy od -30°C do +120°C. Występuje również w opakowaniu areozolowym jako Renolit Unimax LZ.
RENOLIT CX-EP-GRUPA	Kompleksowe smary wapniowe dla wysoko obciążonych łożysk, stosowane w przemyśle gumowym, oponiarskim, stalowym, kamieniarskim, odporne na słabe ługi i kwasy. Zakres temp. pracy od -30°C do +140°C.
RENOLIT CXI 2	Smar kompleksowy wapniowy sulfonianowy, bardzo stabilny na przetłaczanie, dobra ochrona antykorozyjna, odporny na wodę morską. Przeznaczony na duże obciążenia. Zakres temp. pracy od -20°C do +160°C.
RENOLIT GP/B-GRUPA	Smary na bazie litu do ogólnego użycia w smarowaniu maszyn. Zakres temp. pracy od -20°C do +120°C.
RENOLIT H 443 - HD 88	Standardowy, uniwersalny smar litowy z dodatkami EP. Zakres temp. pracy od -20°C do +120°C.
RENOLIT MO	Uniwersalny smar łożyskowy, litowy z dodatkami typu EP oraz grafitem i MoS ₂ .
RENOLIT LZR 2 H	Wysokowartościowy, długotrwały smar z bardzo dobrą ochroną przeciw korozji. Zakres temp. pracy od -40°C do +140°C. Stosowany w centralnych układach smarowania firm WILLY VOGEL, BEKA-MAX.
RENOLIT LZR 000	Smar półpłynny dla urządzeń centralnego smarowania w pojazdach transportowych i maszynach budowlanych. Dopuszczenie: WILLY VOGEL, MAN, DEUTSCHE TECALEMIT, LINCOLN, MAN 283 Li-P 00/000 oraz MB 264.0. Zakres temp. pracy od -40°C do +120°C.
RENOLIT FEP/FAP/EP-GRUPA	Mechanicznie, wysokoobciążalne smary litowe EP dostępne z różnymi lepkościami oleju bazowego. Zakres temp. pracy od -20°C do +140°C.
RENOLIT FLM-GRUPA	Mechanicznie, wysokoobciążalne smary litowe z dwusiarczkiem molibdenu (MoS ₂). Zakres temp. pracy od -20°C do +120°C.
RENOLIT FG 150	Grafitowy smar dla mechanicznie wysokoobciążonych łożysk, gdy woda ma dodatkowy dostęp do miejsc trących. Zakres temp. pracy od -30°C do +120°C.
RENOLIT DURAPLEX-GRUPA	Wszeczhonne smary na bazie kompleksowego mydła litowego do długotrwałego smarowania, chroniące przed korozją, termicznie i mechanicznie wysokoobciążalne. Zakres temp. pracy od -30°C do +160/200°C.
RENOLIT PU-FH 300	Smar wysokotemperaturowy na bazie zagęszczacza polimocznikowego do smarowania łożysk wolnoobrotowych przy wysokich temperaturach, od -20°C do +180°C.
RENOLIT LX-PEP 2	Smar kompleksowy litowy na bazie oleju mineralnego. Przeznaczony do łożysk zainstalowanych w samochodach osobowych i ciężarowych. Dopuszczenie: MERCEDES, VOLVO.
RENOLIT LX N EP 2	Do łożysk tocznych i ślizgowych przy wysokim obciążeniu i ekstremalnie wydłużonych czasach wymiany do 1 mln km przebiegu w pojazdach użytkowych najnowszej generacji. Zakres temp. pracy od -30°C do +160°C.
RENOLIT LX R EP 2	Do wysokoobciążonych i szybkoobrotowych łożysk tocznych i ślizgowych w samochodach osobowych oraz zestawach kołowych pojazdów szynowych. Zakres temp. pracy od -30°C do +160°C.



RENOLIT

Smary do łożysk tocznych i ślizgowych na bazie olejów syntetycznych

RENOLIT JP 1619	Mechanicznie wysokoobciążalny, niskotemperaturowy smar. Zakres temp. pracy od -50°C do +120°C.
RENOLIT S 2	Specjalny smar do smarowania łożysk tocznych z wysokimi szybkościami obrotowymi i/lub niskimi temperaturami do -60°C.
RENOLIT GL-GRUPA	Specjalne smary, które doprowadzają do minimalizacji zjawiska tarcia, obniżają poziom hałasu. Zastosowanie: w łożyskach, przekładniach, prowadnicach przesuwnych dachów. Zakres temp. pracy od -30°C do +140°C. Dopuszczenie: BMW oraz OPEL.
RENOLIT AS	Odporny na węglowodory, adhezyjny smar (nie zostaje zmywany przez olej mineralny, benzynę i niektóre chlorowane KW), smar uszczelniający. Zakres temp. pracy od -20°C do +140°C.
RENOLIT HLT/RHF	Odporne na starzenie, termicznie i mechanicznie obciążalne smary litowe na bazie polialfaolefin, o dobrej kompatybilności z elastomerami. Zakres temp. pracy od -40/-50°C do +140°C.
RENOLIT FOL 2	Specjalny smar do smarowania skojarzeń ślizgowych z małymi szybkościami poślizgu, np. łożyskowań z tworzywa sztucznego w obszarze budowlanym; sprawdzone przez MPA. Zakres temp. pracy od -40°C do +140°C.
RENOLIT LX B EP 2	Smar do szybkoobrotowych łożysk, np. łożysk wrzecion obrabiarek narzędziowych, łożysk małych silników. Posiada dopuszczenie Bosch VS 16789 Ft. Zakres temp. pracy od -40°C do +120°C.
RENOLIT G-8-022/2	Specjalny smar do skojarzeń par: tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne i tworzywo sztuczne/stal.
RENOLIT UNITEMP 2	Pełnosyntetyczny, wysokotemperaturowy smar, szczególnie odporny na starzenie, stabilny na przetłaczanie i odporny na wodę, dalsze stosowanie w zakresie temperatur od -50°C do +180/220°C.
RENOLIT LX-PG2	Smar na bazie oleju poliglikolowego oraz zagęszczacza litowego kompleksowego. Kompatybilny z uszczelnieniami (EPDM). Smar odporny na duże naciski, niskie temp. i środki chłodzące. Zakres temp. pracy od -40°C do +160°C. Dopuszczenie VW TL 52 150.

Smary przekładniowe na bazie oleju mineralnego

RENOLIT SO-D/GF-GRUPA	Zmydlone sodą, chroniące przed ścieraniem płynne smary przekładniowe.
RENOLIT LZR 000	Smar płynny dla urządzeń centralnego smarowania w pojazdach transportowych i maszynach budowlanych. Dopuszczenie: WILLY VOGEL, MAN, DEUTSCHE TECALEMIT.
RENOLIT SF 7-041	Płynny smar przekładniowy dla urządzeń centralnego smarowania narzędzi i maszyn przemysłowych.
RENOLIT DURAPLEX EP 00	Płynny smar przekładniowy na bazie litu, względnie kompleksowego mydła litowego.

