SUPAIR

LIFE IS IN THE AIR

FR | EN | DE



EONA4

Notice d'utilisation

SUPAIR SAS
PARC ALTAÏS
34 RUE ADRASTÉE
74650 ANNECY CHAVANOD
FRANCE

RCS 387956790

Indice de révision : 17/03/2025



Nous vous remercions d'avoir fait le choix de notre voile EONA 4 pour votre pratique du parapente. Nous sommes heureux de pouvoir ainsi vous accompagner dans notre passion commune.

SUPAIR conçoit, produit et commercialise des articles pour le vol libre depuis 1984. Choisir un produit SUPAIR, c'est ainsi s'assurer de 30 ans d'expertise, d'innovation et d'écoute. C'est aussi une philosophie: celle de se perfectionner toujours et de faire le choix d'une production de qualité.

Vous trouverez ci-après une notice qui a pour but de vous informer du fonctionnement, de la mise en sécurité et du contrôle de votre équipement. Nous l'avons voulue complète, explicite et nous l'espérons, plaisante à lire. Nous vous en conseillons une lecture attentive.

Sur notre site www.supair.com vous trouverez les dernières informations à jour concernant ce produit. Si toutefois vous avez plus de questions, n'hésitez pas à contacter un de nos revendeurs partenaires. Et bien entendu, toute l'équipe SUPAIR reste à votre disposition sur info@supair.com.

Nous vous souhaitons de belles et nombreuses heures de vol en toute sécurité.

L'équipe SUPAIR

Table des matières

Introduction 4
Données techniques 5
Vue d'ensemble du matériel 7
Montage de la voile 8
Préparation avant le décollage 10
Décollage 11
Caractéristiques de vol 12
Fin du vol 13
Pratiques spécifiques 13
Descentes rapides 14
Incidents de vol 16
Plan de suspentage 17
Matériaux 18
Tableau de mesures 19
Homologation 29
Entretien 38
Recyclage 39
Garantie 39
Avis de non-responsabilité 39
Eco-responsabilité 39
Equipement du pilote 39
Annexe paramoteur 40

Introduction

Bienvenue dans le monde du parapente selon SUPAIR, un monde de passion partagée.

La voile EONA 4 répond à toutes les exigences des pilotes débutants et en progression. Elle est destinée à un usage en école ou personnel et procurera au pilote un grand confort de vol tout au long de sa progression.

La conception et le choix des matériaux ont été pensés avec un objectif de longévité et de qualité.

La voile EONA 4 a été homologuée EN 926 -1 : 2015 & 926 - 2 : 2013 Classe A.
Cela signifie que cette voile de parapente offre une sécurité passive maximale ainsi qu'une grande tolérance et résistance en vol.
Cela signifie également qu'elle est adaptée au niveau de tous les pilotes y compris les débutants.

Elle peut être utilisée avec la plupart des sellettes disponibles sur le marché, mais pour un meilleur confort de vol et des sensations optimales, nous vous conseillons les modèles de sellettes de progression de la gamme SUPAIR.

Après avoir pris connaissance de ce manuel nous vous invitons à tester votre voile en pente école.

NB : trois pictogrammes vous aideront à la lecture de cette notice :

 Conseil

 Attention !

 Danger !

Données techniques

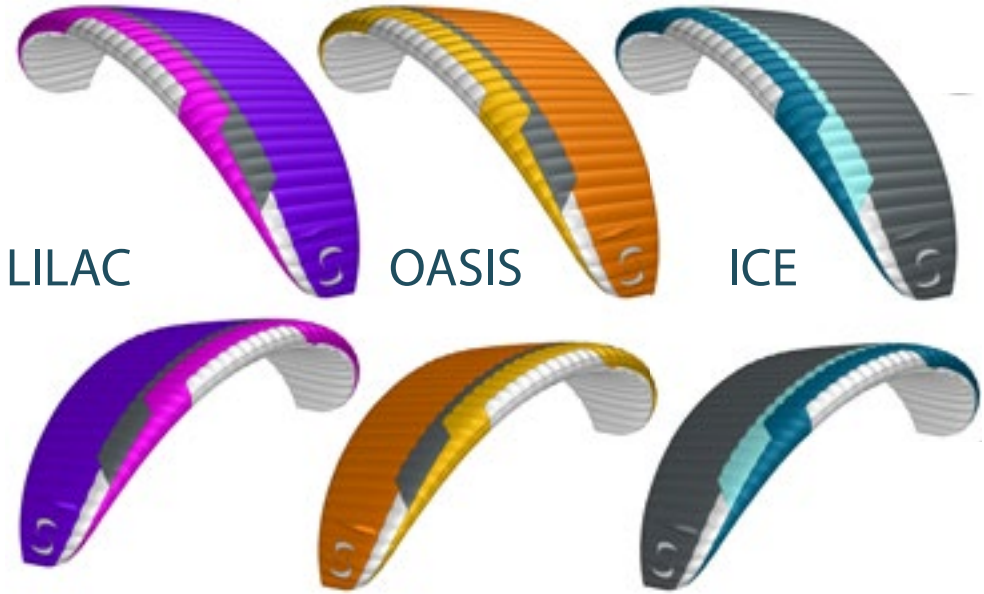
Voile EONA 4	XS	S	M	ML	L
Nombre de cellules	38	38	38	38	38
Surface à plat (m²)	22	24.50	27.00	29.00	31.3
Envergure (m)	10.31	10.89	11.42	11.83	12.3
Corde (m)	2.6	2.75	2.88	2.99	3.11
Allongement à plat	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
Allongement projeté	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Envergure projetée (m)	08.02	8.46	8.88	9.20	9.56
Surface projetée (m²)	18.34	20.43	22.51	24.18	26.1
Poids voile (kg)	4.2	4.55	4.9	5.2	5.5
Plage Poids Total Volant (kg)	50 - 70	65 - 85	80 - 105	90 - 115	105 - 130
Homologation	EN - A				
Utilisation paramoteur	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Puissance maximale moteur	-	-	25 CV / 18.36 kW	25 CV / 18.36 kW	25 CV / 18.36 kW
Voltige	Non				
Nombre d'élévateurs	3+1				
Accélérateur (A/B/C)	Yes, course : 130 mm	Yes, course : 140 mm	Yes, course : 140 mm	Yes, course : 150 mm	Yes, course : 150 mm
Trim	Non				
Autre système de réglage	Non				
Débattement à la commande, à PTV max (cm)	65	68	70	73	75
Dimensions du harnais utilisé pour l'homologation	Lenght between attachment points : 40 +/- 2 cm Height of main suspension points : 40 +/- 1 cm	Lenght between attachment points : 42 +/- 2 cm Height of main suspension points : 42 +/- 1 cm	Lenght between attachment points : 44 +/- 2 cm Height of main suspension points : 42 +/- 1 cm	Lenght between attachment points : 46 +/- 2 cm Height of main suspension points : 44 +/- 1 cm	Lenght between attachment points : 48 +/- 2 cm Height of main suspension points : 44 +/- 1 cm

Plages de Poids Total Volant

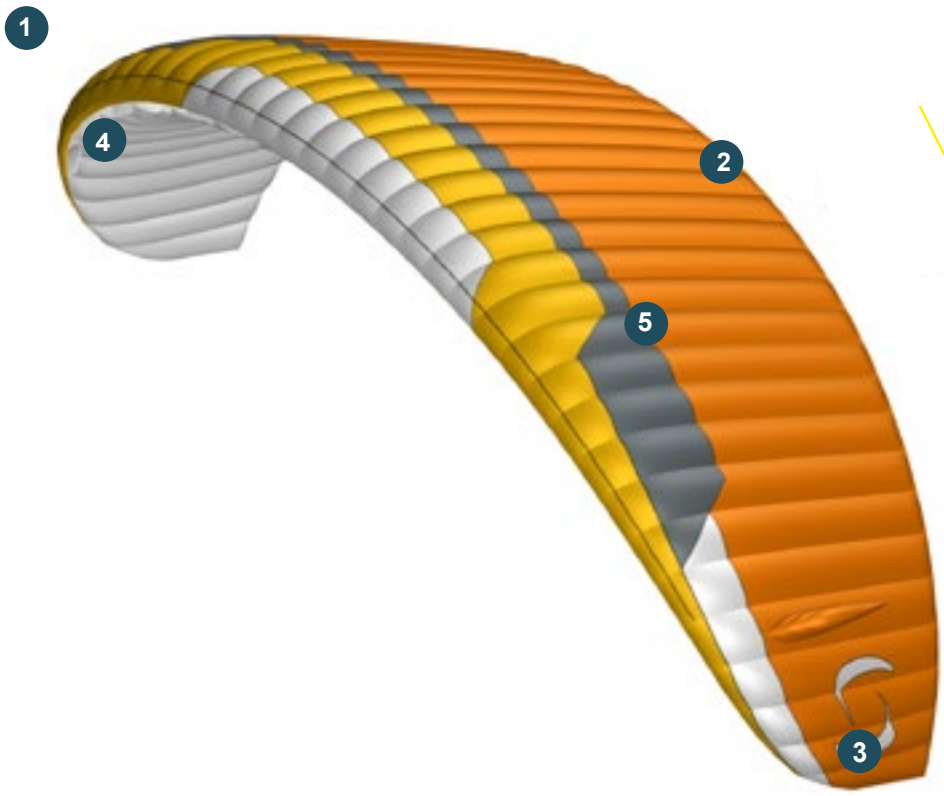
PTV (kg)	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
EONA 4 XS	■	■	■	■	■												
EONA 4 S				■	■	■	■	■									
EONA 4 M							■	■	■	■	■	■					
EONA 4 ML									■	■	■	■	■	■			
EONA 4 L												■	■	■	■	■	■

■ Plage de Poids Total Volant de la voile

■ Plage de Poids Total Volant idéal pour exploiter au maximum les performances de la voile

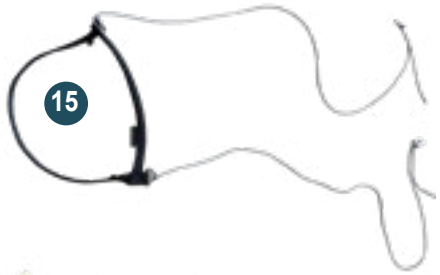


Vue d'ensemble du matériel













1. Bord d'attaque
2. Bord de fuite
3. Stabilos
4. Intrados
5. Extrados
6. Élévateur A
7. Élévateur A' (pour les oreilles)
8. Élévateur B
9. Élévateur C
10. Drisse de frein
11. Attache de frein
12. Poignée de frein
13. Point d'accroche principal élévateur
14. Sac de portage TREK2 130L
15. Accélérateur
16. Crochet d'accélérateur
17. Sac interne
18. Pochette avec kit de réparation

Montage de la voile

Dépliage de la voile

Choisissez une pente-école ou une surface plate sans vent ni obstacle.
Dépliez votre parapente et étalez-le en corolle. Contrôlez l'état du tissu et des suspentes, vérifiez qu'il n'y a pas d'accroc ni de détérioration. Vérifiez que les petits maillons rapides connectant les suspentes aux élévateurs sont bien fermés. Identifiez et démêlez les élévateurs A, B, C et les freins. Vérifiez qu'il n'y ait pas de nœuds ou de cravates dans le suspentage.

