

LETECKÝ MOTOR M 337C

DOPLŇEK č.2 K TECHNICKÉMU POPISU A NÁVODU K OBSLUZE MOTORŮ M 337A,AK, M 332A,AK, M 137A,AZ, M 132A,AK.



Výrobce: LOM s.p., Praha 10-Malešice, Česká republika

Určení: Tento DOPLŇEK K TECHNICKÉMU POPISU A NÁVODU K OBSLUZE MOTORŮ je určen majitelům, pilotům a mechanikům, kteří zodpovídají za provoz a údržbu letadel vybavených motorem M 337C. Kromě popisu motoru a jeho parametrů, obsahuje informace o provozních instrukcích a systému údržby motoru.

Poznámka: Toto je online kopie. Jejím vytištěním nebo stažením se stává neřízenou kopií.
Zákazník je povinen ověřit aktuální revizi dostupnou na oficiálních webových stránkách.
<http://www.pistovemotory.cz/cz/podora>

*Schváleno TI-ÚCL Praha
říjen 2000*

SEZNAM BULLETINŮ

Všechny kolonky vyplňuje uživatel "doplňku" dle dodaného bulletinu.

ČÍSLO BULLETINU	DATUM VYDÁNÍ	ČÍSLA ČÁSTÍ A LISTŮ, JICHŽ SE BULLETIN TYKA	DATUM ZAPRACOVÁNÍ A PODPIS



PŘEHLED PLATNÝCH STRAN

ČÁST	STRANA	DATUM	ČÁST	STRANA	DATUM
Úvod	i	18. 6. 2000		5-3	18. 6. 2000
	ii	18. 6. 2000		5-4	18. 6. 2000
	iii	18. 6. 2000		5-5	18. 6. 2000
	iv	18. 6. 2000		5-6	18. 6. 2000
	v	bez textu		5-7	18. 6. 2000
	vi	18. 6. 2000		5-8	18. 6. 2000
Všeobecně	1-1	18. 6. 2000	Periodické prohlídky	6-1	18. 6. 2000
	1-2	18. 6. 2000		6-2	18. 6. 2000
Popis	2-1	18. 6. 2000		6-3	18. 6. 2000
	2-2	18. 6. 2000		6-4	bez textu
	2-3	18. 6. 2000	Údržba	7-1	18. 6. 2000
	2-4	18. 6. 2000		7-2	18. 6. 2000
Technické parametry	3-1	18. 6. 2000		7-3	18. 6. 2000
	3-2	18. 6. 2000		7-4	18. 6. 2000
	3-3	18. 6. 2000		7-5	18. 6. 2000
	3-4	18. 6. 2000		7-6	18. 6. 2000
	3-5	18. 6. 2000		7-7	18. 6. 2000
	3-6	18. 6. 2000		7-8	18. 6. 2000
	3-7	18. 6. 2000		7-9	18. 6. 2000
	3-8	18. 6. 2000		7-10	bez textu
	3-9	18. 6. 2000	Závady a jejich odstranění	8-1	18. 6. 2000
	3-10	bez textu		8-2	18. 6. 2000
Provozní hmoty	4-1	18. 6. 2000	Doprava, skladování, zástavba	9-1	18. 6. 2000
	4-2	18. 6. 2000		9-2	18. 6. 2000
Provozní instrukce	5-1	18. 6. 2000		9-3	18. 6. 2000
	5-2	18. 6. 2000		9-4	18. 6. 2000

ČÁST	STRANA	DATUM
	9-5	18. 6. 2000
	9-6	18. 6. 2000
	9-7	18. 6. 2000
	9-8	18. 6. 2000
	9-9	18. 6. 2000
	9-10	18. 6. 2000
Konzervace a odkonzervace	10-1	18. 6. 2000
	10-2	18. 6. 2000
Tabulky	11-1	18. 6. 2000
	11-2	18. 6. 2000
Přílohy	12-1	18. 6. 2000
	12-2	18. 6. 2000
	12-3	18. 6. 2000
	12-4	18. 6. 2000
	12-5	18. 6. 2000
	12-6	18. 6. 2000
	12-7	18. 6. 2000
	12-8	18. 6. 2000



záměrně nepoužito

OBSAH

Část 1. VŠEOBECNĚ	1-1
Část 2. POPIS	2-1
Část 3. TECHNICKÉ PARAMETRY	3-1
Část 4. PROVOZNÍ HMOTY	4-1
Část 5. PROVOZNÍ INSTRUKCE	5-1
Část 6. PERIODICKÉ PROHLÍDKY	6-1
Část 7. ÚDRŽBA	7-1
Část 8. ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ	8-1
Část 9. DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ, ZÁSTAVBA	9-1
Část 10. KONZERVACE A ODKONZERVACE	10-1
Část 11. TABULKY	11-1
Část 12. PŘÍLOHY	12-1

ČÁST 1

VŠEOBECNĚ

1/ Upozornění pro uživatele	1-2
2/ Rozdělení "doplňku", číslování stran a vyobrazení	1-2
3/ Způsob zavádění změn do "doplňku"	1-2
4/ Názvosloví	1-2

1. UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Tímto "doplňkem" se rozšiřuje platnost "Technického popisu a návodu k obsluze motorů M 337A,AK, M 332A,AK, M 137A,AZ, M 132A,AK" (dále jen "Příručky") pro motor M 337C, který je modernizovanou verzí motoru M 337AK. Tento "doplňek" obsahuje pouze informace a pokyny, které jsou rozdílné oproti "Příručce", jinak je zde užito odkazů na příslušné části, odstavce a body "Příručky".

Je nutné, aby se uživatel těchto motorů řídil nejen tímto "doplňkem", ale i odstavci, či částmi "Příručky", na které tento "doplňek" odkazuje.

V případě nedodržení uvedených provozních instrukcí nebo pokynů v systému údržby, jakož i informací obsažených v dalších částech tohoto "doplňku", může dojít ke snížení výkonových parametrů motoru. Překročení limitních hodnot parametrů motoru může způsobit poškození motoru nebo mít negativní vliv na jeho životnost.

Uživatel smí provádět opravy v rámci běžné údržby motoru až po periodické prohlídky motoru, což je popsáno v "Příručce". Opravy či demontáže nad rámec běžné údržby a generální opravy musí být provedeny u výrobce LOM Praha, s.p. nebo u opravce, který má potřebné přípravky, zařízení a povolení od ÚCL ČR tuto činnost vykonávat.

2. ROZDĚLENÍ "DOPLŇKU"

Tento "doplňek" je rozdělen do 12-ti samostatně číslovaných částí. Číslování jednotlivých stran částí je složeno vždy ze dvou čísel oddělených pomlčkou. První číslo je označení příslušné části "doplňku", druhé číslo označuje pořadí strany v části. Obsah každé jednotlivé části je vždy na první straně.

3. ZPŮSOB ZAVÁDĚNÍ ZMĚN DO "DOPLŇKU"

Změny do tohoto "doplňku" budou zaváděny formou bulletinů výrobním podnikem LOM Praha, s.p. schvalovaných leteckým úřadem, tj. ÚŘADEM CIVILNÍHO LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY (ÚCL ČR).

4. NÁZVOSLOVÍ

Pro tento odstavec platí odst. 4, části 1 "Příručky" v plném rozsahu.



ČÁST 2

POPIS

1/ Všeobecně	2-2
2/ Popis částí motoru	2-2
a/ Kliková skříň	
b/ Klikový hřídel	
c/ Ojnice	
d/ Písty	
e/ Válce a hlavy	
3/ Ventilový rozvod	2-2
4/ Systém plnění	2-2
5/ Systém zapalování	2-2
6/ Olejový systém	2-3
a/ Oběh tlakového oleje	
b/ Odsávání oleje	
7/ Odvzdušnění klikové skříňe	2-3
8/ Chlazení	2-3
9/ Spouštění motoru	2-3
10/ Pomocné pohony	2-3
a/ Pohon mechanického otáčkoměru	
b/ Pohon elektrického otáčkoměru	
c/ Pohon regulátoru otáček	
d/ Pohon dynamy	
11/ Upevnění motoru v letadle	2-4
12/ Přístroje	2-4

1. VŠEOBECNĚ

Motor M 337C je modernizovanou verzí motoru M 337AK, je to čtyřdobý, zážehový, vzduchem chlazený invertní šestiválec bez reduktoru (vrtule je připevněna pomocí příruby přímo na kuželový konec klikového hřídele), s vypínatelným plnicím kompresorem a s nízkotlakým vstřikováním paliva do prostoru před sací ventily. Zapalování je magnetové, stíněné, zdvojené, navzájem nezávislé. Ventilový rozvod je v uspořádání OHC.

Motor M 337C je konstrukčně uzpůsoben pro plně akrobatický provoz včetně letu na zádech bez časového omezení.

2. POPIS ČÁSTÍ MOTORU

Pro tento odstavec platí odst. 2, části 2 "Příručky" v plném rozsahu. Obrázky týkající se motoru M 337AK platí i pro motor M 337C a v legendě na str. 2-8 "Příručky" je pozicování motoru M 337AK shodné s motorem M 337C.

3. VENTILOVÝ ROZVOD

Pro tento odstavec platí odst. 3, části 2 "Příručky" v plném rozsahu.

4. SYSTÉM PLNĚNÍ

Pro tento odstavec platí odst. 4, části 2 "Příručky" včetně obr. 2-2a a 2-2c (motor M 337C je vybaven vstřikovacím čerpadlem s automatickou výškovou korekcí bohatosti směsi LUN 5150. 03) s legendami a pozicemi.

5. SYSTÉM ZAPALOVÁNÍ

Pro tento odstavec platí odst. 5, části 2 "Příručky" v plném rozsahu včetně obr. 2-3a, 2-3b s legendami a pozicemi.



6. OLEJOVÝ SYSTÉM

Pro tento odstavec platí odst. 6, části 2 "Příručky" s tím rozdílem, že do tlakové větve na výstupu z olejového čerpadla je umístěn filtr s výměnnou filtrační vložkou. Chladič oleje je zapojen do tlakové větve. Obr. 2-4 a 2-6 platí v plném rozsahu včetně pozic a legend s tím, že teploměr vstupního oleje je umístěn dle obr. 12-5a.

7. ODVZDUŠNĚNÍ KLIKOVÉ SKŘÍNĚ

Pro tento odstavec platí odst. 7, části 2 "Příručky" v plném rozsahu.

8. CHLAZENÍ

Motor je chlazen proudem vzduchu, který je za letu přiváděn otvorem v čele motorového krytu do prostoru usměrňovače vzduchu (plechová jímka připevněná na motoru podél výfukové strany válců) a dále je pomocí plechových usměrňovačů (deflektorů) veden k proudění mezi žebry hlav a válců do prostoru v motorovém krytu u sacích rour. Odtud je chladič vzduch ejectioně odsáván (proudem obtékajícím za letu motorový kryt) do prostoru mimo motorový kryt. Z usměrňovače (jímky) vzduchu je zároveň odebírán vzduch pro chlazení dynamo (je-li jím motor vybaven) a skříňky aneroidů vstříkovačho čerpadla.

Poznámka: Požadavky na provedení zástavby motoru týkající se správného chlazení motoru jsou uvedeny v odst. 3. části 9 tohoto "doplňku".

9. SPOUŠTĚNÍ MOTORU

Pro tento odstavec platí odst. 9, části 2 "Příručky" v plném rozsahu.

10. POMOCNÉ POHONY

Pro tento odstavec platí odst. 10, části 2 "Příručky" v plném rozsahu.

11. UPEVNĚNÍ MOTORU V LETADLE

Pro tento odstavec platí odst. 11, části 2 "Příručky" v plném rozsahu.

12. PŘÍSTROJE

Pro tento odstavec platí odst. 12, části 2 "Příručky" v plném rozsahu. Jako zdroj elektrické energie je u motoru použito dynamo LUN 2111 (výkon 600 W) s regulačním relé LUN 2141 nebo dynamo LUN 2111.1 (výkon 750 W) s regulačním relé LUN 2141.1 anebo je místo dynamo montován alternátor PAL o výkonu 1600 W s regulátorem napětí VSF 7403. Motor může být rovněž vybaven vakuovým čerpadlem 1U128B1.



ČÁST 3

TECHNICKÉ PARAMETRY

1/ Technické parametry motoru 3-2

2/ Provozní omezení 3-4

3/ Teoretické nastavení rozvodu 3-6

4/ Provozní doba do generální opravy a životnost motoru . 3-7

5/ Křivky výkonu motoru 3-8

1. TECHNICKÉ PARAMETRY MOTORU

Typ motoru :

- M 337 C - plně akrobatická verze šestiválcového motoru s kompresorem

Technické parametry uvedené v "Příručce" v odst. 1., na str. 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6 ve sloupci pro typ M 337 platí pro M 337C vyjma následujících parametrů, které jsou pro motor M 337C tyto :

Kompresní poměr : 7,4:1
 Základní nastavení předstihu : 2° před horní úvratí
 Teplota hlav válců : dle tab. na str. 3-3 "doplňku".

TECHNICKÉ PARAMETRY M 337C

Výkony, otáčky, plnicí tlaky

REŽIM MOTORU	VZLETOVY (MAX. 5 MIN.)	MAX. TRVALÝ	MAX. CESTOVNÍ H=0 m MSA	REVERZNÍ	VOLNOBĚH	
Výkon	kW	185±3%	147±3%	108±3%	106±3%	-
	HP	251,6±3%	200±3%	147±3%	144±3%	-
Otáčky	min ⁻¹	3000±30	2700±3%	2400±3%	max. 2600	500+600
Plnicí tlak	kPa	122±2	108±2	90,25±2	88,3±2	-
	inHg	35,9±0,6	31,85±0,6	26,65±0,6	26,06±0,6	-
	ata	1,24±0,02	1,1±0,02	0,92±0,02	0,90±0,02	-
Kompresor	zapnut	zapnut	vypnut	zapnut	vypnut	

Uvedené výkony jsou brzděné výkony dosažené na pozemní zkušební při standardní atmosféře MSA za předpokladu náporového tlaku nasávaného vzduchu 2 kPa. Motory nejsou vybaveny tlumičem výfuku.



