



CAT® HYDO ADVANCED 10/20/30

HYDRAULIKÖL

AUF 6.000 STUNDEN VERLÄNGERTE WECHSELINTERVALLE

- Cat® HYDO™ Advanced 10, 20 und 30. Dieses Öl ist eine Kombination aus erstklassigen Additiven und speziell ausgewählten und kontrollierten Grundölen höherer Qualität, die für verlängerte Ablassintervalle und zusätzlichen Schutz der Hydrauliksystemkomponenten sorgen.
- Cat HYDO Advanced 10, 20 und 30 stellt einen bedeutenden Leistungsdurchbruch in der Hydrauliköltechnologie dar. Dieses Öl wurde mit einer optimierten Formel entwickelt, die im Einsatz und im Labor über Tausende von Stunden hinweg strengen Qualifikationstests unterzogen wurde. Das Ergebnis ist das beste verfügbare Produkt für die Hydrauliksysteme von Cat-Maschinen.
- Cat HYDO Advanced 30 ist ein Öl, das speziell für Arbeiten in konstant heißem Klima mit Temperaturen von über 40 °C (104 °F) entwickelt wurde.



Betriebstemperaturbereich der Umgebung

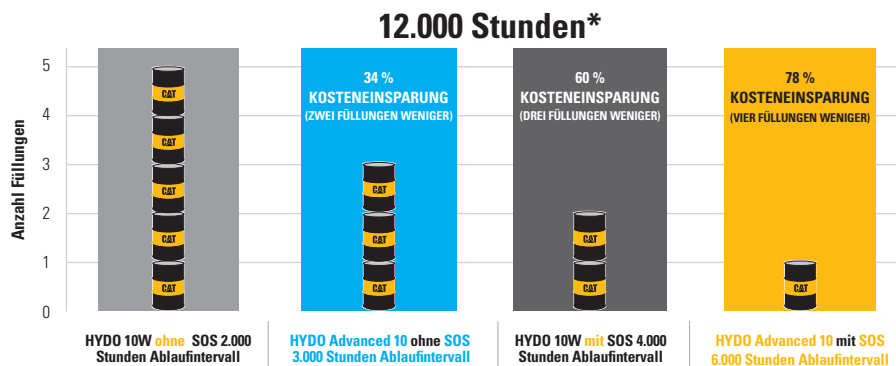
Viskosität	Celsius Temperaturbereich	Fahrenheit Temperaturbereich
HYDO Advanced 10	-20 °C minimal bis 40 °C maximal	-4 °F minimal bis 104 °F maximal
HYDO Advanced 20	-5 °C minimal bis 45 °C maximal	23 °F minimal bis 113 °F maximal
HYDO Advanced 30	10 °C minimal bis 50 °C maximal	50 °F minimal bis 122 °F maximal



