

RENOLIN 500 - řada

Mazací oleje pro vzduchové kompresory s teplotou ve výtlačku až 220 °C

Pístové a rotační kompresory jsou v současné době v podstatě nejrozšířenějšími typy. Podstatný vliv na provozní stav kompresorů má mazání. Základní požadavky na mazání těchto zařízení jsou stanoveny normou DIN 51 506. I zde se vychází z toho, že teplota stlačeného vzduchu při použití mazacích olejů typu VDL, nemá u pístových kompresorů bezprostředně ve výtlačném hrdle jednotlivých stupňů přesáhnout 220°C. Zvyšující se požadavky moderních vzduchových kompresorů na zamezení požáru a exploze a zpřísnění rozhodujících bezpečnostních předpisů vedly k vývoji nových kompresorových olejů na ropné bázi, jako jsou **RENOLIN 503 VG 68**, **RENOLIN 504 VG 100** a **RENOLIN 505 VG 150**. Tyto produkty splňují všechny základní požadavky, kladené na kompresorové oleje typu VDL dle DIN 51 506.

Nejdůležitější vlastnosti těchto produktů jsou:

Nejmenší možná karbonizace a velmi malá tvorba zbytků

Při mazání kompresorů přichází mazací olej do intenzivního styku se stlačeným vzduchem. Zároveň v tlakových komorách, na výtlačných ventilech a v potrubí, kde jsou vysoké teploty, může mazací olej oxidovat, což může vést ke tvorbě produktů oxidace uvnitř systému. Mohou se tvořit další usazeniny, které nejsou relativně nebezpečné, ale je také možné, že se vytvoří lakovitě povlaky, které mohou vyvolat poruchy funkce a nebo dojde k samovznícení olejového karbonu. Pro simulaci těchto produktů oxidace je v DIN 51 506 použit zkušební postup, kterým lze spolehlivě laboratorně stanovit dobu stárnutí. Podle DIN 51 352, list 2, byl zajišťován karbonizační zbytek - 40 ml oleje bylo zkoušeno při 200 °C a 15 l vzduchu/hod. za přítomnosti oxidu železa po dobu 24 hodin - zjištěná hodnota karbonizačního zbytku byla u těchto olejů nepatrná. Mnoha provozními zkouškami bylo spolehlivě stanoveno, že kompresorové oleje RENOLIN 503 VG 68, RENOLIN 504 VG 100 a RENOLIN 505 VG 150 nevytvářejí škodlivé karbonizační zbytky ani při velkém tlakovém a teplotním zatížení.

Proto jsou plně doporučovány pro kompresory s pracovními prostory mazanými olejem a pro vysoké teploty.

Velmi dobrá odolnost proti stárnutí a vysoká oxidační stabilita

Pro kompresorové oleje RENOLIN 503 VG 68, RENOLIN 504 VG 100 a RENOLIN 505 VG 150 jsou použity základové oleje s velmi úzkým destilačním rozpětím. Tím je zajištěno, že při vysokých teplotách a tlacích neunikají prchavé látky, což by vedlo k zahuštění oleje a ke karbonizaci. Při kompresi je kompresorový olej velmi jemně rozptýlen ve stlačeném vzduchu a za vysokých teplot je tak vystaven silné oxidaci.

Velmi vysoká oxidační stálost těchto speciálních olejů zaručuje, že se netvoří žádné reakční zplodiny a nejsou vytvářeny karbonizační zbytky. Použité oxidační inhibitory velmi účinně podporují tyto vlastnosti. Četné náročné dlouhodobé laboratorní zkoušky prokázaly neobyčejnou oxidační stabilitu těchto speciálních kompresorových olejů.

Maximální provozní bezpečnost proti explozím a požárům

Jak zjistil Technický kontrolní úřad v Essenu, vznikají v důsledku explozí a následných požárů na tlakových zařízeních velké škody a mohou při tom přijít o život lidé.

