

RENOLIN UNISYN OL

Syntetické EP kompresorové oleje na bázi PAO, vhodné pro šroubové, lamelové a pístové kompresory a pro turbokompresory
Vysoce výkonné, syntetické hydraulické kapaliny na bázi PAO

Popis

Stlačený vzduch se stal hlavní formou energie a spolehlivá výroba stlačeného vzduchu je tak naprosto nezbytná. Provozovatelé vyžadují, aby kompresory fungovaly spolehlivě nad rámec servisního intervalu.

Oleje řady RENOLIN UNISYN OL byly vyvinuty, aby vyhověly požadavkům výrobců kompresorů na životnost oleje. Při provozu kompresorů dochází k intenzivnímu promíchání chladicího oleje a vzduchu. Při vysokých kompresních teplotách jsou oleje vystaveny silnému oxidačnímu působení, což urychluje jejich stárnutí. Výběr speciálních základových olejů a systému přísad umožňuje dlouhodobý bezporuchový provoz. Charakteristickými vlastnostmi kompresorových olejů pro zajištění optimální funkčnosti odlučovače oleje jsou dobré odlučování vzduchu a nízký sklon k pěnění. Oleje RENOLIN UNISYN OL 32, 46 a 68 mají dlouhou životnost a splňují požadavky uvedené výše stejně jako požadavky dle DIN 51 506 VDL.

Nejdůležitější funkce mazacích a chladicích olejů ve šroubových kompresorech jsou:

- chlazení stlačeného vzduchu,
- mazání ložisek,
- těsnění komor,
- antikorozi ochrana,
- ochrana před tvorbou depozit.

Oleje RENOLIN UNISYN OL 32, 46 a 68 byly speciálně vyvinuty pro použití ve šroubových kompresorech se vstřikováním oleje a v turbokompresorech.

Oleje RENOLIN UNISYN OL 100 a 150 se doporučují zejména pro dlouhodobé použití v rotačních a pístových kompresorech, které musí splňovat přísné požadavky na nízkou tvorbu zbytků dle DIN 51 506 VDL.

Oleje řady RENOLIN UNISYN OL lze také použít jako hydraulické kapaliny dle DIN 51 524.

Přednosti

- Vynikající viskozitně-teplotní závislost (vysoký přirozený viskozitní index), stříhově stabilní.
- Vynikající oxidační stabilita.
- Nízké ztráty odpařováním.
- Vynikající ochrana proti opotřebení (EP/AW).
- Vynikající výsledky zkoušky FE8.
- Dobré deemulgační vlastnosti.
- Vynikající antikorozi ochrana.
- Dobrá snášenlivost s elastomery.
- Nízká pěnivost / dobré odlučování vzduchu.
- Vhodné pro použití při vysokých teplotách.
- Syntetické hydraulické kapaliny, vynikající tekutost při nízkých teplotách.
- Překračují DIN 51 506 – VDL.

Specifikace

- DIN 51 506: VDL
- ISO DP 6521 (návrh): L-DAB, L-DAH / L-DAG
- DIN 51 524: HLP, (HVLP)

Použití

Oleje řady RENOLIN UNISYN OL pro vzduchové kompresory jsou doporučeny pro použití ve šroubových kompresorech se vstřikováním oleje nebo zaplavených olejem a v turbokompresorech (ISO VG 32, 46, 68) a pro pístové a rotační kompresory (ISO VG 100, 150).

Produkty řady RENOLIN UNISYN OL by se měly použít vždy, když oleje na minerální bázi vykazují nedostatečnou tepelnou stabilitu (odolnost vůči stárnutí) nebo horší viskozitně-teplotní závislost. Produkty řady RENOLIN UNISYN OL prokazují ve srovnání s oleji na minerální bázi nižší pěnivost, mají lepší deemulgační účinky a vynikající odlučování vzduchu.

Dodává

Použití produktů RENOLIN UNISYN OL je doporučováno zejména v nepříznivých podmínkách a při vysokých teplotách, kdy ostatní oleje selhávají, neboť umožňují vytváření koksových úsad, což vede k nepřijatelně krátké životnosti oleje. Oleje řady RENOLIN UNISYN OL jsou také doporučeny pro kompresory vystavené extrémnímu zatížení.

Ve srovnání s minerálními oleji mají produkty RENOLIN UNISYN OL výrazně vyšší životnost, poskytují vyšší provozní spolehlivost, poruchy jsou redukovány (lze prodloužit servisní intervaly).

Produkty řady RENOLIN UNISYN OL lze také použít jako hydraulické kapaliny, zejména v případech, kdy jsou vyžadovány dobré nízkoteplotní vlastnosti.

