



**AVIA PROPELLER, s.r.o.**

Beranových 666, 199 00 Praha - Letňany, Česká Republika

---

## INFORMAČNÍ BULLETIN

**Číslo:** V 410-9/I/61

**Týká se:** Doplnků k technickým popisům a provozním instrukcím pro vrtule V 410 a V 410A.

**Důvod:** Upřesnění údržby vrtulí v provozu.

**Doporučuje se:** V příloze tohoto bulletinu předáváme Vám:

- 1/ Dodatek č. 1 – Vrtulová jednotka s polohovým ovládním pro jednomotorová letadla VJ 1b.410.
- 2/ Doplněk č. 2 – Konstrukční změna skříně motoru a tím i konsoly pro motory M 332 / viz též bulletin č. V 410-3-I/59.
- 3/ Doplněk č. 3 – Změny a doplňky atestu vrtulí V 410 / s tabulkou I. a II.  
Tyto doplňky 1 – 3, týkají se popisů a provozních instrukcí vrtulí V 410 prvního vydání s číslováním stránek průběžně od 1 – 41.  
Doplňky vložte do provozních instrukcí.

Dále přikládáme:

- 4/ Doplněk č. 1 pro vrtulové jednotky VJ 1.410 a VJ 3.410 /vrtulí V 410/.
- 5/ Doplněk č. 2 pro vrtulové jednotky VJ 3.410.

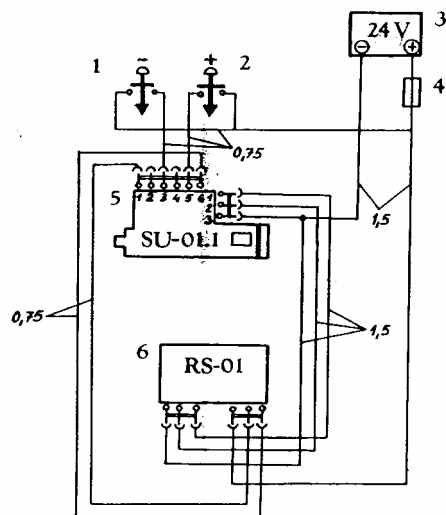
Tyto doplňky č. 1 a 2 pod bodem 4/ a 5/ týkají se novějšího druhého vydání popisu a provozních instrukcí vrtulí V 410 /jednomotorových VJ 1.410 a dvoumotorových VJ 3.410/ číslovaných I/1 – V/2 a I/1 – V/3, v nichž si proveďte příslušné změny a doplňky.

Hadrava v. r.  
Výrobce

Sedláček v. r.  
Zástupce zákazníka

**Příloha:** doplněk č. 1  
doplněk č. 2 pro 1. vydání  
doplněk č. 3 a 5 listů celkem  
s 2. tabulkami

doplněk č. 1 pro 2. vydání  
doplněk č. 2 a 2 listy celkem

Doplněk č. 1  
K Technickému popisu a provozním  
instrukcím vrtule V 410Obr. 1a  
Elektrické zapojení vrtulové jednotky VJ 1b.410

Vrtulová jednotka s polohovým ovládním pro jednomotorová letadla VJ 1b.410  
1 – Nižší otáčky, 2 – Vyšší otáčky, 3 – Baterie 24 V, 4 – Jistič, 5 – Stavěcí ústrojí  
SU – 01.1, 6 – Relé skříňka RS-01

Pro polohové ovládní je použito dvou tlačítkových vypínačů 5K. Jsou zastavěny v držadle řídicí páky letadla a bílou barvou označeny + a -.

Těmito tlačítky nastaví se za letu úhel náběhu vrtul. listů odpovídající letovému, nebo motorovému režimu. Při stisknutí tlačítka ozn. + se otáčky motoru zvyšují /úhel náběhu vrtulových listů se zmenšuje/, při stisknutí tlačítka ozn. - se otáčky motoru snižují /úhel náběhu vrtulových listů se zvětšuje/. Obě mezní polohy nastavení vrtulových listů jsou jištěny koncovými vypínači.

Tato vrtulová jednotka je přechodnou náhradou za vrtulovou jednotku VJ 1.410.