Choisir une sellette adaptée.

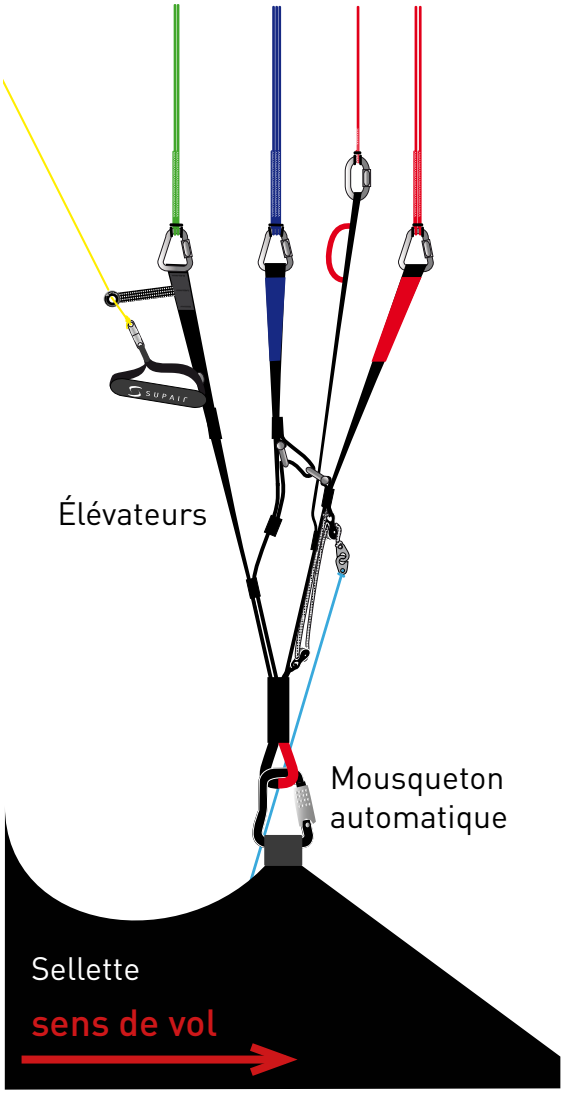
La voile EONA 4 a été homologuée EN A avec une sellette conforme aux normes EN1651 et LTF. Cela signifie que vous pouvez utiliser la plupart des sellettes actuelles. Nous vous conseillons de choisir une sellette homologuée EN1651 et/ou LTF avec une protection.

Connexion voile – sellette

Sans faire de twist, connectez les élévateurs aux points d'accroche de la sellette avec des mousquetons automatiques. Veillez à ce que les élévateurs soient dans le bon sens : les "A" doivent être à l'avant dans le sens de vol. (Voir schéma ci-contre).
Enfin vérifiez que les mousquetons sont correctement fermés.

Écartement ventrale de la sellette

Nous vous conseillons de régler l'écartement entre les mousquetons de votre sellette selon la taille de votre aile :
40 cm pour une EONA 4 taille XS
42 cm pour une EONA 4 taille S
44 cm pour une EONA 4 taille M
46 cm pour une EONA 4 taille ML
48 cm pour une EONA 4 taille L



Montage de l'accélérateur

Installez l'accélérateur dans votre sellette selon les instructions de son fabricant.
Connectez-le à l'aile grâce aux crocs fendus.
Une fois l'accélérateur connecté, ajustez la longueur selon votre taille. Pour une utilisation correcte, il ne doit pas y avoir de tension au niveau des crochets en position relâchée.



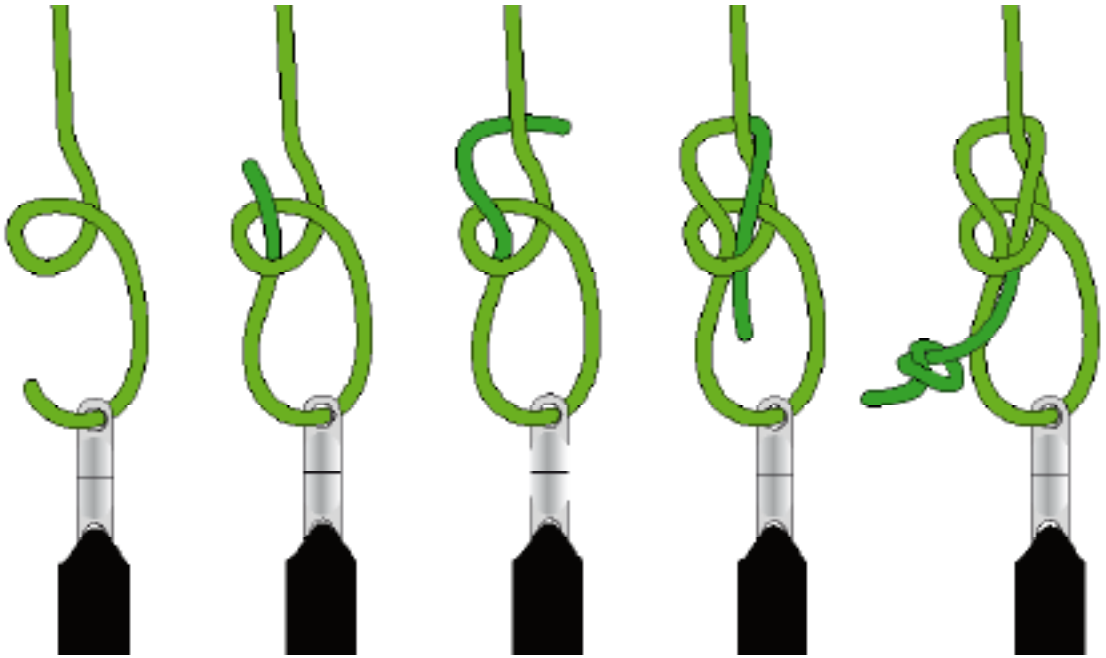
Montage de la voile

Réglage des freins

Les freins sont ajustés en usine pour permettre un pilotage optimal. Toutefois, si ce réglage ne vous convenait pas, il est possible de modifier la longueur des freins.

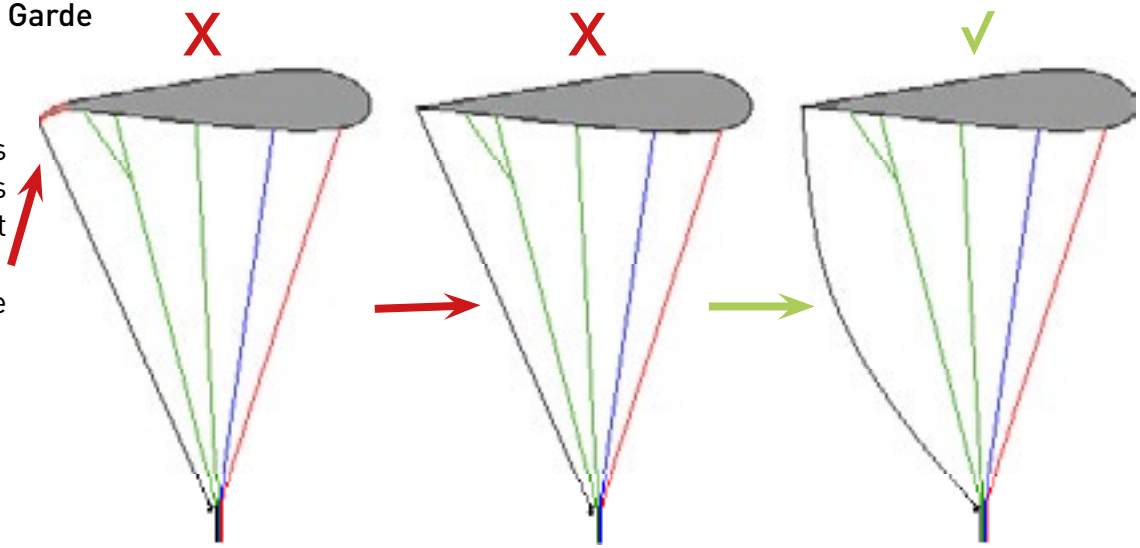
Pour régler la longueur des drisses de frein, nous vous conseillons l'utilisation d'un nœud de chaise et de limiter vos modifications à de faibles amplitudes (pas plus de 5 cm).

nœud de chaise



Si vous modifiez le montage d'origine, faites-le valider par un professionnel.

Garde



Veillez à laisser une garde, c'est-à-dire ne pas supprimer le jeu aux commandes afin de ne pas déformer l'aile et empêcher le bon fonctionnement de l'accélérateur en bridant la voile.
En position accélérée, le bord de fuite ne doit pas être déformé.

Préparation avant décollage

La voile EONA 4 est destinée à des pilotes débutants, en progression ou aux pilotes qui privilégient la sécurité.
Pour découvrir votre nouvelle voile, nous vous conseillons d'effectuer vos premiers vols en conditions calmes sur une pente-école ou un site que vous avez l'habitude de fréquenter, avec votre sellette habituelle.

Dépliez la voile et placez-la en arc de cercle sur l'extrados.

Séparez les élévateurs A, B, C et les freins ; assurez-vous que les élévateurs et le suspentage ne présentent pas de nœuds et ne soient pas accrochés (branchages, pierres, etc.).

Attention !



Il est important d'effectuer une visite prévol rigoureuse et de s'assurer d'être correctement installé dans la sellette et que celle-ci soit bien connectée au parapente.

Avant chaque décollage, vérifiez les points suivants (check-list de prévol) :

- Que la sellette et les mousquetons ne sont pas détériorés.
- Que la poche parachute est correctement fermée et que la poignée est bien en place.
- Que vos réglages personnels n'ont pas été modifiés.
- Que la voile est bien connectée aux élévateurs et que les mousquetons et les maillons sont bien verrouillés.
- Que la voile est bien connectée, sans tours de sellette.
- Que vous êtes bien attachés, (cuissardes, ventrale, mousquetons, casque...)

Décollage

L'équipe de mise au point a optimisé le gonflage de l'EONA 4 afin de le rendre facile en toutes conditions de décollage : autant par vent faible que par vent fort, la progressivité du gonflage est appréciable. Cependant, avant le premier vol, exercez-vous au gonflage afin de vous familiariser avec votre nouvelle voile. Il est possible de gonfler face ou dos à la voile selon les conditions au décollage.