Vynikající viskozitně-teplotní závislost (vysoký přirozený viskozitní index)

Produkty řady RENOLIN UNISYN OL vykazují dobrou viskozitně-teplotní závislost. V srovnání s minerálními oleji stejné viskozity je počáteční viskozita při nízkých teplotách výrazně nižší, což zajišťuje rychlejší promazání ložisek. Při provozních teplotách je viskozita produktů RENOLIN UNISYN OL vyšší ve srovnání s minerálními oleji stejné viskozity, čímž je vždy zaručena tvorba optimálního mazacího filmu. Ani při vysokém zatížení a po dlouhé době používání nenastává pokles viskozity vlivem smykového namáhání.

Vynikající oxidační stabilita

Během provozu přichází mazací olej ve šroubových kompresorech do těsného kontaktu s atmosférickým kyslíkem. Oxidace se urychluje velkým objemem vzduchu a relativně velkými povrchy uvnitř kompresoru. Vysoké teploty, vznikající za provozu ve šroubových kompresorech, vystavují mazací olej tepelnému namáhání. Použitím olejů RENOLIN UNISYN OL, zejména při vysokých teplotách (způsobených vysokým tlakem), je minimalizována tvorba zplodin stárnutí a karbonů. Kromě toho brání vzniku vedlejších produktů oxidace a gumových a lakových úsad. Oleje RENOLIN UNISYN OL minimalizují poruchy a práci údržby, zvyšují životnost filtrů a zlepšují výkonnost kompresorů. Vynikající oxidační stabilita použitých základových olejů, posílená speciálními inhibitory oxidace, zabraňuje tvorbě zplodin stárnutí, karbonu a dalších produktů, které nepříznivě ovlivňují výkon, což výrazně zvyšuje životnost oleje.

Nízké ztráty odpařováním

Maziva na bázi minerálních olejů mají zvláště při vysokých provozních teplotách tendenci odpařovat vysoce těkavé složky, což způsobuje zvýšení viskozity a znečištění stlačeného vzduchu olejovou mlhou. Velmi nízké ztráty odpařováním, kterými se vyznačují syntetické základové oleje použité pro oleje RENOLIN UNISYN OL, tyto problémy do značné míry eliminují.

Vynikající ochrana proti opotřebení (EP)

Teplota, která je generována na výstupu vysokého tlaku kompresoru, často způsobuje, že olejový film mezi boky rotoru je tak tenký, že dochází ke kontaktu kov na kov a tím k opotřebení. Produkty řady RENOLIN UNISYN OL obsahují speciální AW/EP přísady, které umožňují tvorbu ochranného filmu i za extrémního tlaku. Tím se snižuje opotřebení ložisek a rotoru a výrazně se zvyšuje provozní spolehlivost kompresoru. RENOLIN UNISYN OL 68 byl testován ve zkoušce opotřebení FE8 s vynikajícím výsledkem.

Vynikající chování v hydraulickém zařízení

Produkty řady RENOLIN UNISYN OL poskytují vynikající ochranu proti opotřebení v hydraulickém zařízení. Známý německý nezávislý institut RWTÜV provedl zkoušku na lamelovém čerpadle Vickers s použitím oleje RENOLIN UNISYN OL 46 s vynikajícími výsledky. Extrémní ochrana proti opotřebení zaručuje dlouhou životnost komponent.

Dobré deemulgační vlastnosti

Při provozu kompresoru může docházet k tvorbě kondenzátu. Tato vlhkost urychluje stárnutí oleje. Voda v kompresoru může vést k poškození ložisek. Kromě toho může voda reagovat s vodou mísitelnými přísadami v oleji a tím narušit jeho mazivost. Kondenzát se také objevuje v kompresorech, které se používají s přestávkami nebo které zřídka pracují na plný výkon. Vlhkost v oleji může tvořit kal nebo stabilní emulzi (voda v oleji), což vede k zablokování přívodu oleje a nedostačujícímu mazání kompresoru. Používáním olejů RENOLIN UNISYN OL je každá vlhkost smíchaná s olejem, oddělena a může být vypuštěna. To redukuje problémy spojené s tvorbou emulzí, které by musely být likvidovány jako zvláštní druh odpadu, s vyššími náklady.

Produkt Information



Vynikající antikorozi ochrana oceli a neželezných kovů

DIN ISO 7120 prověřuje vlastnosti antikorozi ochrany oleje za přítomnosti destilované vody na zkušební ocelové tyčince. Po celou dobu trvání testu žádný

z produktů řady RENOLIN UNISYN OL nezpůsobil na testovaném předmětu korozi. Stejně vynikajícího výsledku dosáhly oleje při testování na neželezných kovech (DIN EN ISO 2160). V praxi to znamená, že všechny strojní součásti zůstávají dobře ochráněny proti korozi.

