



PIPER PA 28 161 CADET

I. CARACTERISTIQUES

Avion monomoteur - Quadriplace à aile basse - Construction entièrement métallique - Train d'atterrissage tricycle fixe

MOTEUR	:	LYCOMING 0320D - 162 CV à 2700 TM
HELICE	:	SENENICH 74 DM6-0-60
ESSENCE	:	100 LL ou supercarburant Auto. Deux réservoirs d'aile Capacité totale: 50 US Gallons soit 189 litres. Inutilisable : 2 US Gallons soit 7 litres. Capacité utilisable: 48 US Gallons soit 182 litres. Chaque réservoir est doté d'un indicateur (languette) visible par l'orifice de remplissage. A la base de cet indicateur la capacité utilisable est de 17 US Gallons soit 64 Litres.
HUILE	:	TOTAL DM ou Huile de synthèse Mobill AV1 de préférence. Capacité du réservoir 7,6 litres
DIMENSIONS	:	Envergure : 10 m 67. Longueur : 7 m 25. Hauteur : 2 m 23.
ATTERRISSEURS	:	Pression gonflage : Roues train principal 24 Psi - 1.7 bar Roulette avant 30 Psi - 2.1 bar

II. LIMITES D'EMPLOI

MOTEUR	:	Régime Max. : 2700 TM Huile : Température max. : 245°F (118°C) Pression mini 25 Psi (1,72 bar) Pression Max. 100 Psi (6,89 bars)
VITESSES	:	(Vi)
	:	VNE : Vitesse à ne jamais dépasser 160 Kts 296 Km/h
	:	VNO : Vitesse max. de croisière 126 Kts 233 Km/h
	:	Va : Vitesse de manoeuvre 111 Kts 206 Km/h
	:	VFE : Vitesse max. volets sortis 103 Kts 191 Km/h
	:	Limitation vent de travers 17 Kts 31 Km/h (composante plein travers)
FACTEURS DE CHARGE	:	Cat. Normale : 1055 Kg Cat. utilitaire : 916 Kg Positif(max.) : +3.8 g + 4.4 g Négatif : Aucune manoeuvre en vol inversé n'est autorisée.

III. CHARGEMENT ET CENTRAGE : (F-GGPO)

LIMITE DE CENTRAGE	:	Avant	:	Normale (1055 Kg)	2 m 210
				Utilitaire (916 Kg)	2 m 129
		Arrière	:		2 m 362
Masse Maxi autorisée au roulage	:				1058 Kg
Masse Maxi autorisée au décollage	:				1055 Kg
Masse Maxi autorisée soute à bagages	:				25 Kg
Masse à vide du F-GGPO (y compris huile et essence inutilisable)	:				654 Kg
Pleins d'essence (182 litres) soit	:				131 Kg
				Total	785 Kg
Reste disponible	:	1055 - 785			270 Kg

ATTENTION : Avec les pleins d'essence complets et 2 personnes à l'avant (poids standard de 77 Kg) soit 154 Kg, la masse disponible à l'arrière est de 270 - 154 = 116 Kg.

NOTA: Le Cdt de bord est seul responsable du centrage et du chargement. Il doit donc vérifier avec la fiche de pesée que les limites autorisées sont respectées.

IV. VITESSE DE DECROCHAGE (Vi)

Volets	1055 Kg	990 Kg	800 Kg
α 0°	50 Kts	46 Kts	44 Kts
α 40°	44 Kts	40 Kts	37 Kts

Inclinaison	1055 Kg
0°	50 Kts
20°	52 Kts
40°	57 Kts
60°	70 Kts

V. VITESSES D'UTILISATION COURANTE (Vi)

Décollage normal (Volet 0°))
Décollage terrain court (Volets 25° 2ème cran)) 55 Kts

Montées : Montée initiale (taux optimal volet 0°) 80 Kts
Pente optimale (volet 0°) 63 Kts
En route 90 Kts

Croisière : Voir performances

Dernier virage : 75 Kts

Approche : Initiale 70 Kts
Finale (suivant masse) volet 40° 63 - 65 Kts

Par vent supérieur à 10 Kts majorer la vitesse d'approche de la moitié de la différence avec les 10 Kts

Ex : Vents de 20 Kts majoration de $(20 - 10) / 2 = 5$ Kts

VI. PERFORMANCES

Finesse Max. (11.6) 73 Kts

Plafond pratique 11.600 Pieds (3530 m)

Croisière : 5000 pieds (65 % puissance) 2470 TM

(Atmosphère standard) Vitesse vraie 104 Kts 33 lt / h autonomie 5h15 sans réserve.

Voir manuel de vol pour l'utilisation à 55 % et 75 % de la puissance en fonction de l'altitude.

Nota : Attention à l'utilisation correcte du mélange.

VII. DISTANCES DE ROULEMENT (Masse Maxi)

Conditions : Piste en dur - altitude 0 - température standard - vent nul

Longueur de roulage : Décollage 300
Atterrissage 185 (40° volet 3° cran)

Passage des 15 mètres : Décollage 535
Atterrissage 340 (40° de volet 3ème cran)

Corrections à apporter :

- Altitude : Majorer les distances de roulage de 10% par tranche de 1000 pieds au dessus de l'altitude 0 (altimètre calé sur 1013)
- Température : Ajouter ou retrancher 1 % par degré C en plus ou en moins de la température standard (pour Pontarlier 9°) de l'aérodrome considéré.
- Etat de la piste : Les distances de roulage au décollage sont à majorer approximativement de 10 % sur une piste sèche en herbe courte à 25 à 30 % sur une piste en herbe haute ou terrain mou.
- Vent : Multiplier la distance de roulage par le coefficient ci dessous en fonction de la vitesse du vent donnée en pourcentage de la vitesse de décollage

Vitesse du vent en %	0	10	20	30	40	50
Coef. Multiplicateur	0	0.95	0.85	0.75	0.65	0.55

Nota : Le contenu de ces pages ne constitue qu'un condensé succinct des caractéristiques et des conditions d'emploi du PA 28 CADET. il est bien évident qu'une étude approfondie du manuel de vol demeure indispensable.