	ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY		
	Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM		
	Č.j.:	2176-14-401	Platné od:

Vydání 1.

ZVLÁŠTNÍ SPECIFIKACE LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI pro motory AI-25TL/TLM

1. Preambule:

Motory řady AI-25TL/TLM vyráběné OA Motor Sich, Ukrajina nebyly konstruovány podle civilních předpisů letové způsobilosti, nemají vydáno standardní Typové osvědčení podle ICAO a byly ověřeny pro vojenský provoz na základě podnikových, kontrolních a vojenských zkoušek. Na základě jejich provedení bylo motoru AI-25TL v ČR vydáno Odborem vojenského letectví MOČR Uznání způsobilosti typu č. UZT-0001 a pro verzi AI-25TLM bylo vydáno dodatkové typové osvědčení DTO-0001.

Vzhledem k tomu, že motory splňují podmínky pro pohonnou jednotku letounu L-39 podle Annex II Nařízení (ES) č. 216/2008, je možné jejich použití pro civilní provoz osvědčit podle národních předpisů. Pro účely vydání Z-OLZ letounu L-39 s motorem AI-25TL/TLM pro kategorii „Pro omezené použití“ v souladu s článkem 6.3.3. předpisu L-8/A a v návaznosti na vydanou zvláštní specifikaci letové způsobilosti letadla L-39 č.j. 002133-14-401 jsou pro motory vydávány tyto Zvláštní specifikace letové způsobilosti, které stanovují jejich podmínky provozu a zajištění jejich pokračující letové způsobilosti.

2. Účinnost :

Pro motory AI-25TL/TLM pro letouny řady L-39 zapsané v LR CAA.



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

OBSAH

Strana č.

Seznam změn a oprav.....	2
Obsah	3
Názvosloví, použité zkratky a související dokumenty	4
Kapitola 1 Všeobecná část	6
Kapitola 2 Určení, technický popis, popis funkce	6
Kapitola 3 Technické parametry	7
Kapitola 4 Další údaje	10
Kapitola 5 Pokyny pro zkoušení	12
Kapitola 6 Pokyny pro instalaci a uvedení do provozu	12
Kapitola 7 Pokyny pro provoz a obsluhu.....	13
Kapitola 8 Pokyny pro opravy	13
Kapitola 9 Pokyny pro konzervaci a odkonzervaci.....	14
Kapitola 10 Pokyny pro balení, skladování a dopravu	15
Kapitola 11 Pokyny pro ekologickou likvidaci.....	15
Kapitola 12 Ukazatele životnosti, spolehlivosti, záruky.....	16



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

NÁZVOSLOVÍ, POUŽITÉ ZKRATKY A SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

NÁZVOSLOVÍ

V této zvláštní specifikaci letové způsobilosti jsou použity následující termíny:

AMO	Oprávněná organizace údržby národní civilní leteckou autoritou (ÚCL ČR) podle CAA-TI-006-n/98
Provozní lhůta meziopravní	Přípustná doba provozu podle počtu nalétaných hodin, roků provozu motoru mezi dvěma po sobě následujícími opravami.
Provozní doba	Přípustná doba provozu podle počtu nalétaných hodin motoru, v níž je zajištěna jeho spolehlivá činnost a technická bezpečnost při dodržení pravidel provozu, oprav a uložení. Po vyčerpání provozní doby motor ztrácí letovou způsobilost. Letová způsobilost může být obnovena na základě technického opatření výrobce motoru, jímž bude stávající provozní doba prodloužena.
Smlouva	Závazkový vztah ve smyslu platného právního předpisu, uzavřený mezi odběratelem a dodavatelem
Oprava	Oprava motoru se provádí za účelem obnovení provozuschopnosti motoru

POUŽITÉ ZKRATKY

GO	Generální oprava
KNT	Kompresor nízkého tlaku
KVT	Kompresor vysokého tlaku
MSA	Mezinárodní standardní atmosféra
MTR	Provozní doba meziopravní
TE	Technologický postup
TP	Technické podmínky
OVL MO	Odbor vojenského letectví MO ČR
PD	Provozní doba
TNT	Turbína nízkého tlaku
VUU	Vstupní usměrňovací ústrojí