CAT HYDO ADVANCED 10/20/30

MERKMALE UND VORTEILE

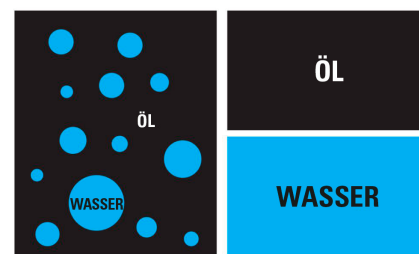
- **Verlängerte Ölwechselintervalle von 6.000 Stunden** – bis zur dreifachen Betriebsstundenzahl von Cat HYDO 10/20/30 bei Überwachung mit dem Ölanalyseprogramm von Cat Scheduled Oil Sampling (S•O•SSM) Services alle 500 Stunden. Reduziert die Vorhalte- und Betriebskosten und erhöht die Betriebszeit.
- **Verbesserter, lang anhaltender Verschleißschutz** – speziell entwickelte Additive bilden eine Schutzschicht auf den Verschleißoberflächen und reduzieren so den Komponentenverschleiß in Hochdruckkolben-, Flügelzellen- und Zahnradhydraulikpumpen.
- **Hält Wasser in Dispersion** – enthält Emulgatoren, die speziell dafür entwickelt wurden, Wasser für die Dispersion einzukapseln. Cat empfiehlt keine Öle, die Wasser "abscheiden", "ausscheiden" oder "abgeben". Abgeschiedenes Wasser, das durch das Hydrauliksystem gezogen wird, kann Pumpen und andere Komponenten beschädigen. Wenn dieses Wasser gefriert, kann es schwere Schäden verursachen.
- **Rückwärtskompatibel** – das einzige Hydrauliköl, das Sie für Ihre Wartungsarbeiten vorrätig haben müssen. Bevorzugte Füllung für Cat-Maschinen.
- **Verbesserte Filtrationseigenschaften** – spezielle Detergentsmittel halten die Komponenten sauber und verbessern den Abtransport von Verunreinigungen durch die Filter. Kompatibel mit Cat Feinfiltern.
- **Verbesserter Korrosionsschutz** – schützt Metalloberflächen vor Rost. Besserer Korrosionsschutz als bei den meisten Ölen der Cat-Produktpalette.
- **Schnellerer Luftablass** – die schnelle Luftabscheidung verkürzt die Luftablasszeit und verhindert Kavitation. Die Entlüftungszeit von Cat HYDO Advanced 10 von weniger als 4 Minuten ist weitaus besser als die von Cat HYDO 10W mit 7-10 Minuten Entlüftungszeit (gemäß ASTM D3427-Test).
- **Schutz in einem weiten Temperaturbereich** – bietet gleichbleibenden Verschleißschutz bei kalten und heißen Temperaturen. Dafür ausgelegt, dass es beim Start bei kalten Temperaturen leicht fließt und bei Betriebstemperaturen einen hervorragenden Verschleißschutz bietet.
- **Verbesserte Ölstabilität** – Erhöhung der Oxidationsstabilität nach ASTM D943 um 250 %. Verbesserte Ölstabilität und Verschleißschutz sorgen für eine längere Lebensdauer von Cat HYDO Advanced.



Weniger Hydraulikölverbrauch = Kosteneinsparungen

Die Vorteile summieren sich. Verlängerte Ölwechselintervalle von 6.000 Stunden – bis zur dreifachen Stundenzahl von Cat HYDO 10W bei Überwachung mit dem Ölanalyseprogramm von Cat S-O-SSM Services. Reduziert die Vorhalte- und Betriebskosten und die Ölentorgungskosten und erhöht die Betriebszeit.

*Die Kosteneinsparungen basieren auf einer Schätzung der empfohlenen Ölablassvorgänge für HYDO und HYDO Advanced. Mit weniger Ölfüllungen sparen Sie Zeit und Geld.



Cat HYDO Industrie-Hydrauliköl

Typische Industriehydrauliköle trennen Wasser und Öl, was zum Verkleben von Ventilen oder zu übermäßigem Verschleiß Ihres Hydrauliksystems führen kann. Cat HYDO verteilt kleine Mengen Wasser im Öl, um eine gute Schmierung zu gewährleisten.

Emulgatoren

Emulgatoren sind so formuliert, dass sie Wasser binden und dispergieren, so dass es mobile Hydrauliksysteme nicht beschädigt. Cat HYDO Advanced enthält Emulgatoren, die speziell dafür ausgelegt sind, Wasser abzuscheiden, wie oben dargelegt. Abgeschiedenes Wasser, das durch das System gezogen wird, kann Pumpen und andere Komponenten beschädigen. Wenn dieses Wasser gefriert, kann es noch größere Schäden verursachen. Vermeiden Sie Öle mit Spezifikationen, die darauf hinweisen, dass sie Wasser "abscheiden", "ausscheiden" oder "abgeben".

CAT HYDO ADVANCED 10/20/30

Auf 6.000 Stunden verlängerte Wechselintervalle

Caterpillar hat die empfohlenen Ölwechselintervalle für Hydrauliksysteme mit Cat HYDO Advanced 10 und dem Ölanalyseprogramm Cat S-O-SSM Services erhöht.

