

JOHN DEERE GETRIEBE- UND HYDRAULIKÖLE

Das Maß aller Dinge

Unsere Getriebe- und Hydrauliköle sind so formuliert, dass sie dem Getriebe und Hydrauliksystem von John Deere Maschinen perfekten Schutz vor Verschleiß sowie zuverlässige Leistung bieten. Sie eignen sich für Maschinen mit gemeinsamem Öltank ebenso wie für Maschinen mit separaten Getriebe- und Hydrauliksystemen und solchen mit ölgekühlten Bremsen und Kupplungen.



Hy-Gard und Hy-Gard Low Viscosity

Die von unseren Ingenieuren entwickelten einzigartigen Getriebe- und Hydrauliköle Hy-Gard und Hy-Gard Low Viscosity sind optimal auf die hohen Anforderungen von John Deere Maschinen zugeschnitten. Hy-Gard Low Viscosity besitzt die gleichen Leistungsmerkmale wie Hy-Gard und eignet sich insbesondere für den Einsatz bei niedrigen Temperaturen.



ZUVERLÄSSIGE LEISTUNG

OPTIMALER SCHUTZ VOR VERSCHLEISS

Anwendungen

- Das speziell für John Deere Maschinen konzipierte Hy-Gard findet ebenso in vielen Antriebs- und Hydrauliksystemen Verwendung, die nicht von John Deere stammen.
- Hy-Gard eignet sich sowohl für Maschinen mit gemeinsamem Öltank als auch für Maschinen mit separaten Getriebe- und Hydrauliksystemen und solchen mit ölgekühlten Bremsen und Kupplungen.

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Durch ausgiebige Labor- und Feldtests sichergestellte Leistung und rigorose Abnahme durch John Deere Ingenieure, um den wachsenden Leistungs- und Schutzanforderungen der Antriebs- und Hydrauliksysteme Rechnung zu tragen.
- Ein Viskositätsindexverbesserer auf Polymerbasis hilft Hy-Gard, seine Viskosität über einen großen Betriebstemperaturbereich beizubehalten. Dank seiner guten Fließeigenschaften sorgt Hy-Gard für eine effiziente Versorgung aller Systemkomponenten.
- Weniger Rattern der ölgekühlten Bremsen und optimierte Bremskraft.
- Herausragend Leistung der ölgekühlten Kupplungen für sanftes Kuppeln.
- Gute Wasserbeständigkeit ohne Ölrückstände für einen reibungslosen Betrieb des Hydrauliksystems ohne verstopfte Filter.
- Dank seiner hohen Oxidationsfestigkeit und hervorragenden Hochtemperaturleistung hält Hy-Gard die Antriebs- und Hydrauliksysteme kühl und sauber.
- Optimaler Schutz vor Rost und Korrosion insbesondere bei längerem Nichtgebrauch der Maschinen.
- Spezielle Additive schützen Getriebe und Lager optimal vor Verschleiß. Hy-Gard bildet dank seiner Hochdruck-Additive einen soliden Schmierfilm, der zuverlässig Metall-Metall-Kontakt verhindert.

Technische Daten – Hy-Gard

Übertrifft die Auflagen der strengen John Deere Normen JDM 20C und RES 10060



Funktionen

Da einige Systeme einen gemeinsamen Öltank für das Getriebe- und Hydrauliköl nutzen, muss das Öl gleichzeitig viele verschiedene Aufgaben erfüllen. Bei der Formulierung ist deshalb auf eine ausgewogene Wirkstoffkombination zu achten. Zum besseren Verständnis dieser komplexen Hydraulik-Getriebeöle erinnern wir hier noch einmal an ihre Funktionen:

- Schutz vor Verschleiß der schnell drehenden, hochbelasteten Getriebe und Lager.
- Verschleiß- und Korrosionsschutz der Hydraulikpumpe.
- Optimierung des Reibverhaltens und Dämpfung der Stoßbelastungen für ruckfreies, weiches Kuppeln ohne Durchrutschen der Kupplung.
- Bedenkenloser Einsatz in Hochdruck-Hydrauliksystemen.
- Vorbeugung gegen Ablagerungen auf allen Innenteilen.
- Schutz aller Innenteile vor Schäden durch Schaum und Wasser.
- Optimierung des Reibverhaltens der Bremsen für minimales Rattern, hohe Lebensdauer und optimale Bremskraft.

