



NOVA

VENTUS
Manual
_DE_EN

VENTUS - Frei wie der Wind



NOVA

Danke für dein Vertrauen

Herzlichen Dank, dass du dich für ein Produkt von NOVA entschieden hast. NOVA steht für innovative, technisch ausgereifte und qualitativ hochwertige Produkte. Wir sind ein führender Hersteller in der Gleitschirmbranche und bieten dir ein umfangreiches Netzwerk an Dienstleistern, die hochwertige Serviceleistungen offerieren.

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise zum Umgang mit deinem neuen Gurtzeug. Wir empfehlen dir, es vor dem ersten Flug aufmerksam durchzulesen. Bei Fragen oder Anregungen stehen wir oder ein NOVA-Partner gerne zur Seite.

Weitere Informationen zu diesem und zu unseren anderen Produkten findest du auf www.nova.eu.

Wir wünschen dir großartige Flüge und stets sichere Landungen.

Dein NOVA-Entwicklungsteam

Philipp Medicus
Leitender Designer

Inhalt

Danke für dein Vertrauen	3	Beinstrecker	27
Über NOVA	5	Wasserballast	28
Qualität	6	Schulungsbetrieb	28
Fliegen und die Natur	7	Windenschlepp	28
Das VENTUS	8	Akro-Fliegen	28
Einführung	8	Tandemfliegen	28
Zielgruppe	10	Wartung, Pflege und Reparatur	29
Sicherheitshinweise	10	Wartung	29
Empfehlungen	11	Check	30
Inbetriebnahme	11	Reparaturen	30
Auslieferung	11	Weitere Hinweise	30
Lieferumfang	11	Entsorgung	30
Protektor	12	Technische Daten	31
Einstellungen: Grundsätzliches	14	Materialien	31
Grundeinstellungen	15	Zulassung	31
Beschleuniger	16		
Optionaler Beinstrecker	16		
Optionales Cockpit	16		
Verbindung mit dem Rettungsschirm	16		
Einbau des Rettungsschirms	18		
Handhabung	24		
Technische Features	24		
In der Luft	26		
Allgemein	26		
Groundhandling	26		
Start und Landung	26		
Start-Check	27		
Kurvenhandling	27		
Beschleunigen	27		
		_ ENGLISH MANUAL	34

Version 1.1 | Mai 2019
 Das jeweils aktuelle und letztgültige Handbuch findest du auf unserer Website: www.nova.eu



Über NOVA

Angetrieben von der Idee, bessere Gleitschirme zu bauen, gründeten wir 1989 NOVA. Rasch wuchs daraus ein Unternehmen, das sich zu einem führenden Anbieter entwickelte. Diese Stellung konnten wir festigen und ausbauen.

Unser Unternehmenssitz ist in Terfens nahe Innsbruck. Dank dieser Lage sind wir in 20 Minuten in unserem Testfluggebiet am Achensee. Alternativ liegen das Zillertal, das Stubaital oder auch die Alpensüdseite sehr nahe.

Für uns als Gleitschirmhersteller ist die Nähe zu den Bergen essenziell: Einerseits benötigen wir für eine hochwertige Entwicklungsarbeit ein entsprechendes Testfluggelände. Andererseits wollen wir am Puls der Zeit bleiben und eng mit unseren Kunden verbunden sein. In Tirol und rundherum ist Fliegen für viele mehr als nur ein Sport. Diese positive Einstellung überträgt sich auf unsere Produkte und hilft uns, immer noch bessere Gleitschirme, Gurtzeuge und Retter zu bauen – spezifiziert auf die Ansprüche unserer Kunden.

NOVA besteht aus einem hoch qualifizierten Team. Fast alle Mitarbeiter fliegen selbst. Sie teilen mit dir deine Leidenschaft. Diese Begeisterung für den Flugsport kombiniert mit unserem Know-how sind unser Antrieb für Innovation. Danke, dass du dich für eines unserer Produkte entschieden hast!



Qualität

Wenn bei Gleitschirmen, Gurtzeugen und Zubehör über Qualität gesprochen wird, richtet sich der Fokus meist auf das Sichtbare: Auf Nähte, auf Materialien, auf Symmetrie in der Verarbeitung. Dies alles sind auch bei uns wichtige Indikatoren – wir bei NOVA verstehen unter Qualität jedoch weit mehr.

Qualität bedeutet für uns ein Kreislauf an Prozessen, der mit der richtigen Idee beginnt und bei einem tiefgreifenden Kundenservice endet. Dazwischen liegen eine verantwortungsvolle Entwicklung und Erprobung, eine Serienproduktion mit Stückprüfung und ein Netzwerk an verantwortungsvollen Händlern und autorisierten Service-Betrieben.

Wir wollen dir nicht nur ein sehr gutes, sondern auch das richtige Produkt anbieten. Das langfristige Vertrauen unserer Kundinnen und Kunden, der verantwortungsvolle Umgang damit, ist für uns das höchste Gut. Qualität setzen wir gleich mit der Zufriedenheit unserer Kunden. Wenn wir deinen Erwartungen gerecht werden, haben wir qualitativ gearbeitet.

Fliegen und die Natur

Fliegen bedeutet einerseits, eine besondere Form von Freiheit zu erleben. Andererseits gilt es Normen und ethische Grundregeln zu befolgen. Bitte zolle nicht nur deinen Kolleginnen und Kollegen in der Luft Respekt, sondern beachte auch die Interessen von Grundbesitzern (Start- und Landeplatz), die luftfahrtrechtlichen Reglementierungen sowie die Auswirkungen deines Handelns auf die Natur.

Wir bitten dich im Sinne unseres Sports und der Umwelt, das Gleitschirmfliegen möglichst natur- und landschaftsschonend zu betreiben. Vermeide es, Müll zu hinterlassen und Tiere durch nahes Vorbeifliegen zu erschrecken. Gerade in der kalten Jahreszeit kann dieser Stress für Wild lebensbedrohlich sein.

Ein achtsamer Umgang mit den Bedürfnissen dieser Wildtiere ist dein Beitrag zur Sicherung ihrer Lebensräume. Zudem vermeidet ein respektvolles Verhalten potenzielle Konflikte mit Interessengruppen wie Jägern, deren Einkommen an einen intakten Wildbestand geknüpft ist.



Das VENTUS

Einführung

Das VENTUS ist ein modernes Allround-Gurtzeug, das außergewöhnlich viel Flugspaß, viele durchdachte Details und vor allem hohe passive Sicherheit bietet. Zusätzlich zu einem klassischen Schaumprotektor gibt es einen viscoelastischen Rückenprotektor.

Das ergonomische Retterfach ermöglicht eine besonders zuverlässige Retterauslösung. Dies überprüften wir mit eigenen, intensiven Tests, die klar über die vorgeschriebenen Zulassungsanforderungen hinausgehen. Mit seiner sportlichen Optik, der ergonomischen Sitzgeometrie und dem kleinen Packmaß ist das VENTUS der ideale Begleiter für jeden Tag.

Flugspaß

Die Aufhängungshöhe wurde so optimiert, dass das VENTUS in allen Größen angenehm stabil zu fliegen ist. Dank des Honeycomb-Sitzbretts und der durchdachten Sitzgeometrie spricht es sehr gut auf Gewichtsverlagerung an und vermittelt auch bei dynamischen Manövern ein direktes Fluggefühl. Der Rückenprotektor des deutschen Herstellers SAS-TEC sorgt zusätzlich für eine exzellente Rückenabstützung. Eine weiche Rückenauflage aus AIR-Mesh in Kombination mit dem Belüftungs-Streifen in der Mitte rundet den Sitzkomfort ab. Mit dem VENTUS fliegt es sich viele Stunden lang entspannt und komfortabel.

Intuitive Bedienung

Durchdachte Bauteile erleichtern dem Einsteiger die Bedienung und begeistern auch erfahrene Piloten. Die farbliche Markierung der Tragegurte beim PRION, IBEX und ION 5 Light setzt sich auch am VENTUS fort. Sowohl die Hauptaufhängungspunkte, als auch die Verschlüsse sind auf der rechten Seite grün und auf der linken Seite rot. Die Einstellung des Sitzwinkels, der Schultergurte und des Frontgurtes gelingt nicht nur am Boden – sondern auch im Flug!

Zuverlässige Auslösung

Beim VENTUS ist das Retterfach nach ergonomischen Gesichtspunkten optimiert und wir haben die Auslösung in eine Vielzahl von Richtungen getestet. Die EN-Norm für Gurtzeuge sieht lediglich vor, dass die Auslösekraft für den Retter zwischen 2 und 7 daN liegen muss – unterschiedliche Auslöserichtungen sind allerdings nicht gefordert. Zusätzlich wurde die Funktionalität auch bei hohen Belastungen im G-Force-Trainer getestet. Der Retter lässt sich im Notfall in allen Fluglagen und auch bei hohen G-Belastungen zuverlässig auslösen.

