

KUPNÍ SMLOUVA
č. 165610125

I.
Smluvní strany

Níže uvedeného dne, měsíce a roku smluvní strany:

1. Česká republika - Ministerstvo obrany, organizační složka státu

Se sídlem: Tychonova 1, 160 01 Praha 6
Jednající: ředitelka Odboru nabývání movitého majetku Sekce vyzbrojování a akvizic
MO, Mgr. Kateřina Havlíčková
Na adrese: náměstí Svobody 471/4, 160 01 Praha 6
IČO: 60162694
DIČ: CZ 60162694
Bankovní spojení: Česká národní banka
Na Příkopě 28, Praha 1

Kontaktní osoba: Bc. Václav Kubíček
telefon: 973 216 724, fax: 973 216 646
mobil: 724 372 699
e-mail: onmm.sva@army.cz

Adresa pro doručování korespondence:

Ministerstvo obrany – Sekce vyzbrojování a akvizic
Odbor nabývání movitého majetku
náměstí Svobody 471/4
160 01 Praha 6

(dále jen „kupující“)

a

2. L D Aviation Prague, s.r.o.

Se sídlem: Mladoboleslavská 58, Kbely, 197 00 Praha 9
Zapsaný: v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka
29608
Zastoupený: Jaroslavem Najmanem
IČO: 61504297
DIČ: CZ61504297

J. Najman

e-mail: geisler@ldap.cz

Adresa pro doručování korespondence:

L D Aviation Prague, s.r.o., Mladoboleslavská - letiště Kbely, P. O. Box 3, 197 00 Praha
Kbely
(dále jen „prodávající“)

uzavřely s použitím § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), za účelem zabezpečení provozu letecké techniky AČR a armád členských států NATO dle požadavků technické dokumentace výrobců letecké techniky, které upravují záruční a pozáruční provozní podmínky této techniky, tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“).

II.

Předmět smlouvy

1. Proávající se zavazuje odevzdat kupujícímu za podmínek stanovených touto smlouvou **9 993,456 litrů kapaliny hydraulické superčisté v provedení „AeroShell Fluid 41“ v celkovém počtu 528 kusů balení o objemu jednoho balení 18,927 litrů**, KČM 0156790410209, v jakosti a kvalifikaci podle „VJS PHM č. 4-1-L, Kapalina hydraulická superčistá NATO Code: H-515, 8. edice“, která je přílohou této smlouvy, v jediném plnění, max. ve 4 výrobních šaržích včetně nezbytné dokumentace dle odst. 2. tohoto článku (dále jen „zboží“) do místa plnění dle článku IV. odst. 4 této smlouvy a umožnit kupujícímu nabytí vlastnického práva ke zboží.
2. Proávající je povinen odevzdat zboží v originálním obalu výrobce zboží včetně nezbytné dokumentace nutné k převzetí a užívání zboží v českém jazyce. Proávající je povinen spolu se zbožím dále odevzdat:
 - originál a český překlad certifikátu výrobce výrobku ke každé šarži (v rozsahu uvedeném v platné „Vojenské jakostní specifikaci pohonných hmot, maziv a provozních kapalin“, která tvoří přílohu této smlouvy (dále jen „VJS PHM“), včetně data posledního rozboru, data výroby, čísla výrobní šarže a přesné adresy s názvem výrobce),
 - bezpečnostní list dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění, č. 1272/2008 (CLP) a navazujících předpisů.
3. Proávající se zavazuje odevzdat zboží nové, ne starší 12 měsíců od data výroby a odpovídající platným technickým, bezpečnostním a hygienickým normám a předpisům.
4. Kupující se zavazuje zboží odevzdané za podmínek stanovených touto smlouvou převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.

III.

Kupní cena

1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na kupní ceně zboží, a to ve výši:

Cena v Kč bez DPH za 1 litr zboží: 146,00 Kč

Výše 21 % DPH: 30,66 Kč

Cena v Kč s DPH za 1 litr zboží: 176,66 Kč

Cena celkem v Kč bez DPH za dodávku zboží: 1 459 044,58 Kč

Výše 21 % DPH: 306 399,36 Kč

Cena celkem v Kč s DPH za dodávku zboží: 1 765 443,94 Kč

2. Ceny stanovené dle odst. 1. tohoto článku jsou cenami nejvýše přípustnými za zboží a jsou v nich zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s odevzdáním zboží do místa plnění a s plněním povinností dle této smlouvy (zejm. náklady na balné, dopravu, pojištění zboží během dopravy, plnění povinností souvisejících s odebráním a dopravou zkušebních vzorků k specifikačním rozborům jakosti zboží atd.).

IV.

