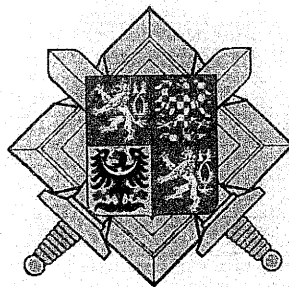
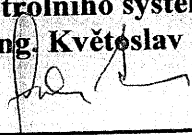
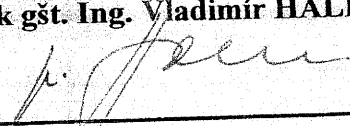


MINISTERSTVO OBRANY ČESKÉ REPUBLIKY
**VOJENSKÁ JAKOSTNÍ SPECIFIKACE
POHONNÝCH HMOT, MAZIV A PROVOZNÍCH HMOT**

2 - 13 - L

Olej letecký MS-8p

NATO Code: neklasifikováno

Odpovídá normě: OST 38.01163-78 v platném znění	
Zpracoval: Velitelství sil podpory / ZNM oddělení vývoje a výzkumu PHM	Edice č.: 1
Schvalují: Hlavní inspektor kontrolního systému jakosti PHM AČR Ing. Květoslav SMOLKA 	Počet listů:
Schvalují: Ředitel sekce logistiky MO plukovník gšt. Ing. Vladimír HALENKA 	Platnost od: 5.2. 2010

1. URČENÍ

Olej letecký MS-8p se používá jako motorový olej pro mazání určených typů proudových a turboreaktivních motorů letadel podle mazacích plánů.

2. FORMULACE

Olej letecký MS-8p se vyrábí fenolovou rafinací sirnatých západosibiřských a východosibiřských rop. Obsahuje antioxidantní a protioděrovou přísadu a deaktivátor kovů.

Olej letecký MS-8p musí splňovat všechny předepsané hodnoty fyzikálně-chemických parametrů a další jakostní požadavky uvedené v této Vojenské jakostní specifikaci (dále jen „VJS PHM“). Musí být zajištěna stabilita finálního výrobku během požadované doby skladování a v průběhu použití. Současně musí vyhovět pro použití v uložené technice z hlediska stability a z hlediska ochrany proti korozi a rezivění.

3. TOXICITA

Olej letecký MS-8p nesmí obsahovat karcinogenní nebo potenciálně karcinogenní složky a musí splňovat podmínky zákona č. 440/2008 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění.

4. FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ PARAMETRY A ZKUŠEBNÍ METODY

Tabulka I

Poř. čís.	Fyzikálně-chemické vlastnosti	MS-8p	Zkušební předpis	Pozn.
1.	Kinematická viskozita ($\text{mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) - při $+50\text{ }^\circ\text{C}$, min. - při $-40\text{ }^\circ\text{C}$, max.	8 4000	ČSN EN ISO 3104 GOST 33	
2.	Číslo kyselosti ($\text{mg KOH} \cdot \text{g}^{-1}$), max.	0,03	GOST 5985	1)
3.	Obsah popela (% (m/m)), max.	0,008	ČSN EN ISO 6245 GOST 1461	2)
4.	Obsah ve vodě rozpustných kyselin a zásad	nepřítomny	GOST 6307	
5.	Obsah mechanických nečistot	nepřítomny	ČSN 65 6219 GOST 6370	
6.	Obsah vody	nepřítomna	ČSN EN ISO 9029 GOST 2477	
7.	Obsah síry (%(m/m)), max.	0,6	GOST 1431	6)
8.	Bod vzplanutí v u.k. ($^\circ\text{C}$), min.	145	ČSN EN ISO 2719 GOST 6356	
9.	Bod tuhnutí ($^\circ\text{C}$), max.	- 55	GOST 20287	3)
10.	Hustota - při $15\text{ }^\circ\text{C}$ ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$), max. - při $20\text{ }^\circ\text{C}$ ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$), max.	878,4 875,0	ČSN EN ISO 3675 ČSN EN ISO 3838	

(pokračování tabulky I)