Zielgruppe

Das VENTUS richtet sich an alle Piloten, die ein unkompliziertes, sicheres und innovatives Gurtzeug für den täglichen Einsatz suchen. Die durchdachten Details sorgen für ein intuitives Handling. Das Sitzbrett und die Gurtgeometrie garantieren ein angenehmes und präzises Fluggefühl. Die Größen S und L wurden speziell für besonders kleine bzw. große Piloten entwickelt. Das VENTUS eignet sich sowohl für die Schulung als auch für anspruchsvolle, erfahrene Piloten.

Sicherheitshinweise

- Unsere Gurtzeuge sind fürs Gleitschirmfliegen entwickelt und gebaut. Das maximal vorgesehene Pilotengewicht beträgt 120 Kilogramm (laut LTF-Zulassung).
- Unsere Gurtzeuge sind nicht für den Freifall geeignet. Auch die Rettungsaufhängungen halten einer Freifallöffnung nicht stand.
- Der Pilot sollte sein Gurtzeug am Boden korrekt einstellen, nicht in der Luft. Die richtige Einstellung ist eine maßgebliche und sicherheitsrelevante Eigenschaft.
- Der Aufprallschutz des Gurtzeugs erhöht die passive Sicherheit, er bietet jedoch keinesfalls einen umfassenden und vollständigen Schutz vor Verletzungen. Die Schutzmechanismen helfen, den etwaigen Aufprall zu dämpfen und senken das Verletzungsrisiko bei einem Aufprall aus geringer Höhe. Dies betrifft insbesondere Unfälle bei Starts und Landungen. Je höher die Aufprallenergie, desto geringer der Nutzen.
- Führt man ein Sicherheitstraining durch, gilt es bei einer Notwasserung zu beachten, dass der Protektor Auftrieb erzeugt und einem den Kopf unter Wasser drücken kann. Deshalb ist eine organisierte und schnelle Rettung aus dem Wasser wichtig.

Allgemeines zum Gleitschirmsport

Als Luftfahrtgerät sind Gleitschirme und in Folge die Benutzung von Gurtzeugen einem Regelwerk unterworfen. Je nach Land ist eine Ausbildung zwingend vorgeschrieben. Zudem gilt es, Vorschriften – etwa das geltende Luftrecht – zu befolgen.

Gleitschirmpiloten müssen eine gültige Berechtigung vorweisen können und sind verpflichtet, sich den Vorschriften des Landes entsprechend zu versichern. Piloten müssen in der Lage sein, das Wetter richtig einzuschätzen. Die Verwendung eines Helms und Protektors sowie das Mitführen eines Rettungsschirms sind – je nach Land – verpflichtend und dringend zu empfehlen.

Piloten tragen selbst das Risiko über die fachgerechte Ausübung ihres Sports. Gleitschirmfliegen birgt die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes in sich.

Wir als Hersteller können nicht für die unsachgemäße Ausübung des Sports zur Haftung herangezogen werden.

Unerfahrenen Piloten oder Fliegern mit einem sehr hohen Sicherheitsbedürfnis raten wir zu einem betreuten Fliegen im Rahmen einer Flugschule. Viele unserer NOVA-Partner bieten solche Leistungen an.

Empfehlungen

Gurtzeug und Gleitschirm bilden eine wichtige Einheit. Nur wer sich sicher fühlt, kann die volle Leistung seines Schirme ausschöpfen. Im Umkehrschluss führt eine Überforderung mit einem Gerät nicht zu besseren Flugleistungen und birgt Gefahren in sich.

Nach dem Neukauf empfehlen wir die Teilnahme an einem Sicherheitstraining. Dabei sollten insbesondere jene Manöver geflogen werden, welche in der Praxis auftreten können – insbesondere seitliche Klapper und Frontklapper.

Regelmäßiges Fliegen, Groundhandling sowie auch eine theoretische Fortbildung sind ratsam. Wir empfehlen dir, dich kontinuierlich mit deiner Flugtechnik und den Besonderheiten deines Materials auseinander zu setzen. Darüber hinaus bist du als Halter deines Geräts verpflichtet, Überprüfungsvorschriften einzuhalten. Mehr dazu im Kapitel »Pflege und Instandhaltung«.

Inbetriebnahme

Auslieferung

Jeder Partner von NOVA muss das Gurtzeug vor dem Verkauf kontrollieren und auf die korrekte Grundeinstellung überprüfen. Etwaige Mängel am Produkt sollten bereits vor dem Kauf mitgeteilt werden.

Lieferumfang

Dein Gurtzeug wird mit:

- EN/LTF zertifizierter Schaumprotektor
- SAS-TEC Protektor
- 2x NOVA Special EDELRID Alias 2 Karabiner
- Carbon-Beschleuniger
- Handbuch
- Funkgerätetasche
- Frontgurt Schutzlasche
- Rettungsriff
- Integrierte V-Leine
- Stickern (Aufkleber)

ausgeliefert.

Protector

Das NOVA VENTUS ist mit zwei Protector-Systemen ausgestattet:

- Einem leichten Foam-Protector, welcher vom Sitzbrett bis zum unteren Rücken reicht. Er beseitigt einen Nachteil von klassischen Airbag-Systemen: Der Protector bietet bereits vor dem Start seine volle Schutzwirkung.
- Zudem befindet sich im Rückenbereich ein aus viscoelastischem Weichschaum hergestellter Rückenprotector des deutschen Herstellers SAS-TEC. Mit seinen ausgezeichneten Schlagdämpfungswerten, sorgt dieser für zusätzlichen Schutz im Bereich der Wirbelsäule.



Das VENTUS bietet mit dieser Kombination aus zwei Schutzsystemen eine sehr hohe passive Sicherheit. Es ist jedoch zu bedenken, dass die Schutzfunktion eines jeden Protectors Grenzen hat. Vorausschauendes, bewusstes Fliegen und das richtige Einschätzen von Risiken sind die besten Sicherheitsmaßnahmen.

Kein Protector kann Verletzungen bei einem Unfall vollständig vermeiden oder gar ausschließen. Speziell der Aufprallschutz kann Schädigungen der Wirbelsäule niemals ausschließen, sondern lediglich das Verletzungsausmaß einschränken.

Es können lediglich die durch die Schutzeinrichtungen abgedeckten Körperbereiche des Piloten vor Schlägen oder Stößen geschützt werden.

Sobald an den Schutzeinrichtungen Änderungen jeglicher Art vorgenommen werden, die nicht durch den Hersteller ausdrücklich empfohlen oder durchgeführt werden, oder im Falle eines unsachgemäßen Gebrauchs, kann die Wirkung der Schutzeinrichtungen gefährlich eingeschränkt werden oder verloren gehen.

Wird ein Protector aus dem Gurtzeug entfernt und das Gurtzeug ohne diesen Protector verwendet, so besteht keinerlei Schutz für den Piloten.

Für die Protectoren gelten physikalische Grenzen, außerhalb derer eine vorgesehene Schutzfunktion eingeschränkt sein kann. Dazu zählen unter anderem ein begrenztes

Einsatztemperaturspektrum, Expansionszeiten nach Kompression oder Mindest-erholungszeiten nach Stoßbelastungen.

Foam-Protector: Einbau/Überprüfung des Schaumstoff-Protectors

Der Foam-Protector wird mit seiner vordefinierten Form über Klettbinden mit dem Gurtzeug verbunden. In Einzelfällen kann es vorkommen, dass eine Überprüfung des korrekten Einbaus notwendig ist. Solltest du den Eindruck haben, dass der Foam-Protector nicht ordnungsgemäß sitzt, kontrolliere bitte Folgendes:

- Öffne den Reißverschluss, der sich im Hauptstafach befindet.
- Innerhalb dieses zweiten Fachs befinden sich im unteren Bereich des Hauptstafachs und an der Unterseite des Gurtzeugs zwei Klettverschlüsse mit welchen der Protector befestigt ist. Um nun zu überprüfen, ob der Protector richtig sitzt, kann man mit den Fingern ertasten, ob sich die Klettverschlusspositionen von Protector und Gurtzeug decken.
- Sollte dies nicht der Fall sein, ist ein Service-Partner zu kontaktieren.

Bei einer Wartung/Überprüfung des Gurtzeugs ist die Kontrolle der richtigen Protectorposition ein wichtiger und notwendiger Schritt.

Weiterhin ist der Protector auf Alterungserscheinungen zu überprüfen. Sobald ein Protector durch unsachgemäße Lagerung oder Beanspruchungen ungewöhnlicher Art oder besonderen Ausmaßes oder durch Alterung sichtbare Schädigungen aufweist, kann dieser Protector keinen vorgesehenen Schutz mehr leisten und ist durch einen neuen Protector baugleicher Art auszutauschen.

Zu den möglichen Schädigungen des Schaumstoffprotectors zählen unter anderem: Beschädigungen der Textilhülle durch Risse, Löcher oder andere Schäden sowie Beschädigungen des Protectorschaums in Form von unvollständiger Expansion des Schaums oder herabgesetzter Wiedererholung nach Kompression oder anderen Beeinträchtigungen.

