

Applicazioni e settori d'uso per Multi-Tech-Conditioner

MTC per tutti i motori quattro tempi (benzina, gasolio, olio vegetale, LPG-autogas, biogas ed altri)

Moto / autovetture / camion / locomotive / veicoli su rotaie / navi macchine di costruzione / ruspe / scavatrici / trattori / macchine stabili BHKW / compressori / aggregato del circuito d'emergenza apparecchi piccoli e da giardino / motosport ecc.



MTC - negli ingranaggi meccanici, differenziali, cambi di velocità, ingranaggi automatici

MTC - negli impianti a vento, ingranaggi, ingranaggi di funicolari, ingranaggi di ascensori,

MTC - negli impianti idraulici, servosterzi,

MTC - nella lavorazione metallica industriale (non per i mezzi solubili nell'acqua)

Un prodotto per tutti i settori d'uso

MTC

Multi-Tech-Conditioner



I professionisti si fidono di MTC
MTC fa lo sponsoring ufficiale della squadra Porsche Dobberkau vincitore della seria rallye tedesca 2010

Test fatto dall'impresa M. L. Kurier-Transporte di Maintal (Germania)

"Il consumo prima del test era di 13 o 14 litri per 100 chilometri e dopo la valutazione del test ci siamo fra 11,5 fino a 12 litri per 100 chilometri. Questo corrisponde ad un risparmio fino a 11 %."

Test fatto dall'università nazionale di Odessa (in Ukraina)

„come risultato dell'indicazione del motore Diesel 4 Tsch17,5/24 prima e dopo l'uso dell'additivo Multi-Tech-Conditioner fu verificato l'effetto positivo che si è dimostrato nella riduzione delle capacità delle perdite meccaniche di un valore fino a 11 % si come nella riduzione della tensione termica (riduzione della temperatura dei gas di rifiuto) e la riduzione del consumo di carburante per ora di fino a 6 %.

Le nostre referenze parlano per se stesse...

Test fatto dall'impresa Walther Metallwaren GmbH (Germania)

"Usando MTC risulta un risparmio di 200 € al mese."

Test fatto dall'impresa General Overnight Go! Di Berlino/Potsdam/Schwerin (Germania)

"Usando MTC risulta un risparmio di 9,1 %. Useremo Multi-Tech-Conditioner successivamente nelle nostre 110 macchine". (General Overnight Go!)

Test fatto dal team KURS 113 della Rallye Allgäu-Oriente

„Con nostra sorpresa abbiamo verificato dopo l'uso del vostro additivo una sensibile riduzione del consumo di tutte le tre macchine (la Mercedes E 220T p. e. Da 12 a 13 litri per 100 chilometri a 10,5 litri in città con un piccolo rimorchio = il 15 %. Non ci siamo aspettati che le vostre große promesse di pubblicità si realizzassero. Siamo entusiasti!"



Porsche-Team Dobberkau

Fa bene alla vostra borsa fa bene al nostro ambiente



grazie a MTC non riducete soltanto i costi del carburante ma salvate anche l'ambiente.

Risparmio di CO² per 20.000 chilometri

motore a benzina
839 chili di CO²

motore a Diesel
950 chili di CO²

▶ **gettito ridotto di CO² e materia nociva**

▶ **libero di solventi nocivi**

▶ **corsa meno rumorosa**

Base die dati: 15% risparmio di carburante con MTC. Consumo: 12l di gasolio per 100 chilometri. Specificazione: co² emissione diretta



MTC

Multi-Tech-Conditioner



MTC Multi-Tech-Conditioner è un additivo per lubrificanti per tutti i motori e ingranaggi. MTC possiede una formula di protezione (specifica per i metalli teneri).

- ✓ risparmio di carburante di fino a 15 %
- ✓ rduce nettamente l'usura
- ✓ aumenta i rendimenti del motore e le caratteristiche del funzionamento
- ✓ libero del 100 % di materie solide
- ✓ niente zolfo



Con la garanzia certificata di qualità secondo DIN EN ISO 9001 e ISO 14001
Altre informazioni e foglio di sicurezza sotto:

www.mtc-oil.com



MTC Multi-Tech-Conditioner-Vertriebsgesellschaft mbH
Hannoversche Straße 60, 38116 Braunschweig
Filiale a Nordhausen

Grimmelallee 50, 99734 Nordhausen
Tel.: 0049-3631/4664-0, Fax: 0049-3631/466444

MTC- contraente

MTC

Multi-Tech-Conditioner
More-Technical-Care

- ✓ meno logoramento
- ✓ più rendimento
- ✓ meno consumo



Additivo al lubrificante per tutto l'olio di motori e di ingranaggi

*dipende dal tipo e dalle condizioni dell'aggregato si come dalle rispettive condizioni d'illuminazione

MTC Multi-Tech-Conditioner®

MTC Multi-tech-Conditioner un lubrificante high-tech

MTC garantisce per uno sviluppo affascinante della tecnica dei lubrificanti. Di conseguenza la riduzione del logoramento, la riduzione significativa del consumo di carburante, la cura dell'olio di base e l'affidabilità ottima.

