

Cat® HYDO™ Advanced 10



6000-hodinové predĺžené intervaly výmeny

Caterpillar rozšíril svoju ponuku o nový hydraulický olej Cat® HYDO™ Advanced 10. Nový olej je kombináciou špičkových aditív a špeciálne zvolených vysokokvalitných základových olejov, so zámerom predĺžiť intervaly výmeny a komponentom hydraulického systému poskytnúť zvýšenú ochranu.

Cat HYDO Advanced 10 predstavuje významný pokrok v technológii hydraulických olejov. Súčasťou vývoja tohto oleja s optimalizovanou receptúrou boli náročné kvalitatívne testy v laboratóriu aj v prevádzke v trvaní tisícok motohodín. Výsledkom je najlepší produkt dodávaný pre hydraulické systémy Cat.

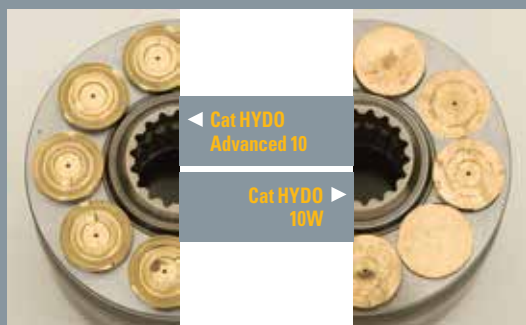


Cat® HYDO™ Advanced 10



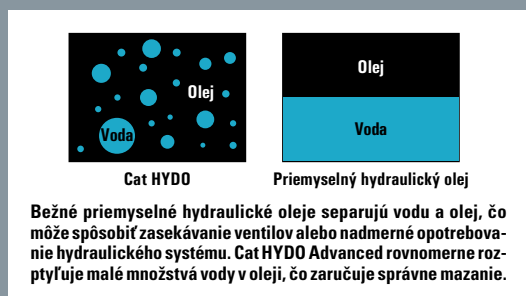
Lepšia stabilita oleja

Oxidačná stabilita vyššia o 250 % podľa ASTM D943. Vďaka lepšej stabilite oleja a ochrane proti oteru má Cat HYDO Advanced dlhšiu životnosť.



Test deštrukcie čerpadla

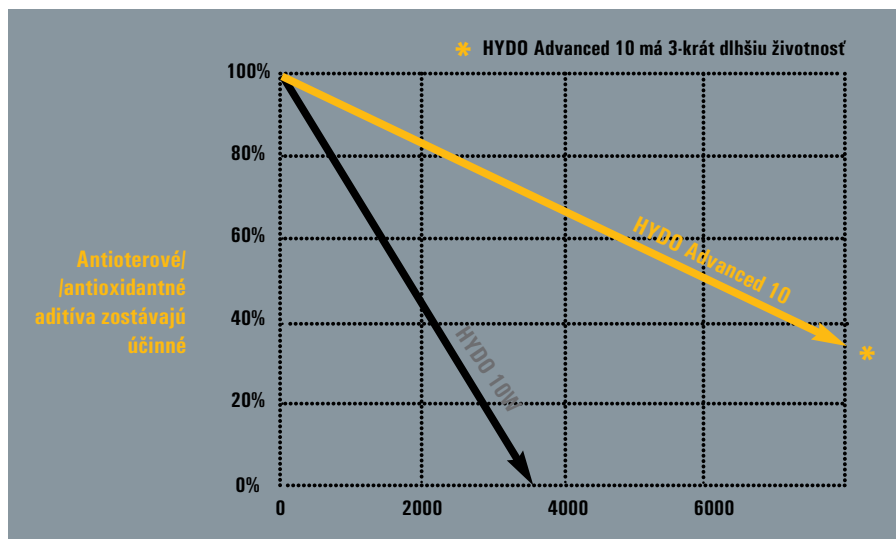
Cat HYDO Advanced 10 je najlepší olej pre hydraulické systémy Cat. Oba oleje boli testované za rovnakých náročných podmienok v simulovanom teste Cat na deštrukciu čerpadla, pričom olej Cat HYDO Advanced 10 výrazne prekonal HYDO 10W. Čo to dokazuje? Výrazne menšie viditeľné opotrebovanie. S olejom Cat HYDO Advanced 10 bolo piestové čerpadlo vo vynikajúcom stave aj po 200 hodinách. Piestové čerpadlo s olejom HYDO 10 sa poškodilo po 178 hodinách.