Spotřeba paliva a oleje

REŽIM MOTORU PŘI MSA		MAX. TRVALÝ VÝKON	MAX. CESTOVNÍ
Palivo	lit./h	inf. 65	40+42
	gal./h	inf. 17,2	10,6+11,1
Olej	lit./h	0,2+1,8	0,19+1,16
	gal./h	0,05+0,47	0,05+0,3

Pro max. trvalý režim není měření litrové spotřeby paliva předepsáno.
 Normální spotřeba paliva na max. cestovním režimu se měří za těchto podmínek :
 - kompresor vypnut
 - teplota sání + 15°C
 - plnicí tlak 0,92 ata (90,25 kPa)
 - otáčky motoru 2400 min⁻¹.

Teplota hlav válců

Režim motoru		Normální provoz. rozsah	Vzlet a stoupání	Převýšené otáčky	Při sestupu
Teplota hlav válců	°C	140+195	max. 210 na 5 min.	max. 210	min. 70
	°F	284+383	max. 410 na 5 min.	max. 410	min. 158

Při překročení maximálních teplot hlav válců před určeným časovým limitem musí být režim motoru změněn a motor ochlazen na předepsané hodnoty.

Tlak paliva a oleje

REŽIM MOTORU	PREVÝŠENÉ OTÁČKY	VZLETOVÝ	MAX. TRVALÝ	MAX. CESTOVNÍ	VOLNOBĚH
Otáčky (min ⁻¹)	3 100	3 000	2 700	2 400	500+600
Tlak paliva	kPa	max. 50	max. 40	30+40	min. 30
	PSI	max. 7,25	max. 5,8	4,35+5,8	min. 4,35
Tlak oleje	kPa	max. 450	max. 400	350+400	min. 350
	PSI	max. 65,25	max. 58	50,75+58	min. 50,75

Teplota oleje na vstupu do motoru

REŽIM MOTORU	PROVOZNI OTÁČKY 500 - 3000 MIN ⁻¹	VZLETOVÉ OT. 3000 MIN ⁻¹	PREVÝŠENÉ OT. 3100 MIN ⁻¹	MOTOR. ZKOUSKA
Teplota oleje	°C	normál. 40+80 max. 85 na 10 min.	max. 85 na 10 min.	max. 85 min. 25
	°F	normál. 104+176 max. 185 na 10 min.	max. 185 na 10 min.	max. 185 min. 77

2. PROVOZNÍ OMEZENÍ

- a/ Vzletový výkon : otáčky 3000±30 min⁻¹, plnicí tlak 122±2 kPa (36±0,6 inHg), zapnutý kompresor.
 Časové omezení: na dobu max. 5 min.
- b/ Dovolené převýšení otáček :
 - Max. otáčky 3100 min⁻¹, plnicí tlak 83 kPa (24,5 inHg).
 Časové omezení: na dobu max. 30 vteřin.
 - Max. okamžité otáčky 3200 min⁻¹, plnicí tlak 100 kPa (29,5 inHg).
 Časové omezení: na dobu max. 1 s.



Při překročení těchto otáček a časových limitů provést kontrolu kompresí válců, ventilových vůlí a čističů oleje s následným záznamem o výsledku provedené kontroly do motorové knihy.

Při překročení otáček 3300 min^{-1} motor demontovat z letadla a odeslat do výrobního závodu se zprávou o příčině a s hodnotou dosažených otáček.

- c/ Podmínkou pro **trvalé zapnutí kompresoru ve výšce** je dodržení plnicího tlaku odpovídajícího plnicímu tlaku max. trvalého režimu, tj. $108 \pm 2 \text{ kPa}$; tlak udržuje pilot podle palubního boostmetru.
- d/ V **případě nouze** je dovoleno použít vzletový výkon po dobu delší, než je uvedeno v tabulce na str. 3-2, nejvýše však 10 minut za následujících podmínek:
- 1/ - provozní hodnoty motoru nepřekročí ostatní provozní meze, tj. :

otáčky :	$3000 \pm 30 \text{ min}^{-1}$,
plnicí tlak :	$122 \pm 2 \text{ kPa}$,
teplota oleje na vstupu do motoru :	max. 85°C ,
teplota hlav - pod svíčkou :	max. 210°C .
 - 2/ - mimořádné použití max. vzlet. výkonu (delší dobu než 5 min) bude zapsáno do motorové knihy pro možnost sledování při opravách nebo případných reklamacích. Takovýto záznam však není důvodem k zamítnutí reklamacce.
- e/ **Provoz motoru M 337C je povolen při atmosferických podmínkách** v rozmezí okolních teplot -40°C až $+40^\circ\text{C}$ a relativní vlhkosti vzduchu $35 \div 100\%$ do výšky 6000 m MSA.
- f/ **Provozní omezení pro akrobaci :**
S motorem M 337C je možno provádět leteckou akrobaci v plném rozsahu včetně letu na zádech bez časového omezení v rozsahu provozních násobků $+8g$ až $-5g$, při výsledné úhlové rychlosti $\omega_{\text{výsl}} = \text{max. } 3 \text{ rad}\cdot\text{s}^{-1}$.
Při akrobaci je dovoleno zapnout kompresor pouze při nepřekročení max. trvalého režimu, tj. při plnicím tlaku max. 108_{-4} kPa , otáčkách max. $2700 \pm 3\% \text{ min}^{-1}$ a tedy výkonu $147 \pm 3\% \text{ kW}$.

3. TEORETICKÉ NASTAVENÍ ROZVODU

Pro tento odstavec platí odst. 4 části 3 "Příručky", tzn. obr. 3-5 včetně legendy, avšak s tím rozdílem, že u motoru M 337C je základní nastavení předstihu magnet 2°.



4. PROVOZNÍ DOBA DO GENERÁLNÍ OPRAVY A ŽIVOTNOST MOTORU

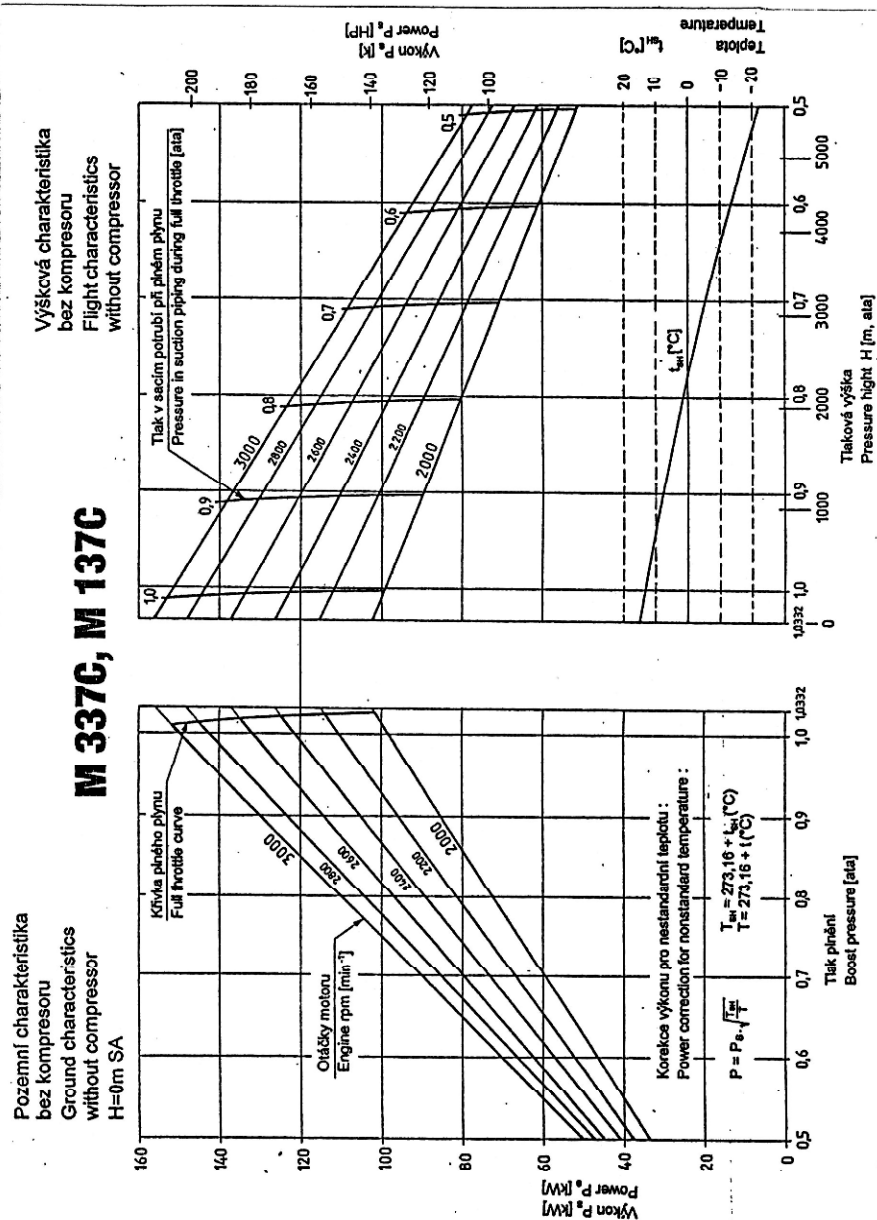
Provozní doba do generální opravy:

- 4.1 Doporučená provozní doba do generální opravy (GO) je závislá na charakteru provozu (akrobatický, neakrobatický), druhu používaného oleje a aplikaci instrukcí pro zachování letové způsobilosti.
- 4.2 Doporučená provozní doba do generální opravy (GO) při používání oleje MS-20 je 1200 provozních hodin při běžném leteckém provozu. Při provozu v letounu schváleném k provádění akrobacie je doporučená doba max. 850 hodin. Časově je doba do GO stanovena na max. 10 let.
- 4.3 Doporučená provozní doba do generální opravy (GO) při používání olejů uvedených na str. 4-2 a 4-3 "Příručky" (kromě oleje MS-20) je stanovena na 2000 provozních hodin při běžném leteckém provozu. Při provozu v letounu schváleném k provádění akrobacie je doporučená doba max. 1400 hodin. Časově je doba do GO stanovena na max. 15 let.
- 4.4 Dosažení provozní doby dle bodů 4.2 a 4.3 je podmíněno provedením předepsaných prohlídek motoru, jejichž rozsah je předepsán v platné průvodní dokumentaci motoru, realizací platných servisních bulletinů a za předpokladu používání originálních náhradních dílů.
- 4.5 Provozní doba po generální opravě (GO) je stejná, jak je uvedeno v bodě 4.1, 4.2, 4.3 a 4.4.

Životnost motoru a počet generálních oprav (GO):

Životnost motoru není omezena. Počet GO není omezen.

5. KŘIVKY VÝKONU MOTORU





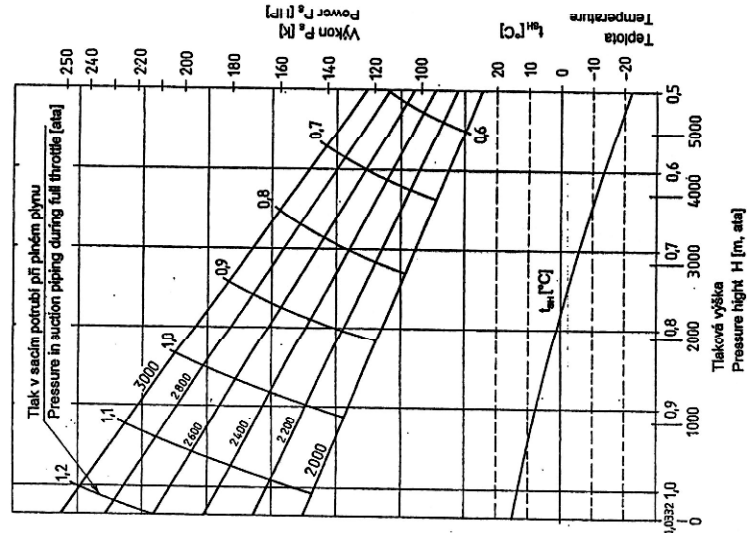
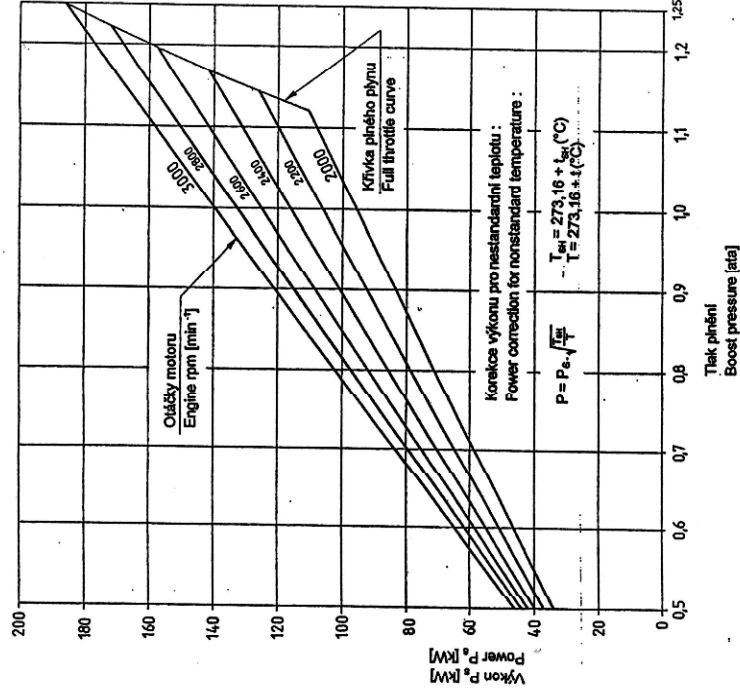
TECHNICKÉ PARAMETRY

TECHNICKÝ POPIS A NÁVOD K OBSLUZE MOTORŮ, doplněk pro M 337 C

Pozemní charakteristika
s kompresorem
Ground characteristics
with compressor
H=0m SA

M 337C

Výšková charakteristika
s kompresorem
Flight characteristics
with compressor



Záměrně nepoužito



ČÁST 4

PROVOZNÍ HMOTY

1/ Palivo 4-2

2/ Oleje a mazadla 4-2

3/ Konzervační oleje 4-2

1. PALIVO

a) Letecká paliva

Palivem pro motor M 337C je bezolovnatý letecký benzín s minimálním oktanovým číslem 85 MM. Horní hranice o.č. není omezena. Použití ethylizovaných paliv je přípustné pouze v případě, že obsah TEO nepřekročí hodnotu 0,06% objemových (t.j. 2,27 ml TEL/US gal.).