SAS-TEC Rückenprotector

Ob der SAS-TEC Protector richtig sitzt, kann überprüft werden indem man zuerst den Reißverschluss des Innenfachs öffnet. Darin befindet sich eine blaue Tasche, in welcher der Protector zentriert wird. Befindet sich der gesamte Protector innerhalb dieser Tasche, ist gewährleistet, dass er richtig sitzt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann muss der Protector wieder vollständig in der blauen Tasche verstaut werden.

Einstellungen: Grundsätzliches

Bitte stelle dein Gurtzeug vor dem ersten Flug am Boden ein. Hänge es dazu mit den Karabinern an einer stabilen Befestigung ein, setze dich und schließe die Schnallen. Noch realistischer wird es, wenn du deine Flugbekleidung trägst – eine dicke Jacke kann erheblichen Einfluss auf die Sitzposition haben.

Bitte teste die gewählte Voreinstellung bei einem ruhigen Gleitflug. Merke dir in der Luft, welche Veränderungen du vornehmen möchtest. Nach dem Flug kannst du das Prozedere der Ersteinstellung wiederholen und den Gurt entsprechend anpassen.

Bitte beachte: Egal, wie du dein Gurtzeug einstellst – wichtig ist, das Gurtzeug stets symmetrisch einzustellen. Asymmetrie kann zu Richtungsfliegen und zu negativen Folgen im Extremflug führen. ❌

Prüfe vor jedem Start, ob alle Schnallen richtig verbunden und geschlossen sind. Ein richtiges Schließen erkennst du an einem markanten »Klick«-Geräusch. Ein Start mit offenen Schnallen kann einen Unfall mit Todesfolge bedeuten.

Die Hauptaufhängepunkte sowie die Beingurtschnallen sind farblich gekennzeichnet. Die linke Seite durch die Farbe Rot, die rechte durch die Farbe Grün. Viele NOVA Gleitschirme setzen dieses Schema am Tragegurt fort. Dies hilft, ein seitenverkehrtes Einhängen möglichst zu vermeiden.



Grundeinstellungen

1 Schultergurte

Die Schultergurte sind auf die PilotInnengröße richtig einzustellen. Richtig bedeutet, in sitzender Position locker und nicht auf die Schulter drückend adjustieren; jedoch gleichzeitig straff genug, um den Piloten z.B. beim gewichtsverlagernden Kurvenfliegen ausreichend gut zu stützen.

Die Länge der Gurte kann stufenlos eingestellt werden. Mit den Schlaufen, die sich über den Nova Logos der Schultergurte befinden, lassen sie sich weiten, mit den Schlaufen an den Schultergurtbandenden verkürzen. Wichtig ist, beide Gurte symmetrisch einzustellen.

2 Rückengurte

Mit den Rückengurten lässt sich die Sitzposition einstellen. Manche PilotInnen bevorzugen eine leicht liegende, andere eine sehr aufrechte Position. Wichtig dabei ist, dass, welche Einstellung auch immer gewählt wird, ein komfortables Sitzen während des Fluges gewährleistet ist.

Durch das Ziehen an den Schlaufen am Rückengurtbandende wird die Sitzposition steiler. Mit einem Betätigen der Schlaufen an den Schnallenöffnungen weitet sich der Gurt und der Sitzwinkel wird flacher. Wichtig ist wiederum, beide Gurte symmetrisch einzustellen.

3 Beingurte

Die Beingurte verbinden den Piloten mit dem Sitzbrett und in Folge mit dem Gurtzeug. Die Gurte sollen ausreichend Raum für den Start und Bewegungen am Boden bieten. Zieht man die Beingurte zu eng, behindern sie beim Laufen.

Die linke Schnalle ist mit roter Farbe, die rechte mit grüner markiert. Dies hilft, ein seitenverkehrtes Schließen möglichst zu verhindern. Vom linken Beingurt führt eine Herausfallsicherung hinauf zum Frontgurt, welcher sich ohne diese Sicherung nicht schließen lässt.

4 Frontgurt

Die Frontgurtweite beeinflusst maßgeblich die Flugeigenschaften deines Gurtzeugs. Je weiter, desto agiler. Je schmaler, desto gedämpfter. Wir empfehlen bewusst keinen generellen Wert: Die richtige Einstellung ist eine Frage persönlicher Präferenzen. Mit Ziehen an der Verstell Schlaufe kannst du den Gurt im Flug enger ziehen.

Beschleuniger

Der Beschleuniger wird voreingestellt ausgeliefert. Die Voreinstellung ist an NOVA Standard Tragegurte und einer durchschnittlichen Beinlänge angepasst. Diese Standardeinstellung muss ggf. an die individuellen Anforderungen der PilotInnen angepasst werden.

Wichtig ist die richtige Einstellung der Länge. Bei zu kurzer Einstellung besteht die Gefahr, dass der Schirm ständig beschleunigt wird, was in jedem Fall zu vermeiden ist. Zudem kann das Beschleunigerpedal durch eine zu kurze Seileinstellung für die Füße unerreichbar werden.

Bei zu langer Einstellung ist es nicht mehr möglich, den Schirm bis zu seiner Maximalgeschwindigkeit zu beschleunigen.

Wir empfehlen, den Beschleuniger bei der Montage etwas zu lang einzustellen und im Flug den Leerweg abzuschätzen. In Folge kann der Beschleuniger um diesen Leerweg verkürzt werden.

Um die Länge zu ändern muss die Beschleunigerleine an der Dreilochplatte des Carbonbeschleunigers gelockert werden. Danach kann sie verlängert oder gekürzt werden indem man Leine zugibt oder verkürzt. Die weiße Markierung hilft dir dabei die Einstellung symmetrisch zu gestalten.

Optionaler Beinstrecker

Das VENTUS ist mit Laschen ausgestattet, welche zur Aufnahme eines Bein-streckers gedacht sind. Mit Schraubkarabinern werden Beinstrecker und Gurtzeug miteinander verbunden.

Optionales Cockpit

Die Karabiner an der Hauptaufhängung können zum Befestigen eines optionalen Cockpits benutzt werden.

Verbindung mit dem Rettungsschirm

Allgemeines

Das Paket aus Gurtzeug und Rettungsschirm ist kein standardisierbares: Rettungsschirme variieren je nach Größe und Packweise in deren Volumen. Wir tragen dem Rechnung, indem der Tube-Container des VENTUS seitens seiner Größe einstellbar ist. Das Volumen des Rettungsschirms darf das Maximum und Minimum der jeweiligen Gurtzeuggröße nicht über- bzw. unterschreiten.

Größe S: 2,5-5,5 Liter; Größe M= 2,5-6,0 Liter; Größe L= 2,5-6,5 Liter.

Der Einbau eines Rettungsgeräts und die Überprüfung der Kompatibilität beider Systeme sollten – zu Gunsten deiner Sicherheit – von einem Experten durchgeführt werden. Wir empfehlen dir, dazu einen NOVA-Service-Partner zu kontaktieren:

www.nova.eu/de/try-buy/

Auswahl des Rettungsschirms

Der Tube-Container des VENTUS ist unter dem Sitzbrett verbaut.

Das Volumen des Tube-Containers kann mithilfe eines Klettverschluss variiert werden. Wähle das Volumen so, dass dein Rettungsschirm gut lagegesichert ist, jedoch nicht zu straff sitzt. Er darf sich einerseits nicht im Container bewegen oder gar drehen; muss andererseits aber leicht auslösbar sein.

Moderne Rettungsschirme finden in der Regel gut Platz im Container. Bei sehr großvolumigen Rettungen – in der Regel älteren Baujahres – kann der Platz im Container eng werden. Sollte der Retter zu straff sitzen, empfehlen wir dir, von dieser Kombination Abstand zu halten.

In jedem Fall muss ein Kompatibilitätstest durchgeführt werden. Dieser ermittelt ob und wie Rettungsschirm und Gurtzeug zueinander passen. Bei Inkompatibilität gilt es, einen anderen Rettungsschirm auszuwählen.

Steuerebare Rettungsschirme

Das VENTUS kann mit einem steuerbaren Rettungsschirm wie den von NOVA empfohlenen BEAMER ausgerüstet werden. Dazu müssen die Tragegurte des Beamers mit der Retterhauptaufhängung verbunden werden. Diese befindet sich im Nackenbereich und können durch das Öffnen des Reißverschlusses des Verbindungsleinenfachs erreicht werden. Befestigt werden sie mit Schraubkarabinern (mindestens 2400 daN Festigkeit). Bittensichere beide Gurte mit O-Ringen gegen ein Verrutschen.

Bei steuerbaren Rettungsschirmen gilt es – analog wie bei nicht steuerbaren –, einen Kompatibilitätstest durchzuführen. NOVA empfiehlt, diesen von einem Service-Partner durchführen zu lassen.

