

# Rando HDZ

## Osvědčené výkonné multiviskózní hydraulické kapaliny

### Popis produktu

Rando® HDZ jsou osvědčené výkonné multiviskózní hydraulické kapaliny, které obsahují prvotřídní technologii základového oleje skupiny II. Pokud hydraulické tlaky přesahují 1 000 psi, zvyšuje se potřeba ochrany proti opotřebením. Produkt Rando HDZ je navržen pro robustní ochranu proti opotřebením tam, kde rázové tlaky mohou zvýšit kontakt kov na kov u lamelových, pístových a zubových čerpadel.

Produkt Rando HDZ poskytuje spolehlivou ochranu proti korozi, trvalou odolnost proti oxidaci, potlačuje pěnovost a provzdušňování. Poskytuje spolehlivý výkon při vylepšení indexu viskozity ve stříhu, který pomáhá udržovat optimální ochranu systému.

Při zkouškách výkonu v terénu ukázaly oleje Rando HDZ až 3,4% zlepšení celkové účinnosti hydraulického čerpadla ve srovnání s typickým konvenčním hydraulickým olejem (produkt s nižším VI s VI<105).

### Výhody pro zákazníky

- Složení z prémiových základových olejů skupiny II a smykově stabilním modifikátorem viskozity pomáhá minimalizovat změnu viskozity v rozsahu provozních teplot
- Aditiva proti opotřebením nabízejí ochranu, když zatížení způsobí rozpad olejového filmu, pomáhá snižovat abrazivní opotřebením
- Účinné inhibitory rzi a koroze nabízejí robustní ochranu proti korozi oceli a mědi
- Hydrolytická stabilita a inhibitory oxidace oleje snižují zahušťování oleje a tvorbu usazenin, čímž zlepšují filtrovatelnost

### Nejdůležitější výhody produktu

- Pomáhá minimalizovat změnu viskozity v rozsahu provozních teplot
- Složení pro snížení abrazivního opotřebením
- Nabízí ochranu proti korozi oceli a mědi
- Podporuje odolnost proti usazeninám a zlepšuje filtrovatelnost

#### Vybrané výkonnostní normy:

ANSI/AGMA	Arburg
ASTM	Bosch Rexroth
DIN	Eaton
Fives Cincinnati	Frank Mohn
ISO	JCMAS
MAN Truck & Bus	Parker Hannifin
SAE	US Steel
Volvo	ZF

## Aplikace

- Průmyslová hydraulická zařízení vystavená velkým změnám teplot
- Hydraulika v mobilních, stavebních a zemědělských zařízeních, kde je vyžadován olej odlučující vodu
- Hydraulické systémy s lamelovými, zubovými nebo pístovými čerpadly
- Vysokozdvížné vozíky v chlazených prostorách
- Stroje na vstřikování plastů
- Lodní palubní vybavení, kormidelní zařízení, trysky a automatické ovládání
- Strojní nářadí
- Uzavřené převodové systémy (v závislosti na zatížení)

Stupeň ISO	15	22	32	46	68	100
Vysoce výkonné průmyslové aplikace, kde může tlak přesáhnout 5 000 psi			X	X	X	
Lehce zatížené pístové kompresory			X	X	X	
Hydraulické redukční převody tam, kde není vyžadováno EP						X
Kluzná a valivá ložiska						X
Oběhové olejové systémy						X
Aplikace, kde jsou vyžadovány oleje AGMA s inhibicí rzi a oxidace						X

## Schválení, výkon a vhodnost pro použití

Stupeň ISO	15	22	32	46	68	100
Vstřikování Arburg				A		
Bosch Rexroth RDE 90245			A	A	A	
Bosch Rexroth RA & RE 90220a, 90221a			M	M	M	
Eaton (Vickers) 35VQ25A (test čerpadla) I-286-S (stacionární) M-2950-S (mobilní)			M	M	M	
Fives Cincinnati (dříve MAG Cincinnati, Cincinnati Machine, Cincinnati Milacron)			M p-68	M P-70	M p-69	
Frank Mohn, (Framo) hydraulické čerpání nákladu				A		
Specifikace motoru MAN Truck & Bus OEM	A					
Parker Hannifin (Denison) HF-0, HF-1, HF-2			A	A	A	
ZF TE-ML 04R			A	A		
Volvo 98608			M	M	M	
Volvo 98611			A	A	A	
ANSI/AGMA 9005-E02, 9005-F16 R&O			M	M	M	M
ASTM D6158 HM, HV	M	M	M	M	M	M
DIN 51524-2 HLP, 51524-3 HVLP	M	M	M	M	M	M
ISO 11158 L-HM, L-HV	M	M	M	M	M	M
JCMAS HK VG 32, 46			M	M		
SAE MS1004-HM, HV		M	M	M	M	M
US Steel (AIST) 126,127			M	M	M	

a: Zastaralá specifikace

A: Schváleno

M: Výkon

## Údržba a manipulace s produktem

Zabraňte úniku použitého i nepoužitého produktu do životního prostředí. Zbytek produktu a obal / nádobu je nutno odevzdat k likvidaci ve specializovaných sběrnách.

