

HLAVA 2

PROVOZVNÍ OMEZENÍ

Maximální přípustné přístrojové rychlosti, čísla M letu letounu a provozní přetížení pro různé varianty podvěsů při letové konfiguraci letounu jsou uvedeny v tabulce 5.

Hodnoty parametrů uvedených v této tabulce jsou omezeny statickou a dynamickou pevností letounu, pevností přidávaných palivových nádrží a závěsných zařízení. Pro let s kombinovanými variantami podvěsů se omezení stanovují podle podvěsů, které mají nejvyšší omezení.

Omezení vzhledem k hmotnosti letounu, provozním rychlostem, prostředkům záchrany a pracovním schopnostem pilota jsou uvedeny v tabulce 6.

Tabulka 5

P. č.	Varianta výzbroje	Přetížení (g)	V _{pr} (km/h)	Číslo M
1	8 univerzálních závěsníků a 2x R-60K (R-60MK); 2x R-60K (R-60MK) a 8x LP-100 nebo 4x LP-250 nebo 4x RBK-250; 2x R-60K (R-60MK), 2x UB-32A a 2x LP-250 nebo 4x LP-100	5,0	850	0,71
2	2x R-60K (R-60MK) a 4x UB-32A; 2x R-60K (R-60MK), 4x UB-32A a 4x LP-100;	5,0		
	2x R-60K (R-60MK) a 4x LP-500 nebo 4x S-25 nebo 2x Ch-25(ML)	4,5		
	2x R-60K (R-60MK), 2x LP-500 a 2x UB-32A nebo 2x B-8M nebo 2x S-25 nebo 2x S-24B			
3	2x R-60K (R-60MK) a 2x SPPU-22-01	5,0	800	0,71
	2x R-60K (R-60MK) a 4x SPPU-22-01	4,0 (v MK 4,5)	700	

P. č.	Varianta výzbroje	Přetížení (g)	V _{pr} (km/h)	Číslo M
	2x R-60K (R-60MK) a 2x PPN-800 a 2x SPPU-22-01	5,0	700	0,67
4	2x R-60K (R-60MK) a 8x LP-250 nebo 8x RBK-250 nebo 8x UB-32A nebo 6x KMGU nebo 8x S-24B nebo 6x ZB-500 nebo 2x PPN-800			
	2x R-60K (R-60MK), 2x PPN-800, 6x LP-250 nebo 6x UB-32A nebo 4x S-24B;	4,5	700 (750 KMGU)	0,67
	2x R-60K (R-60MK), 6x LP-250 a 2x UB-32A nebo 2x B-8M1 nebo 2x S-25 nebo 2x S-24B;			
	2x R-60K (R-60MK), 2x LP-250 a 6x UB-32A nebo 4x B-8M1 nebo 4x S-25;			
	2x R-60K (R-60MK), 2x PPN-800, 2x UB-32A a 4x LP-100;			
	2x R-60K (R-60MK) a 8x B-8M1 nebo 8x S-25 nebo 2x Ch-29L	4,0		
	2x R-60K (R-60MK), 2x PPN-800 a 6x B-8M1 nebo 4x S-25			
5	2x R-60K (R-60MK), 2x PPN-800 a 4x LP-500 nebo 4x KMGU nebo 4x ZB-500;			
	2x R-60K (R-60MK), 2x LP-500, 4x UB-32A nebo 4x S-24B	4,0	600	0,67
6	2x R-60K (R-60MK) a 8x LP-500 nebo 32x LP-100;			
	2x R-60K (R-60MK), 2x PPN-800 a 16x LP-100;	3,0	600	0,67
	2x R-60K (R-60MK), 2x PPN-800, 2x S-24B a 4x LP-500			
7	2x R-60K (R-60MK) a 4x PPN-800	2,0	400 ^I	0,5

Poznámka. 1. Přetížení uvedená v tabulce 5 platí při zbytku paliva 2400 kg a 3700 kg s 2x PPN-800.

2. Při zbytku paliva více než 2400 kg se snižují přetížení uvedená v tabulce 5 (kromě varianty poř. č. 6, 7) o 0,5 g.

3. x) Po spotřebování 50 % paliva z nádrží na závěsných bodech (tabulka 4) 3 a 9 - V_{pr} = 550 km/h.

Tabulka 6

P. č.	Omezení	Příčina
1	<p>Maximálně přípustné číslo M letu .. 0,71</p> <p>Maximálně přípustná rychlost letu u země (H = 200 m) 850 km/h</p> <p>Maximálně přípustné číslo M letu v manévrovací konfiguraci letounu 0,6</p>	<p>Dáno pevností konstrukce vztlakového zařízení křídla</p>
2	<p>Maximální vzletová hmotnost z betonové VPD 17 350 kg</p> <p>Nejvyšší přípustná přistávací hmotnost 13 300 kg</p> <p>Povoluje se přistání ihned po vzletu (jestliže pokračování letu pro spotřebu paliva může ztížit vzniklou situaci). Přitom všechny podvěsy (kromě podvěsů, jejichž odhoz se neprovádí) musí být odhozeny</p> <p>Přistání s hmotností větší než 12 200 kg, nejvíce však 13 300 kg, jsou povolena jen výjimečně a nesmí jich být více než 3 % z celkového počtu přistání</p>	<p>Dáno pevností podvozku</p> <p>Dáno pevností podvozku</p>
3	<p>Maximální úhel náběhu podle přístroje UAP:</p> <p>v letové konfiguraci letounu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při čísle M menším než 0,55 s 2x PPN-800 a 2x SPPU-22-01 13° - s ostatními podvěsy 15° - při čísle M = 0,55 a větším 10° <p>v manévrovací konfiguraci letounu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při čísle M menším než 0,55 17° - při čísle M = 0,55 a větším 12° <p>ve vzletové a přistávací konfiguraci letounu při všech variantách podvěsů 22°</p>	<p>Podle přípustné hodnoty koeficientu vztlaku (úhlu náběhu)</p>
4	<p>Maximální přetížení v letové i manévrovací konfiguraci letounu nesmí být větší než 5,0 g</p>	<p>Dáno pevností konstrukce vztlakového zařízení křídla</p>