Smary przekładniowe na bazie oleju syntetycznego

RENOLIT ST-BHF 0/00	Pełnosyntetyczny smar z organicznym zagęszczaczem do smarowania elektronarzędzi. Konsystencja smaru 0/00. Posiada dopuszczenie Bosch VS 18496 Ft.
RENOLIT 400-GRUPA	Standardowe smary silikonowe przeznaczone do urządzeń gospodarstwa domowego, wentylatorów, przy średnich temperaturach pracy od -30°C do +180°C.
RENOLIT LST 0/ LST 00	Półpłynny smar litowy na bazie oleju PG o konsystencji NLGI 0 lub 00. Kompatybilny z elastomerami (EPDM). Zakres temp. pracy od -30°C do +140°C.

2 SMARY



RENOLIT

Smary silikonowe

RENOLIT SI 300-GRUPA	Smary silikonowe przeznaczone do użycia w niskich temperaturach, zatwierdzone przez MPA German Material Testing Institute do użycia w łożyskach mostów oraz jako smary poślizgowe w budownictwie. Zakres temperatur pracy od -70°C do +160°C (okresowo +200°C).
RENOLIT SI 400-GRUPA	Standardowe smary silikonowe dla urządzeń gospodarstwa domowego oraz wentylatorów pracujących w temperaturze otoczenia. Zakres temp. pracy od -30°C do +180°C.
RENOLIT SI 410 M-GRUPA	„Smar do kurków piwnych”, przeznaczony do używania w przemyśle spożywczym, spełnia wymagania KTW, posiada dopuszczenie USDA-H2. Zakres temp. pracy od -50°C do +120°C.
RENOLIT SI 511-GRUPA	Smary silikonowe przeznaczone do użycia w wysokich temperaturach dla wózków piecowych, stosowane przy przeróbce kamienia, jak również w wentylatorach działających w wysokich temperaturach i suszarniach. Zakres temp. pracy od -30°C do +220°C (okresowo +280°C).
RENOLIT SI 700-GRUPA	Elektrycznie izolujące smary żelowe, stosowane jako środki smarne, poślizgowe, montażowe, antyadhezyjne do folii. Zakres temp. pracy od -40°C do +180°C (okresowo +200°C).
RENOLIT SI HVS	Dla obszarów próżniowych do 10-8 hPa.
RENOLIT SILICONE WRAS	Wysoko hydrofobowy smar do zaworów, kurków, mieszadeł, itp. zatwierdzony przez KTW oraz WRAS. Zakres temp. pracy od -40°C do +200°C.

Smary specjalne

RENOLIT ST 8-081/2	Wysokotemperaturowy smar do łożysk ślizgowych i tocznych używany we wszystkich obszarach przemysłu. Zalecenia Steinmuller'a dla zaworów klapowych gazów spalinowych w elektrowniach. Zakres temp. pracy od -30°C do +260/280°C.
RENOLIT DURAPLEX G	Smar montażowy z białymi, stałymi dodatkami smarnymi. Zakres temp. pracy od -30°C do +160/200°C.
RENOLIT CX-TOM 15	Specjalny kompleksowy smar wapniowy o szczególnych niskotemperaturowych właściwościach. Zakres temp. pracy od -40°C do +160°C o bardzo dobrej osłonie antykorozyjnej.
RENOLIT LX-OS 3	Bardzo przyczepny smar litowy kompleksowy na bazie oleju mineralnego, szczególnie przydatny przy ruchu oscylacyjnym, np. w maszynach pakujących oraz automatach pralniczych. Zakres temp. pracy od -30°C do +150°C.
RENOLIT LT 1	Bardzo przyczepny smar litowy kompleksowy na bazie oleju mineralnego, szczególnie przydatny przy ruchu oscylacyjnym, np.: w maszynach pakujących oraz automatach pralniczych. Zakres temp. pracy od -30°C do +150°C.
RENOLIT IPR 2	Smar litowy na bazie polialfaolefin, do smarowania zaworów pneumatycznych, elementów hydrauliki.
RENOLIT LX- ERP 2	Smar litowy kompleksowy na bazie oleju PAG do smarowania przegubów, złączy kulowych i kolumn kierowniczych.
RENOLIT LX- OTP 2	Smar litowy kompleksowy na bazie oleju PG, PTFE do smarowania maszyn pakujących, robotów oraz łożysk samochodów ciężarowych.
RENOLIT CX-TP 1	Smar wapniowy kompleksowy na bazie oleju PAO do smarowania amortyzatorów pralek, regulacji foteli samochodowych.
RENOLIT CX-TC 1	Smar wapniowy kompleksowy na bazie oleju mineralnego. Pasta ochronna dla połączeń gwintowych stosowanych w przemyśle górniczym.
RENOLIT G 2000	Smar żelowy na bazie oleju PAO do smarowania elementów regulacji foteli samochodowych.



RENOLIT PLANTO

Smary specjalne	
RENOLIT G-H0	Smar żelowy na bazie oleju PG do smarowania elementów regulacji foteli samochodowych, sprzęgła jednokierunkowych oraz smarowania szlifów szkła laboratoryjnego.
RENOLIT G- PF 1	Smar bentonitowy na bazie oleju mineralnego do smarowania końcówek baterii akumulatorowych.
RENOLIT LX-PG 2	Smar litowy kompleksowy na bazie oleju syntetycznego PG. Zakres temp. pracy od -40°C do +160°C. Kompatybilny z elastomerami (EPDM), posiada dopuszczenie VW TL 52150.
PLANTOGEL 2 N	Smary wapniowe, szybko biologicznie rozkładające się, na bazie oleju rzepakowego, klasa zagrożenia wód WGK 0*, do smarowania ubytkowego, smary stosowane m. in. w oczyszczalniach ścieków. Zakres temp. pracy od -25°C do +60/80°C.
PLANTOGEL 2 S	Biologicznie szybko rozkładające się smary EP, na bazie syntetycznych estrów, przeznaczone do smarowania łożysk tocznych i ślizgowych, odporne na wodę, z dodatkiem grafitu, dopuszczone przez MAN oraz Mannesmann-Demag do smarowania lin. Zakres temp. pracy od -30°C do +120°C.
PLANTOGEL 000 S	Specjalny biodegradowalny smar dla urządzeń centralnego smarowania w pojazdach transportowych, maszynach przemysłowych i obrabiarkach. Posiada dopuszczenia: VOGEL, MAN, MB, LINCOLN. Zakres temp. pracy od -40°C do +120°C.

3 ŚRODKI DO OBRÓBK METALI



ECOCOOL

Środki chłodząco smarujące do obróbki skrawaniem, mieszalne z wodą, uniwersalnego zastosowania

ECOCOOL 68 CF 2	Biostabilna, półsyntetyczna emulsja uniwersalnego zastosowania, o niskiej zawartości oleju mineralnego i wysokiej zdolności do ochrony antykorozyjnej.
ECOCOOL 68 CF 3	Biostabilna, półsyntetyczna emulsja nowej generacji. Nie zawiera biocydów. Uniwersalne zastosowanie w procesach obróbki skrawaniem i obróbki szlifierskiej. Stosowana do obróbki różnego rodzaju stopów żelaza, aluminium oraz innych metali kolorowych. Chłodziwo o znacznej żywotności i wysokiej zdolności do ochrony antykorozyjnej.
ECOCOOL R-2510 N	Biostabilna, półsyntetyczna emulsja chłodząca do szlifowania i obróbki normalnej stali, żeliwa i aluminium, zawierająca bezchlorowe dodatki smarnościowe typu EP, o wysokiej stabilności pH oraz biostabilności i własnościach myjących.
ECOCOOL MK 3	Standardowa makroemulsja obróbcza o wysokiej zawartości oleju mineralnego, stosowana do obróbki stali, żeliwa i metali nieżelaznych oraz do walcowania.

