

GENERÁLNY ŠTÁB
OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Motorové palivá, oleje, mazivá, prevádzkové kvapaliny a špeciálne kvapaliny



MOTOROVÝ OLEJ PREVODOVÝ ISO VG 680

Súvisiaci kód NATO	-
Číslo	MSU-28.4/L
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	DIN 51 517 časť 3
Spracovateľ	Úsek kontroly kvality Centrum metrológie, skúšobníctva a OTD Rajecká cesta č. 18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	10/2020
Edícia	

1. Použitie

Táto špecifikácia zahŕňa prevodové oleje pre použitie v systémoch prevodoviek, najmä starších osobných a nákladných automobilov, ktoré vyžadujú oleje s viskozitou buď z funkčných dôvodov (tlmenie hluku), alebo pre zníženie netesností pri teplotách nad 5°C.

2. Základné informácie

Produkt používaný v ozbrojených silách musí byť vysoko rafinovaný ropný olej, obsahujúci prísady pre zvýšenie mazacieho filmu pri zvýšenom tlaku a pri nebezpečenstve zadierania zubov súkolí, musí mať dobré antikorózne vlastnosti, odolnosť voči peneniu a výbornú znášanlivosť s tesniacimi materiálmi.

2.1 Požiadavky na finálny produkt

Prevodový olej musí spĺňať kritériá uvedené v tabuľke 1, požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti podľa tabuľky 2 a zodpovedať požiadavkám uvedeným v odseku 2 (Základné informácie).

Tabuľka 1 Viskozita a výkonnosť

P. č.	Viskozita podľa ISO VG	Výkonnosť podľa API	Výkonnosť minimálne podľa
1	2	3	3
1.	680	GL-3	DIN 51517 časť 3

3. Toxicita

Karta (list) bezpečnostných údajov produktu musí spĺňať všetky náležitosti zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a smernice 91/155/EEC.

4. Stabilita pri skladovaní, miešateľnosť

Produkt nesmie vykazovať žiadne výrazné zmeny vzhľadu a hodnoty fyzikálno-chemických vlastností počas skladovania (za podmienok stanovených výrobcom – dodávateľom pre produkt v originálnom balení) musia byť v rozsahu povolených limitov podľa tabuľky 2. Požadovaná záručná doba (od dátumu plnenia uvedeného na obale) je minimálne dva roky. Od výrobcu – dodávateľa sa vyžaduje záruka miešateľnosti produktov rovnakej viskozitnej triedy ISO VG vo funkčných systémoch, prípadne stanovenie podmienok vyžadovanej miešateľnosti.

5. Kontrola kvality a skúšanie

Kontrola kvality a skúšanie produktu sa zabezpečuje podľa požiadaviek vojenskej špecifikácie v súlade so STANAG 3149.

5.1 Vzorkovanie

Vzorky na skúšanie sa musia odoberať podľa STN EN ISO 3170 alebo ASTM D 4057.

5.2 Skúšobné metódy

Skúšobné metódy sú stanovené v tabuľke 2. Akceptovateľné je použitie štandardných skúšobných metód STN/EN/ISO/ASTM.

5.3 Kontrola kvality dodaného produktu

Ak produkt nie je kvalifikovaný, výrobca je povinný vykonať jeho analýzu podľa tabuľky 2 a spolu s produktom dodať užívateľovi príslušný protokol o skúške (certifikát) vykonanej akreditovaným (autorizovaným) laboratóriom.

Odberateľ si vyhradzuje právo pred dodaním produktu vyžiadať minimálne dva litre vzorky produktu (upresnenie podľa nakupovaného množstva) z každej šarže a vykonať analýzu určených rozhodujúcich fyzikálno-chemických vlastností podľa tabuľky 2 v akreditovanom vojenskom laboratóriu CMSaOTD Žilina. Pri reklamácií sa na riešenie sporu využijú ustanovenia a postupy aktuálnej STN EN ISO 4259.

