

RENOLIN MR 310, 520, 1030

Multi-purpose oils for bearings, transmissions and hydraulic systems with excellent viscosity-temperature behaviour

Description

Lubricating and hydraulic oils with excellent low-temperature flowability and/or viscosity properties independent from the temperature should be used in machines and aggregates which have a wide operating temperature range or viscosity-sensitive hydraulic control units. RENOLIN MR 310, 520 and 1030 meet all requirements made on these types of HV hydraulic oils, also known as high VI hydraulic oils. RENOLIN MR 310, 520 and 1030 show an excellent viscosity-temperature behaviour. Due to their extremely high viscosity index, the products can cover several ISO viscosity classes. Selected base oils together with synergistic additives guarantee excellent cold-flow- / low-temperature properties.

RENOLIN MR 310, 520 and 1030 stand out due to the same multi-functional properties as our RENOLIN MR multi-purpose lubricating oils. RENOLIN MR oils are high-performance, multi-purpose oils based on selected base oils. Additives improve their ageing resistance and guarantee excellent corrosion protection. Selected anti-wear- (AW-) and extreme-pressure- (EP-) additives improve the performance of the oils under mixed friction conditions, they reduce wear and increase the load carrying capacity. The anti-wear-components reduce energy consumption and friction and prevent the machine components from wear and stick-slip phenomena. Selected detergent / dispersant (DD) additives guarantee excellent cleaning properties and sludge carrying capacity. The oils of the RENOLIN MR-series show a very good filterability. Electrostatic phenomena are avoided. The RENOLIN MR oils are produced with zinc-containing additive systems.

Advantages

- Very high viscosity index
- Wide operating temperature range
- Excellent low-temperature properties
- Excellent cleaning properties, high detergent / dispersant (DD) level
- Excellent corrosion protection
- Avoid electrostatic phenomena
- High ageing resistance
- Good air release
- Low foaming

RENOLIN MR 310, 520, 1030

Multi-purpose oils for bearings, transmissions and hydraulic systems with excellent viscosity-temperature behaviour

Application

RENOLIN MR 310, 520 and 1030 are recommended for use as high-performance, high-VI multi-purpose lubricating oils when machines and aggregates are exposed to changing temperatures, operated at low temperatures or when they are sensitive to variations in viscosity. They are especially vital when excellent corrosion protection is required. The high level of selected DD-additives gives excellent cleaning properties and avoids the formation of sludge and carbon residues. Surface-active substances form lubrication layers which avoid wear and stick-slip phenomena.

RENOLIN MR 310, 520 and 1030 are recommended for sensitive hydraulic systems which are exposed to extreme temperature changes (e.g. in ski resorts, fire brigade technical units, etc.).

Specifications

RENOLIN MR 310, 520 and 1030 fulfil and surpass the specifications:

- DIN 51524-3: HVLP(D)
- ISO 6743-4: HV (with detergent / dispersant properties)
- ISO 11158: HR (with detergent / dispersant properties)

RENOLIN MR 310, 520, 1030

Multi-purpose oils for bearings, transmissions and hydraulic systems with excellent viscosity-temperature behaviour

Typical data:

Product name		MR 310	MR 520	MR 1030	
Properties	Unit				Test method
ISO VG		15	32	68	DIN 51519
Kinematic viscosity					DIN EN ISO 3104
at - 20 °C	mm ² /s	128	985	4400	
at 0 °C	mm ² /s	46	-	670	
at 40 °C	mm ² /s	15	32	68	
at 100 °C	mm ² /s	5.4	8.0	10.8	
Viscosity index	-	360	270	153	DIN ISO 2909
Density at 15 °C	kg/m ³	855	886	858	DIN 51757
Flashpoint (COC)	°C	118	154	260	DIN ISO 2592
Pourpoint	°C	- 48	- 57	- 39	DIN ISO 3016
Neutralisation number	mgKOH/g	0.5	0.5	0.7	DIN 51558
Air release at 50 °C	min	3	5	8	DIN ISO 9120
Foaming					ASTM D 892
Sequence I: 24 °C	ml	5/0	5/0	0/0	
Sequence II: 93,5 °C	ml	10/0	40/0	20/0	
Sequence III: 24 °C after 93,5 °C	ml	0/0	0/0	0/0	
Copper corrosion, 100A24	Degree of corrosion	1	1	1	DIN EN ISO 2160
Steel corrosion, procedures A and B	Degree of corrosion	0	0	0	DIN ISO 7120
FZG mechanical gear test rig	Failure load stage	11	11	11	DIN ISO 14635-1
Effect on SRE-NBR 1 sealing material at 100 °C ± 1°C after 7 days ± 2 h					DIN 53521 and DIN 53505
Relative volume change	%	+ 16.2	+ 12.9	+ 2.0	
Change in shore A hardness	Units	- 8	- 7	0	
Electrical conductivity at - 22 °C	pS/m	12000	12000	12000	FUCHS Inhouse Test

Hinweis

Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen, etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich.

Unsere Produkte dürfen nicht in Flugzeugen oder Raumfahrzeugen verwendet werden. Zur Herstellung von Komponenten für Flugzeuge oder Raumfahrzeuge dürfen unsere Produkte verwendet werden, wenn sie vor der Montage in das Flugzeug oder Raumfahrzeug rückstandslos von den Komponenten entfernt werden.

Die Angaben in dieser Produktinformation stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall. Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf deren Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen.

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und deren Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.