Specjalne emulsje do obróbki aluminium i stali wysokostopowych

ECOCOOL 5761 B	Półsyntetyczna emulsja obróbcza przeznaczona do obróbki stopów aeronautycznych, w tym stopów aluminium i tytanu, stali nierdzewnych, inconel. Posiada dopuszczenia koncernów lotniczych (BOEING, P&W, Rolls Royce). Doskonałe własności smarne, kompatybilność z różnymi metalami.
ECOCOOL R-2030 MB	Półsyntetyczna emulsja do szlifowania oraz uniwersalnej obróbki stopów aluminium i żelaza, o bardzo dobrych własnościach smarujących i myjących.
ECOCOOL PHH-AL	Półsyntetyczna emulsja do trudnych obróbek, o znacznej zawartości dodatków smarnościowych typu EP, stosowana do szerokiej obróbki stopów aluminium, stali specjalnych i stopów tytanu i niklu. Nie zawiera boru oraz biocydów.
ECOCOOL 3015 GS 2	Półsyntetyczna emulsja obróbcza o znacznej zawartości dodatków smarnościowych typu EP, stosowana do szerokiej obróbki stopów aluminium, stali i żeliwa. Szczególnie zalecana dla miękkich wód.

Specjalne emulsje do obróbki miedzi i mosiądzu

ECOCOOL 2520	Wysokojakościowa emulsja półsyntetyczna o niskiej zawartości oleju mineralnego, lecz wysokiej smarności (dodatki EP). Stosowana do szlifowania i ogólnej obróbki miedzi, mosiądzu, aluminium, stali i żeliwa.
---------------------	---

Specjalne emulsje obróbcze do obróbki żeliwa

ECOCOOL GRINDSTAR	Półsyntetyczna emulsja do szlifowania i obróbki normalnej żeliwa i stali, a w szczególności nadaje się do trudnych operacji szlifierskich. Brak skłonności do pienienia, wyjątkowa zdolność do szybkiej separacji ściery szlifierskiego.
ECOCOOL HCM-W	Półsyntetyczna emulsja chłodząca zawierająca olej mineralny, stosowana do obróbki różnych typów żeliwa i innych stopów odlewniczych oraz stali i aluminium. Specjalnie przydatna do miękkich wód, posiada własności przeciwpienne.

3 ŚRODKI DO OBRÓBK METALI



ECOCOOL

Specjalne emulsje obróbcze niezawierające boru

ECOCOOL AERO 150 BF	Półsyntetyczna emulsja obróbcza przeznaczona do obróbki wszystkich stopów aluminium i innych stopów aeronautycznych. Posiada dopuszczenia koncernów lotniczych (BOEING). Doskonałe własności smarne, kompatybilność z różnymi metalami.
ECOCOOL ALUSTAR BF	Półsyntetyczna emulsja obróbcza o neutralnym odczynie pH stosowana do obróbki wszystkich stopów aluminium. Szczególnie zalecana dla miękkich wód.
ECOCOOL SCIP BF	Półsyntetyczna emulsja nowej generacji, nie zawierająca boru, wyjątkowo przyjazna dla skóry człowieka. Pracuje przy neutralnym pH. Stosowana do uniwersalnej obróbki stali, stopów aluminium i metali kolorowych.
ECOCOOL TN 2525 HP - BFH	Półsyntetyczna emulsja chłodząca o niskiej zawartości oleju mineralnego i nie zawierająca boru, stosowana do obróbki normalnej i trudnej oraz do szlifowania stali, stopów Ti, Ni oraz Al. Emulsja do wysokich ciśnień (>100 ba), o doskonałej smarności i wysokiej stabilności pH oraz biostabilności.
ECOCOOL AF 4420-BF	Półsyntetyczna emulsja do obróbki twardych stopów aluminium oraz stali, o wysokiej zawartości oleju mineralnego, udziale dodatków smarnych typu EP oraz niskiej rezerwie alkalicznej, nie zawiera boru.
ECOCOOL MK 6	Emulsja o wysokiej zawartości oleju mineralnego i znacznej biostabilności, do skrawania stopów żelaznych i metali kolorowych.

Pełnosyntetyczne ciecze szlifierskie i obróbcze

ECOCOOL S 69 CF	Pełnosyntetyczna ciecz obróbcza o wysokiej zawartości dodatków smarnościowych i przeciwzużyciowych (EP i AW) stosowana do szlifowania stali i twardych metali. Nadaje się również do szlifowania spieków metali oraz cięcia kryształów i szkła.
ECOCOOL S CO 5	Pełnosyntetyczna ciecz obróbcza o wysokiej smarności i własnościach przeciwzużyciowych stosowana do szlifowania twardych metali, węglików. Zapobiega rozpuszczaniu się kobaltu w chłodziwie.
ECOCOOL CGF-ND	Pełnosyntetyczna ciecz obróbcza do szybkoobrotowego, dokładnego szlifowania stali chromoniklowych i innych stopów żelaza. Brak skłonności do pienienia i emisji mgły. Doskonała ochrona antykorozyjna i zdolność do separowania ścieru.
ECOCOOL SNA	Pełnosyntetyczna ciecz obróbcza do szybkoobrotowego szlifowania stali wysokostopowych i stopów specjalnych, np. Inconeli. Brak skłonności do pienienia i emisji mgły.
RENCLEAN S-HL	Pełnosyntetyczna ciecz obróbcza o wysokiej smarności i własnościach przeciwzużyciowych, stosowana do szlifowania oraz normalnej i trudnej obróbki skrawaniem. Odpowiednia do miękkich wód. Brak skłonności do pienienia się.

Środki pomocnicze do pielęgnacji i konserwacji emulsji obróbczych

ECOCOOL AKTIV-GRUPA	Koncentraty regulujące do mieszalnych z wodą środków chłodzących. Zawierają emulgatory, środki alkalizujące, inhibitory korozji, itp.
RENCLEAN SMC	Środek myjąco-dezynfekujący działający systemowo, optymalnie dobrany do mieszalnych z wodą emulsji chłodzących serii ECOCOOL.
ANTISEPT GRUPA	Środki pielęgnujące i wzmacniające odporność biologiczną wodorocieńczalnych emulsji chłodzących, optymalne dla serii ECOCOOL.
ANTI-FOAM GRUPA	Środki przeciwpienne, dopasowane synergicznie do wodnomieszalnych emulsji chłodzących serii ECOCOOL.
RENCLEAN HAND PROTECT HAND CARE	Grupa środków higienicznych do ochrony i pielęgnacji skóry człowieka, stosowanych przy pracy z chłodziwami obróbczymi.

