

# Letová príučka Twin AstirG-103 skrátaná



## 1. Technický popis

Klzák **TWIN ASTIR** je výkonný dvojmiestny vetroň s chvostovými plochami umiestnenými do T. Je vybavený zaťahovacím podvozkom, aerodynamickými brzdami umiestnenými na hornej strane krídel.

Je celo kompozitovej konštrukcie zo skla laminátu. Je určený pre vysoké výkony a základné akrobatické lietanie.

### Technické data:

Rozpätie	17,5m
Dĺžka	8,1m
Výška	1,6m
Štíhlosť	17,1
Plocha krídla	17,8m <sup>2</sup>
Maximálna celková hmotnosť	650kg
Maximálne plošné zaťaženie	36,5kg/m <sup>2</sup>

## 2. Prevádzkové obmedzenia

### Obmedzenie hmotnosti:

Maximálne dovolená hmotnosť bez vodnej záťaže	650kg
Maximálne dovolená hmotnosť vrátane vodnej záťaže	650kg

### Rozloženie hmotnosti:

Hmotnosť prázdneho klzáka	400kg
Minimálne zaťaženie predného sedadla	70kg
Maximálne zaťaženie predného sedadla	110kg
Maximálne zaťaženie zadného sedadla	110kg
Maximálne zaťaženie na oboch sedadlách	220kg
Maximálne zaťaženie v batožinovom priestore	10kg
Hmotnosť vodnej záťaže 50l cca	50kg

### Rýchlostné obmedzenia:

Maximálna povolená rýchlosť v bezvetří $V_{NE}$	250km/h
Maximálna povolená rýchlosť v turbulencii $V_B$	170km/h
Maximálna povolená rýchlosť v obratoch $V_M$	170km/h
Maximálna povolená rýchlosť za navijákom $V_W$	120km/h
Maximálna povolená rýchlosť v aerovleku $V_T$	170km/h
Maximálna povolená rýchlosť s vysunutými brzdovými klapkami	250km/h

Pri obratovej rýchlosti do 170km/h sa môžu použiť plné výchylky kormidiel.

Pri maximálnej rýchlosti treba obmedziť výchylky kormidiel na 1/3 z ich maximálneho rozsahu.

### Minimálne rýchlosti:

Pádová rýchlosť je závislá od plošného zaťaženia lietadla:

### Jednomiestne zaťaženie:

Hmotnosť	Bez vzdušných brzd	S brzdami
470kg	66 km/h	75km/h

### Dvojmiestne zaťaženie:

Hmotnosť	Bez vzdušných brzd	S brzdami
650kg	80km/h	90km/h

### Prevádzkové násobky v letovej obálke:

V manévrovacej rýchlosti	+5,3	-2,65
Pri $V_{NE}$	+4,0	-1,5

Údaje platia pri zavretých vzdušných brzdách a v kľudnom ovzduší.



### Odporúčané vstupné rýchlosti základných akrobatických prvkov:

Premet	180km/h
Stall turn	180km/h
Spin	80km/h
Chandelle	170km/h

### Vlečné zariadenie:

Poistka s maximálnym zaťažením naviják/aerovlek 845N

### Pneumatika:

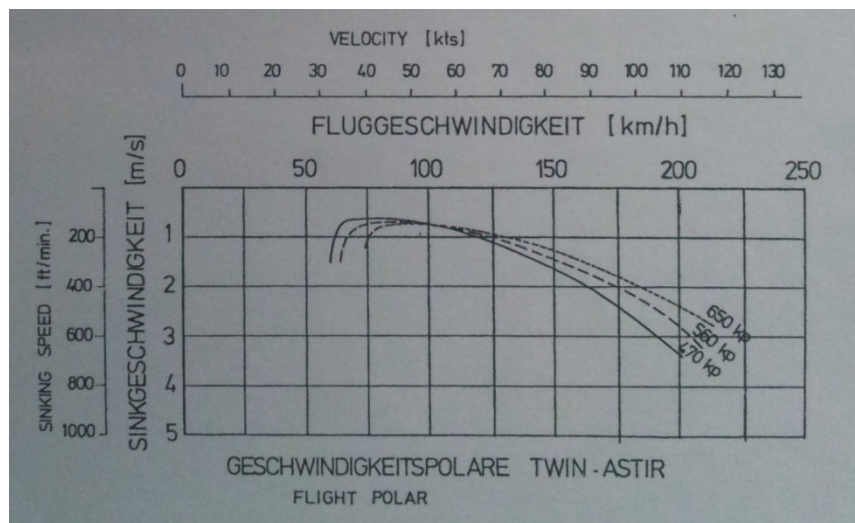
Rozmer pneumatiky 5,50-5  
 Tlak v pneumatike 2,5 – 2,8 atm

### Bočný vietor:

Maximálna zložka bočného vetra 20km/h

### 3. Letový režim:

Letová hmotnosť	470	560	650	kg
Plošné zaťaženie	26,4	31,5	36,5	kg/m <sup>2</sup>
Kĺzavosť	37,0	37,5	38,0	
Pri rýchlosti	95	105	110	km/h
Minimálne opadanie	0,62	0,68	0,73	m/sec
Pri rýchlosti	75	80	90	km/h



### 4. Príprava a predletová prehliadka klzáku pred letom.

#### Príprava klzáku na prevádzku:

- Vytiahnutie klzáku z hangáru
- Umiestnenie padákov
- Vloženie batérie – zapnutie kontrola napätia, funkčnosti elektrických prístrojov, rádia – skúška spojenia
- Letová dokumentácia povinná na palube
- Predmety na palube – kontrola rozmiestnenia a upevnenia

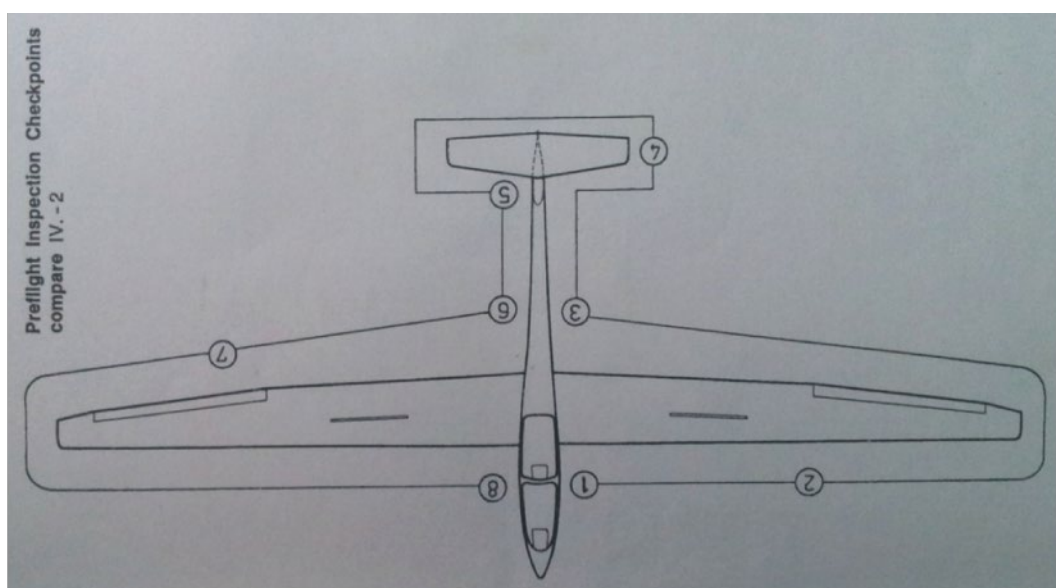


### Predletová prehliadka klzáku pred letom:

Predletovú prehliadku začíname pri kabíne na nábežnej hrane ľavého krídla. Postupujeme v smere na koniec ľavého krídla, obídeme celý klzák a končíme na rovnakom mieste ako sme začali.

