

Klüberoil GEM 1 N

Yüksek performanslı ve çok amaçlı mineral dişli yağı



Bir bakışta avantajlarınız

- Yüksek aşındırma koruması sağlar.
- Dişliler ve rulmanlar için mükemmel aşınma koruması sağlar.
- İyi dinamik viskozitesi sayesinde emniyetli yağlama filmi oluşumu sağlar.
- Mükemmel yaşlanma ve oksidasyon direnci sunar.
- Köpürme eğilimi düşüktür.

Sizin ihtiyaçlarınız - bizim çözümlerimiz

Klüberoil 4 UH1 N, modern dişlilerin artan güç yoğunluğu ve artan gereksinimlerini karşılayabilen, polialfaolefin esaslı, yüksek performanslı çok amaçlı yağ ve dişli yağıdır.

Klüberoil 4 UH 1 N, 68'den 680'e kadar olan ISO VG değeri ile DIN 51517-3, CLP'ye göre gereksinimleri karşılar. İlgili dişlilerde, genel uygulama notları gözetilerek dişli üreticilerine danışmadan Klüberoil 4 UH 1 N kullanılabilir.

Klüberoil GEM 1 N yüksek sürtünme yükü kapasitesi sunar. Dişliler son derece yüksek pik yüklerde, titreşimlerde veya salınımlarda bile sürtünmeye karşı yeterince korunur. Dişli ve rulmanların iyi aşınma koruması, yağlanan ekipmanların hesaplanan çalışma ömrüne ulaşmasını ve böylece daha düşük bakım ve onarım maliyetine ulaşmayı sağlar.

Klüberoil 4 UH 1 N, seçilmiş baz yağların mükemmel yaşlanma ve oksidasyon direnci sayesinde mineral yağlar ve white oil'den çok daha fazla çalışma ömrü sunar; böylece servis aralıkları uzatılabilir, bakım giderleri düşürülebilir. Ürünün düşük köpürme eğilimi ve pas önleyici özellikleri sorunsuz dişli çalıştırılmasını sağlar.

Klübersynth GEM 4 N kullanarak kolayca ve verimli bir şekilde maliyet tasarrufu yapabilmeye yardımcı olacak sayısız fayda elde edersiniz. Sizden haber almak için sabırsızlanıyoruz.

Uygulama

Klüberoil GEM 1 N yağları, yüksek yükler altında çalışan düz, konik, sonsuz, hipoid ve planet dişlilerin yağlanması için özel olarak geliştirilmiştir. Bu tarz dişliler çoğunlukla çelik, maden ve şeker endüstrilerinde kullanılırlar. Klüberoil GEM 1 N yağları ayrıca, DIN 3996'da belirlendiği gibi standart sonsuz dişlilerin yağlanmasında da kullanılırlar.

Ayrıca rulman ve kaymalı yatakların, her türlü dişli kaplinin, zincirlerin, kılavuz yataklarının, bağlantıların, iğlerin ve millerin ve pompaların yağlanmasında kullanılır.

Uygulama notları

Klüberoil GEM 1 N daldırma, sirkülasyon ve yağ enjeksiyon şeklinde uygulanabilir.

Klübersynth Damla yemi yağlayıcıların, fırçaların, yağ kutularının veya uygun otomatik yağlama sistemlerinin kullanılması da mümkündür. Otomatik yağlama sistemleri kullanırken, izin verilen maksimum viskozite ile ilgili üreticinin talimatlarına dikkat edin. Düşük viskoziteler püskürtmeli yağlama için de kullanılabilir.

Bir veya birkaç üreticiden gelen elastomerlerin farklı davrandıklarına dikkat edilmelidir ve test edilmelidir.

Çalıştırma esnasında kontak şablonunu kontrol etmek için basma yüzeyi tavin boyası Klübertop P 39-462 Spray (Ürün No. 081295) kullanılabilir.

Klüberoil GEM 1 N'e geçişte, Klüber Summit Varnasolv HV (Art. No. 050135) eklenerek daha önce kullanılan dişli yağının kalıntıları kolayca çıkarılabilir.

Dişli yağlaması için yağ viskozitesi belirleneceği zaman, üretici talimatları öncelik alır. Dişli üreticisinin kullanım talimatının bulunmadığı durumlarda, Ürün Bilgi Formu'nda bulunan viskozite seçme tablosundan seçim yapılabilir. Rulmanlar için yağ viskozitesi belirlemek için, lütfen rulman üreticisinin talimatlarına uyunuz.