Hydrauliköl	Standard	Erweitert ¹
Cat HYDO 10W	2.000 Stunden	4.000 Stunden
Cat HYDO Advanced 10	3.000 Stunden	6.000 Stunden
Cat HYDO	2.000 Stunden	4.000 Stunden
Cat HYDO Advanced 20	3.000 Stunden	6.000 Stunden
Cat HYDO 30	2.000 Stunden	4.000 Stunden
Cat HYDO Advanced 30	3.000 Stunden	6.000 Stunden

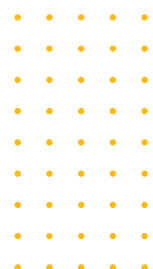
¹Für das Öl gelten folgende Voraussetzungen:

- Es wird mit dem Cat S-O-S Services Ölanalyseprogramm alle 500 Stunden überwacht.
- Die Filterwechselintervalle sind die gleichen.
- Cat-Hydraulikfilter werden dringend empfohlen.

Cat HYDO Advanced 10/20/30 Typische Merkmale

Merkmale	HYDO Adv 10	HYDO Adv 20	HYDO Adv 30
SAE-Viskositätsklasse	10	20	30
Viskosität cSt @ 40° (ASTM D445) (DIN EN ISO 3104)	42	68	90
Viskosität cSt @100° (ASTM D445) (DIN ISO 3104)	6,7	9	10,6
Viskosität < 750 mPas (ASTM D2983) – Temperatur, °C max	NA	NA	NA
Viskositätsindex (ASTM 2270)	114	110	100
Viskosität nach Scherung	6,7	9	10,6
Spezifisches Gewicht (ASTM D1298)		NA	
FZG (ASTM D5182) (DIN ISO 14635-1)	12	12	
Vickers Flügelzellenpumpen-Test (35VQ25) (Massenverlust in mg) (DIN ISO 20763)	33	Bestanden	
Flammpunkt °C (ASTM D92) (DIN ISO 2592)	NA	NA	
Pourpoint °C (ASTM D97) (DIN ISO 3016)	-39	-33	-24
Säurezahl (ASTM D974/D664) – KOH mg/g max	NA	NA	
Brookfield-Viskosität @-20°C (ASTM D2983) mPaS		< 9.000	13.600
Zink %wt (ASTM D4951)	0,09	0,094	0,09
Korrosion von Kupferbändern (ASTM D130) (DIN EN ISO 2160)	1A @ 150 °C	1A	1A @ 150 °C
Rostschutz (ASTM D665 A/B) (DIN ISO 7120)	Bestanden	Bestanden	Bestanden
Oxidationsstabilität (ASTM D943) – Zeit für KOH-Säurezahl von 2mg/kg/h (min)	> 5.000	> 5.000	> 5.000
Lange Entwässerungsintervalle (durch Einsatzerprobung bestätigt)	Ja	Ja	Ja
Filtrierbarkeit, nass, E (DIN ISO 13357-1 & 2)	Bestanden	Bestanden	Bestanden
Luftabgabe bei 50 °C (ASTM D3427) (DIN ISO 9120)	4	> 9 min	
Schaumstoff Seq. 1 ml (ASTM D892) (ISO 6247:1998 + 1999)	0/0	0/0	0/0
Schaumstoff Seq. 2 ml (ASTM D892) (ISO 6247:1998 + 1999)	0/0	0/0	0/0
Schaumstoff Seq. 3 ml (ASTM D892) (ISO 6247:1998 + 1999)	0/0	0/0	0/0
Sauberkeit (ISO 4406)	Keine Interferenz mit optischer Partikelzählung	Keine Interferenz mit optischer Partikelzählung	Keine Interferenz mit optischer Partikelzählung
Fähigkeit, Wasser in der Emulsion zu halten	Ja	Ja	Ja

CAT-HÄNDLER STEHEN FÜR PRODUKTSUPPORT DER SPITZENKLASSE.



Wir bieten Ihnen die richtigen Teile und Servicelösungen, wann und wo Sie sie brauchen.

Das Cat-Händlernetzwerk aus bestens ausgebildeten Experten hält Ihren gesamten Fuhrpark einsatzbereit, damit Sie Ihre Ausrüstungsinvestition optimal nutzen können.