Čas a místo plnění

1. Prodávající je povinen odevzdat kupujícímu zboží dle čl. II. této smlouvy **do 18. listopadu 2016.**
2. Podmínkou pro předání a převzetí zboží je, že **zkušební vzorky zboží všech výrobních šarží**, které bude, prodávající v rámci plnění odevzdávat **vyhoví specifikačnímu rozboru jakosti zboží** (blíže viz čl. VI smlouvy). V takovém případě je přejímající povinen zboží odevzdané prodávajícím převzít, ostatní ustanovení kupní smlouvy tímto nejsou dotčena. Souhlas se zahájením dodávky zboží sdělí telefonicky a faxem či e-mailem prodávajícímu kontaktní osoba přejímajícího.
3. Do doby prodlení prodávajícího s plněním se nezapočítává doba ode dne řádného předání zkušebních vzorků zboží prodávajícím k provedení specifikačního rozboru jakosti zboží do Centrální laboratoře PHM rezortu MO v Brně (dále jen „Centrální laboratoř Brno“) až do dne oznámení výsledků specifikačního rozboru jakosti zboží prodávajícímu (tj. doručením „Protokolu o analýze“ dle čl. VI. odst. 5. smlouvy).
4. Místem plnění je odloučený sklad Vojenského zařízení 551220 Brno, dislokovaný v prostorech skladu Správy státních hmotných rezerv v Kostelci u Heřmanova Městce. Osobou, kterou kupující pověřil k převzetí zboží, je náčelník Vojenského zařízení 551220 Brno nebo jím pověřená osoba (dále jen „přejímající“). Kontaktní osobou přejímajícího je Dana Šafranková, tel: 469 366 682, fax č. 469 366 683.
5. Prodávající je povinen odevzdat kupujícímu zboží v místě plnění v pracovních dnech od 07:00 hod. do 14:00 hod., a to po předchozím projednání a odsouhlasení termínu a doby odevzdání zboží nejméně 3 pracovní dny předem s kontaktní osobou přejímajícího. Součástí předchozího projednání termínu odevzdání zboží je oznámení prodávajícího o typu a registrační značce vozidla dopravce zboží a uvedení jména a příjmení řidiče (pokud je cizí státní příslušník – min. 7 dní předem).

V.

Fakturační a platební podmínky

1. Právo fakturovat vzniká prodávajícímu dnem řádného odevzdání zboží.
2. Prodávající je povinen po vzniku práva fakturovat, vystavit a do 10 dnů, nejpozději však do 12. prosince 2016, doručit kupujícímu originál daňového dokladu v českém jazyce (dále jen „faktura“) za odevzdané zboží na dohodnutou smluvní cenu s rozepsáním jednotlivých položek podle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů

J. H. 142

(dále jen „zákon o dani z přidané hodnoty“).

3. Kromě náležitostí uvedených v zákoně o dani z přidané hodnoty musí faktura obsahovat též následující údaje:
 - a) označení dokladu jako faktura,
 - b) číslo smlouvy dle číslování kupujícího,
 - c) den vystavení, den odeslání a den (lhůta) splatnosti faktury,
 - d) přejímající a místo odevzdání zboží,
 - e) IČO a DIČ smluvních stran,
 - f) označení peněžního ústavu a čísla účtu, na který má být placeno,
 - g) počet příloh a razítko s podpisem prodávajícího,
 - h) **odběratele** – Ministerstvo obrany – Česká republika, organizační složka státu, Tychonova 1, 160 01 Praha 6,
 - i) **konečného příjemce** – Ministerstvo obrany – Sekce vyzbrojování a akvizic, Odbor nabývání movitého majetku, náměstí Svobody 471/4, 160 01 Praha 6.
4. Společně s fakturou je prodávající povinen předložit též originál přejímacího protokolu potvrzeného přejímajícím.
5. **Jednu kopii faktury včetně příloh zašle** prodávající přejímajícímu na adresu VZ 551220 Brno, nrtm. Andrea Juračková, Štefánikova 53, 602 00 Brno.
6. Splatnost faktury činí **30 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu** na adresu: Ministerstvo obrany - Sekce vyzbrojování a akvizic, Odbor nabývání movitého majetku, náměstí Svobody 471/4, 160 01 Praha 6.
7. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje nebo k ní nebudou přiloženy požadované doklady, je kupující oprávněn ji do data její splatnosti vrátit prodávajícímu. Proávající vrácenou fakturu opraví, eventuálně vyhotoví novou, bezvadnou. V takovém případě běží kupujícímu nová lhůta splatnosti dle odstavce 6. tohoto článku ode dne doručení opravené nebo nové faktury.
8. Zaplacením smluvní ceny se rozumí odepsání fakturované částky z účtu kupujícího a její směrování na účet prodávajícího.
9. Kupující neposkytuje zálohovou platbu.
10. Pokud budou u prodávajícího zdanitelného plnění shledány důvody k naplnění institutu ručení za daň podle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude kupující při zasílání úplaty vždy postupovat zvláštním způsobem zajištění daně podle § 109a tohoto zákona.

VI.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Proávající je povinen při plnění smlouvy postupovat s odbornou péčí, dodržovat obecně závazné právní předpisy, technické normy, podmínky této smlouvy a pokyny kupujícího.
2. Na zboží bude uplatněno provedení specifikačního rozboru jakosti dle VJS PHM v rozsahu laboratorního rozboru typu A nebo B (dále jen „laboratorní rozbor“). O jednotlivých laboratorních rozborech rozhodne vedoucí kontroly jakosti PHM Ing. Květoslav Smolka. Laboratorní rozbor bude proveden v Centrální laboratoři Brno na adrese Šumavská 4, 662 10 Brno a jeho výsledkem bude „Protokol o analýze“. Kontaktní osobou Centrální laboratoře Brno je Ing. Květoslav Smolka, tel. číslo +420 973 442 060, fax číslo +420 973 442 065, mobil

A. J. *Smolka*

+420 606 640 016 (dále jen „kontaktní osoba laboratoře“).