Décollage dos à la voile

Pour gonfler la voile, prenez uniquement l'élévateur central A (rouge) en main au niveau des maillons et avancez doucement et progressivement. Une fois la voile au-dessus de votre tête, effectuez une temporisation adaptée suivie d'un contrôle visuel de l'aile avant de décider d'accélérer pour décoller.

Décollage face à la voile

Si la vitesse du vent est adaptée, nous vous conseillons de gonfler face à la voile afin de faciliter le contrôle visuel. Retournez vous face à la voile, et saisissez les élévateurs A. Après une légère impulsion sur les élévateurs pour gonfler la voile, adaptez votre vitesse de déplacement afin de faciliter la temporisation. Une fois l'aile stabilisée, retournez vous et avancez pour décoller. N.B. : il n'est pas nécessaire de prendre les élévateurs A' destinés aux oreilles.



Attention !

Ne décollez jamais sans vous être assuré que l'espace aérien est libre et que les conditions correspondent à votre niveau de pratique.

Caractéristiques de vol

Voici quelques recommandations afin d'optimiser les performances de votre voile EONA 4 :

Vitesse « bras hauts »

Cette position vous offrira le meilleur plané en conditions sans vent.

Virage

Afin de mettre votre voile en virage, après avoir vérifié que l'espace est dégagé, penchez-vous dans la sellette du côté intérieur du virage et abaissez progressivement la commande de frein du côté intérieur au virage jusqu'à obtenir l'inclinaison souhaitée. Vous pouvez réguler la vitesse et le rayon de virage à l'aide de la commande extérieure. Si vous volez à basse vitesse, amorcez votre virage en relevant le frein extérieur. Vous éviterez ainsi le risque d'un départ en vrille.

Utilisation de l'accélérateur

Conformément à la norme EN A, la voile EONA 4 a été conçue pour voler de façon stable dans toute la plage de vitesse.
Accélérée, la voile devient plus sensible aux turbulences. Si vous sentez une diminution de pression dans l'accélérateur, cessez de pousser et ajoutez un peu de pression dans les freins, cela permet d'éviter un risque éventuel de fermeture frontale.

Course de débattement de l'accélérateur :

- 13 cm pour une EONA 4 taille XS
- 14 cm pour une EONA 4 taille S
- 14 cm pour une EONA 4 taille M
- 15 cm pour une EONA 4 taille ML
- 15 cm pour une EONA 4 taille L

Pilotage aux élévateurs "C"

Si pour une raison ou une autre, vous ne pouvez pas utiliser vos freins, il vous faudra piloter à la sellette et avec les élévateurs C. Pour effectuer un virage, saisissez l'élévateur C du côté où vous souhaitez tourner et tirez le vers le bas. Maintenez l'action jusqu'à obtention du cap souhaité. L'action doit être d'amplitude modérée pour limiter le risque de départ en vrille.
Pour l'atterrissage laisse voler l'aile jusqu'au dernier moment où il faudra la freiner symétriquement. Freiner avec les C est moins efficace qu'avec les freins, l'atterrissage sera un peu plus tonique que la normale.

Fin du vol

Atterrissage

Assurez-vous toujours d'avoir suffisamment d'altitude afin d'effectuer une approche adaptée aux conditions aérologiques et au terrain utilisé. Lors de l'approche, n'effectuez jamais de manœuvres brutales, ni de virages engagés. Atterrissez toujours face au vent, en position debout et soyez prêt à courir si nécessaire. En finale, adoptez la vitesse la plus élevée possible selon les conditions puis freinez progressivement et complètement pour ralentir la voile au moment de reprendre contact avec le sol. Attention à ne pas freiner trop tôt et trop rapidement : une ressource excessive provoquerait un atterrissage brutal.

En cas d'atterrissage par vent fort, dès la prise de contact avec le sol vous devrez vous retourner face à la voile et avancer vers elle en freinant symétriquement. Vous pouvez également utiliser les élévateurs C pour affaler la voile.

Pliage

Pliez chaque côté de votre aile en accordéon, empilez à plat les renforts du bord d'attaque.
Rabattez un côté de l'aile sur l'autre en gardant les renforts bien à plat, enfin repliez la voile sur elle même par moitiés successives, en commençant par le bord d'attaque. Pendant toute la phase de pliage, veillez à ce que les renforts ne soient pas pliés ni tordus.

Pratiques spécifiques

Treuil

La voile EONA 4 peut être utilisée en vol treuillé monoplace. Volez uniquement avec un équipement homologué, utilisé par un opérateur qualifié et après avoir suivi une formation au préalable. La force de traction doit correspondre au poids de l'équipement et l'action du treuil ne doit commencer que lorsque la voile est parfaitement gonflée et stabilisée au-dessus du pilote.

Vol Acrobatique :

Votre voile n'a pas été conçue pour la pratique du vol acrobatique.
La pratique répétée de manœuvres sollicitant au delà de 4xG (ou 2xG si les manœuvres sont dissymétriques) entraîne un vieillissement prématuré de votre aile et est à proscrire. Les manœuvres de type "SAT" sont les plus traumatisantes pour votre matériel.

Biplace



Le parapente EONA 4 n'est pas conçu pour le vol en biplace

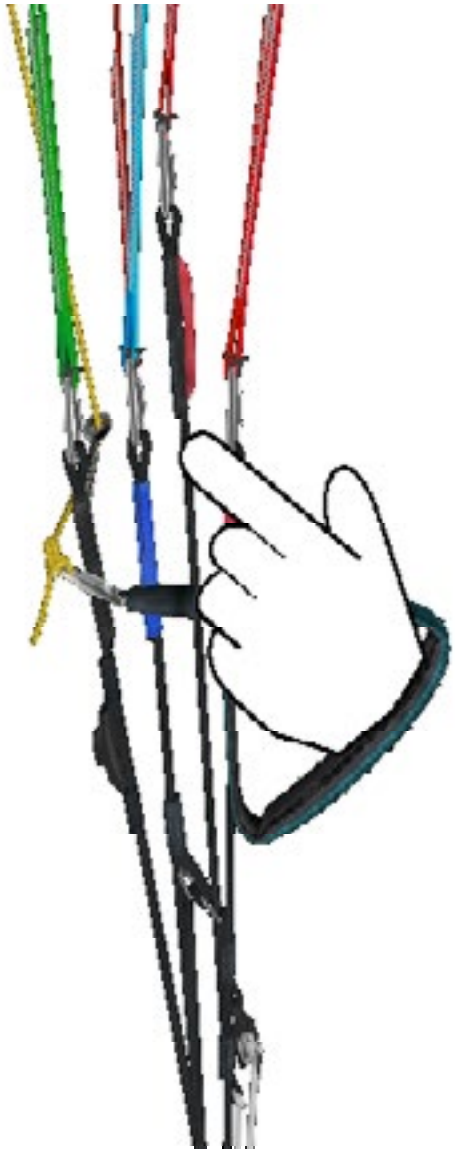
Descentes rapides

Les techniques décrites ci-dessous doivent n'être utilisées qu'en cas d'urgence ou de nécessité et demandent une formation préalable. L'analyse et l'anticipation des conditions aérologiques éviteront souvent de devoir recourir à ces méthodes. Nous vous conseillons de vous exercer en air calme et de préférence au-dessus de l'eau, ou de suivre une formation appropriée (type stage SIV).

Oreilles

Cette technique permet d'augmenter le taux de chute de la voile. Nous vous déconseillons d'effectuer cette manœuvre près du sol.

Pour réaliser les oreilles, saisissez la poignée du kit oreille sur l'élévateur A' en conservant les freins dans les mains et abaissez-les jusqu'à fermer les bouts d'aile. Il est préférable de fermer les deux côtés l'un après l'autre et non simultanément pour limiter le risque de fermeture frontale.
Une fois les oreilles fermées et stabilisées, nous vous conseillons d'utiliser l'accélérateur pour retrouver votre vitesse horizontale initiale.



Pour rouvrir les oreilles, relâchez l'accélérateur, puis les élévateurs symétriquement. Conformément à la norme les oreilles se rouvriront seules, mais vous pouvez effectuer un freinage ample d'un côté puis de l'autre pour faciliter la réouverture.

Descentes rapides

Descente aux élévateurs B

Cette méthode est en général très physique. Elle consiste à provoquer une phase parachutale pendant laquelle le contrôle de la voile est diminué.
La descente aux B s'effectue en saisissant les élévateurs au niveau des maillons et en les abaissant symétriquement jusqu'à casser le profil de l'aile. Cette position peut-être maintenue pour augmenter son taux de chute.
Pour retrouver une phase de vol normale, relevez progressivement et symétriquement les mains jusqu'aux repères rouges des élévateurs A, puis lâchez simultanément les B. La voile effectuera une abattée modérée qu'il faudra éventuellement piloter.

Descente en virages à 360°

Pour commencer les virages en 360, assurez-vous que l'espace est dégagé et penchez-vous du côté intérieur au virage puis descendez progressivement la commande intérieure. La voile effectuera un tour complet avant d'accélérer et d'entrer en spirale. Vous pourrez utiliser la commande extérieure afin de réguler le taux de chute et la vitesse de rotation.

Afin de sortir de la rotation, revenez à une position neutre (centrée) dans la sellette et remontez progressivement la commande intérieure. Vous devez maintenir l'aile en virage pendant la phase de décélération dans le but de limiter la ressource en sortie de spirale. Une sortie trop radicale entraînera une ressource importante accompagnée d'une forte abattée qu'il faudra contrôler. Le ralentissement progressif de la rotation à l'aide de la commande extérieure vous permettra de sortir de manière contrôlée.



Nous vous déconseillons d'associer la technique des oreilles avec les descentes en virages à 360°, pour une meilleure longévité de votre aile.



Conformément à la norme, la voile EONA 4 ne présente pas de tendance à la neutralité spirale et revient en régime de vol normal en moins de 2 tours.



DANGER : Cette manœuvre sollicite fortement la voile. La vitesse et la force centrifuge exercées risquent de vous désorienter et, dans les cas extrêmes, de causer un effet de " voile noir " allant jusqu'à la perte de connaissance. Exercez-vous avec une grande réserve d'altitude et de manière progressive et restez attentif.

Incidents de vol

Décrochage

Cette manœuvre est fortement déconseillée et se révèle extrêmement physique à réaliser. Elle ne constitue pas une technique de descente rapide en sécurité.

Fermetures asymétriques

Tout parapente peut occasionnellement subir une fermeture en raison de turbulences ou d'une erreur de pilotage. Lors d'une fermeture, votre priorité doit être de vous éloigner du relief et de retrouver le vol en ligne droite.
En cas de fermeture asymétrique (qu'elle soit induite par une turbulence ou provoquée volontairement par le pilote) nous vous rappelons que la meilleure attitude à avoir est la suivante :

- Mettez tout votre poids sur le côté « voile ouverte » de la sellette.
- Si besoin, appliquez doucement du frein côté voile ouverte pour empêcher votre aile de tourner.
- Une fois l'équilibre trouvé (vol droit), si le côté fermé ne ré-ouvre pas spontanément, actionnez amplement la commande concernée et relâchez instantanément. Répétez l'opération autant de fois que nécessaire jusqu'à ouverture complète du bout d'aile. En cas de "cravate" vous pouvez effectuer la manœuvre des oreilles décrite plus haut tout en actionnant la suspente coincée afin de libérer le bout d'aile.

