

## Rapport de vol de test: EN 926-2:2013+A1:2021 and NfL 2024-2-785

|                                    |                                                                 |                  |                  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Fabricant                          | Niviuk Gliders / Air Games S.L.                                 | N° certification | PG_2552.2025     |
| Adresse                            | C. Del Ter, 6 Nave D<br>17165 La Cellera de Ter Girona<br>Spain | Vol de test      | 02.04.2025       |
| Modèle du parapente                | Artik R2 23                                                     | Classification   | C                |
| Numéro de série                    | ARTIKR242231                                                    | Représentatif    | Aucun            |
| Trimmer                            | non                                                             | Lieu de test     | Villeneuve       |
| Lignes de pliage<br>utilisées      | oui                                                             |                  |                  |
| Pilote de test                     | Victor Chinen Cirilli                                           |                  | Claude Thurnheer |
| Harnais                            | Niviuk Makan M                                                  |                  | Niviuk Makan M   |
| Distance harnais-élévateurs [cm]   | 41                                                              |                  | 41               |
| Distance entre les élévateurs [cm] | 42                                                              |                  | 44               |
| Charge totale en vol [kg]          | 80                                                              |                  | 95               |

|                                                                                |                                                                         |   |                                                                         |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>1. Gonflage/Décollage</b>                                                   | <b>C</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| Comportement en élévation                                                      | l'accélération doit être contrôlée afin d'éviter une fermeture frontale | C | l'accélération doit être contrôlée afin d'éviter une fermeture frontale | C |
| Technique de décollage spéciale requise                                        | non                                                                     | A | non                                                                     | A |
| <b>2. Atterrissage</b>                                                         | <b>A</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| Technique d'atterrissage spéciale requise                                      | non                                                                     | A | non                                                                     | A |
| <b>3. Vitesses en vol droit</b>                                                | <b>B</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| 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                                                                | 25 km/h à 30 km/h                                                       | B | 25 km/h à 30 km/h                                                       | B |
| <b>4. Débattement/effort aux commandes</b>                                     | <b>C</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| <b>poids max. en vol jusqu'à 80 kg</b>                                         |                                                                         |   |                                                                         |   |
| Effort / Débattement aux commandes symétrique                                  | non existant                                                            | 0 | non existant                                                            | 0 |
| <b>poids max. en vol 80 kg à 100 kg</b>                                        |                                                                         |   |                                                                         |   |
| Effort / Débattement aux commandes symétrique                                  | croissant / 45 cm à 60 cm                                               | C | croissant / 45 cm à 60 cm                                               | C |
| <b>poids max. en vol supérieur à 100 kg</b>                                    |                                                                         |   |                                                                         |   |
| Effort / Débattement aux commandes symétrique                                  | non existant                                                            | 0 | non existant                                                            | 0 |
| <b>5. Stabilité en tangage en sortie de vol accéléré</b>                       | <b>A</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| Angle d'abattée en sortie                                                      | abattée inférieure à 30°                                                | A | abattée inférieure à 30°                                                | A |
| Fermeture effective                                                            | non                                                                     | A | non                                                                     | A |
| <b>6. Stabilité en tangage lors d'une action aux commandes en vol accéléré</b> | <b>A</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| Fermeture effective                                                            | non                                                                     | A | non                                                                     | A |
| <b>7. Stabilité et amortissement du roulis</b>                                 | <b>A</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| Oscillations                                                                   | amorties                                                                | A | amorties                                                                | A |
| <b>8. Stabilité en virage modéré</b>                                           | <b>A</b>                                                                |   |                                                                         |   |
| Tendance au retour en vol droit                                                | sortie spontanée                                                        | A | sortie spontanée                                                        | A |