Nahlédněte do servisní příručky zařízení a ujistěte se, že jsou splněny minimální požadavky na viskozitu kapaliny při nejvyšší provozní teplotě. Pokud zařízení pracuje mimo normální provozní podmínky, poraďte se s výrobcem zařízení.

Nepoužívejte ve vysokotlakých systémech v blízkosti plamenů, jisker a horkých povrchů. Používejte pouze v dobře větraných prostorech. Udržujte nádobu uzavřenou.

Technické specifikace				
Test	Metody testování	Výsledky		
Viskozitní stupeň		15	22	32
<b>Skladovatelnost: 60 měsíců od data plnění, které je uvedeno na štítku produktu.</b>				
Kinematická viskozita při 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	15	22	32
Kinematická viskozita při 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	3,89	5,0	6,45
Viskozitní index	ASTM D2270	159	170	151
Bod vzplanutí COC, °C	ASTM D92	160	166	216
Bod tekutosti, °C	ASTM D97	-57	-39	-42
Hustota při 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,855	0,859	0,867
Korozivní působení na měď (3 hod., 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Pěnovost – sekvence II (objem hned), ml	ASTM D892	10	10	10
Pěnovost – sekvence II (objem po 10 minutách), ml	ASTM D892	0	0	0

Technické specifikace				
Test	Metody testování	Výsledky		
Viskozitní stupeň		46	68	100
<b>Skladovatelnost: 60 měsíců od data plnění, které je uvedeno na štítku produktu.</b>				
Kinematická viskozita při 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	46	68	100
Kinematická viskozita při 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	8,16	11,0	14,0
Viskozitní index	ASTM D2270	154	152	150
Bod vzplanutí COC, °C	ASTM D92	228	230	246
Bod tekutosti, °C	ASTM D97	-42	-42	-42
Hustota při 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,874	0,880	0,884
Korozivní působení na měď (3 hod., 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Pěnovost – sekvence II (objem hned), ml	ASTM D892	10	10	10
Pěnovost – sekvence II (objem po 10 minutách), ml	ASTM D892	0	0	0

Typické údaje nejsou technickými parametry, vycházejí ze současné produkce a mohou se měnit v rámci povolených odchylek výrobních parametrů. Výrobce vyhrazuje právo na změnu. Tento informační materiál nahrazuje veškerý předchozí materiál a informace v něm obsažené.

Upozornění: Chevron nenese žádnou zodpovědnost za ztráty nebo poškození na zařízení vzniklé vlivem použití tohoto produktu jiným způsobem než je uvedeno v jeho produktovém listu (PDS).

Zdraví, bezpečnost, skladování a ochrana životního prostředí: Na základě aktuálních dostupných informací se nepředpokládá, že by tento produkt mohl mít nežádoucí účinky na zdraví, pokud je používán pouze pro dané aplikace a v souladu s doporučeními uvedenými v bezpečnostním listu (MSDS). Bezpečnostní listy jsou k dispozici na vyžádání u vašeho dodavatele nebo na internetu.

Tento produkt by neměl být používán jinak, než je určeno. Při likvidaci použitého produktu dbejte na ochranu životního prostředí a dodržujte místní nařízení.

Vždy potvrďte, že zvolený produkt odpovídá doporučením výrobce originálního zařízení pro provozní podmínky zařízení a postupy údržby zákazníka

Oficiální verze tohoto obsahu je verze v anglickém jazyce. Toto je pouze překlad, společnost Chevron nenese žádnou odpovědnost za chyby nebo nejednoznačnosti v tomto překladu. Společnost Chevron rovněž nenese žádnou odpovědnost za úplnost, přesnost a spolehlivost tohoto překladu. V případě jakýchkoli odchylek nebo rozdílů mezi tímto překladem a oficiální anglickou verzí má anglická verze přednost.

A **Chevron** company product

© 2022 Chevron Products UK Limited. All rights reserved.  
All trademarks are property owned by Chevron Intellectual Property LLC.

EU v1 17 June 2022  
Rando® HDZ