Malzeme güvenlik bilgi formu

Malzeme güvenlik bilgi formlarını www.klueber.com adresli web sitemizden temin edebilirsiniz. Ayrıca Klüber Lubrication yetkilisi aracılığı ile de ulaşabilirsiniz.

Klüberoil GEM 1 N

Yüksek performanslı ve çok amaçlı mineral dişli yağı



| Ambalaj boyutları | Klüberoil GEM 1-46 N | Klüberoil GEM 1-68 N | Klüberoil GEM 1-100 N | Klüberoil GEM 1-150 N |
|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kanna 500 ml | + | | | |
| Kanna 1 l | + | + | + | + |
| Kanna 5 l | + | + | + | + |
| Bidon 20 l | + | + | + | + |
| Kanna 30 l | | | | + |
| Fiçi 200 l | + | + | + | + |

| Ambalaj boyutları | Klüberoil GEM 1-220 N | Klüberoil GEM 1-320 N | Klüberoil GEM 1-460 N | Klüberoil GEM 1-680 N |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kanna 500 ml | | | | |
| Kanna 1 l | + | + | + | + |
| Kanna 5 l | + | + | | |
| Bidon 20 l | + | + | + | + |
| Kanna 30 l | | | | |
| Fiçi 200 l | + | + | + | + |

| Ambalaj boyutları | Klüberoil GEM 1-1000 N |
|-------------------|------------------------|
| Kanna 500 ml | |
| Kanna 1 l | |
| Kanna 5 l | |
| Bidon 20 l | + |
| Kanna 30 l | |
| Fiçi 200 l | + |

| Ürün bilgisi | Klüberoil GEM 1-46 N | Klüberoil GEM 1-68 N | Klüberoil GEM 1-100 N | Klüberoil GEM 1-150 N |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Artikel numarası | 030050 | 030051 | 030054 | 030057 |
| çalışma sıcaklığı, alt limit | -15 °C | -15 °C | -5 °C | -5 °C |
| çalışma sıcaklığı, üst limit | 100 °C | 100 °C | 100 °C | 100 °C |
| Tanım, DIN 51502 | CLP 46 | CLP 68 | CLP 100 | CLP 150 |
| Tanım, ISO 12925-1 | CKC 46 | CKC 68 | CKC 100 | CKC 150 |
| Yoğunluk, DIN 51757, 15°C | yaklaşık 870 kg/m ³ | yaklaşık 880 kg/m ³ | yaklaşık 880 kg/m ³ | yaklaşık 880 kg/m ³ |

Klüberoil GEM 1 N

Yüksek performanslı ve çok amaçlı mineral dişli yağı



| Ürün bilgisi | Klüberoil GEM 1-46 N | Klüberoil GEM 1-68 N | Klüberoil GEM 1-100 N | Klüberoil GEM 1-150 N |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Parlama noktası, DIN EN ISO 2592, Cleveland, açık kap | ≥ 200 °C | ≥ 200 °C | ≥ 200 °C | ≥ 200 °C |
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, adım I | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml |
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, adım III | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml |
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 93.5°C, adım II | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml |
| ISO viskozite sınıfı, DIN ISO 3448, ISO VG | 46 | 68 | 100 | 150 |
| Kinematik viskozite, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 100°C | yaklaşık 7 mm ² /s | yaklaşık 9 mm ² /s | yaklaşık 11 mm ² /s | yaklaşık 15 mm ² /s |
| Kinematik viskozite, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 40°C | yaklaşık 46 mm ² /s | yaklaşık 68 mm ² /s | yaklaşık 100 mm ² /s | yaklaşık 150 mm ² /s |
| Viskozite indeksi, DIN ISO 2909 | ≥ 90 | ≥ 90 | ≥ 90 | ≥ 90 |
| Bakır korozyonu, DIN EN ISO 2160, 3 hours, 100°C | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi |
| Çelik korozyonu, DIN ISO 7120 / ASTM D665, yöntem A, 24 hours, 60°C | pas yok | pas yok | pas yok | pas yok |
| Akma noktası, DIN ISO 3016 | ≤ -20 °C | ≤ -15 °C | ≤ -15 °C | ≤ -10 °C |
| Yaşlanma davranışı, DIN EN ISO 4263-4 / ASTM D2893, 312 hours, 95°C, 100°C'de viskozitede artış | ≤ 6 % | ≤ 6 % | ≤ 6 % | ≤ 6 % |
| FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, kafes aşınması | ≤ 200 mg | ≤ 200 mg | ≤ 200 mg | ≤ 200 mg |
| FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, rulman aşınması | ≤ 30 mg | ≤ 30 mg | ≤ 30 mg | ≤ 30 mg |
| FZG aşındırma testi, DIN ISO 14635-1, A / 8.3 / 90, başarısız yük kademesi | ≥ 12 | ≥ 12 | ≥ 12 | ≥ 12 |
| Üretim tarihinden itibaren minimum raf ömrü – açılmamış orijinal ambalajında, serin ve kuru yerde, yaklaşık | 60 ay | 60 ay | 60 ay | 60 ay |