3. Prodávající je povinen na vlastní náklady odevzdat do Centrální laboratoře Brno zkušební vzorek o velikosti cca 4 litry z každé výrobní šarže zboží k provedení laboratorního rozboru. Zkušební vzorky musí být odevzdány minimálně 14 dnů před plánovaným termínem plnění. Přesný termín odevzdání zkušebních vzorků a konkrétní velikost jejich objemu prodávající předem projedná s kontaktní osobou laboratoře. V dohodnutém termínu je prodávající povinen zkušební vzorky zboží do Centrální laboratoře Brno odevzdat a kontaktní osoba laboratoře je povinna tyto zkušební vzorky převzít. Převzetí zkušebních vzorků si prodávající a kontaktní osoba laboratoře vzájemně písemně potvrdí. Zkušební vzorky musí být odebrány a odevzdány v souladu s VJS PHM dle ČSN EN ISO 3170. V případě, že prodávající odevzdá zkušební vzorky, které nebyly odebrány v souladu s výše uvedenými požadavky nebo byly odevzdány s neúplnou dokumentací (viz odst. 4. tohoto článku), provedení laboratorních rozborů nebude Centrální laboratoří Brno zahájeno.
4. Prodávající předloží kontaktní osobě laboratoře společně se zkušebním vzorkem zboží kopii originálu a českého překladu certifikátu výrobce výrobku ke každé šarži (v rozsahu uvedeném v platné VJS PHM, včetně data posledního rozboru, data výroby, čísla výrobní šarže a přesné adresy s názvem výrobce). Dále prodávající předloží kopii bezpečnostního listu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění, č. 1272/2008 (CLP) a navazujících předpisů.
5. Výsledný „Protokol o analýze“ zašle Centrální laboratoř Brno kontaktní osobě přejímajícího a kontaktní osobě zadavatele, která je povinna tento protokol neprodleně zaslat prodávajícímu (e-mailem či faxem).
6. Provádění specifikačního rozboru jakosti zboží Centrální laboratoří Brno nezbujuje prodávajícího plné odpovědnosti za jakost zboží a za případnou škodu vzniklou kupujícímu, bude-li prodávajícímu příčina vzniku škody prokázána.

VII.

Předání a převzetí zboží

1. Prodávající se zavazuje, že při předání zboží bude v místě plnění přítomna osoba pověřená statutárním orgánem prodávajícího (zástupce prodávajícího) se znalostí českého jazyka, která bude schopna řešit případné nedostatky zjištěné při převzetí zboží. V opačném případě přejímající zboží nepřevzme.
2. Povinnost prodávajícího odevzdat zboží dle čl. II. smlouvy je považována za splněnou provedením převímky zboží přejímajícím a prodávajícím či jeho pověřeným zástupcem v místě plnění dle čl. IV. odst. 4. smlouvy.
3. Převímkou se rozumí předání zboží včetně splnění všech podmínek stanovených v této smlouvě (zejm. v čl. II, čl. IV, čl. VI) prodávajícím a jeho převzetí přejímajícím. Zjistí-li přejímající, že zboží trpí vadami, odmítne jeho převzetí s vytčením vad. O takovém odmítnutí sepíše smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. IV. odst. 1. smlouvy tím není dotčena.
4. O provedení převímky bude prodávajícím a přejímajícím sepsán převímací protokol s uvedením data provedení převímky. Toto datum je dnem odevzdání zboží a je rozhodné pro splnění povinnosti prodávajícího dle čl. IV. odst. 1 smlouvy. V převímacím protokolu prodávající uvede označení zboží, množství obalů, celkové množství, cenu za měrnou jednotku bez DPH/včetně DPH, cenu celkem bez DPH/včetně DPH, výrobní údaje zboží (např. vyr.č., šarže apod.) čitelné jméno a podpis, přejímající uvede též své čitelné jméno a podpis.

T. H. 16.12.

VIII.**Přechod vlastnictví a nebezpečí škody na zboží**

1. Vlastnické právo ke zboží přechází z prodávajícího na kupujícího provedením přejímky zboží dle čl. VII. smlouvy.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího ve smyslu ustanovení § 2121 odst. 1 OZ v okamžiku provedení přejímky zboží dle čl. VII. smlouvy.

IX.**Záruka za jakost a reklamační podmínky**

1. Prodávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost a vlastnosti zboží, jež odpovídají předmětu a účelu této smlouvy, a to po dobu 24 měsíců ode dne provedení přejímky zboží. Sjednaná záruční doba neplatí pro zboží, na které je výrobcem tohoto zboží stanovena záruční doba delší.
2. Kupující je povinen u prodávajícího písemně uplatnit zjištěné vady včetně zaslání kopie „Protokolu o analýze“ vystaveného Centrální laboratoří Brno (dále jen „reklamace“) bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Prodávající je povinen kupujícímu doručit písemné vyjádření k reklamaci do 5 pracovních dnů po jejím obdržení. Pokud během tohoto termínu nebude kupujícímu doručeno písemné vyjádření prodávajícího k reklamované vadě, platí, že prodávající uznává reklamaci v plném rozsahu.
3. Prodávající je povinen bezplatně odstranit reklamované vady, které uznal nebo ke kterým se nevyjádřil podle odst. 2. tohoto článku, nejpozději do 30 dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci.
4. Způsob vyřízení reklamace určuje kupující.