3 ŚRODKI DO OBRÓBK METALI



ECOCUT

Środki chłodząco smarujące do obróbki skrawaniem niemieszalne z wodą, bezchlorowe

ECOCUT 3000, 200, HFN/LE-GRUPA	Oleje ogólnego zastosowania do obróbki metali kolorowych, żeliwa i stali. Dostępne w różnych klasach lepkości.
ECOCUT 300-GRUPA	Oleje do obróbki wysokostopowych stali, które alternatywnie mogą być używane do obróbki metali kolorowych.
ECOCUT 500-GRUPA	Oleje z wysoką aktywacją EP do gwintowania, przystosowane do wszystkich materiałów.
ECOCUT 600-GRUPA	Oleje używane do wszystkich typowych procesów głębokiego wiercenia, jak: wiercenie wiertłem lufowym, metodą eżektorową i metodą BTA.
ECOCUT 628 LE	Olej uniwersalnego zastosowania do wszystkich procesów obróbki kół zębatach, do dłutowania, wiórkowania, frezowania obwiedniowego i szlifowania.
ECOCUT 700-GRUPA	Oleje do głębokich wierceń, szczególnie nadają się do obróbki trudnoskrawalnych stali Cr-Ni.
ECOCUT 800/8000-GRUPA	Oleje do przeciągania. Specjalne oleje dla obróbki nierdzewnych stali, w szczególności nadają się do pionowego i poziomego przeciągania uzębień i rowków klinowych.
ECOCUT HSG-GRUPA	Specjalne oleje szlifierskie do rowków, wgłębnego szlifowania kół zębatach i narzędzi.
ECOCUT HFN-UNI	Specjalne oleje do szlifowania kół zębatach oraz szlifowania głębokiego. Stosowane również do obróbki skrawaniem o zdefiniowanej geometrii ostrza.
ECOCUT HS-GRUPA	Pełnosyntetyczny olej na bazie PAO do obróbki za pomocą narzędzi ze stali szybko tnących oraz płytek z węglików spiekanych.
ECOCUT HON/HFN-GRUPA	Oleje do honowania i obróbki wykańczającej stopów stali, żeliwa i aluminium. Nadają się także do honowania otworów.
ECOCUT HFN 16 LE	Specjalny olej do obróbki skrawaniem magnezu i jego stopów.
ECOCUT FE/1520	Olej do obróbki elektroerozyjnej zgrubej oraz wykańczającej. Oleje bezzapachowe oraz wolne od związków aromatycznych.

Biodegradowalne oleje obróbcze

UNIFLUID 10, 32	Biodegradowalny olej obróbczy na bazie estrowej. Wielofunkcyjne zastosowanie w obrabiarkach narzędziowych jako olej obróbczy i hydrauliczny. Przeznaczony do obróbki wszystkich materiałów. Nie stanowi zagrożenia dla wód.
PLANTOCUT SR-GRUPA	Szybko biodegradowalne oleje chłodząco-smarujące na bazie estrów. Uniwersalnie stosowane dla wszystkich materiałów.

Oleje do skąpego smarowania

PLANTO MIKRO-GRUPA	Zastosowanie w systemie skąpego smarowania procesu obróbczego, wysoki udział dodatków EP, przeznaczone do obróbki wszystkich materiałów. Syntetyczne estry na bazie naturalnych olejów bazowych.
ECOCUT MIKRO PLUS-GRUPA	Zastosowanie w systemie skąpego smarowania procesu obróbczego, wysoki udział dodatków EP, przeznaczone do obróbki wszystkich materiałów. Produkt na bazie modyfikowanych alkoholi tłuszczowych.

4 ŚRODKI SMARNE DO HARTOWANIA STALI



THERMISOL

Oleje i ciecze hartownicze

THERMISOL QB-GRUPA	Oleje do hartowania beznalotowego. Doskonale współpracują z solnymi piecami hartowniczymi. Łagodny proces chłodzenia zapewnia niską skłonność do odkształcania.
THERMISOL QH-GRUPA	Szybkochłodzące oleje hartownicze wysokiej odporności termicznej. Nie zawierają chloru ani polichlorodwufenyli. Przeznaczone głównie do obróbki cieplnej węglowych i stopowych stali konstrukcyjnych i narzędziowych.
THERMISOL QHY 10 QHY 150	Syntetyczny, szybkochłodzący olej hartowniczy stosowany przy produkcji śrub, sprężyn, łańcuchów, narzędzi oraz łożysk tocznych. Temperatura kąpeli olejowej w przedziale od +50°C ÷ +130°C.
THERMISOL QWA 460	Wysokotemperaturowy olej hartowniczy do obróbki w wysokich temperaturach i odpuszczania. Stosowany do obróbki cieplnej stopowych stali konstrukcyjnych i narzędziowych. Temperatura kąpeli olejowej w przedziale od +150°C ÷ +200°C. Nie zawiera chloru i polichlorowinyli.
ANTICORIT MBR	Olej do czernienia. Jest on wodorozcieńczalnym środkiem służącym również do konserwacji. Elementy po odpuszczeniu uzyskują czarnomatową natłuszczoną powierzchnię.
THERMISOL QZS 700	Polimerowy środek chłodzący stosowany w rozcieńczeniu z wodą o koncentracji pomiędzy 2% i 25%, przeznaczony do hartowania stali i metali nieżelaznych za wyjątkiem stali narzędziowej.

5 ŚRODKI SMARNE DO OBRÓBKİ PLASTYCZNEJ



RENOFORM

Środki smarne do obróbki plastycznej mieszalne z wodą

RENOFORM EMS 1265	Wodorozcieńczalny olej przeznaczony do trudnych operacji tłoczenia.
RENOFORM MCU-GRUPA	Emulgujące oleje do ciągnięcia drutu miedzianego.
RENOFORM MBW-GRUPA	Do ciągnięcia i głębokiego ciągnięcia stali.
RENOFORM WN, KM	Emulgujące oleje do walcowania na zimno. Przeznaczone zarówno do stali, jak również do walcowania metali kolorowych.
RENOFORM DSW-GRUPA	Syntetyczne środki smarne z przeznaczeniem do głębokiego tłoczenia stali.

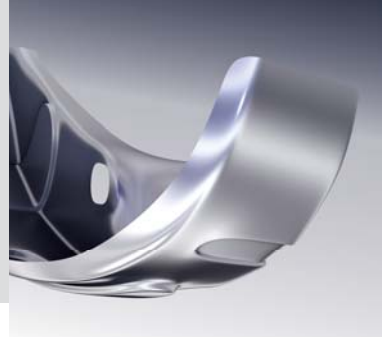
Środki smarne do obróbki plastycznej niemieszalne z wodą

RENOFORM MBO/FW-GRUPA	Środki stosowane przy ciągnięciu zawierające polarne dodatki. Dobra ochrona antykorozyjna wszystkich materiałów.
RENOFORM MBO 369/2, 319 NAT	Oleje przeznaczone do kształtowania na zimno.
RENOFORM MZAN/HBO-GRUPA	Oleje przeznaczone do tłoczenia, wykrawania dokładnego oraz do ciągnięcia rur.
RENOFORM WO-GRUPA	Nabłyszczające oleje do walcowania stali, metali kolorowych.
RENOFORM WO 52 B	Olej do walcowania wygładzającego. Wspaniała ochrona antykorozyjna.

Pasty ciągarskie do obróbki plastycznej metali

RENOFORM MF, MCP MULTI-GRUPA	Wodorozcieńczalny środek do kształtowania.
RENOFORM SB 2	Środek smarny do ciągnięcia drutu.
RENOFORM HAP 801/6, HBT 581/3	Środki smarne stosowane przy ciągnięciu ze stałymi substancjami smarnymi i / lub z dodatkami EP.