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

1. Zákon č. 513/1991 Sb. (obchodní zákoník ve znění pozdějších zákonů)
2. Zákon č. 309/2000Sb. o obranné standardizaci, katalogizaci a státním ověřování jakosti výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu a o změně živnostenského zákona
3. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů
4. Vyhláška Ministerstva obrany č. 276/1999 Sb., o schvalování technické způsobilosti vojenských letadel, provádění pravidelných technických prohlídek vojenských letadel a zkoušek technických zařízení vojenských letadel
5. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
6. ČOS 051625 Technické podmínky pro produkty určené k zajištění obrany státu
7. ČSN EN ISO 9001 Systémy managementu jakosti - Požadavky
8. Let -21-1 Předpis pro ukládání a ošetřování leteckého technického materiálu
9. STE-30 Seznam technologické dokumentace pro opravu motorů AI-25TL(M)
10. PKZ 376 Předpis pro kontrolu a vybavení zkušebny
11. TE-0001 Technologický postup pro I. zkušební běh
12. TE-0002 Technologický postup pro II. zkušební běh
13. TE-0006 Technologický postup pro konzervaci a výpravu motoru
14. KsM-AI25TL-PK138 Příkaz konstrukce – Rozsah sloučeného zkušebního běhu
15. TP-OM-76 Přejímání letadlových proudových motorů, reduktorů a agregátů do opravy
16. POS 039 Hospodaření s odpady
17. Průvodní technická dokumentace viz bod 4.2.2 ZSLZ



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

KAPITOLA 1

VŠEOBECNÁ ČÁST

- 1.1 Tato ZSLZ byla zpracována v souladu s CAA-TI-019-1/00 (Směrnice pro vypracování technické specifikace vybavení letadel) a je závazným technickým dokumentem, který vymezuje vlastnosti, úplnost a další jakostní znaky produktu, jejich zachování a ovlivnění po celou dobu jeho životního cyklu. TS dále určuje podmínky pro kontrolu, zkoušení, provoz, údržbu, opravy, revize, balení, skladování, dopravu a značení.

KAPITOLA 2

URČENÍ, TECHNICKÝ POPIS, POPIS FUNKCE

2.1 URČENÍ

- 2.1.1 Motor AI-25TL z konstrukční kanceláře Progress-Ivčenko je určen k pohonu letounu L-39 a jeho verzí.

2.2 TECHNICKÝ POPIS

- 2.2.1 Motor AI-25TL(TLM) je dvouproudový, dvouhřídelový motor s třístupňovým nízkotlakým axiálním a devítistupňovým vysokotlakým axiálním kompresorem, prstencovou spalovací komorou, jednostupňovou vysokotlakou a dvoustupňovou nízkotlakou axiální turbínou, směšovací komorou, prodlužovací rourou a pevnou výstupní tryskou. Skříň pohonů s agregáty je umístěna na spodní části motoru mezi kompresorem nízkého a vysokého tlaku.
- 2.2.2 Vstup motoru je vyroben z titanového plechu. Vstupní usměrňovací těleso, vnější prsteneček a 25 usměrňovacích lopatek statoru je odmrazováno vysokotlakým vzduchem odebíraným z motoru.
- 2.2.3 Nízkotlaký kompresor/dmychadlo je třístupňový, axiální. Lopatky z titanové slitiny jsou uchyceny k diskům pomocí kloubových zámků, které zapadají do nákrůžků v disku a jsou zajištěny čepy.
- 2.2.4 Vysokotlaký kompresor je devítistupňový, axiální. Rotor je z titanu, skříň kompresoru je z hliníkové a hořčíkové slitiny.
- 2.2.5 Spalovací komora má plamenec prstencového typu, s 12 hlavicemi okolo palivových trysek s odstředivými stabilizátory.



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

- 2.2.6 Vysokotlaká turbína je jednostupňová se vzduchem chlazenými rozváděcími lopatkami statoru. Vzduchem chlazené lopatky rotoru s patkami jsou uchyceny stromečkovým zámekem do chlazeného centrálního disku.
- 2.2.7 Nízkotlaká turbína je dvoustupňová. Lopatky s bandážními patkami jsou po dvojicích uchyceny stromečkovým zámekem do disku.
- 2.2.8 Směšovací komora zabezpečuje smísení spalin z vysokotlaké části motoru se vzduchem druhého proudu. Směs postupuje prodlužovací rourou do pevné výstupní trysky, která vyvozuje tah potřebný k pohonu letounu.
- 2.2.9 Podrobný popis hlavních skupin a systémů motoru AI-25TL je uveden v knihách:
- Technická dokumentace pro letouny L-39 - Kniha 7,
- Letecký dvouproudový turbínový motor AI-25TL – Technický popis,
a v Albu výkresů a katalogu dílů a sestav (viz 4.2.2).