X.**Smluvní pokuta a úrok z prodlení**

1. V případě prodlení prodávajícího s odevzdáním zboží ve sjednaném termínu dle čl. IV. odst. 1. smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny odevzdávaného zboží, minimálně však 200,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení.
2. V případě neodevzdání zboží z důvodu ukončení smluvního vztahu před sjednaným termínem plnění dle čl. IV. odst. 1. smlouvy z důvodu nikoliv na straně kupujícího je prodávající povinen zaplatit kupujícímu jednorázovou smluvní pokutu ve výši 2 % z ceny odevzdávaného zboží, minimálně však 2 000,- Kč.
3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním reklamovaných vad zboží uplatněných v záruční době dle čl. IX. odst. 3. smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 200,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení.
4. V případě porušení povinnosti prodávajícího uvedené v čl. XI. odst. 2. nebo odst. 3. smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu jednorázovou smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč, a to za každé jednotlivé porušení.
5. Právo fakturovat a vymáhat smluvní pokutu a úrok z prodlení vzniká kupujícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby určené jako čas k plnění nebo dnem následujícím po porušení povinnosti prodávajícím a prodávajícímu prvním dnem následujícím po marném

Handwritten signature and date in blue ink, appearing to be "T. J. 14 17".

uplynutí lhůty splatnosti faktury.

6. Smluvní pokuty a úroky z prodlení jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení písemného oznámení o jejich uplatnění.
7. Smluvní strany se dohodly, že zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody, a to i ve výši přesahující vyúčtovanou, resp. uhrazenou smluvní pokutu a rovněž není dotčeno plnit řádně povinnosti vyplývající z této smlouvy.

XI.

Zvláštní ujednání

1. Prodávající prohlašuje, že odevzdávané zboží není zatíženo právy třetích osob.
2. Prodávající nesmí postoupit pohledávku nebo její část vyplývající z této smlouvy vůči kupujícímu třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
3. Prodávající se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně všech skutečností, se kterými se seznámí při plnění této smlouvy. Tato povinnost zavazuje i zmocněnce, zaměstnance nebo jiné pomocníky (dále jen „pracovníci“) prodávajícího, kteří se podílejí na plnění této smlouvy.
4. Smluvní strany jsou si povinny navzájem písemně sdělit bez zbytečného odkladu veškeré změny, týkající se např. změn identifikačních nebo kontaktních údajů, včetně jejich vstupu do likvidace, insolvence a jejich nástupnictví apod.
5. Smluvní strany se dohodly, že všechny závazné projevy vůle je třeba činit písemnou formou a prokazatelně doručit druhé smluvní straně na adresu pro doručování korespondence uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy. Pokud smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, má se za to, že došlá zásilka odeslaná s využitím provozovatele poštovních služeb došla třetí pracovní den po odeslání, byla-li však odeslána na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. Pokud je na doručení druhé smluvní straně vázán počátek běhu doby určené touto smlouvou a smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, počíná taková doba běžet následujícího dne po uplynutí třetího pracovního dne od uložení písemnosti na poště. Toto však neplatí, využije-li některá ze smluvních stran pro doručení písemnosti datovou schránku ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů.
6. Kupující zveřejní uzavřenou smlouvu v Registru smluv a současně je oprávněn ji uveřejnit na profilu Ministerstva obrany jako zadavatele a na internetových stránkách Ministerstva obrany.

XII.

Zánik závazků

1. Zánik závazků z této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními OZ.
2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy ve smyslu § 2002 OZ se rozumí i:
 - a) prodlení prodávajícího s odevzdáním zboží v termínu dle článku IV. odst. 1. smlouvy delší než 10 dnů,
 - b) prodlení prodávajícího s odstraněním reklamované vady v termínu dle článku IX. odst. 3. smlouvy delší než 10 dnů,

- c) pokud zkušební vzorky zboží nevyhoví specifikačnímu rozboru jakosti zboží dle čl. VI. smlouvy.
- d) případ, kdy prodávající uvedl ve své nabídce (která vedla k uzavření této smlouvy) informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a zároveň měly nebo mohly mít vliv na výsledek výběrového řízení (tj. jde o nepravdivé údaje k prokázání kvalifikace, v případě, že prodávající ve skutečnosti kvalifikaci nespĺňuje, tak i údaje věcné či technické povahy, jimiž prodávající deklaroval splnění zadávacích podmínek, které však jím skutečně odevzdávané zboží nespĺňuje nebo případ, kdy je prokázáno, že prodávající uzavřel v souvislosti s veřejnou zakázkou zakázanou kartelovou dohodu podle zákona č. 143/2001 Sb.),
- e) zahájení insolvenčního řízení na návrh prodávajícího,
- f) vstup prodávajícího do likvidace.

XIII.

