

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION GENERALE
DE L'AVIATION CIVILE

Edition du GSAC
Organisme délégué

AERO-CLUB CLAUDE CHATELAIN	
COMPTES	
2330	24.11.95

Fiche n° IM 79

Avions :

BEECH B24R
C24R

Edition n° 3
Octobre 1995
Nombre de pages : 7

FICHE DE NAVIGABILITE ASSOCIEE AU CERTIFICAT DE NAVIGABILITE
DE TYPE N° IM 79

Avions : BEECH

Modèles : B24R - Certificat de type n° IM 79 délivré le 8 mars 1974
C24R - Certificat de type n° IM 79 étendu le 16 octobre 1995

Détenteur du CDN de type :

BEECH AIRCRAFT CORPORATION
WICHITA, KANSAS 67201
ETATS-UNIS

1 - MODELES B24R - C24R**1.1 - Moteur**

1 LYCOMING IO-360-A1B6

Limitation : pour tout vol, 2700 tr/mn (200 ch ou 149 kW).

1.2 - Carburant

Essence aviation grade 100/130 minimum.

1.3 - Hélice**1.3.1 - Modèle B24R**

1 HARTZELL à vitesse constante

HC-M2YR-1BF/F7666A-2R, 2 pales en alliage d'aluminium

Diamètre : maximum 1,88 m (74 in.)

minimum 1,88 m (74 in.)

réduction de diamètre interdite

Réglage du pas à la station 0,76 m (30 in.)

petit pas : $14.4^\circ \pm 0.2^\circ$

grand pas : $29.0^\circ \pm 0.2^\circ$

1.3.2 - Modèle C24R

1 HARTZELL à vitesse constante

HC-M24R-1BF/F7666A, 2 pales en alliage d'aluminium

Diamètre : maximum 1,93 m (76 in.)

minimum 1,93 m (76 in.)

réduction de diamètre interdite

Réglage du pas à la station 0,76 m (30 in.)

petit pas : $13.0^\circ \pm 0.1^\circ$

grand pas : 27.0° à 31.0°

Attention : Eviter un régime continu entre 2100 et 2250 tr/mn

1.3.3 - 1 Régulateur hydraulique WOODWARD A210490**1.3.4 - 1 Dôme d'hélice HARTZELL A2298-2P****1.4 - Limitations de vitesse**

Vitesse à ne jamais dépasser : 193 m.p.h. (168 nd)

Vitesse maximale de croisière : 165 m.p.h. (144 nd)

Vitesse de manoeuvre : 144 m.p.h. (125 nd)

Vitesse maximale volets sortis : 110 m.p.h. (95 nd)

1.5 - Limites de centrage

+ 2,87 m (+ 113.0) à 3,00 m (+ 118.3) à 1247 kg (2750 lb.)
 + 2,79 m (+ 110.0) à 3,00 m (+ 118.3) à 1077 kg (2375 lb..) ou moins.

Variation linéaire entre ces points.

Limites de centrage à vide : néant.

Mise à niveau : plancher du compartiment à bagages.

1.6 - Masse maximale

1247 kg (2750 lb.).

1.7 - Nombre de sièges

6 maximum : 2 à + 2,79 m (+ 110), 2 à + 3,73 m (+ 147), 2 à + 4,45 m (+ 175).

1.8 - Bagages maximum

122 kg (270 lb.) à + 4,24 m (+ 167.0).

1.9 - Capacité carburant

Réservoirs	Capacité	Utilisable	Bras de levier
Droite et gauche	113 l	111 l	+ 2,97 m (+ 117)

Voir Note 1 pour carburant non utilisable.

ou Droite et gauche	113 l	99 l	+ 2,97 m (+ 117)
---------------------	-------	------	------------------

Voir Note 1 (d) pour carburant non utilisable lorsque le document S.I. 0624-281 a été appliqué à l'avion.

ou Droite et gauche	113 l	108 l	+ 2,97 m (+ 117)
---------------------	-------	-------	------------------

Voir Note 1 (e) pour carburant non utilisable (modèle C24R).

1.10 - Capacité d'huile

7,5 l à + 1,27 m (+ 50)

1.11 - Débattement des gouvernes

Volets	Bas	35° ± 1°		
Ailerons	Bas	10° ± 2°	Haut	20° ± 2°
Direction	Droite	25° ± 2°	Gauche	25° ± 2°
Stabilisateur horizontal	Bas	2° + 2°	Haut	15° ± 2°
		- 1°		

1.12 - Numéros de série

Modèle B24R : MC-152 à MC-448, MC-450, MC-451

Modèle C24R : MC-449 à MC-452 et au-dessus

2 - DONNEES COMMUNES A TOUS LES MODELES

2.1 - Plan de référence

2,61 m (103 in.) en avant du bord d'attaque de l'aile.

