

SCHEDE TECNICHE
OLI LUBRIFICANTI E ADDITIVI

1) SAE 80W-90: Olio Lubrificante ad elevate prestazioni, per cambi manuali, differenziali caricati e distributori di potenza di autocarri.
Tipo TITAN SUPERGEAR

Specifiche

- ✓ API GL-4/GL-5

Approvazioni minime

- ✓ MAN M 342 TYPE M2
- ✓ ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 17B, 19B, 21A (ZF000647)

Caratteristiche medie di riferimento

Gradaz. SAE		80W-90	DIN 51 512
Dens. a 15°C	g/ml	0,88	ASTM D 1298
Infiammab.	°C	230	ASTM D 92
Scorrimento	°C	-30	ASTM D 97
Viscosità a -26°C	mPa s	110000	ASTM D 2983
Viscosità a 40°C	mm²/s	134	DIN 51562-1
Viscosità a 100°C	mm²/s	14,4	DIN 51562-2
Indice di viscosità		108	DIN ISO 2909

Quantità/anno **615 LITRI (in confezione da 205 lt)**

2) SAE 10W- 40: Olio lubrificante per veicoli con moderni sistemi di post trattamento dei gas esausti e turbocompressi.
Tipo TITAN CARGO MAXX

Specifiche

- ✓ ACEA E9/E7/E6/E4

Approvazioni minime

- ✓ MAN M 3575
- ✓ MB-APPROVAL 228.51
- ✓ VOLVO VDS-4

Raccomandazioni

- ✓ IVECO 18-1804 CLASSE TLS E9
- ✓ IVECO 18-1809 CLASSE NG2
- ✓ VOITH-RETARDER "B"

Caratteristiche medie di riferimento:

Densità a 15 °C	DIN 51757	0,856 g/ml
Viscosità CCS a -25°C	DIN 51377	4100 mPas
Viscosità cinematica a 40°C	DIN 51562-1	84,00 mm²/s
Viscosità cinematica a 100°C	DIN 51562-1	13,50 mm²/s
Indice di viscosità	DIN ISO 2909	164
Punto di infiammabilità CoC	DIN ISO 2592	246 °C
Punto di scorrimento	DIN ISO 3016	-36 °C

Quantità/anno **3.205 LITRI (in confezioni da 1000 lt. e 205 lt.)**

3) SAE 5W-30: Olio motore totalmente sintetico sviluppato per veicoli con moderni sistemi di post trattamento dei gas esausti e turbocompressi.
Tipo TITAN CARGO MAXX

Specifiche

- ✓ ACEA E9/E7/E6/E4

Approvazioni

- ✓ MAN M 3575
- ✓ MAN M 3677
- ✓ MB-APPROVAL 228.51
- ✓ VOLVO VDS-4

Raccomandazioni minime

- ✓ IVECO 18-1804 CLASSE TLS E9

Caratteristiche medie di riferimento

Densità a 15 °C	DIN 51757	0,853 g/ml
Viscosità cinematica a 40°C	DIN 51562-1	68,6 mm ² /s
Viscosità cinematica a 100°C	DIN 51562-1	11,8 mm ² /s
Indice di viscosità	DIN ISO 2909	168
Punto di infiammabilità CoC	DIN ISO 2592	228 °C
Punto di scorrimento	DIN ISO 3016	-39 °C

Quantità/anno 2.000 LITRI (in confezione da 1000 lt)

4) Olio lubrificante idraulico 46 HVI: Fluidi ad alto indice di viscosità per lubrificazione di sistemi idraulici soggetti a notevoli escursioni termiche.
Tipo TITAN HYD 46 HVI

Specifiche

- ✓ ISO- HM/HV
- ✓ DIN 51524 p. 3° HVLP
- ✓

Caratteristiche Medie Indicative

Proprietà	U. M.	Valore	Metodo
Gradazione ISO		46	
Densità a 15°C	g/ml	0.878	ASTM D 1298
Infiammabilità	°C	220	ASTM D 92
Scorrimento	°C	-42	ASTM D 97
Viscosità			
- a 40°C	mm ² /s	47,7	ASTM D 445
- a 100°C	mm ² /s	8.71	ASTM D 445
Indice di Viscosità <u>minimo</u>		163	ASTM D 2270

Quantità/anno 5.000 LITRI (in confezione da 1000 lt. e 200 lt.)