| Ürün bilgisi | Klüberoil GEM 1-220 N | Klüberoil GEM 1-320 N | Klüberoil GEM 1-460 N | Klüberoil GEM 1-680 N |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Artikel numarası | 030058 | 030062 | 030063 | 030064 |
| çalışma sıcaklığı, alt limit | -5 °C | -5 °C | -5 °C | 0 °C |
| çalışma sıcaklığı, üst limit | 100 °C | 100 °C | 100 °C | 100 °C |
| Tanım, DIN 51502 | CLP 220 | CLP 320 | CLP 460 | CLP 680 |
| Tanım, ISO 12925-1 | CKC 220 | CKC 320 | CKC 460 | CKC 680 |
| Yoğunluk, DIN 51757, 15°C | yaklaşık 890 kg/m ³ | yaklaşık 900 kg/m ³ | yaklaşık 910 kg/m ³ | yaklaşık 930 kg/m ³ |
| Parlama noktası, DIN EN ISO 2592, Cleveland, açık kap | ≥ 200 °C | ≥ 200 °C | ≥ 200 °C | ≥ 200 °C |

Klüberoil GEM 1 N

Yüksek performanslı ve çok amaçlı mineral dişli yağı



| Ürün bilgisi | Klüberoil GEM 1-220 N | Klüberoil GEM 1-320 N | Klüberoil GEM 1-460 N | Klüberoil GEM 1-680 N |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, adım I | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml |
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, adım III | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml |
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 93.5°C, adım II | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml | ≤ 100/10 ml |
| ISO viskozite sınıfı, DIN ISO 3448, ISO VG | 220 | 320 | 460 | 680 |
| Kinematik viskozite, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 100°C | yaklaşık 19 mm ² /s | yaklaşık 25 mm ² /s | yaklaşık 30 mm ² /s | yaklaşık 37 mm ² /s |
| Kinematik viskozite, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 40°C | yaklaşık 220 mm ² /s | yaklaşık 320 mm ² /s | yaklaşık 460 mm ² /s | yaklaşık 680 mm ² /s |
| Viskozite indeksi, DIN ISO 2909 | ≥ 90 | ≥ 90 | ≥ 90 | ≥ 85 |
| Bakır korozyonu, DIN EN ISO 2160, 3 hours, 100°C | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi |
| Çelik korozyonu, DIN ISO 7120 / ASTM D665, yöntem A, 24 hours, 60°C | pas yok | pas yok | pas yok | pas yok |
| Akma noktası, DIN ISO 3016 | ≤ -10 °C | ≤ -10 °C | ≤ -10 °C | ≤ -5 °C |
| Yaşlanma davranışı, DIN EN ISO 4263-4 / ASTM D2893, 312 hours, 95°C, 100°C'de viskozitede artış | ≤ 6 % | ≤ 6 % | ≤ 6 % | ≤ 6 % |
| FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, kafes aşınması | ≤ 200 mg | ≤ 200 mg | ≤ 200 mg | ≤ 200 mg |
| FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, rulman aşınması | ≤ 30 mg | ≤ 30 mg | ≤ 30 mg | ≤ 30 mg |
| FZG aşındırma testi, DIN ISO 14635-1, A / 8.3 / 90, başarısız yük kademesi | ≥ 12 | ≥ 12 | ≥ 12 | ≥ 12 |
| Üretim tarihinden itibaren minimum raf ömrü – açılmamış orijinal ambalajında, serin ve kuru yerde, yaklaşık | 60 ay | 60 ay | 60 ay | 60 ay |

| Ürün bilgisi | Klüberoil GEM 1-1000 N |
|---|--------------------------------|
| Artikel numarası | 030049 |
| çalışma sıcaklığı, alt limit | 0 °C |
| çalışma sıcaklığı, üst limit | 100 °C |
| Tanım, DIN 51502 | CLP 1000 |
| Tanım, ISO 12925-1 | CKC 1000 |
| Yoğunluk, DIN 51757, 15°C | yaklaşık 920 kg/m ³ |
| Parlama noktası, DIN EN ISO 2592, Cleveland, açık kap | ≥ 200 °C |
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, adım I | ≤ 100/10 ml |
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, adım III | ≤ 100/10 ml |