Emulgátory – prísady na retenciu a rozptýlenie vody, ktorá tak nepoškodzuje mobilné hydraulické systémy. Cat HYDO Advanced obsahuje emulgátory navrhnuté tak, aby odlučovali vodu, ako vidieť vyššie. Vylúčená voda pri prechode systémom môže poškodiť čerpadlá a ďalšie komponenty. Ak takáto voda zamrzne, môže spôsobiť ešte vážnejšie škody. Nepoužívajte oleje, ak sa v ich špecifikácii uvádza, že „separujú“, „odstraňujú“ alebo „uvoľňujú“ vodu.

Vlastnosti a výhody

- **Predĺžený interval výmeny 6 000 hodín** – až trojnásobne viac oproti Cat® HYDO 10W, ak je sledovaný v rámci programu analýzy oleja Caterpillar S•O•S každých 500 hodín. Nižšie investičné a prevádzkové náklady a lepšie využitie stroja.
- **Dlhodobá ochrana proti oteru** – špeciálne aditíva vytvárajú na povrchu ochranný film, čím znižujú opotrebovanie vysokotlakových piestových, lopatkových a zubových hydraulických čerpadiel.
- **Udržiava vodu v disperzii** – vďaka špeciálnym emulgátorom, ktoré vodu rozptyľujú. Cat neodporúča používať oleje, ktoré vodu „separujú“, „odstraňujú“ alebo „uvoľňujú“. Vylúčená voda pri prechode systémom môže poškodiť čerpadlá a ďalšie komponenty. Ak takáto voda zamrzne, môže spôsobiť ešte vážnejšie škody.
- **Trvalo kompatibilné** – je to jediný hydraulický olej, ktorý potrebujete mať na sklade aj pre údržbu. Preferovaná náplň pre stroje Cat.
- **Lepšie filtračné vlastnosti** – špeciálne detergenty a dispergátory udržiavajú súčiastky čisté a zlepšujú zachytávanie nečistôt vo filtroch. Kompatibilné s vysoko účinnými filtermi vzduchu Cat.
- **Lepšia ochrana proti korózii** – chráni kovové povrchy pred hrdzavením. Lepšia ochrana proti korózii ako pri väčšine olejov v ponuke Cat.
- **Rýchlejšie uvoľnenie vzduchu** – rýchle odlúčenie vzduchu skracuje jeho vylúčenie, čím predchádza kavitácii. Cat HYDO Advanced 10 vylúči vzduch za menej ako 4 minúty, čím prekonáva Cat HYDO 10W s jeho 7 – 10 minútami (test podľa ASTM D3427).
- **Ochrana v širokom rozsahu teplôt** – kvapalina si udržiava konzistentnú ochranu proti oteru pri nízkych aj vysokých teplotách. Olej plynulo tečie pri nízkej teplote počas štartovania a udržiava si vynikajúcu ochranu proti oteru pri prevádzkových teplotách.
- **Lepšia stabilita oleja** – oxidačná stabilita vyššia o 250 % podľa ASTM D943. Vďaka lepšej stabilite oleja a ochrane proti oteru má Cat HYDO Advanced dlhšiu životnosť.



Dlhodobá ochrana

Po 2000-hodinovom prevádzkovom testovaní na rýpadlách vykazoval olej Cat HYDO Advanced výrazne lepšie prevádzkové parametre oproti Cat HYDO 10W, pričom olej HYDO Advanced si zachoval 80 % antioterových a antioxidačných aditív, oproti 40 % v oleji HYDO 10W. Po 4 000 hodinách HYDO Advanced stále obsahoval 60 % aditív, pričom v oleji HYDO 10W boli aditíva kompletne spotrebované.