2.3 POPIS FUNKCE

- 2.3.1 Motor AI-25TL je dvouhřídelový turbodmychadlový (dvouproudový) motor s nízkým obtokovým poměrem. Obtokový poměr motoru je 1,98 a maximální hodnota stlačení je 9,5.
- 2.3.2 Přes drakový vzduchovod postupuje vzduch do vstupního usměrňovacího ústrojí, stlačuje se v třístupňovém nízkotlakém kompresoru a dále se dělí na dva proudy, vnitřní a vnější.

Vnější proud vzduchu postupuje obtokovým kanálem do směšovací komory a výstupní trysky.

Vnitřní proud vzduchu postupuje od třístupňového nízkotlakého kompresoru do devítistupňového vysokotlakého kompresoru. Stlačený vzduch prochází difuzorem, kde se snižuje rychlost proudu a na vstupu do spalovací komory se dělí na dva proudy.

První proud prochází stabilizátorem a druhý proud pak mezerami a otvory do plamence spalovací komory a zabezpečuje dokonalou práci spalovací komory, postupně se mísí s produkty spalování a snižuje teplotu plynů před turbínou na požadovanou hodnotu. Kromě toho se za vysokotlakým kompresorem provádí odběr vzduchu pro systém klimatizace, hermetizace kabiny a odmrazovací systém letounu a motoru (vstupního usměrňovacího tělesa nízkotlakého kompresoru). Pohon vysokotlakého kompresoru obstarává jednostupňová vysokotlaká turbína upevněná na zadní hřídel kompresoru. Dvoustupňová nízkotlaká turbína zajišťuje přes spojovací torzní hřídel pohon nízkotlakého kompresoru.

Z turbíny vstupuje vnitřní proud plynů do směšovací komory, kde se mísí s vnějším proudem, společně prochází prodlužovací rourou a ve výstupní trysce konstantního průřezu je reakcí plynů vytvářen tah, potřebný k pohonu letounu.



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.: 2176-14-401 Platné od: 1.9.2014

- 2.3.3 Regulace motoru je hydromechanická s hlavním a záložním systémem. Protipumpážní ochranu zajišťuje dvojice protipumpážních ventilů. Motor má také ochranu proti překročení maximální přípustné teploty výstupních plynů.
- 2.3.4 Spouštění motoru na zemi zajišťuje vzduchový startér SV-25 namontovaný na skříni náhonů, který je poháněn stlačeným vzduchem z pomocné startovací jednotky.
- 2.3.5 Vedle pohonu letounu zajišťuje motor i náhon řady palubních systémů. Na motoru je instalována skříň náhonů, které mechanicky pohání hydraulické čerpadlo a hlavní elektrický generátor.

2.4 MODIFIKACE, VERZE

- 2.4.1 Na základě požadavku Armády České republiky byla provedena na motorech AI-25TL, provozovaných v jejich letounech L-39 všech verzí, modifikace na verzi AI-25TLM.
- 2.4.2 Na verzi AI-25TLM bylo OVL MO vydáno doplňkové typové osvědčení DTO-0001.
- 2.4.3 Vnější parametry, zástavba a způsob užití motoru verze AI-25TLM jsou stejné jako u motoru AI-25TL.

2.4.4 Verze AI-25TLM

Odlišnosti motoru verze AI-25TLM od motoru AI-25TL mají za účel zlepšení funkce a spolehlivosti některých dílů a systémů motoru.

- 2.4.4.1 V rámci opravy motoru v LOM PRAHA s.p. jsou na motor ustavena alternativně transmisní ložiska české produkce nebo původní ložiska

Ložiska české produkce	Původní ložiska	Ks/motor	Umístění
HSS QJ215 MAR P59	85-1262R	2	Přední uložení KNT a KVT
N210 MAPSR P629 SONA	56-2210-B2T	1	Zadní uložení KNT
PLC 48-16	55-32916B4T2	1	Zadní uložení KNT
HSSNU1010 MAPR P59NA	6-32110B1T2 nebo 5-32110R	1	Přední uložení TNT
N1013MAPSR P59S2NA	5-2113 B1T3	1	Zadní uložení TNT

- 2.4.4.2 Za účelem zamezení výskytu výrazného tepelného poškození motoru v prostoru za vysokotlakým kompresorem z důvodu vzniku titanového požáru se v rámci oprav



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.: 2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

motorů v LOM PRAHA s.p. ustavují dále uvedené ocelové díly utěsnění vzduchoplynového traktu za vysokotlakým kompresorem místo dílů titanových.