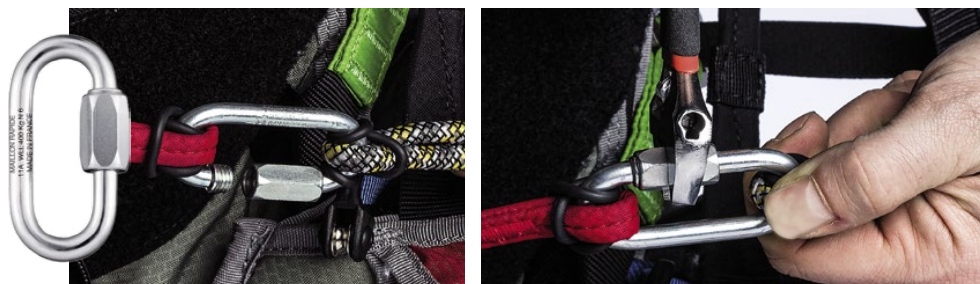


Einbau des Rettungsschirms

1 Verbindung zum Gurtzeug

Erster Arbeitsschritt ist das Verbinden des Rettungsschirms mit dem Gurtzeug. Dazu müssen der Verbindungsgurt des Gurtzeugs und jener des Retters miteinander verschraubt werden. Wir empfehlen, ovale Karabiner mit einer Bruchlast von 2500 Kilogramm (>2500 daN) oder mehr zu verwenden. Bewährt hat sich das Modell *Normal Maillon Rapide* mit ausreichend hoher Bruchlast (Abhängig vom Durchmesser). Die beiden Verbindungsgurte gilt es mit O-Ringen aus Gummi gegen eine Lageveränderung zu sichern. Anschließend den Karabiner mit einem Schraubenschlüssel mit korrektem Drehmoment verschließen. Bitte halte dich dabei an die Empfehlungen des Karabinerherstellers.

Achtung: Keinesfalls mit zu hohem Drehmoment anziehen. Dies kann zu Schäden am Gewinde führen und die Bruchlast markant senken.



2 Auslösegriff verbauen

Danach gilt es, den Auslösegriff mit dem Container des Rettungsschirms zu verbinden. Der Rettergriff bietet zwei Bandschlaufen mit je unterschiedlicher Länge. Wir empfehlen die kürzere Bandschleife des Rettungsgriffs mit der seitlichen Schlaufe des Innencontainers, welche in Wurfrichtung nach außen zeigt zu verbinden. Fädel dazu die kürzere Bandschleife des Rettungsgriffs durch die Container-Schleufe. Führe im Anschluss den roten Rettergriff durch die Bandschleufe und verbinde damit Container und Auslösegriff.

Ziehe den entstandenen Schlaufknoten fest. Die Bandschleufe des Rettergriffs und die Schlaufe des Innencontainers der Rettung müssen ohne Spiel ineinander verschlauft sein.



Sollte der Rettercontainer keine seitliche Schlaufe bieten, dann kann der Rettergriff auch an einer anderen Container-Schleufe verbunden werden. Dazu empfehlen wir gegebenenfalls die längere Bandschleife zu verwenden.

Achtung: Eine zu kurz oder zu lange eingestellte Verbindungsleine kann zur Verzögerung bis hin zur Verhinderung einer Retteröffnung führen. Ein von Experten durchgeführter Kompatibilitätstest schließt diese Risiken aus.

3 Rettungscontainer einsetzen

Der Rettungscontainer wird horizontal, mit der seitlichen Container-Schleufe nach außen, in den Innencontainer eingeführt. Der Griff muss nach außen zeigen. Beim PENTAGON Container ist darauf zu achten, dass die geschlossene (sich nicht öffnen lassenden) Seite nach oben zeigt. Damit ist die Zuglasche nach außen oben korrekt positioniert.



4 Tube-Container-Größe anpassen

Während und nach dem Verbauen des Rettungsschirms im Tube-Container muss die bereits angesprochene Kompatibilitätsprüfung (erster Schritt) durchgeführt werden. Die Größe des Containers kann durch einen Klettverschluss auf der Rückseite verstellt werden.

Sitzt der Retter trotz geöffneten Klettverschlusses sehr straff oder er lässt sich nur mit Kraftaufwand einführen, so ist der Rettungsschirm gegebenenfalls zu groß.

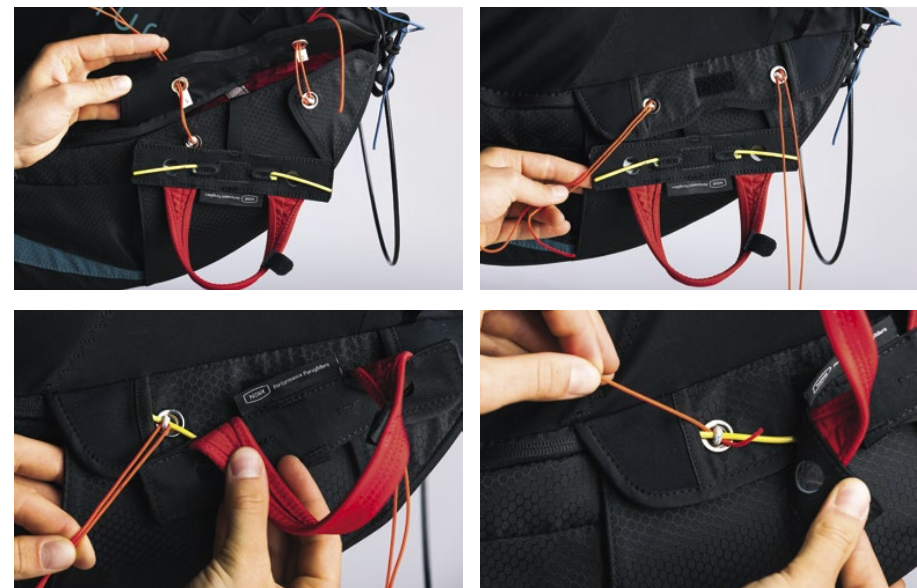
5 Tube-Container verschließen

Passt der Sitz des Rettungscontainers, wird jeweils ein Stück Gleitschirmleine durch die beiden Verschlusschlaufen des Retteraufnahmefachs gefädelt. Danach wird die in Flugrichtung vorne befindliche Leine durch die Ösen A und B und die in Flugrichtung hinten befindliche Leine durch die Ösen 1 und 2 gefädelt.



Wirft man den Rettungsschirm, öffnet sich auf der rechten Seite des Gurtzeugs ein Reißverschluss. Diesen Reißverschluss gilt es nun wieder zu verschließen. Wichtig dazu ist, den Reißverschluss zuerst bis zum Reißverschlussanfang im Bereich des Retterfachs und danach bis ganz in die Zippergarage des Nackenbereichs zu führen, sodass der gesamte Reißverschluss verschlossen ist.

6 Danach fädelt man mit der Leine von B nach C und mit der anderen Leine von 2 nach 3. Das Retteraufnahmefach kann nun verschlossen werden, indem die beiden gelben Splintdrähte des Rettergriffs durch die Verschlusschlaufen des Retteraufnahmefachs gesteckt werden. Abschließend werden die Enden der gelben Splintdrähte und die Rettergriffflaschen in die elastischen Taschen seitlich neben den Ösen gesteckt.



7 Ist der Tube-Container verschlossen, muss die Auslösbarkeit des Rettungsschirms überprüft werden. Entferne dazu die Gleitschirmleine vorsichtig aus den Verschlusschlaufen und ziehe am roten Rettungsgriff. Wenn alles richtig verbaut wurde, lösen sich erst die Splinte und der Rettungsschirm lässt sich im Anschluss mit geringem Kraftaufwand aus dem Tube-Container ziehen. Die Auslösekraft darf sieben (7) daN nicht überschreiten.

Sollte die Auslösekraft deutlich höher sein, ist vermutlich der Rettungsschirm zu groß oder der Tube-Container zu klein eingestellt worden. Sollten die Splinte nicht auslösen, ist die richtige Einschlaufung zu überprüfen. Bei Unsicherheiten raten wir dir dringend, einen NOVA-Service-Partner oder deinen Fachhändler zu kontaktieren.

Nach dem Auslösetest muss der Tube-Container erneut verschlossen werden. Bevor das Retteraufnahmefach vollständig verschlossen wird, ist zu überprüfen, ob die rote V-Leine hinauf zu den Schulterpunkten führt und die Bandschleufe des Auslösegriffs aus dem Container herausführt. Abschließend wird die Gleitschirmleine vorsichtig, also langsam, aus den Verschlusschlaufen abgezogen.



8 Auslösegriff fixieren

Nun können die beiden Laschen des Rettergriffs in die seitlichen elastischen Taschen gesteckt werden. Durch die beiden runden Fenster kann von außen überprüft werden, ob die gelben Splinte richtig sitzen.

9 Kompatibilitätsprüfung

Zum Schluss muss die Montage mittels Probeauslösung überprüft werden. Dazu wird das Gurtzeug an den Karabinern aufgehängt, die Pilotin oder der Pilot nimmt Platz und löst den Rettungsschirm aus. Die Auslösung muss aus diversen Flugpositionen heraus einfach-möglich sein. Die Auslösekraft darf sieben (7) daN nicht überschreiten.

Kontrolliere bei der Kompatibilitätsprüfung weiters, dass dich der Beschleuniger oder Beinstrecker bei der Retterauslösung nicht behindert.