|                                                                        |                                                                                            |   |                                                                                            |   |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 9. Comportement en sortie d'une spirale engagée entièrement développée |                                                                                            | B |                                                                                            |   |
| Réponse initiale du parapente (premiers 180°)                          | pas de réaction immédiate                                                                  | B | pas de réaction immédiate                                                                  | B |
| 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 | compris entre 720° et 1 080°, sortie spontanée                                             | B |
| 10. Fermeture frontale symétrique environ 30% de la corde              |                                                                                            | C |                                                                                            |   |
| 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                                             | oui                                                                                        | C | oui                                                                                        | C |
| 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, comprise entre 3 s et 5 s                                                       | B |
| 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                                             | oui                                                                                        | C | oui                                                                                        | C |
| avec accélérateur                                                      |                                                                                            |   |                                                                                            |   |
| Entrée                                                                 | bascule en arrière supérieure à 45°                                                        | C | bascule en arrière supérieure à 45°                                                        | C |
| 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 | oui                                                                                        | C |
| 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                          |                                                                                            | B |                                                                                            |   |
| Angle d'abattée en sortie                                              | abattée comprise entre 30° et 60°                                                          | B | 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 |
| <b>14. Fermeture asymétrique</b>                                                    |                                                                         |   |                                                                         |   |
| <b>petite fermeture asymétrique</b>                                                 |                                                                         |   |                                                                         |   |
| 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                                                          | oui                                                                     | C | oui                                                                     | C |
| <b>grande fermeture asymétrique</b>                                                 |                                                                         |   |                                                                         |   |
| Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum | compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°  | B | compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°  | B |
| Comportement au regonflement                                                        | regonflement spontané                                                   | A | regonflement inférieur à 3 s depuis le début de l'action du pilote      | C |
| 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                                                          | oui                                                                     | C | oui                                                                     | C |
| <b>petite fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé</b>          |                                                                         |   |                                                                         |   |
| 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                                                          | oui                                                                     | C | non                                                                     | A |
| <b>grande fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé</b>          |                                                                         |   |                                                                         |   |
| Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum | compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°  | B | compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°  | B |
| Comportement au regonflement                                                        | regonflement spontané                                                   | A | regonflement inférieur à 3 s depuis le début de l'action du pilote      | C |
| 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                                                                 | oui                                                           | C | oui                                                           | C |
| <b>15. Contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue</b>                    | <b>A</b>                                                      |   |                                                               |   |
| 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 |
| <b>16. Tendance à la vrille bras hauts</b>                                                 | <b>A</b>                                                      |   |                                                               |   |
| Vrille effective                                                                           | non                                                           | A | non                                                           | A |
| <b>17. Essai de tendance à la vrille à basse vitesse</b>                                   | <b>A</b>                                                      |   |                                                               |   |
| Vrille effective                                                                           | non                                                           | A | non                                                           | A |
| <b>18. Sortie d'une vrille développée</b>                                                  | <b>B</b>                                                      |   |                                                               |   |
| Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes                                | sort de la vrille entre 90° et 180°                           | B | sort de la vrille entre 90° et 180°                           | B |
| Cascade effective                                                                          | non                                                           | A | non                                                           | A |
| <b>19. Décrochage aux B</b>                                                                | <b>0</b>                                                      |   |                                                               |   |
| Changement de trajectoire avant relâchement                                                | non existant                                                  | 0 | non existant                                                  | 0 |
| Comportement avant relâchement                                                             | non existant                                                  | 0 | non existant                                                  | 0 |
| Sortie                                                                                     | non existant                                                  | 0 | non existant                                                  | 0 |
| Angle d'abattée en sortie                                                                  | non existant                                                  | 0 | non existant                                                  | 0 |
| Cascade effective                                                                          | non existant                                                  | 0 | non existant                                                  | 0 |
| <b>20. Grandes oreilles</b>                                                                | <b>B</b>                                                      |   |                                                               |   |
| Procédure d'entrée                                                                         | commandes spécifiques                                         | A | commandes spécifiques                                         | A |
| Comportement pendant les grandes oreilles                                                  | vol stable                                                    | A | vol stable                                                    | A |
| Sortie                                                                                     | sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires | B | sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires | B |
| Angle d'abattée en sortie                                                                  | abattée comprise entre 0° et 30°                              | A | abattée comprise entre 0° et 30°                              | A |
| <b>21. Grandes oreilles en vol accéléré</b>                                                | <b>B</b>                                                      |   |                                                               |   |
| Procédure d'entrée                                                                         | commandes spécifiques                                         | A | commandes spécifiques                                         | A |
| Comportement pendant les grandes oreilles                                                  | vol stable                                                    | A | vol stable                                                    | A |
| Sortie                                                                                     | sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires | B | sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires | B |
| 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 |
| <b>22. Commandes de direction alternatives</b>                                             | <b>A</b>                                                      |   |                                                               |   |
| Virage à 180° possible en 20 s                                                             | oui                                                           | A | oui                                                           | A |
| Décrochage ou vrille effectif                                                              | non                                                           | A | non                                                           | A |
| <b>23. Autre procédure et/ou configuration de vol décrite dans le manuel d'utilisation</b> | <b>0</b>                                                      |   |                                                               |   |
| 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 |