Poř. čís.	Fyzikálně-chemické vlastnosti	MS-8p	Zkušební předpis	Pozn.
11.	Barva na kolorimetru CNT (jednotky CNT), max.	1,5	GOST 20284	6)
12.	Odpařivost (atmosferický tlak, 3 hod./150 °C/ 1,5 litru vzduchu za minutu) (%(m/m)), max. - kinematická viskozita při -40 °C po zkoušce (mm ² .s ⁻¹), max.	7,0 5000	GOST 10306 ČSN EN ISO 3104 GOST 33	6)
13.	ČKS - kritické zatížení R _k (N), min. - průměr otěrové stopy při osovém zatížení 196 N/(10±2) s/(1460±70) ot.min ⁻¹ (mm), max.	490 0,5	GOST 9490	
14.	Termooxidační stabilita, 150 °C/50 hod./průtok vzduchu 10 litrů za hod., katalyzátor - kinematická viskozita po oxidaci, (mm ² .s ⁻¹) - při 50 °C, max. - při -40 °C, max. - číslo kyselosti po oxidaci (mg KOH.g ⁻¹), max. - úsady po oxidaci (%(m/m)), max. - koroziivnost po oxidaci - na oceli - na mědi (mg.cm ⁻²) - na hliníkové slitině	10,0 5500 0,4 0,1 nepřítomna ± 0,2 nepřítomna	modifikovaná ASTM D 4636 GOST 23797 ČSN EN ISO 3104 GOST 33 GOST 5985	4) 1)

Poznámky :

- Pod zpětným chladičem se povaří 5 minut 50 cm³ 85 %-ního ethanolu, přidá se 8 až 10 kapek indikátoru nitrazinové žluti a neutralizuje se zahorka alkoholickým roztokem KOH (0,05 mol/dm³) ze žluté barvy do zelené. Takto neutralizovaný 85%-ní líh se přidá k navážce (20 ± 2) g vzorku, opět se povaří 5 minut pod zpětným chladičem a rychle se titruje alkoholickým roztokem KOH za neustálého míchání do změny barvy žluté na zelenou. Zbarvení musí být stále po dobu 30 s.
- Navážka vzorku pro stanovení popela musí být (25 ± 2) g.
- Lze použít specifikaci ČSN ISO 3016 „Bod tekutosti“. V takovém případě je hodnota parametru maximálně -52 °C.
- Modifikovaná metoda ASTM D 4636, alternativní postup 1, s použitím destiček o rozměrech 12x2x40 mm z oceli ŠCH-15 podle GOST 801 (odpovídá AISI 52 100), hliníkové slitiny AK-4 podle GOST 4784 a mědi M1 nebo M2 podle GOST 859 (odpovídá ČSN 42 3001).
- Pro zkoušku se použijí ložiskové zkušební kuličky dle ČSN ISO 3290, průměr (12,7±0,01) mm, stupeň přesnosti 10, tvrdost 63-65 HRC podle Rockwella, materiál kuliček zpravidla z oceli podle ČSN EN ISO 683-17.
- Za hodnotu parametru odpovídá výrobce nebo dodavatel.

5. OZNAČENÍ DODÁVANÉHO VÝROBKU

Na obalech výrobku dodávaného podle této VJS PHM nebo na přepravních nádržích výrobku musí být uvedena minimálně následující data: obchodní název, datum výroby nebo expedice, číslo výrobní šarže, bezpečnostní označení, údaj o hmotnosti nebo objemu výrobku a dále případně také datum kontroly jakosti nebo opakované kontroly jakosti, pokud není uvedeno na jakostním dokladu dodavatele.

6. KONTROLA A ZKOUŠENÍ JAKOSTI

Vzorek pro zkoušení jakosti musí být odebrán v souladu s ČSN EN ISO 3170 nebo GOST 2517 nebo příslušným ustanovením vnitřního předpisu resortu MO.

Předepsané zkušební normy jsou uvedeny v tabulce I této VJS PHM. Při zkoušení leteckého oleje MS-8p se připouští aplikace ekvivalentních standardizovaných metod. Při kontrolním a rozhodčím ověřování jakosti leteckého oleje MS-8p musí být použity metody podle příslušných norem uvedených v tabulce I této VJS PHM a stanovené výsledky musí spadat do povolené tolerance shodnosti.

V případě, že při přejímce výrobku budou zjištěny limitní hodnoty jakostních parametrů, může být výrobek převzat pouze s určením pro přímou spotřebu v provozu vojenské techniky. Sporné případy se řeší postupem podle ČSN EN ISO 4259. Interpretace výsledků se provádí na základě shodnosti zkušební metody.

Před přejímkou každé ucelené dodávky výrobku zavedeného do sortimentu PHM resortu MO provede orgán odborného dohledu ověření jakostního dokladu výrobce nebo dodavatele vydaného na danou šarži.

Po odběru statistického vzorku z dané dodávky (šarže) se v určené laboratoři PHM provede kontrola jeho jakosti v rozsahu tabulky I této VJS PHM, s výjimkou parametrů, za jejichž vyhovující hodnotu odpovídá výrobce nebo dodavatel.

Jakost leteckého oleje MS-8p, uloženého ve skladech PHM, se kontroluje v předepsaných termínech, minimálně v následujícím rozsahu B-2 testu:

Vzhled (vizuálně)
Kinematická viskozita při +50 °C
Bod tuhnutí

Obsah popela
Obsah mechanických nečistot
Číslo kyselosti