Anmerkungen

- Kontrolliere vor jedem Flug den richtigen Verschluss des Containers. Prüfe dazu, ob die gelben Stifte in den durchsichtigen Laschen stecken.
- Mach dich mit der Position des Rettungsschirms vertraut. Greife im Flug probierhalber - in ruhigen Bedingungen - nach dem Griff und simuliere **gedanklich** die Auslösung (natürlich nicht daran ziehen!).



Handhabung

Technische Features



Farblich gekennzeichnete Beinschnallen und Hauptaufhängungspunkte

Farblich gekennzeichnete Schnallen und Gurte erleichtern PilotInnen die Startvorbereitung und den Sicherheitscheck. Dadurch eignet sich das VENTUS auch speziell für den Schulungsbetrieb. Die farbliche Markierung der Tragegurte beim PRION, IBEX und ION 5 Light setzt sich auch am VENTUS fort.

SAS-TEC Rückenprotector

Der Schaumstoffprotector wird durch einen Rückenprotector der Marke SAS-TEC im oberen Rückenbereich ergänzt. Diese Protectoren aus viscoelastischem Weichschaum kommen aus dem Motorrad- und Skisport. Sie sind sehr leicht und sorgen für optimalen Schutz und Druckverteilung im Rücken. So verteilt dieser bei einem Sturz auf den Rücken den Druck von harten Gegenständen wie z. B. Steinen oder Trinkflaschen auf eine größere Fläche am Rücken und schützt so vor schweren Verletzungen.



Frontgurt-Verkleidung

Für den intensiven Gebrauch zum Groundhandeln haben wir das VENTUS mit einer Verkleidung am Frontgurt ausgestattet. Beim Schließen der Schnallen muss der rechte Gurt unter dem Band hindurch gefädelt werden.



Weitere technische Details

Auf beiden Schultern ist ein Stück Klett zur Befestigung eines Mini-Varios und der mitgelieferten Funkgerättasche vernäht.

Die Funkgerättasche kann in zwei verschiedenen Höhenpositionen befestigt werden.



Auf beiden Seiten des Gurtzeugs ist eine Reißverschluss tasche zu finden, in welcher Kamera, Portemonnaie usw. untergebracht werden können.





In der Luft

Allgemein

Das VENTUS ist für den Flug mit aufrechter bis leicht geneigter Sitzposition konzipiert worden. Dies ermöglicht eine gute Kontrolle über den Schirm, ein exaktes, sehr feinfühliges Manövrieren und bedeutet eine gute Rundumsicht.

Neben seiner sehr bequemen, ergonomisch ausgeklügelten Sitzposition ist die passive Sicherheit die große Stärke des VENTUS:

- Bereits vor dem Start bieten der Foam-Protector in Kombination mit dem SAS-TEC Rückenprotector ihre volle Schutzwirkung.

Groundhandling

Dank der ergonomisch konstruierten Beingurte und dem Frontgurtschutz ist das VENTUS perfekt zum Groundhandeln geeignet. Es verteilt den Druck der Beingurte angenehm beim Aufziehen des Schirms.

Start und Landung

Die Bewegungsfreiheit des VENTUS ist sehr hoch. Es ist einfach, von einer sitzenden in eine stehende Position zu wechseln.

Start-Check

Bitte führe vor jedem Start den Fünf-Punkte-Check durch:

1. **Angeschallt:** Beingurte und Frontgurt am Gurtzeug geschlossen, Kinnband am Helm zu
2. **Eingehängt:** Tragegurte nicht verdreht zu Karabiner eingehängt, Beschleuniger korrekt eingehängt, Karabiner verschlossen
3. **Leinen:** A-Leinen oben, sämtliche Leinen sortiert, Bremsleine läuft frei zur Bremsrolle
4. **Kappe:** Kappe liegt bogenförmig mit geöffneter Eintrittskante am Startplatz
5. **Wind und Luftraum:** Wind ist passend für den Start, Luftraum ist frei

Kurvenhandling

Du kannst die Agilität deines Gurtzeugs durch Verstellen des Frontgurts variieren. Je enger der Frontgurt, desto höher die Dämpfung. Je weiter, desto agiler.

Es gibt keine optimale Weite. Die richtige Einstellung ist eine Frage deines persönlichen Geschmacks.

Beschleunigen

Betätigt man den Beschleuniger, ändert sich dadurch die Sitzposition. Der Oberkörper wandert nach hinten, die Sitzposition wird flacher.

Verbinde den Beschleuniger unbedingt mit den Metallringen am Ende des Sitzbretts. Diese ziehen den Beschleuniger zurück in seine Ausgangsposition und verhindern im Falle einer Notschirmauslösung, dass sich Innencontainer und Beschleuniger in die Quere kommen.

Wir raten dir dringend, bei jedem Flug den Beschleuniger einzuhängen. Er kann dir in bestimmten Flugsituationen zusätzliche Sicherheit bieten.

Beinstrecker

Das VENTUS kann optional mit einem Beinstrecker geflogen werden (nicht im Lieferumfang). Dieser ermöglicht es, die Beine auszustrecken, was speziell auf langen Flügen zusätzlichen Komfort bietet.

Wir empfehlen, ausschließlich den von uns angebotenen Beinstrecker zu verwenden.

Wasserballast

Das VENTUS ist nicht fürs Fliegen mit Wasserballast entwickelt worden. Geringe Mengen (bis zu vier Liter) können jedoch im Hauptstaufach untergebracht werden.

Ein großer Wassersack mit Bandschlaufen kann an den Hauptkarabinern eingehängt werden. Prüfe jedoch den Abstand: Der Wassersack darf nicht kürzer als der Frontgurt sein. Zudem verändert ein Wassersack an der Hauptaufhängung das Flugverhalten.

Schulungsbetrieb

Das Gurtzeug eignet sich hervorragend für den Schulungsbetrieb. Es ist kompakt, bietet eine hohe passive Sicherheit und viel Bewegungsfreiheit am Boden. Das Funkgerät kann in der praktischen Funkgeräteschutzhülle am Schultergurt befestigt werden.

Ideal sind auch die Groundhandling-Eigenschaften des VENTUS. Dank seiner ergonomischen Beingurte zwickt das VENTUS nicht im Schritt.

Windenschlepp

Das VENTUS ist für den Windenschlepp geeignet. Wende dich bei Fragen an deinen NOVA-Partner und konsultiere vor einem Start – insbesondere an einer neuen Winde – den Windenfahrer. Wichtig ist, eine Schleppklinke zu verwenden.

Akro-Fliegen

Mit dem VENTUS können eingeschränkt Akro-Manöver geflogen werden. Es bietet jedoch nur Raum für einen Rettungsschirm – beim Akro-Fliegen sollten zwei eingebaut sein.

Piloten mit sehr hohem Sicherheitsbedürfnis können das VENTUS mit einem zusätzlichen Frontcontainer ausrüsten. V-Leine und Container sind dabei an den Hauptkarabinern einzuhängen.

Tandemfliegen

Das Gurtzeug ist nur bedingt für den Passagier und nicht für den Piloten eines Tandemschirms geeignet.

Wartung, Reparatur & Pflege

Wartung

Unsere Gurtzeuge sind aus widerstandsfähigen Materialien gebaut und halten großen Beanspruchungen stand. Ein wesentlicher Einflussfaktor bezogen auf die Nutzungsdauer ist jedoch der Umgang mit dem Gurtzeug. In Folge empfehlen wir, das Gurtzeug immer wieder auf mögliche Abnutzungen und schadhafte Nähte oder Gurte zu untersuchen.

Solltest du Mängel entdecken, raten wir dringend an, umgehend einen NOVA Service-Partner zu kontaktieren. Bei Mängeln an tragenden Teilen (Gurte, Schnallen, Aufhängungspunkten) raten wir dir dringend vom Gebrauch des Gurtzeugs ab!

Führe nicht selbstständig Modifikationen an deinem Gurtzeug durch. Bitte wende dich im Falle einer Reparatur an uns oder einen unserer Service-Betriebe.

Zumindest einmal im Jahr sollte das Gurtzeug einer Komplettkontrolle unterzogen werden. Überprüfe dabei alle Nähte, Gurte und Schnallen. Dies lässt sich mit dem Neupacken des Rettungsschirms kombinieren. Sollte der Rettungsschirm geworfen worden sein, empfehlen wir zudem eine Überprüfung der Verbindungsleine und Aufhängungspunkte. Ein Service-Center sollte diese Überprüfung durchführen.

Setze das Gurtzeug nicht unnötiger UV-Strahlung aus. Meide Temperaturen von weniger als -20 Grad beziehungsweise mehr als 60 Grad Celsius. Schütze es vor Feuchtigkeit, Salzwasser, sauren oder basischen Flüssigkeiten. Behandle das Gurtzeug schonend und lagere es sachgemäß.

