

MANUEL de VOL

Ce document réf JCC 579- constitue
le MANUEL DE VOL
de l'avion STAMPE SV4
n° 630

F BMMA

Ce document doit être en permanence
à bord de l'avion

MANUEL de VOL

Ce document réf JCC 579- constitue
le MANUEL DE VOL
de l'avion STAMPE SV4-
n°630

F BMMA

Ce document doit être en permanence
à bord de l'avion

LISTE DES PAGES APPROUVEES

Section 0 - GENERALITES

- Pages a, b Mai 1979.

Section 2 - LIMITATIONS

- Pages 2-1, 2-2, 2-3, 2-4 Mai 1979.

Section 3 - SECOURS

- Pages 3-1, 3-2 Mai 1979.

Section 4 - UTILISATION

- Pages 4-1, 4-2, 4-3, 4-4 Mai 1979.

APPROUVE PAR LA D.G.A.C.

LISTE DES REVISIONS

Section 6. Utilisation de l'avion
pour le largage de parachutiste
Approuvé le:

TABLE DES MATIERES

Section 0 - GENERALITES

Section 1 - DESCRIPTION

Section 2 - LIMITATIONS

Section 3 - SECOURS

Section 4 - UTILISATION

Section 5 - PERFORMANCES

Section 6 - PARACHUTAGE

Section 7 - PESEE

1.1 DESCRIPTION

- Avion construit par la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Nord (S.N.I.A.S. successeur) sous licence de la Société STAMPE et VERTONGHEN (Belgique).

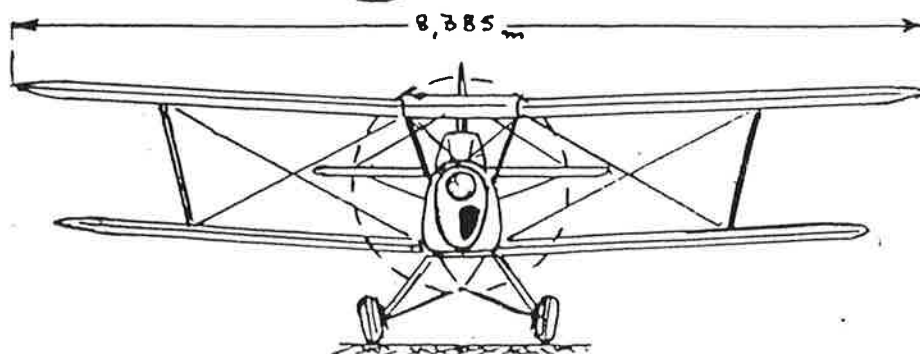
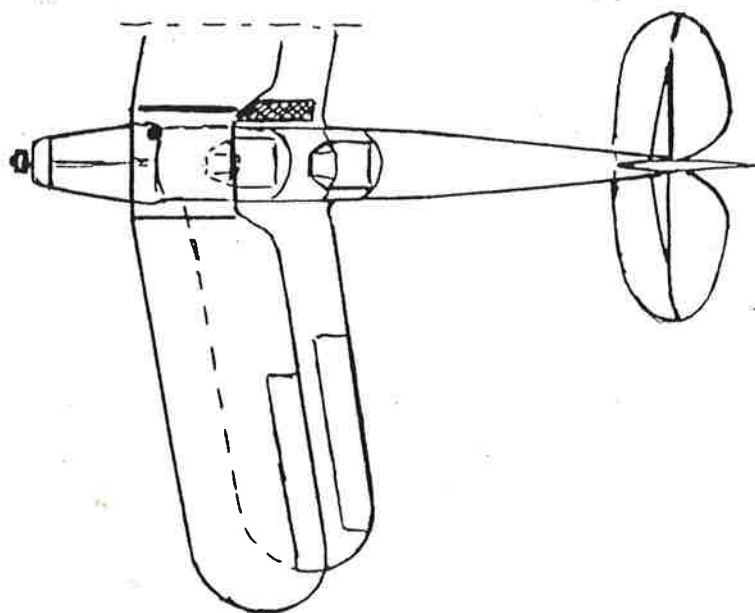
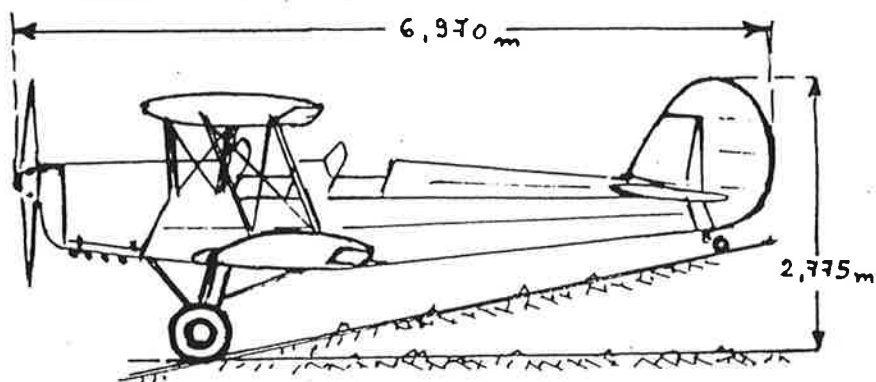
CERTIFICAT DE NAVIGABILITE DE TYPE du 23 novembre 1946.

