

## Tribol™ GR 4747/220-2 HT

High-temperature grease

### Descrizione

Castrol Tribol™ GR 4747/220-2 HT (precedentemente denominato Tribol™ 4747/220-2) è un lubrificante multifunzionale con additivi TGOA formulato per allungare la durata in esercizio dei cuscinetti in applicazioni gravose ed elevate temperature. Grazie alla sua viscosità Tribol GR 4747/220-2 HT forma un film oleoso tenace e può essere applicato a basse temperature, in condizione di alti carichi e/o alte temperature. Il TGOA è un pacchetto brevettato di additivi le cui prestazioni superano quelle degli additivi EP e dei convenzionali additivi antiusura, grazie alla loro specifica azione di trattamento superficiale.

- Tribol GR 4747/220-2 HT è stato formulato con una miscela di oli sintetici di alta qualità (PAO ed esteri) ed un ispessente di litio complesso.
- Oltre al pacchetto di additivi TGOA, i grassi Tribol GR 4747/220-2 HT contengono inibitori di corrosione ed antiossidanti che garantiscono una più lunga durata in esercizio e prestazioni superiori a quelle di un convenzionale grasso.
- Il TGOA viene attivato da alti carichi specifici e corrispondenti alte temperature che innescano una reazione chimico-fisica. Ne deriva un livellamento delle asperità superficiali senza creare abrasione. Il risultato dell'azione del TGOA può essere comparato ad un micrometrico livellamento ed una levigatura delle superfici.
- L'appianamento delle superfici porta ad un aumento dell'area di contatto e quindi ad una diminuzione dei carichi specifici.
- Già' durante il processo di rodaggio il TGOA agisce creando un ottimo livellamento superficiale. Se, a causa di forti carichi ed operazioni di fermo\avvio si risviluppano rugosità' superficiali, il TGOA si riattiva automaticamente. Le rugosità' superficiali quindi vengono nuovamente livellate e la lubrificazione ottimizzata.

### Applicazioni

- Tribol GR 4747/220-2 HT e' un lubrificante multifunzionale sviluppato per operazioni gravose su cuscinetti antiattrito operanti a temperature fino a 160°C (Il picco di temperatura massima può arrivare a 180°C).
- Tribol GR 4747/220-2 HT può essere applicato in caso di carichi medio-pesanti e velocità' basse o moderate.

### Vantaggi

- Aumenta la capacità di carico grazie all'alta viscosità della base olio e le proprietà antiattrito e liscianti dovute all'additivazione TGOA.
- Il sistema ispessente al litio è caratterizzato da estrema stabilità al taglio.
- Ottima stabilità termica (punto di goccia >250°C).
- Gli additivi TGOA riducono l'usura, diminuiscono le temperature operative ed estendono la durata in esercizio contribuendo così alla riduzione dei costi di manutenzione.

## Caratteristiche Tipiche

Test	Metodo	Unità	Tribol GR 4747/220-2 HT
Classificazione DIN	DIN 51502	-	KP HC E 2 P -40
Addensanti	-	-	Complessi di Litio
Penetrazione lavorata	ASTM D217 / ISO 2137	0.1 mm	265 – 295
Punto di goccia	ASTM D566 / ISO 2176	°C / °F	>250 / >482
Viscosità base olio @ 40°C / 104°F	ASTM D445 / ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	220
Viscosità base olio @ 100°C / 212°F	ASTM D445 / ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	25.4
Indice di viscosità	ASTM D2270 / ISO 2909	-	146
Punto di infiammabilità	ASTM D92 / ISO 2592	°C / °F	280 / 536
Resistenza all'acqua	DIN 51807-1	Grado	0
Stabilità all'ossidazione - Rotating Pressure Vessel test (100h @ 99°C)	ASTM D942 / DIN 51808	pressure drop psi	<250
Stabilità all'ossidazione - Rotating Pressure Vessel test (300h @ 99°C)	ASTM D942 / DIN 51808	pressure drop psi	<400
Corrosione del rame (24 hrs, 100°C / 212°F)	ASTM D4048	Grado	2
Emcor Test	ASTM D6138 / ISO 11007	Grado	0/0
Test di usura delle 4 sfere, diametro dell'impronta	DIN 51350-5E	mm	<0.7
SRV Test	DIN 51843-02-S	μ	<0.1
FAG-FE 9 test (A/1500/6000-150)	DIN 51821-02	-	Passato
Pressione di flusso a @ -20°C	DIN 51805	mBar	225
Pressione di flusso a @ -30°C	DIN 51805	mBar	340
Pressione di flusso a @ -35°C	DIN 51805	mBar	450

1 mm<sup>2</sup>/s ^ 1cSt

## Informazioni aggiuntive

- Si consiglia di non miscelare Tribol GR 4747/220-2 HT con grassi aventi un ispessente differente.
- Gli intervalli di lubrificazione vanno gradualmente estesi in modo da assicurare una completa rimozione del lubrificante precedentemente utilizzato e da poter sfruttare al massimo i vantaggi derivanti dagli additivi TGOA presenti nel prodotto. Le prestazioni di Tribol 4747 potrebbero essere guastate da residui di lubrificanti solidi.
- A temperature di 180°C gli intervalli di rilubrificazione dovrebbero essere stabiliti sulla base di attenti controlli.

Tribol™ GR 4747/220-2 HT  
30 Nov 2015

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 prestazioni 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 20010 Cornaedo (MI)  
Tel: 800.906.348  
[www.castrol.it/industrial](http://www.castrol.it/industrial)