Folgende Punkte sind darüber hinaus wichtig im Bezug auf die Lebensdauer deines Gurtzeugs:

- Setze das Gurtzeug nicht unnötig großen Temperaturschwankungen aus (beispielsweise im Auto) und stelle bei dauerhafter Lagerung eine gute Luftzirkulation sicher (verhindert die Bildung von Kondenswasser).
- Packe das Gurtzeug nach dem Flug zügig in deinen Rucksack. So schonst du es vor unnötiger UV-Belastung.
- Wird das Gurtzeug feucht, trockne es bei Zimmertemperatur drinnen oder draußen an einem schattigen Platz. Achtung: Rettungsschirm neu packen (lassen)!
- Kommt das Gurtzeug mit Salzwasser in Kontakt, ist es mit Süßwasser gründlich zu reinigen. Bitte befolge danach die Schritte von zuvor.
- Lasse das Gurtzeug nach einer harten Beanspruchung, etwa einem Aufprall, von einem Fachmann untersuchen.

- Reinige das Gurtzeug nur mit frischem Wasser und einer sanften Bürste.
- Überprüfe regelmäßig die Gurte, Nähte und Schnallen des Gurtzeugs. Sie müssen unbeschädigt sein.
- Überprüfe regelmäßig die Verbindungsleine zum Rettungsschirm.
- Überprüfe regelmäßig den Notschirmgriff. Insbesondere die Stifte und/oder Splinte.
- Lagere das Gurtzeug so, dass der Schaumstoffprotektor sich voll expandieren kann und niemals über längere Zeiträume komprimiert bleibt.

Bitte lese auch die Betriebsanleitung deines Rettungsschirms und informiere dich über die notwendigen Packintervalle. Wird die Rettung sehr heiß, mechanisch hoch beansprucht oder feucht/nass, so kann/muss ein sofortiges Lüften und neu packen die notwendige Folge sein.



Check

Dein Gurtzeug muss alle 24 Monate (zwei Jahre) oder nach mehr als 150 Flugstunden einem NOVA Full Service unterzogen werden. Dabei wird das gesamte Gurtzeug auf mögliche Schadstellen hin untersucht.

Full-Service-Partner findest du unter: www.nova.eu/de/try-buy/

Reparaturen

Versuche nie selbst, Reparaturen an deinem Gurtzeug durchzuführen. Kontaktiere dazu uns oder einen autorisierten Servicebetrieb.

Weitere Hinweise

Die Karabiner sind nach 1500 Flugstunden oder fünf Jahren (jener Wert, der früher erreicht wird) auszutauschen

Entsorgung

Die in einem Gurtzeug eingesetzten Kunststoff-Materialien erfordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an NOVA oder Deinen lokalen NOVA-Partner zurückschicken: Dort werden sie fachgerecht in ihre Einzelteile zerlegt und entsorgt.

Das Gurtzeug hat eine maximal zu erwartende Haltbarkeitsdauer von bis zu 20 Jahren.

Technische Daten

		S	M	L
PilotInnengröße	cm	<170	165-180	>180
Gewicht Gurtzeug	kg	4,4	4,7	5,2
Zulassung (EN & LTF)		DHV GS-03-0391-18		
Maximales Einhängengewicht		120 kg lt. LTF		
Verzögerungswert Protektor	g	33		
Farbe		NOVA Skyblue		

Materialien

Außenstoff, Innenstoff	Nylon Ripstop
Haupt- und Schultergurte	Nylon
Beingurte	Dyneema
Frontgurt	Dyneema
Karabiner	NOVA Special EDELRID Alias 2
Verschlussystem	AustriAlpin Cobra Schnallen, T-Lock-System
Schutzsystem	Foamprotektor; SAS-TEC-Protektor

Zulassung

Das Gurtzeug ist laut LTF 91/09 auf 120 Kilogramm und laut EN 1651 auf 120 Kilogramm Einhängengewicht geprüft und zugelassen.

Es darf nur mit dem mitgelieferten Rettungsschirm-Auslösegriff verwendet werden. Bei baulichen Veränderungen erlischt die Zulassung.

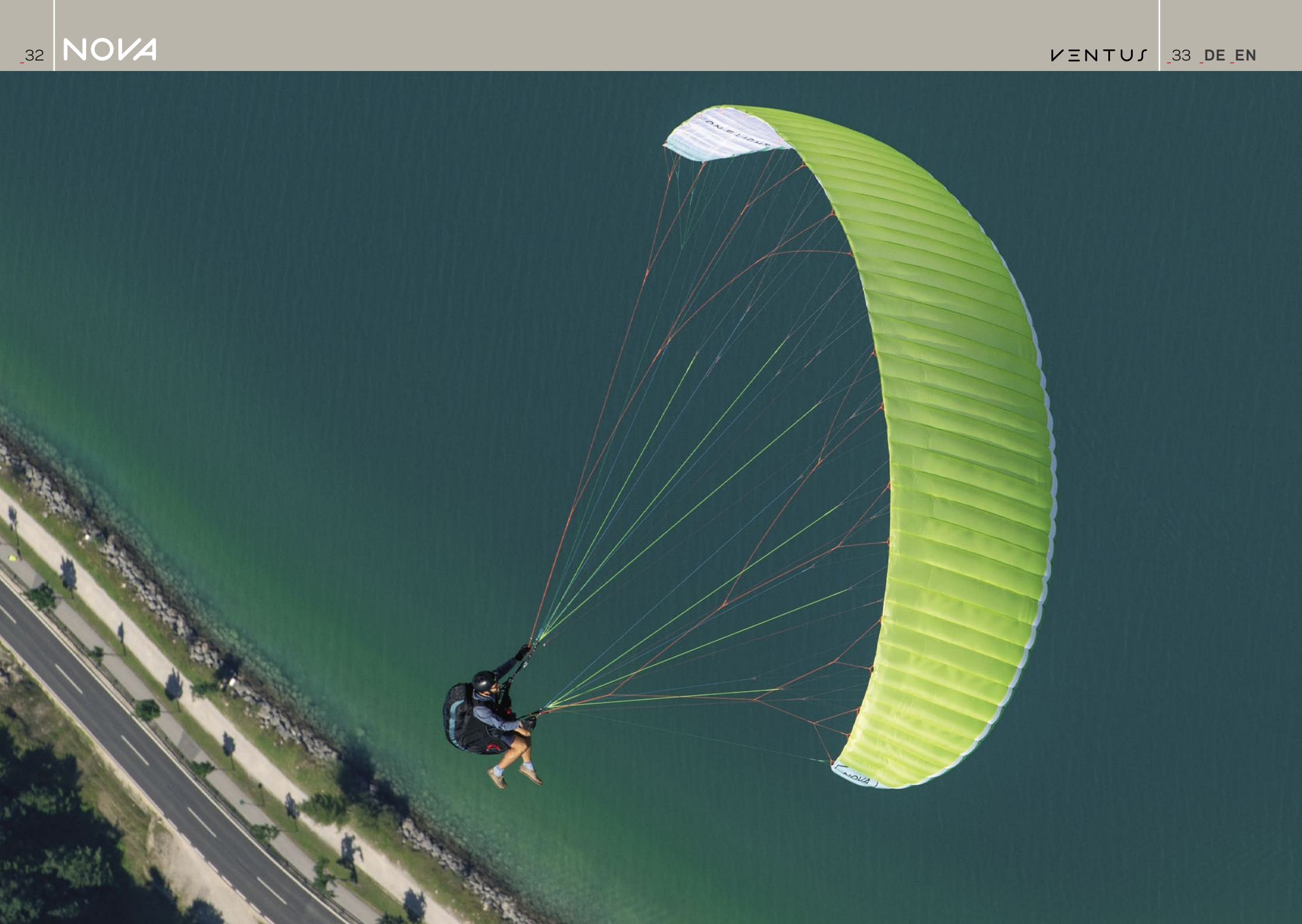
Schaumstoffprotektor konform nach EU Regelung 2016/425 und zertifiziert nach Expertenmeinung entsprechend Protokoll SP-002/2016.

Schaumstoffprotektor zertifiziert von ALIENOR CERTIFICATION (n° 2754)

ZA DU SANITAL

21 Rue Albert Einstein, 86100 CHATELLERAULT, France

Website: www.eur-lex.europa.eu



VENTUS - free as the wind



NOVA

Thank you for your trust

Many thanks for choosing a NOVA product. NOVA stands for innovative, technically sophisticated, high quality products. We are a leading brand in the paragliding market and have a large network of partners offering a high quality service.

This manual contains important information on using your harness. We recommend reading it carefully in advance of your first flight with the VENTUS.

Further information on this harness and other products can be found at www.nova.eu.

We wish you great flights and safe landings.

Your NOVA development team

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'P. Medicus'.

Philipp Medicus
Chief designer

Contents

Thank you for your trust	35	Stirrup	59
About NOVA	37	Water ballast	60
Quality	38	Schools	60
Flying and nature	39	Towing	60
The VENTUS	40	Acro	60
Introduction	40	Tandem	60
Target group	42	Care, repair and maintenance	61
Safety notices	42	Maintenance	61
General information	43	Inspection	62
Recommendations	43	Repairs	62
On receiving your harness	43	Additional information	62
Delivery	43	Disposal	62
Accessories included	43	Technical Data	63
Protector	44	Materials	63
Adjustments: basics	45	Certification	63
Basic settings	47		
Adjusting the speed system	48		
Optional stirrup	48		
Optional cockpit	48		
Installing the parachute	48		
Fitting the parachute	50		
Operation	56		
Technical features	56		
In the air	58		
General	58		
Groundhandling	58		
Launch and landing	58		
Pre-flight check	59		
Turns	59		
Acceleration	59		

_ GERMAN MANUAL 2

Version 1.1 | May 2019
The respective current and valid manual can be found on our website: www.nova.eu



About NOVA

Driven by the idea of creating better wings, we founded NOVA in 1989. The company quickly grew into a significant manufacturer. We rapidly consolidated and expanded our market position.