Palivo musí odpovídat předpisu MIL-G-5572-F nebo ekvivalentnímu předpisu uznaném výrobcem.

b) Automobilní paliva

K pohonu motoru je určen bezolovnatý automobilní benzín Natural BA-91N, 95N, 98N.

Palivo musí odpovídat normě ČSN EN 228, 65 6505 nebo ekvivalentnímu předpisu uznaném výrobcem.

2. OLEJE A MAZADLA

Pro tento odstavec platí odst. 2, části 4 "Příručky" v plném rozsahu s dodatkem, že pro trvalý provoz je možné též použít letecký olej MS-20 dle GOST 21743-76.

3. KONZERVAČNÍ OLEJE

Pro tento odstavec platí odst. 3, části 4 "Příručky" v plném rozsahu.



ČÁST 5

PROVOZNÍ INSTRUKCE

1/ Řízení motoru	5-2
2/ Spouštění motoru	5-2
a/ Spouštění při teplotě vzduchu nad +5°C do +20°C	5-2
b/ Spouštění při teplotě vzduchu nad 20°C	5-2
c/ Spouštění horkého motoru po letu	5-3
d/ Spouštění motoru za teplot vzduchu od +5°C do -15°C	5-3
e/ Spouštění motoru za teplot vzduchu nižších než -15°C	5-3
3/ Ohřívání motoru po spuštění	5-4
4/ Motorová zkouška	5-4
a/ Kontrola funkce vrtule	5-4
b/ Kontrola funkce motoru	5-4
5/ Řízení motoru za letu	5-6
Tabulka doporučených režimů motoru M 337C	5-8

1. ŘÍZENÍ MOTORU

Chod motoru se ovládá:

- zapínáním a vypínáním magnet;
- pákou připusti vzduchu;
- pneumatickým sytičem;
- zapínáním a vypínáním kompresoru.

Stavitelná vrtule se ovládá ovládacím elementem v rozsahu minimálního úhlu nastavení listu (maximální otáčky) až maximálního úhlu nastavení listu (minimální otáčky), resp. v rozsahu reverzační polohy vrtulových listů až praporovací polohy vrtulových listů (podle typu vrtule).

2. SPOUŠTĚNÍ MOTORU

Před spouštěním motoru zapnout přístroje pro kontrolu chodu motoru, otevřít palivový kohout, několika zdvihy ručního čerpadla paliva (pokud je jím letoun vybaven) pro zaplavení naplnit palivový systém palivem na tlak 20 ÷ 30 kPa, ovládání vrtule přesunout do polohy min. úhlu nastavení a zapnout kompresor.

A. Spouštění při teplotě vzduchu nad +5°C do +20°C

Páka připusti	- 1/2 zdvihu
Sytič	- uzavřen
Nastřikování paliva	- 2 zdvihy pumpičkou (pokud je motor vybaven nastřikováním)
Protáčet vrtulí	- 2 ÷ 4 krát (magneta vypnuta!)
Zapnout magneta	- přepínačem magnet
Spouštět motor	- stisknout tlačítko spouštěče

Po spuštění motoru nastavit pákou připusti otáčky na 1000 min⁻¹. Sledovat tlak oleje - do 10 vteřin musí být min. 120 kPa, jinak je nutné zastavit motor a zjistit závadu.

Upozornění: Před protáčením vrtulí se přesvědčte, že jsou vypnuta obě magneta!

B. Spouštění při teplotě vzduchu nad 20°C

Páka připusti	- v poloze odpovídající 1000 min ⁻¹
Sytič	- uzavřen
Nastřikování paliva	- max. 1 zdvih
Protáčet vrtulí	- 2 krát - opatrně protáčet!
Zapnout magneta	- přepínačem magnet



Spouštět motor, nelze-li ho spustit, spouštění opakovat při stejném nastavení páky přípusti na 1000 min⁻¹. Pokud motor opět nelze spustit, přesunout páku přípusti na 1/2 zdvihu. Pokud se opět nepodaří motor spustit, je zahlcen palivem a je nutné nechat ho delší dobu v klidu před dalším spouštěním, aby se nadbytek paliva v sacím systému odpařil. Potom opakovat spouštění bez nastříkování paliva s přípustí na 1000 min⁻¹.

C. Spouštění horkého motoru po letu

Páka přípusti	- 1/2 až 3/4 zdvihu
Sytič	- uzavřen
Palivo nenastříkovat	
Neprotáčet vrtulí	- nebezpečí úrazu
Zapnout magneta	- přepínačem magnet

Spouštět motor, nejde-li spustit, je nutné ho nechat vychladnout.

D. Spouštění motoru za teplot vzduchu od +5°C do -15°C

Při teplotách od +5°C do -15°C, doporučuje se ohřát motor a olej v olejové nádrži horkým vzduchem. Při prohřívání nesmí teplota horkého vzduchu přesáhnout 120°C. Prohříváme tak dlouho, až teplota hlav válců a teplota oleje dosáhnou hodnoty 25°C. V prostoru ohřívání motoru nesmí být akumulátor. Další postup při spouštění je stejný jako při spouštění při teplotě nad +5°C do +20°C. Při nízkých teplotách vzduchu otevřít sytič.

E. Spouštění motoru za teplot vzduchu nižších než -15°C

Klesne-li teplota pod -15°C, musí se ohřát motor a olej v olejové nádrži horkým vzduchem. Ohřátí motoru a oleje a další postup při spouštění je stejný jako při spouštění při teplotě od +5°C do -15°C

Upozornění: Doba zapnutí spouštěče při spouštění motoru je omezena na maximálně 10 sekund s následující 30 sekundovou přestávkou. Celkem je možno takto spouštět třikrát a pak se musí elektromotor spouštěče nechat úplně vychladnout. Spouštěč se nesmí zapnout při chodu motoru nebo zůstat zapnutý po spuštění motoru.

3. OHŘÍVÁNÍ MOTORU PO SPUŠTĚNÍ

Pro tento odstavec platí odst. 3, části 5 "Příručky" v plném rozsahu.

4. MOTOROVÁ ZKOUŠKA

Po ohřátí motoru se provede motorová zkouška.

A. Kontrola funkce vrtule (u stavitelných vrtulí)

Plnicí tlak	- odpovídající cestovnímu režimu, viz část 3 tohoto "doplňku";
Kompresor	- vypnut;
Ovládání vrtule	- přestavit 2 až 3× do krajních poloh, t. j. na maximální a minimální úhel stoupání listu vrtule.

B. Kontrola funkce motoru

1/ Režim - max. trvalý výkon

Páka přípusti	- plný zdvih;
Kompresor	- vypnut;
Sytič	- uzavřen;
Ovládání vrtule	- minimální úhel;
Otáčky	- odpovídající max. trvalému režimu, viz část 3 tohoto "doplňku";
Plnicí tlak	- odpovídající max. trvalému režimu, viz část 3 tohoto "doplňku";
Tlak paliva	- 30 ÷ 40 kPa;
Tlak oleje	- 350 ÷ 400 kPa;
Teplota oleje (vstupní)	- min. 25°C, max. 85°C;
Teplota hlav válců	- min. 120°C, max. 195°C.

Kontrola zapalování:

Přepnutí na jednotlivá magneta, předepsaný pokles otáček je 50 ÷ 80 min⁻¹. Pokud předepsaný pokles otáček není dodržen, je nutné seřídít předstih zapalování dle postupu uvedenému v části 7. S vrtulí konstantních otáček se kontrola zapalování provádí při plnicím tlaku 0,9 až 0,95 kPa s voličem otáček na 3000 min⁻¹.

Tato zkouška je časově omezena na 20 vteřin. Nedoporučuje se provozovat motor



na 1 magneto déle, než je potřeba pro kontrolu poklesu otáček. Zabrání se tak znečištění zapalovacích svíček.

2/ Režim - vzletový výkon

Páka připusti	- plný zdvih;
Kompresor	- zapnut;
Sytič	- uzavřen;
Ovládání vrtule	- minimální úhel;
Otáčky	- odpovídající vzlet. režimu, viz část 3 tohoto "doplňku";
Plnicí tlak	- odpovídající vzlet. režimu, viz část 3 tohoto "doplňku";
Tlak paliva	- 30 ÷ 40 kPa;
Tlak oleje	- 350 ÷ 400 kPa;
Teplota oleje (vstupní)	- min. 25°C, max. 85°C;
Teplota hlav válců	- min. 120°C, max. 210°C.

Provést zkoušku funkce vrtule:

Páku ovládání vrtule přesunout na maximální úhel.

Otáčky - viz technický popis a provozní instrukce použité vrtule.

Páku ovládání vrtule přesunout zpět na minimální úhel.

Otáčky - viz technický popis a provozní instrukce použité vrtule.

Tato zkouška je časově omezena na 10 vteřin.

3/ Režim - volnoběh

Páka připusti	- volnoběh;
Kompresor	- vypnut;
Sytič	- uzavřen;
Ovládání vrtule	- minimální úhel;
Otáčky	- 500 ÷ 600 min ⁻¹ ;
Plnicí tlak	- není udáván;
Tlak paliva	- min. 10 kPa;
Tlak oleje	- min. 120 kPa;
Teplota oleje (vstupní)	- min. 25°C;
Teplota hlav válců	- min. 120°C.

Chod motoru musí být po celou motorovou zkoušku pravidelný. Všechny předepsané kontroly musí být dodrženy.

5. ŘÍZENÍ MOTORU ZA LETU

Jsou-li před vzletem všechny údaje palubních přístrojů v předepsaných mezích, sytič uzavřen, nastavení páky ovládání vrtule je na minimální úhel (maximální otáčky) a kompresor je zapnut, zvolte vzletový režim pro vzlet. Otáčky motoru a plnicí tlak nesmějí překročit hodnoty 3000±30 min⁻¹ a 122±2 kPa (viz 2.odst. části 3 tohoto "doplňku").

Vzletový režim lze použít po dobu max. 5 minut pokud teploty hlav válců nepřekročí 210°C a teplota vstupního oleje nepřekročí 85°C.

V případě překročení teplot je nutné změnit vzletový režim na režim max. trvalý a ochladit motor. Při vzletu obvykle postačí k vystoupení do bezpečné výšky nad překážky v okolí letiště doba kratší než 5 minut.

Další stoupání může pokračovat na maximálním trvalém režimu se zapnutým kompresorem bez časového omezení za předpokladu, že nebude překročen plnicí tlak 108 +2 kPa, otáčky motoru budou 2700±3% min⁻¹, teploty hlav válců nepřekročí 195°C a teplota vstupního oleje nepřekročí 80°C. Před překročením uvedených teplot se musí stoupání přerušit a motor ochladit při vodorovném letu.

Po ukončení stoupání lze pokračovat ve vodorovném letu. Letové režimy s příslušnými parametry motoru jsou uvedeny v příručce výrobce letadla. Při provozu motoru za letu se kontrolují otáčky, tlaky a teploty. Předepsané hodnoty musí být dodrženy. Změna připusti se nesmí provádět prudce. V celém rozsahu otáček musí být chod motoru pravidelný, bez vibrací a vysazování. Pokles tlaku oleje pod předepsanou hodnotu při daném režimu chodu motoru je známkou vážné poruchy olejového systému, a proto je nutno co nejdříve přistát a zjistit závalu.

Při letecké akrobacii dodržujte provozní omezení uvedená ve 2. odst. části 3 tohoto "doplňku". S motorem M 337C jsou povoleny lety na zádech bez časového omezení. Při akrobacii je možné zapnout kompresor při max. trvalém režimu, tzn. motor bude pracovat při plnicím tlaku 108₄ kPa, na otáčkách 2700±3% min⁻¹ s výkonem 147±3% kW.

Při delším sestupu, při klesající teplotě hlav válců je nutno občas letoun uvést do vodorovného letu a případně zvětšením připusti prohrát motor, aby teplota hlav neklesla pod 70°C. Před přistáním, zvláště za chladného počasí, je nutné motor prohrát na teplotu min. 100°C, zapnout kompresor a ovládací pákou vrtule přestavit vrtuli na minimální úhel (pokud nebylo provedeno dříve), čímž je motor připraven přejít



minimální časovou prodlevou na vzletový režim v případě přerušení přistávání. Po přistání vypnout kompresor a motor pomalu ochladit na teplotu hlav válců pod 140°C a při volnoběhu vypnout magneta. Jestliže se po vypnutí projeví samozápaly, je pro rychlejší ochlazení motoru možné obohatit směs sytičcan a po krátkém běhu opět vypnout zapalování.

K dosažení nejvyšší přizemní rychlosti letadla v horizontálním letu lze použít vzletový výkon motoru po dobu 5 minut, přitom nesmí být překročeny stanovené teploty.

Pro pojíždění letadla je dovoleno použít chod motoru se zapnutým kompresorem.

Používání škrcené přípusti se zapnutým kompresorem je nevýhodné z hlediska vyšší spotřeby paliva. Má význam jen v případě, kdy je třeba ponechat zapnutý kompresor v malé výšce pro případ nenadálé potřeby rychlého zvýšení výkonu.