- Avion monomoteur, biplan à ailes décalées à train fixe (train principal et roulette arrière) de construction bois entoilé.

- Aménagement pour deux places en tandem disposant d'une double commande.

Caractéristiques

- Envergure	8,385 m
- Longueur totale (en ligne de vol)	6,970 m
- Longueur totale (avion au sol)	6,810 m
- Hauteur totale (en ligne de vol)	2,775 m
- Hauteur totale (avion au sol)	2,825 m
- Surface de la voilure	18,02 m ²
- Poids à vide	530 Kg
- Poids maximum autorisé	770 Kg



1.2 GROUPE MOTO PROPULSEUR

MOTEUR

- 1 moteur RENAULT "Bengali" 4PO
- 4 cylindres en ligne à refroidissement par air.
- Puissance de 140 CV au régime maximal de ~~2 400 tr/mn.~~ 2200 tr/mn.
- Sens de giration à gauche (vu de la place pilote).

HELICE

- Bipale en bois à pas fixe (voir fiche de navigabilité pour types agréés).

1.3 CIRCUIT CARBURANT

- Réservoir (plan central) de 89 litres (82 utilisables).
- Deux pompes carburant, entraînées mécaniquement par le moteur, assurant la mise en pression du circuit à l'entrée du carburateur.
- Pression mini. = 200 gr/cm²
- Pression maxi. = 300 gr/cm²
- Carburant utilisable : indice d'octane minimum : 80.
- Carburateur utilisable :
 - ZENITH type 60.I.G.S. (à flotteur).
 - ZENITH type 55.Z.C.02 (à membrane).

1.4 CIRCUIT D'HUILE

- 1 réservoir avec radiateur incorporé.
 - Contenance litres.
 - Huile utilisée : MINERALE.
- 1 pompe à huile entraînée mécaniquement par le moteur, assurant la mise en pression du circuit.
 - Pression d'huile maximale $3,5 \text{ kg/cm}^2$
 - Pression d'huile minimale 2 kg/cm^2
 - Température d'huile maximale $75 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Température d'huile minimale $30 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Consommation horaire : environ $0,75 \text{ l/heure}$

1.5 CIRCUIT DU DEMARREUR

- 1 bouteille d'air de 3,5 litres (placée à l'arrière du fuselage) gonflée en permanence par un compresseur entraîné par le moteur.
- ⇒ - Pression maximale à la bouteille : 30 hpz
- Démarreur à air alimenté par la bouteille.

et mini = 20 hpz

2.1 VITESSES

⇒	Vitesse à ne jamais dépasser V_{NE}	240 Km/h
⇒	Vitesse de décrochage (à pleine charge)	55 Km/h
	Vitesse optimale en turbulence	130 Km/h
	Vitesse d'évolutions	120 Km/h
⇒	Vitesse d'approche recommandée	100 Km/h
⇒	- $V_{at} \approx 80 \text{ km/h}$ ($1,3 V_s = 1,3 \times 55$)	

2.2 MASSES

Masse maximale au décollage	770 kg
Masse à vide équipé	530 kg
Masse du carburant (82 l x 0,72)	59 kg *
Masse du lubrifiant (6 l x 0,89)	5,3 kg *
Masse de l'équipage :	
- sans parachute (77 x 2)	154 kg
- avec parachute (86 x 2)	172 kg
Masse maximale dans la soute à bagages	16 kg

NOTA

* (Le non consommable carburant : 7 l. et le lubrifiant : 6 l. sont compris dans la masse à vide équipé)

LA MASSE MAXIMALE AU DECOLLAGE EST UNE LIMITATION STRUCTURALE.