Fermetures frontales

Selon la norme d'homologation, la voile est conçue pour se rouvrir spontanément en cas de fermeture frontale.
En cas de fermeture frontale (qu'elle soit induite par une turbulence ou provoquée volontairement par le pilote) nous vous rappelons que la meilleure attitude à avoir est la suivante :

- Relâchez complètement les freins durant la fermeture. Si vous la provoquez volontairement, nous vous conseillons de remettre les poignées de frein sur les pressions.
- Attendez que l'aile rouvre et revienne au-dessus de vous – ne pas freiner votre aile si elle est derrière vous.
- «Temporisez» l'abattée avec les freins de manière adaptée, par une action symétrique une fois que l'aile est passée devant vous.

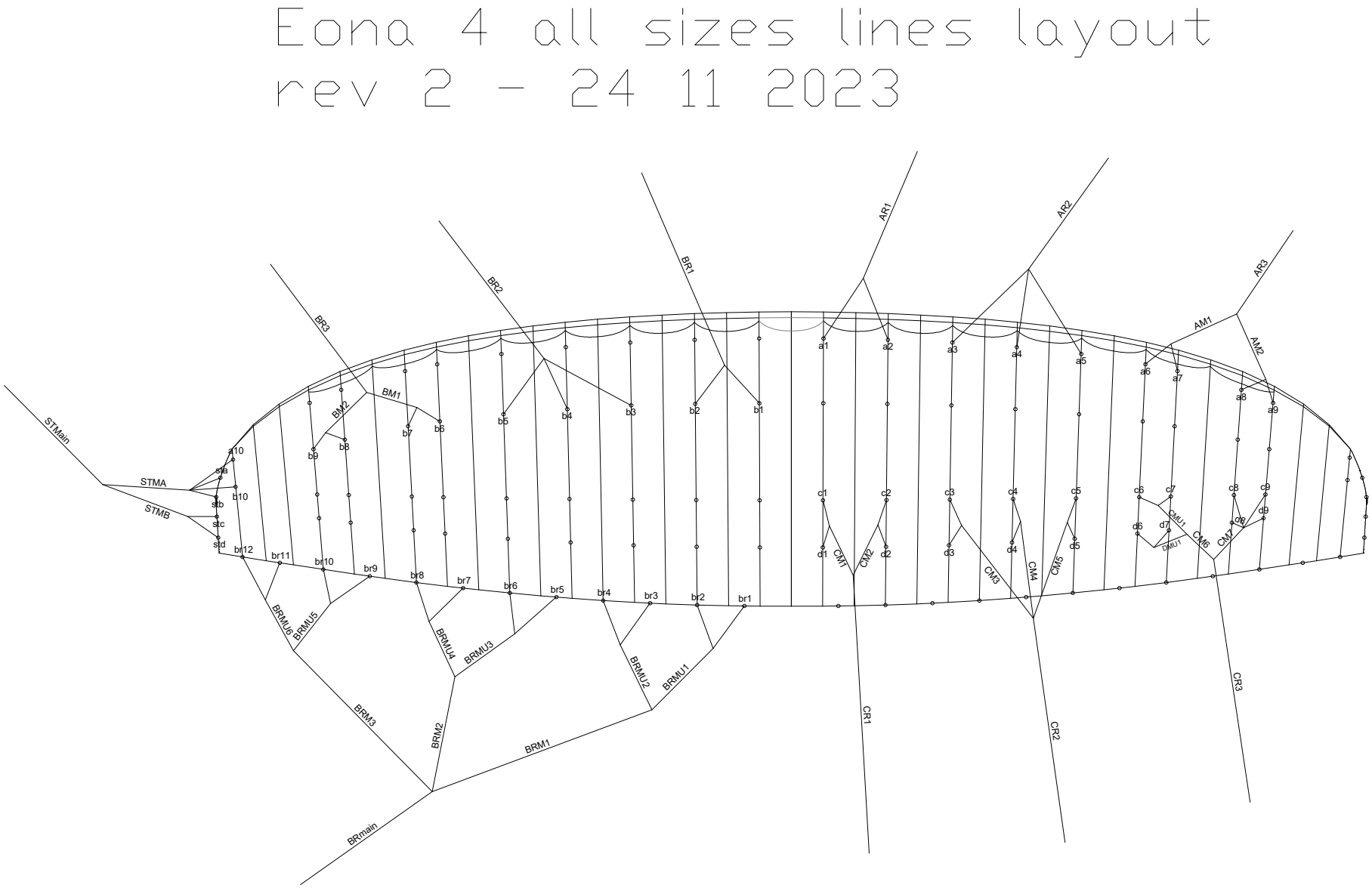
Phase parachutale

Même si cette configuration de vol se produit très rarement, il se peut que vous constatiez que la voile descende sans vitesse horizontale, ce qui constitue une phase parachutale. Si cela se produit, remontez complètement les freins de manière symétrique et actionnez l'accélérateur, au besoin vous pouvez aussi pousser les élévateurs A vers l'avant. Assurez-vous de la reprise du vol normal avant de toucher à nouveau aux commandes.

Vrille / décrochage asymétrique

Une vrille ne surviendra qu'en cas d'erreur de pilotage. Dans ce cas, remontez complètement la commande du côté décroché et contrôlez l'abattée consécutive.

Plan de suspentage



Matériaux

Tissus	Fabricant	Référence
Extrados	Dominico Tex	30DMF (Bord d'attaque) / N20DMF
Intrados	Myungjin Textile	MJ 32 MF
Cloisons suspentées	Porcher Sports	Skytex 40 hard
Bande de compression	Myungjin Textile	MJ 32 HF
Cloisons diagonales	Myungjin Textile	MJ 32 HF
Cloisons non suspentées	Myungjin Textile	MJ 32 HF
Renforts cloisons	Porcher Sports	Dacron / Sticky Skytex

Suspentes principales	Fabricant	Référence
Hautes	Liros	PPSL 120 / DSL 70
Intermédiaires	Liros	PPSL 120 / DSL 70
Basses	Edelrid	A7343-230 / A7343-190

Suspentes stabilo	Fabricant	Référence
Hautes	Liros	DSL 70
Intermédiaires	Liros	DSL 70
Basses	Edelrid	A7343-140

Suspentes de frein	Fabricant	Référence
Hautes	Liros	DSL 70
Intermédiaires hautes	Liros	PPSL 120 / DSL 70
Basses	Edelrid	7850X-240

Liaison suspentes / élévateurs	
Hautes	MJOO

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille XS

Tableau de mesure (mm) des suspentes cousues

Mesures des suspentes du le bas des élévateurs à l'intrado, avec une tension de 5 Kg, élévateurs inclus.

	A			B			C			D			BRAKE		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
1	6109	*6109*	0	6043	*6046*	3	6145	*6149*	4	6273	*6273*	-1	6451	*6446*	-5
2	6082	*6080*	-2	6011	*6014*	3	6109	*6113*	4	6234	*6235*	1	6233	*6231*	-2
3	6079	*6077*	-2	6003	*6003*	-1	6091	*6095*	4	6226	*6217*	-9	6096	*6093*	-3
4	6014	*6016*	2	5938	*5944*	6	6024	*6028*	4	6150	*6142*	-8	5986	*5984*	-2
5	6038	*6039*	1	5962	*5964*	2	6044	*6048*	4	6154	*6145*	-9	5939	*5940*	1
6	5989	*5995*	6	5916	*5914*	-2	5975	*5972*	-3	6038	*6033*	-5	5798	*5800*	2
7	5941	*5945*	4	5877	*5873*	-4	5941	*5941*	0	5994	*5990*	-4	5742	*5743*	1
8	5829	*5832*	3	5780	*5776*	-4	5854	*5856*	2	5918	*5922*	4	5757	*5758*	1
9	5814	*5819*	5	5775	*5771*	-5	5853	*5859*	6	5883	*5890*	7	5696	*5700*	4
10													5643	*5644*	1
11	5480	*5480*	0	5445	*5445*	0							5558	*5560*	2
12	5428	*5430*	2	5434	*5432*	-2	5434	*5439*	5	5488	*5489*	1	5617	*5612*	-5

Tableau de mesures (mm) de la longueur des élévateurs

Tolérance +/- 10mm

Longueur des élévateurs, mesurée avec les mousquetons.

	Trim			Accelerated		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
A	497	494	-3	377	377	0
A'	597	594	-3	477	477	0
B	497	495	-2	417	418	1
C	497	495	-2	497	495	-2

Tolérance +/- 5mm

Voile EONA 4 Taille XS

Tableau de mesures

Lines individual lenghts											
A LINES		B LINES		C LINES		D LINES		STABILO LINES		BRAKE LINES	
NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*
AR1	4343	BR1	4288	CR1	4310	DMU1	630	STMain	3738	BRmain	2509
AR2	3512	BR2	3447	CR2	3511						
AR3	3513	BR3	3555	CR3	3624	d1	995	STMA	747	BRM1	1819
						d2	968	STMB	821	BRM2	1795
AM1	1524	BM1	1524	CM1	487	d3	975			BRM3	1828
AM2	1317	BM2	1409	CM2	475	d4	929	sta	460		
				CM3	1264	d5	881	stb	466	BRMU1	1095
a1	1271	b1	1260	CM4	1234	d6	349	stc	392	BRMU2	1085
a2	1244	b2	1228	CM5	1286	d7	305	std	446	BRMU3	999
a3	2073	b3	2062	CM6	955	d8	400			BRMU4	989
a4	2008	b4	1997	CM7	1414	d9	365			BRMU5	984
a5	2032	b5	2021							BRMU6	1036
a6	363	b6	348	CMU1	565						
a7	315	b7	309							br1	1090
a8	410	b8	327	c1	867					br2	872
a9	395	b9	322	c2	843					br3	745
a10	512	b10	477	c3	835					br4	635
				c4	798					br5	698
				c5	766					br6	557
				c6	351					br7	511
				c7	317					br8	526
				c8	336					br9	437
				c9	335					br10	384
										br11	192
										br12	251

Tolérance +/- 10mm

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille S

Tableau de mesure (mm) des suspentes cousues

Mesures des suspentes du le bas des élévateurs à l'intrado, avec une tension de 5 Kg, élévateurs inclus.