Tabulka doporučených režimů motoru M 337C

Režim motoru	Výkon		Otáčky [min ⁻¹]	Plnicí tlak		Měr. spotř. paliva [g.kW ⁻¹ .h ⁻¹]	Komp resor
	[kW]±3%	[k]±3%		[kPa]±2	[ata]±0,02		
Vzletový (po dobu max. 5 min)	185	251,6	3000±30	122	1,24	387 ₋₁₄ ⁺²⁷	zap.
	169	230	2800±3%	120	1,22	380 ₋₁₄ ⁺²⁷	
	160	217,6	2700±3%	118	1,2	360 ₋₁₄ ⁺²⁷	
Max. trvalý	147	200	2700±3%	108	1,1	315 ₋₇ ⁺¹⁴	zap.
	138	188	2700±3%	98	1	285 ₋₇ ⁺¹⁴	vyp.
	132	180	2700±3%	98	1	300 ₋₇ ⁺¹⁴	zap.
	125	170	2600±3%	98	1	300 ₋₇ ⁺¹⁴	
75% max. výk.	138	188	2700±3%	98	1	285 ₋₇ ⁺¹⁴	vyp.
65% max. výk.	120	163	2500±3%	93,2	0,95	275 ₋₇ ⁺¹⁴	vyp.
Max. cestovní	108	147	2400±3%	90,25	0,92	265 ₋₇ ⁺¹⁴	vyp.
Ekonomický cestovní	102	139	2300±3%	90,25	0,92	265 ₋₇ ⁺¹⁴	vyp.
	96	131	2 400	83,4	0,85	270 ₋₇ ⁺¹⁴	
	88	120	2 400	78,5	0,8	275 ₋₇ ⁺¹⁴	
	84	114	2 300	78,5	0,8	275 ₋₇ ⁺¹⁴	
	82	111	2 250	78,5	0,8	275 ₋₇ ⁺¹⁴	

Poznámka: Uvedené výkony jsou brzděné výkony dosažené na pozemní zkušebně při standardní atmosféře MSA (ISA) bez použití tlumiče výfuku a za předpokladu náporového tlaku nasávaného vzduchu 2 kPa.



ČÁST 6

PERIODICKÉ PROHLÍDKY

1/ Všeobecně	6-2
2/ Předletová prohlídka	6-2
3/ Meziletová prohlídka	6-2
4/ Poletová prohlídka	6-2
5/ Prohlídka po prvních 10 hodinách chodu	6-2
6/ Prohlídka po prvních 50 hodinách chodu	6-2
7/ Prohlídka po každých 500 hodinách chodu	6-3
8/ Částečná prohlídka	6-3
9/ Neplánované prohlídky	6-3

1. VŠEOBECNĚ

Pro tento odstavec platí odst. 1. části 6 "Příručky" v plném rozsahu s tím, že úkony prohlídky po každých 500 hod. chodu uvedené v "Příručce" provádí u motorů M 337C pouze servisní mechanik výrobního závodu, nebo mechanik výrobcem vyškolený nebo pověřený tuto činnost vykonávat.

2. PŘEDLETOVÁ PROHLÍDKA

Pro tento odstavec platí odst. 2. části 6 "Příručky" v plném rozsahu.

3. MEZILETOVÁ PROHLÍDKA

Pro tento odstavec platí odst. 3. části 6 "Příručky" v plném rozsahu.

4. POLETOVÁ PROHLÍDKA

Pro tento odstavec platí odst. 4. části 6 "Příručky" v plném rozsahu.

5. PROHLÍDKA PO PRVNÍCH 10 HODINÁCH CHODU

Pro tento odstavec platí odst. 5. části 6 "Příručky" v plném rozsahu. Pokud je namontován alternátor, zkontrolujte napnutí a neporušenost řemene pohonu.

6. PROHLÍDKA PO KAŽDÝCH 50 HODINÁCH CHODU

Pro tento odstavec platí odst. 6. části 6 "Příručky" v plném rozsahu s tím, že kontrola ventilových vůlí dle bodu n/ se provádí při teplotě okolního vzduchu minimálně +10°C za podmínky vyrovnané teploty motoru a okolí. Pokud je namontován alternátor, zkontrolujte napnutí a neporušenost řemene pohonu.



7. PROHLÍDKA PO KAŽDÝCH 500 HODINÁCH CHODU

Pro tento odstavec platí odst. 7. části 6 "Příručky" mimo bod a/ (prověření spotřeby paliva) s tím, že u motorů M 337C veškeré úkony uvedené v tomto odstavci smí provést pouze servisní mechanik výrobního závodu, nebo mechanik výrobcem vyškolený nebo pověřený tuto činnost vykonávat. Provedení prohlídky po každých 500 hod. chodu potvrdit zápisem do motorové knihy.

8. ČÁSTEČNÁ PROHLÍDKA

Pro tento odstavec platí odst. "ČÁSTEČNÁ PROHLÍDKA" části 6 "Příručky" v plném rozsahu s tím, že demontáž, prohlídky, úpravy, opravy součástí a montáž motorů M 337C musí být provedena u výrobce LOM Praha s.p. nebo u opravce, který má potřebné přípravky, zařízení a povolení Úřadu civilního letectví České republiky (ÚCL ČR) tuto činnost vykonávat.

9. NEPLÁNOVANÉ PROHLÍDKY

Pro tento odstavec platí odst. "NEPLÁNOVANÉ PROHLÍDKY" části 6 "Příručky" v plném rozsahu s tím, že tyto další druhy prohlídek musí být provedeny u výrobce LOM Praha s.p. nebo u opravce, který má potřebné přípravky, zařízení a povolení Úřadu civilního letectví České republiky (ÚCL ČR) tuto činnost vykonávat.

Záměrně nepoužito

ČÁST 7

ÚDRŽBA

1/ Postup pro výměnu oleje	7-2
2/ Postup pro kontrolu kompresních tlaků válců	7-2
3/ Postup pro kontrolu dotažení hlav válců	7-2
4/ Postup pro kontrolu ventilových vůlí	7-2
5/ Postup pro výměnu magnetu	7-3
6/ Postup pro ošetření a seřízení magnet	7-3
7/ Postup pro kontrolu magnet po 500 hod. chodu	7-3
8/ Postup pro seřízení předstihu	7-3
9/ Postup pro ošetření a kontrolu funkce spouštěcího bzučáku	7-3
10/ Postup pro ošetření zapalovacích svíček	7-3
11/ Postup pro ošetření dynama	7-4
12/ Postup pro kontrolu seřízení spojky kompresoru	7-4
13/ Postup pro kontrolu stavu kompresoru	7-4
14/ Postup pro ošetření spouštěče úplného	7-4
15/ Postup pro seřízení tlaku oleje	7-4
16/ Postup pro kontrolu palivového čističe	7-4
17/ Postup pro seřízení tlaku paliva	7-4
18/ Postup pro výměnu dílů skupiny píst - válec	7-5
19/ Postup pro kontrolu alternátoru	7-6
20/ Postup pro napínání a výměnu řemene pohonu alternátoru ..	7-6
21/ Montážní nářadí	7-7
22/ Speciální nářadí a přípravky	7-8

Poznámka: Při provádění prací dle dále uvedených postupů je pro snazší orientaci vhodné využít KATALOG NÁHRADNÍCH DÍLŮ. Veškeré práce uvedené v následujících postupech, jdoucí nad rámec úkonů při prohlídce po 10, 50 a 100 hodinách chodu, smí být prováděny pouze servisním mechanikem výrobního závodu motoru nebo mechanikem výrobcem motoru vyškoleným a pověřeným tuto činnost vykonávat.

1. POSTUP PRO VÝMĚNU OLEJE

Pro tento odstavec platí odst. 1. části 7 "Příručky" v plném rozsahu; rovněž obr. 7-1a, obr. 7-1b a obr. 7-1 Detail "A" včetně pozic a legend platí v plném rozsahu s tím, že se navíc demontuje nádoba s filtrační vložkou olejového filtru. Při výměně oleje měnit i filtrační vložku, tj. max. po 200 hod. provozu motoru.

 2. POSTUP PRO KONTROLU KOMPRESNÍCH TLAKŮ
VÁLCŮ

Pro tento odstavec platí odst. 2. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

3. POSTUP PRO KONTROLU DOTAŽENÍ HLAV VÁLCŮ

Pro tento odstavec platí odst. 3. a obr. 7-2 části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

 4. POSTUP PRO KONTROLU A SEŘÍZENÍ VENTILOVÝCH
VŮLÍ

Pro tento odstavec platí odst. 4. části 7 "Příručky" v plném rozsahu s tím, že teplota okolního vzduchu musí být při kontrole minimálně +10 °C a teplota motoru a okolí musí být vyrovnané. Obr. 7-3 včetně pozic a legendy platí v plném rozsahu.

5. POSTUP PRO VÝMĚNU MAGNET

Pro tento odstavec platí odst. 5. části 7 "Příručky" v plném rozsahu. Obr. 7-4 včetně pozic a legendy platí v plném rozsahu.

6. POSTUP PRO OŠETŘENÍ A SEŘÍZENÍ MAGNET

Pro tento odstavec platí odst. 6. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

7. POSTUP PRO KONTROLU MAGNET PO 500 HODINÁCH CHODU

Pro tento odstavec platí odst. 7. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

8. POSTUP PRO SEŘÍZENÍ PŘEDSTIHU

Základní nastavení předstihu je 2' před horní úvratí pístu. Předstih musí být dále seřízen tak, aby pokles otáček při přepínání na jednotlivá magneta při plnicím tlaku $0,90 \pm 0,95$ ata a voliči nastaveném na vzletové otáčky byl v rozmezí 50 až 80 min^{-1} . Pokud poklesy otáček pro jednotlivá magneta nejsou v uvedeném rozmezí, je třeba provést seřízení. Postup seřízení je popsán v odst. 8. části 7 "Příručky".

9. POSTUP PRO OŠETŘENÍ A KONTROLU FUNKCE SPOUŠTĚCÍHO BZUČÁKU

Pro tento odstavec platí odst. 9. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

10. POSTUP PRO OŠETŘENÍ ZAPALOVACÍCH SVÍČEK

Pro tento odstavec platí odst. 10. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

11. POSTUP PRO OŠETŘENÍ DYNAMA

Pro tento odstavec platí odst. 11. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

12. POSTUP PRO KONTROLU SEŘÍZENÍ SPOJKY KOMPRESORU

Pro tento odstavec platí odst. 12. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

13. POSTUP PRO KONTROLU STAVU KOMPRESORU

Pro tento odstavec platí odst. 13. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

14. POSTUP PRO OŠETŘENÍ SPOUŠTĚČE ÚPLNÉHO

Pro tento odstavec platí odst. 14. a obr. 7-6a části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

15. POSTUP PRO SEŘÍZENÍ TLAKU OLEJE

Pro tento odstavec platí odst. 15. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

16. POSTUP PRO KONTROLU PALIVOVÉHO ČISTIČE

Pro tento odstavec platí odst. 16. části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

17. POSTUP PRO SEŘÍZENÍ TLAKU PALIVA

Pro tento odstavec platí odst. 17. a obr. 7-8 části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

18. POSTUP PRO VÝMĚNU DÍLŮ SKUPINY PÍST-VÁLEC

Pro tento odstavec platí odst. 18. a obr. 7-9, 7-10, 7-11 části 7 "Příručky" v plném rozsahu.

Po smontování motoru proveďte záběh motoru v letadle s letovou vrtulí.

ZÁBĚH PO VÝMĚNĚ DÍLŮ SKUPINY PÍST - VÁLEC

Spuštění motoru proveďte dle instrukce uvedené v části 5 tohoto "doplňku".

Postup záběhu:

Otáčky za min.	Doba chodu	Kompresor
spuštění		zapnut
800	10 minut	vypnut
1000	5 minut	vypnut
1100	5 minut	vypnut
1400	5 minut - teplota vstup. oleje min. 25°C	vypnut
1600	5 minut	vypnut
1800	5 minut	vypnut
2000	5 minut	vypnut
2200	5 minut	vypnut
2400	10 minut	vypnut
2700	20 vteřin	vypnut
3000 ₋₁₀₀	10 vteřin - teplota hlav válců max. 210°C	zapnut
2400	10 minut	vypnut
2700	20 vteřin	vypnut
3000 ₋₁₀₀	10 vteřin - teplota hlav válců max. 210°C	zapnut
500 ÷ 600	10 minut-ochlazení-zastavení	vypnut

Doba chodu celkem 81 minut.

TECHNICKÝ POPIS A NÁVOD K OBSLUZE MOTORŮ , doplněk pro M 337 C

Při záběhu motoru musí být dodrženy všechny předepsané hodnoty teplot a tlaků dle specifikace v části 3 tohoto "doplňku". V průběhu prvních 10-ti hodin chodu po záběhu je vhodné používat vzletový a maximální trvalý výkon motoru co nejméně.

19. POSTUP PRO KONTROLU ALTERNÁTORU

Zkontrolujte opotřebení uhlíků. Uhlíky opotřebené na délku 8 mm a menší vyměňte. Provéřte na motoru, zda alternátor dodává požadované napětí a proud dle údajů viz níže. V případě poruchy alternátor sejměte a odešlete do opravy.

Výstupní proud	Otáčky alternátoru	Otáčky motoru
23 A	4000 min ⁻¹	1230 min ⁻¹
61 A	8000 min ⁻¹	2460 min ⁻¹

20. POSTUP PRO NAPÍNÁNÍ A VÝMĚNU ŘEMENE POHONU ALTERNÁTORU

Upozornění: Výměna řemene se provádí v případě jeho nevyhovujícího technického stavu. Po odpracování 1000 provozních hodin řemen vyměňte bez ohledu na jeho technický stav.

- Sejměte z motoru vrtuli.
- Vyjměte závlačku pojišťující korunovou matici M 10 ČSN 02 1413. 44 lícovaného šroubu 10 x 117 ONL 3120. 14 a uvolněte spoj povolením korunové matice. Povolte šroub napínáku M 8 x 22 ČSN 02 1208. 44 pojištěný vázacím drátem.
- Sejměte starý řemen a nasadte nový.
- Napněte řemen tak, aby při působení kolmé síly 25 N přibližně v polovině vzdálenosti mezi řemenicemi byl průhyb 5 až 6 mm a dotáhněte šroub napínáku M 8 x 22 ČSN 02 1208. 44 utahovacím momentem 20 Nm.
- Dotáhněte korunovou matici M 10 ČSN 02 1413. 44 lícovaného šroubu utahovacím momentem 40 Nm.
- Zkontrolujte napnutí řemene a vůli mezi alternátorem a klikovou skříň, která má být min 1 mm.

g/ Korunovou matici pojistíte závlačkou 2,5 x 18 ČSN 02 178 1. 05 a šroub napínáku vázacím drátem \varnothing 0,8 mm.

Vyobrazení řemenového pohonu alternátoru s pozicemi a utahovacími momenty je provedeno na obr. 12-2 v přílohách, v části 12 tohoto "doplňku".