Aby se takovému nebezpečí zabránilo, musí mít použité oleje, tak jak je tomu u olejů RENOLIN 503 VG 68, RENOLIN 504 VG 100 a RENOLIN 505 VG 150, zvláště dobrou oxidační stabilitu a velmi úzké destilační rozpětí. Tak je zajištěno, že jsou na minimum omezeny zdroje vznícení, jako jsou usazeniny oleje na ventilech a v potrubí. Tyto oleje jsou proto doporučeny pro kompresory s pracovními prostory mazanými olejem a s vysokým termickým zatížením.

Výborná ochrana proti korozi

U kompresorů při chodu naprázdno nebo při částečném zatížení je někdy nebezpečí, že při ochlazení bude ze vzduchu kondenzovat voda. Přísady obsažené v našich olejích RENOLIN 503 VG 68, RENOLIN 504 VG 100 a RENOLIN 505 VG 150 zaručují, že součásti jsou účinně a dlouhodobě chráněny proti korozi.

Dobrá viskozitně-teplotní závislost

Je všeobecně známo, že oleje musí nejen mazat, ale i chladit a těsnit. Především při vysoké teplotě oleje a vysoké teplotě výtlačku musí být zajištěna správná viskozita oleje a mazání třecích ploch. Je požadovaná nízká viskozita kompresorových olejů, aby i za velmi nízkých teplot, když stojí kompresor třeba venku nebo v nevytopených prostorách, při začátku práce se dostal olej na všechna mazaná místa.

Další vlastnosti:

- dobrá snášenlivost s elastomery
- nepěňivost
- optimální ochrana proti korozi
- dobré mazací schopnosti
- mnohostranná použitelnost.

Oleje RENOLIN 503 VG 68, RENOLIN 504 VG 100 a RENOLIN 505 VG 150 se používají všude tam, kde je teplota na výtlačku až 220 °C.

Na základě vynikající odolnosti proti stárnutí může být těchto druhů olejů využito také jako mazacích olejů patřících do skupiny CL 68, CL 100, resp. CL 150 v převodovkách, nebo jako oběhových mazacích olejů na mazání valivých a kluzných ložisek především tam, kde je použití jiných olejů příčinou tvorby oxidačních zplodin.

Charakteristika

Obchodní označení		RENOLIN			
		503 VG 68	504 VG 100	505 VG 150	
Typ mazacího oleje		VDL 68	VDL 100	VDL 150	DIN 51 506
Vlastnosti	Jednotka	Údaje			Zkouška dle
Viskozita při 40 °C	mm ² /s	68	96	154	DIN 51 562-1
	mm ² /s	8,6	10,8	14,4	DIN 51 562-1
Hustota při 15 °C	kg/m ³	878	880	888	DIN 51 757
Bod vzplanutí v O.K. dle Clevelanda	°C	248	255	258	DIN ISO 2592
Bod tuhnutí	°C	-12	-12	-9	DIN ISO 3016
Neutralizační číslo	mgKOH/g	0,01	0,01	0,01	DIN 51 558-1
Číslo zmýdelnění	mgKOH/g	1,1	1,1	1,4	DIN 51 559
Sulfátový popel	% hmot.	< 0,1	< 0,1	< 0,1	DIN 51 575
Kyseliny rozpustné ve vodě	-	neutrální	neutrální	neutrální	DIN 51 558-1
Obsah vody	% hmot.	< 0,1	< 0,1	< 0,1	DIN ISO 3733
Odolnost proti stárnutí jako karbonizační zbytek po průchodu vzduchu	% hmot.	0,10	0,10	0,10	DIN 51 352-1
Conradsonův karbonizační zbytek po stárnutí s přívodem vzduchu	% hmot.	0,64	0,88	0,75	DIN 51 352-2
Vlastnosti destilačního zbytku po destilaci 80% oleje dle DIN 51 356					
Conradsonův karbonizační zbytek	% hmot.	0,11	0,07	0,13	DIN 51 551
Viskozita destil. zbytku při 40 °C	mm ² /s	162	179	345	DIN 51 562-1