Erklärungen zur Norm JDM J20

Für Hydraulik-Getriebeöle gibt es keine branchenweite Klassifizierung. Jeder Hersteller stellt für seine Öle eigene Mindestanforderungen auf, die diese in seinen Maschinen erfüllen müssen. John Deere hat die Mindestleistung seiner Traktorhydrauliköle in der Norm JDM J20 festgelegt. Auf „angeblich geeignete“ Öle von Mitbewerbern nehmen wir keinen Einfluss. Auch wenn Fremdanbieter behaupten, ihre Öle würden die John Deere Anforderungen erfüllen, ist es möglich, dass diese nicht einmal den für John Deere Maschinen erforderlichen Mindestleistungsanforderungen genügen und möglicherweise zu vorzeitigem Verschleiß bzw. zu Schäden führen.

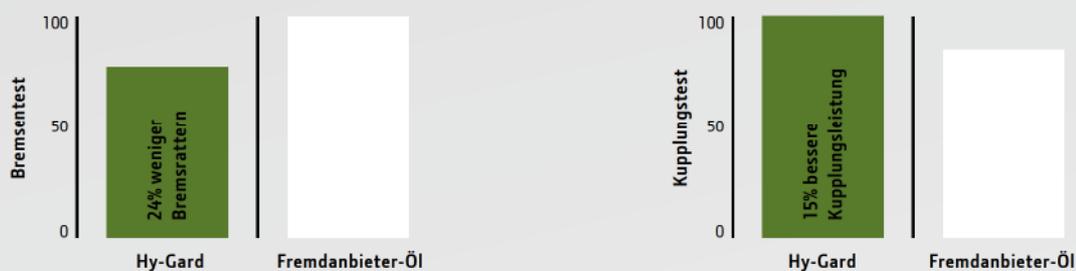
Im Gegensatz zu Mitbewerber-Ölen übertreffen unsere Hy-Gard und Hy-Gard Low Viscosity Öle die Auflagen unserer Norm JDM J20. Die Leistungsanforderungen an unser Hy-Gard-Sortiment sind höher. Zudem sind viele weitere Leistungstests verbindlich.

- Hy-Gard eignet sich für die meisten Anwendungen, die Hydraulik- und Getriebeöle nach 10W-30 bzw. 5W-30 verlangen. HINWEIS: Hy-Gard sollte für alle Anwendungen verwendet werden, welche die Norm JDM J20C erfordern.
- Hy-Gard Low Viscosity sollte für alle Anwendungen verwendet werden, welche die Norm JDM J20D erfordern.
- Hy-Gard und Hy-Gard Low Viscosity können auch in hydrostatischen Getrieben eingesetzt werden.
- Bei beiden Hy-Gard Produkten handelt es sich um Mehrbereichsöle mit hohem Viskositätsindex. Hy-Gard Low Viscosity fällt in die Viskositätsklasse ISO 32 und Hy-Gard in die Klassen ISO 46 bzw. 68. Hy-Gard kann in vielen Anwendungen eingesetzt werden, die eine der beiden Viskositätsklassen zur Auflage machen.

Technische Daten – Hy-Gard Low Viscosity

Als Hy-Gard Ersatz bei niedrigen Außentemperaturen oder für Maschinen, die den JDM J20D-Standard erfordern

Die strengen Auflagen von John Deere übertreffen bei weitem die in der Branche üblichen Prüfnormen und Anforderungen. Hier zeigen wir Ihnen, wie Öle von Mitbewerbern in unseren Tests abschneiden.



Dieser Test betrifft nur Hy-Gard (nicht Bio Hy-Gard II)

BREMSENTEST

Ergebnis

Bis zu 24% weniger Bremsrattern mit John Deere Hy-Gard Getriebe- und Hydrauliköl.

Getestetes Fremdanbieter-Öl nach John Deere Norm JDM J20

Hy-Gard sichert ölgekühlten Bremsen eine hohe Bremskraft bei minimalem Bremsrattern. Folgende drei Aspekte werden beim Test der ölgekühlten Bremsen geprüft:

- Bremskraft – Fähigkeit des Bremssystems, Energie umzusetzen, gemessen in Bremsmoment
- Bremsmomentschwankung – Fähigkeit des Bremssystems, einen reibungslosen Betrieb ohne Vibrationen und Bremsrattern zu gewährleisten
- Verschleiß – minimaler Verschleiß zur Gewährleistung einer hohen Lebensdauer

Nutzen für den Kunden

Sicheres Bremsen, Vorbeugung vor Schäden durch Vibrationen, Minderung der Bremsgeräusche und langlebigere Bremsen.