21. MONTÁŽNÍ NÁŘADÍ

S každým novým motorem obdrží uživatel montážní nářadí dle níže uvedeného seznamu, každou položku po 1 kusu. V případě jeho ztráty, nebo zničení je možno si chybějící položky u výrobce objednat.

Poř. číslo	NÁZEV	OBJEDNACÍ ČÍSLO
1	Brašna na nářadí - úplná	Sc 0870
2	Klíč matek kompresoru - úplný	Sc 0873
3	Kloubový klíč na svíčky - úplný	Sc 0876
4	Šroubovák speciální	Si 0874
5	Klíč matice sacího potrubí u hlav	Sh 0871
6	Klíč matice sacího potrubí větší	Sh 8720
7	Klíč matice sacího potrubí menší	Sh 8723
8	Klíč zátek otvorů vačkové skříně	Sc 8702
9	Kleště zapojovací	2303/200
10	Kleště štípací	335/150PH
11	Klíč stranový 5.5 x 7	ČSN 23 0611
12	Klíč oškoplochy 8	ČSN 23 0406.7
13	Klíč oškoplochy 9	ČSN 23 0406.7
14	Klíč oškoplochy 10	ČSN 23 0406.7
15	Klíč oškoplochy 12	ČSN 23 0406.7
16	Klíč oškoplochy 13	ČSN 23 0406.7
17	Klíč oškoplochy 14	ČSN 23 0406.7
18	Klíč oškoplochy 17	ČSN 23 0406.7
19	Klíč oškoplochy 19	ČSN 23 0406.7
20	Klíč stranový 19 x 22	ČSN 23 0611
21	Klíč očkový vyhnutý 24 x 27	ČSN 23 0637
22	Klíč očkový 22 x 24	Sh 8731
23	Klíč trubkový s rukojetí 9	Sh 0875

Poř. číslo	NÁZEV	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24	Klíč trubkový s rukojetí 10	Sh 0876
25	Klíč trubkový s rukojetí 12	Sh 0877
26	Klíč trubkový s rukojetí 14	Sh 0878
27	Měřidlo ventilové vůle	Sh 0879
28	Klíč k montáži magneta	Sh 0872
29	Šroubovák NAREX	č. 8000/1
30	Šroubovák NAREX	č. 8000/9
31	Šroubovák NAREX	č. 8000/13
32	Klíč na seřizování vůle ventilů	Si 8712
33	Pilník pro bzučák	5001.71
34	Šroubovák seřizovací	8040
35	Kartáč drátěný	5433
36	Měnič komprese	MK 16
37	Lístkové spároměry 0,05 až 1 mm	ČSN 25 1670
38	Štětce kulaté	vel. 10
39	Štětce kulaté	vel. 18
40	Injekční stříkačka 20 ml	ČSN 85 6170

22. SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ A PŘÍPRAVKY

Dále uvedené nářadí a přípravky umožňují provádět některé práce uvedené v průvodní dokumentaci motoru. Speciální nářadí a přípravky se s motorem nedodávají a uživatel si je může u výrobce objednat na zvláštní objednávku.

Název	Objednací číslo
Stahovák na pístní čep	P 332 - 1295
Stahovací manžeta na pístní kroužky	P 332 - 1567
Narážeč pístních pojistek	P 332 - 1196
Vratidlo s děleným kotoučem	P 332 - 1568
Hledáček horní úvratí	P 332 - 1305
Nástřekový klíč šestúhelný 9 mm	P 332 - 1203



Název		Objednací číslo
Trubkový klíč šestihřanný 7 mm		P 332 - 1202
Klíč šestihřanný 9 mm		P 332 - 1367
Nástrčkový klíč šestihřanný 14 mm		P 332 - 1204
Fréza na přerovnávání sedel sacích ventilů		N 137 - 009
Fréza na přerovnávání sedel výfuk. ventilů		N 137 - 010
Fréza na orovnávání výfukových sedel		N 137 - 070
Montážní deska na hlavy válců		P 332 - 1569
Podstavec pod hlavu		P 332 - 1570
Montážní páka ventilových pružin		P 332 - 1571
Přípravek na zkoušení silentbloků		P 332 - 1572
Klíč na matice regulačních šroubů		P 332 - 1573
Nástavec k momentovému klíči		P 332 - 1368
Klíč šestihřanný 7 mm		P 332 - 1369
Klíč na kompresor		P 332 - 1370
Držák pro frézu sacích sedel		P 137 - 011
Držák pro frézu výfukových sedel		P 137 - 012
Vratidlo pro sací ventily		P 137 - 013
Vratidlo pro výfukové ventily		P 137 - 013
Montážní stojan pro motor		P 332 - 1285
Klíč na matici klikového hřídele		P 332 - 1296
Ohybový momentový klíč 0÷100Nm	výrobce	OMK - 100
Ohybový momentový klíč 100÷500Nm	TONA PEČKY	OMK - 500
Přípravek na ustavení pístu pro narážení 1. pojistky		P 332 - 1446
Elektrojiskrová popisovací jehla		PJ - 1

Záměrně nepoužito

Poznámka: Momentové klíče zde uvedené lze nahradit jinými dostupnými momentovými klíči příslušného rozsahu utahovacího momentu

Upozornění: Měřič komprese, momentový klíč a měřidlo ventilové vůle musí být min. 1x za 12 měsíců zkontrolovány a cejchovány. Cejchování je možné objednat u výrobce motoru.



ČÁST 8

ZÁVADY A JEJICH ODSTRAŇOVÁNÍ

- 1/ Motor nelze spustit 8-2
- 2/ Motor se špatně spouští 8-2
- 3/ Motor lze spustit, ale po několika otáčkách se zastaví .. 8-2
- 4/ Motor má nepravidelný chod 8-2
- 5/ Motor třese 8-2
- 6/ Motor má tvrdý chod 8-2
- 7/ Motor se přehřívá 8-2
- 8/ Motor střílí do výfuku nebo černě kouří 8-2
- 9/ Motor střílí do sacího potrubí 8-2
- 10/ Motor nedává plný výkon, nedosahuje plného
počtu otáček při zcela otevřeném plynu 8-2
- 11/ Motor pracuje dobře při vysokém počtu otáček,
ale při volnoběhu se zastavuje 8-2
- 12/ Motor se zastaví nebo vykáže velký pokles
otáček při vypnutí jednoho magnetu 8-2
- 13/ Motor má samozápaly po vypnutí magnet 8-2
- 14/ Motor má velkou spotřebu paliva 8-2
- 15/ Tlakoměr oleje neukáže po spuštění motoru
žádnou nebo jen malou výchylku 8-2
- 16/ Náhlý pokles tlaku oleje za chodu motoru 8-2
- 17/ Motor se náhle zastaví 8-2
- 18/ Poruchy v zapalování 8-2

Pro tuto část 8, odst. 1. až 18. platí pro motor M 337C odst. 1. až 18. části 8 "Příručky"
včetně odst. *Upozornění* v plném rozsahu.



ČÁST 9

DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ, ZÁSTAVBA

- 1/ Doprava a skladování motoru 9-2
- 2/ Montáž a demontáž motoru 9-4
- 3/ Požadavky na zástavbu motoru 9-8

1. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ MOTORU

Motor je zabalen do polyvinylchloridového obalu a je uložen v bedně na dopravním kozlíku, který je připevněn k postranním stěnám bedny.

Poznámka: PVC-obal je součástí konzervační ochrany motoru, a proto motor vyjímajte z bedny až ve chvíli skutečné potřeby jeho zástavby do letadla. Poškozením PVC-obalu dochází k částečné degradaci konzervační ochrany motoru, což je pro jeho další eventuální skladování nepřijatelné.

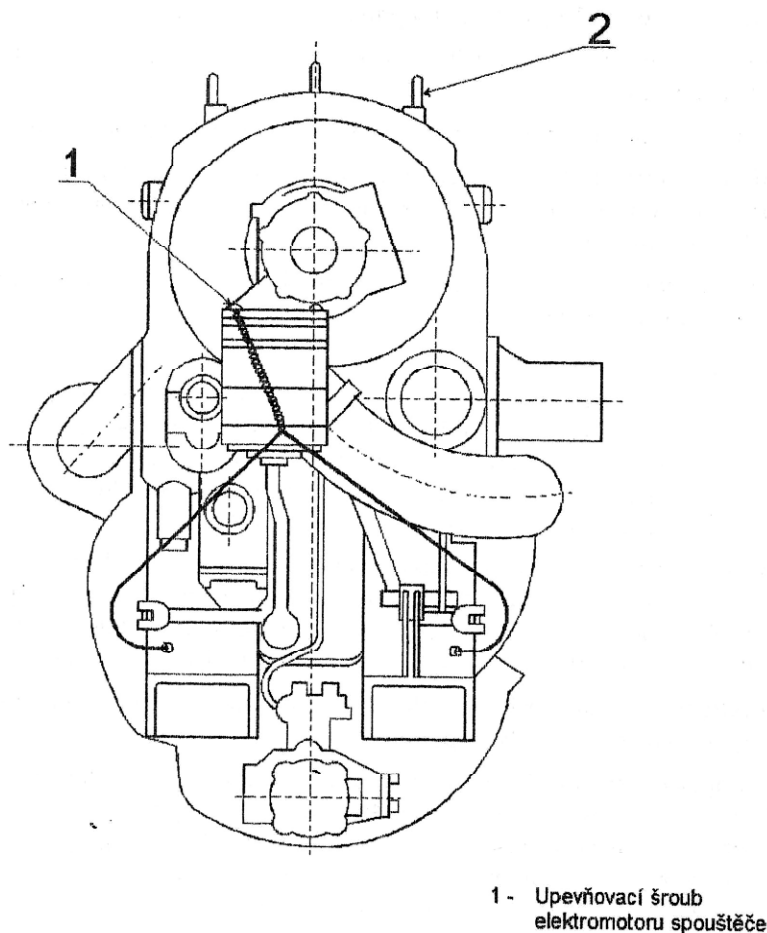
- a/ Postup pro vyjímání motoru z bedny:
 - 1/ Otevřete víko bedny.
 - 2/ Odšroubujte motorový kozlík od stěny bedny.
 - 3/ Pomocí zdvihacího zařízení vyzvedněte motor za závěsná oka (2) obr. 9-1 z bedny i s namontovaným dopravním kozlíkem.
 - 4/ Uvolněte dopravní upevňovací patky a motor sejměte z dopravního kozlíku.

Upozornění: Při dopravě a manipulaci s motorem je nutné ukostřit magnetu, aby se předešlo možnosti spuštění motoru při protočení klikovým hřídelem. Ukostření proveďte dokonalým pevným spojením přípojek zkratových kabelů obou magnet motoru měděným neizolovaným drátem o průměru min. 0,8 mm se šroubem (1) na motoru podle obr. 9-1.

- b/ Postup při ukládání motoru do bedny:
 - 1/ Pomocí záslepek, uzavíracích matic a krytek uzavřete všechna šroubení a otvory motoru.
 - 2/ Proveďte ukostření magnetu dle obr. 9-1.
 - 3/ Motor zabalte do PVC-obalu a namontujte do dopravního kozlíku.
 - 4/ Motor uložte do bedny obráceným postupem než při jeho vyjímání.

Poznámka: Takto lze dopravovat, popř. skladovat motor jen na krátké vzdálenosti a po dobu několika dní. Pro další dopravu, skladování a cesty po moři motor před uložením do bedny nakonzervujte, opatřete vysoušeči vlhkosti a neprodyšně zabalte do PVC-obalu. Při konzervování motoru dodržujte postupy uvedené v části 10 tohoto "doplnku". Motor uložený

v bedně skladujte v suché místnosti s minimálními výkyvy teploty okolního vzduchu.



Obr. 9-1

2. MONTÁŽ A DEMONTÁŽ MOTORU

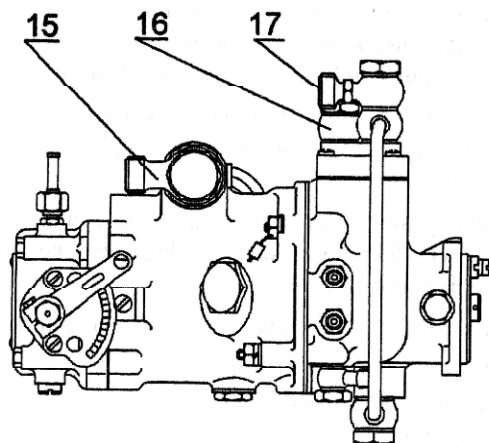
A. Montáž motoru do letadla

Dále uvedené číselné pozice bez odkazu na příslušný obr. platí pro zastavovací výkres motoru č.v. Sh 0006C, t.j. obr. 12-1 v příloze tohoto doplňku.

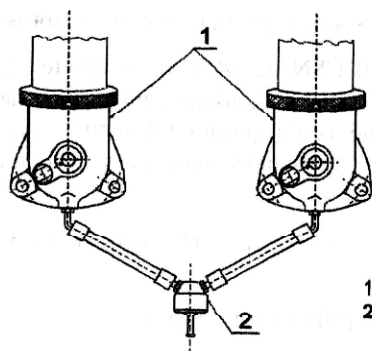
- a/ Motor po sejmutí z motorového kozlíku zavěste pomocí závěsných ok (9) na lano zdvihacího zařízení.
- b/ Odkonzervujte motor dle postupu uvedeného v části 10 tohoto doplňku.
- c/ Mezi příruby dodatečně montovaných přístrojů a příruby na motoru vložte příslušná těsnění. Matice upevňovacích šroubů pojistěte pojistnými podložkami nebo vázacím drátem.
- d/ Na příruby upevňovacích patek motorového lože (1) namontujte upevňovací patky se závěsnými čepy pro montáž do motorového lože letadla.

Poznámka: Při montáži motoru do motorového lože letadla dodržujte postup uvedený v příručce výrobce letadla. Zejména dbejte na dodržení předepsaného utahovacího momentu, aby nedošlo k poškození závitových vložek upevňovacích přírub ve skříni motoru nepřiměřeným utažením. Uťahovací moment je $15,7+2$ Nm. Šrouby pojistěte pojistnými podložkami dle předpisu výrobce letadla.