	A			B			C			D			BRAKE		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
1	6446	6453	7	6375	6383	8	6485	6491	6	6622	6624	2	6793	6787	-6
2	6418	6424	6	6342	6347	5	6447	6449	2	6579	6583	4	6563	6560	-3
3	6423	6428	5	6333	6336	3	6427	6432	5	6570	6562	-8	6420	6418	-2
4	6354	6363	9	6265	6273	8	6357	6366	9	6491	6485	-6	6304	6303	-1
5	6380	6384	4	6291	6295	4	6378	6384	6	6495	6489	-6	6256	6252	-4
6	6327	6334	7	6245	6249	4	6304	6306	2	6379	6371	-8	6108	6101	-7
7	6276	6281	5	6203	6206	3	6268	6271	3	6333	6324	-9	6050	6046	-4
8	6157	6165	8	6101	6106	5	6182	6182	0	6252	6253	1	6067	6066	-1
9	6141	6148	7	6095	6100	5	6181	6182	1	6216	6215	-1	6002	5994	-8
10													5947	5942	-5
11	5784	5776	-8	5749	5741	-8							5857	5848	-9
12	5721	5725	4	5726	5730	4	5727	5731	4	5784	5791	7	5920	5910	-10

Tolérance +/- 10mm

Tableau de mesures (mm) de la longueur des élévateurs

Longueur des élévateurs, mesurée avec les mousquetons.

	Trim			Accelerated		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
A	514	518	4	384	386	2
A'	614	613	-1	484	483	-1
B	514	517	3	427	429	2
C	514	516	2	514	516	2

Tolérance +/- 5mm

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille S

Lines individual lenghts											
A LINES		B LINES		C LINES		D LINES		STABILO LINES		BRAKE LINES	
NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*
AR1	4588	BR1	4529	CR1	4553	DMU1	669	STMain	3952	BRmain	2628
AR2	3719	BR2	3641	CR2	3710						
AR3	3724	BR3	3758	CR3	3833	d1	1054	STMA	789	BRM1	1921
						d2	1024	STMB	867	BRM2	1898
AM1	1610	BM1	1610	CM1	514	d3	1025			BRM3	1934
AM2	1391	BM2	1488	CM2	501	d4	977	sta	487		
				CM3	1334	d5	926	stb	492	BRMU1	1155
a1	1343	b1	1331	CM4	1303	d6	369	stc	415	BRMU2	1146
a2	1315	b2	1298	CM5	1358	d7	323	std	472	BRMU3	1055
a3	2190	b3	2178	CM6	1008	d8	425			BRMU4	1046
a4	2121	b4	2110	CM7	1494	d9	389			BRMU5	1040
a5	2147	b5	2136							BRMU6	1096
a6	384	b6	368	CMU1	592						
a7	333	b7	326							br1	1151
a8	433	b8	346	c1	1045					br2	921
a9	417	b9	340	c2	1016					br3	787
a10	540	b10	505	c3	1004					br4	671
				c4	961					br5	737
				c5	923					br6	589
				c6	422					br7	540
				c7	383					br8	557
				c8	403					br9	462
				c9	403					br10	407
										br11	206
										br12	269

Tolérance +/- 10mm

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille M

Tableau de mesure (mm) des suspentes cousues

Mesures des suspentes du le bas des élévateurs à l'intrado, avec une tension de 5 Kg, élévateurs inclus.

	A			B			C			D			BRAKE		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
1	6775	6777	2	6698	6700	2	6809	6802	-7	6954	6947	-7	7168	7161	-7
2	6747	6751	4	6665	6666	1	6769	6763	-6	6909	6902	-8	6928	6921	-7
3	6751	6750	-1	6657	6660	3	6755	6746	-9	6910	6901	-9	6784	6782	-2
4	6681	6684	3	6587	6592	5	6683	6679	-4	6828	6819	-9	6664	6662	-2
5	6708	6709	1	6614	6616	2	6705	6698	-7	6832	6824	-8	6609	6605	-4
6	6657	6661	4	6575	6580	5	6630	6625	-5	6700	6692	-9	6455	6453	-2
7	6604	6609	5	6531	6535	4	6593	6589	-4	6652	6646	-6	6394	6391	-3
8	6479	6483	4	6423	6429	6	6498	6496	-2	6574	6572	-3	6416	6414	-2
9	6462	6463	1	6417	6421	4	6497	6496	-1	6536	6536	0	6345	6341	-4
10													6286	6283	-3
11	6076	6077	1	6038	6041	3							6191	6186	-5
12	6019	6020	1	6025	6027	2	6025	6021	-4	6084	6081	-3	6255	6249	-6

Tolérance +/- 10mm

Tableau de mesures (mm) de la longueur des élévateurs

Longueur des élévateurs, mesurée avec les mousquetons.

	Trim			Accelerated		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
A	514	518	4	384	387	3
A'	614	616	2	484	486	2
B	514	517	3	427	431	4
C	514	517	3	514	517	3

Tolérance +/- 5mm

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille M

Lines individual lenghts											
A LINES		B LINES		C LINES		D LINES		STABILO LINES		BRAKE LINES	
NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*
AR1	4845	BR1	4781	CR1	4800	DMU1	700	STMain	4170	BRmain	2782
AR2	3929	BR2	3847	CR2	3918						
AR3	3946	BR3	3979	CR3	4049	d1	1112	STMA	832	BRM1	2023
						d2	1080	STMB	914	BRM2	2001
AM1	1697	BM1	1698	CM1	541	d3	1085			BRM3	2040
AM2	1467	BM2	1570	CM2	528	d4	1035	sta	514		
				CM3	1406	d5	981	stb	520	BRMU1	1215
a1	1415	b1	1402	CM4	1374	d6	389	stc	438	BRMU2	1213
a2	1387	b2	1369	CM5	1432	d7	341	std	497	BRMU3	1112
a3	2308	b3	2296	CM6	1062	d8	450			BRMU4	1103
a4	2238	b4	2226	CM7	1575	d9	412			BRMU5	1097
a5	2265	b5	2253							BRMU6	1155
a6	405	b6	389	CMU1	628						
a7	352	b7	345							br1	1210
a8	457	b8	365	c1	967					br2	970
a9	440	b9	359	c2	940					br3	828
a10	571	b10	533	c3	930					br4	708
				c4	890					br5	776
				c5	854					br6	622
				c6	391					br7	570
				c7	354					br8	592
				c8	374					br9	488
				c9	373					br10	429
										br11	221
										br12	285

Tolérance +/- 10mm

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg:

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille ML

Tableau de mesure (mm) des suspentes cousues

Mesures des suspentes du le bas des élévateurs à l'intrado, avec une tension de 5 Kg, élévateurs inclus.

	A			B			C			D			BRAKE		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
1	7017	7019	2	6938	6941	3	7061	7057	-4	7213	7209	-4	7430	7425	-5
2	6987	6992	5	6903	6906	3	7019	7017	-2	7165	7163	-3	7181	7175	-6
3	6998	6991	-7	6901	6896	-5	7003	7003	0	7164	7162	-2	7027	7022	-5
4	6925	6925	0	6828	6827	-1	6927	6931	4	7077	7080	3	6903	6900	-3
5	6953	6950	-3	6856	6851	-5	6951	6952	1	7083	7086	3	6851	6847	-4
6	6896	6899	3	6811	6811	0	6873	6865	-8	6946	6938	-8	6692	6688	-4
7	6841	6841	0	6765	6766	1	6835	6829	-6	6896	6890	-6	6630	6626	-4
8	6711	6711	0	6654	6655	1	6737	6736	-1	6818	6814	-4	6648	6641	-7
9	6692	6694	2	6647	6646	-1	6736	6737	1	6778	6777	-1	6579	6573	-6
10													6519	6517	-2
11	6291	6290	-1	6252	6251	-1							6420	6415	-5
12	6232	6232	0	6238	6237	-1	6239	6238	-1	6300	6298	-2	6487	6484	-3

Tolérance +/- 10mm

Tableau de mesures (mm) de la longueur des élévateurs

Longueur des élévateurs,
mesurée avec les mousquetons.

	Trim			Accelerated		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
A	537	536	-1	392	394	2
A'	637	635	-2	492	494	2
B	537	537	0	440	442	2
C	537	536	-1	537	536	-1

Tolérance +/- 5mm

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille ML

Lines individual lenghts											
A LINES		B LINES		C LINES		D LINES		STABILO LINES		BRAKE LINES	
NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*
AR1	5015	BR1	4950	CR1	4977	DMU1	725	STMain	4316	BRmain	2882
AR2	4073	BR2	3988	CR2	4062						
AR3	4090	BR3	4121	CR3	4199	d1	1155	STMA	861	BRM1	2097
						d2	1120	STMB	946	BRM2	2075
AM1	1758	BM1	1758	CM1	560	d3	1125			BRM3	2116
AM2	1518	BM2	1625	CM2	547	d4	1072	sta	532		
				CM3	1456	d5	1017	stb	538	BRMU1	1259
a1	1467	b1	1453	CM4	1422	d6	403	stc	454	BRMU2	1252
a2	1437	b2	1418	CM5	1483	d7	353	std	515	BRMU3	1152
a3	2391	b3	2379	CM6	1099	d8	468			BRMU4	1144
a4	2318	b4	2306	CM7	1631	d9	428			BRMU5	1137
a5	2346	b5	2334							BRMU6	1198
a6	419	b6	403	CMU1	650						
a7	364	b7	357							br1	1254
a8	474	b8	379	c1	1003					br2	1005
a9	455	b9	372	c2	974					br3	858
a10	591	b10	552	c3	964					br4	734
				c4	922					br5	804
				c5	885					br6	645
				c6	405					br7	591
				c7	367					br8	609
				c8	387					br9	506
				c9	386					br10	446
										br11	231
										br12	298

Tolérance +/- 10mm

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg.

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille L

Tableau de mesure (mm) des suspentes cousues

Mesures des suspentes du le bas des élévateurs à l'intrado, avec une tension de 5 Kg, élévateurs inclus.

	A			B			C			D			BRAKE		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
1	7296	*7302*	6	7214	*7220*	6	7343	*7343*	0	7502	*7497*	-5	7741	*7739*	-2
2	7266	*7270*	4	7179	*7182*	3	7301	*7302*	1	7452	*7446*	-6	7484	*7482*	-2
3	7267	*7270*	3	7174	*7180*	6	7285	*7285*	0	7453	*7450*	-3	7325	*7321*	-4
4	7192	*7195*	3	7099	*7106*	7	7208	*7210*	2	7365	*7362*	-4	7197	*7195*	-2
5	7221	*7224*	3	7129	*7132*	3	7233	*7230*	-3	7370	*7367*	-3	7145	*7138*	-8
6	7169	*7169*	0	7080	*7084*	4	7146	*7145*	-1	7221	*7218*	-3	6980	*6975*	-5
7	7112	*7113*	1	7032	*7033*	1	7107	*7108*	1	7170	*7170*	-1	6914	*6912*	-2
8	6977	*6978*	1	6917	*6922*	5	7005	*7006*	1	7091	*7089*	-2	6933	*6931*	-2
9	6958	*6957*	-1	6910	*6914*	4	7005	*7007*	2	7050	*7052*	2	6862	*6863*	1
10													6800	*6799*	-1
11	6543	*6542*	-1	6502	*6503*	1							6696	*6689*	-7
12	6482	*6484*	2	6487	*6489*	2	6487	*6489*	2	6551	*6551*	0	6765	*6759*	-6

Tolérance +/- 10mm

Tableau de mesures (mm) de la longueur des élévateurs

Longueur des élévateurs, mesurée avec les mousquetons.