MTC è un additivo sintetico speciale per i motori, ingranaggi e macchine per migliorare la qualità della superficie.

MTC non contiene delle particelle di materia solida come PTFE, ceramica, boro o grafite ecc. Contrariamente ad altri additivi d'olio MTC non forma rivestimenti che potessero tappare i filtri o depositarsi sugli elementi mobili. Anziché viene prodotto un sistema di cura di metalli per ridurre la frizione metallica.

MTC non contiene dei solventi infiammabili o nocivi alla salute.

MTC contiene una formula speciale di protezione che impedisce il danneggiamento di metalli teneri come per esempio il rame o die materiali in lega di rame.

MTC è stato sviluppato sulla base delle conoscenze scientifiche recenti basando sulle esperienze lunghe nella produzione e nel trattamento di olio speciale in Germania.

Additivo al lubrificante per tutto l'olio di motori e di ingranaggi

MTC la soluzione migliore per lunghi intervalli di cambiamento d'olio

Con la garanzia certificata secondo DIN EN ISO 9001 e DIN 14001



La frizione diventa lo scorrimento...

TC Multi-Tech-Conditioner è un additivo sintetico nuovo per tutti i lubrificanti del motore, ingranaggi ed altri aggregati. La sua formula high-tech migliora la qualità della superficie dei componenti metallici e riduce perciò tutte le perdite risultanti della frizione.



...E risparmiate ad ogni chilometro soldi in contanti!

Tramite la riduzione delle perdite risultanti della frizione con MTC aumentate l'efficienza del vostro motore a combustione interna. Di conseguenza il consumo di carburante diminuisce chiaramente e potete andare oltre di ca. 15 % ad ogni rifornimento per gli stessi soldi.

Multi-Tech-Conditioner diminuisce così i vostri costi di carburante

Prezzo del gasolio	costo del carburante senza MTC	costo del MTC	il vostro risparmio ad una riduzione di 10 a 15 % di carburante
1,35 €	3.240,- €	48,97 €	-481,92 €
1,45 €	3.480,- €	48,97 €	-517,92 €
1,60 €	3.840,- €	48,97 €	-571,92 €
1,75 €	4.200,- €	48,97 €	-625,92 €

Base dei dati: MB Sprinter 313 CDI consumo: 12 l di gasolio per 100 chilometri, quantità di rifornimento: 700 ml a 9,8 l di olio del motore il 15 % di risparmio di carburante tramite MTC per 20.000 chilometri. Prezzo di MTC per 1 litro

L'uso

La dosatura per 1 litro di olio per:

Motori a quattro tempi

1 : 14 fino al massimo 1 : 10/ ca. 70 a 100 ml al massimo = 7 % a 10 % al massimo

Ingranaggi / differenziali

1 : 20 fino al massimo 1 : 10/ ca. 50 a 100 ml al massimo = 5 % a 10 % al massimo

Cambi automatici

1 : 30 fino al massimo 1 : 20/ ca. 30 a 50 ml al massimo = 3 % a 5 % al massimo

Impianti idraulici

1 : 60 fino al massimo 1 : 50/ ca. 16 a 20 ml al massimo = 1,6 % a 2 % al massimo

Grassi di lubrificazione

1 : 5/ ca. 200 ml = 20 %

Completare le quantità di riempimento di olio con la dosatura indicata di MTC per il settore d'uso attuale.