2.3 **CENTRAGE**LIMITES DU CENTRAGE

Avant = 19,5 % Arrière = 36 %

La corde de référence du centrage est la corde de l'aile inférieure (1,250 m) à 0,42 m du plan de symétrie.

PLAN DE CHARGEMENT (conditions extrêmes)

Conditions de chargement	Pilote seul	2 pilotes
- Masse à vide équipé (MVE)	530 kg	530 kg
- Carburant au décollage	59 kg	59 kg
- Carburant en fin de vol	0 kg	0 kg
- Huile au décollage	dans MVE	dans MVE
- Huile en fin de vol (mini)	0 kg	0 kg
- Equipage avec parachute	86 kg	172 kg
- Bagages en soute	16 kg	-
MASSE au décollage	694 kg	761 kg
en fin de vol	632 kg	702 kg
CENTRAGE CORRESPONDANT		
au décollage	19,6 %	19,8 %
en fin de vol	33,5 %	34 %

EN VOL SOLO, LE PILOTE EST A L'ARRIERE.

Attention : Pour effectuer les calculs de masse et de centrage, il est nécessaire de tenir compte de la masse à vide équipé donnée par la dernière pesée - Voir Section 7 du Manuel de Vol.

2.4 GROUPE MOTO PROPULSEUR

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| - Régime maximal (2 minutes) | 2 500 tr/mn |
| - Pression d'huile mini | 2 kg/cm ² |
| - Pression d'huile maxi | 3,5 kg/cm ² |
| - Température d'huile maxi | 75° C |

2.5 FACTEUR DE CHARGE

- Facteur de charge positif max. : +6
- Facteur de charge négatif max. : -3
- Vitesses d'entrée pour les figures suivantes :

- Boucle	200 km/h
- Renversement	170 km/h
- Tonneau lent	180 km/h
- Retournement <i>sous 45°</i>	290 km/h
- Rétablissement à droite	220 km/h
- Rétablissement à gauche <i>proscrit</i>	220 km/h

VOLTIGE DECLENCHEE INTERDITE. (*saut la vrille*)

2.6 UTILISATION

EQUIPAGE

1 pilote et 1 passager.

LIMITATIONS DUES AU VENT

- | | | |
|-------------------|-------|--------|
| - Limites du vent | 90° = | 10 Kts |
| - Limites du vent | 60° = | 14 Kts |
| - Limites du vent | 30° = | 19 Kts |
| - Limites du vent | 20° = | 28 Kts |

JCC 579- Mai 1979

Page 2.3

STAc / AS ref 43035 du 4 dec 1969.

Structure en bon état (

Facteur de charge positif = max +6 ; charge max : +4,4
 négatif = max -3 ; charge min : -2,2

état moyen (

max +4,4 — > +3,3
 max -2,2 — > -1,65

3.1 INCENDIE DU MOTEUR EN VOL

- Fermer le robinet des pompes à essence.
- Ouvrir les gaz en grand.
- Actionner le robinet coupe-feu jusqu'à l'arrêt du moteur.
- Après arrêt du moteur, couper les contacts magnétos.
- Effectuer, si nécessaire, une glissade en sens opposé à la sortie des flammes, de façon que celles-ci n'atteignent pas le fuselage.
- Effectuer un atterrissage forcé.

NE JAMAIS REMETTRE EN ROUTE APRES UN INCENDIE.

3.2 ABANDON DE L'AVION (AVEC PARACHUTE)

- Régler l'avion en légère descente (VI = 120 km/h).
- Débrancher le casque radio.
- Dégrafer bretelles et ceintures.
- Diriger l'avion en dehors d'une zone habitée.
- Mettre l'avion en léger virage.
- Ouvrir la porte du côté du virage.
- Couper les contacts magnétos.
- Evacuer l'avion à l'intérieur du virage en plongeant.