	Trim			Accelerated		
	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff
A	537	536	-1	392	394	2
A'	637	635	-2	492	493	1
B	537	537	0	440	443	3
C	537	537	0	537	537	0

Tolérance +/- 5mm

Tableau de mesures

Voile EONA 4 Taille L

Lines individual lenghts											
A LINES		B LINES		C LINES		D LINES		STABILO LINES		BRAKE LINES	
NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*	NAME	F LENGHT*
AR1	5233	BR1	5166	CR1	5194	DMU1	755	STMain	4505	BRmain	3005
AR2	4241	BR2	4161	CR2	4243						
AR3	4271	BR3	4299	CR3	4382	d1	1204	STMA	898	BRM1	2184
						d2	1167	STMB	986	BRM2	2163
AM1	1832	BM1	1832	CM1	583	d3	1172			BRM3	2206
AM2	1583	BM2	1694	CM2	570	d4	1118	sta	556		
				CM3	1517	d5	1060	stb	561	BRMU1	1310
a1	1528	b1	1513	CM4	1483	d6	419	stc	473	BRMU2	1304
a2	1498	b2	1478	CM5	1546	d7	368	std	537	BRMU3	1201
a3	2492	b3	2479	CM6	1145	d8	489			BRMU4	1192
a4	2417	b4	2404	CM7	1700	d9	448			BRMU5	1186
a5	2446	b5	2434							BRMU6	1249
a6	437	b6	420	CMU1	677						
a7	380	b7	372							br1	1304
a8	494	b8	395	c1	1045					br2	1047
a9	475	b9	388	c2	1016					br3	894
a10	617	b10	576	c3	1004					br4	766
				c4	961					br5	838
				c5	923					br6	673
				c6	422					br7	616
				c7	383					br8	635
				c8	403					br9	527
				c9	403					br10	465
										br11	243
										br12	312

Tolérance +/- 10mm

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg:

EONA 4 XS
EN 926 -1 : 2015 & 926 - 2 : 2013 Class A.
N°

Homologation

Conséquences sur l'homologation

Les produits Supair sont homologués selon des procédures rigoureuses qui garantissent leur conformité aux normes en vigueur. Toute modification annule immédiatement cette homologation. Un produit modifié ne peut donc plus être considéré comme conforme à son certificat d'origine, ce qui peut entraîner des risques pour l'utilisateur.

Homologation

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Comte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65
test laboratory for paragliders, paraglider harnesses and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

Rapport de vol de test: EN 926-2:2013+A1:2021* and NfL 2-565-20

Fabricant	**Supair s.a.s.**	N° certification	PG_2302.2023
Adresse	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Vol de test	13.02.2024
Modèle du parapente	**EONA 4 S**	**Classification**	**A**
Numéro de série	SA-ENA4-S-P6-2401	Représentatif	Gregoire LOMBARDI
Trimmer	non	Lieu de test	Villeneuve
Lignes de pliage utilisées	non		

Pilote de test	Philippe Dupont		Claude Thurnheer	
Harnais	Woody Valley srl Wani Light 2 M		Advance Thun AG Success 4 M	
Distance harnais-élévateurs [cm]	43		43	
Distance entre les élévateurs [cm]	40		44	
Charge totale en vol [kg]	65		85	
1. Gonflage/Décollage	**A**			
Comportement en élévation	doux, progressif et régulier	A	doux, progressif et régulier	A
Technique de décollage spéciale requise	non	A	non	A
2. Atterrissage	**A**			
Technique d'atterrissage spéciale requise	non	A	non	A
3. Vitesses en vol droit	**A**			
Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h	oui	A	oui	A
Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h	oui	A	oui	A
Vitesse minimum	inférieure à 25 km/h	A	inférieure à 25 km/h	A
4. Débattement/effort aux commandes	**A**			
poids max. en vol jusqu'à 80 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	croissant / supérieur à 55 cm	A	non existant	0
poids max. en vol 80 kg à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0	croissant / supérieur à 60 cm	A
poids max. en vol supérieur à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0	non existant	0
5. Stabilité en tangage en sortie de vol accéléré	**A**			
Angle d'abattée en sortie	abattée inférieure à 30°	A	abattée inférieure à 30°	A
Fermeture effective	non	A	non	A
6. Stabilité en tangage lors d'une action aux commandes en vol accéléré	**A**			
Fermeture effective	non	A	non	A
7. Stabilité et amortissement du roulis	**A**			
Oscillations	amorties	A	amorties	A
8. Stabilité en virage modéré	**A**			
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée	A	sortie spontanée	A

*Cette norme n'est pas couverte par l'accréditation D-IS-19457-01

9. Comportement en sortie d'une spirale engagée entièrement développée	**A**			
Réponse initiale du parapente (premiers 180°)	réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A	réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A
Angle de rotation pour retrouver le vol normal	inférieur à 720°, sortie spontanée	A	inférieur à 720°, sortie spontanée	A
10. Fermeture frontale symétrique environ 30% de la corde	**A**			
Entrée	Bascule en arrière inférieure à 45 °	A	Bascule en arrière inférieure à 45 °	A
Sortie	Spontanée, inférieure à 3 s	A	Spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A
cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
au moins 50% de la corde				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
avec accélérateur				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
11. Sortie de phase parachutale	**A**			
Phase parachutale accomplie	oui	A	oui	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Changement de trajectoire	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Cascade effective	non	A	non	A
12. Sortie de passage aux grands angles d'incidence	**A**			
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Cascade effective	non	A	non	A
13. Sortie d'un décrochage stabilisé maintenu	**A**			
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Fermeture	pas de fermeture	A	pas de fermeture	A
Cascade effective (autre qu'une fermeture)	non	A	non	A

Bascule en arrière	inférieure à 45°	A	inférieure à 45°	A
Tension des suspentes	tension de la plupart des suspentes	A	tension de la plupart des suspentes	A
14. Fermeture asymétrique	**A**			
petite fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
petite fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A

Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
15. Contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue	**A**			
Capacité à voler droit	oui	A	oui	A
Virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture	oui	A	oui	A
Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A
16. Tendance à la vrille bras hauts	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
17. Essai de tendance à la vrille à basse vitesse	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
18. Sortie d'une vrille développée	**A**			
Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes	sort de la vrille en moins de 90°	A	sort de la vrille en moins de 90°	A
Cascade effective	non	A	non	A
19. Décrochage aux B	**A**			
Changement de trajectoire avant relâchement	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Comportement avant relâchement	maintien de stabilité avec envergure droite	A	maintien de stabilité avec envergure droite	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Cascade effective	non	A	non	A
20. Grandes oreilles	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
21. Grandes oreilles en vol accéléré	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur	vol stable	A	vol stable	A
22. Commandes de direction alternatives	**A**			
Virage à 180° possible en 20 s	oui	A	oui	A
Décrochage ou vrille effectif	non	A	non	A
23. Autre procédure et/ou configuration de vol décrite dans le manuel d'utilisation	**0**			
Fonctionnement correct de la procédure	non existant	0	non existant	0
Procédure adaptée aux pilotes débutants	non existant	0	non existant	0
Cascade effective	non existant	0	non existant	0

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Comte B - CH-1844 Villeneuve - +41 (0)21 965 65 65
test laboratory for paragliders, paraglider harnesses and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

Rapport de vol de test: EN 926-2:2013+A1:2021* and NfL 2-565-20

Fabricant	**Supair s.a.s.**	N° certification	PG_2301.2023
Adresse	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Vol de test	29.01.2024
Modèle du parapente	**EONA 4 M**	**Classification**	**A**
Numéro de série	SA-ENA4-M-P7-2401	Représentatif	Aucun
Trimmer	non	Lieu de test	Villeneuve
Lignes de pliage utilisées	non		

Pilote de test		Claude Thurnheer		Alexandre Jofresa
Harnais		Advance Thun AG Success 4 M		Advance Thun AG Success 4 M
Distance harnais-élévateurs [cm]		43		43
Distance entre les élévateurs [cm]		44		48
Charge totale en vol [kg]		80		105
1. Gonflage/Décollage	**A**			
Comportement en élévation		doux, progressif et régulier	A	doux, progressif et régulier A
Technique de décollage spéciale requise		non	A	non A
2. Atterrissage	**A**			
Technique d'atterrissage spéciale requise		non	A	non A
3. Vitesses en vol droit	**A**			
Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h		oui	A	oui A
Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h		oui	A	oui A
Vitesse minimum		inférieure à 25 km/h	A	inférieure à 25 km/h A
4. Débattement/effort aux commandes	**A**			
poids max. en vol jusqu'à 80 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique		non existant	0	non existant 0
poids max. en vol 80 kg à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique		croissant / supérieur à 60 cm	A	non existant 0
poids max. en vol supérieur à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique		non existant	0	croissant / supérieur à 65 cm A
5. Stabilité en tangage en sortie de vol accéléré	**A**			
Angle d'abattée en sortie		abattée inférieure à 30°	A	abattée inférieure à 30° A
Fermeture effective		non	A	non A
6. Stabilité en tangage lors d'une action aux commandes en vol accéléré	**A**			
Fermeture effective		non	A	non A
7. Stabilité et amortissement du roulis	**A**			
Oscillations		amorties	A	amorties A
8. Stabilité en virage modéré	**A**			
Tendance au retour en vol droit		sortie spontanée	A	sortie spontanée A