Název dílu	Ocelové provedení	Původní provedení
Zadní labyrint	X-M25.01.001	25.01.06.078
Pouzdro zadního labyrintu	X-M25.01.002	25.01.05.195

2.4.4.3 Na motory určené do draků letounu L-39 s aparaturou PRS může být podle požadavku provozovatele na motor ustaven snímač vibrací SV-156A s kabelem SK-132/P/A, který ve spolupráci s vyhodnocovací jednotkou C7, ustavenou v draku letounu, umožňuje záznam hodnot vibrací motoru za letu.

KAPITOLA 3

TECHNICKÉ PARAMETRY

3.1 ZÁKLADNÍ PARAMETRY MOTORU PODLE REŽIMU

3.1.1 Parametry motorů AI-25TL/TLM při zkušebním běhu jsou uvedeny v následující tabulce:

Režim	Otáčky				Úhel nastavení páky regulátoru paliva (°)	Max. spotřeba		Teplota za turbinou (°C) max.	Tah (kN)
	KVT		KNT			paliva (kgkN ⁻¹ h ⁻¹)	oleje (l.h ⁻¹)		
	min ⁻¹	%	min ⁻¹	%					
MAX.	17435 až 17765	105,64 až 107,64	10985 až 11358	92,69 až 96,07	103 až 110	61,2 (62,3)	0,3	620	16,85 až 17,55
NOM.	16835 až 17165	102 až 104	-	-	92±2	59,65 (60,7)		-	14,7 až 15,3
0,6 NOM	14950 až 15450	90,58 až 93,62	-	-	63±2	změřená		-	8,7 až 9,3
Volno-běh	56 ±1,5%		-	-	18 až 24	-		600	1,35 max



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:	2176-14-401	Platné od:	1.9.2014
-------	-------------	------------	----------

Poznámka : Parametry motoru jsou dány při $H=0$, $v=0$, MSA a jejich hodnoty jsou uvedeny bez uvážení ztrát ve vstupním a výstupním ústrojí, bez odběru vzduchu pro klimatizaci kabiny, odmrazovací systém draku a motoru a bez zatížení pohonů drakových agregátů. Připojení směšovací komory a prodlužovací roury je vzato v úvahu.

3.1.2 Doba chodu motoru v režimu MAX je omezena na 20 minut nepřetržitě a 10% z celkové životnosti motoru.

3.1.5 Vibrace motoru

Maximální přípustná mezní hodnota vibrací motoru při max. režimu motoru na zemi, měřená v rovině předních závěsů motoru ve vertikálním směru, se může pohybovat od výchozí hodnoty vibrací (VHV) v rozsahu $\pm 10 \text{ mms}^{-1}$, nesmí však překročit hodnotu 40 mms^{-1} .

3.1.6 Stopdoběh

Minimální doba doběhu se měří (po vypnutí motoru, bez zatížení hydraulickým čerpadlem) z režimu volnoběh od 10% otáček VTK do úplného zastavení a činí pro rotory kompresoru:

- rotor VTK min. 25 s
- rotor NTK min. 30 s

3.1.7 Další parametry

Podrobně jsou parametry motorů AI-25TL a AI-25TLM uvedeny v předpisu „M25-P00-02 Parametry motoru“. Parametry obou verzí motorů se od sebe neliší.

3.2 ROZMĚRY A HMOTNOST

Maximální šířka	985 mm
Maximální výška	958 mm
Celková délka s prodlužovací rourou	3358 mm
Suchá hmotnost bez drakových agregátů a prodlužovací roury	max. 400 kg



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

3.3 POUŽÍVANÁ PALIVA A OLEJE

3.3.1 Palivo

Letecký petrolej:

- T-1, T-2 a RT dle GOST 10227-86
- TS-1 dle
- JET A, JET A-1 dle ASTM D 1655, DERD 2454
- F-34 dle VJS 1-3-L/II.200I (MIL-T-83133, STANAG3747)
- JP-4, JP-8 dle DERD 2454 a DERD 2453

Paliva se nesmí míchat.