Závěrečná ujednání

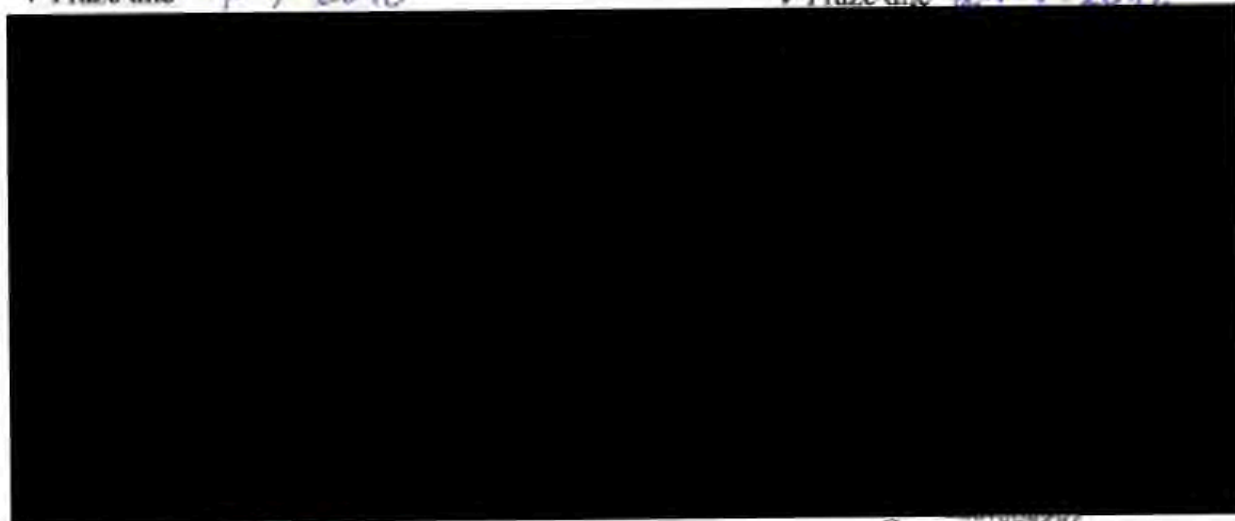
1. Právní vztahy vzniklé na základě této smlouvy, a to i ty, které nejsou ve smlouvě upraveny výslovně, se řídí příslušnými ustanoveními OZ, zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, a ostatními právními předpisy vztahujícími se k předmětu této smlouvy.
2. Smlouva je vyhotovena ve 2 stejnopisech o 8 stranách. Každý stejnopis má platnost originálu. Jeden stejnopis obdrží kupující a jeden stejnopis obdrží prodávající.
3. Smlouva může být měněna či doplňována pouze písemnými, oboustranně dohodnutými, vzestupně číslovanými dodatky, které se stávají její nedílnou součástí. Za změnu smlouvy se nepovažuje změna identifikačních či kontaktních údajů.
4. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího podpisu poslední smluvní stranou.
5. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha VJS PHM č. 4-1-L. Kapalina hydraulická superčistá NATO Code: H-515, 8. edice, 8 stran.

V Praze dne

13. 7. 2016

V Praze dne

11. 7. 2016



1. 7. 14 17

MINISTERSTVO OBRANY ČESKÉ REPUBLIKY

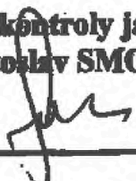



VOJENSKÁ JAKOSTNÍ SPECIFIKACE POHONNÝCH HMOT, MAZIV A PROVOZNÍCH HMOT

4 - 1 - L

Kapalina hydraulická superčistá

NATO Code: H-515

Odpovídá normě: STANAG 3748, 4. edice MIL-PRF-5606H DEF.STAN. 91-48	
Zpracovatel: Agentura logistiky / Centrum ZMTýISI Skupina kontroly, technické podpory a zkušebnictví	Edice č.: 8
Schvalují: Vedoucí kontroly jakosti Ing. Květoslav SMOLKA 	Počet listů: 8
Schvalují: Ředitel sekce podpory brigádní generál Ing. Vladimír HALENKA v zastoupení plukovník Ing. Libor KVĚTINA 	Platnost od: 10. prosince 2013

J. H. 10. 12

1. URČENÍ

Kapalina hydraulická superčistá (H-515) je určena pro hydraulické systémy letecké i pozemní vojenské techniky, pro které je doporučeno používání minerální hydraulické kapaliny s vysokou třídou čistoty a které jsou osazeny syntetickými pryžovými komponenty, při teplotách od -54 °C do +135 °C.

V otevřených systémech může být kapalina hydraulická použita v rozmezí teplot -54 °C až +90 °C a v uzavřených systémech v teplotním rozmezí -54 °C až +135 °C. Kapalina hydraulická superčistá (H-515) nesmí být použita v systémech osazených pryžovými materiály na bázi přírodního kaučuku.

2. FORMULACE

Kapalina hydraulická superčistá (H-515) se vyrábí ze základového minerálního oleje s velmi nízkým bodem tekutosti (max. -60 °C). Pro zlepšení nízkoteplotních a reologických vlastností, oxidační stability a protioděrových vlastností mohou být použita pouze aditiva zaručující požadované vlastnosti finálního výrobku. Finální výrobek musí být zbarven červeně a upraven na vysoký stupeň čistoty.

Kapalina hydraulická superčistá (H-515) může obsahovat maximálně:

- a) 20 % (m/m) polymeru upravujícího viskozitní index,
- b) 2 % (m/m) inhibitoru oxidace,
- c) mezi 0,4 až 0,6 % (m/m) protioděrové přísady na bázi triarylfosfátu (TAP) s čistotou alespoň 99 % (m/m) (derivát s nízkou toxicitou)
- d) červené barvivo, kapalné nebo pevné, v takové koncentraci, aby bylo dosaženo zbarvení podle tabulky I, bod 3,
- e) 0,03 % (m/m) pasivátoru mědi.

2.1. Požadavek na konečný výrobek

Kapalina hydraulická superčistá (H-515) 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 konečného výrobku během požadované doby skladování a v průběhu použití.

3. TOXICITA

Kapalina hydraulická superčistá (H-515) 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

Kapalina hydraulická superčistá (H-515) nesmí vykazovat nadměrnou separaci přísad, změnu barvy nebo tvorbu úsad během minimálně 5 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.

Kapalina hydraulická superčistá (H-515) kvalifikovaná podle této VJS PHM musí být mísitelná s hydraulickými kapalinami podle MIL-PRF-5606, DEF STAN 91-48 a s hydraulickými kapalinami s přiděleným NATO kódem H-515.

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 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).

Tabulka II obsahuje speciální zkoušky, které jsou vyžadovány mezinárodními výkonovými specifikacemi (API, ACEA, SAE, CEC, ZF) anebo modelují speciální funkční vlastnosti výrobku, vyžadované výrobcem techniky. Rozsah zkoušek tabulky II dokládá (zároveň s parametry tabulky I) výrobce nebo dodavatel při kvalifikaci, pokud z důvodu obchodního práva nemůže předložit deklaraci o složení výrobku nebo nepředloží doklad o schválení výrobku výrobcem techniky (pro kterou je určen), provozované u organizačních celků rezortu MO.

Jakostní doklady musí být opatřeny razítkem laboratoře, provádějící jakostní zkoušky anebo potvrzením výrobce nebo dodavatele výrobku.

Tabulka I

<i>Poř. čís.</i>	<i>Fyzikálně-chemické vlastnosti</i>	<i>H-515</i>	<i>Zkušební předpis</i>	<i>Pozn.</i>
1.	Vzhled	vyhovuje	vizuálně	1)
2.	Hustota při 15 °C (kg.m ⁻³)	záznam	ČSN EN ISO 3675 ČSN EN ISO 3838 ASTM D 1298	
3.	Barva - Lovibond (červené jednotky) nebo - ASTM, barva (číslo), max.	červená 20 až 40 1	vizuálně IP 17 metoda A-1(Cell) ASTM D 1500	2) 3) 15) 15)
4.	Obsah vody (ppm), max.	100	ČSN EN ISO 12937	15)
5.	Mechanické nečistoty: a) obsah mechanických nečistot na automatickém počítací částic Počet částic ve 100 cm ³ kapaliny: - větší než 5 μm do 15 μm, max. - větších než 15 μm do 25 μm, max. - větších než 25 μm do 50 μm, max. - větších než 50 μm do 100 μm, max. - větších než 100 μm do 150 μm, max. nebo: b) obsah nečistot gravimetricky (mg/100 ml), max.	10 000 1 000 150 20 5 0,3	STANAG 3713 ASTM D 4898 ČSN 65 6220 metodika AČR	4) 5) 6)
	nebo filtrační čas, (25±5) °C, (minuty), max.	15	FED-STD-791D/ metoda 3009.3	

J. K. ... 2

Tabulka I (pokračování)

Poř. čís.	Fyzikálně-chemické vlastnosti	H-515	Zkušební předpis	Pozn.
6.	Odpařivost, 71 °C /6h, průtok vzduchu 2 dm ³ za minutu, (% m/m), max.	20	ASTM D 972	
7.	Kinematická viskozita (mm ² .s ⁻¹): - při 100 °C, min. - při 40 °C, min. - při - 40 °C, max. - při - 54 °C, max.	4,9 13,2 600 2 500	ČSN EN ISO 3104 ASTM D 445	
8.	Bod tekutosti (°C), max.	- 60	ČSN ISO 3016 ASTM D 97	
9.	Bod vzplanutí v u.k. PM (°C), min.	82	ČSN EN ISO 2719 ASTM D 93	
10.	Pěnovost při (24,5±0,5) °C (sekvence I) - objem pěny po 5 minutách (cm ³), max. - kolaps, objem pěny po 10 minutách (cm ³)	65 0	ASTM D 892 ČSN ISO 6247	7)
11.	TAN (mg KOH.g ⁻¹), max.	0,2	ČSN ISO 6619 ASTM D 664	
12.	Korozivní působení na Cu, 135 °C/72 h (korozivní stupeň), max.	3	ČSN EN ISO 2160 ASTM D 130	
13.	Korozivně-oxidační stabilita při 135±1°C/168 h: a) koroze, úbytek hmotnosti kovů (mg.cm ⁻²), max.: - ocel - Al slitina - Mg slitina - ocel potažená Cd - Cu	± 0,2 ± 0,2 ± 0,2 ± 0,2 ± 0,6	ASTM D 4636 metoda 2 FED-STD-791D/ metoda 5308.7	15)
	b) vzhled kovových plíšků	vyhovuje	vizuálně	8)
	c) změna kinematické viskozity při 40 °C vůči originálu o (%)	- 5 až + 20	ČSN EN ISO 3104 ASTM D 445	
	d) změna TAN vůči originálu o (mg KOH.g ⁻¹), max.	0,2	ČSN ISO 6619 ASTM D 664	
	e) vzhled kapaliny po zkoušce	vyhovuje	vizuálně	9)
14.	Wear test, 1h/392 N/75 °C/1200 ot.min ⁻¹ , průměr oděrové stopy (mm), max.	1,0	ASTM D 4172 metoda B	
15.	Infračervená spektroskopie	vyhovuje	FTIR/ATR	16)