*Cette norme n'est pas couverte par l'accréditation D-IS-19457-01

9. Comportement en sortie d'une spirale engagée entièrement développée	**A**			
Réponse initiale du parapente (premiers 180°)		réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A	réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage A
Tendance au retour en vol droit		sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue) A
Angle de rotation pour retrouver le vol normal		inférieur à 720°, sortie spontanée	A	inférieur à 720°, sortie spontanée A
10. Fermeture frontale symétrique environ 30% de la corde	**A**			
Entrée		Bascule en arrière inférieure à 45 °	A	Bascule en arrière inférieure à 45 ° A
Sortie		Spontanée, inférieure à 3 s	A	Spontanée, inférieure à 3 s A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire		Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire A
cascade effective		non	A	non A
Lignes de pliage utilisées		non	A	non A
au moins 50% de la corde				
Entrée		bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45° A
Sortie		spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire		abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire A
Cascade effective		non	A	non A
Lignes de pliage utilisées		non	A	non A
avec accélérateur				
Entrée		bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45° A
Sortie		spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire		abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire A
Cascade effective		non	A	non A
Lignes de pliage utilisées		non	A	non A
11. Sortie de phase parachutale	**A**			
Phase parachutale accomplie		oui	A	oui A
Sortie		spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s A
Angle d'abattée en sortie		abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30° A
Changement de trajectoire		changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45° A
Cascade effective		non	A	non A
12. Sortie de passage aux grands angles d'incidence	**A**			
Sortie		spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s A
Cascade effective		non	A	non A
13. Sortie d'un décrochage stabilisé maintenu	**A**			
Angle d'abattée en sortie		abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30° A
Fermeture		pas de fermeture	A	pas de fermeture A
Cascade effective (autre qu'une fermeture)		non	A	non A

Bascule en arrière	inférieure à 45°	A	inférieure à 45°	A
Tension des suspentes	tension de la plupart des suspentes	A	tension de la plupart des suspentes	A
14. Fermeture asymétrique	**A**			
petite fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
petite fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A

Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
15. Contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue	**A**			
Capacité à voler droit	oui	A	oui	A
Virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture	oui	A	oui	A
Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A
16. Tendance à la vrille bras hauts	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
17. Essai de tendance à la vrille à basse vitesse	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
18. Sortie d'une vrille développée	**A**			
Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes	sort de la vrille en moins de 90°	A	sort de la vrille en moins de 90°	A
Cascade effective	non	A	non	A
19. Décrochage aux B	**A**			
Changement de trajectoire avant relâchement	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Comportement avant relâchement	maintien de stabilité avec envergure droite	A	maintien de stabilité avec envergure droite	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Cascade effective	non	A	non	A
20. Grandes oreilles	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
21. Grandes oreilles en vol accéléré	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur	vol stable	A	vol stable	A
22. Commandes de direction alternatives	**A**			
Virage à 180° possible en 20 s	oui	A	oui	A
Décrochage ou vrille effectif	non	A	non	A
23. Autre procédure et/ou configuration de vol décrite dans le manuel d'utilisation	**0**			
Fonctionnement correct de la procédure	non existant	0	non existant	0
Procédure adaptée aux pilotes débutants	non existant	0	non existant	0
Cascade effective	non existant	0	non existant	0

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM

Route du Pré-au-Comte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

Rapport de vol de test: EN 926-2:2013+A1:2021* and NfL 2-565-20

Fabricant	**Supair s.a.s.**	N° certification	PG_2370.2024
Adresse	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Vol de test	14.02.2024
Modèle du parapente	**EONA 4 ML**	**Classification**	**A**
Numéro de série	SA-ENA4-ML-P8-2401	Représentatif	Aucun
Trimmer	non	Lieu de test	Villeneuve
Lignes de pliage utilisées	non		
Pilote de test	Claude Thurnheer		Alain Zoller

Harnais	Advance Thun AG Success 4 M		Supair s.a.s. Evo XC 3 L	
Distance harnais-élévateurs [cm]	43		44	
Distance entre les élévateurs [cm]	44		48	
Charge totale en vol [kg]	90		115	
1. Gonflage/Décollage	**A**			
Comportement en élévation	doux, progressif et régulier	A	doux, progressif et régulier	A
Technique de décollage spéciale requise	non	A	non	A
2. Atterrissage	**A**			
Technique d'atterrissage spéciale requise	non	A	non	A
3. Vitesses en vol droit	**A**			
Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h	oui	A	oui	A
Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h	oui	A	oui	A
Vitesse minimum	inférieure à 25 km/h	A	inférieure à 25 km/h	A
4. Débattement/effort aux commandes	**A**			
poids max. en vol jusqu'à 80 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0	non existant	0
poids max. en vol 80 kg à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	croissant / supérieur à 60 cm	A	non existant	0
poids max. en vol supérieur à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0	croissant / supérieur à 65 cm	A
5. Stabilité en tangage en sortie de vol accéléré	**A**			
Angle d'abattée en sortie	abattée inférieure à 30°	A	abattée inférieure à 30°	A
Fermeture effective	non	A	non	A
6. Stabilité en tangage lors d'une action aux commandes en vol accéléré	**A**			
Fermeture effective	non	A	non	A
7. Stabilité et amortissement du roulis	**A**			
Oscillations	amorties	A	amorties	A
8. Stabilité en virage modéré	**A**			
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée	A	sortie spontanée	A

*Cette norme n'est pas couverte par l'accréditation D-IS-19457-01

9. Comportement en sortie d'une spirale engagée entièrement développée	**A**			
Réponse initiale du parapente (premiers 180°)	réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A	réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A
Angle de rotation pour retrouver le vol normal	inférieur à 720°, sortie spontanée	A	inférieur à 720°, sortie spontanée	A
10. Fermeture frontale symétrique environ 30% de la corde	**A**			
Entrée	Bascule en arrière inférieure à 45 °	A	Bascule en arrière inférieure à 45 °	A
Sortie	Spontanée, inférieure à 3 s	A	Spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A
cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
au moins 50% de la corde				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
avec accélérateur				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
11. Sortie de phase parachutale	**A**			
Phase parachutale accomplie	oui	A	oui	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Changement de trajectoire	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Cascade effective	non	A	non	A
12. Sortie de passage aux grands angles d'incidence	**A**			
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Cascade effective	non	A	non	A
13. Sortie d'un décrochage stabilisé maintenu	**A**			
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Fermeture	pas de fermeture	A	pas de fermeture	A
Cascade effective (autre qu'une fermeture)	non	A	non	A

Bascule en arrière	inférieure à 45°	A	inférieure à 45°	A
Tension des suspentes	tension de la plupart des suspentes	A	tension de la plupart des suspentes	A
14. Fermeture asymétrique	**A**			
petite fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
petite fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A

Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
15. Contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue	**A**			
Capacité à voler droit	oui	A	oui	A
Virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture	oui	A	oui	A
Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A
16. Tendance à la vrille bras hauts	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
17. Essai de tendance à la vrille à basse vitesse	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
18. Sortie d'une vrille développée	**A**			
Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes	sort de la vrille en moins de 90°	A	sort de la vrille en moins de 90°	A
Cascade effective	non	A	non	A
19. Décrochage aux B	**A**			
Changement de trajectoire avant relâchement	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Comportement avant relâchement	maintien de stabilité avec envergure droite	A	maintien de stabilité avec envergure droite	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Cascade effective	non	A	non	A
20. Grandes oreilles	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
21. Grandes oreilles en vol accéléré	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur	vol stable	A	vol stable	A
22. Commandes de direction alternatives	**A**			
Virage à 180° possible en 20 s	oui	A	oui	A
Décrochage ou vrille effectif	non	A	non	A
23. Autre procédure et/ou configuration de vol décrite dans le manuel d'utilisation	**0**			
Fonctionnement correct de la procédure	non existant	0	non existant	0
Procédure adaptée aux pilotes débutants	non existant	0	non existant	0
Cascade effective	non existant	0	non existant	0

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM

Route du Pré-au-Comte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

Rapport de vol de test: EN 926-2:2013+A1:2021* and NfL 2-565-20

Fabricant	**Supair s.a.s.**	N° certification	PG_2382.2024
Adresse	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Vol de test	21.02.2024
Modèle du parapente	**EONA 4 L**	**Classification**	**A**
Numéro de série	SA-ENA4-L-P9-2401	Représentatif	Aucun
Trimmer	non	Lieu de test	Villeneuve
Lignes de pliage utilisées	non		

Pilote de test	Alexandre Jofresa	Anselm Rauh
Harnais	Supair s.a.s. Altiplume M	Niviuk Makan L
Distance harnais-élévateurs [cm]	43	41
Distance entre les élévateurs [cm]	48	48
Charge totale en vol [kg]	105	130

1. Gonflage/Décollage	**A**			
Comportement en élévation	doux, progressif et régulier	A	doux, progressif et régulier	A
Technique de décollage spéciale requise	non	A	non	A
2. Atterrissage	**A**			
Technique d'atterrissage spéciale requise	non	A	non	A
3. Vitesses en vol droit	**A**			
Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h	oui	A	oui	A
Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h	oui	A	oui	A
Vitesse minimum	inférieure à 25 km/h	A	inférieure à 25 km/h	A
4. Débattement/effort aux commandes	**A**			
poids max. en vol jusqu'à 80 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0	non existant	0
poids max. en vol 80 kg à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0	non existant	0
poids max. en vol supérieur à 100 kg				
Effort / Débattement aux commandes symétrique	croissant / supérieur à 65 cm	A	croissant / supérieur à 65 cm	A
5. Stabilité en tangage en sortie de vol accéléré	**A**			
Angle d'abattée en sortie	abattée inférieure à 30°	A	abattée inférieure à 30°	A
Fermeture effective	non	A	non	A
6. Stabilité en tangage lors d'une action aux commandes en vol accéléré	**A**			
Fermeture effective	non	A	non	A
7. Stabilité et amortissement du roulis	**A**			
Oscillations	amorties	A	amorties	A
8. Stabilité en virage modéré	**A**			
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée	A	sortie spontanée	A

*Cette norme n'est pas couverte par l'accréditation D-IS-19457-01

9. Comportement en sortie d'une spirale engagée entièrement développée	**A**			
Réponse initiale du parapente (premiers 180°)	réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A	réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A
Angle de rotation pour retrouver le vol normal	inférieur à 720°, sortie spontanée	A	inférieur à 720°, sortie spontanée	A
10. Fermeture frontale symétrique environ 30% de la corde	**A**			
Entrée	Bascule en arrière inférieure à 45 °	A	Bascule en arrière inférieure à 45 °	A
Sortie	Spontanée, inférieure à 3 s	A	Spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A
cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
au moins 50% de la corde				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
avec accélérateur				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
11. Sortie de phase parachutale	**A**			
Phase parachutale accomplie	oui	A	oui	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Changement de trajectoire	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Cascade effective	non	A	non	A
12. Sortie de passage aux grands angles d'incidence	**A**			
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Cascade effective	non	A	non	A
13. Sortie d'un décrochage stabilisé maintenu	**A**			
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Fermeture	pas de fermeture	A	pas de fermeture	A
Cascade effective (autre qu'une fermeture)	non	A	non	A

Bascule en arrière	inférieure à 45°	A	inférieure à 45°	A
Tension des suspentes	tension de la plupart des suspentes	A	tension de la plupart des suspentes	A
14. Fermeture asymétrique	**A**			
petite fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90°/ abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
petite fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
grande fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A