5 ŚRODKI SMARNE DO OBRÓBK PLASTYCZNEJ



RENOFORM

Odparowujące środki do obróbki plastycznej

RENOFORM UBO-GRUPA LVO-GRUPA FO, FSB, FOB	Oleje do kształtowania i wykrawania cienkich blach wykonanych ze wszystkich materiałów. Nie zawierające lotnych związków organicznych.
LUBSEC AP-GRUPA	Oleje przeznaczone do tłoczenia oraz wykrawania taśm stalowych i aluminiowych. Receptura zgodna z USDA H1.
LUBSEC AL-GRUPA	Oleje przeznaczone do tłoczenia oraz wykrawania aluminium.
LUBSEC HP-GRUPA	Oleje przeznaczone do tłoczenia oraz wykrawania taśm stalowych.
LUBSEC TH-GRUPA	Oleje przeznaczone do tłoczenia oraz wykrawania taśm stalowych. Odparowywalne podczas zgrzewania, spawania.

6 OCHRONA PRZED KOROZJĄ



ANTICORIT

Środki antykorozyjne mieszalne z wodą

ANTICORIT MBR-GRUPA	Wodorozcieńczalny środek do pokrywania oksydacyjnego (czernienia) małych części maszyn i elementów złącznych.
ANTICORIT MKR-GRUPA	Emulsja antykorozyjna do konserwacji powierzchni fosforanowych i niepokrytych powierzchni stalowych. Do ochrony przed korozją obiegów hydraulicznych.
ANTICORIT S/SKR-GRUPA	Wodorozcieńczalne, nie zawierające olejów mineralnych, dodatki do wody, do prób ciśnieniowych oraz do wodnej hydrauliki.
ANTICORIT WOK-GRUPA	Semistabilne emulsje chroniące przed korozją do międzyoperacyjnej i długotrwałej konserwacji niepokrytych powierzchni stalowych. Mogą być wykorzystane do obróbki plastycznej.

Środki antykorozyjne niemieszalne z wodą

ANTICORIT 1, 3, 5 F	Konwencjonalne oleje chroniące przed korozją do uniwersalnego zastosowania.
ANTICORIT 5012 S, RP 30 NT	Konwencjonalne oleje chroniące przed korozją do konserwacji powierzchni taśm stalowych.
ANTICORIT RP 4107-GRUPA	Oleje tixotropowe. Nie zawierają baru. Stosowane do ochrony przed korozją blach zimnowalcowanych. Optymalna zmywalność. Standardowe oleje antykorozyjne europejskiego hutnictwa z dopuszczeniem VDA.

Oleje dwufunkcyjne typu „Prelube”/„Hotmelts”

ANTICORIT PL 3802-GRUPA	Oleje typu „Prelube”, łączące w sobie doskonałe zdolności ochrony antykorozyjnej olejów grupy ANTICORIT RP 4107 z najwyższymi zdolnościami smarnymi wymaganymi przy obróbce plastycznej blach walcowanych na zimno. Blachy pokryte w hucie środkiem „Prelube” umożliwiają przeprowadzenie trudnych operacji tłoczenia bez stosowania dodatkowego smarowania. Posiadają dopuszczenie VDA.
ANTICORIT PL 39 SX	Produkt „HOTMELT” gwarantuje na powierzchni blachy trwały film smarny. Pokryte blachy w procesie hutniczym nie wymagają dodatkowego dosmarowywania w procesie tłoczenia blach. Jest w pełni kompatybilny z produktami ANTICORIT i RENOFORM. Polecany jest również jako środek wspomagający w procesie tłoczenia blach.

Środki antykorozyjne do nadładania na gorąco

ANTICORIT TX 10-A, TX 11, TX 8R, DW-THIX R2	Środki do konserwacji łożysk tocznych. Końcowa konserwacja łańcuchów przeznaczonych do pracy w ekstremalnych warunkach. Suchy środek smarny do pokrywania blach stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym.
--	---

Specjalne środki antykorozyjne nie zawierające baru

ANTICORIT DF/DFW/DFO-GRUPA	Środki do zabezpieczania międzyoperacyjnego i do konserwacji końcowej elementów produkcji masowej z preferencją do wypierania wody.
-----------------------------------	---

6 OCHRONA PRZED KOROZJĄ



ANTICORIT

Środki antykorozyjne zawierające rozpuszczalnik

**ANTICORIT
OHK, OHK-L, OHK -P,
OHW 360, LRC 123V**

Środki do konserwacji międzyoperacyjnej detali z produkcji wielkoseryjnej, masowej oraz takich detali jak tarcze sprzęgieł, tarcze hamulców.

Woskowe środki antykorozyjne

**ANTICORIT
BW 10, BW 12, BW 366,
HKW 350**

Środki przeznaczone do długookresowego zabezpieczania konstrukcji stalowych, zbiorników, przewodów przechowywanych pod zadaszeniem oraz na wolnym powietrzu.

Koncentraty antykorozyjne

**ANTICORIT
03W-C, 03W-C LV,
04W-2, OHK, MPC 945**

Środki do zabezpieczania międzyoperacyjnego i do konserwacji końcowej łożysk oraz detali małogabarytowych.

Środki antykorozyjne nie zawierające olejów mineralnych

**PLANTOCORIT N
ANTICORIT EB 1
BML 3**

Środki do zabezpieczania antykorozyjnego elementów stalowych mających bezpośredni kontakt z ziemią np. gospodarstwa rolne. Środki antykorozyjne stosowane przy produkcji puszek. Środki antykorozyjne zabezpieczające układy hamulcowe.

**ANTICORIT
VCI-GRUPA**

Nowoczesna technologia VCI – lotne inhibitory korozji, w postaci papieru, folii, woreczków z proszkiem, tabletek i oleju. Łączy w sobie odpowiedni sposób pakowania i ochronę antykorozyjną.

Środki smarne dla otwartych przekładni zębatych i lin stalowych

**DOUTAC
Zahnradsspray**

Specjalny środek smarny zawierający grafit, wolny od bitumu przeznaczony dla otwartych przekładni, wieńców zębatych, łańcuchów i smarowania lin stalowych. Zakres temp. pracy od -20°C do +120°C.

**DOUTAC
ZGO 07**

Adhezyjny płynny smar zawierający grafit, chroniący przed korozją dla otwartych przekładni zębatych, lin stalowych, itp. Zakres temp. pracy od -20°C do +120°C.

**DOUTAC
SG 3**

Środek smarny do zewnętrznego smarowania lin, dobrze przyczepny, odporny na wodę, chroniący przed korozją, odpowiada DIN 21 258 typ G 3.

Białe oleje i wazeliny

**WEISSOEL
W 505, 530, 118, 1100**

Białe oleje dla farmaceutycznych i kosmetycznych produktów, bez zapachu i smaku, odpowiadające DAB 10, względnie białe oleje dla celów technicznych.

V 40, 11, 25, 130, 135

Wazeliny dla celów farmaceutycznych i kosmetycznych odpowiadające DAB 10, względnie wazeliny dla celów technicznych.

7 ŚRODKI MYJĄCE



RENOCLEAN

Zanurzeniowe, wodne środki myjące

RENOCLEAN SPECIAL 2000	Średnio alkaliczny środek myjący do uniwersalnego stosowania.
RENOCLEAN UNI	Uniwersalny środek myjący.
RENOCLEAN VR 1798/2	Średnio alkaliczny środek myjący do uniwersalnego stosowania, ze specjalnym uwzględnieniem urządzeń ultradźwiękowych.
RENOCLEAN ALLZWECKREINIGER	Wodorozcieńczalny uniwersalny środek do mycia części metalowych, tworzywa, gumy i ceramiki.

