



Optigear™ 1100 Range

Olio per ingranaggi con TGOA

Descrizione

Castrol Optigear™ 1100 Range (precedentemente denominato Tribol™ 1100 Range) sono oli per ingranaggi con sistema di additivazione TGOA (Tribol Gear Oil Additive) PD (Plastic Deformation) e rappresentano un significativo progresso nella tecnologia degli oli di questa tipologia. Sono stati sviluppati per operare con riduttori, moltiplicatori, cuscinetti e bronzine in condizioni di carichi elevati e discontinui. Gli oli per ingranaggi Optigear™ 1100 Range sono realizzati a partire dai migliori oli minerali miscelati con una tipologia di additivi all'avanguardia, denominati TGOA PD, per la protezione e il miglioramento delle superfici trattate. Questo pacchetto di additivi solubile in olio è progettato per ridurre l'attrito e fornire protezione e migliorare le superfici. Il pacchetto di additivi TGOA PD offre prestazioni eccellenti grazie alla sua azione unica sulle superfici d'attrito. Questo pacchetto di additivi viene attivato in situazioni di carico specifico elevato ed elevate temperature. In queste condizioni si sviluppa una reazione chimico-fisica che provoca il livellamento delle irregolarità superficiali ovviando ad effetti abrasivi e di attrito che comportano asportazione del materiale.

Le prestazioni degli additivi TGOA PD possono essere considerate come operazioni di laminazione nel microstrato in cui le irregolarità superficiali vengono via via livellate e smussate. Nel caso in cui, per cause come forti carichi improvvisi o operazioni di fermo e avvio, si dovessero rigenerare irregolarità sulla superficie, gli additivi TGOA PD vengono automaticamente riattivati, le imperfezioni superficiali appianate e il potere lubrificante ripristinato.

La gamma Optigear™ 1100 ha superato il test di stabilità termica Cincinnati Milacron che valuta la corrosione del rame e dell'acciaio e la stabilità all'ossidazione. I lubrificanti per ingranaggi Optigear™ 1100 Range sono omologati come P 74, P 59 e P 35 secondo i gradi ISO 220, 320 e 460 rispettivamente; superano inoltre i requisiti minimi dettati dalla DIN 51517, parte 3 per oli da ingranaggi CLP.

Applicazioni

Gli oli Optigear™ 1100 Range sono più efficaci se utilizzati fin dall'inizio della messa in servizio dei componenti. Mantengono la loro efficacia anche in presenza di superfici sulle quali ci sia stato un precedente danneggiamento micrometrico.

Questi prodotti possono essere utilizzati per ingranaggi a denti dritti, elicoidali, Chevron, conici, planetari e giunti dentati. Possono essere utilizzati anche in cuscinetti volventi e bronzine.

Particolarmente indicati nelle pompe alternative a contatto con fanghi di scavo e/o cemento delle piattaforme offshore ed onshore di perforazione.

Gli oli Optigear™ 1100 Range hanno ottime proprietà di separazione dall'acqua.

Vantaggi

Rispetto agli oli convenzionali non aventi gli additivi PD, gli oli della gamma Optigear™ 1100 Range offrono i seguenti vantaggi:

- I test di laboratorio hanno evidenziato una riduzione del coefficiente d'attrito fino al 60% rispetto agli oli senza additivazione. Questo porta ad un risparmio energetico e riduzione della temperatura del lubrificante e delle parti lavorate con un conseguente miglioramento dell'efficienza delle operazioni svolte.
- Questi additivi prevengono la progressione dei fenomeni di micro-pitting in cuscinetti già danneggiati. Negli oli che non contengono gli additivi PD è dimostrato che il livello d'usura delle parti già danneggiate dei cuscinetti può arrivare ad essere fino a tre volte superiore rispetto agli oli addizionati.
- Gli oli con gli additivi PD garantiscono una maggiore protezione e, dimezzando i livelli d'usura rispetto ai comuni oli non addizionati, aiutano ad estendere la vita di cuscinetti ed ingranaggi.
- Riduzione del rumore e delle vibrazioni.
- Estendendo la vita del lubrificante in uso e gli intervalli di rilubrificazione contribuiscono a ridurre i costi di manutenzione e smaltimento.
- L'operatività a pieno carico è raggiunta in breve tempo; potenzialmente è possibile eliminare l'operazione di rodaggio.