3.3.2 Olej

- provozní:
 - Aero Shell Turbine Oil 3SP dle DERD 2490
 - MK-8, MK-8P dle GOST 6457-66
 - MS-8P dle TU 38-101659-76, OST 38.01163-78 ve změnách 1-8
 - Turbonycoil 321 dle AIR 3515/V, DERD 2490/2, OST 38.01163-78
 - Mobil Turbo 319A-2 dle MIL-L-7808 Grade 3
- konzervační (palivový a olejový systém):
 - Aero Shell Turbine Oil 3 dle DEF STAN 91-99
(Aero Shell Turbine Oil 3 SP dle OST 38.01163-78)

Oleje se nesmí míchat.



KAPITOLA 4

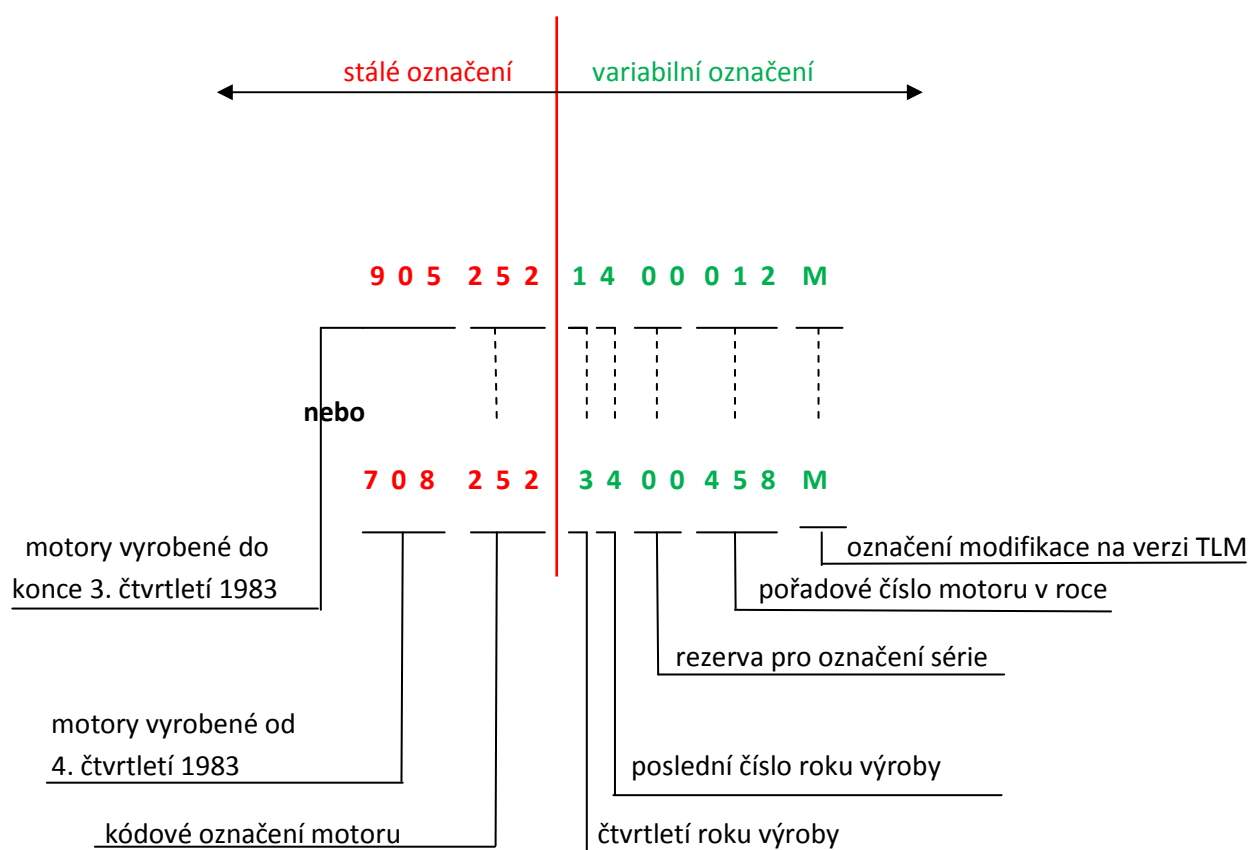
DALŠÍ ÚDAJE

4.1 ZNAČENÍ MOTORU

4.1.1 Motor je označen AI-25TL.

4.1.2 Motor po modifikaci podle bodu 2.4 je označen AI-25TLM. Údaj o přestavbě motoru AI-25TL na verzi AI-25TLM je proveden v motorovém záznamníku v kapitole 15.