Charakteristika

Vlastnosti	Jednotka	32	46	68	100	150	Zkouška dle
ISO VG	-	32	46	68	100	150	DIN 51 519
Barva	ASTM	0	0	0	0,5	0,5	DIN ISO 2049
Kinematická viskozita při 40°C při 100°C	mm ² /s	32	46	68	100	150	DIN EN ISO 3104
	mm ² /s	6,1	7,9	10,6	14,2	19,4	
Viskozitní index	-	142	146	144	146	148	DIN ISO 2909
Hustota při 15°C	kg/m ³	838	843	845	849	849	DIN 51 757
Bod vzplanutí (COC)	°C	240	260	260	260	250	DIN ISO 2592
Bod tuhnutí	°C	<-60	<-60	-54	-54	-47	DIN ISO 3016
Korozi účinky na mědi	stupeň koroze	1-100 A3					DIN EN ISO 2160
Antikorozi ochrana na oceli/železe	stupeň koroze	0-A	0-A	0-A	0-A	0-A	DIN ISO 7120
		0-B	0-B	0-B	0-B	0-B	
Neutralizační číslo	mgKOH/g	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	ISO 6618
Obsah vody	%	nezjistitelný					DIN ISO 3733
Deemulgační vlastnosti při 54°C	min	10	10	15	-	-	DIN ISO 6614
Deemulgační vlastnosti při 82°C	min	-	-	-	10	5	DIN ISO 6614
Odlučování vzduchu při 50°C	min	1	2	5	-	-	DIN ISO 9120
Odlučování vzduchu při 75°C	min	-	-	-	3	5	DIN ISO 9120
Pěnovost							ASTM D 892
Sekvence I: 24°C	ml	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	
Sekvence II: 93,5°C	ml	0/0	0/0	0/0	5/0	5/0	
Sekvence III: 24°C až 93,5°C	ml	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	

Charakteristika

Vlastnosti	Jednotka	32	46	68	100	150	Zkouška dle	
ISO VG	-	32	46	68	100	150	DIN 51 519	
Obsah sulfátového popela	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	DIN 51 575	
Zkouška opotřebení na rotačním lamelovém čerpadle *) 250 h, max. tlak 140 bar							DIN 51 389-2	
opotřebení kroužku	mg	vyhovuje	11	vyhovuje	neurčeno	neučeno		
opotřebení lamel	mg	vyhovuje	7	vyhovuje	neurčeno	neurčeno		
Odolnost vůči stárnutí: zvýšení karbonizačního zbytku dle Conradsona po stárnutí	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	DIN 51 352-1	
zvýšení karbonizačního zbytku dle Conradsona po stárnutí s Fe2O3	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	DIN 51 352-2	
VKA stříhová stabilita, čtyřkuličkový test: relativní ztráta stříhu (redukce viskozity, V40 a V100) po 20 h	%	stříhově stabilní						DIN 51350-6
FZG mechanická zkouška opotřebení	stupeň poškození	>12	>12	>12	>12	>12	DIN ISO 14635-1	
FE8 mechanicko-dynamická zkouška, C 7,5/80-80 opotřebení válečku	mg	typová zkouška: 7,8 (ISO VG 68)						DIN 51819-3
Snášenlivost s elastomery SRE-NBR 28/PX (=NBR 1) těsnicí materiál dle ISO 13226/100°C/7 dní							DIN ISO 1817	
změna objemu	%	+ 2,5	+2,3	+2	+3,7	+3,7		
změna tvrdosti – Shore A	-	+1	+1	+1	-2	-2		

*) Zpráva RWTÜV dostupná pro RENOLIN UNISYN OL 46.

Informace obsažené v této produktové informaci jsou založeny na našich zkušenostech a odpovídají současnému stavu našich znalostí. Výkon produktu může být ovlivněn řadou faktorů, zejména konkrétním použitím, způsobem aplikace, provozními podmínkami, předchozím ošetřením, možnou externí kontaminací apod. Informace v tomto dokumentu představují pouze všeobecné, nezávazné pokyny, nikoliv záruku předpokládaných vlastností produktu nebo způsobilosti pro konkrétní účel použití.

Před použitím doporučujeme konzultaci provozních podmínek a výkonnostních charakteristik produktu s technikem společnosti. Je odpovědností uživatele zajistit testování produktu a jeho používání s odpovídající péčí.