5) ANTIGELO A LUNGA DURATA CON ADDIVAZIONE ORGANICA: Antigelo a lunga durata, con additivazione organica, per circuiti di raffreddamento di tutti i motori in ghisa ed alluminio raffreddati a liquido, compatibile con tutti i tipi di guarnizioni attuali.
Tipo MAINTAIN FRICOFIN ORGANIC EB (da diluire)

Specifiche

- ✓ ASTM D3306
- ✓ ASTM D4985
- ✓ CUNA NC 956-16

Raccomandazioni

- ✓ MAN 324 Typ SNF

Proprietà/caratteristiche	U. M.	Valore	Metodo
Densità a 15°C	g/ml	1,118	ASTM D 1298
Ebollizione	°C	173	ASTM D 1120
Infiammabilità	°C	121	ASTM D 92

Quantità/anno 600 LITRI (in confezione da 200 lt.)

6) ADBlu Additivo per motori diesel : urea, carbammide in acqua ultra pura

I riferimenti di qualità sono quelli contenuti nelle norme:

- ✓ ISO 22241-1 Requisiti di qualità: tale norma individua le peculiarità qualitative necessarie affinché il sistema catalitico SCR possa operare correttamente, la norma è regolarmente pubblicata.
- ✓ ISO 22241-2 Metodo di analisi: tale norma individua il metodo di analisi per la determinazione dei parametri specificati nella norma ISO22241-1, la norma è regolarmente pubblicata.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

PARAMETRO	SPECIFICA	U.M.	METODO
Aspetto	: incolore, limpido, privo di corpi in sospensione	-	
Urea	: 31.8 + 33.2	% p/p	ISO 22241-2 Annex B ^e ISO 22241-2 Annex C ^e
Densità a 20°C	: 1087,0 + 1092,0	kg/m ³	ISO 3675 o ISO 12185
Indice di rifrazione a 20°C	: 1.3814 + 1.3843	-	ISO 22241-2 Annex C
Alcalinità come NH ₃	: Massimo 0,2	% p/p	ISO 22241-2 Annex D
Biureto	: Massimo 0,3	% p/p	ISO 22241-2 Annex E
Aldeidi	: Massimo 5	mg/kg	ISO 22241-2 Annex F
Sostanze insolubili	: Massimo 20	mg/kg	ISO 22241-2 Annex G
Fosfato (PO ₄)	: Massimo 0,5	mg/kg	ISO 22241-2 Annex H
Calcio	: Massimo 0,5	mg/kg	ISO 22241-2 Annex I
Ferro	: Massimo 0,5	mg/kg	
Rame	: Massimo 0,2	mg/kg	
Zinco	: Massimo 0,2	mg/kg	
Cromo	: Massimo 0,2	mg/kg	
Nichel	: Massimo 0,2	mg/kg	
Alluminio	: massimo 0,5	mg/kg	
Magnesio	: Massimo 0,5	mg/kg	
Sodio	: Massimo 0,5	mg/kg	
Potassio	: Massimo 0,5	mg/kg	
Identificazione	: identico al riferimento	-	ISO 22241-2 Annex J
^e il valore è calcolato senza detrarre l'apporto dell'azoto ammoniacale			

Noleggio di cisterna/contenitore rispondente alle norme in vigore, con sistema di rifornimento, pistola e conta litri parziale e totale, indicatore di livello, compresa nel prezzo offerto. Capacità circa 2000 – 2500 litri

Quantità/anno 20.000 LITRI (sfuso)

Tutti i prodotti sopra indicati sono soggetti alle seguenti condizioni:

Modalità e luogo di Consegna:

Gli oli lubrificanti e gli additivi dovranno essere trasportati e consegnati a cura e spese dell'Aggiudicatario, presso la sede operativa di Chiuduno (BG) Via del Molino snc, a seguito di invio ordine di fornitura scritto (a mezzo e-mail o PEC) da parte della Stazione Appaltante, di volta in volta, secondo le confezioni indicate. Imballaggio non reso.

Tempi di consegna:

Entro 12 ore dalla data dell'ordine, esclusi la domenica ed i festivi.

Si precisa che i tempi esposti sono validi anche nelle more della stipula del contratto di fornitura.

Penali per mancata consegna:

€uro 40,00=ogni 4 (quattro) ore di ritardo.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà a suo insindacabile giudizio, di affidare la fornitura ad altro Operatore Economico, rivalendosi sull'Aggiudicatario per ogni maggior costo e/o onere sostenuto a causa dell'inadempienza contrattuale.

La Stazione Appaltante potrà procedere con l'ordine presso altri Operatori Economici in caso di mancata consegna entro i termini concordati.

L'Operatore Economico

(firma per accettazione)