Our headquarters are in Terfens, near Innsbruck. Thanks to this location we are 20 minutes from our local flying site, the Rofan. Due to its proximity to lake Achensee, it is ideal for glider testing. Alternatively, the Zillertal, the Stubaital or the southern Alps are close by.

As a paragliding manufacturer, being close to mountains is essential. Firstly we need appropriate terrain for good development work. Secondly, we need to have our finger on the pulse and need to be closely connected to our customers. In Tyrol and the surrounding areas paragliding is more than a sport. This positive attitude translates into our products, which assists us to keep making better paragliders, harnesses and parachutes – always responding to the requirements of our customers.

NOVA consists of a highly qualified team, where almost all employees share the passion of flying. This passion and our know-how are the drivers of our innovation.



Quality

When discussing quality in paragliders, harnesses or accessories, often the focus is on externally visible issues: seams, fabric or symmetry. These are all important indicators for us too, but at NOVA we feel the term 'quality' encompasses more.

Quality means a cycle of processes which begins with the right idea and ends in comprehensive customer service. In between lies responsible development and testing; serial production with routine inspection and a network of responsible dealers and approved service centres.

We don't just want to offer you a very good product – we want to give you the right one. Our highest priority is earning and maintaining the long-term trust of our customers. We equate quality with the satisfaction of our customers. If we matched your expectations, then we have provided a quality service.

Flying and nature

On the one hand, flying means experiencing a particular form of freedom. On the other, there is a requirement to follow laws and ethical groundrules. Please show respect to your fellow pilots, but also consider the interests of landowners (both take-off and landing), air law and your impact on the environment.

For the sake of our sport and our environment, we ask you to undertake paragliding in an environmentally-friendly way. Please do not litter and please avoid scaring animals by flying too close to them. Especially in winter, this stress can be life-threatening for wild animals.

Being considerate to the needs of animals is your contribution to the preservation of their habitat. At the same time, respectful behaviour also avoids conflict with other interest groups like landowners, whose income is reliant on healthy numbers of wild and domesticated animals.



The VENTUS

Introduction

The VENTUS is a modern all-round harness that offers exceptional fun, many clever details and, above all, high levels of passive safety. In addition to a classic foam protector, there is a viscoelastic back protector.

The ergonomic parachute container enables a particularly reliable deployment. We confirmed this with intensive in-house tests, which well surpassed the stipulated certification test procedures. Its sporty look, the ergonomic seat geometry and its small packing volume make the VENTUS the ideal companion for every flight.

Enjoyment of flight

The hang-point height was optimised so that all sizes of the VENTUS are pleasant and stable to fly. Thanks to the honeycomb seat plate and the well-thought-out seat geometry, it responds very well to weight-shift and provides direct feedback even during dynamic manoeuvres. Additionally, the protector made by the German firm SAS-TEC provides excellent back support. The soft backrest made from Air Mesh, in combination with the central ventilation strip, rounds off the seat comfort. With the VENTUS, long flights are relaxed and comfortable.

Intuitive operation

Well-thought-out components make this harness simple for beginners and will equally enthuse experienced pilots. The colour-coding featured on the PRION, IBEX and ION 5 Light risers is replicated on the VENTUS. The main hang-points and buckles are green on the right side and red on the left side. Adjusting the seat angle, the shoulder straps and the chest strap is possible in flight – not just on the ground!

Dependable deployment

The VENTUS has an ergonomically optimised parachute container and we tested deployment in a multitude of directions. The EN standard for harnesses only stipulates that the release force for the parachute must be between 2 and 7 daN – testing deployment in different directions is not required. Additionally, this functionality was tested with significant forces on the G-Force Trainer. In an emergency the parachute may be deployed in any flying position and even with high g-forces, it will deploy reliably.

Target group

The VENTUS is aimed at all pilots who are seeking an uncomplicated, safe and innovative harness for everyday flying. The clever details ensure intuitive handling. The seat plate and harness geometry guarantee a pleasant and precise feeling in the air. Sizes S and L were specifically designed for small and large pilots. The VENTUS is suitable for instruction as well as for experienced, discerning pilots.

Safety notices

- Our harnesses are developed and manufactured for paragliding. The harness is designed for pilots weighing up to 120 kilograms.
- Our harnesses are not suitable for freefall. The reserve bridle attachments are not designed to withstand the loads of a freefall deployment.
- Pilots should adjust their harnesses on the ground, not in the air. Correct adjustment is important and essential for safety.
- The impact protection fitted in the harness increases passive safety but it does not offer complete or comprehensive protection against injury. The protection mechanisms assist to cushion an impact and lower the risk of injury of a low level impact. This is particularly relevant for accidents which occur during take off and landing. The higher the impact force, the more limited the benefit of the protection.
- In the case of a water landing during an SIV/pilotage course, there is a danger that the protector side of the harness floats to the surface and the pilot's head is pushed underwater. Therefore an organised and rapid rescue from the water is essential.

General information on paragliding

As an aviation sport, paragliding and therefore the use of harnesses, is regulated. Depending on your country of origin, instruction may be compulsory. Additionally, there are statutory requirements (for example air law) which must be adhered to.

Paraglider pilots must be able to prove that they have valid licences and must have insurance, as required by their country of residence. Pilots must be capable of judging meteorological conditions correctly. Depending on a country's applicable regulations, the use of a helmet and back protector, as well as carrying a parachute, may be mandatory and is highly advisable.

Pilots must accept responsibility for the risk inherent in participating in the sport. Paragliding is an adventure sport and can lead to severe injuries and death. As a

manufacturer, we cannot be held responsible for an individual's improper practice and participation in the sport.

We recommend that inexperienced pilots and those with a heightened desire for safety should undertake paragliding under the auspices of an accredited school or instructor. Many of our NOVA Partners can offer this service.

Recommendations

Harness and wing are an important unit. One can only get the full potential from a wing if it feels comfortable. If the wing is too demanding, this does not lead to improved performance and it can increase the risks.

After buying a new wing we recommend undertaking an SIV/pilotage course. On this course, we recommend practising the manoeuvres which simulate the incidents which could potentially occur during everyday flying – in particular asymmetric and frontal collapses.

Furthermore, we recommend regular flying, groundhandling, as well as further theoretical training. We advise that you continuously study flight theory and practice and that you also study the particulars of your chosen flying equipment. As the owner of your equipment, it is your responsibility to comply with checking and maintenance requirements. More information on this in the »Care, repair and maintenance« section.

On receiving your harness

Delivery

In advance of a sale, a NOVA partner must check the harness and ensure it is adjusted to the basic settings. Any defects should have been identified even before the sale.

Accessories included

Your harness will be delivered with the following items:

- EN/LTF certified foam protector
- SAS-TEC protector
- 2x NOVA special EDELRID Alias 2 carabiners
- Carbon speed-bar
- Manual
- Radio pocket
- Chest-strap protector
- Parachute deployment handle
- Integrated Y-bridle
- Stickers

Protector

The NOVA VENTUS is fitted with two back protectors.

- A light foam protector, which reaches from the seat board to the lower back area. The foam protector addresses one of the main disadvantages of traditional airbag systems – even before take off the pilot is fully protected.
- For additional back protection, there is a viscoelastic soft foam protector made by the German SAS-TEC company. With excellent impact absorption rates, this provides additional protection in the spinal area.



With this combination of two protection systems, the VENTUS offers a high level of passive safety. It has to be acknowledged that any protection system has limitations. By far the most effective safety measure is active flying and a correct assessment of the risks.

No protector can preclude or completely prevent injuries in the case of an accident. Impact protection in particular can never fully guarantee the prevention of damage to the spine, but only limit the extent of the injury.

The inbuilt harness protections will only ever protect the parts of the pilot's body that are covered by these protections.

Any changes made to the inbuilt harness protections which are not expressly recommended or carried out by the manufacturer, or in the case of improper use, the effect of these protections can be dangerously reduced or lost.

If a protector is removed from the harness and the harness is used without this protector, there is no safeguarding for the pilot.

Physical limits apply to the protectors, outside of which an intended protective function may be restricted. These include a limited operating temperature spectrum, expansion times after compression or minimum recovery times after impact loads.

Foam protector: installing/checking the foam protector

The foam protector, with its tailor-made shape, is connected to the harness via Velcro straps. In rare cases it may be necessary to check it has been correctly installed. If you suspect that the foam protector is not located properly, please check the following:

- Open the zip in the main compartment.
- Within the second compartment, a Velcro strap in the lower part of the main storage compartment and at the bottom of the harness, hold in the protector. To check whether the protector is located correctly, feel with your fingers whether the Velcro straps on the protector and harness cover each other completely.
- If this is not the case, contact a NOVA service partner immediately.