KUPPLUNGSTEST

Ergebnis

Durch den Gebrauch von John Deere Hy-Gard Getriebe- und Hydrauliköl profitieren Kunden von einer bis zu 15% besseren Kupplungsleistung (sanfteres Kuppeln, weniger Kupplungsrutschen und reduzierter Verschleiß).

John Deere Norm JDM J20

Folgende drei Aspekte werden beim Test der ölgekühlten Kupplungen geprüft:

- die Fähigkeit der Kupplung, unter Vollast reibungsloses Kuppeln zu gewährleisten
- die Rutschfestigkeit der Kupplung
- die Verschleißfestigkeit der Kupplung

Nutzen für den Kunden

Höhere Lebensdauer der Kupplung bei deutlich gesenkten Wartungskosten.

MINIMALE AUSFALLZEITEN

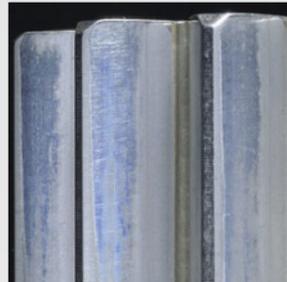
LANGLEBIGERE KOMPONENTEN



John Deere Hy-Gard



Fremdanbieter-Öl



John Deere Hy-Gard



Fremdanbieter-Öl

GETRIEBETEST MIT HY-GARD

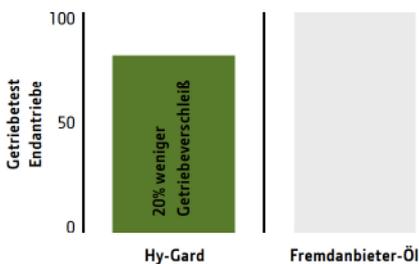
Ergebnis

Mit dem Hy-Gard Getriebe- und Hydrauliköl lässt sich der Verschleiß der Getriebekomponenten und Endantriebe um bis zu 20% senken.

Getestetes Fremdanbieter-Öl nach John Deere Norm JDM J20 Hochdruck-Additive gegen Verschleiß sind unverzichtbar, um einen minimalen Verschleiß der Getriebe, Zahnräder und Lager zu gewährleisten. Öle ohne diese Additive sind nicht in der Lage, die Getriebekomponenten angemessen zu schmieren. Bei der JDQ95 Getriebeprüfung (Spiralkegelrad und Endantriebe) wird ermittelt, wie gut das Öl die Kontaktflächen des Getriebes vor Verschleiß schützt.

Nutzen für den Kunden

Langlebigere Komponenten und minimale Ausfallzeiten.



TEST DES FLIESSVERMÖGENS (HY-GARD)

Zusätzlich zu den Industriestandard-Tests prüfen wir eingehend das Fließvermögen bzw. die Viskosität unserer Öle Hy-Gard und Hy-Gard Low Viscosity. Diesem (von John Deere Ingenieuren entwickelten und von der Schmierstoffindustrie anerkannten) Prüfverfahren verdankt Hy-Gard seine ausgezeichnete Viskosität, die Kunden minimale Ausfallzeiten und niedrigere Betriebskosten sichert. Nur wenige Mitbewerber prüfen die Niedrigtemperatur-Viskosität ihrer Hydraulik-Getriebeöle durch derartige Leistungstests.

Die möglichen Auswirkungen von zu dünnflüssigem Öl sind erhöhter Verschleiß, erhöhtes Leckagerisiko, Druckabfall, Beeinträchtigung der Hydrauliksteuerung und der Gesamteffizienz.

Zu dickflüssiges Öl hingegen kann schwergängigen Betrieb und höheren Kraftstoffverbrauch verursachen sowie den mechanischen Wirkungsgrad beeinträchtigen.

Nutzen für den Kunden

Die Beibehaltung einer angemessenen Viskosität über einen breiten Temperaturbereich steigert die Effizienz und senkt den Verschleiß. Das Ergebnis sind niedrigere Betriebskosten und minimale Ausfallzeiten. Im Vergleich zu Einbereichsölen, die aufgrund wechselnder Betriebstemperaturen mehr Ölwechsel erfordern, sparen Kunden mit unseren Ölen bares Geld.