4.1.3 Na evidenčním štítku jsou motory označeny vícemístným číslem, které vyjadřuje výrobce, verzi motoru, rok výroby, sérii a pořadové číslo motoru následovně :



**ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY**

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

4.2 PROVOZNÍ A TECHNICKÁ DOKUMENTACE**4.2.1 Provozní technické doklady**

4.2.1.1 S motorem je dodáván motorový záznamník a atesty namontovaných agregátů

Název	Označení	Ks/mot
Palivové čerpadlo	4001	1
Palivový regulátor	4000	1
Palivo - olejový agregát	4717 AT	1
Zapalovací zařízení	SKN-11-1 série 2	2
Elektromagnetický ventil spouštěcího paliva	MKV-241	1
Elektrosystém řízení dodávky vzduchu pro ohřev lopatek VUÚ	MPK-14 MTV	1
Vzduchový spouštěč	SV-25TL	1
Signalizátor třisek	TSS-36	1

4.2.2 Průvodní technická dokumentace pro provoz a údržbu

0270000000-80RK	Turboreaktivní motor AI-25TL - Příručka pro generální opravu Турбореактивный двигатель AI-25ТЛ - Руководство по капитальному ремонту
0270000000-80RE	Turboreaktivní AI-25TL - Příručka pro technickou obsluhu Турбореактивный двигатель AI-25ТЛ - Руководство по техническому обслуживанию
0270000000-80KD	Turboreaktivní AI-25TL – Katalog dílů a sestav Турбореактивный двигатель AI-25ТЛ – Каталог деталей и сборочных единиц
N/A	Album základních pohledů a řezů motoru AI-25TL a jeho montážních celků Альбом общих видов и разрезов двигателя AI-25ТЛ и его сборочных единиц
Let-21-91/1	Jednotný předpis pro ošetřování letounů 1701,1703
	Technická dokumentace pro letouny L-39 - Kniha 13, Letecký dvouprúdový turbínový motor AI-25TL – Instrukce o provozu a technické obsluze
AI 25TL MM-NO37	Letecký dvouprúdový turboreaktivní motor AI-25TL - Technický popis
AI 25TL MM-NO22	Letecký dvouprúdový turboreaktivní motor AI-25TL - Instrukce pro provoz a technickou obsluhu



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

4.2.3 Výrobní doklady

4.2.3.1 U zhotovitele a organizace údržby jsou pro každý motor založeny a po celou dobu jeho života archivovány Knihy o díle, jejichž součástí jsou doklady o výrobě, provedení oprav, přezkoušení a proměření na jednotlivých skupinách a systémech motoru.

4.2.3.2 U zhotovitele a organizace údržby jsou pro každý motor založeny a po celou dobu jeho života archivovány další průkazné doklady:

- Odchylky, výjimky
- Hlášení o neshodných výrobcích
- Protokoly o zkouškách
- Osvědčení o uvolnění oprávněnou osobou

KAPITOLA 5

POKYNY PRO ZKOUŠENÍ

5.1 Všechny motory, u nichž byla v AMO provedena oprava, podléhají zkoušce v rozsahu 1. a 2. zkušebnímu běhu podle technologických postupů TE-0001 a TE-0002 s provedením remontáže motoru mezi jednotlivými běhy, nebo v rozsahu sdruženého běhu dle KsM-AI25TL-PK138. Rozsah zkušebnímu běhu je stanoven v Příručce pro generální opravu (viz 4.2.2).

5.2 V případě pochybnosti o naměřených parametrech musí mít AMO možnost provést průkaz těchto parametrů (kalibrace, cejchovní motor apod.).

5.3 Zkušební běh motoru provádí pod vedením vedoucího zkoušky osádka zkušebnímu boxu jmenovaná vedoucím zkoušeben motorů (s možnou účastí oprávněného osvědčujícího pracovníka AMO).

5.4 Vyhodnocení zkoušky provádí vedoucí zkoušky spolu s pracovníkem výstupní technické kontroly za účasti oprávněného osvědčujícího pracovníka AMO.

5.5 Kritéria pro vyhodnocení měřených veličin a určených parametrů zjištěných při zkoušce jsou dána technickými podmínkami č. M25-P00-04.

5.6 Požadavky pro vybavení zkušebny z pohledu měřících zařízení, jejich tříd přesnosti atd. jsou dány Předpisem pro provoz a údržbu PKZ 376.

