

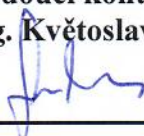
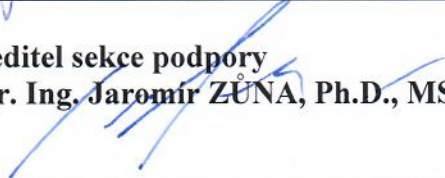


**VOJENSKÉ JAKOSTNÍ SPECIFIKACE
POHONNÝCH HMOT, MAZIV A PROVOZNÍCH KAPALIN**

8 - 5 - P

**Přísada zvyšující
cetanové číslo**

NATO Code: S-1750

Odpovídá normě: DC SEA 751	
Zpracoval: Agentura logistiky / Centrum ZMTýSI Skupina kontroly, technické podpory a zkušebnictví	Edice č.: 2
Schvalují: Vedoucí kontroly jakosti Ing. Květoslav SMOLKA 	Počet listů: 5
Schvalují: Ředitel sekce podpory generálmajor Mgr. Ing. Jaromír ZŮNA, Ph.D., MSc. 	Platnost od: 13. 4. . 2017

1. URČENÍ

Přísada zvyšující cetanové číslo je určena ke zvýšení cetanového čísla leteckého turbínového paliva F-34 při jeho použití jako alternativní jednotné palivo JP/F-34 pro provoz pozemní techniky. Přísada zvyšující cetanové číslo musí splňovat požadavky specifikace DCSEA 751 platného znění.

2. FORMULACE

Přísada zvyšující cetanové číslo leteckých turbínových paliv je tvořena směsí 2-ethylhexylnitrátu s dalšími aditivami, zlepšujícími další užité vlastnosti paliva, zejména snížení pěnivosti a zlepšení mazivosti a ochrany proti korozi v přítomnosti vody. Přísada nesmí obsahovat mechanické nečistoty nebo suspenzní látky a musí mít homogenní vzhled. Do leteckého turbínového paliva F-34 se přidává v koncentraci podle doporučení výrobce, obvykle v množství 0,1 % objemových.

2.1. Požadavek na konečný výrobek

Přísada zvyšující cetanové číslo musí splňovat všechny předepsané hodnoty fyzikálně-chemických parametrů a další jakostní požadavky uvedené v tabulce I a II této Vojenské jakostní specifikace pohonných hmot, maziv a provozních hmot (dále jen „VJS PHM“). Současně musí být zajištěna stabilita finálního výrobku během požadované doby skladování a v průběhu použití.

3. TOXICITA

Přísada zvyšující cetanové číslo nesmí obsahovat karcinogenní nebo potenciálně karcinogenní složky a musí splňovat podmínky zákona č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích (chemický zákon), v platném znění.

4. SKLADOVATELNOST, STABILITA A MÍŠITELNOST

Přísada zvyšující cetanové číslo nesmí vykazovat výraznou změnu barvy nebo tvorbu úsad během minimálně 2 let skladování ode dne její výroby a hodnoty jakostních ukazatelů skladovaného výrobku stanovené v retestovací periodě musí ležet v povolené toleranci hodnot uvedených v tabulce I. Po smísení s leteckým turbínovým palivem v doporučené koncentraci musí směs být stabilní při skladování minimálně 6 měsíců.

Přísada zvyšující cetanové číslo musí být mísitelná s přísadami dle NATO Code S-1750 a s leteckými turbínovými palivy F-34 resp. Jet A-1. Přísada může být dodávána v originálních plastových obalech, které zaručují bezpečnost při dopravě i skladování. Výrobek nesmí přijít v obalových materiálech do styku se zinkem.

5. FYZIKÁLNĚ - CHEMICKÉ PARAMETRY A ZKUŠEBNÍ METODY

V tabulce I jsou uvedeny všeobecné fyzikálně-chemické parametry výrobku. Rozsah jakostních parametrů tabulky I musí doložit výrobce nebo dodavatel při kvalifikaci nebo rekvalifikaci výrobku (viz čl. 6.1 a 6.2) a je obsahem specifikační zkoušky typu A prováděné v Centrální laboratoři PHM rezortu MO při kvalifikačním resp. rekvalifikačním řízení a v rámci přejímky výrobku do rezortu MO (pokud není v této VJS PHM uvedeno jinak).

V tabulce II jsou uvedeny vybrané fyzikálně-chemické parametry leteckého turbínového paliva po přidavku 0,1 % objemových přísady zvyšující cetanové číslo.

Tabulka I

<i>Poř. čís.</i>	<i>Fyzikálně-chemické vlastnosti</i>	<i>Přísada S-1750</i>	<i>Zkušební předpis</i>	<i>Pozn.</i>
1.	Vzhled	vyhovuje	vizuálně	1)
2.	Hustota při 15 °C (kg.m ⁻³)	záznam	ASTM D 4052 ASTM D 1298 ČSN EN ISO 3675	
3.	Kinematická viskozita, mm ² .s ⁻¹ , při 40 °C - 20 °C, max.	1,4 – 2,0 12,0	ASTM D 445 ČSN EN ISO 3104	
4.	Bod vzplanutí v uzavřeném kelímku, °C, min.	60	ASTM D 3828 ISO 13736 ASTM D 56	
5.	Wear test, d _w (mm), max.	0,285	ZM 01/02	
6.	Infračervené spektrum	záznam		

Tabulka II

<i>Poř. čís..</i>	<i>Fyzikálně-chemické vlastnosti</i>	<i>Petrolej F-34 +0,1% V/V přísady S-1750</i>	<i>Zkušební předpis</i>	<i>Pozn.</i>
1.	Odolnost vůči opotřebení: HFRR, (mm), max.	0,460	ČSN EN ISO 12156-1 ASTM D 6079	
2.	Vodní mikroseparometrický index MSEP, min:	70	ASTM D 3948 ZM 04/02	
3.	Reakce paliva s vodou: - fázové rozhraní, max. - oddělení fází, max.	1 b 2	ASTM D 1094 ISO 6250	
4.	Zvýšení cetanového čísla o (jednotek), min.	42	ČSN EN ISO 5165 ASTM D 613	

Poznámka:

- 1) Přísada zvyšující cetanové číslo musí být čirá, jasná, bezbarvá až jemně nažloutlá kapalina, bez viditelných mechanických nečistot.