### Kontrolujú sa hlavne:

- Povrch klzáku
- Spojovacie čapy a závesy – *zaistenie, vôle*
- Riadenie – *chod v plnom rozsahu, vôle, zaistenie spojov*
- Podvozok – *nahustenie kola, brzda*
- Snímače celkového a statického tlaku – *upevnenie, čistota*
- Zámok vlečného zariadenia – *funkčnosť, čistota*
- Kryt kabíny – *čistota, funkčnosť zaistenia, vetranie*
- Priestor kabíny – *riadenie nožné, ručné, vyváženie, brzdové klapky, rádio, prístroje, umiestnenie predmetov v kabíne, padáky*



### 5. Povinná dokumentácia na palube:

- osvedčenie o zápise lietadla do registra lietadiel
- osvedčenie letovej spôsobilosti lietadla
- palubný denník alebo doklad, ktorý ho nahrádza
- povolenie na zriadenie a prevádzkovanie spojových a rádionavigačných zariadení
- doklad o poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou lietadla
- potvrdenie o uvoľnení do prevádzky a predpísanej údržbe

### 6. Povinné úkony

#### Povinné úkony pred vzletom:

- **Voľnosť riadenia** nožné riadenie – *voľnosť*, ručné riadenie – *voľnosť*
- **Upínacie pásy** – *zapnuté a dotiahnuté*
- **Prístroje** – *zapnutie, kontrola, nastavenie výškomeru, rádio*
- **Kabína** – *zavretá zaistená*
- **Brzdové klapky** – *zatvorené zaistené*
- **Vyváženie** – *v prednej polohe*
- **Vypínač** – *zapnutie lana*
- **Znamenie** – *zodvihnúť ruku*



#### Povinné úkony po ukončení aerovleku:

- **Kontrola vypnutia lana** – *pohľadom*
- **Vyváženie** – *podľa potreby*

#### Povinné úkony v polohe po vetre:

- **Podvozok** – *vysunutý zaistený*
- **Upínacie pásy** – *zapnuté, zaistené*
- **Klapky** - *zasunuté zaistené*
- **Situácia na ploche letiska** – *kontrola miesta pristátia*
- **Priestor medzi 3 a 4 okruhovou zatáčkou** – *kontrola prevádzky, poradie na pristátie*
- **Hlásenie** – „*prevádzka Dubnica OM9669 po vetre (ľavého okruhu 23), podvozok vysunutý zaistený*“

#### Povinné úkony po 3. a 4. kruhovej zatáčke:

- **Kontrola priestoru** v 4. okruhovej zatáčke a na finále
- **Hlásenie** - „*prevádzka Dubnica OM9669 po tretej okruhovej zatáčke*“

#### Povinné úkony po 4. kruhovej zatáčke:

- **Hlásenie** - „*prevádzka Dubnica OM9669 finále 23*“

#### Povinné úkony pre vývrtkami a pádmi:

- **Vyváženie** – *do strednej polohy*
- **Klapky** – *zasunuté zaistené*
- **Kabína** - *zavretá zaistená*
- **Vetranie** - *zavreté*
- **Ručné riadenie**
- **Nožné riadenie**
- **Upínacie pásy** – *zapnuté dotiahnuté*
- **Voľné predmety** – *zaistené*
- **Kontrola výšky** – *podľa prístroja, pohľadom*
- **Výhľadová zatáčka** – *kontrola situácie v priestore*
- **Hlásenie** – „*prevádzka Dubnica OM9669 poloha (Prejta) zahajujem nácvik vývrtiek*“

#### 7. Núdzové opustenie klzáka padákom:

- **Odhodiť kabínu**
- **Rozopnúť a rozhodiť upínacie pásy**
- **Predkloniť sa, stiahnuť nohy z pedálov**
- **Vztýčiť sa** – *preklopením cez bok kabíny opustiť klzák do vnútra rotácie*
- **Vypáčiť pravou rukou uvoľňovací rukoväť** – *pokiaľ to výška nad zemou dovoľuje počkať 1 -3 sekundy*