Meno emissione

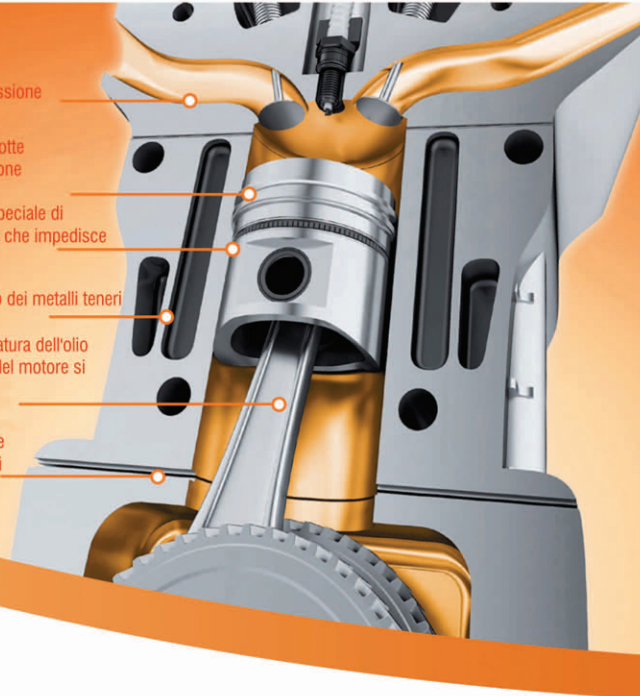
Perdite ridotte per la frizione

Formula speciale di protezione che impedisce

il consumo dei metalli teneri

La temperatura dell'olio e il canto del motore si riducono

Protegge le guarnizioni



Informazioni sul prodotto e modi di funzionamento di MTC

- riduce l'usura fino a 80 %

- riduce il consumo di carburante nettamente

- riduce il consumo dell'olio

- aumenta il rendimento del motore

- diminuisce il canto del motore

- diminuisce la temperatura dell'olio

- funziona senza materie solide come PTFE, grafite, ceramica, boro ecc.

- Protegge il motore e le guarnizioni

- effetti positivi nei settori estremi di temperatura

- caratteristiche buonissime per la corsa d'emergenza

- riduzione dell'emissione di CO₂

- adatto all'uso universale nel motore, nella idraulica e negli ingranaggi (anche automatico)

- dosatura molto economica

- formula di protezione molto moderna per tutti i metalli dolci

- la tecnologia più moderna sviluppata esclusivamente per MTC da parte delle imprese tedesche con un'esperienza più lunga di 50 anni nella produzione di lubrificanti speciali con la garanzia certificata secondo DIN EN ISO 9001 e ISO 14001

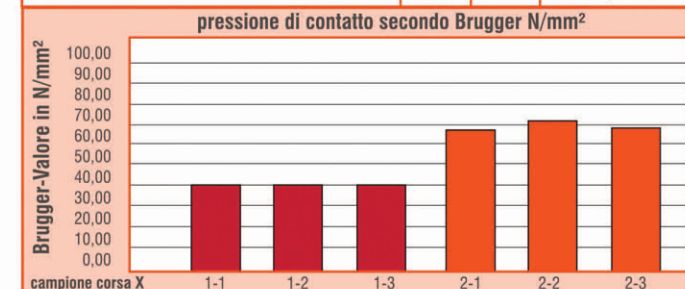
Relazioni di controllo della Scuola superiore di Mannheim Centro di competenza tribologia

Protocollo di controllo Controllo nel settore di miscela di frizione con l'apparecchio di controllo secondo Bruggen secondo DIN 51347

Parametri di prova

Carico	400 N	lubrificanti:
durata di controllo	30 s	1 olio di motore OW 40 puro
giri	960 rpm	2 olio di motore OW 40 con il 7% del Multi-Tech-Conditioner
parametro del lubrificante	26° C	

seria di controllo	risultati		
	lunghezza (mm)	larghezza (mm)	pressione di contatto secondo Bruggen (N/mm ²)
1-1 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 puro, Corsa 1	4,10	3,15	39,50
1-2 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 puro, Corsa 2	4,00	3,10	41,10
1-3 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 puro, Corsa 3	4,00	3,10	41,10
2-1 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 con il 7% MTC, Corsa 1	3,20	2,40	66,30
2-2 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 con il 7% MTC, Corsa 2	3,20	2,30	71,50
2-3 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 con il 7% MTC, Corsa 3	3,10	2,40	68,50

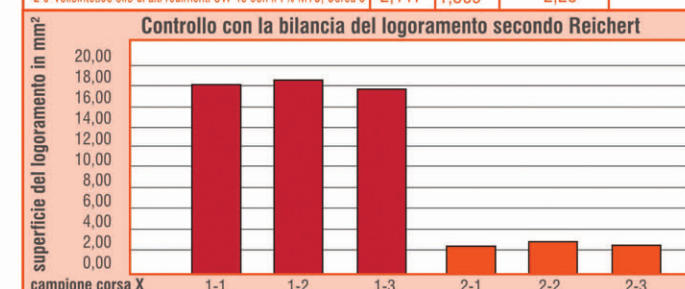


Protocollo di controllo Controllo con la bilancia del logoramento secondo Reichert