3.3 REMISE EN ROUTE DU MOTEUR EN VOL

- Mettre l'avion en légère descente à $VI = 120 \text{ km/h}$.
- Vérifier que la clé de contact magnéto est sur "1 + 2" et que l'inverseur "poste avant/poste arrière" est en position normale.
- Vérifier que le robinet des pompes à essence est ouvert sur "Pompes 1 et 2".
- Placer la manette des gaz au tiers de sa course vers l'avant.
- Placer la manette de richesse sur "plein riche".
- Actionner le démarreur.

SI LE MOTEUR NE PART PAS;

- Piquer fortement jusqu'à $VI = 220 \text{ km/h}$.
- Si le moteur ne part pas, effectuer un atterrissage forcé.

3.4 ATERRISSAGE FORCÉ

Après l'arrêt du moteur :

- Couper les contacts.
- Fermer le robinet des pompes à essence.
- Descendre à $VI = 120 \text{ km/h}$ (finesse maximale).
- Conserver $VI = 110 \text{ km/h}$ en finale (l'avion hélice calée, perd très rapidement sa vitesse à l'arrondi).

HELICE CALEE, L'AVION A UNE FINESSE DE 6

- Mettre en pression le circuit d'essence par action sur la tirette de la pompe droite.
- Refermer le capot moteur.

4.2 **DEMARRAGE DU MOTEUR**

- Préparer les circuits de contact des magnétos :
 - Contacts "1+2" au poste avant.
 - Contacts coupés au poste arrière.
 - Inverseur "CONTACT PASSAGER" sur "BRANCHÉ"
- S'installer aux postes d'équipage (fermeture des portes et des bretelles du poste avant, en cas de vol solo).
- Serrer le frein à main.
- Faire brasser l'hélice par un aide au sol jusqu'à passer 9 compressions.

EN CAS DE POINT DUR ANORMAL AU PASSAGE D'UNE COMPRESSION OU DE REJET D'HUILE PAR L'ÉCHAPPEMENT, INTERROMPRE LE DEMARRAGE POUR INTERVENTION DE LA MAINTENANCE.

- Pendant le brassage de l'hélice, procéder à des injections d'essence par action sur la tirette "INJECTION"

UTILISATION DU DEMARREUR

- Faire positionner l'hélice verticalement après passage du "déclic" magnéto.
- Faire dégager l'avant de l'avion.

- Ouvrir le robinet d'arrêt de la bouteille d'air du circuit de démarrage (le démarrage est possible si l'indication de pression est supérieure à 20 hpz).

- Positionner la manette des gaz au premier quart de sa course vers l'avant.

- Positionner la manette de correction de richesse sur "plein riche".

- Placer la clé de contact sur "1 + 2".

- Actionner la tirette du démarreur (après avoir dégagé l'ergot de sécurité).

NE PAS UTILISER LE DEMARREUR PLUS DE 5 SECONDES.

DEMARRAGE DU MOTEUR A LA MAIN

- Placer la clé de contact sur "1" ^{"2" magnéto} ~~calée en rétro~~.

- Faire lancer l'hélice par un aide expérimenté.

- Après démarrage du moteur, ^{Vérifier la course des} ~~placer la clé~~ de contact sur "1 + 2".
^{magnétos à partir du poste AR.}

RECHAUFFAGE DU MOTEUR

- Après démarrage du moteur, vérifier que la pression d'huile monte à 2 kg/cm² à 1 000 tr/mn, dans les dix secondes.

DANS LE CAS CONTRAIRE ARRETER LE MOTEUR.

- Procéder au réchauffage du moteur à 1 000/1 200 tr/mn jusqu'à atteindre une température d'huile de 20° C.

4.3 POINT FIXE MOTEUR

- Sélectionner les pompes à essence :
 - Commande des robinets des pompes de "G + D" sur "G".
 - Observer l'élévation de pression et le retour à la pression normale (zone verte).
 - Positionner la commande des robinets de pompes de "G" sur "D".
 - Observer l'élévation de pression et le retour à la pression normale (zone verte).
 - Replacer la commande sur "G + D" et l'immobiliser à l'aide du ressort de sécurité.
 - Vérifier que la pression d'essence est normale.
- Sélectionner les magnétos à 1 500 tr/mn.
- Vérifier le ralenti (550 ~~750~~ tr/mn).
- Effectuer un essai de coupure des magnétos.

