

ABSCHNITT 2
BETRIEBSGRENZEN
INHALTSVERZEICHNIS

Absatz		Seite
2.1	Allgemeines	2-1
2.3	Fluggeschwindigkeitsgrenzen	2-1
2.5	Flugtimes / Flugkürzungen	2-2
2.7	Triebwerkleistungsgrenzen	2-2
2.9	Markierungen der Triebwerkinstrumente	2-3
2.11	Höchstzulässige Massen	2-4
2.13	Schwerpunktgrenzlagen	2-4
2.15	Zulässige Flugmanöver	2-5
2.17	Höchstzulässige Fluglastvielfache	2-5
2.19	Zulässige Flugarten	2-5
2.21	Maximale Kraftstoffmengen	2-5
2.23	Hinweisschilder	2-6

2.11 HÖCHSTZULÄSSIGE MASSES

	Normalflugzeug	Nutzflugzeug
(a) Höchstzulässige Rollmasse	1160 kg	970 kg
(b) Höchstzulässige Startmasse	1157 kg	966 kg
(c) Höchstzulässige Masse im Gepäckraum	91 kg	0 kg

ANMERKUNG

Höchstzulässige Masse in Abhängigkeit von der Leistung siehe Abschnitt 5 LEISTUNGEN.

2.13 SCHWERPUNKTGRANZLAGEN

(a) Normalflugzeug

Masse kg	Vordere Grenzlage (m hinter Bezugsebene)	Hintere Grenzlage (m hinter Bezugsebene)
1157	2,25	2,36
930 (und darunter)	2,08	2,36

(b) Nutzflugzeug

Masse kg	Vordere Grenzlage (m hinter Bezugsebene)	Hintere Grenzlage (m hinter Bezugsebene)
966	2,11	2,36
930 (und darunter)	2,08	2,36

ANMERKUNGEN

Die Veränderung zwischen den angegebenen Punkten ist linear.
Die Schwerpunktbereichsebene liegt 1,99 m vor der Flügelvorderkante am Schnittpunkt von Rechteck- und innerem Trapezflügelteil.
Flugzeughalter und Pilot sind dafür verantwortlich, daß das Flugzeug einwandfrei beladen ist. Anweisungen für richtiges Beladen siehe Abschnitt 6 MASSE- UND SCHWERPUNKT-BESTIMMUNG.

2.1 ALLGEMEINES

BETRIEBSGRENZEN

ABSCHNITT 2

Dieser Abschnitt enthält die amtlich genehmigten Betriebsgrenzen, die Instrumentenmarkierungen, die Farbcodes und die wichtigsten Hinweis schilder, die für den Betrieb des Flugzeugs und seiner Anlagen erforderlich sind.

Dieses Flugzeug muß als Normalflugzeug oder Nutzflugzeug unter Einhaltung der Betriebsgrenzen betrieben werden, die in Form von Hinweis schildern und Markierungen sowie im Flughandbuch angegeben sind.

Betriebsgrenzen für Sonderanlagen und -ausrüstungen, für die Handbuchnachträge erforderlich sind, sind in Abschnitt 9 NACHTRÄGE zu finden.

2.3 FLUGGESCHWINDIGKEITSGRENZEN

FLUGGESCHWINDIGKEIT

Zulässige Höchstgeschwindigkeit (VNE):

Diese Geschwindigkeit darf in keinem Falle überschritten werden.

Höchstzulässige Reisegeschwindigkeit (VNO):

Diese Geschwindigkeit nicht überschreiten, außer in ruhiger Luft und auch dann nur mit Vorsicht.

Manövergeschwindigkeit (VA):

Bei höherer Geschwindigkeit keine vollen oder abrupten Steuerbetätigungen ausführen

Bei 1157 kg Flugmasse
Bei 741 kg Flugmasse

KIAS	KCAS
154	148
125	121

113	111
89	89

ACHTUNG

Die Manövergeschwindigkeit nimmt mit der Masse ab, da die Wirkung der aerodynamischen Kräfte ausgeprägter wird. Für Flugmassen, die zwischen den o.g. Werten liegen, kann linear interpoliert werden. Bei Betrieb in turbulenter Luft darf die Manövergeschwindigkeit nicht überschritten werden.