Tabulka II

Poř. čís.	Fyzikálně-chemické vlastnosti	H-515	Zkušební předpis	Pozn.
1.	Stabilita při nízké teplotě, (-54±1) °C/72h	vyhovuje	FED-STD-791D/ metoda 3458.1	10), 15)
2.	Vliv na pryže: a) STB, 100 °C/75 h - změna objemu (%)	+ 13 až + 26	ČSN ISO 1817	16) 11),15)
	b) synt. NBR-L, 70 °C/168 h - změna objemu (%)	+ 19 až + 30	FED-STD-791D/ metoda 3603.5	15)
3.	Sonická stříhová stabilita - pokles viskozity při 40 °C vůči originálu o (%), max.	10	ASTM D 2603	12), 15)
4.	Stabilita při skladování, 23,8 °C/12 měsíců:		FED-STD-791D/ metoda 3465.1	15)
	a) vzhled kapaliny	vyhovuje	vizuálně	13)
	b) užité parametry	vyhovující		14)
5.	Obsah barya (mg.kg ⁻¹), max.	10	ASTM D 5185	15)
6.	Modul isotermické stlačitelnosti, 40 °C, 27,6 MPa, min.	1379	ASTM D 6793	15)

Poznámky:

- 1) Kapalina musí být čirá, homogenní, bez viditelných nečistot a vody, nesmí tvořit úsady. Posuzuje se v odměrném válci z bezbarvého skla o objemu 100 cm³.
- 2) Barva vzorků hydraulické kapaliny může být definována porovnáním s národními standardy.
- 3) Pro kolorimetrické stanovení barvy se použije kyveta 25,4 mm.
- 4) Při odběru vzorků pro stanovení mechanických nečistot v hydraulické kapalině je nutno dodržet postup podle ČSN 65 6207. Limitní hodnoty počtu částic v uvedených velikostních třídách jsou platné pro automatický počítací částic se senzorem kalibrovaným latexovými sferoidy. Při kalibraci senzoru částicemi ACFID se limitní hodnoty počtu částic změni následovně:

Počet částic ve 100 cm³ kapaliny:

- větších než 5 μm do 15 μm, max. 14000
- větších než 15 μm do 25 μm, max. 2800
- větších než 25 μm do 50 μm, max. 500
- větších než 50 μm do 100 μm, max. 120
- větších než 100 μm, max. 35

Při kalibraci počítací částic podle ISO 11171, ISO MTD (NIST) se připouští následující hodnocení:

Počet částic ve 100 cm³ kapaliny:

- větších než 6 μm do 14 μm, max. 14000
- větších než 14 μm do 21 μm, max. 2800
- větších než 21 μm do 38 μm, max. 500
- větších než 38 μm do 70 μm, max. 120
- větších než 70 μm, max. 35

Poznámky: (pokračování)

- 5) Pro gravimetrickou metodu se použijí dva membránové ultrafiltry s porozitou 0,45 mikrometrů, promyté ultrafiltrováním hexanem a vysušené po dobu 15 minut při 70°C. V podmínkách skladování a distribuce je tato metoda alternativou ke stanovení nečistot na automatickém počítací částic. Pokud dojde k dosažení nebo překročení mezní hodnoty gravimetrického stanovení obsahu nečistot, musí být odebrán reprezentativní vzorek kapaliny k ověření čistoty na automatickém počítací částic, které je rozhodčí metodou pro kontrolu částicového znečištění kapaliny.
- 6) V podmínkách AČR se alternativně k ČSN 65 6220 a ASTM D 4898 využívá tato metodika.
- 7) Kroužek malých bublinek na stěnách odměrného válce je považován za kompletní rozpad pěny.
- 8) Bez důlkové koroze, poleptání nebo viditelné koroze při dvacetinásobném zvětšení. Korozní působení na Cu dle stupnice ASTM D 130 nebo ČSN EN ISO 2160 musí odpovídat klasifikaci max. 3. Slabá změna barvy u Cd pokovených ocelových plíšků je povolena.
- 9) Bez viditelné separace nerozpustného materiálu, bez vzniku pryskyřic.
- 10) Po zkoušce kapalina nesmí vykazovat vznik gelu, krystalizace, sedimentu nebo separace složek. Zákal vzorku zkoušené kapaliny nesmí být větší než u referenční kapaliny.
- 11) Zkouška je požadována pouze v případě aplikace hydraulické kapaliny v letecké technice AČR, osazené pryžovými součástkami vyrobenými z materiálu, typově odpovídajícímu zkušební pryži STB nebo jejímu ekvivalentu.
- 12) Použije se 30 cm³ kapaliny, testovací perioda je 30 minut při 0 °C. Snížení viskozity při 40 °C ASTM referenční kapaliny B je 15 % (firma RohMax USA, Inc., 723 Electronic Dr., Horsham, PA 19044-2228).
- 13) Kapalina musí vyhovovat požadavkům podle poř. č. 1. a 15. tabulky I a II této VJS PHM.
- 14) Kapalina musí splňovat limity počtu a velikosti částic a musí splňovat limitní hodnoty zkoušek podle poř. č. 10., 11., 12. a 15. tabulky I a II této VJS PHM.
- 15) Vyhovující hodnotu parametru zaručuje výrobce nebo dodavatel.
- 16) Zkouška se vyžaduje pouze při kvalifikaci hydraulické kapaliny.