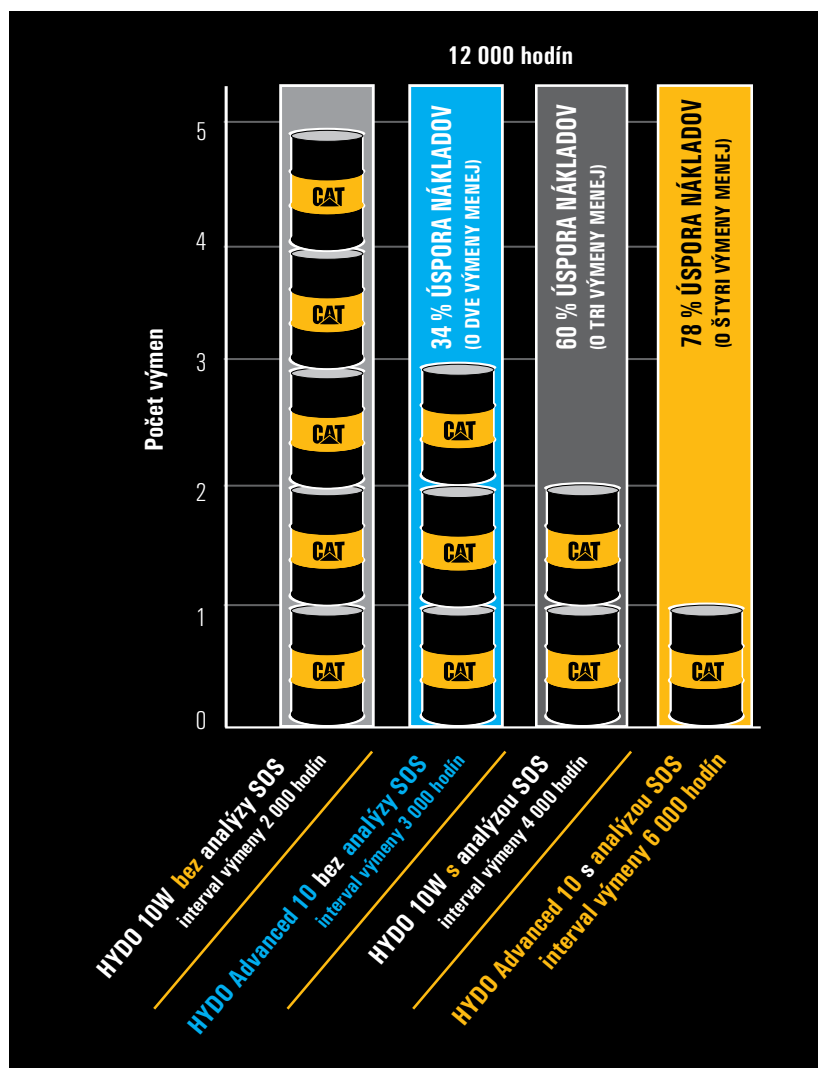
6 000-hodinové predĺžené intervaly výmeny

Caterpillar predĺžil odporúčané intervaly výmeny oleja v hydraulických systémoch pri použití Cat HYDO Advanced 10 a programu analýzy oleja Caterpillar S•O•SSM.

Hydraulický olej	Štandardný	S predĺženým intervalom ¹
Cat HYDO 10W	2 000 hodín	4 000 hodín
Cat HYDO Advanced 10	3 000 hodín	6 000 hodín

¹ Za predpokladu, že olej bude:

- Sledovaný v rámci programu analýzy oleja Caterpillar S•O•S každých 500 hodín.
- Interval výmeny filtra bude rovnaký.
- Odporúčame používať olejové filtre Caterpillar.



Menšia spotreba hydraulického oleja = úspora nákladov

Výhody sa násobia. 6 000-hodinové predĺžené intervaly výmeny – až trikrát viac oproti Cat HYDO 10W, ak sa olej sleduje v rámci programu analýzy oleja Caterpillar S•O•SSM. Znižuje investičné a prevádzkové náklady, náklady na likvidáciu oleja a predlžuje využitie stroja.

