

RENOLIN Xtreme Temp - řada

PI 4-1088

Strana 1/3

Oběhové a hydraulické oleje s vysokým viskozitním indexem a vysokou smykovou stabilitou

Popis

Pro hydraulické systémy s nízkými startovacími teplotami nebo při silně kolísavých teplotách se doporučuje používat přednostně oleje s vysokým viskozitním indexem. Abychom docílili dobré viskozitně-teplotní závislosti, přidávají se do ropných olejů odpovídající přísady, tzv. zvyšovače viskozitního indexu (angl. VI-Improver, zkráceně VII). Při stejné střední viskozitě (např. 46 mm²/s) se snižuje viskozita při nízkých teplotách. Snižovány jsou tak náklady na energii při startu zařízení a tím také opotřebením a nebezpečím kavitace čerpadla. Současně je ale při vyšších teplotách a tlacích silnější mazací film, což mimo jiné zajišťuje lepší ochranu před opotřebením a nižší ztrátu způsobenou průsakem.

Pro některé aplikace našich zákazníků nestačily vlastnosti olejů, které byly doposud na trhu k dostání. Výrazné zlepšení bylo požadováno především u chování za nízké teploty, tedy co možná nejnižší teploty startu. Současně nesměla být podkročena minimální provozní viskozita stanovená výrobcem čerpadla. Oleje formulované na bázi konvenčních zvyšovačů viskozitního indexu vykazují navíc pokles viskozity a viskozitního indexu, způsobený stříhem přísad. V závislosti na provozních podmínkách (vysoké tlaky, silné smykové síly např. na hranách čerpadel a ventilů), na kvalitě a na podílu zvyšovače viskozitního indexu k tomu může docházet velmi rychle.

Přednosti

- Vynikající stříhová stabilita.
- Velmi dobrá viskozitně-teplotní závislost.
- Vysoký viskozitní index.
- Vynikající vlastnosti při nízkých teplotách.
- Malá pěnovost.
- Dobré odlučování vzduchu.
- Vysoká odolnost vůči stárnutí.
- Dobrá ochrana před korozi.
- Velmi dobrá ochrana před opotřebením.
- Větší rozsah provozních teplot.
- Vybrané polosyntetické základové oleje.

Popis (pokračování)

Trvale stoupající požadavky na moderní hydraulická zařízení zapříčinily v minulosti rostoucí množství poruch hydraulických čerpadel. Příčina: např. z širokosahového oleje HVLP ve třídě ISO VG 46 se po krátké době provozu stal v důsledku stříhové ztráty zvyšovače viskozitního indexu jednostupňový olej HLP ve třídě ISO VG 32.

V úzké spolupráci s větším množstvím výrobců mobilních zařízení a s výrobcí součástí vznikl úplně nový hydraulický olej. Díky kombinaci nových technologií zvyšovačů VI s hodnotnými polosyntetickými základovými oleji mohl být vyvinut hydraulický olej, který plní jak požadavky na nízkou viskozitu při nízkých teplotách, tak i požadavky na dostačující viskozitu a mazání při vysokých teplotách. Díky vynikající stříhové stabilitě tohoto hydraulického oleje je tato vlastnost zajištěna po celou dobu používání. Toto bylo prokázáno rozsáhlými laboratorními zkouškami stříhové stability na kuželíkovém ložisku, jakož i rozsáhlými praktickými zkouškami ve vysoce zatížených mobilních zemních strojích. V zkoušce stříhové stability na kuželíkovém ložisku (extrémní, praxi blízké smykové spády: nové požadavky v normě DIN 51 524-3) byly v minulosti u standardních HVLP olejů naměřeny ztráty >20-40%. Olej RENOLIN Xtreme Temp plní a překračuje požadavky OEM na max. 15 % stříhové ztráty.

Volbou nových polosyntetických základových olejů v kombinaci s nově vyvinutými přísadami došlo také ke zvýšení odolnosti proti stárnutí i teplotní stabilitě oleje.

Použití

Deemulgující mazací a hydraulické oleje oběhové mazání a mazání ložisek, vhodné především na všechny případy použití v mobilních a průmyslových hydraulických systémech, které vyžadují použití oleje HVLP dle DIN 51 524-3 (2006) s velkým rozsahem provozních teplot a vysokou stříhovou stabilitou.

Doporučuje se především tehdy, je-li nutná nízká startovní viskozita při nízkých teplotách a současně má být při provozní teplotě zajištěno dostačující mazání. Díky vynikající odolnosti proti stříhu je zaručen tento velký rozsah provozní viskozity i po celou dobu používání.

Specifikace

Oleje řady RENOLIN Xtreme-Temp plní případně překračují požadavky dle:

- DIN 51 524-3 (2006): HVLP
- ISO 6743-4: HV
- Denison HF0 – T6H20C: Hybridní čerpadlo
- Bosch Rexroth
- Terex
- Vickers 35 VQ-25 / V104-C: lamelové čerpadlo
- Vickers V104-C: Vane pumpa
- US Steel 127, 136
- Cincinatti Milacron P68, P69, P70

Charakteristika

Vlastnosti	Jednotka	Extreme Temp 32	Extreme Temp 46	Zkouška dle
Kinematická viskozita: při -20 °C při 0 °C při 40 °C při 100 °C	mm ² /s mm ² /s mm ² /s mm ² /s	990 200 32,0 6,9	2150 371 49 9,3	DIN EN ISO 3104
Viskozitní index	–	185	180	DIN ISO 2909
Hustota při 15 °C	kg/cm ³	861	865	DIN 51 757
Číslo barvy	ASTM	0,5	0,5	DIN ISO 2049
Bod vzplanutí v otevřené kelímku dle Clevelanda	°C	216	234	DIN ISO 2592
Bod tuhnutí	°C	-36	-34	DIN ISO 3016
Neutralizační číslo	mg/KOH/g	0,6	0,6	DIN 51 558
FZG A/8,3/90	Stupeň poškození	11	11	DIN ISO 14635-1
ČKS - stříhová ztráta na kuželíkovém ložisku: relativní pokles viskozity (V ₄₀ a V ₁₀₀) po 20 h	%	< 10	< 10	DIN 51 350-6
Pěnivost: Seq. I: 24 °C Seq. II: 93,5 °C Seq. III: 24 °C po 93,5 °C	ml ml ml	30/0 20/0 50/0	10/0 20/0 10/0	ASTM D 892
Odlučování vzduchu při 50 °C	Min.	4	5	DIN ISO 9120
Antikorozní ochrana oceli	Stupeň koroze	0-A 0-B	0-A 0-B	DIN ISO 7120