



ZL – 2

**Osnova k základnému výcviku pilotov MZK
a podmienky k získaniu vyšších kvalifikácií**

Schválené LÚ SR dňa: 28.7.2000
Pod číslom: 2354-200/2000
Upravené dňa: 1.5.2024

OBSAH

Úvodné ustanovenia

1.1. Úlohy I – IV

1.2. Úloha V

1.3. Úloha VI

Základný výcvik pilota MZK

Získanie kvalifikácie inštruktor MZK

Získanie kvalifikácie vlekár MZK

Osnova k základnému výcviku pilotov MZK a podmienky k získaniu vyšších kvalifikácií

Úvodné ustanovenia

1. Osnova výcviku pilotných žiakov MZK (motorové závesné klzáky) je základným jednotným dokumentom, ktorý určuje obsah a postupnosť výcviku na týchto LŠZ.
2. Počet letov a doba letov v osnove, sú stanovené ako minimálne. K ďalšej úlohe je možné pristúpiť, až po bezpečnom zvládnutí predchádzajúcej úlohy. Niektoré úlohy sa môžu vhodným spôsobom kombinovať. Za dodržiavanie tejto zásady alebo výber kombinácií úloh, je zodpovedný inštruktor. V prípade potreby je možné vrátiť sa späť ku ktorémukoľvek cvičeniu, ktoré už bolo splnené.
3. Kombináciu úloh, ktoré obsahujú lety vo dvojici a samostatné lety, určuje inštruktor alebo inšpektor.
4. Do výcviku môže byť zaradený uchádzač, ktorý dovŕšil vek 15 rokov, preukaz pilota mu môže byť vydaný až po dosiahnutí 16 rokov (do 18 rokov všetko s písomným súhlasom zákonného zástupcu) a predloží osvedčenie o zdravotnej spôsobilosti. Samostatné lety je možné absolvovať až po dovŕšení veku 16 rokov.
5. Základný výcvik môže byť realizovaný v období maximálne 24 mesiacov.
6. V priebehu letového dňa je pilotnému žiakovi povolené nalietať maximálne 2 hodiny a maximálne 20 štartov v jednom výcvikovom cykle. Medzi jednotlivými cyklami musí mať pilotný žiak odpočinok v trvaní minimálne 8 hod.
7. Prvý samostatný let môže žiak vykonať len na LŠZ, na ktorom bol toho istého dňa preskúšaný.
8. Meteorologické podmienky pre základný výcvik:
 - dohľadnosť minimálne 5 km
 - základňa oblačnosti minimálne 500 m
 - vietor z priameho smeru do 5 m/s
 - vietor z bočného smeru do 3 m/s
9. Držiteľovi preukazu pilota závesného klzáka môže byť, podľa posúdenia inštruktora alebo inšpektora, skrátaná osnova výcviku v úlohách I – IV až na polovicu.
10. Držiteľ pilotného preukazu pre motorové klzáky môže byť precvičený na motorový závesný klzák v skrátenej osnove základného výcviku podľa rozhodnutia inštruktora.
11. Pilot MZK bez kvalifikácie tandemový pilot MZK-T môže mať na palube iba pilota MZK.
12. Požiadavky k získaniu kvalifikácie inštruktor motorových závesných klzákov:
 - vek minimálne 21 rokov
 - držiteľ preukazu pilota MZK minimálne 2 roky
 - minimálny počet nalietaných hodín 70 hodín/200 štartov
 - úspešné absolvovanie preskúšania pred skúšobnou komisiou
13. Požiadavky k získaniu kvalifikácie vlekár na motorových závesných klzákoch:
 - vek minimálne 21 rokov, nalietaných minimálne 100 hodín/200 štartov
 - držiteľ preukazu pilota MZK minimálne 2 roky
14. Požiadavky k získaniu kvalifikácie tandemový pilot motorových závesných klzákov:
 - vek minimálne 21 rokov
 - držiteľ preukazu pilota MZK minimálne 2 roky
 - nálet minimálne 70 hodín/200 štartov doložený v zápisníku pilota a potvrdený inšpektorom, podľa rozhodnutia inšpektora vykonať kontrolný let
15. Požiadavky k získaniu kvalifikácie inšpektor MZK:
 - vek minimálne 24 rokov
 - minimálne 1-ročná prax inštruktora MZK
 - minimálny nálet 100 hodín doložený v zápisníku pilota, ktorý potvrdí RLP LAA SR
 - po splnení podmienok je do funkcie inšpektora menovaný RLP LAA SR

1.1. Základný výcvik pilota MZK

Úloha I. – VI. Základný výcvik.