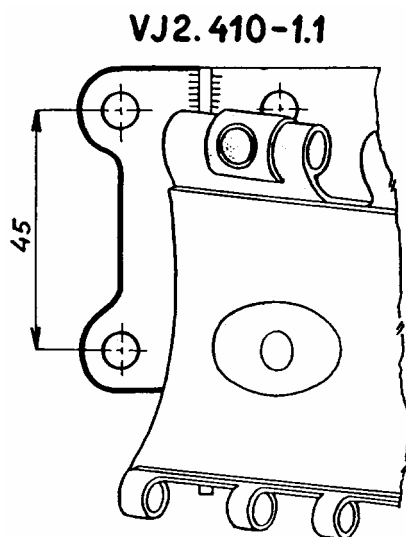
Doplněk č. 2 pro  
Technický popis a provozní instrukce  
vrtule V 410.

Výrobní závod motorů M 332 provedl konstrukční změnu na skříni motoru, kterou se mění výška nálitky pro připevnění konsoly stavěcího elektrického ústrojí vrtule. Dle této změny musela být přizpůsobena konsola, tak aby zaručovala správnou funkci ovládání vrtule.

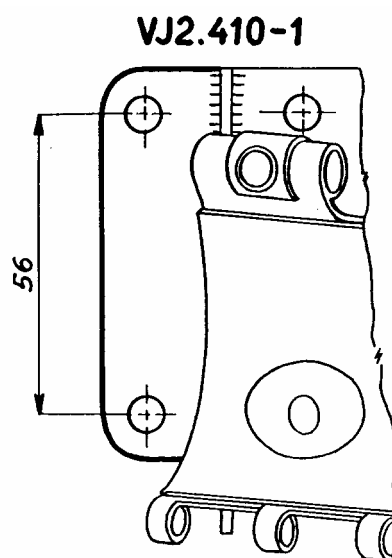
Z tohoto důvodu je nutné, aby uživatelé vrtulí V 410 při případné objednávce samotné záložní konsoly popřípadě i celé záložní vrtule uvedli pro který motor (dle výrobního čísla) konsola má být použita. Rovněž při montáži vrtule na motor doporučuj se provést kontrolu.

Motory M 332 s vyššími nálitky jsou provedeny od výrobního čísla 48245 výše a k těmto motorům jsou dodávány vrtule s konsolami dle čísla výkresu VJ 2.410-1.1 (toto číslo výkresové je uvedeno v záznamníku vrtule a též je vyraženo na konsolě). To znamená, že nelze v žádném případě použít konsolu VJ 2.410-1.1 na motory M 332 do výrobního čísla 48244 a opačně..

Konsola pro motor M 332  
od výrobního čísla 48245 výše



Konsola pro motor M 332  
do výrobního čísla 48244



Závody J. DIMITROVA  
národní podnik  
Letňany u Prahy

V Letňanech dne 30.3.1960

Doplňěk č. 3

k příručce „Technický popis a provozní instrukce vrtulí typu V 410“.  
(1. vydání)

Věc: Změny a doplňky v textu.

V uvedené příručce proveďte si následující doplňky a změny:

1/ Na straně 40 za odstavec c/ Kontrola provozu:

Po 50ti hodinách provozu zkontrolovat stav spínacích kontaktů a lehkost chodu jádra elektromagnetu.

doplňte si toto:

Při každém čišťení nebo omývání motoru a jeho částí benzínem je nutno chrániti relé skříňku RS – 01, aby benzin nebo olej rozpuštěný v benzinu nepřišel do styku s relé skříňkou, protože její kryt je chráněn uvnitř gumovým těsněním, které by benzin rozleptával.

2/ Na straně 15 ve stati 3 v odstavci a) a na str. 20 v pátém řádku shora změňte moment  $M_k = 5 \text{ kgm}$  na  $M_k = 6 \text{ kgm}$ .

3/ Na straně 13 ve stati 2 v řádce „Mazání vrtule“ zrušte uvedené kons. tuky“ LTK – M nebo Intava Low temperature grease“ nebo „Aero Shell – grease II“ a nahradte těmito:

**Aero – Shell 6B**  
**C-201 GOST 6267-52**

4/ Strana 10 a 11 nahrazují se novými změněnými a doplněnými stránkami, které v příloze k vlepení přikládáme.