6. Kodifikácia produktu

Produkt podlieha kodifikácii v súlade so STANAG 4177 – Jednotný systém získavania údajov, podľa § 13 zákona č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní kvality výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov a podľa § 3 vyhlášky Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 476/2011 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o metodike spracovania návrhu kodifikačných údajov, o programovom vybavení na spracovanie návrhov kodifikačných údajov, o návrhu kodifikačných údajov a o povinnostiach dodávateľa produktu.

Výrobca – dodávateľ je povinný pre produkt dodať návrh kodifikačných údajov opisnou metódou na vlastné náklady podľa príslušných právnych a technických noriem.

6.1 Štátne overovanie kvality

Produkt podlieha štátnemu overovaniu kvality výrobkov a služieb podľa zákona č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov.

Výrobca produktu vydá písomné vyhlásenie o zhode s technickými predpismi, vrátane spôsobu posudzovania zhody, a na požiadanie predloží doklady o použítom postupe posudzovania zhody a vyhlásenie o zhode zástupcovi pre štátne overovanie kvality.

6.2 Základná dokumentácia

Pri dodaní produktu je potrebné dodať aj túto dokumentáciu:

- a) kartu (list) bezpečnostných údajov na produkt podľa zákona č.67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh,

- b) protokol o skúške (certifikát) vykonanej akreditovaným (autorizovaným) laboratóriom podľa požiadaviek tabuľky 2,
- c) dokumentáciu deklarujúcu zloženie produktu, aditíva, komponenty, ich pomer v konečnom produkte a názov produktu,
- d) ďalšiu dokumentáciu:
 - 1. certifikát kvality radu ISO 9000,
 - 2. deklaráciu o používaní produktu v armádach NATO,
 - 3. schválenie (certifikát) produktu výrobcami techniky.

7. Balenie a značenie preberaného produktu

Produkt sa môže do ozbrojených síl preberať vo vhodnom originálnom balení (plechové obaly s objemom 1 až 200 litrov) a musí byť v súlade so Zákonom č. 56/2018 Z.z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Obaly s produktom musia byť označené. Značenie musí obsahovať:

- a) názov produktu,
- b) technickú špecifikáciu,
- c) dátum výroby (balenia),
- d) bezpečnostné (environmentálne) požiadavky, likvidácia,
- e) hmotnosť obsahu,
- f) názov, sídlo a identifikačné číslo výrobcu,
- g) záručnú dobu,
- h) dátum kontroly kvality.

8. Informácie o preprave a doprave

Pri preprave produktu sa treba riadiť informáciami pre prepravu uvedenými v karte bezpečnostných údajov.

9. Požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti

Tabuľka 2 Požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti

P. č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Jednotky	Stanovené hodnoty	Skúšobná norma	Kontrola	
			VG 680		A	B2
1	2	3	4	5	6	7
1.	Kinematická viskozita pri 40°C, v rozpätí pri 100°C, v rozpätí	mm ² /s	612 – 748 24,0 – 41,0	STN EN ISO 3104 ASTM D 445	X X	X X
2.	Viskozitný index, min.	jednotka	85	STN 65 6218 ASTM D 2270 ISO 2909	X	
3.	Bod vzplanutia v OT podľa Clevelanda, min.	°C	200	ASTM D92 STN EN ISO 2592	X	X

P. č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Jednotky	Stanovené hodnoty	Skúšobná norma	Kontrola	
			VG 680		A	B2
1	2	3	4	5	6	7
4.	Korózia na medi, 24 h pri $(100 \pm 1)^\circ\text{C}$, max.	stupeň	1	ASTM D130 STN EN ISO 2160	X	
5.	Bod tečenia, max.	$^\circ\text{C}$	- 3	ASTM D 97 DIN ISO 3016	X	
6.	Obsah vody KF	%	< 0,1	STN EN ISO 12 937 DIN 51777-2	X	
7.	Penivosť sekvencia I./II./III.	ml	0/0/0	ASTM D 892 ISO 6247	X	