

GENERÁLNY ŠTÁB  
OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

---

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

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



MAZIVO PLASTICKÉ LETECKÉ , SYNTETICKÉ S DISULFIDOM MOLYBDÉNU

Súvisiaci kód NATO	G-353
Číslo	<b>MSU-39.9/G</b>
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	MIL-G-21164, DEF STAN 91-57, DCSEA 353/A
Spracovateľ	Úsek kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č. 18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	6/2018
Edícia	

## **1. Použitie**

Mazivo plastické letecké, syntetické s disulfidom molybdénu G-353 (produkt) sa používa na mazanie veľmi zaťažovaných miest trenia v leteckej technike pri teplote od  $-73^{\circ}\text{C}$  do  $+121^{\circ}\text{C}$ .

## **2. Základné informácie**

Produkt, používaný v OS SR musí byť vyrobený zahustením syntetického uhľovodíkového alebo esterového oleja komplexným lítnym mydlom s prídavkom 5% disulfidu molybdénu. Musí mať vynikajúce protioderové a antikoročné vlastnosti, odolnosť proti vysokému tlaku, proti vode, vysokú mechanickú stabilitu a nízku odparivosť. 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. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a prípravkoch a smernice 91/155/EEC.

## **4. Stabilita pri skladovaní a miešateľnosť**

Produkt nesmie vykazovať zmeny konzistencie a zápachu počas skladovania. Produkty podľa NATO code G-353 musia byť vzájomne miešateľné. Záručná doba (od dátumu plnenia uvedeného na obale) je požadovaná 2 roky minimálne za podmienok stanovených výrobcom – dodávateľom pre produkt v originálnom balení.

## **5. Kontrola kvality a skúšanie**

Kontrola kvality a skúšanie produktu sa zabezpečuje podľa požiadaviek vojenskej špecifikácie pre mazivo plastické letecké, syntetické s disulfidom molybdénu G-353 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 užívateľovi 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 využívajú 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 použitom 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 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 0,5 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, 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 riadiť informáciami pre prepravu uvedených 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 a farba	vyhovuje	vizuálne <sup>Pozn</sup>	X	X
2.	Bod skvapnutia v °C, min.	165	STN 65 6305 ASTM D2265	X	X
3.	Penetrácia v 10 <sup>-1</sup> mm pri 25°C, v rozpätí	260–310	STN 65 6307 ASTM D217	X	X
4.	Odlúčivosť oleja v % w/w, za 30 hodín pri 100 °C, maximálne	5	STN 65 6313 ASTM D 1742	X	X
5.	Oxidačná stálosť v kPa, pokles tlaku po 100 h pri 99°C, maximálne.	68,9	STN 65 6318 ASTM D 942	X	X
6.	Odparivosť v % w/w, za 22 hodín pri 100°C, maximálne	2	STN 65 6245 ASTM D 2595	X	
7.	Urýchlená skúška korózneho pôsobenia pri 100 °C/3 h: – na medenom pliešku	negatívna	STN 65 6075 ASTM D 4048	X	

Poznámka:

Mazivo má tmavošedú farbu a homogénnu hladkú štruktúru bez vzduchových bublín.