2.2 - Bases de certification

Modèle B24R

- Part 3 des " Civil Air Regulations " du 15 mai 1956 :
amendements 3-1 à 3-5 et paragraphe 3.705 de l'amendement 3-7, amendement 3-8 ;
- FAR 23 du 1er février 1965 :
paragraphe 23.959 de l'amendement 23-7 et paragraphe 23.3 de l'amendement 23-4.

Modèle C24R

- Part 3 des " Civil Air Regulations " du 15 mai 1956 :
amendements 3-1 à 3-5 et paragraphe 3.705 de l'amendement 3-7, amendement 3-8 ;
- FAR 23 du 1 février 1965 :
paragraphe 23.959 de l'amendement 23-7 et paragraphe 23.3 de l'amendement 23-4 ;
- FAR 36 de juin 1974 :
amendements 36-1 à 36-10 (S/N MC-449, MC-452 et suivants).

2.3 - Equipements

Les équipements de base exigés par les règlements de navigabilité (voir bases de certification) doivent être installés dans l'avion ; de plus les équipements suivants sont exigés :

- 1 - Indicateur avertisseur de décrochage selon plan BEECH 169-360015.
- 2 - Manuel de vol : modèle B24R ; modèle C24R.

3 - NOTES

Note 1 :

1.1. Les données de centrage, la liste des équipements compris dans la masse à vide et les instructions de chargement doivent être fournis pour chaque avion au moment de sa classification.

1.2. La masse à vide certifiée et le centre de gravité correspondant doivent inclure l'huile et le carburant non utilisables.

l'huile non utilisable - modèle B24R : 1,3 kg (3 lb.) à 1,27 m (+ 50)
modèle C24R : 1,3 kg (3 lb.) à 1,27 m (+ 50)

le carburant non utilisable - modèle B24R : 20,7 kg (45,6 lb.) à 3,17 m (+ 125)
modèle C24R : 7,1 kg (15,6 lb.) à 3,17 m (+ 125)

Note 2 :

2.1. Les plaquettes suivantes doivent être affichées en bonne vue du pilote " Cet avion doit être utilisé en respectant les limites d'emploi indiquées sur des plaquettes, par marquage ou dans les manuels ".

- " - masse maximale : 1245 kg (2750 lb.)
 - facteur de charge en vol : volets rentrés + 3,8 - 1,9
volets sortis + 1,9
 - vitesse maximale de manœuvre : 144 m.p.h.
 - manœuvres acrobatiques interdites (y compris la vrille) exceptées les suivantes (inclinaison maximale : 60°)
- | manœuvres | vitesse maximale d'entrée |
|--------------------------------|---------------------------|
| chandelles | 144 m.p.h. |
| huits paresseux | 144 m.p.h. |
| virages serrés | 144 m.p.h. |
| décrochages (non dynamiques) : | décélération lente |

(Note : perte maximale d'altitude en décrochage : 300 pieds) "

2.2. La plaquette suivante doit être affichée sur la poignée de commande des volets :

" Tirer pour sortir les volets. Vitesse maximale 110 m.p.h.

rentrés	0°
1er cran	15°
2ème cran	25°
3ème cran	35° "

ou à côté de la commande électrique des volets :

" 110 m.p.h. vitesse maximale de sortie "

et en dessous de la commande électrique des volets :

" sortir 15° de volets pour le décollage "

2.3. Sur le sélecteur de réservoirs carburant :

modèle B24R : " réservoir gauche : 98 litres (26 US GAL.)
réservoir droit : 98 litres (26 US GAL.)
OFF "

modèle C24R : " réservoir gauche : 108 litres (28.5 US GAL.)
réservoir droit : 108 litres (28.5 US GAL.)
OFF "

2.4. Dans le compartiment à bagages :

B24R : " bagages poids maximal : 122 kg (270 lb.) "
C24R : " capacité maximale : 122 kg (270 lb.) "

2.5. A côté des bouchons de remplissage carburant :

B24R : " ATTENTION : utiliser de l'essence 100/130 ou d'indice d'octane supérieur seulement. Capacité maximale 109 litres (29 US GALLONS) - Utilisable 98 litres (26 US GALLONS) "
C24R : " ATTENTION : utiliser de l'essence 100/130 ou d'indice d'octane supérieur seulement. Capacité maximale 109 litres (29 US GALLONS) - Utilisable 108 litres (28.5 US GALLONS) "
(S/N MC-449, MC-452 et suivants).

- 2.6. Sur la cloison côté droit au-dessous de la troisième fenêtre :
- " Masse maximale autorisée sur les cinquième et sixième sièges : 113 kg (250 lb.). Se référer aux données de masse et centrage pour les instructions de chargement. Interdiction de fumer sur les cinquième et sixième sièges ".