5/ Na straně 6 v osmé řádce shora změňte si text „přibl. o 4 ot.“ na „přibližně o 1 ¾ ot.“  
Dále text v 9. až 15. řádce t. j. „Motorovou zkouškou zjistit odpovídá-li ...až... o tutěž hodnotu se sníží“ se nahrazuje tímto textem:

„Po skončené montáži všech stavebních skupin provede se kontrolní přestavení vrtule z malého úhlu („start“) na velký úhel („prapor“) a zpět. Po seřízení jednotlivých poloh musí mít vrtule při určitém výkonu motoru předepsané otáčky uvedené v tabulce na straně 10.

Konstrukce vrtulí		Technický popis a provozní instrukce vrtule V 410					List: 10			
Označení vrtulové jednotky	Motor typ	N <sub>max</sub> k	n <sub>max</sub> 1/min	Označení tlačítka pro seřizování polohu	Otáčky vrtule při V = 0 ±25 ot/min	Poloha plynové páky	Poloha voliče otáček	Číslo kresby	Maximální doba pro seřízení	Pozn.
VJ 1.410	M4-III	105	2500	"Start"	2300	plný plyn	-	1	1'	
				"Stop"	2200	"	-	2	1'	
				"Max" - "Let"	1600	"	-	3	30''	
VJ 2.410	M6-III	160	2500	"Start"	2300	"	-	1	60	1'
				"Stop"	2200	"	-	2	50	1'
				"Max" - "Let"	1600	"	-	3	50	30''
VJ 3.410	M 332	140	2700	"Start"	2400	s kompres.	-	1	60	1'
				"Stop"	2300	plný plyn	-	2	50	1'
				"Max" "Let"	1700	"	-	3	50	30''
VJ 5.410	M 337	210	2750	"Start"	2450	s kompres.	-	1	60	1'
				"Stop"	2350	plný plyn	-	2	50	1'
				"Max" "Let"	1700	"	-	3	50	30''
VJ 6.410	M4-III	105	2500	Regulace		"	-	1	1'	
				Regulace		"	-	3	30''	
				Regulace		"	-	-	-	1'
VJ 5.410	M6-III	160	2500	Regulace		"	-	1	1'	
				Regulace		"	-	3	30''	
				Regulace		"	-	-	-	1'
VJ 6.410	M 332	140	2700	Regulace		plný plyn	-	1	1'	
				Regulace		s kompres.	-	3	30''	
				Regulace		plný plyn	-	-	-	1'
VJ 3.410	M 337	210	2750	Regulace		plný plyn	-	1	1'	
				Regulace		s kompres.	-	3	30''	
				Regulace		plný plyn	-	-	-	1'

konstrukce vrtulí		Technický popis a provozní instrukce vrtule V 410						List: 11		
Označení vrtulové jednotky	Váha vrtulové jednotky kg	Váha vrtulové jednotky v do- pravní bedně	Min. úhel nastavení listů	Rozsah stavění	Přestav. rychlost do praportů		Motor	Letadlo	Průměr vrtule	Typové označení vrtulové jednotky
					pracovní	do praportů				
VJ 1.410	29,9	47,5	13°10'	20°			M4-III	L 40	1850	VJ 1.410/1850
	29,5	47,1	14°				M6-III M 332 M 337	L 40	1850	VJ 1.410/1850
VJ 2.410							M4-III M6-III M 332 M 337			
	29,5	47,1	14°				M4-III M6-III M 332 M 337	As 45 L 200	1800 1900	VJ 3.410/1800 VJ 3.410/1900
VJ 3.410	29,6	47,2	17°	65°			M 332	As 145	1800	VJ 3.410/1800
	29,1	46,7	16°				M 337	L 200	1900	VJ 3.410/1900
VJ 5.410	29,6	47,2	18°				M4-III M6-III M 332 M 337			
							M4-III M6-III M 332 M 337			
VJ 6.410							M4-III M6-III M 332 M 337			

Úhlové údaje jsou informativní a závislé na výkonu motoru.