Lignes de pliage utilisées	non	A	non	A
15. Contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue	**A**			
Capacité à voler droit	oui	A	oui	A
Virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture	oui	A	oui	A
Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A
16. Tendance à la vrille bras hauts	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
17. Essai de tendance à la vrille à basse vitesse	**A**			
Vrille effective	non	A	non	A
18. Sortie d'une vrille développée	**A**			
Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes	sort de la vrille en moins de 90°	A	sort de la vrille en moins de 90°	A
Cascade effective	non	A	non	A
19. Décrochage aux B	**A**			
Changement de trajectoire avant relâchement	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Comportement avant relâchement	maintien de stabilité avec envergure droite	A	maintien de stabilité avec envergure droite	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Cascade effective	non	A	non	A
20. Grandes oreilles	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
21. Grandes oreilles en vol accéléré	**A**			
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur	vol stable	A	vol stable	A
22. Commandes de direction alternatives	**A**			
Virage à 180° possible en 20 s	oui	A	oui	A
Décrochage ou vrille effectif	non	A	non	A
23. Autre procédure et/ou configuration de vol décrite dans le manuel d'utilisation	**0**			
Fonctionnement correct de la procédure	non existant	0	non existant	0
Procédure adaptée aux pilotes débutants	non existant	0	non existant	0
Cascade effective	non existant	0	non existant	0

Entretien

Nettoyage et entretien de votre voile

Il est préférable de ne pas nettoyer fréquemment votre voile. Néanmoins, si cela s'avère nécessaire, nous vous conseillons d'utiliser un chiffon humide sans savon ni détergent.
Procédez par touches légères et assurez-vous de bien laisser sécher la voile avant de la replier.
Nous conseillons un entretien régulier de votre voile :
- réparez les éventuels petits accrocs (taille inférieure à une pièce de 1 Euro) avec les pastilles de ripstop autocollant (contenu de votre kit de réparation).
- videz les caissons des impuretés (sable, cailloux, feuilles, etc...)

Stockage et transport

Lorsque vous n'utilisez pas votre aile, stockez-la dans votre sac de parapente, dans un lieu sec, ventilé, frais et propre à l'abri des U.V.
Si votre aile est mouillée ou humide : faites la bien sécher avant de la ranger. Pour le transport : protégez bien la voile de toutes les agressions mécaniques et des U.V. (la mettre dans un sac). Évitez les longs transports et expositions en milieu humide.
Gardez les pièces métalliques à l'abri de la corrosion.

Contrôles obligatoires



En complément des contrôles pré-vol systématiques indispensables à votre sécurité, SUPAIR recommande de faire contrôler votre matériel par un professionnel compétent, en respectant l'intervalle indiqué sur l'étiquette apposée sur votre produit. Selon la technicité de votre aile et les matériaux qui la composent, cet intervalle peut varier de 1 à 2 ans et/ou de 100 à 200 heures d'utilisation. Pour connaître la fréquence de contrôle de votre aile, veuillez vous référer à l'étiquette située à l'intérieur du caisson central de votre voile.
L'inspection de votre aile devra être réalisée en suivant scrupuleusement les règles de l'art, telles que précisées dans la dernière version du document "Periodical Inspection of Paragliders", téléchargeable sur le site www.p-m-a.info.



En complément de ce document, SUPAIR impose aux ateliers effectuant le contrôle de ses parapentes de suivre également les directives des documents suivants :

- Valeurs minimales de réforme des suspentes
- Méthodologie de mesure de la porosité

Le non-respect des échéances de ces contrôles entraînera la perte de la garantie contractuelle. Si le contrôle n'est pas réalisé en conformité avec l'ensemble des préconisations, il ne sera pas opposable

Pièces détachées

En cas de dysfonctionnement, il vous est possible d'obtenir les pièces détachées suivantes:
* Suspentes et drisse de frein, en contactant un atelier de réparation
* Maillons rapides, en contactant directement SUPAIR
* Élévateurs, en contactant directement SUPAIR
* Poignées de frein, en contactant directement SUPAIR

Interdiction de modification

Nos produits sont conçus, testés et homologués selon des critères stricts de sécurité et de performance.
Toute modification, transformation ou adaptation d'un produit Supair est strictement interdite.

Réparation



Malgré l'emploi de matériaux de qualité, il se peut que votre aile subisse des détériorations. Dans ce cas, il faut la faire contrôler et la faire réparer dans un atelier spécialisé.
Nous vous prions de nous contacter soit par téléphone soit par e-mail à l'adresse sav@supair.com afin de réaliser un devis.

Recyclage

Tous nos matériaux sont sélectionnés pour leurs excellentes caractéristiques techniques et environnementales. Aucun des composants de nos produits n'est dangereux pour l'environnement. Un grand nombre de nos composants sont recyclable.
Si vous ou un atelier spécialisé jugez que votre voile EONA 4 a atteint la fin de sa vie, vous pouvez séparer toutes les parties métalliques et plastiques, puis appliquer les règles de tri sélectif en vigueur dans votre pays. Concernant la récupération et le recyclage des parties textiles, nous vous invitons à vous rapprocher des organismes garantissant la prise en charge des textiles.

Garantie

SUPAIR apporte le plus grand soin à la conception et la production de ses produits. SUPAIR garantit ses voiles de parapente 3 ans (à partir de la date d'achat) contre toute malfaçon ou défaut de conception qui se présenterait dans le cadre d'une utilisation normale du produit. Toute utilisation abusive ou incorrecte, toute exposition hors de proportion à des facteurs agressifs (tels que: température trop élevée, rayonnement solaire intense, humidité importante) qui conduiraient à un ou plusieurs dommages entraîneront la nullité de la présente garantie.

Toute modification d'un produit Supair entraîne automatiquement l'annulation de sa garantie.

Avis de non-responsabilité



Le parapente est une activité qui demande de l'attention, des connaissances spécifiques et un bon jugement. Soyez prudent, formez-vous au sein de structures agréées, contractez les assurances et licences appropriées et évaluez votre niveau de maîtrise par rapport aux conditions. SUPAIR n'assume aucune responsabilité en lien avec votre pratique du parapente. Toute autre utilisation ou montage que ceux décrits dans la présente notice ne relève pas de la responsabilité de SUPAIR.



Ce produit SUPAIR est conçu exclusivement pour la pratique du parapente monoplace. Toute autre activité (telle que le parapente biplace, le parachutisme ou le BASE jumping etc...) est totalement proscrite avec ce produit.

Eco-responsabilité

Le parapente est une activité de pleine nature. Vous évoluez dans un environnement dont vous êtes responsables. Veillez donc:
* à respecter la faune et la flore locale
* à ne pas jeter vos déchets au sol
* à ne pas générer plus de bruit que nécéssaire.
Vous participez ainsi à la préservation de l'environnement et de l'activité

Équipement du pilote

Il est essentiel que vous portiez un casque, des chaussures adéquates et des vêtements adaptés. L'emport d'un parachute de secours adapté à votre poids et correctement connecté aux points d'accroche secours est également très important. Tous les accessoires, sellettes et parachutes de secours de la gamme Supair (hors materiel biplace) sont compatibles avec la voile EONA 4. Pour plus d'informations, rendez-vous sur notre site internet : www.supair.com

Paramoteur

Introduction au paramoteur

L'EONA4 est conçue pour exceller à la fois en vol libre et en vol motorisé grâce à ses performances, sa manibilité et son confort en vol. Dans les pages suivantes, nous vous indiquerons toutes les spécificités de votre EONA4 pour une pratique paramoteur ainsi que l'intégralités des informations à prendre en compte pour une utilisation en toute sécurité.

Caractéristiques de vol

Ce chapitre complète la page « Caractéristique de vol » de la notice d'utilisation del'EONA4, qui vaut aussi fondamentalement pour le vol motorisé.

Au décollage, l'EONA4 écope parfaitement avec douceur et progressivité même par vent faible. Par vent faible (inférieur ou égal à 8 km/h) l'aile ne nécessite pas obligatoirement d'être gonflée avec l'aide du souffle moteur. Sa légèreté relative associée à une mise en mouvement dynamique du pilote au gonflage permet à l'aile de se construire aisément au-dessus du pilote. De plus, la prise en charge de l'aile au décollage dans la course d'envol est très appréciable y compris avec des motorisations de faible puissance (type 14 CV).

En vol motorisé, le comportement de l'EONA4 reste globalement similaire au vol sans moteur, à condition de conserver une charge alaire équivalente. Cependant, l'ajout du poids du matériel de paramoteur augmente le PTV, la charge alaire augmente à son tour et entraîne des mouvements pendulaires (tangage et roulis) légèrement plus dynamiques. Assurez-vous de toujours respecter les plages de PTV indiquées dans le tableau des données techniques.

Bien que l'EONA4 soit une aile très stable et solide, il est préférable d'éviter de voler au maximum du débattement de l'accélérateur aux pieds dans des masses d'air turbulentes.

Utilisation en vol accéléré

Assurez-vous de garder les freins relâchés lorsque vous êtes en vol accéléré afin de limiter au maximum les risques de fermeture.

Sécurité en vol motorisé

Attention: lors de vos prises d'altitude (montée initiale ou autre besoin spécifique) évitez de combiner une utilisation des freins avec un haut régime moteur au risque de provoquer le décrochage de l'aile !

Certification et limites d'utilisation

Plage de poids

Attention, à taille de voile égale, votre charge alaire est plus importante en paramoteur qu'en vol libre. Réferrez-vous au tableau des PTV fournis dans la section «Plages de Poids Total Volant (PTV)» pour vous assurer que votre PTV s'inscrit bien dans la fourchette recommandée.

Conformité des normes

L'EONA4 satisfait toutes les exigences de la norme paramoteur établies par la DGAC (Direction Générale de l'aviation Civile française), ce qui signifie que les tailles M, ML et L bénéficient d'une fiche d'identification délivrée par la DGAC.

Limitations de puissance moteur

L'EONA4 a été testée avec une puissance maximale de 25 CV, de ce fait, l'utilisation de moteurs dont la puissance serait supérieure à 25 CV est interdite.

Compatibilité des sellettes et moteurs

Nous vous recommandons d'utiliser une sellette spécifiquement conçue pour un usage paramoteur.
En fonction du moteur utilisé, le couple sera plus ou moins puissant. Faites attention aux effets de couple qui peuvent vous amener à utiliser vos trims de manière asymétriques).

Informations complémentaires

Pour toute information complémentaire concernant l'utilisation de l'EONA4 en vol paramoteur, toute l'équipe SUPAIR se tient à votre disposition. Vous pouvez nous contacter via l'adresse e-mail info@supair.com



DESIGNED
IN ANNECY

100% MADE
IN EUROPE

SUPAIR-SAS
Parc Altaïs
34 rue Adrastée
74650 Chavanod, Annecy
FRANCE

info@supair.com
+33 4 50 45 75 29

RCS 387956790