6. KVALIFIKACE

Výrobky klasifikované jako kapalina hydraulická superčistá s NATO Code H-515 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), b), nebo a), d) a může dodat dokumentaci c) a e). Pro kvalifikační řízení současně musí být dodán vzorek dané kapaliny o objemu min. 4 litry.

6.1. Dokumentace pro kvalifikační řízení

- a) Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění, č. 1272/2008 (CLP) a prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění (pokud se nejedná o výrobek distribuovaný v rámci EU).
- b) 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 a jakostní doklad v rozsahu podle tabulky I a II této VJS PHM.
- c) Kvalifikační list nebo dokumentace o ověření jakosti oficiálně vydaná orgány odborného dohledu nad jakostí PHM členského státu NATO v zemi výrobce v platném znění.
- d) Dokumentace o ověření jakosti v rámci rezortu MO nebo dokumentace o schválení (homologaci) daného výrobku výrobcí letecké techniky používané v rezortu MO.
- e) Dokumentace o provedení zkoušek na zkušebním standu nebo letových zkoušek na technice používané v rezortu MO.

6.2. 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 této VJS PHM. Periodická verifikace vlastností kvalifikované kapaliny hydraulické superčisté (H-515) musí být pravidelně prováděna v intervalu 5 let od doby původní kvalifikace nebo rekvalifikace.

7. OZNAČENÍ DODÁVANÉHO VÝROBKU

Na obalech výrobku dodávaného podle této VJS PHM nebo na přepravních nádržích výrobku musí být uvedena minimálně následující data: NATO Code, 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 výrobce nebo dodavatele.

8. 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.

8.1. Zkušební metody

Předepsané zkušební normy jsou uvedeny v tabulce I a II této VJS PHM. Při zkoušení kapaliny hydraulické superčisté H-515 se připouští aplikace ekvivalentních standardizovaných metod. Při kontrolním a rozhodčím ověřování jakosti kapaliny hydraulické superčisté H-515 musí být použity metody podle příslušných norem uvedených v tabulce I a II této 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.

8.2. Kontrolní ověřování jakosti

Kontrola jakosti kapaliny hydraulické superčisté (H-515) před její dodávkou do rezortu MO a v rámci přijímacího řízení se řídí podle ustanovení čl. 8.1. a 8.3. této VJS PHM. Kontrola jakosti daného výrobku během procesu jeho skladování a distribuce v rámci rezortu MO se řídí příslušnými ustanoveními STANAG 3149 v platném znění a normativním výnosem č. 100/2013 Ministerstva obrany „Kontrolní systém a kontrola jakosti pohonných hmot a maziv v rezortu Ministerstva obrany“ ze dne 10. října 2013.

8.3. Kontrola jakosti při přejímce do rezortu MO

Před dodávkou výrobku kvalifikovaného podle této VJS PHM musí být u výrobce nebo ze strany dodavatele zajištěno provedení specifičáčního rozboru jakosti výrobku nebo verifikace identity výrobní formulace pomocí infračervené spektrometrie nebo jinou vhodnou metodou, pokud nebylo v rámci dohody mezi MO a výrobcem nebo dodavatelem provedeno specifičáční ověření jakosti u předem dodaného vzorku z výrobní šarže v Centrální laboratoři PHM rezortu MO.

Před přejímkou každé ucelené dodávky kvalifikovaného výrobku zavedeného do užívání u organizačních celků MO provede přijímací orgán odpovědný za oblast zásobování materiálem MU 3.0 u organizačního celku rezortu MO ověření jakostního dokladu (nebo dokladu o verifikaci identity výrobní formulace) vydaného výrobcem nebo dodavatelem na danou šarži.

Po odběru vzorku z dané dodávky (šarže) se v centrální laboratoři PHM rezortu MO provede kontrola jeho jakosti minimálně v následujícím rozsahu zkoušky typu B-2:

Vzhled a barva (vizuálně)

Kinematická viskozita při +40°C

Koroze na Cu

Obsah mechanických nečistot

TAN

Bod tekutosti

V případě nekvalifikovaného výrobku musí být doloženo výrobcem nebo dodavatelem provedení úplného rozboru jakosti podle tabulky I a II této VJS PHM.