

Le RA-1 est le seul parachute de type aile à avoir été qualifié en tant que programme d'armement (type classified) aux États-Unis au cours des 20 dernières années. Développé pour remplacer le parachute MC-4, le RA-1 offre de multiples avantages par rapport aux systèmes militaires disponibles aujourd'hui. Des améliorations ont notamment été apportées aux performances de plané, au comportement de la voile et sa capacité d'emport.

Caractéristiques du système

Le RA-1 a été qualifié pour une utilisation à une altitude de 25 000 au-dessus du niveau moyen de la mer à une masse totale équipée de 204 kg, soit 40 kg de plus que le MC-4. Les parachute principal et secours utilisent le même profil aérodynamique reflexe unique qui offre une finesse de 4:1 et permet au sautant de prolonger la durée de vol sous voile. Le design de la voile du RA-1 garantit l'absence de décrochage et réduit considérablement les risques de blessure à l'atterrissage.

Le harnais a été développé de manière à accommoder une large plage anthropomorphique (du 5ème percentile féminin au 95ème percentile masculin) tout en apportant un meilleur niveau de confort. Le sac harnais du RA-1 permet d'assujettir tous les équipements nécessaires aux missions de dérive sous voile, tels que les systèmes d'oxygénation, les gaines, radio et armement.

Voile principale

La voile principale du RA-1 est une construction hybride à neuf caissons (extrados en tissu zéro porosité, intrados en basse porosité 0-3 CFM), et permet trois modes de déploiement: par ouverture automatique à double-pod (DBSL), par extracteur ressort poignée câble et par extracteur souple en fond de sac.

La voile principale et la voile secours du RA-1 ont toutes les deux des stabilisateurs pressurisés, ce qui réduit la traînée en vol et améliore la stabilité de la voile. Le RA-1 est également doté d'un glisseur rétractable, ce qui en conjonction des stabilisateurs pressurisés rend la voile complètement silencieuse durant le vol.



Voile principale du RA-1

Voile de secours

La voile de secours du RA-1 est une voile à neuf caissons, construite entièrement en tissu basse porosité 0-3 CFM pour une facilité de pliage. Le parachute de secours du RA-1 offre la même finesse de 4 :1 que la voile principale. La présence d'évents à l'intrados et un glisseur partiellement ajouré permettent au parachute de secours de répondre aux exigences de perte de hauteur à l'ouverture sur toute la plage de masse d'emport du RA-1.

Sac-harnais

Le sac-harnais intègre un dispositif unique (le bio-contour) qui distribue plus uniformément le poids du système sur le dos du parachutiste, améliorant considérablement le confort du système.



Voile de secours du RA-1

Le sac-harnais du RA-1 comprend des fenêtres d'inspection transparentes pour le contenir des voiles secours et principale.

Performances du système

Masse total équipé	204 kg (450 lb)
Altitude de déploiement maximum (principal et secours)	25 000 ft AMSL
Vitesse de largage maximale	150 KIAS

Caractéristiques des voiles du RA-1 (principale et secours)

Type de parachute	De type aile, elliptique, 9 caissons, avec stabilisateurs pressurisés
Surface de la voile	360 ft ²
Envergure de la voile	9,7 m
Corde centrale de la voile	3,6 m
Corde au saumon	3 m
Allongement	2,79

Taux de descente (principal et secours)

Plein vol à 113 kg	2,6 m/s
1/2 freins à 113 kg	2,4 m/s

Caractéristiques de vol (principal et secours)

Décrochage	Résistance au décrochage
Taux de rotation (demi-tour)	1,5 – 2 secondes
Taux de rotation (tour complet)	2 – 4 secondes
Vitesse horizontale à 113 kg	11,6 m/s (41,8 km/h)
Vitesse horizontale à 160 kg	14,6 m/s (52,6 km/h)
Méthode de déploiement	
Principale	SOA, extracteur ressort, extracteur souple
Secours	Manuelle ou RSL



RA-1 en chute libre



Sac-Harnais RA-1



Sac-harnais RA-1

AIRBORNE SYSTEMS AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE

sales@airborne-sys.com
airborne-sys.com

NEW JERSEY
5800 North Magnolia Avenue
Pennsauken, NJ 08109, USA
Tel: +1.856.382.2709
Fax: +1.856.663.3028

CALIFORNIA
3100 W. Segerstrom Avenue
Santa Ana, CA 92704, USA
Tel: +1.714.662.1400
Fax: +1.714.662.1586

TRAINING FACILITY
4760 North Lear Drive
Eloy, AZ 85131, USA
Tel: +1.856.571.4717