Natryskowe, wodne środki myjące

RENOCLEAN VR 1021	Średnio alkaliczny środek myjący stosowany w temperaturach do +60°C.
RENOCLEAN VR 1021 C	Środek myjący do stosowania pod wysokimi ciśnieniami.
RENOCLEAN VR 1021 DGI	Środek myjący do stosowania pod wysokimi ciśnieniami, doskonale oddziela olej obcy.
RENOCLEAN BRILAN MS 216	Średnio alkaliczny środek myjący stosowany przed hartowaniem próżniowym.
RENOCLEAN VR 1948	Nisko alkaliczny środek myjący przeznaczony dla aluminium i jego stopów.
RENOCLEAN T 4042	Natryskowy środek myjący wspomagający fosforowanie.
RENOCLEAN S 211	Wodny środek do mycia natryskowego z właściwościami pasywującymi.
RENOCLEAN S 237 BF	Pełnosyntetyczny, wodny środek do mycia natryskowego z właściwościami pasywującymi, doskonale oddziela olej obcy, mający zastosowanie do wysokich ciśnień.
RENOCLEAN VR 1500	Koncentrat środków powierzchniowo czynnych (Booster) do podwyższenia efektywności działania kąpieli myjących.

Środki do fosforowania

RENOCLEAN 2607	Kwaśny natryskowy środek myjący.
FOSFATRON 6225	Natryskowy środek do fosforowania.

7 ŚRODKI MYJĄCE



RENOCLEAN

Produkty do mycia i pielęgnacji dłoni

RENOCLEAN HAND PROTECT	Krem ochronny do rąk. Zabezpiecza skórę przed działaniem środków smarnych. nierozpuszczalny w olejach, smarach i cieczach smarujących.
RENOCLEAN HAND WASH	Mydło do mycia rąk, dobrze zmywa zabrudzenia powstałe podczas kontaktu ze środkami smarnymi.
RENOCLEAN HAND CARE	Krem do rąk z woskiem pszczelim, stosowany na czystą skórę. Zabezpiecza i regeneruje skórę rąk po pracy.

Węglowodorowe środki myjące

FUCHS MULTICLEAN	Uniwersalny środek myjący na zimno, na bazie węglowodorów parafinowych.
RENOCLEAN UWF, KAF	Środek do czyszczenia na zimno, nie zawierający związków aromatycznych.
RENOCLEAN KU, KLV	Środek do mycia na zimno lub w myjkach destylacyjnych oparty na bazie syntetycznych węglowodorów parafinowych.
RENOCLEAN E	Szybkoschnący środek do mycia na zimno.

Specjalne środki myjące

RENOCLEAN VR 1862	Środek do mycia stopów aluminium, cynku i magnezu; nadaje się także do śrutowania.
RENOCLEAN 431	Środek zapobiegający przyleganiu gumy.
SPECINET BIO-GRUPA	Enzymatyczne środki myjące. Wodny roztwór środków powierzchniowo czynnych tensydów i silnych składników myjących stosowany do mycia i odtłuszczania części maszyn. Włókna nylonowe zawierające czynniki bakteryjne zdolne do biodegradacji związków węglowodorowych.
RIVOLTA B.W.R. 210	Lekko alkaliczny środek myjący. Posiada dopuszczenie NSF-A 1.

Środki myjąco-dezynfekujące

RENOCLEAN SMC	Wodorozcieńczalny środek myjąco-dezynfekujący do obudów ścianowych i układów zasilania w emulsję. Wykazuje doskonałe własności myjące, biobójcze oraz własności krótkotrwałej ochrony antykorozyjnej.
--------------------------	---

8 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO



CASSIDA

Oleje hydrauliczne i przekładniowe

CASSIDA FLUID HF-GRUPA	W pełni syntetyczne wysokojakościowe oleje hydrauliczne spełniające wymagania HLP oraz HVLP wg DIN 51 524, stosowane również do smarowania łożysk. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.
CASSIDA FLUID GL-GRUPA	Syntetyczne oleje przekładniowe stosowane do przekładni czołowych, stożkowych oraz planetarnych; mogą być stosowane do ogólnego smarowania maszyn, np. łańcuchów. Spełniają wymagania CLP wg DIN 51 516. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.
CASSIDA FLUID WG-GRUPA	Wysokojakościowe syntetyczne oleje zalecane głównie do przekładni ślimakowych. Zapewniają wyjątkowo wysoką stabilność termiczną, ochronę antykorozyjną, niski współczynnik tarcia oraz zabezpieczenie przed powstawaniem micro-pittingu. Spełniają wymagania CLP wg DIN 51 516 oraz ISO 6743/6. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.

Oleje do łańcuchów

CASSIDA CHAIN OIL GRUPA	Syntetyczne oleje do smarowania łańcuchów napędowych oraz transportowych. Charakteryzują się wysoką odpornością na wymywanie, zapewniają doskonałą ochronę przed zużyciem oraz dobrą ochronę antykorozyjną. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.
CASSIDA CHAIN OIL HTX	Specjalny syntetyczny olej ze stałymi dodatkami smarnymi do łańcuchów pracujących w temperaturach nawet do +300°C. Posiada dopuszczenie NSF-H1.

Oleje sprężarkowe, pompy próżniowe

CASSIDA FLUID CR-GRUPA	Syntetyczne oleje sprężarkowe do spężarek tłokowych, łopatkowych oraz śrubowych. Spełniają wymagania olejów VDL wg DIN 51 506 oraz DAJ wg ISO 6743-3. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.
CASSIDA FLUID VP-GRUPA	Wysokojakościowe oleje do pomp próżniowych. Spełniają wymagania olejów VDL wg DIN 51 506 oraz DAB i DVD wg ISO 6743-3. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.

Oleje grzewcze

FM HEAT TRANSFER FLUID 32	Olej grzewczy do układów zamkniętych, gdzie temperatura oleju w objętości może wynosić do +325°C, natomiast filmu olejowego do +340°C. Zapewnia doskonałą odporność termiczną oraz oksydacyjną przez co wydłużają się czasookresy wymian. Posiada dopuszczenie NSF-HT 1.
----------------------------------	--