Parametri di prova

Carico	15 N	Lubrificanti:
via di scorrimento	100 m	1 olio di motore OW 40 puro
giri	900 rpm	2 olio di motore OW 40 con il 7 % del Multi-Tech-Conditioner
parametro del lubrificante	26° C	

seria di controllo	risultati			
	lunghezza (mm)	larghezza (mm)	superficie (mm ²) 0,785 x l x w	valore medio (mm ²)
1-1 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 puro, Corsa 1	5,949	3,444	16,08	16,14
1-2 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 puro, Corsa 2	6,072	3,488	16,63	
1-3 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 puro, Corsa 3	5,852	3,418	15,70	
2-1 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 con il 7% MTC, Corsa 1	2,210	1,400	2,43	2,43
2-2 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 con il 7% MTC, Corsa 2	2,360	1,400	2,59	
2-3 Vollsintetico olio di alti redimenti OW 40 con il 7% MTC, Corsa 3	2,117	1,369	2,28	



Controllo della pressione superficiale secondo Reichert e Bruggen (DIN 51347/1 + 2)

Spiegazione del controllo e dei risultati tramite la Scuola superiore di Mannheim, centro di competenza di tribologia: Il controllo Bruggen (DIN 51347) e il controllo con la bilancia di logoramento funzionano nel settore di miscela di frizione. Ambedue gli esami servono alla determinazione di caratteristiche di lubrificanti visto il loro atteggiamento al momento dell'usura scorrevole sotto le condizioni della frizione mista. I risultati dei controlli descrivono l'atteggiamento di lubrificanti in un tribosistema, dove risulta la frizione mista fra componenti in acciaio. Sono stati effettuati con ogni metodo di controllo più test (minimum 3) con un olio di alti rendimenti di marca completamente sintetico OW-40 e dopo con lo stesso olio con la fusione di 7 % di Multi-Tech-Conditioner. Sono stati ottenuti nel test in questione dei risultati nettamente superiori dopo la fusione del Conditioner. Nel controllo Reichert come nel controllo Bruggen il Conditioner aggiunto ha portato ad una riduzione significativa del logoramento. Ugualmente durante questi test un miglioramento considerevole della capacità di accoglimento della pressione è stato raggiunto. Atteggiamento EP. Gli esami di controllo servono alla determinazione di caratteristiche per i lubrificanti con i componenti che devono ridurre l'usura fra le superfici relativamente mosse una con l'altra.

I risultati si riferiscono esclusivamente alla costruzione del tentativo.

Richieste minime da Bruggen: 35 N/mm².

Controllo con la striscia di rame (DIN ISO 2160) ASTMQ 150 Sviluppo della corrosione sul rame grasse: DIN 51811

Soprattutto il rame e le combinazioni con un contenuto di rame come il bronzo o l'ottone dimostrano delle reazioni molto sensibili sui componenti acidi nei lubrificanti e nei solventi.

Oltre gli acidi alcuni componenti a contenuto di zolfo dell'olio di base spesso sono la ragione per un attacco rinforzato al rame. Però il contenuto in assoluto di zolfo che per esempio potrebbe essere verificato tramite ICP non permette una dichiarazione visto la corrosione possibile dei componenti metallici o a contenuto di rame nel contesto dell'uso di lubrificanti. Per ridurre la tendenza di corrosione con i componenti a contenuto di rame, si possono aggiungere ai lubrificanti degli additivi i cosiddetti inibitori di rame o deattivatori di rame.

Questi ultimi dovrebbero neutralizzare o ridurre la specie di combinazioni di zolfo che potessero provocare dei problemi. La prova di un controllo superato di corrosione del rame è la condizione per tante norme superiori di lubrificanti come per esempio per HLP idraulico, TDL turbina o CLP ingranaggi grasso.

Controllo di rame: condizioni tipiche della disposizione sperimentale per esempio per l'olio idraulico.

Durata dello sperimento: 3 ore a 100 gradi

grasso: durata dello sperimento: 24 ore ad una temperatura di 50 gradi.

Indicazione del risultato del controllo MTC: Controllo con la striscia di rame DIN ISO 2160 3 ore a 100 gradi) 1a

Prametri di controllo			
colore	Standard	hell	nach DIN 51757
densità a 15 gradi C	g/cm ³ 1,06	1,06	nach DIN 51562
viscosità a 40 gradi C	mm ² / s 17,9	17,9	nach DIN ISO 2592
punto d'infiammabilità COC	°C 122	122	nach DIN ISO 3016
pourpoint	°C- 42	-42	nach DIN EN ISO 2160
	100A3	1a	nach DIN EN ISO 2160

controllo con la striscia di rame