Objem	
Veľkosť balenia	Obj. číslo
1 000 litrov	309-6937
208 litrov	309-6938
20 litrov	309-6942
5 litrov	309-6945

Typické vlastnosti Cat HYDO Advanced 10¹

Vlastnosť	HYDO Advanced 10	Olej pre naftové motory API CF SAE 10W	Priemyselný hydraulický olej, Premium HVLP alebo HV	Výhody HYDO Advanced 10
Stupeň viskozity SAE	10W	10W	Mení sa	Lepšia ochrana proti oteru, širší rozsah prevádzkových teplôt
Viskozita cSt pri 40 °C (ASTM D445) cSt pri 100 °C (ASTM D445) Index viskozity (ASTM D2270)	42 6,7 114	40 6,3 105	46 8,0 146	
Viskozita v teste na strih ² (cSt, počas prevádzky)	6,7	6,3	6,6	
Test prevodu FZG, DIN 51534, Fail Stage ³	12	12	11	
35VQ25 test Vickers celkové opotrebovanie	33 mg	40-90 mg	<90 mg	
Test 4 gule (40 kg/30 min/600 ot/min/93 °C)(ASTM D4172)	0,37 mm	Mení sa	Mení sa	
Bod kvapalnosti, °C (ASTM D97)	-39	-30	-36	
Čerpaceľnosť pri -30 °C mPaS (ASTM D4684)	15 000	Mení sa	Mení sa	
Zinok, % hmot. (ASTM D4951) typický	0,090	Mení sa	<0,040	
Korózia Cu pásu ⁴ (3 hod, ASTM D130)	1A pri 150 °C	1 pri 100 °C	1 pri 100 °C	Ochrana proti korózii
Ochrana proti korózii ⁵ (ASTM D665B)	Vyhovuje	Mení sa	Mení sa	
Oxidačná stabilita, hodiny (ASTM D943)	>5 000	2 000 hodín	2 000 hodín	Dlhší interval výmeny; nižšie investičné a prevádzkové náklady
Dlhý interval výmeny, potvrdený testovaním v prevádzke	Áno	Nie	Nie	Obtok filtra, upchávanie filtra, znečistenie
Filtrovateľnosť, za mokra, E DIN ISO 13357-1	Vyhovuje	Nevyhovuje	Vyhovuje	Rýchlejšie uvoľnenie vzduchu znižuje riziko poškodenia kavitáciou
Uvoľnenie vzduchu pri 50 °C (ASTM D3427)	4 minúty	7-10 minút	7-13 minút	Presná kontrola znečistenia
Test penenia ⁶ Seku. 1 ml. (ASTM D892) Seku. 2 ml. (ASTM D892) Seku. 3 ml. (ASTM D892)	0/0 5/0 0/0	Mení sa	Mení sa	
Čistota	Nulová interferencia s optickými počítadlami nečistôt	Ovplyvňuje optické počítadlá nečistôt	Mení sa	Kontrola usadenín a ochrana pred poškodením vodou
Schopnosť udržať vodu v emulzii	Áno	Áno	Nie	

¹ Uvedené hodnoty sú typické a nemali by sa používať ako kvalitatívne parametre pre prijatie alebo odmietnutie produktu.

Špecifikácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

² Oleje obsahujúce modifikátory viskozity budú redšie počas prevádzky na tomto stroji. Tým sa zníži úroveň ochrany.

³ Vyššia hodnota je obvykle lepšia, ale príliš veľa aditív proti oteru môže spôsobiť skrátenie životnosti dielov.

⁴ 1A je lepší ako 1B, 1A pri 150 °C lepší ako 1A pri 100 °C.

⁵ Nemusi vyhovovať s motorovými olejmi 10W.

⁶ Nový olej, pri dodávke, s pridaním 0,1% vody na objem.

OBCHODNÍ ZÁSTUPCOVIA CAT PREDSTAVUJÚ SVETOVÚ TRIEDU PRODUKTOVEJ PODPORY.

Ponúkame vám správne diely a servisné riešenia na mieste a vtedy, keď to potrebujete.

Sieť obchodných zástupení Cat s odborné vyškoleným personálom vám pomôže dosiahnuť maximálnu návratnosť vašej investície.

BUILT FOR IT.