8 ŚRODKI SMARNE DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO



CASSIDA

Smary	
CASSIDA GREASE EPS-GRUPA	Syntetyczne smary ogólnego przeznaczenia odporne na wysokie obciążenia. Zależnie od rodzaju mogą być stosowane w zamkniętych przekładniach, układach centralnego smarowania urządzeń, do smarowania łożysk tocznych oraz ślizgowych itp. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.
CASSIDA GREASE GTX 2	Wysokojakościowy smar syntetyczny zapewniający doskonałe własności przeciwzużyciowe oraz antykorozyjne. Do wolno i średnioobrotowych łożysk pracujących z wysokimi obciążeniami (również udarowymi), w wysokich temperaturach oraz w obecności wilgoci. Stosowany w pompach, silnikach elektrycznych, przenośnikach, mikserach, jednostkach napędowych. Posiada dopuszczenie NSF-H1.
CASSIDA GREASE FC-GRUPA	Specjalne smary do bardzo wysokich temperatur (do +270°C), wykazujące doskonałą odporność na większość chemikaliów, działanie pary oraz wmywanie wodą. Charakteryzują się bardzo dobrą kompatybilnością z uszczelnieniami. Posiadają dopuszczenie NSF-H1.
Pozostałe	
CASSIDA SILICONE FLUID SPRAY	Wielozadaniowy olej silikonowy z odpowiednio dobranym pakietem dodatków. Szybko wypiera wodę wykazując bardzo dobre własności adhezyjne. Stabilny do temperatury +250°C. Polecany do skojarzeń metal-niemetal oraz niemetal-niemetal. Posiada dopuszczenie NSF-H1.
CASSIDA PASTE AP	Wydajna pasta montażowa z dopuszczeniem do kontaktu z żywnością NSF-H1. Stosowana do wszelkiego rodzaju połączeń, szczególnie polecana do połączeń śrubowych wykonanych ze stali nierdzewnej.
CASSIDA FLUID FL 5 (Spray)	Syntetyczny wielozadaniowy olej penetrujący i konserwujący. Znajduje zastosowanie przy luzowaniu skorodowanych połączeń, zabezpieczeniu metalowych powierzchni przed korozją oraz do wszelkiego rodzaju mniej wymagających aplikacji. Posiada dopuszczenie NSF-H1.

Jednostka produkcyjna posiada certyfikat NSF ISO 21 469; produkty posiadają dodatkowo certyfikaty Halal oraz Kosher.

9 SPECJALISTYCZNE ŚRODKI SMARNE DLA GÓRNICTWA



SOLCENIC

Ciecze hydrauliczne typu HFA

SOLCENIC 2020	Koncentrat cieczy hydraulicznej typu HFA-E (emulsja mineralna) przeznaczony do zmechanizowanych obudów ścianowych, produkowany na bazie oleju mineralnego wysokiej jakości oraz starannie dobranego zestawu dodatków uszlachetniających. Po wymieszaniu z wodą daje stabilną emulsję o długiej żywotności, przy czym charakteryzuje się on dobrą zdolnością do emulgowania. Odporny na skażenie mikrobiologiczne.
SOLCENIC PL PLUS	Koncentrat półsyntetycznej trudnopalnej cieczy hydraulicznej typu HFAE (mikroemulsja) stosowany w zmechanizowanych obudowach ścianowych i stojakach hydraulicznych. Został specjalnie opracowany do warunków i wymagań polskiego górnictwa. Odporny na skażenie mikrobiologiczne.
SOLCENIC PLS	Koncentrat syntetycznej trudnopalnej cieczy hydraulicznej typu HFA-S przeznaczony do zmechanizowanych obudów ścianowych. Został on specjalnie opracowany do warunków i wymagań górnictwa polskiego. Produkowany jest na jednorodnej bazie syntetycznej wysokiej jakości z udziałem starannie dobranego zestawu dodatków uszlachetniających. Bardzo łatwo miesza się z wodą dając klarowny, jednorodny i przezroczysty lub lekko opalizujący roztwór.
SOLCENIC CW	Koncentrat do sporządzania trudnopalnych cieczy hydraulicznych typu HFAE, produkowany na bazie oleju mineralnego wysokiej jakości oraz niezwykle starannie dobranego zestawu dodatków uszlachetniających. Charakteryzuje się właściwościami smarnymi oraz kompatybilnością z szerokim spektrum materiałów uszczelnień stosowanych w instalacjach hydrauliki siłowej.

Ciecze hydrauliczne typu HFB

AQUACENT	Emulsje typu HFB – woda w oleju (60% oleju, 40% wody) do zastosowania w szerokim zakresie układów hydraulicznych, gdzie wymagany jest wysoki stopień trudnopalności. Oferowane w klasach lepkości VG 68, VG 100 i dostarczane w stanie gotowym do użycia. Właściwości i zalety: trudnopalność, podwyższona stabilność w wysokich temperaturach, zgodność z elastomerami, znakomita odporność biologiczna, doskonała filtrowalność, bardzo dobra ochrona antykorozyjna.
-----------------	--

Ciecze hydrauliczne typu HFC

HYDROTHERM 46 M	Trudnopalna ciecz na bazie glikolu. Spełnia wymagania 7 Raportu Luksemburskiego. Biodegradowalna, klasa zagrożenia wód WGK 0*. Nie zawiera glikolu monoetylowego.
HYDROTHERM 68 LW	Trudnopalna ciecz hydrauliczna grupy HFC-E na bazie wodnego glikolu, gdzie udział wody zmniejszono do 20%.

Ciecze hydrauliczne typu HFD

RENOSAFE DU 46	Syntetyczna, trudnopalna ciecz hydrauliczna grupy HFD-U wg DIN 51 502 i Arkusza Jednostek VDMA 24 317. Nie zawiera chlorowanych węglowodorów i estrów kwasu fosforowego.
-----------------------	--

9 SPECJALISTYCZNE ŚRODKI SMARNE DLA GÓRNICTWA



RENOLIN SOLCENIC

Oleje hydrauliczne i przekładniowe

RENOLIN B HVI-GRUPA	Oleje hydrauliczne klasy HVLP o podwyższonym wskaźniku lepkości. Stosowane w wysoko obciążalnych układach hydraulicznych, gdzie z powodu dużych wahań temperatury wymagany jest olej o korzystnej charakterystyce lepkościowo-temperaturowej.
RENOLIN VG-GRUPA G-GRUPA	Wielofunkcyjne oleje hydrauliczno-przekładniowe do maszyn i urządzeń górniczych zawierające aktywne dodatki polepszające odporność na starzenie i ochronę przed korozją. Oleje hydrauliczne HLP wg DIN 51 524-2 oraz oleje przekładniowe CLP wg DIN 51 517-3.
POWERGEAR	Wielofunkcyjne oleje przekładniowe wytwarzane na bazie wysokojakościowych olejów mineralnych. Siarkowofosforowe dodatki EP pozwalają przenosić obciążenia powyżej FZG 12. Specjalne dodatki umożliwiają wchłanianie dużej ilości wody.
POWERDRAULIC	Olej hydrauliczno-przekładniowy do kombajnów górniczych. Posiada bardzo wysoką zdolność przenoszenia obciążeń (FZG>12). Zawiera specjalne dodatki umożliwiające wchłanianie dużych ilości wody przy zachowaniu dużych zdolności smarnych.
RENOLIN HIGHGEAR	Mineralne oleje przekładniowe na bazie najnowszej technologii dodatków (technologia PD Plastic Deformation), które doskonale pokrywają smarowane powierzchnie. Technologia ta gwarantuje właściwą pracę oleju przy ekstremalnych obciążeniach, wysokich naciskach powierzchniowych, w zakresie skrajnych warunków tarcia mieszanego. Gwarantuje wysoką ochronę przed ścieraniem, bardzo dobrą ochronę antykorozyjną stali i metali kolorowych.
RENOLIN HIGHGEAR SYNTH	Syntetyczne oleje przekładniowe na bazie technologii PD Plastik Deformation. Charakteryzują się znakomitą stabilnością termiczną, mogą być stosowane przy szerokim zakresie temperatur pracy – od bardzo wysokich do ekstremalnie niskich. Ponadto oleje te doskonale chronią przed zjawiskiem pittingu, charakteryzują się znakomitą ochroną łożysk przed ścieraniem w teście FE8.
RENOLIN CST	Wielozadaniowy olej hydrauliczny i przekładniowy typu EP dla przekładni CST. Posiada doskonale właściwości antykorozyjne, charakteryzuje się niską tendencją do pienienia, wysokim wskaźnikiem lepkości – niską temperaturą utraty płynności. Spełnia klasyfikacje: HVLP – DIN 5124, CLP – DIN 51517, UTTO/STOU, API GL 4/5.