- e/ K páce plynu (6) na konzole připojte táhlo plynu. K táhlu jehly sytiče (27) připojte příslušné ovládání (podle výbavy motoru). K zapínací páce kompresoru (8) připojte táhlo ovládání kompresoru. K regulátoru otáček vrtule (3) připojte táhlo s pákou ovládání vrtule. Čepy všech táhel pečlivě pojistěte závlačkami.
- f/ Z příruby vstupního hrdla vzduchu do kompresoru (2) sejměte záslepku a k hrdlu připojte nasávací vzduchové potrubí.
- g/ K přípojce vstupu paliva (15) obr. 9-2 na vstříkovačím čerpadle připojte přívodní hadici paliva. K přípojce tlakoměru paliva (16) připojte příslušnou hadici. K přípojce odvzdušnění (17) vstříkovačím čerpadla připojte příslušnou hadici, vyvedenou do palivové nádrže. Současně připojte odpadové hadice k odkapávacím ventilům (2) obr. 9-3 pro odpad paliva ze sacích kolen (1) obr. 9-3.
- h/ Po sejmutí záslepek připojte na vstup oleje (10) potrubí pro přívod oleje z olejové nádrže do motoru, a na výstup oleje (11) připojte potrubí pro doptavu vratného oleje z motoru zpět do olejové nádrže.



Obr. 9-2



1 - Kolena sacího potrubí
2 - Ventil pro odpad paliva

Obr. 9-3

Poznámka: Potrubí před namontováním propláchněte čistým technickým benzínem a profoukněte stlačeným vzduchem, aby se odstranily případné nečistoty. Při montáži dbejte na zajištění těsnosti spojů, aby nedocházelo k úniku oleje z instalace nebo k jejímu zavzdušňování.

- i/ Na přípojku tlakoměru oleje (12) připojte po sejmutí zásepky hadici k olejovému tlakoměru. Na víko čističe s nastavcem pro teploměr (13) namontujte snímač teploty vstupního oleje.
- j/ Na obě magneta připojte ke zkratovacím vývodům (35) zkratové kabely od vypínače magnet. Zkratový kabel dobře připojte na čistý kov motoru a přezkoušejte vodivé spojení
- k/ Na svorky spouštěče (21) a dynama (20) (pokud je jím motor vybaven) připojte příslušná vedení.
- l/ Namontujte alternátor (38) (pokud je jím motor vybaven) dle obr. 12-2 v přílohách v části 12 tohoto doplňku:
 - 1/ Alternátor přichyťte ke konzole Sh 0406 šroubem 10×117 ONL 3120.14, přičemž jej ustavte pomocí podložek 10,2 ONL 3287 tak, aby axiální poloha řemenice alternátoru odpovídala ax. poloze hnací řemenice Sh 2008.
 - 2/ K motoru přichyťte šroubem M8×16 ČSN 02 1208.44 rameno napínáku Sh 4008, na řemenice nasadíte klínový řemen a k ramenu napínáku přichyťte alternátor šroubem M8×22 ČSN 02 1208.44. Řemen napněte na průhyb $5 \div 6$ mm při síle 25 N kolmo působící na řemen uprostřed mezi řemenicemi.
 - 3/ Šrouby a matici M10 ČSN 02 1413.44 dotáhněte předepsanými utahovacími momenty (dle obr. 12-2). Přezkoušejte napnutí řemenice. Pravítkem a spároměrkami změřte vzájemné axiální posunutí řemenic - max. přípustné je $\pm 0,5$ mm. Zkontrolujte nejmenší vzdálenost mezi alternátorem a klikovou skříní - musí být min. 1 mm.
 - 4/ Matici M10 ČSN 02 1413.44 pojistěte závlačkou. Šrouby napínáku pojistěte vázacím drátem.
 - 5/ Na svorky alternátoru připojte příslušná vedení.

Poznámka: Celá elektrická instalace musí být pečlivě izolována a kabely se nesmí dotýkat ostrých hran konstrukce draku. Připojení k motoru musí být tak pružné, aby trvale odolávalo otřesům a pohybům motoru.



- m/ Na čtvrtou hlavu válce pod svíčku na straně sání namontujte snímač teploty hlav válců.
- n/ Po demontáži zásepky namontujte na přírubu pohonu vysílače elektrického otáčkoměru (23) příslušný vysílač otáčkoměru. Pokud jsou otáčky měřeny mechanicky, připojte ohebný hřídel mechanického otáčkoměru k přípojce mechanického otáčkoměru (19) (na olejovém čerpadle po odšroubování krytky).
- o/ Sejměte zásepku z hrdla odvodu motorové skříně (18) a připojte odvodušňovací potrubí s vyústěním do místa podtlaku.
- p/ Sejměte zásepky výfukových přírub (5) a namontujte výfukové trubky, případně sběrač výfuku. Mezi hlavy a výfukové potrubí vložte příslušná těsnění.
- q/ Na vrtulovou přírubu motoru namontujte vrtuli. Při její montáži postupujte podle příručky výrobce vrtule.
- r/ Nasadte a upevněte motorový kryt.

Poznámka: Všechny zaslepovací matice, víčka a krytky uschovejte pro použití při každé další demontáži motoru z letadla.

B. Demontáž motoru z letadla

Při demontáži motoru z letounu postupujte obráceným postupem než je uvedeno při montáži s tím, že v úvodní fázi demontáže vypustíte z motoru olej. V případě potřeby proveďte konzervaci motoru dle pokynů uvedených v části 10 tohoto doplňku.

3. POŽADAVKY NA ZÁSTAVBU MOTORU

Upozornění: Každá zástavba motoru do nových nebo přestavěných letadel musí být předem schválena konstrukčním oddělením výrobního závodu motoru, jinak pozbývají platnosti sjednané záruční podmínky.

A. Palivová instalace

Pro tento odst. platí odst. A. kap. 3. části 9 "Příručky" v plném rozsahu.

B. Olejová instalace

Pro tento odst. platí odst. B. kap. 3. části 9 "Příručky" v plném rozsahu.

C. Zapalování

Pro tento odst. platí odst. C. kap. 3. části 9 "Příručky" v plném rozsahu.

D. Ovládací prvky motoru

Páka připusti vzduchu ovládá škrťací klapku, má nastavitelný doraz volnoběhu a je umístěná na konzole páček řízení. K ovládní sytiče slouží posuvná jehla sytiče, umístěná na korektoru dodávky paliva. Pro zapínání vypínacího planetového převodu na lopátkové kolo kompresoru slouží páka na tělese kompresoru. Správné zapnutí a vypnutí kompresoru se kontroluje tím, že při zapnutí poloze nesmí spojka prokluzovat při spouštění motoru elektrickým spouštěčem a při vypnutí poloze nesmí na palubním tlakoměru plnicího tlaku vzduchu být vyšší tlak než je tlak ve vstupním hrdle kompresoru - zpravidla 96 až 100 kPa. U motoru vybaveného hydraulickou vrtulí stálých otáček slouží pro volbu otáček ovládací páka vrtule se stavitelnými dorazy max. a min. otáček, umístěná na regulátoru otáček. Pokyny pro seřízení a ovládní vrtule jsou uvedeny v příručce pro vrtuli. Pokyny pro řízení motoru jsou uvedeny v části 5 tohoto doplňku.

Táhla spojovací páky pilotního prostoru s ovládacími prvky motoru mají být dostatečně tuhá, aby se netřásla a vedená tak, aby se vyloučilo jejich prohýbání. Spojovací klouby mají být provedeny přesně a bez vůle. Možnost pohybu ovládacích pák v pilotním prostoru musí být poněkud větší než je rozsah pohybu ovládacích prvků na motoru. Spojovací táhla mezi motorem a ovládacími pákami v pilotním prostoru mají být pokud možno rovnoběžná s osou motoru, aby volné pohyby motoru v gumových tlumičích neměnily polohu ovládacích pák.



E. Výfukové potrubí

S motorem je dodáván tlumič hluku výfuku s tepelným výměníkem pro vytápění kabiny anebo jsou k motoru dodávány výfukové přírubby, na které výrobce letadla zhotoví výfukové trubky pro odvod výfukových plynů jednotlivých válců přímo mimo kryt motoru, případně sběrač výfuku, tlumič či výměník tepla. Tato zařízení nesmí působit nepřiměřené namáhání motoru hmotnostmi, setrvačnými silami nebo tepelnou dilatací.

Poznámka: *Veškerá zařízení namontovaná na výfukovém potrubí mají za následek snížení výkonu motoru.*

Upozornění: *Provedení výfukového potrubí jakož i zástavba a instalace podléhá schválení konstrukčním oddělením výrobce motoru-LOM Praha, jinak pozbývají platnosti sjednané záruční podmínky.*

F. Motorový kryt

Pro spolehlivý provoz motoru v letadle je nutné zajistit především vhodné chlazení pro předpokládaný rozsah okolních podmínek. Pro rozsah teplot mírného klimatického podnebí (-15 až +30 °C) zpravidla postačí stabilní provedení zákrytů, nebo s minimální úpravou pro zimní nebo letní provoz. Pro větší rozsah teplot okolního vzduchu je nutno provést zakrytování regulovatelné. V každém případě je nutno kapotáž motoru vyvinout a vyzkoušet tak, aby provozní teploty a ostatní hodnoty, předepsané dokumentací motoru byly dodrženy. Především je nutno vyhovět podmínce předepsaného minimálního tlakového spádu chladícího vzduchu (viz část 3, kap. 1., odst. "Chlazení" tohoto "doplňku") měřeného v místech před a za válci motoru, který přichází v úvahu za nepříznivých okolností letu (při startu a stoupání). Zároveň musí provedení zakrytování zajistit rovnoměrné chlazení jednotlivých válců motoru tak, aby rozdíl teplot měřených u jednotlivých hlav válců nepřesáhl 30 °C.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat větrání kapotáže po zastavení motoru, kdy se vedením tepla z horkých hlav válců ohřívá sací potrubí s palivovými tryskami. Palivo v tryskách a palivovém potrubí nemá dosáhnout teploty varu, aby bylo možné spustit motor i krátce po jeho zastavení. Vhodným přizpůsobením zákrytů a regulací lze dosáhnout dobrého větrání palivového vedení a instalace i při nejmenších rychlostech a při zastavení motoru. Nouzově lze po zastavení motoru otevřením krytů, zvláště v okolí palivové instalace, udržet prostředí pod kapotáží v přijatelných mezích.

Pro zimní provoz, zvláště při velmi nízkých teplotách je naopak nutno uzavřením, nebo přivřením proudu chladícího vzduchu dodržet předepsané teploty motoru. Vstřikovací palivové čerpadlo má samostatné chlazení skříňky regulace odebírající vzduch pryžovou hadicí z jímky vzduchu. Na vstřikovací čerpadlo se nesmí montovat žádné zařízení.

Přední víko motorové skříňky nesmí být vystaveno přímému proudu studeného vzduchu, naopak má být dobře ukryto proti chlazení, aby se zde nesrážela voda a nevytvářelo se prostředí korodující vnitřek motoru.

V případě provozování motoru v prašném prostředí (tropy apod.), je nutné před vstup vzduchu do motoru instalovat účinný filtr, který má mít min. odpor, aby motor dosahoval normálních výkonů.

Při zástavbě motoru je nutno počítat s náporovým tlakem nasávaného vzduchu stejně jako u chladícího vzduchu. Pro dosažení normálních výkonů se předpokládá min. náporový tlak v sacím hrdle před kompresorem takový, jako je min. tlak chladícího vzduchu v jímce motoru. Pro vyšší náporové tlaky od vyšších rychlostí platí omezení plnicího tlaku dle údajů pro výkony motoru.

Upozornění: *U každé nové zástavby motoru M 337C je nutné ověřit teploty hlav válců a oleje a výsledky předložit ke schválení výrobcí motoru.*

G. Vrtule

Výkonové parametry vrtule musí odpovídat výkonovým parametrům motoru (viz část 3 tohoto "doplňku"). Vrtule musí být vždy přesně vyvážena a usiředěna. Dosedací plochy přírubby vrtulové hlavy musí být čisté a přesně opracované, aby vrtule správně dosedla na vrtulovou přírubu rozvaděče. Všechny šrouby musí být utaženy předepsaným momentem a jejich matice správně pojištěny. Motor nesmí nikdy pracovat se špatně namontovanou nebo nevyváženou vrtulí. Montáž vrtule a rozvaděče proveďte dle postupu uvedeného v příručce od výrobce vrtule.

Upozornění: *Použití jiné vrtule, než té, která je s motorem ověřena a doporučena výrobcem motoru, podléhá schválení výrobcem motoru.*



Pro část 10 tohoto "doplňku" platí část 10 "Příručky" v plném rozsahu.

ČÁST 10

KONZERVACE A ODKONZERVACE MOTORU

- 1/ Předepsané práce na motoru v době odstavení 10-2
- 2/ Konzervace motoru na dobu 1 týdne 10-2
- 3/ Konzervace motoru na dobu 1 měsíc 10-2
- 4/ Konzervace motoru na dobu delší než 3 měsíce 10-2
- 5/ Ošetření motoru před jeho opětovným zařazením
do provozu 10-2
- 6/ Konzervace vstříkovacího čerpadla 10-2
- 7/ Konzervace vstříkovacího čerpadla na dobu 1 týdne .. 10-2
- 8/ Konzervace vstříkovacího čerpadla na dobu 1 měsíce . 10-2
- 9/ Konzervace vstříkovacího čerpadla na dobu delší
než 3 měsíce 10-2
- 10/ Ošetření vstříkovacího čerpadla před zařazením
motoru do provozu 10-2



Pro část 11 tohoto "doplňku" platí část 11 "Příručky" v plném rozsahu.

ČÁST 11

TABULKY

- 1/ Převod údajů teploty ve °C
na hodnoty ve °F a opačně 11-2
- 2/ Převod zlomků palce 11-2
- 3/ Tabulka součinitelů použitých při převodu anglo-
saských jednotek na hodnoty metrické 11-2

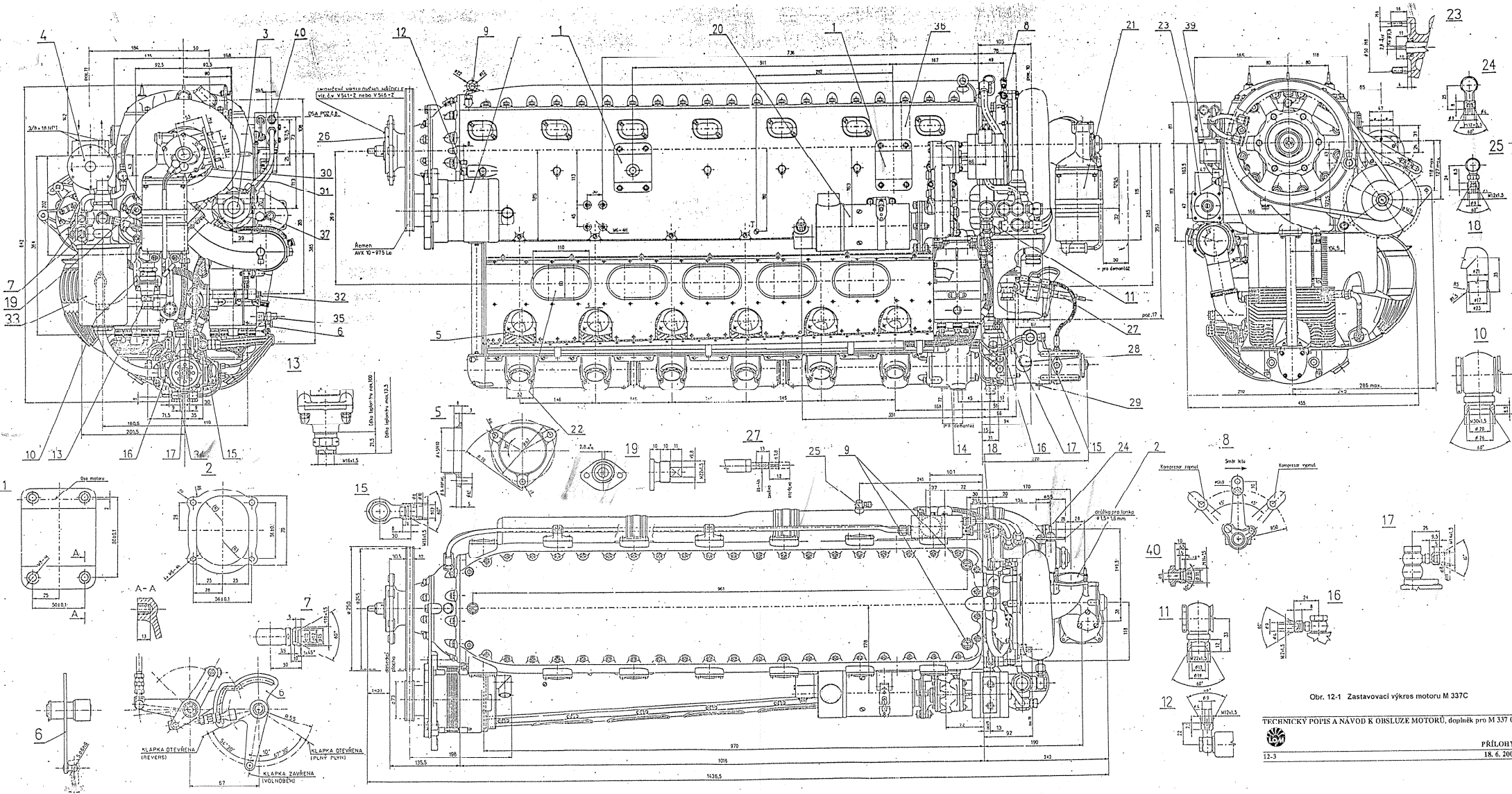
ČÁST 12

PŘÍLOHY

- 1/ Legenda k zastavovacímu výkresu motoru M 337C ... 12-2
- 2/ Obr. 12-1 Zastavovací výkres motoru M 337C 12-3
- 3/ Obr. 12-2 Pohon alternátoru 12-4
- 4/ Obr. 12-3 Seřizování volnoběžných otáček motoru
s reverzační vrtulí 12-5
- 5/ Obr. 12-4 Čerpadlo oleje s filtrem 12-6
- 6/ Obr. 12-5a Těleso olejového filtru pro filtr
upevněný mimo motor 12-7
- 7/ Obr. 12-5b Olejový filtr upevněný mimo motor 12-8

Legenda k zastavovacímu výkresu motoru M 337C na obr. 12-1

1. Příruby upevňovacích patek motorového lože
2. Příruba vstupního hrdla vzduchu do kompresoru
3. Regulátor otáček vrtule LUN 7810.03
4. Vakuové čerpadlo SIGMA-TEK 1U128B
5. Výfuková příruba
6. Páka plynu
7. Přípojky chladiče oleje
8. Páka pro zapínání a vypínání kompresoru
9. Závěsná oka motoru
10. Vstup oleje do motoru
11. Výstup oleje z motoru
12. Přípojka tlakoměru oleje
13. Víko čističe oleje s nástavcem pro teploměr vstupního oleje
14. Výpustná zátko oleje z rozvodu a padací ventil se sítkem
15. Přípojka vstupu paliva
16. Přípojka tlakoměru paliva
17. Přípojka odvodu vzdušného vstřikovacího čerpadla
18. Odvodu vzdušného motorové skříně
19. Přípojka pohonu mechanického otáčkoměru n=1:2
20. Dynamo LUN 2111, U=28V, P=600W
21. Spouštěcí elektromotor PAL LUN 2253 (levotočivý)
22. Otvory pro montáž zapalovacích svíček
23. Příruba pohonu vysílače elektrického otáčkoměru
24. Přípojka paliva pro nastřikovací trysku
25. Přípojka manometru plnicího tlaku v sacím potrubí
26. Vrtulová příruba
27. Ventil korektoru dodávky paliva a pneumatický sytič
28. Plnicí hrdlo oleje do vstřikovacího čerpadla
29. Vypouštěcí hrdlo oleje ze vstřikovacího čerpadla
30. Plnicí hrdlo maziva spouštěče
31. Vypouštěcí hrdlo maziva spouštěče
32. Maznice na konzole páček
33. Filtrační vložka 016 nebo olejový filtr CH 48110
34. Vypouštěcí zátko oleje z komory aneroidů
35. Zkratovací vývod magnetu
36. Připojení ukostření motoru k draku
37. Přípojka odvodu vzdušného olejové nádrže
38. Alternátor PAL MAGNETON 443 113 516 371 (PRESTOLITE ALU 8421)
39. Tlakový spínač 0,8 K LUN 1492.24
40. Přípojka praporočivého čerpadla na HYDRAULICKÉM OVLADAČI



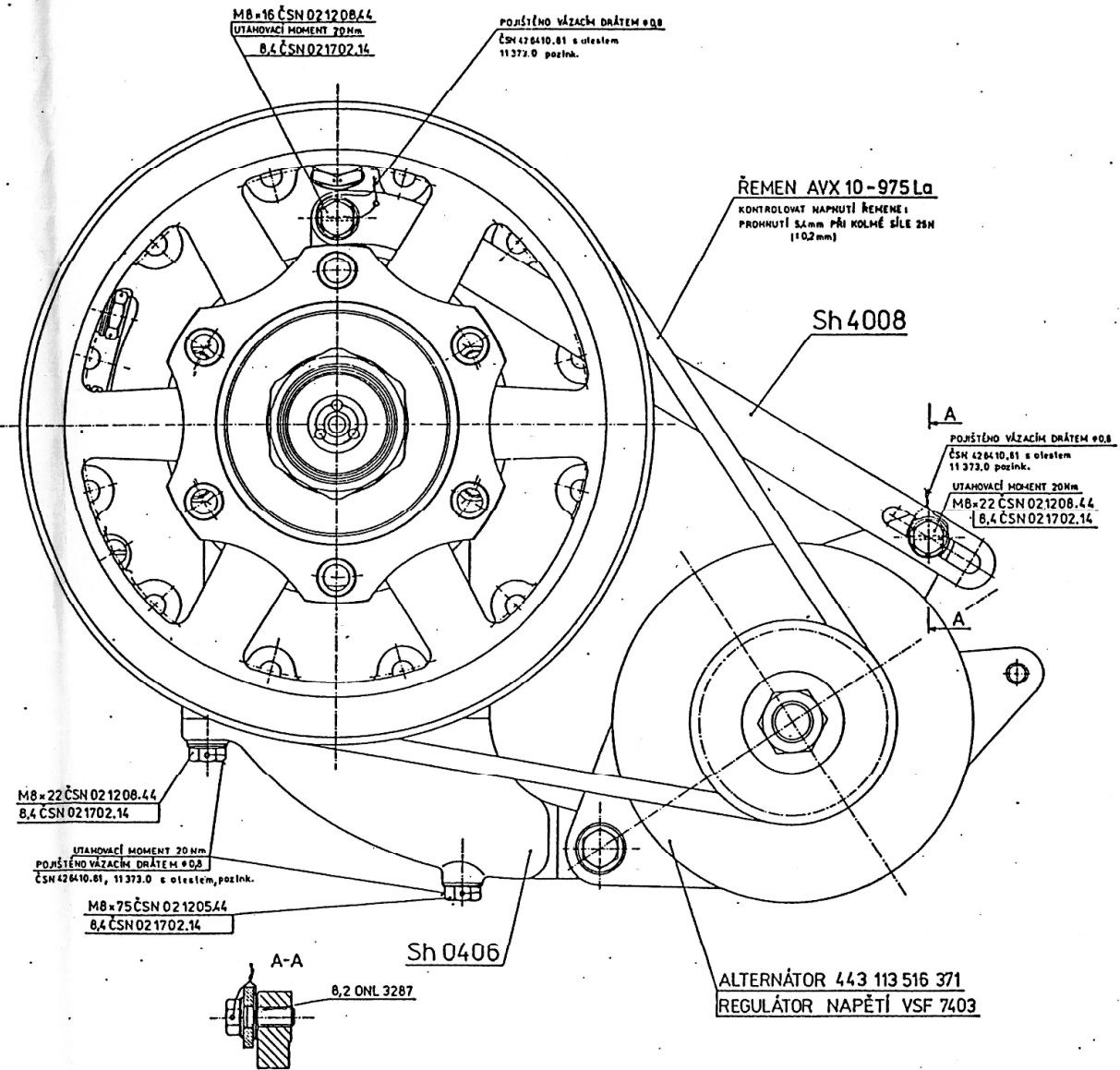
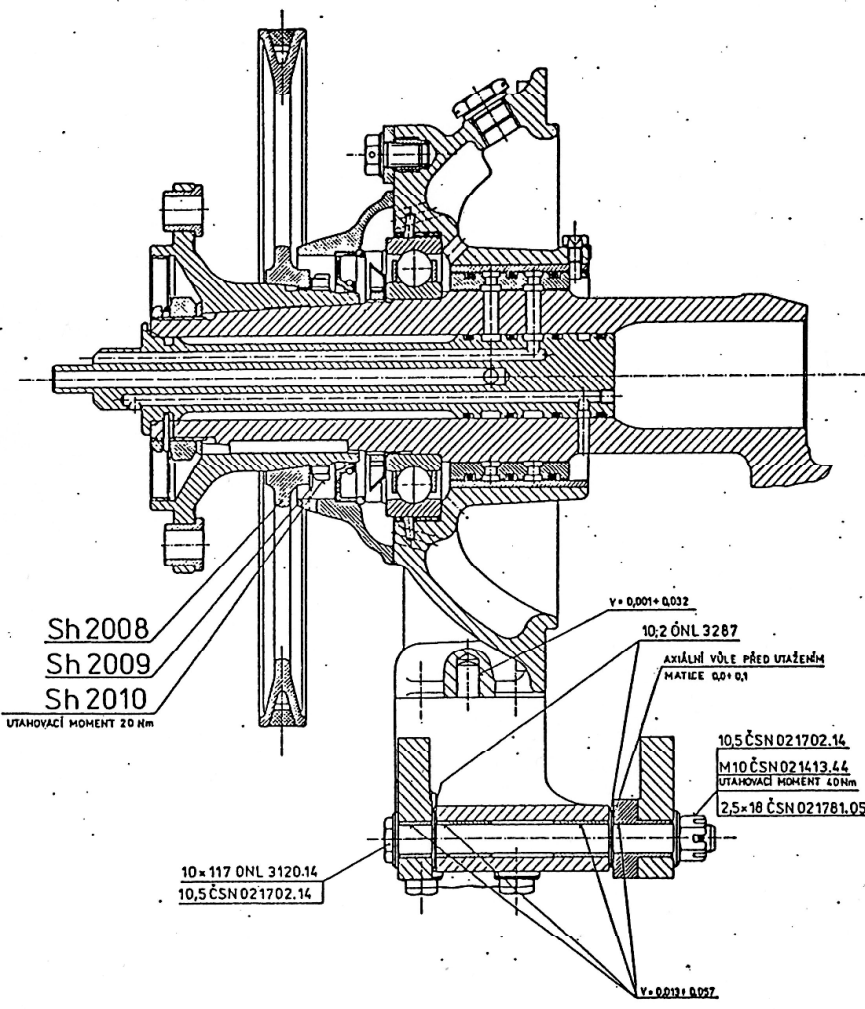
Obr. 12-1 Zastavovací výkres motoru M 337C