Úloha	Pozemná príprava	Dvojité riadenie		Samostatné riadenie	
		Štarty	Hodiny	Štarty	Hodiny
I.	3:00	27	2:30	-	-
II.	0:50	23	3:20	-	-
III.	0:30	24	2:10	3	0:20
IV.	2:00	10	3:40	18	3:00
Celkom	6:20	84	11:40	21	3:20

Výcvik k získaniu pilotného preukazu pre MZK: minimálny nálet 15 hodín, z toho v dvojitom riadení 11 hodín a 40 minút, v samostatnom riadení 3 hodiny a 20 minút a pozemná príprava v minimálnom rozsahu 6 hodín a 20 minút. V prípade potreby je možné niektoré cvičenia opakovať, pokiaľ pilotný žiak ako aj inštruktor si budú istí, že dané cvičenie bolo zvládnuté. V tom prípade, sa môže praktický letový výcvik predĺžiť.

1.2. Podmienky k získaniu kvalifikácie inštruktor MZK

Úloha	Riadenie z inštruktorského sedadla	
	Štarty	Hodiny
V.	13	1:30

Preskúšanie na inštruktora celkom 13 štartov a nálet 1 hodina a 30 minút. Preskúšanie vykonáva Inšpektor MZK s dôrazom na odlišnosť pilotovania MZK zo zadného sedadla.

1.3. Osnova výcviku k získaniu kvalifikácie vlekár MZK

Úloha	Samostatné riadenie	
	Štarty	Hodiny
VI.	14	1:50

Výcvik vlekára celkom 14 štartov a nálet 1 hodina a 50 minút .

1.1. Základný výcvik pilota MZK

Úloha I

Číslo cv.	Obsah	Teória / hodiny	Dvojité riadenie		Samostatné riadenie	
			Šarty	Hodiny	Šarty	Hodiny
1a	Pozemná príprava – vedomosť ZL-2	0:20	-	-	-	-
1b	Pozemná príprava – LZ-2 - postupy a letová prevádzková spôsobilosť	1:00				
1 c	Pozemná príprava - zoznámenie s letiskovým poriadkom	0:30	-	-	-	-
1 d	Pozemná príprava –záchranný systém, letová obálka výcvikového LŠZ	0:30	-	-	-	-
1	Nácvik pojazdu	0:20	-	-	-	-
2	Zoznamovací let	-	1	0:20		
3	Pozemná príprava k letom na okruhu – štart – rozpočet – pristátie	0:20	-	-	-	-
4	Lety po okruhu	-	6	0:30	-	-
5	Lety po okruhu – štart – rozpočet – pristátie	-	20	1:40	-	-
	Úloha I celkom:	3:00	27	2:30	-	-

Úloha II

Číslo cv.	Obsah	Teória / hodiny.	Dvojité riadenie		Samostatné riadenie	
			Šarty	Hodiny	Šarty	Hodiny
1a	Pozemná príprava k letom do pracovného priestoru	0:20	-	-	-	-
1	Let do prac. priestoru – nácvik zákrut do 45°	-	5	1:30	-	-
2a	Pozemná príprava – opravy štartov a pristátí	0:30	-	-	-	-
2	Lety po okruhu – opravy štartov a pristátí	-	4	0:20	-	-
3	Lety po okruhu – vysoké vyrovnanie	-	4	0:20	-	-
4	Lety po okruhu – vyplávanie – opakovanie okruhu	-	4	0:20	-	-
5	Lety po okruhu – oprava odskokov pristátia	-	2	0:10	-	-
6	Lety po okruhu – oprava rozpočtu – smery po okruhu, opravy	-	4	0:40	-	-
	Úloha II celkom:	0:50	23	3:20	-	-

Úloha III

Číslo cv.	Obsah	Teória / hodiny	Dvojité riadenie		Samostatné riadenie	
			Štarty	Hodiny	Štarty	Hodiny
1a	Pozemná príprava k letom po okruhu s bočným vetrom, vynútené pristátie	0:30	-	-	-	-
1	Nácvik štartu a pristátia s bočným vetrom	-	6	0:30	-	-
2	Nácvik vynúteného pristátia na okruhu	-	4	0:20	-	-
3	Nácvik letu so zakrytými prístrojmi	-	2	0:20	-	-
4	Zdokonaľovacie lety po okruhu	-	9	0:45	-	-
5	Preskúšanie pred samostatným letom	-	3	0:15	-	-
6	Samostatný let	-	-	-	3	0:20
	Úloha III celkom:	1	24	2:10	3	0:20

Úloha IV

Číslo cv.	Obsah	Teória / hodiny	Dvojité riadenie		Samostatné riadenie	
			Štarty	Hodiny	Štarty	Hodiny
1a	Poz. príprava k samostatným letom	0:30	-	-	-	-
1	Samostatné lety po okruhu	-	-	-	12	1:00
2a	Pozemná príprava k letom do pracovného priestoru	0:30	-	-	-	-
2	Pracovný priestor – ostré zákruty, zábrana pádom	-	2	0:30	-	-
3	Nácvik vynúteného pristátia z letu po okruhu	-	2	0:10	-	-
4	Samostatné lety do pracovného priestoru	-	-	-	4	1:00
5	Let k nácviku bezpečnostného pristátia	-	2	0:20	-	-
6	Samostatné lety k nácviku bezpečnostného pristátia	-	-	-	4	1:00
7a	Poz. príprava k navigačným letom	1	-	-	-	-
7	Navigačný let min 40 km	-	1	0:40	-	-
8	Navigačný let min 100 km	-	1	1:30	-	-
9	Preskúšanie k ukončeniu základného výcviku pilota	-	2	0:20	-	-
	Úloha IV celkom:	2	10	3:40	18	3:00

1.2. Získanie kvalifikácie inštruktor MZK

Úloha V – Praktické preskúšanie k získaniu kvalifikácie inštruktor MZK.

Číslo cv.	Obsah	Riadenie z inštruktorského sedadla	
		Štarty	Hodiny
1	Let do priestoru k zoznámeniu sa s typom inštruktorského sedadla	1	0:15
2	Lety po okruhu pravé - ľavé	6	0:30
3	Lety k nácviku pilotáže rôznych režimov, pády a bezpečnostné, núdzové pristátie	4	0:20
4	Riešenie zvláštnych prípadov za leu	2	0:25
	Úloha VI celkom:	13	1:30

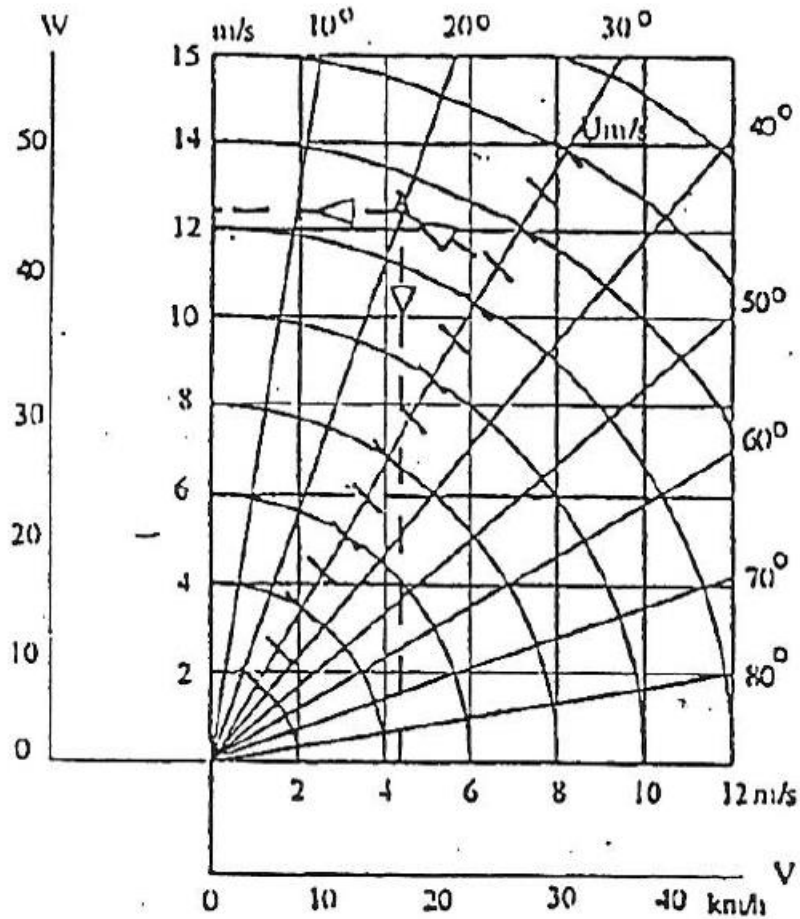
1.3. Získanie kvalifikácie vlekár MZK

Úloha VI – Praktické preskúšanie k získaniu kvalifikácie vlekár na MZK.

Číslo cv.	Obsah	Samostatné riadenie	
		Štarty	Hodiny
1	Ľavé a pravé okruhy	6	0:40
2	Horizontálne osmičky	4	0:30
3	Nájdanie stúpavého prúdu	4	0:40
	Úloha VI celkom:	14	1:50

Príloha 1

Určenie zložiek rýchlosti vetra



Povolená sila vetra pre lietanie s MZK pri výcviku je 5 m/s oproti smeru štartu.

Vysvetlivky:

u - rýchlosť vetra

\ - uhol medzi smerom vetra a smerom dráhy

v - zložka rýchlosti vetra kolmo na smer dráhy

w - zložka rýchlosti vetra v smere dráhy

Príklad uvedený čiarkovane

- rýchlosť vetra $u=13$ m/s

- uhol = 20°

týmito údajmi je určený bod A v diagrame

Z osí diagramu odčítate zložky rýchlosti:

w - v smere dráhy 12,2 m/s

v - kolmo na smer dráhy 4,5 m/