Caratteristiche Tipiche

	Metodo	Unita'	1100 / 100	1100 / 150	1100 / 220	1100 / 320	1100 / 460	1100 / 680	1100 / 1000	1100 / 1500
Grado di viscosità ISO	ISO 3448	-	100	150	220	320	460	680	1000	1500
Densità a 15°C	ASTM D4052 / ISO 12185	kg/m³	895	897	904	908	916	923	931	948
Viscosità a 40° C	ASTM D445 / ISO 3104	mm²/s	100	151	222	317	465	673	956	1487
Viscosità a 100° C	ASTM D445 / ISO 3104	mm²/s	11.4	14,7	18.9	23.6	29.9	35.9	42.7	54.7
Indice di viscosità	ASTM D2270 / ISO 2909	-	100	96	95	95	94	86	80	84
Punto di infiammabilità (metodo a vaso aperto)	ASTM D92 / ISO 2592	°C/°F	230 / 446	245 / 482	245 / 482	245 / 482	245 / 482	245 / 482	245 / 482	245 / 482
Punto di scorrimento	ASTM D97 / ISO 3016	°C/°F	-27 / -16.6	-27 / -16.6	-24 / -11.2	-21 / -5.8	-21 / -5.8	-18 / -0.4	-18 / -0.4	-15 / -
Test di corrosione (Metodo A 24 ore)	ASTM D665 / ISO 7120	-	passato	passato	passato	passato	passato	passato	passato	passato
Corrosione del rame (3h a 100° C)	ASTM D130 / ISO 2160	-	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a
Test delle 4 sfere, Usura (1 h, 40 kg, 1800 min-1, 75°C) - Dimensione dell'impronta	ASTM D2266	mm	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Test FZG (A / 8.3 / 90), stadio di carico	ISO 14635-1	FLS	>14	>14	>14	>14	>14	>14	>14	>14
Test FZG del micropitting a 90°C, capacità di sopportazione carico	ASTM D5182 / FVA No.54	-	-	-	10	10	10	10	10	10

Separazione dall'acqua a 82°C (40/37/3)	ASTM D1401 / ISO 6614	min	< 30	< 30	< 30	< 30	< 45	-	-	-
Schiumeggiamento. Sequenza I, II, e III	ISO 6247	ml	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 /

Soggetto alle normali tolleranze di produzione.

Informazioni aggiuntive

Gli oli per ingranaggi Optigear™ 1100 Range sono compatibili con altri oli per ingranaggi a base idrocarburica. Per questo la presenza di tracce del lubrificante precedentemente in uso non comporta problemi. In ogni caso, è fortemente consigliata una pulizia profonda del sistema per ottenere i massimi benefici dagli additivi TGOA PD degli oli Optigear™ 1100 Range.

Stoccaggio

Per evitare il deterioramento del prodotto si consiglia di mantenere gli imballaggi sigillati. Evitare qualsiasi infiltrazione di acqua e preservare dal gelo. Mantenere in un luogo fresco ed asciutto, al riparo dal sole diretto, preferibilmente in ambienti chiusi. Per ulteriori dettagli è consigliabile fare riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.

Questo gamma di prodotti era precedentemente denominata Tribol™ 1100 Range. Il nome e' stato cambiato nel 2015.

Optigear™ 1100 Range
04 Nov 2019

Castrol, il logo Castrol e i relativi marchi sono marchi registrati di Castrol Limited, utilizzati su licenza.

La presente scheda tecnica e le informazioni in essa contenute sono da considerarsi esatte con espresso riferimento alla data di stampa. L'esattezza o la completezza dei dati e delle informazioni contenute nella presente pubblicazione non impegnano in alcun modo la responsabilità della società. I dati contenuti sono basati su test di laboratorio e vengono forniti esclusivamente come linea guida. Le informazioni contenute nella seguente scheda sono da considerarsi aggiornate alla data di stesura della stessa, tuttavia variazioni nella formulazione o modifiche nel profilo prestazionale del prodotto avvenute in tempi successivi a tale data possono influenzarne l'accuratezza: è fatto obbligo agli utilizzatori di assicurarsi di possedere l'ultima versione della presente scheda. L'utilizzatore ha l'obbligo di valutare ed utilizzare i prodotti in modo sicuro e conformemente a tutte le leggi ed i regolamenti attualmente in vigore. Le schede di sicurezza sono disponibili per tutti i prodotti e devono essere consultate per ricevere informazioni in materia di stoccaggio, salute, sicurezza e ambiente. Il Gruppo BP non può essere considerato responsabile d'un eventuale danno o lesione risultante dall'uso non corretto del prodotto o di un eventuale venir meno alle raccomandazioni o di eventuale rischio derivante dalla natura stessa del materiale. Nessuna frase contenuta nella presente pubblicazione può essere interpretata come un permesso, una raccomandazione od un'autorizzazione esplicita od implicita a poter utilizzare il frutto di un'invenzione senza licenza. Tutti i prodotti, servizi e informazioni sono forniti secondo le nostre condizioni di vendita standard. Per ogni informazione aggiuntiva si prega di contattare il nostro rappresentante locale.

Castrol Industrial, divisione di BP Italia Spa, Via Verona 20007 Cornaedo (MI)
Tel: 800.906.348
www.castrol.it/industrial