FLUGGESCHWINDIGKEIT
Höchstzulässige Geschwindigkeit
bei ausgefahrenen Klappen (V_{FE}):
Diese Geschwindigkeit bei ausge-
fahrenen Klappen nicht überschreiten

KLAS 102 KCAS 100

2.5 FAHRTMESSERMARKIERUNGEN

MARKIERUNG

IAS

Roter Strich (Zulässige
Höchstgeschwindigkeit)

154 kn

Gelber Bogen (Vorsichtsbereich - In diesem Bereich nur bei ruhiger Luft fliegen)

125 kn - 154 kn

Grüner Bogen (Normaler Betriebsbereich)

50 kn - 125 kn

Weißer Bogen (Betriebsbereich "Tügellklappen ausgefahren")

45 kn - 102 kn

2.7 TRIEBWERKBEITRIEBSGRENZEN

- (a) Anzahl der Triebwerke 1
(b) Triebwerkhersteller Lycoming
(c) Triebwerthansteller 0-360-AM
(d) Triebwerkbetriebsgrenzen
- (1) Start- und höchstzulässige Dauerleistung 134 kW (180 HP)
(2) Start- und höchstzulässige Dauerdrehzahl 2700/min
(3) Höchstzulässige Öltemperatur 245°F (118°C)
(4) Öldruck
Mindestöl Druck (roter Strich) 25 psi
Höchstzulässiger Öl Druck (roter Strich) 115 psi
(5) Kraftstoffdruck
Mindestdruck (roter Strich) 0,5 psi
Höchstzulässiger Druck (roter Strich) 8 psi

(6) Kraftstoffsorte (NUR FLUGKRAFTSTOFF)
(Mindestforderung) 100 oder 100 LL
Flugkraftstoff

(7) Anzahl der Propeller 1

(8) Propellerhersteller Sensenich

(9) Propellerbaumnuster 76EM8S14-0-62

(10) Propellerdurchmesser

Mindestdurchmesser 1,930 m (76 in.)

Höchstdurchmesser 1,930 m (76 in.)

(11) Standardanzahl bei höchstzulässiger Startleistung
Meereshöhe (und bei Normalatmosphäre) max. 2340/min
min. 2240/min

ANMERKUNG

Prüfverfahren zum Bestimmen der zulässigen Standarddrehzahl unter von der Normalatmosphäre abweichenden Bedingungen siehe Aircraft Maintenance Manual.

2.9 MARKIERUNGEN DER TRIEBWERKSTRUMENTE

- (a) Drehzahlmesser
Grüner Bogen (Normaler Betriebsbereich) 500 - 2700/min
Roter Strich (Startleistung) 2700/min
- (b) Öltemperaturanzeiger
Grüner Bogen (Normaler Betriebsbereich) 100°F - 245°F
Roter Strich (Höchstzulässiger Wert) 245°F
- (c) Öldruckmesser
Grüner Bogen (Normaler Betriebsbereich) 55 psi - 95 psi
Gelber Bogen (Vorsichtsbereich) (Leerlauf) 25 psi - 55 psi
Gelber Bogen (Wannlaufen) 95 psi - 115 psi
Roter Strich (Mindestwert) 25 psi
Roter Strich (Höchstzulässiger Wert) 115 psi
- (d) Kraftstoffdruckmesser
Grüner Bogen (Normaler Betriebsbereich) 0,5 psi - 8 psi
Roter Strich (Mindestwert) 0,5 psi
Roter Strich (Höchstzulässiger Wert) 8 psi
- (e) Unterdruckmesser
Roter Strich (Mindestwert) 4,8 in Hg
Grüner Bogen (Normaler Betriebsbereich) 4,8 in Hg
Roter Strich (Höchstwert) 5,2 in Hg

2.15 ZULÄSSIGE FLUGMANÖVER

- (a) Normalflugzeuge: Alle Kunstflugmanöver einschließlich Trudeln sind verboten.
- (b) Nutzflugzeuge: Zugelassen für die folgenden Flugmanöver, bei denen eine Querneigung von 60° überschritten wird:

Stelkkurven
Lazy Eights
Chandelles

Geschwindigkeit für Ein-
leitung des Manövers

113 KIAS
113 KIAS
113 KIAS

2.17 HÖCHSTZULÄSSIGE FLUGLASTVERFACHE

- (a) Positives Lastverfaches (Höchstwert) 3,8 g Nutzflugzeug
- (b) Negatives Lastverfaches (Höchstwert) 4,4 g Manöver mit negativem Lastverfaches sind nicht zulässig.