30.7.60

**Avia Propeller, s.r.o.**

Závody J. DIMITROVA n. p.,  
Letňany u Prahy

**Informační bulletin č.:**  
V 410-9/I/61

V Letňanech dne 28. března 1960

DOPLNĚK čís. 1  
(pro VJ 1.410 a VJ 3.410)

k příručce „Technický popis a provozní instrukce vrtulí V 410“

Věc: Doplnění textu

Na str. IV.-3 shora uvedených provozních instrukcí za odstavec c) Kontrola provozu, který zní:

„Po 50 hodinách provozu zkontrolovat stav spínacích kontaktů a lehkost chodu jádra elektromagnetů“.-

doplňte si nyní ještě tímto textem:

Při každém čištění příp. omývání motoru a jeho částí benzinem je nutno chránit relé skříňku RS-01, aby benzin, nebo olej, rozpuštěný v benzínu, nepřišel do styku s relé skříňkou, protože její kryt je uvnitř chráněn gumovým těsněním, které by benzin rozleptával.“

Závody J. DIMITROVA n. p.,  
Letňany u Prahy

V Letňanech dne 15. listop. 1960

DOPLNĚK čís. 2  
(pro VJ 3.410)k příručce „Technický popis a provozní instrukce vrtulí V-410“  
s třípolohovým ovládáním a praporovou polohou pro dvoumotorová letadla – vrtulová jednotka  
VJ 3.410  
-----

Věc: Doplnění textu opravami a změnami, které nastaly během provozu

1) Na str. I-2 bod 3 změňte si údaje v tabulce a doplňte takto:

31	40	12°	70°	M4-III	Ae 45	1800	VJ 3.410A/1800
31,5	40,5	15°	67°	M6-III	L 200	1900	VJ 3.410A/1900
31	40	12°	70°	M 332	Ae 145	1800	VJ 3.410A/1800
31,5	40,5	15°	67°	M 337	L 200 A	1900	VJ 3.410A/1900

Při použití plechové transportní bedny se váha vrtulové jednotky zvýší o 9 kg.

2) Na str. I-6 v 13. řádce zdola změňte si text („na 15 dní“) na správný text:

„na ½ - 6 měsíců“

a na téže stránce v 12. řádce zdola změňte text („24 hodin“) na správný text:

„48 hodin“

3) Na str. I-7 v 11 řádce shora změňte si text („na 14 dnů“) na správný text:

„na 2 – 6 týdnů“

v 15. řádce shora opravte si slovo „dlohodobá“ správně na:

„dlouhodobá“

v 17. řádce shora slovo „oleje“ doplňte si na:

„oleje LM 1200“

v 19. řádce shora doplňte si text tímto dalším textem:

„Ostatní přístroje vrtule zabalit do parafinového papíru a převázat provázkem. Na takto zabalené přístroje nanese mazadlo“.

4) Na str. II-1 ve 4. řádce zdola doplňte si váhu vrtule takto:

V 410 / 1850 = 26 kgV 410A/1800 = 26,5 kgV 410A/1900 = 27 kg



Doplněk čís. 2 - pokračování

- 5) Na str. II-7 za poslední řádku dole doplňte si toto upozornění:  
„Pozor ! Při utahování musí být vrtulové listy nastaveny v poloze maxim. úhlu, tj. u motorové příruby“.
- 6) Na str. II-8 za 11. řádek zdola vepište si větu:  
„Seřízení vrtule provést dle hlavy I. odst. 3 a 5“
- 7) Na str. II-9 v 18. řádce změňte si text „asi 50 g“ na „min. 50 g“.  
a v 21. řádce změňte si text „Pro mazání... „ na „Po promazání...“
- 8) Na str. III-1 v 17. řádce změňte váhu „0,75 kg“ na „2,75 kg“.
- 9) Na str. III-3 v 2. řádce změňte („obr. 19“) na „obr. 3.1“
- 10) Na str. IV-1 v 13. řádce doplňte si váhu : „0,85 kg“
- 11) Na str. IV-3 v 12. řádce změňte slovo „dolů“ na slovo „nahoru“
- 12) Na str. V-1 v 11. řádce doplňte si váhu: „0,85 kg“
- 13) Na str. II-12 v 7. řádce slovo „demontáži“ změňte na „montáži“.