Sur la porte du compartiment à bagages à côté de la poignée intérieure de verrouillage :

B24R (MC-151 à MC-180) : " OUVERT
OUVERT } "

B24R (MC-181 à MC-426) : " OUVERT } "

B24R, C24R (MC-427 et suivants) : " Tirer la goupille - Tourner la poignée pour ouvrir } "

Issue de secours

- 1 - manœuvre normale : poignée en haut ou en bas pour ouvrir.
- 2 - si la porte est bloquée, elle peut être ouverte en donnant un coup de pied dans la partie centrale de la porte ".

Sur le dossier des cinquième et sixième sièges :

" Poids maximal de l'occupant : 113 kg (250 lb.) ".

- 2.7. Sur le tableau de bord :

modèle B24R :

- " Rentrer les volets pour augmenter l'efficacité des freins "
- " En cas de feu dans le compartiment moteur, fermer les robinets-valves de dégivrage et de ventilation cabine "
- " Ne pas décoller quand les indicateurs de quantité carburant sont dans la bande jaune ou quand il y a moins de 41 litres (11 US GALLONS) dans chaque réservoir principal. La durée de glissade ne doit pas dépasser 30 sec. ".

- 2.8. Sur le plancher, sous les pieds du pilote :

" Porte d'accès au système de sortie en secours du train d'atterrissage "

- 2.9. Sur le plancher, à côté de la valve de sortie en secours du train d'atterrissage :

SORTIE EN SECOURS DU TRAIN D'ATTERRISSAGE

- 1 - Disjoncteur du moteur de train - OFF (tirer)
- 2 - Interrupteur de position de train - BAS
- 3 - Gaz - maximum 12 pouces de mercure
- 4 - Vitesse indiquée : 100 m.p.h.
- 5 - Valve de sortie en secours du train - OUVERTE (utiliser la poignée, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) ".

- 2.10. Sur le panneau côté gauche, à côté de la poignée de sortie en secours du train d'atterrissage :

" Poignée de sortie en secours du train ".

2.11. Sur les portes cabine droite et gauche :

(modèle B24R équipé de harnais d'épaule avec enrouleur)

- " 1 - Les passagers de taille inférieure à 1,38 m ne doivent pas utiliser les sangles du harnais d'épaule.
- 2 - Ne jamais utiliser les sangles de harnais d'épaule sans boucler les ceintures ".

2.12. Sur la cloison droite en dessous de la troisième fenêtre :

" Bagages, frêt ou " siège famille ".

Chargement conforme aux données de masse et de centrage.

Capacité maximale du siège : ____ kg (____ lb)".

Note : Cette plaquette est installée lorsque l'avion est équipé en version 4 places selon le kit " siège famille " (plan BEECH 169-534040)

2.13. Sur les cadres supérieurs droite et gauche de la fenêtre, au dessus de la troisième fenêtre (modèles B24R et C24R équipés d'un sixième siège avec un harnais et une ceinture à un seul point) :

" Instruction - sangle de harnais

Passager ayant une taille inférieure à 1,38 m ne doit pas utiliser la sangle de harnais ".

Note 3 :**Limites d'emploi opérationnelles :****Vrilles :**

L'avion ne se mettra pas en vrille si l'entrée est normale mais s'engagera dans une descente en spirale. La vitesse augmente rapidement en descente en spirale et entraîne des charges importantes pour en sortir ; en conséquence, si une descente en spirale est engagée par inadvertance, son arrêt doit être entamé avant d'avoir effectué 2 tours.

Entrée :

Mettre l'avion en perte de vitesse en tirant le manche fortement en arrière, puissance réduite, volets rentrés, réchauffage carburateur selon besoin, le nez 15° environ au dessus de l'horizon. Au moment du décrochage, mettre plein palonnier du côté voulu pour engager la vrille. Une légère pression sur le palonnier juste avant le décrochage assurera le sens de la vrille. Le nez tombera et tournera du côté de l'application du palonnier. Lorsque les ailes sont à 90° de l'horizon, mettre pleins ailerons inverses (c'est à dire à l'encontre du sens de la vrille). L'avion se redressera légèrement et entamera une vrille normale.

Si le braquage inverse des ailerons n'est pas appliqué ou s'il est appliqué trop tard, l'avion s'engagera dans une descente en spirale rapide et son redressement devra être entamé dès le second tour. Si le manche n'est pas tiré en arrière et maintenu, l'avion peut partir en spirale. Là encore son redressement doit être entamé dès le second tour. Si le braquage des ailerons est appliqué trop tôt, l'avion ne tournera pas et restera simplement droit en perte de vitesse.

Redressement :

L'AVION SORTIRA DE TOUTE VRILLE SI L'ACTION CORRECTIVE SUIVANTE EST REALISEE :
RENVERSER SIMULTANEMENT LA DIRECTION ET LA PROFONDEUR AVEC LES AILERONS AU NEUTRE. TOUTES LES COMMANDES DOIVENT ETRE REMISE AU NEUTRE DES QUE LA ROTATION S'ARRETE.