5.7 V případě nevyhovujících výsledků zkoušky v průběhu zkušebnímu běhu posuzuje způsob řešení a závažnost dané odchylnosti odborná podniková komise. Výsledkem činnosti komise je rozhodnutí o provedení konkrétního zásahu na motoru s následným prověřením jeho účinnosti, nebo doporučení o řešení formou návrhu výjimky na daný parametr nebo výsledek konkrétní kontroly.



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

KAPITOLA 6

POKYNY PRO INSTALACI A UVEDENÍ DO PROVOZU

- 6.1 Pokyny pro instalaci motoru do letounu a uvedení letounu s motorem do provozu jsou uvedeny v průvodní technické dokumentaci: Technická dokumentace pro letouny L-39 kniha 13 a AI 25TL MM-NO22.

KAPITOLA 7

POKYNY PRO PROVOZ A OBSLUHU

- 7.1 Pokyny pro provoz a obsluhu motoru za provozu jako jsou intervalové předepsané prohlídky, předletové a poletové prohlídky, výměny provozních náplní motoru apod. včetně pokynů o rozsahu a způsobu seřízení a další práce, které je povoleno za provozu vykonávat, jsou uvedeny v průvodní technické dokumentaci dle bodu 4.2.2 (AI 25TL MM-NO22).

KAPITOLA 8

POKYNY PRO OPRAVY

- 8.1 Provozovatel je oprávněn provádět na motoru opravy a seřizování v rozsahu daném platnou provozní technickou dokumentací. Na motorech, které jsou v záruční lhůtě, může provozovatel provádět opravy a seřizování pouze po předchozím odsouhlasení AMO nebo výrobce AO Motor Sich.
- 8.2 AMO je oprávněna provádět na motoru generální opravy v rozsahu daném platnou provozní technickou dokumentací. Na novovýrobních motorech, které jsou v záruční lhůtě, může provádět opravy a seřizování pouze po předchozím odsouhlasení výrobcem.
- 8.3 V případě výskytu poškození motoru nebo jeho dílů a změn parametrů, které jsou mimo rozsah povolených oprav a seřizování uvedených v provozní technické dokumentaci, si musí provozovatel nebo AMO k jejich odstranění přizvat specialisty výrobce na základě smlouvy o konstrukčně-technologické podpoře.



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:	2176-14-401	Platné od:	1.9.2014
-------	-------------	------------	----------

8.4 Technický popis generální opravy


8.4.1 Proces GO motorů se skládá z následujících činností:

- převzetí motoru do opravy (kontrola kompletnosti a vedení provozní technické dokumentace, kontrola kompletnosti motoru);
- úplná demontáž motoru a jeho agregátů;
- čištění a mytí dílů a sestav;
- kontrolně technologický nález (KTN) dílů a sestav motoru (vizuální kontroly, proměření dílů, defektoskopické kontroly, stanovení způsobu renovace opravitelných dílů, vyřazení neopravitelných dílů);
- renovace zjištěných defektů dílů a sestav;
- výměny neopravitelných dílů za díly nové nebo za díly použité s vyhovujícím technickým stavem a počtem odpracovaných hodin;
- výměna předepsaných dílů (díly povinné výměny);
- montáž sestav, uzlů a agregátů;
- konečná montáž motoru;
- zkoušení motoru na zkušebně motorů;
- konzervace a výprava motoru.

8.4.2 Generální oprava se provádí dle Seznamu technologické dokumentace STE-30 zpracované v LOM PRAHA s.p na základě originální opravárenské dokumentace 0270000000-80 RK, vydané AO Motor Sich. Zpracovaná technologie je dále průběžně upravována podle výrobcem dodaných dodatečných instrukcí k zachování letové způsobilosti (opravárenských bulletinů).

8.5 Technický popis ČO

8.5.1 ČO se provádí dle vybraných technologií platných pro GO. Tyto technologie jsou využívány v rozsahu potřebném pro odstranění závady a zajištění spolehlivosti chodu motoru po dobu zbytkové meziopravní lhůty. Rozsah opravy stanovuje odborná podniková komise.

	ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY		
	Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM		
	Č.j.:	2176-14-401	Platné od:

KAPITOLA 9

POKYNY PRO KONZERVACI A ODKONZERVACI

- 9.1 Pokyny pro konzervaci a odkonzervaci motoru jsou uvedeny v příručce pro provoz a technickou obsluhu motoru AI-25TL (AI 25TL MM-NO22).
- 9.2 Po ukončení motorové zkoušky na zkušebnách AMO (LOM PRAHA s.p.) se na motorech provádí vnitřní konzervace palivového a olejového systému motoru a vnější konzervace dle technologického postupu TE-0006.
- 9.3 Provedení a doba (platnost) konzervace (případně překonzervace) je potvrzena v motorovém záznamníku.
- 9.3 Odkonzervace motoru, případná překonzervace nebo konzervace motoru před odesláním do opravy, musí být u provozovatele prováděna dle platné dokumentace, a to včetně zápisu do motorového záznamníku.

KAPITOLA 10

POKYNY PRO BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A DOPRAVU

- 10.1 Motory jsou po provedení vnější konzervace baleny do vícenásobné vrstvy parafinového papíru a obalu z PE folie nebo folie ALFOPACK 100. Do foliového obalu jsou vkládány sáčky s vysoušedlem a indikátor vlhkosti. Proces balení motoru, včetně předepsaných kontrol, je uveden v technologickém postupu TE-0006. Součástí balení motoru je předepsané vyznačení údajů o provedení konzervace na přepravním obalu motoru.
- 10.2 Takto zabalené motory jsou ukládány do dřevěných přepravních beden nebo plechových kontejnerů. Celkové zabalení motoru po opravě do předepsaného přepravního obalu podléhá kontrole oprávněného osvědčujícího pracovníka AMO.
- 10.3 Doba platnosti konzervace provedené v AMO (LOM PRAHA s.p.) činí dle způsobu zabalení 12, 36, 72 nebo max. 96 měsíců - dle požadavku zákazníka.
- 10.4 Při skladování motoru u provozovatele musí být dodrženy podmínky platné průvodní technické dokumentace pro motor (viz kapitola 4.2.2).



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

KAPITOLA 11

POKYNY PRO EKOLOGICKOU LIKVIDACI

- 11.1 Vyřazené části motoru, které nemají nebezpečné vlastnosti a jsou zhotoveny z ocelí a lehkých slitin jsou recyklovatelné jako druhotná surovina.
- 11.2. Materiály na bázi ropných látek jsou ekologicky likvidovány v souladu s ustanovením zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a v AMO (LOM PRAHA s.p.) v souladu s podnikovou organizační směrnicí POS 039 v platném znění.

KAPITOLA 12

UKAZATELE ŽIVOTNOSTI, SPOLEHLIVOSTI, ZÁRUKY

12.1 UKAZATELE ŽIVOTNOSTI

- 12.1.1 Hodnoty MTR a PD , které mohou motory AI-25TL/TLM obdržet po provedení standardní GO, jsou uvedeny v následující tabulce.

Výrobní číslo motoru	MTR (hod)	MTR (roky)	PD (h)
do v.č. 9052521400071 (M) včetně	300	8	4000
od v.č. 9052521400072 (M)	400	8	4000
od v.č. 9052521700001 (M)	500	8	4000
od v.č. 9052521000001(M) do v.č. 7082523300355 (M) včetně	750	8	4000
od v.č. 7082524300001 (M) do v.č. 7082524500008 (M) včetně	750	8	4000
od v.č. 7082524500009 (M)	1000	8	4000



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zvláštní specifikace letové způsobilosti motorů AI-25TL/TLM

Č.j.:

2176-14-401

Platné od:

1.9.2014

12.2 SPOLEHLIVOST

12.2.1 Parametry spolehlivosti se GO obnoví na úroveň jakou má novovýrobní motor.

12.2.2 Změny zajišťující provozní spolehlivost motoru budou prováděny u provozovatele a AMO na základě závazných provozních bulletinů výrobce ve stanovených termínech.

12.3 ZÁRUKY

12.3.1 Záruční podmínky opraveného motoru jsou stanoveny ve Smlouvě na provedení opravy motoru mezi provozovatelem a AMO.

Zpracoval:

Dne:

7.7.2014

PANEK / PANEK

Tento dokument byl zpracován ve spolupráci s LOM PRAHA s.p., držitelem opravárenské dokumentace.

Za LOM PRAHA s.p.

Dne:

7.7.2014

19.7. *PANEK* / PANEK

Petr Kunetek, technický ředitel

V Praze:

Schválil:

Matoušek

Ing. Pavel Matoušek, ŘST ÚCL ČR

Vydáno ÚCL pod č.j. :

2176-14-401