4.4 CONDUITE DU MOTEUR EN VOL

- DECOLLAGE = Plein gaz - Réduction à 50 m de hauteur.
- MONTEE = 2 100 tr/mn maxi 2000
- CROISIERE = 1 900 tr/mn. 1950 tr/mn

5.1 **PERFORMANCES**VITESSES- ~~A 2.100 tr/mn~~- ~~A 2 400 tr/mn~~

- A 1 950 tr/mn

- A 1 850 tr/mn

VI = 145 km/h

~~VI = 130 km/h~~

VI = 140 km/h

VI = 130 km/h

Vitesse de montée de 0 à 360 m Vz = 4,5 m/s

AUTONOMIE (avec 45 mn de réserve)Au régime de croisière de 1 950 tr/mn :
2 h 30 (consommation moyenne de 30 l).RAYON D'ACTION (avec 45 mn de réserve et vent nul)Au régime de croisière de 1 950 tr/mn :
280 km.LONGUEUR DE ROULEMENT (vent nul)

PISTE EN HERBE	DECOLLAGE : ATTERRISSAGE	
Roulement.....	125 m	375 m
Passage des 20 mètres.	260 m	575 m

EN LARGAGE DE PARACHUTISTE TOUTE FIGURE DE VOLTIGE EST INTERDITE.

6.1 PREPARATION DE L'AVION

- Retirer le manche du poste avant.
- Retirer la clé de contact du poste avant
- Refermer les ceintures du poste avant avec suffisamment de "mou" pour permettre au parachutiste d'occuper le siège baquet avant.
- S'assurer que la masse maximale au décollage ne sera pas dépassée avec le parachutiste équipé. Sinon, réduire en conséquence le carburant embarqué.
- La masse d'un parachutiste équipé de deux voilures est évaluée à 97 Kg.
- La masse du pilote largueur équipé d'un parachute est évaluée à 86 Kg.

6.2 EMBARQUEMENT DU PARACHUTISTE

LE PILOTE LARGUEUR DOIT ETRE EQUIPE D'UN PARACHUTE.

- Ouvrir les deux portes du poste avant.
- Surveiller l'embarquement du parachutiste :
 - Veiller à ce que le système de commande du parachute dorsal ne s'accroche pas au dossier du siège. (une présentation du parachutiste à 45° de l'axe avion, facilite son entrée dans le poste).

- Laisser les 2 portes du poste avant ouvertes. (En vol, elles se placent à elles-mêmes vers le haut et ne "battent" pas.)
- Régler le rétroviseur pour permettre au pilote et au parachutiste une observation réciproque.

6.3 MONTEE A L'ALTITUDE DE LARGAGE

La montée s'effectue à 2 100 tr/mn et
VI = 100 km/h.

Par temps chaud

- Vérifier fréquemment la température d'huile et si nécessaire, diminuer le taux de montée (2 100 tr/mn et 110/120 km/h) pour bénéficier d'un meilleur refroidissement.

6.4 SAUT DU PARACHUTISTE

VITESSE DE LARGAGE = VI = 80/90 km/h

- Au moment où le parachutiste se hisse en dehors du poste avant, le pilote doit observer le système d'ouverture du parachute dorsal (aiguilles dans leur logement et patte de protection rabattue) et AVERTIR LE PARACHUTISTE EN CAS D'INCIDENT (communication visuelle par le rétroviseur).

- Pour sortir du poste, le parachutiste se sert des deux poignées du plan central et une fois dégagé du poste, observe le pilote pour être averti en cas d'incident.

- lu
- Ensuite, le parachutiste passe sur le marchepied d'aile en effectuant une demi-rotation (visage vers l'avion) avant de sauter.

6.5 APRES LARGAGE

- Effectuer une ligne droite de 30 secondes à l'altitude de saut, avant de descendre.
- Effectuer la descente en maintenant un régime moteur de 1 500 tr/mn et en surveillant fréquemment la température d'huile.
- Si nécessaire, entrecouper la descente de paliers, pour éviter un refroidissement trop important du moteur.

MANUEL DE VOL STAMPÉ SV4

SECTION 7
PESEE

DERNIERE PESEE DE L'AVION :

Kg
8