P. č.	Omezení	Příčina
5	<p>Vysunutí a zasunutí vztlakového zařízení do polohy MK se provádí při M ≤ 0,65 a přetížení ne větším než 3,0 +0,5 g</p>	<p>Dáno stabilitou a ovladatelností a také pevností konstrukce vztlakového zařízení křídla</p>
6	<p>Maximální rychlost při zasunutí a vysunutí vztlakového zařízení do polohy vzletové a přistávací konfigurace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 350 km/h - přetížení do 3,0 +0,5 g 	
7	<p>Maximálně přípustné záporné přetížení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v letové a manévrovací konfiguraci -2,0 g - ve vzletové a přistávací konfiguraci -1,0 g 	
8	<p>Rychlost při zasunutí, vysunutí podvozku a let s vysunutým podvozkem 400 km/h</p>	<p>Dáno pevností prvků konstrukce podvozku</p>
9	<p>Při závadě UAP dodržovat minimální rychlost vodorovného letu při hmotnosti letounu od 10 850 kg do 17 000 kg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v letové konfiguraci 295 až 370 km/h letounu - v manévrovací konfiguraci letounu 260 až 325 km/h - ve vzletové a přistávací konfiguraci letounu 220 až 280 km/h 	<p>Dáno maximálně přípustnou velikostí koeficientu vztlaku</p>
10	<p>Maximálně přípustné rychlosti při vzletu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při zvednutí příďového kola .. 300 km/h - při odpoutání hlavního kola .. 300 km/h 	<p>Dáno pevností pneumatik</p>
11	<p>Vzlet a přistání je povoleno při stranovém větru o rychlosti do 13 m/s</p>	
12	<p>Rychlost při přistání letounu nemá být vyšší než 265 km/h</p>	<p>Dáno pevností pneumatik hlavních kol</p>

HLAVA 3

PROVOZNÍ USTANOVENÍ

1. Motory

Normální chod motorů je zabezpečen v celém provozním rozsahu výšek a čísel M letu letounu.

1. Maximálně přípustné teploty výstupních plynů při režimích chodu motorů:

- MAKSIMAL - 770 °C (na zemi i za letu);
- MALYJ GAZ - 420 °C (na zemi, za letu - neudává se).

Při akceleraci je povoleno zvýšení teploty výstupních plynů do 800 °C a otáček do 106,5 % na dobu nejdéle 5 s.

Doba akcelerace - 5,5 až 7,5 s.

2. Povolená doba nepřetržitého chodu motorů na zemi:

- při maximálním režimu nejdéle 15 s;
- v režimu volnoběhu nejdéle 10 min.

Maximální otáčky motorů při ustáleném maximálním režimu na zemi (100,5 ±0,5) %; za letu (100,5 +1,0 -0,5) %.

Otáčky v režimu volnoběhu:

- na zemi 31 až 34 % při atmosférickém tlaku 760 Torr;
- za letu 31 až 85 % v závislosti od výšky letu a V_{př}.

3. Motory jsou vybaveny systémem automatického přecházení rozsahu otáček 96 až 99 %. Systém je v činnosti při pohybu POM přechodovými zarážkami a proto je při jejich průchodu oběma směry (MAKSIMAL - MALYJ GAZ) zapotřebí větší síly.

U p o z o r n ě t i. Zastavovat pohyb POM na přechodových zarážkách je zakázáno.

P. č.	Omezení	Příčina
13	Přistání s vypuštěným přistávacím padákem je povoleno při stranovém větru do 10 m/s	
14	Maximální rychlost při vypuštění brzdícího padáku 230 km/h	
15	Maximální rychlost při zabájení brzdění 240 km/h	Dáno schopností brzd
16	Bezpečné nouzové opuštění letounu pilotem s výstrojí ZS-5A a v masce KM-34: a/ při rozběhu a dojezdu rychlostí nejmenší 100 km/h b/ ve vodorovném letu rychlostmi: - od 100 do 800 km/h bez omezení výšky nad terénem, - od 800 do 1000 km/h ve výšce nejmenší 20 m nad terénem c/ při klesání letounu ve výšce, která se rovná vertikální rychlosti klesání násobené čtyřmi d/ ve vodorovném letu na zádech je minimální výška bezpečného opuštění letounu 150 m; při náklonu 90° je minimální výška bezpečného opuštění letounu 50 m	Dáno bezpečnosti pro činnost padákového systému
17	Při všech letech, bez ohledu na rychlost, používat kyslíkové vybavení, výstroj ZS-5A, kyslíkovou masku KM-34 (KM-34D) a za letu nad mořem ASP-74 nebo VMSK-4	Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pilota
18	Otáčky motoru 96 až 99 % využívat na zemi i za letu jako přechodné	Zvýšené namáhání lopatek 1. stupně kompresoru
19	Snižovat otáčky motoru na volnoběžné ve výškách 4000 až 5000 m a vyšších za sklonu většího než 1 průměr kuličky při V _{př} ≤ 400 km/h se v celém rozsahu rychlosti <u>zakazuje</u>	Možnost vzniku pumpáže motoru