5. KVALIFIKACE

Výrobky, klasifikované jako přísada zvyšující cetanové číslo leteckého turbínového paliva, určené pro provoz vojenské techniky, podléhají povinným kvalifikačním zkouškám v souladu s ustanovením STANAG 1135 a STANAG 3149.

Zodpovědný za kvalifikaci výrobků je ředitel Sekce podpory MO. Přiznaná kvalifikace výrobku nezakládá právní nárok na uzavření kupní smlouvy.

Výrobce nebo dodavatel ucházející se o kvalifikaci podle této VJS PHM je povinen dodat závaznou dokumentaci podle čl. 6.1., písm. a) a b) nebo a), c) a d). Pro kvalifikační řízení současně musí být dodán vzorek oleje o objemu alespoň 4 litry.

5.1. Dokumentace pro kvalifikační řízení

- a) Bezpečnostní list podle zákona č. 356/2003 Sb. v platném znění a prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění (pokud se nejedná o výrobek distribuovaný v rámci EU).
- b) Doklad o splnění příslušných specifikací OEM pro techniku provozovanou u organizačních celků MO nebo jakostní doklad v rozsahu podle tabulky I. těchto VJS PHM.
- c) Deklarace o složení výrobku obsahující výrobní název a číslo výrobku, výrobní názvy nebo výrobní čísla jednotlivých komponent a jejich poměr ve finálním výrobku v % hmotnostních nebo jakostní doklad v rozsahu podle tabulky I. a II. těchto VJS PHM.
- d) Dokumentace o ověření jakosti a výkonové úrovně dle těchto VJS PHM oficiálně vydaná orgány odborného dohledu nad jakostí PHM členského státu NATO v zemi výrobce.

5.2. Rekvalifikace

Po uplynutí kvalifikační periody musí být výrobek rekvalifikován z hlediska formulace běžného výrobku a žádaných perspektivních výhledů. Pokud nastane změna výrobní formulace, a to i v průběhu platnosti kvalifikační periody, podléhá daný výrobek novému kvalifikačnímu řízení v plném rozsahu podle těchto VJS PHM. Periodická verifikace vlastností kvalifikované přísady pro zvýšení cetanového čísla nebo ověření výrobní formulace musí být pravidelně prováděna v intervalu 5 let od doby předchozí kvalifikace nebo rekvalifikace.

6. OZNAČENÍ DODÁVANÉHO VÝROBKU

Na obalech výrobku dodávaného podle těchto VJS PHM nebo na přepravních nádržích výrobku musí být uvedena minimálně následující data: NATO Code S-1750, 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.

7. KONTROLA A ZKOUŠENÍ JAKOSTI

Kontrola jakosti a zkoušení jakosti výrobku musí být provedeno v souladu s požadavky této VJS PHM a STANAG 3149. Vzorek pro zkoušení jakosti musí být odebrán v souladu s ČSN EN ISO 3170 nebo ASTM D 4057 s důrazem na dodržení požadované čistoty odběrového zařízení a vzorkovnic a zamezení sekundárního znečištění kapaliny při odběru vzorků.

7.1. Zkušební metody

Předeepsané zkušební normy jsou uvedeny v tabulce I. a II. těchto VJS PHM. Při zkoušení přísady pro zvýšení cetanového čísla se připouští aplikace ekvivalentních standardizovaných metod. Při kontrolním a rozhodčím ověřování její jakosti musí být použity metody podle příslušných norem uvedených v tabulce I. a II. těchto VJS PHM a stanovené výsledky musí spadat do povolené tolerance shodnosti.

Sporné případy se řeší postupem podle ČSN EN ISO 4259. Interpretace výsledků se provádí na základě shodnosti zkušební metody.

7.2. Kontrolní ověřování jakosti

Kontrola jakosti přísady pro zvýšení cetanového čísla před její dodávkou do AČR a v rámci přejímacího řízení se řídí podle ustanovení čl. 7.1. a 7.3. těchto VJS PHM. Kontrola jakosti daného výrobku během procesu jeho skladování a distribuce v rámci rezortu MO se řídí příslušnými ustanoveními STANAG 3149 a interních normativních aktů MO v platném znění.

7.3. Kontrola jakosti při přejímce do rezortu MO

Před dodávkou výrobku specifikovaného podle těchto VJS PHM musí být u výrobce nebo ze strany dodavatele zajištěno provedení specifikačního rozboru jakosti výrobku nebo verifikace identity výrobní formulace pomocí infračervené spektrometrie, pokud nebylo v rámci dohody mezi AČR a dodavatelem provedeno specifikační ověření jakosti u předem dodaného vzorku z výrobní šarže v autorizované laboratoři PHM MO ČR.

Před přejímkou každé ucelené dodávky výrobku zavedeného do užívání u organizačních celků 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 minimálně v následujícím rozsahu B-2 testu:

Vzhled a barva (obsah mechanických nečistot a vody vizuálně)
Kinematická viskozita při -20°C
HFFR směsi přísady a F-34
Bod vzplanutí v uzavřeném kelímku

Hustota
Infračervené spektrum
Wear test