Klüberoil GEM 1 N

Yüksek performanslı ve çok amaçlı mineral dişli yağı



| Ürün bilgisi | Klüberoil GEM 1-1000 N |
|---|----------------------------------|
| Köpük testi, ISO 6247 / ASTM D892, 93.5°C, adım II | ≤ 100/10 ml |
| ISO viskozite sınıfı, DIN ISO 3448, ISO VG | 1000 |
| Kinematik viskozite, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 100°C | yaklaşık 48 mm ² /s |
| Kinematik viskozite, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 40°C | yaklaşık 1000 mm ² /s |
| Viskozite indeksi, DIN ISO 2909 | ≥ 85 |
| Bakır korozyonu, DIN EN ISO 2160, 3 hours, 100°C | 1 - 100 - 3 korozyon derecesi |
| Çelik korozyonu, DIN ISO 7120 / ASTM D665, yöntem A, 24 hours, 60°C | pas yok |
| Akma noktası, DIN ISO 3016 | ≤ -3 °C |
| Yaşlanma davranışı, DIN EN ISO 4263-4 / ASTM D2893, 312 hours, 95°C, 100°C'de viskozitede artış | ≤ 6 % |
| FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, kafes aşınması | ≤ 200 mg |
| FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, rulman aşınması | ≤ 30 mg |
| FZG aşındırma testi, DIN ISO 14635-1, A / 8.3 / 90, başarısız yük kademesi | ≥ 12 |
| Üretim tarihinden itibaren minimum raf ömrü – açılmamış orijinal ambalajında, serin ve kuru yerde, yaklaşık | 60 ay |

Klüber Lubrication – your global specialist

Bizim tutkumuz, yenilikçi tribolojik çözümlerdir. Kişisel hizmet ve danışmanlığımızla, müşterilerimize dünya genelinde başarılı olmaları için bütün endüstriyel alanlarda ve bütün pazarlarda yardımcı oluyoruz. İddialı mühendislik konseptleri ve deneyimli, yetkin elemanlarımızla 90 yıldan bu güne, yüksek kaliteli yağlardan beklenen özellikleri ustaca karşılıyoruz. Bize ulaşmanızı dört gözle bekliyoruz.

Klüber Lubrication Yağlama Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.
Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi, Atatürk Cad. 10. Sok.
Kapaklı / Tekirdağ / Türkiye
Telefon: +90 282 758 1530, Fax +90 282 758 2935

Bu ürün bilgi formunda bulunan bilgiler basım tarihindeki mevcut bilgi ve tecrübelerimize dayanarak yazılmıştır ve teknik tecrübelerle dayanarak uygun kullanım veya uygulamalar hakkında bilgi amaçlıdır. Ürün hakkında garanti veya taahhüt içermez. Belirli bir uygulama için seçilen ürün ile ön saha testlerini gerçekleştirme yükümlülüğünü kullanıcıya bırakır. Yağlayıcı bileşimi, kullanım amacı ve uygulama metoduna bağlı tüm bilgiler rehber niteliğindedir. Yağların teknik değerleri mekanik, dinamik, kimyasal ve termal yüklerle, zamana ve basınca bağlı olarak değişebilir. Bu değişiklikler, bir ekipmanın fonksiyonunu etkileyebilir. Spesifik uygulamalarınız ve daha kapsamlı bilgi için satış danışmanımızla irtibat kurmanız tavsiye edilir. Klüber ürünleri sürekli olarak geliştirilmektedir. Dolayısıyla Klüber Lubrication bu ürün bilgi föyündeki bilgilerin tamamını bilgi vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

Yayıncı ve Telif Hakkı: Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG. Yeniden basımı, kısmen de olsa, sadece kaynak gösterilerek ve bir örneği gönderilerek sadece Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG izni alınarak mümkündür.