2.19 ZULÄSSIGE FLUGARTEN

Dieses Flugzeug ist für VFR- und IFR-Flüge bei Tag und Nacht zugelassen, wenn die entsprechende amtlich vorgeschriebene Ausrüstung eingebaut und betriebsbereit ist. Flüge in bekannte Vereisungsbedingungen sind verboten.

2.21 MAXIMALE KRAFTSTOFFMENGEN

- (a) Gesamtfassungsvermögen 50 US gal = 190 l
- (b) Nicht ausfliegbare Menge 2 US gal = 8 l
Als nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge wurden bei diesem Flugzeug 1,0 gal (4 l) je Flügel bei kritischen Fluglagen ermittelt.
- (c) Ausfliegbare Menge 48 US gal = 182 l
Als ausfliegbare Kraftstoffmenge wurden bei diesem Flugzeug 24,0 gal (91 l) je Flügel ermittelt.

2.23 HINWEISSCHILDER

Im vollen Blickfeld des Piloten:

DIESES FLUGZEUG MUSS ALS NORMALFLUGZEUG ODER NUTZFLUGZEUG UNTER ERHALTUNG DER BETRIEBSGRENZEN BETRIEBEN WERDEN, DIE IN FORM VON HINWEISSCHILDERN UND MARKIERUNGEN SOWIE IM FLUGHANDBUCH ANGEZEIGT SIND.

ALLE MARKIERUNGEN UND HINWEISSCHILDER IN DIESEM FLUGZEUG GELTEN FÜR DEN BETRIEB ALS NUTZFLUGZEUG. FÜR DEN BETRIEB ALS NORMAL- UND NUTZFLUGZEUG IST DAS FLUGHANDBUCH ZUGRUNDE ZU LEGEN.

FÜR DEN BETRIEB ALS NORMALFLUGZEUG SIND KUNSTFLUGMANÖVER NICHT GESTATET. TREDELN IST FÜR NORMAL- UND NUTZFLUGZEUG VERBOTEN.

Im vollen Blickfeld des Piloten im Bereich der Klimaanlage-Bedientafel, wenn eine Klimaanlage eingebaut ist:

VORSICHT: ZUM ERREICHEN DER NORMALEN STEIGLEISTUNG BEIM START MUSS DIE KLIMANANLAGE AUSGESCHALTET SEIN

Neben der oberen Türverriegelung:

VOR DEM FLUG VERRIEGELUNG EINRASTEN

Auf der Innenseite der Gepäckraumtür:

HÖCHSTZULÄSSIGE GEPÄCKMASSE 90 kg. BEI BETRIEB ALS NUTZFLUGZEUG SIND FLUGGÄSTE AUF DEN RÜCKSITZEN UND GEPÄCK VERBOTEN. BEI BETRIEB ALS NORMALFLUGZEUG MASSE- UND SCHWERPUNKTGRENZEN FÜR GEPÄCK UND HINTERE FLUGGÄSTE BEACHTEN (SIEHE FLUGHANDBUCH, ABSCHNITT 6).

Im vollen Blickfeld des Piloten:

VA 113 KIAS bei 1157 kg (siehe Flughandbuch)

NACHGEWIESENER SEITENWIND 17 kn

Im vollen Blickfeld des Piloten:

NUR BEI BETRIEB ALS NUTZFLUGZEUG:

- (1) FLUGGÄSTE AUF RÜCKSITZEN VERBOTEN.
- (2) NUR FÜR GLENDE KUNSTFLUGMANÖVER SIND ERLAUBT.

TRUDELN VERBOTEN	EINLEITGESCHWINDIGKEIT
STELTKURVEN	113 KIAS
LAZY EIGHTS	113 KIAS
CHANDELLES	113 KIAS

Im vollen Blickfeld des Piloten:

VORSICHT: IN BODENNÄHE ODER BEIM FLUG IN WOLKEN, NEBEL ODER DUNST BLITZWARNLEUCHTEN AUSSCHALTEN.

Neben den Kraftstofftankverschlüssen:

