

GENERÁLNY ŠTÁB
OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

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



KONZERVAČNÝ A ČISTIACI PROSTRIEDOK NA ZBRANE

Súvisiaci kód NATO	–
Číslo	MSU-211.26/S
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	–
Spracovateľ	Úsek kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č. 18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	1/2019
Edícia	

1. Použitie

Technológia M-Pro7 je rozvinutá čistiaca technológia pre zbrane na báze CLP (Cleaner Lubricant Protect, CA projekt A010599, MIL-L-63460 E), ktorá:

- zabezpečuje ochranu proti opotrebovaniu, vlhkosti a usadzovaniu nečistôt,
- znižuje trenie v širokom rozsahu teplôt,
- čistí povrchy od všetkých nečistôt vznikajúcich pri streľbe (až 98% úsad) odstráni uhlík, olovo a väčšinu znečistenia medi,
- zlepšujú presnosť a spoľahlivosť výkonu zbrane,
- skracaje čas čistenia,
- sú nehorľavé, netoxické a biologicky odbúrateľné čím sa znižuje záťaž na životné prostredie.

Tabuľka1 Čistiaci systém M-Pro7

Čistiaci systém M-Pro7	
M-Pro7 zbraňový čistič	pre hĺbkové čistenie a konzerváciu zbraní
M-Pro7 zbraňový olej LPX	pre použitie v ťažkých podmienkach v teréne

2. Základné informácie

Produkty používané v OS SR sú vyrobené zo špeciálnej zmesi chelatónov s inhibítormi korózie a povrchovo aktívnymi látkami na báze netoxických rozpúšťadiel. M-Pro7 zbraňový olej LPX obsahuje polyalfaolefínový olej nízkej toxicity používaný aj vo farmaceutickom a kozmetickom priemysle.

Produkty sú bezpečné na použitie pre všetky pušky, revolvery, ručné zbrane, krátke zbrane, guľomety, granátové odpaľovače ai.

2.1 Požiadavky na finálny produkt

Produkty musia spĺňať všetky požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti podľa tabuľky č.2.

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

Produkty nesmú vykazovať žiadne výrazné zmeny vzhľadu a hodnoty fyzikálno-chemických vlastností musia byť v rozsahu povolených limitov podľa tabuľky č.2 aj počas skladovania. Požadovaná záručná doba (od dátumu plnenia uvedeného na obale) je minimálne dva roky.

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 k skúšaniam 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 - dodávateľ je povinný vykonať jeho analýzu podľa tabuľky č.2 a spolu s produktom dodať užívateľovi príslušný protokol o skúške (certifikát) vykonaný akreditovaným (autorizovaným) laboratóriom.

Odberateľ si vyhradzuje právo pred dodaním produktu vyžiadať minimálne 1L vzorky produktu (upresnenie podľa nakupovaného množstva) z každej šarže a vykonať analýzu určených rozhodujúcich fyzikálno-chemických vlastností podľa tabuľky č.2 v akreditovanom vojenskom laboratóriu CMaS Žilina. Pri reklamácií sa na riešenie sporu využijú ustanovenia a postupy aktuálnej 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 ustanovujú 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 dodať pre produkt 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 dodáva vo vhodnom originálnom balení, ktoré zaručuje bezpečnosť pri doprave i skladovaní. 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

Tabuľka2 Požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti

P. č.	Fyzikálno -chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty		Skúšobná norma	Kontrola	
		M-Pro7 zbraňový čistič	M-Pro7 zbraňový olej LPX		A	B2
1	2	3	4	5	6	7

P. č.	Fyzikálno -chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty		Skúšobná norma	Kontrola	
		M-Pro7 zbraňový čistič	M-Pro7 zbraňový olej LPX		A	B2
1	2	3	4	5	6	7
1	Vzhľad	čistý, jasný, bez mechanických nečistôt		vizuálne	X	X
2	Korózia v soľnej hmle 5% soľný rozok/ 168 hod	vyhovuje	–	ASTM B117 MIL-C-5541E	X	
3.	Korózia, vlhkosť, soľný sprej	–	vyhovuje	MIL-L-63460E	X	
3	Korózia hmotnostným úbytkom pri ponore za 168 hod na kove, mg/cm ² , max.: na horčíku na hliníku na hliníkovej zliatine na titáne na oceli triedy 1020 na hliníku-lítium na postriebrenej oceli	0,70 0,49 0,49 0,35 1,40 0,21 0,14	– – – – – – –	ASTM F483	X	
4	Medzikryštálová korózia na kove, µm, max. : na Mg na Al na Ba na Cd na Ti na Ni na Fe na nehrdzavejúcej oceli	5 5 5 5 5 5 5 5	– – – – – – – –	ASTM F 483	X	
5	Bodová korózia pitting, µm, max.	0,5	–	ASTM F 483	X	
6	Bod vzplanutia v OT podľa Clevelanda, v °C, min.	–	219	ASTM D 92 STN EN ISO 2592	X	X

P. č.	Fyzikálno -chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty		Skúšobná norma	Kontrola	
		M-Pro7 zbraňový čistič	M-Pro7 zbraňový olej LPX		A	B2
1	2	3	4	5	6	7
7	Korózia s hmotnostným úbytkom po 1 hod namateriály: Akrylový plast Polykarbonový plast Polyamidový izolačný drôt Polysulfidový tmel Uretanová guma Prírodná guma Polychlórpropylenová guma Butadienová guma Silikónová guma Sandvičová korózia Galvanizačná korózia kadmiovej platni	vyhovuje	–	ASTM F 483	X	
8.	Toxicita	vyhovuje	–	EPA/600/4-90/027	X	
9.	Biodegradabilita	86,9% za 28dní	–	DOC analýza	X	
	Biodegradabilita	–	60%	CEC-L33-A-93	X	