

## RENOLIN MR

### Spezial-Schmier- und Hydraulikfluide mit ausgeprägtem Korrosionsschutz

#### Beschreibung

Die Produkte der RENOLIN MR-Reihe sind spezielle Schmier- und Hydraulikfluide HLP-D nach DIN 51502 mit ausgeprägtem Korrosionsschutz, hohem Reinigungs- und Schmutztragevermögen, zinkhaltig und detergierend / dispergierend. In vielen Hydraulikanlagen werden die Öle der RENOLIN MR-Reihe als Problemlöser eingesetzt, speziell wenn Standardöle der Vielfalt der Anforderungen nicht mehr genügen.

#### Anwendung

Die Produkte der RENOLIN MR-Reihe sind detergierende / dispergierende Schmieröle zur Umlauf- und Lagerschmierung. Sie sind hervorragend geeignet für alle Anwendungen in mobilen und stationären Hydraulikanlagen, für die der Einsatz eines Hydrauliköles mit geringem Reibkoeffizienten, gutem „Stick-Slip“ (Ruckgleiten) Verhalten und hervorragenden Korrosionsschutzeigenschaften gefordert wird. RENOLIN MR eignet sich auch als Spindel-, Einlauf- und als Korrosionsschutzöl.

#### Spezifikationen

Die Produkte erfüllen bzw. übertreffen die Anforderungen gemäß:

- DIN 51524-2: HLP (Ausnahme: Demulgiervermögen nach DIN ISO 6614)
- ISO 6743-4: HM

#### Vorteile

- **Exzellenter Korrosionsschutz (siehe Testergebnisse Seite 2)**
- **Universell einsetzbare Multifunktionsöle**
- **Geringe Schaumneigung**
- **Gutes Luftabscheidevermögen**
- **Hohe Alterungsbeständigkeit**
- **Gutes Viskositäts-Temperatur-Verhalten**
- **Verschleißschützend**
- **Exzellentes Schmutzlöse- und Schmutztragevermögen (detergierend / dispergierend)**
- **Geringer Reibungskoeffizient**
- **Vermeidung von Stick-Slip-Erscheinungen**

oelluxx 24

## RENOLIN MR

### Spezial-Schmier- und Hydraulikfluide mit ausgeprägtem Korrosionsschutz

#### Ausgezeichneter Korrosionsschutz

Die RENOLIN MR-Öle weisen ausgeprägte Korrosionsschutzeigenschaften auf, wie sie üblicherweise nur Korrosionsschutzölen vorbehalten sind. Durch die ausgezeichneten Korrosionsschutzeigenschaften der RENOLIN MR-Öle ist sichergestellt, dass im System Korrosion an Stahl und NE-Metallen auch in Gegenwart von Wasser wirksam verhindert wird. Wir empfehlen deshalb, die RENOLIN MR-Öle als Einlauf- und Funktionsflüssigkeiten einzusetzen. Die mit diesen Ölen benetzten Metalloberflächen werden bei richtiger Lagerung zuverlässig vor Korrosion geschützt.

Zum Vergleich:

#### RENOLIN MR 15

Prüfmethode	Prüfung nach	Einheit	
Korrosionswirkung auf Kupfer, 100A24	DIN EN ISO 2160	Korr.-grad	1
Korrosionsschutzverhalten gegenüber Stahl	DIN ISO 7120	Korr.-grad	0-A
Bromwasserstoffsäure-Tauchprüfung	DIN 51357	Korr.-grad / Anzahl der Prüfbleche	0/3
Meerwasser-Tauchprüfung	DIN 51358	Korr.-grad/ Anzahl der Prüfbleche	0/3
Schwitzwasser-Klimaten	DIN 50 017 SFW	Korr.-grad/ Anzahl der Prüfbleche Zyklen	0/3 nach 8 x 24 h

oelluxx24

PI 4-1249, Seite 2; PM 4 – 10.17

## RENOLIN MR

### Spezial-Schmier- und Hydraulikfluide mit ausgeprägtem Korrosionsschutz

Typische Kennwerte:

Produktname		RENOLIN MR				
Sortenbezeichnung		0	1	3	5	
Eigenschaften	Einheit					Prüfung nach
ISO VG			5	10	22	DIN 51519
Kinematische Viskosität bei 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,2	4,6	10	22	DIN EN ISO 3104
bei 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	-	1,7	2,6	4,3	
Viskositätsindex	-	-	83	91	105	DIN ISO 2909
Dichte bei 15 °C	Kg/m <sup>3</sup>	807	835	843	867	DIN 51757
Farbzahl	ASTM	1,0	1,0	1,0	1,0	DIN ISO 2049
Flammpunkt im offenen Tiegel nach Cleveland	°C	75	85	166	165	DIN ISO 2592
Pourpoint	°C	-42	-36	-30	-30	DIN ISO 3016
Neutralisationszahl	mgKOH/g	0,3	0,7	0,7	0,7	DIN 51558
FZG A/8,3/90	Schadens- kraftstufe	-	-	-	-	DIN ISO 14635-1

# oelluxx 24

PI 4-1249, Seite 3; PM 4 – 10.17

## RENOLIN MR

### Spezial-Schmier- und Hydraulikfluide mit ausgeprägtem Korrosionsschutz

Typische Kennwerte:

Produktname		RENOLIN MR				
Sortenbezeichnung		10	15	20	30	
Eigenschaften	Einheit					Prüfung nach
ISO VG		32	46	68	100	DIN 51519
Kinematische Viskosität bei 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	32	46	68	100	DIN EN ISO 3104
	bei 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	5,4	6,9	8,9	
Viskositätsindex	-	102	105	105	100	DIN ISO 2909
Dichte bei 15 °C	Kg/m <sup>3</sup>	878	877	881	883	DIN 51757
Farbzahl	ASTM	1,5	1,0	1,5	1,5	DIN ISO 2049
Flammpunkt im offenen Tiegel nach Cleveland	°C	210	220	225	248	DIN ISO 2592
Pourpoint	°C	-30	-27	-24	-18	DIN ISO 3016
Neutralisationszahl	mgKOH/g	0,7	0,5	0,5	0,5	DIN 51558
FZG A/8,3/90	Schadens- kraftstufe	11	11	11	11	DIN ISO 14635-1



## RENOLIN MR

### Spezial-Schmier- und Hydraulikfluide mit ausgeprägtem Korrosionsschutz

Typische Kennwerte:

Produktname		RENOLIN MR			
Sortenbezeichnung		40	90	140	
Eigenschaften	Einheit				Prüfung nach
ISO VG		150	320	460	DIN 51519
Kinematische Viskosität	bei 40 °C	150	320	460	DIN EN ISO 3104
	bei 100 °C	14,8	24,8	31,0	
Viskositätsindex	-	98	99	95	DIN ISO 2909
Dichte bei 15 °C	Kg/m <sup>3</sup>	889	903	907	DIN 51757
Farbzahl	ASTM	2,5	3,5	5	DIN ISO 2049
Flammpunkt im offenen Tiegel nach Cleveland	°C	250	265	297	DIN ISO 2592
Pourpoint	°C	-18	-12	-9	DIN ISO 3016
Neutralisationszahl	mgKOH/g	0,5	0,5	0,5	DIN 51558
FZG A/8,3/90	Schadenskraftstufe	11	11	11	DIN ISO 14635-1



Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS SCHMIERSTOFFE 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 Luft-/Raumfahrzeugen bzw. Teilen davon verwendet werden. Dies gilt nicht, soweit die Produkte vor dem Einbau von Bauteilen in ein Luft-/Raumfahrzeug wieder 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 SCHMIERSTOFFE 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 SCHMIERSTOFFE GMBH.

© FUCHS SCHMIERSTOFFE GMBH. Alle Rechte vorbehalten.

oelluxx  24