



Monocal® GP Grease (1498–1499)

Monipuolinen voitelurasva suojaa laitteita kuumuudelta, kosteudelta ja suurilta kuormituksilta

Monocal GP Grease -voitelurasva soveltuu vaativiin käyttöolosuhteisiin, joissa esiintyy korkeita lämpötiloja, suuria kuormituksia ja vettä. Sen korkealaatuinen koostumus sisältää korkean viskositeetin perusöljyä, kalsiumsulfonaattikompleksisakeuttimen sekä LE:n kehittämän kulumista vähentävän Monolec®-lisäaineen. Voitelurasvaa on saatavana NLGI-luokissa 2 ja 1. Tämä korkealaatuinen yhdistelmä takaa erittäin korkean tippumispisteen, erinomaiset luontaiset ääripaineominaisuudet (EP), poikkeuksellisen hyvän mekaanisen stabiilisuuden, vähäisen öljyn erottumisen ja hyvän vedenkestävyyden. Nämä ominaisuudet auttavat suojaamaan laitteita ja pidentämään niiden käyttöikää.

Monocal GP Grease on monipuolinen yleisvoitelurasva, joka soveltuu teollisuuden koneisiin ja liikkuvaan kalustoon monilla eri toimialoilla. Se on erityisen tehokas lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa toimivien laakereiden voitelussa sekä käyttökohteissa, joissa laitteiden jäädyttämiseen tarvitaan runsaasti vettä. Ilman tehokasta ja luotettavaa voitelua tällaiset olosuhteet voivat aiheuttaa kalliita seisokkeja ja korjaustarpeita.



Tuotteen edut

Korkealaatuinen koostumus

- Toimii tehokkaasti vaativissa olosuhteissa, joissa esiintyy kuumuutta, vettä ja suuria kuormituksia.
- Tarjoaa pitkäkestoisen ja luotettavan suojan.
- Öljyn erottuminen on erittäin vähäistä.
- Sisältää korkean viskositeetin perusöljyä (ISO 220).

Kalsiumsulfonaattikompleksisakeutin

- Suojaa luonnostaan ruosteelta ja korroosiolta, jopa merivedessä.
- Erittäin korkea tippumispiste verrattuna perinteisiin sakeuttimiin.
- Erinomainen mekaaninen stabiilisuus takaa pitkäaikaisen toimintakyvyn.
- Erinomaiset ääripaineominaisuudet (EP) ilman raskasmetallilisiä aineita. Suojaa myös voimakkaassa iskukuormituksessa, jossa rasva pyrkii puristumaan pois voitelukohteesta.

Kulumista vähentävä lisäaine

- Suojaa kulumiselta, metallipintojen väliseltä kosketukselta ja naarmuuntumiselta.
- Tarjoaa poikkeuksellisen hyvän voitelukalvon lujuuden.
- Kestää hapettumista ja veden aiheuttamaa kontaminaatiota.
- Säilyttää koostumuksensa toistuvasta kuumenemisestä ja jäähtymisestä huolimatta.

NLGI-luokitukset

- NLGI 2 (1499)
- NLGI 1 (1498)

Lisäaineet yksinoikeudella

LE:n kehittämiä erikoislisäaineita käytetään yksinomaan LE-voiteluaineissa. Monocal GP Grease sisältää Monolec-lisäainetta.

Monolec® on kulumista vähentävä lisäaine, joka muodostaa metallipinnoille yhden molekyylikerroksen paksuisen voitelukalvon. Se lisää merkittävästi öljykalvon lujuutta vaikuttamatta välyksiin.

Monolec on tärkeä ainesosa LE:n moottoriöljyissä, teollisuusöljyissä ja monissa muissa voiteluaineissa. Se mahdollistaa vastakkaisten pintojen liukumisen toisiaan vasten ja vähentää näin merkittävästi kitkaa, lämmönmuodostusta ja kulumista.



Monocal® GP Grease

Täyttää tai ylittää seuraavat suorituskykyvaatimukset

- USDA H2

Suosituksukset

- Voidaan käyttää Diamond Power -nokipuhaltimissa.
- Voidaan käyttää vierintälaakereissa, joiden pyörimisnopeus on enintään 6 000 r/min.

Tyypilliset toimialat

- Maatalous
- Kemianteollisuus
- Rakennusteollisuus
- Puu- ja sahateollisuus
- Kaivosteollisuus
- Öljy- ja kaasuteollisuus
- Paperiteollisuus
- Energiantuotanto
- Jätehuolto
- Kumi- ja muoviteollisuus
- Terästeollisuus ja metallien alkutuotanto
- Kuljetusala ja ajoneuvokalusto
- Vesi- ja jätevesihuolto
- Kaikki toimialat, joilla kuuma sää, ilmankosteus ja ylikuumenevat koneet aiheuttavat kosteusongelmia

Tyypilliset käyttökohteet

- Teollisuus: laakerit (vierintälaakerit, kuljetinlaakerit, puhallinlaakerit, raskaasti kuormitetut kuulalaakerit, suurilla pyörimisnopeuksilla toimivat laakerit, liukulaakerit, rullalaakerit ja hitaasti pyörivät laakerit), taontalaitteet, työstökoneet, puristimet, valssaimet ja pyörivät ilmastimet
- Ajoneuvot: pallonivelet, alustat, etuakselistot, kardanin nivelet ja pyöränlaakerit

Saennin	1499	1498
Koostumus	Kalsiumsulfo-naattikompleksi	Kalsiumsulfo-naattikompleksi
Väri	Sileä	Sileä
NLGI-luokitus	2	1
Tunkeuma, 60 iskua, ASTM D217	280	325
Tunkeuma, 10 000 iskua, ASTM D217	±5 %	±5 %
Tunkeuma, 100 000 iskua, ASTM D217	±7 %	±7 %
Tippumispiste °C, ASTM D2265	316	316
Perusöljyn ominaisuudet		
Leimahduspiste, °C, ASTM D92	>260	>260
Viskositeetti @ 40 °C, cSt, ASTM D445	220	220
Hapettumiskesto, paineenalenema, 100 h, kPa (psi), ASTM D942	≤34 (≤5)	≤34 (≤5)
Hapettumiskesto, paineenalenema, 500 h, kPa (psi), ASTM D942	≤55 (≤8)	≤55 (≤8)
Ruosteenestokyky, deionisoitu vesi, ASTM D1743	Läpäisee	Läpäisee
Ruosteenestokyky, 5-prosenttinen merivesi, ASTM D5969	Läpäisee	Läpäisee
Timken OK, kg (lb), ASTM D2509	27 (60)	27 (60)
Neljän kuulan EP-kokeen hitsautumiskuorma, kgf, ASTM D2596	400	400
Neljän kuulan EP-kokeen kuormituskulumisindeksi, kgf, ASTM D2596	50,0	50,0
Neljän kuulan kulumiskoe @ 75 °C, 1200 rpm, 40 kgf 60 min, kulumisjälki, mm, ASTM D2266	0,50	0,50
Vesiroiskeiden sieto, häviö-%, ASTM D4049	<20,0	–
Kuparikorroosio, 24 h @ 100 °C, ASTM D4048	1b	1b
Haihtumishävikki, 22 h @ 100 °C, häviö-%, ASTM D972	<2,0	<2,0

