

GENERÁLNY ŠTÁB  
OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

---

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

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



MAZIVO PLASTICKÉ PRE PNEUMATICKÉ SYSTÉMY

|                    |   |
|--------------------|---|
| Súvisiaci kód NATO | G-392   |
| Číslo              | <b>MSU-39.12/G</b>  |
| Používateľ         | OS SR   |
| Súvisiace normy    | SAE-AMS-G-4343  |
| Spracovateľ        | Úsek kontroly kvality<br>Centrum metrológie a skúšobníctva<br>Rajecká cesta č. 18<br>010 01 Žilina<br>Slovenská republika |
| Vydanie            | 6/2019  |
| Edícia             |   |

## **1. Použitie**

Mazivo plastické pre pneumatické systémy (produkt) sa používa ako mazivo v pneumatickom systéme, na mazanie uzatváracích mechanizmov s kontaktom guma - kov a na dotesňovanie gumených a kovových častí leteckej techniky pri teplote od -54°C do +93°C.

## **2. Základné informácie**

Produkt, používaný v OS SR musí byť vyrobený zahustením syntetického oleja lítnym mydlom. Obsahuje protioderové a antioxidačné prísady, je odolný proti vode a proti korózii. Musí mať homogénnu hladkú štruktúru bez vzduchových bublín. Nesmie sa používať v prípade, že nie je preukázaná kompatibilita gumy s mazivom.

### **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 smernice 91/155/EEC.

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

Produkt nesmie vykazovať zmeny konzistencie a zápachu počas skladovania. Produkty podľa NATO code G-392 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 pre pneumatické systémy G-392 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 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 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 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 a farba   | vyhovuje          | vizuálne                   | X        | X  |
| 2.    | Bod skvapnutia v °C, min.  | 163               | STN 65 6305<br>ASTM D2265  | X        | X  |
| 3.    | Penetrácia v 10 <sup>-1</sup> mm pri 25°C, v rozpätí                         | 260-300           | STN 65 6307<br>ASTM D217   | X        | X  |
| 4.    | Odlúčivosť oleja v % w/w, za 30 hodín pri 100 °C, maximálne                  | 5                 | STN 65 6313<br>ASTM D 1742 | X        | X  |
| 5.    | Oxidačná stálosť v MPa, pokles tlaku po 100 h pri 99°C, maximálne.           | 5                 | STN 65 6318<br>ASTM D 942  | X        | X  |
| 6.    | Odparivosť v % w/w, za 22 hodín pri 99°C, maximálne                          | 2,5               | STN 65 6245<br>ASTM D 2595 | X        |    |
| 7.    | Urýchlená skúška korózneho pôsobenia pri 100 °C/3 h:<br>- na medenom pliešku | negatívna         | STN 65 6075<br>ASTM D 4048 | X        |    |

Poznámka: Mazivo má svetlohnedú farbu a homogénnu hladkú štruktúru bez vzduchových bublín.