Płyny niskokrzepnące

SOLCENIC 801 E SOLCENIC ELT 47	Specjalnie opracowane media hydrauliczne przeznaczone do zabezpieczenia elementów hydraulicznych obudów zmechanizowanych, które są narażone na oddziaływanie bardzo niskich temperatur (od -30°C oraz od -48°C). Oparte na składnikach syntetycznych, zawierają starannie dobrany zestaw inhibitorów korozji i dodatków smarnych. Charakteryzują się bardzo dobrą kompatybilnością z materiałami uszczelnień i ochroną w fazie gazowej.
---	---

9 SPECJALISTYCZNE ŚRODKI SMARNE DLA GÓRNICTWA



RENOLIT ANTICORIT

Pozostałe specyfikacji	
RENOLIT B2	Uniwersalny smar plastyczny o bardzo stabilnych właściwościach, oparty na bazie oleju mineralnego najwyższej jakości.
RENOLIT MO 2	Wielofunkcyjny, wysokoefektywny smar plastyczny o bardzo dobrych właściwościach smarnych i przeciwzużyciowych. Zawiera kompozycję bardzo drobno zmielonego grafitu i dwusiarczku molibdenu, co znacząco poprawia jego własności smarne. Charakteryzuje się długą żywotnością, bardzo dobrą przyczepnością, nie ma skłonności do utwardzania się i wykruszania po dłuższym okresie pracy.
RENOLIT CXI 2	Smar kompleksowy wapniowy sulfonianowy, bardzo stabilny na przetłaczanie, dobra ochrona antykorozyjna, odporny na wodę morską. Przeznaczony na duże obciążenia. Zakres temp. pracy od -20°C do +160°C.
RENOLIT DURAPLEX-GRUPA	Wszeczhronne smary na bazie kompleksowego mydła litowego do długotrwałego smarowania, chroniące przed korozją, termicznie i mechanicznie wysokoobciążalne. Zakres temp. pracy od -30°C do +160/200°C.
CENTIFROTH 156	Bezfenolowy odczynnik do flotacji pianowej węgla. Przeznaczony do pracy zarówno w horyzontalnych flotownikach mechanicznych, jak i w kolumnowych flotownikach pneumatycznych. Zapewnia wysoką efektywność w stosunku do szerokiego zakresu gatunków węgla.
GLEITMO 805	Wysokojakościowa pasta smarna oparta na specjalnie wyselekcjonowanym oleju zawierająca synergicznie działającą kompozycję białych substancji smarnych. Znajduje zastosowanie w szerokiej gamie aplikacji, szczególnie przy występowaniu ruchów oscylacyjnych, obciążeniach udarowych oraz wibracjach. Ułatwia montaż, zapobiega zjawisku „stick-slip”, chroni przed korozją cierną, redukuje zużycie elementów.
ANTICORIT DFG	Uniwersalny środek montażowo-demontażowy zawierający kompozycję dwusiarczku molibdenu oraz grafitu. Zapewnia bardzo dobrą ochronę antykorozyjną, charakteryzuje się wysoką zdolnością penetracji, zabezpiecza przed zacieraniem, eliminuje piski i skrzypienie, chroni przed zapiekaniem połączeń w wyższych temperaturach, rozpuszcza rdzę, posiada zdolności wypierania wody.
FERROFORM LOCC	Odrzewiacz na bazie oleju mineralnego. Posiada doskonałą zdolność penetracji, rozpuszcza rdzę, chroni przed korozją, ułatwia montaż i demontaż poprzez dobre smarowanie, posiada zdolność wypierania wody.
MARSTON-DAUERPLASTISCHE UNIVERSAL-DICHTUNGSMITTEL	Utrzymujące trwale plastyczność, uniwersalne pasty uszczelniające o wysokiej przyczepności i odporności na niskie i wysokie temperatury (od -55°C do +270°C). Są odporne na wodę, powietrze, materiały napędowe, oleje, naftę, freon, mieszanekę wody z glikolem, itp. Stosowane są również jako samodzielne uszczelnienie lub w połączeniu z konwencjonalnymi uszczelniaczami.

10 SPECJALISTYCZNE ŚRODKI DO URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH



RIVOLTA

Środki myjące

RIVOLTA S.L.X.-GRUPA	Specjalistyczne środki myjące do urządzeń elektrycznych. Posiadają dopuszczenie NSF-K 2.
RIVOLTA W.S.X.	Środek zabezpieczający przed wilgocią do urządzeń elektrycznych.
RIVOLTA O.C.X.	Środek usuwający związki tlenu wywołujące zakłócenia na połączeniach elektrycznych.
RIVOLTA M.T.X.-GRUPA	Środki myjące na bazie węglowodorów. Posiadają dopuszczenie NSF-K 1.
RIVOLTA S.R.K.	Wydajny koncentrat myjący. Polecany do mycia wstępnego silników elektrycznych i diesl'a, wymienników ciepła, chłodziw oleju.

Smary

RIVOLTA S.K.D. 3602	Pólsyntetyczny, wydajny, nie zawierający stałych dodatków smarnych smar o wysokiej przyczepności do powierzchni. Charakteryzuje się wysoką odpornością na działanie wody. Zabezpiecza przed korozją. Zakres temp. pracy od -30°C do +140°C.
RIVOLTA S.K.D. 4002	Syntetyczny stabilny po ugniataniu, odporny na działanie wody, wysokotemperaturowy smar do silnie obciążonych łożysk tocznych i ślizgowych. Ulega szybkiemu rozkładowi biologicznemu. Zakres temp. pracy od -50°C do +210°C.
RIVOLTA S.K.D. 5001/5002	Syntetyczny smar na bazie oleju fluorowego i specjalnie dobranej zagęszczacza. Odporny na działanie wysokich temperatur, wody, jak również wody gorącej, rozpuszczalników, zasad i kwasów. Zakres temp. pracy od -20°C do +260°C. Posiada dopuszczenie do kontaktu z żywnością NSF-H1.



FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o.o.

44-101 Gliwice, ul. Kujawska 102, tel. (32) 40 12 200, fax (32) 40 12 255, gliwice@fuchs-oil.pl, www.fuchs-oil.pl

BIURA

85-023 Bydgoszcz
ul. Toruńska 114/116
tel. (52) 320 46 95 - 6
fax (52) 349 62 33
bydgoszcz@fuchs-oil.pl

10-404 Olsztyn
ul. Lubelska 3, pok. 4
tel. kom. 602 740 750
tel. kom. 600 975 850
olsztyn@fuchs-oil.pl

61-248 Poznań
ul. Działoszańska 10
tel. (61) 878 38 48
fax (61) 878 38 49
poznan@fuchs-oil.pl

01-919 Warszawa
ul. Wólczyńska 133
tel. (22) 865 42 17
fax (22) 834 65 80
warszawa@fuchs-oil.pl

51-181 Wrocław
ul. Obornicka 131
tel. (71) 327 56 86 - 7
fax (71) 327 56 80
wroclaw@fuchs-oil.pl