

GENERÁLNY ŠTÁB
OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

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



MAZIVO PLASTICKÉ LETECKÉ PRE ŠIROKÝ TEPLOTNÝ ROZSAH

Súvisiaci kód NATO	-
Číslo	MSÚ-39.14/G
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	MIL-G-81827A
Spracovateľ	Úsek kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č. 18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	9/2020
Edícia	

1. Použitie

Mazivo plastické letecké pre široký teplotný rozsah (produkt) sa používa v leteckej technike na mazanie v náročných prevádzkových podmienkach, vrátane nízkych otáčok, vysokého zaťaženia a extrémnych tlakov na klzných plochách, drážkach, guľkových skrutkách a valivých ložiskách. Používa sa pri prevádzkovej teplote od -54°C (-65 F) do 232°C (450 F). Nemal by sa používať na iných povrchoch ako je oceľ na oceli bez zhodnotenia účinnosti.

2. Základné informácie

Produkt používaný v ozbrojených silách je vyrobený zo syntetického oleja (PAO - polyalfaolefiny) s vysokým viskozitným indexom zahusteného veľmi jemným grafitom a disulfidom molybdénu MoS₂. Musí mať vynikajúce vlastnosti v extrémnom teplotnom rozmedzí, vysokú mechanickú a oxidačnú stabilitu. Obsahuje vysokotlakové prísady a antikoročné prísady, je odolný proti vymývaniu vodou. Musí mať homogénnu hladkú štruktúru bez vzduchových bublín.

2.1 Požiadavky na finálny produkt

Produkt musí spĺňať všetky požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti podľa tabuľky 1 a zodpovedať požiadavkám uvedeným v odseku 2 (Základné informácie).

3. Toxicita

Karta (list) bezpečnostných údajov produktu musí spĺňať všetky náležitosti zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a prípravkoch a smernice 91/155/EEC.

4. Stabilita pri skladovaní a miešateľnosť

Produkt nesmie vykazovať zmeny konzistencie a zápachu počas skladovania. V produkte prichádza k odlučovaniu oleja ihneď po výrobe, takže po určitom čase sa vytvorí vrstva odlúčeného oleja. Pred použitím stačí mazivo dôkladne premiešať. Požadovaná záručná lehota (od dátumu plnenia uvedeného na obale) je minimálne dva roky za podmienok stanovených výrobcom – dodávateľom pre produkt v originálnom balení.

5. Kontrola kvality a skúšanie

Kontrola kvality a skúšanie produktu sú zabezpečené podľa požiadaviek vojenskej špecifikácie pre mazivo plastické letecké 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 1. Akceptovateľné je použitie štandardných skúšobných metód STN/EN/ISO/ASTM.

5.3 Kontrola kvality dodaného produktu

Kontrola kvality kvalifikovaného produktu sa vykonáva v súlade so zákonom č.11/2004 Z. z. Ak produkt nie je kvalifikovaný, výrobca – dodávateľ je povinný vykonať jeho analýzu podľa tabuľky 1 a spolu s produktom dodať používateľovi príslušný protokol o skúške (certifikát) vykonanej akreditovaným (autorizovaným) laboratóriom.

Odberateľ si vyhradzuje právo pred dodaním produktu vyžiadať minimálne 0,5 kilogramu vzorky produktu (spresnenie podľa nakupovaného množstva) z každej šarže a vykonať analýzu určených rozhodujúcich fyzikálno-chemických vlastností podľa tabuľky 1 v akreditovanom vojenskom laboratóriu CMaS 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. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a prípravkoch,
- b) protokol o skúške (certifikát) vykonanej akreditovaným (autorizovaným) laboratóriom podľa požiadaviek uvedených v tabuľke 1,
- 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.

7. Balenie a značenie preberaného produktu

Produkt sa môže do ozbrojených síl preberať vo vhodnom originálnom balení (plechové alebo plastové obaly s množstvom produktu 0,4 až 20 kilogramov) 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, likvidáciu,
- e) hmotnosť obsahu,
- f) názov, sídlo a identifikačné číslo výrobcu,
- g) záručnú lehotu,
- h) dátum kontroly kvality.

8. Informácie o preprave a doprave

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

Výrobok sa nepovažuje za nebezpečný pre dopravu podľa kódu UN, IMO, ADR/RID a IATA/ICAO.

9. Požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti

Tabuľka 1 Požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti

P. č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty	Skúšobná norma	Kontrola	
				A	B2
1	2	3	4	5	6
1.	Vzhľad , farba, zápach	vyhovuje	vizuálne ^{Pozn.}	X	X
2.	Bod skvapnutia v °C, min.	232	ASTM D 2265	X	X
3.	Penetrácia v 10 ⁻¹ mm pri 25 °C, v rozpätí	265 – 320	STN ISO 2137 ASTM D 217	X	X
4.	Odlúčivosť oleja v % w/w, za 30 h, pri 177 °C ±3°C, max.	10	STN 65 6313 ASTM D 1742 FTM 321	X	X
5.	Odparivosť v % w/w, za 22 h pri 177 °C ±3°C, max.	12	STN 65 6245 ASTM D 2595	X	
6.	Urýchlená skúška korózneho pôsobenia pri 100 °C/24 h: – na medenom pliešku, max.	1b	STN 65 6075 ASTM D 4048 ASTM D 130	X	

Poznámka. – Mazivo má sivočiernu farbu a homogénnu hladkú štruktúru bez vzduchových bublín.