TECHNICKÝ POPIS A NÁVOD K OBSLUZE MOTORŮ, doplněk pro M 337 C



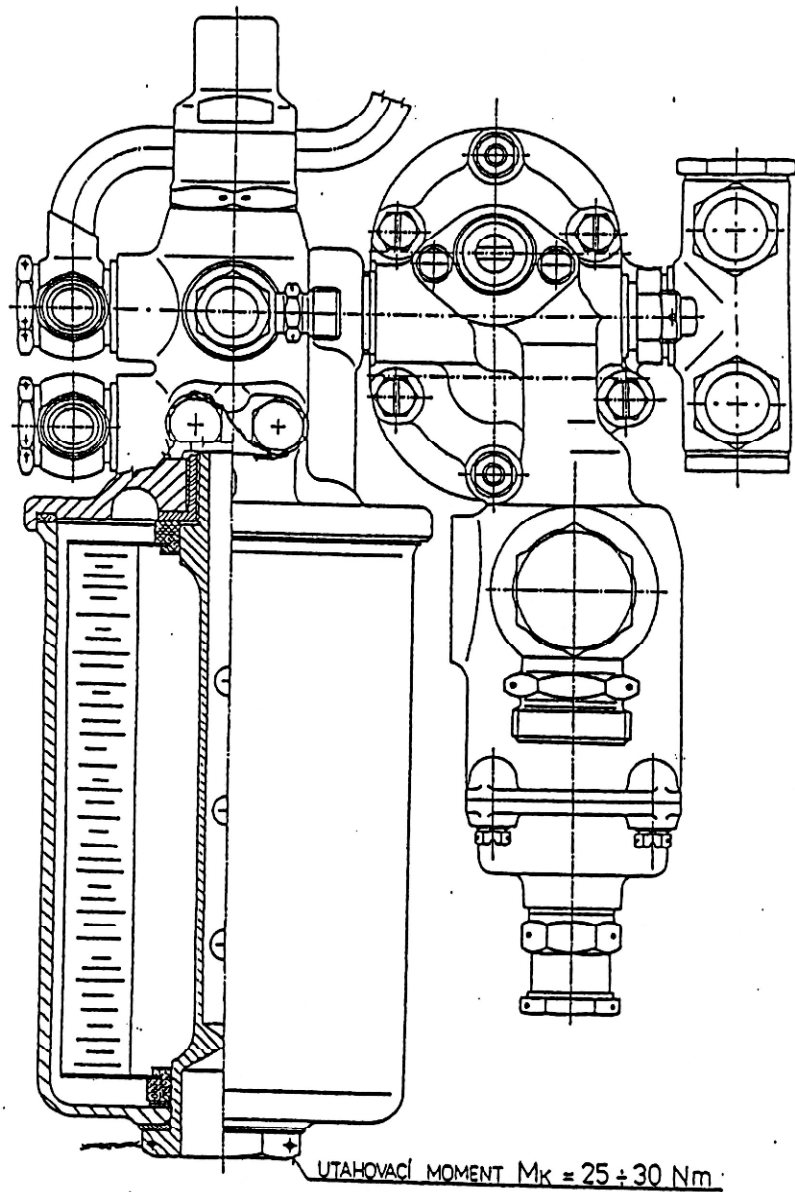
12-3

PRÍLOHY
18. 6. 2000

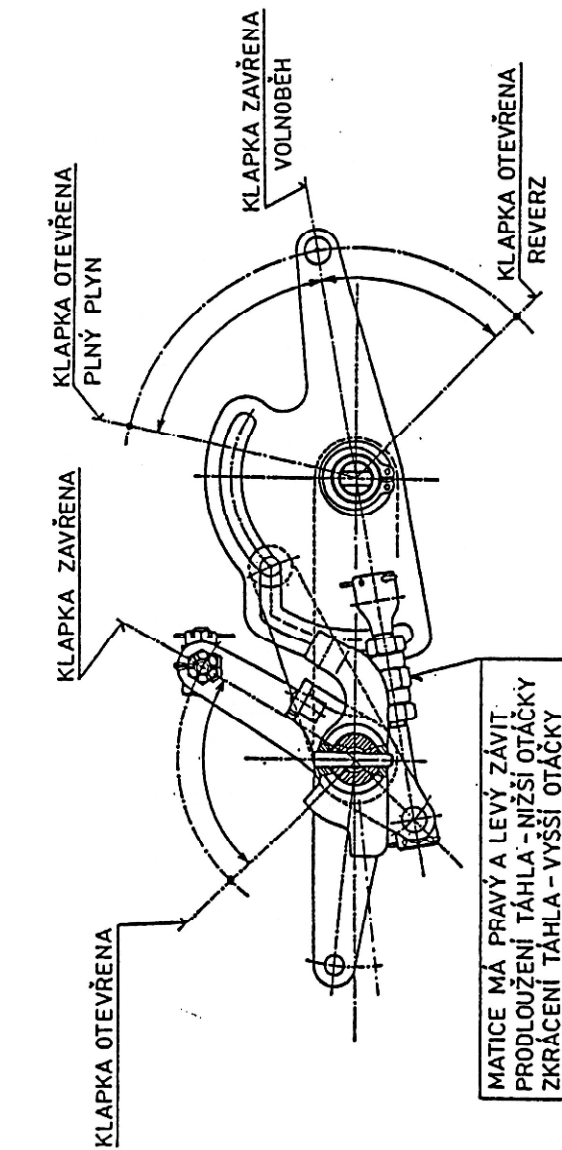


Obr. 12-2 Pohon alternátoru



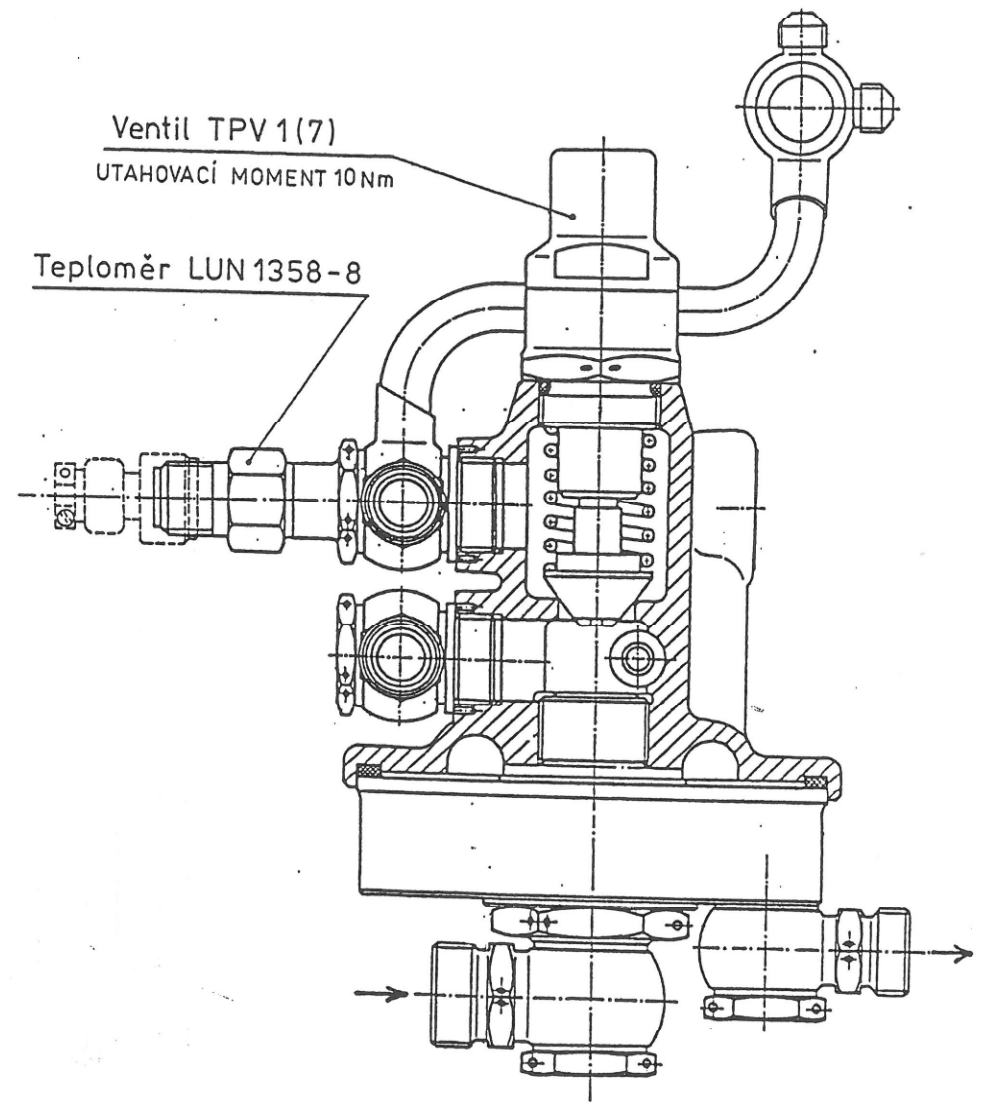


Obr. 12-4 Čerpadlo oleje s filtrem



Obr. 12-3 Seřizování volnoběžných otáček motoru s reverzační vrtulí

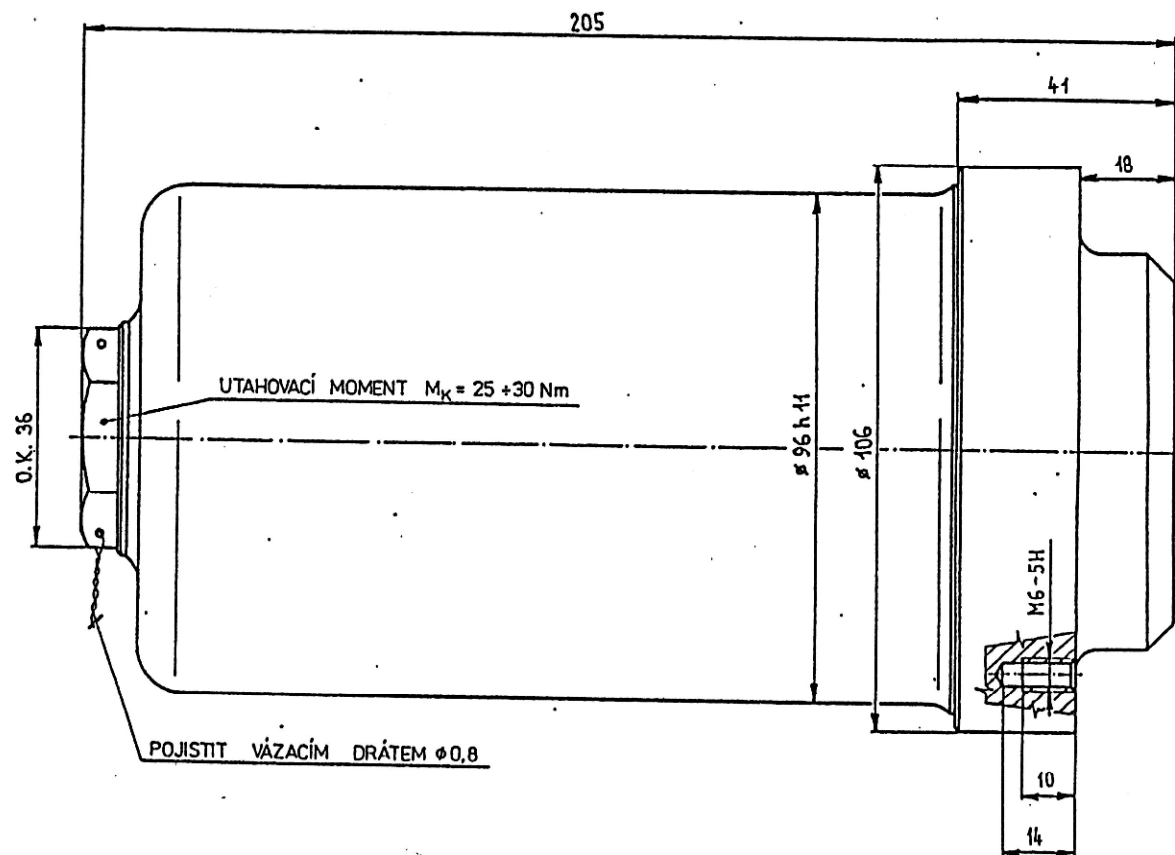
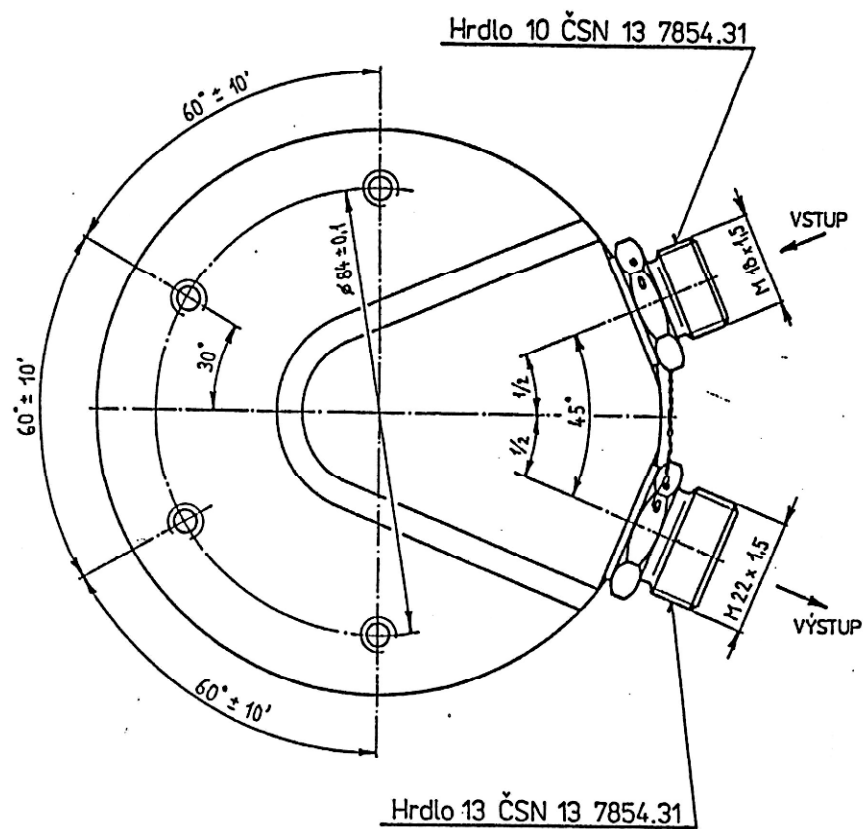




Obr. 12-5a Těleso olejového filtru pro filtr upevněný mimo motor

TECHNICKÝ POPIS A NÁVOD K OBSLUZE MOTORŮ, doplněk pro M 337 C





Obr. 12-5b Olejový filtr upevněný mimo motor

TECHNICKÝ POPIS A NÁVOD K OBSLUZE MOTORŮ, doplněk pro M 337 C