Checking the correct location of the protector is an important and necessary step during the harness service and inspection.

Furthermore, the protector must be inspected for wear, tear and signs of ageing. As soon as a protector shows visible damage due to improper storage, wear of an unusual type/extent or due to aging, this protector can no longer provide the intended protection and must be replaced with a new protector of the same type.

Possible damage to the foam protector include, amongst others: damage to the textile cover caused by tears, holes or other damage, as well as damage to the protector foam in the form of incomplete expansion of the foam or reduced recovery after compression or any other issue which could impair the proper functioning of the protector.

SAS-TEC back protector

Whether the SAS-TEC back protector is located correctly can be checked by firstly opening the zip on the inner pocket. The protector sits within a blue pouch, which serves to centre it. If the entire protector is within the pouch, the protector is definitely in the correct position. If this is not the case, the protector should be placed completely within the blue pouch again.

Adjustments: basics

Before the first flight, the harness should be adjusted on the ground. Clip the harness into a spreader bar, sit in it and close the buckles. It is even more helpful if you wear your usual flying clothes – a thick jacket can have a marked influence on seating position.

Please test your adjustments in calm flying conditions. While in the air, make note of the changes you wish to make. After the flight you can then make further adjustments to change the harness settings.

Please note: regardless of how you adjust the harness – it is essential that the adjustments are symmetric. Asymmetric adjustments can lead to turns and therefore unintended negative consequences in extreme flight situations. ❌

Before each take off, check that the buckles are securely connected and correctly fastened. You will know if they are completely closed when you hear the distinctive 'click' sound. Taking off without connecting the buckles can be fatal.

The main hang points as well as the leg-loop buckles are colour-coded. The left side is red, the right side is green. Many NOVA paraglider risers use the same colour-coding. This helps to prevent clipping in the wrong way.



Basic settings

1 Shoulder straps

The shoulder straps must be adjusted to suit the height of the pilot. The correct position is when the strap is loose enough so that it does not press into the shoulder when the pilot is seated, but it is tight enough to support the pilot.

The length of the strap is completely adjustable. Using the loops located above the NOVA logos on the shoulder straps they can be extended; using the loops at the shoulder strap ends they can be shortened. Again, it is essential that both straps are symmetric.

2 Lumbar straps

The seating position can be adjusted using the lumbar straps. Some pilots prefer a slightly reclined position, other prefer to sit upright. The most important thing is that whatever position is selected, the pilot should be comfortable.

Pulling the loops at the ends of the lumbar straps makes the seating position more upright. Pulling the strap at the buckle end allows a more reclined position. Again, it is essential that both straps are symmetric.

3 Leg loops

The leg loops connect the pilot to the seat board and therefore to the harness. The straps should provide enough room for ease of movement on the ground and during take off. If the leg loops are too tight they may impede walking/running.

The left buckle is coloured red, the right green. This helps to prevent attaching the buckles the wrong way. A safety strap from the left leg loop creates a fall arrest system, as the chest strap cannot be closed without connecting this safety strap.

4 Chest strap

The width of the chest strap has a major influence on the flying characteristics of your paraglider. The wider, the more agile the handling. The tighter, the more damped. We deliberately don't specify a set distance: the correct chest strap setting is a question of individual preference. By pulling the adjustment loop, the strap can be tightened in flight.

Adjusting the speed system

The harness is delivered with the speed-bar pre-adjusted. This pre-adjustment is adapted to NOVA standard risers and an average leg length. This standard adjustment may need to be changed to suit individual pilot requirements.

The correct length adjustment is important. If the cords are too short, there is the danger that the wing is constantly accelerated, which should be avoided at all costs.

If the cords are too short there is also the possibility that the speed-bar is unreachable.

If the cords are set too long, it is not possible to accelerate the wing to its maximum speed.

We recommend setting the cords a little too long when first adjusting the speed system, so that the free play can be judged during flight. Then the slack can be taken up if necessary.

To adjust the length, loosen the cord in the three-holed attachment point of the carbon speed-bar. Then the length can be easily adjusted to make it longer or shorter. The white mark should assist to make the adjustments symmetrical.

Optional stirrup

The VENTUS is equipped with tabs which can be used to fit a stirrup. The stirrup can be fitted to the harness using a screwgate carabiner.

Optional cockpit

The carabiners on the main hang points can be used to secure a cockpit.

Installing the parachute

General

The combination of parachute and harness cannot be standardised: parachutes vary in volume depending on their size and manner of packing. To accommodate this, we have made the size of the rescue container on the VENTUS adjustable.

The volume of the parachute must not exceed or be smaller than the maximum or minimum harness size. Size S = 2.5 - 5.5 litre; size M = 2.5 - 6.0 litre; size L = 2.5 - 6.5 litre.

For reasons of safety, compatibility checking and parachute installation should be performed by an expert. We recommend contacting your NOVA Service Partner:

www.nova.eu/en/try-buy/

Choosing a parachute

On the VENTUS, the rescue container is located under the seat plate. The volume of the rescue container can be adjusted using the Velcro fastener. Adjust the volume so that the parachute is secured, but it is not too tight. On the one hand it must never move or rotate within the container, but on the other hand it must be easy to deploy.

Modern parachutes are generally easy to fit in the container. Very large parachutes (more common in older models) may struggle to fit into the rescue container. If the parachute fits too tightly, we do not recommend using this combination.

In every case a compatibility check must be performed. This check ensures that the parachute can be used in conjunction with this harness. If they are incompatible, another parachute must be selected.

Steerable parachutes

The VENTUS can be fitted with a steerable parachute like the NOVA recommended BEAMER. This means that the risers of the BEAMER must be connected to the main parachute connection points. These are located in the neck area and can be reached by opening the zip on the connection bridle pocket. The connection bridle should be connected using a screw gate carabiner (min. breaking load 2400 daN). Use O-rings to secure both straps to avoid displacement.

As with standard parachutes, steerable parachutes also require a compatibility test. NOVA recommends that this is performed at an approved service centre.



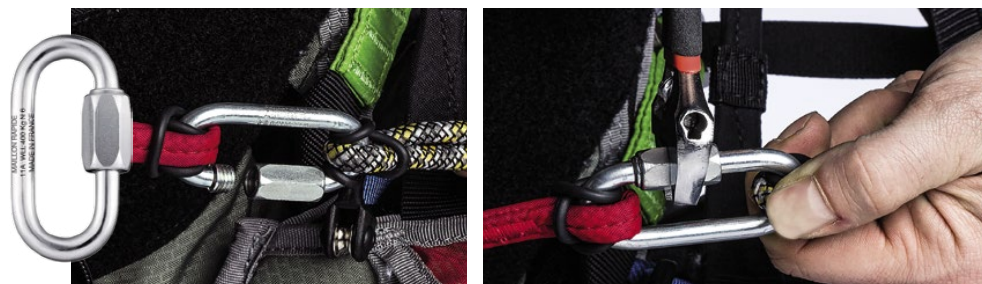
Fitting the parachute

1 Connect the parachute to the harness

The first step is to connect the parachute to the harness. This means that the parachute bridle and the harness attachment point must be connected. We recommend using oval carabiners with a minimum breaking load of 2500 kilograms (>2500 daN). The *Maillon Rapide Normal* has been proven to have a sufficiently high breaking load (depending on the diameter).

The bridle and harness attachment point should be secured into place with rubber O-rings. Close the maillon gate with a spanner. To do this, follow the instructions of the maillon manufacturer.

Please note: do not overtighten the gate. This could lead to damage to the thread and may reduce the maillon's breaking load.



2 Fitting the deployment handle

Next, connect the deployment handle to the inner bag. The deployment handle features two loops of different length. We recommend connecting the shorter loop on the deployment handle to the sideways loop of the inner bag (which faces the direction of deployment). Thread the shorter loop on the deployment handle through the inner bag loop. Then thread the red deployment handle through the loop to connect the inner bag to the deployment handle.

Pull the deployment handle and the inner bag apart to tighten the lark's foot. The loop of the deployment handle and the loop of the inner bag should be connected together without any play.



If the deployment bag does not offer a lateral loop, then the rescuer handle can also be connected to another inner bag loop. We recommend using a longer loop if necessary.

Please note: a connection loop that is too long or too short may cause a delay or even prevent the parachute from deploying. A compatibility check performed by an expert will eliminate this risk.

3 Installing into the parachute container

The parachute container is fitted horizontally into the inner bag, with the lateral container loop pointing outwards. The handle must point outwards. If using the PENTAGON, it is important to ensure that the closed side (the side which does not open) points upward. This means that the deployment handle is correctly positioned pointing upwards.



4 Adjust the rescue container size

Checking the compatibility of the parachute and rescue container (first step of the parachute installation) must be performed during and after fitting the parachute. The size of the container can be adjusted using the Velcro closer on the back.

If the parachute fits very tightly or it is difficult to push into the container despite the Velcro being fully open, then the parachute may be too large.

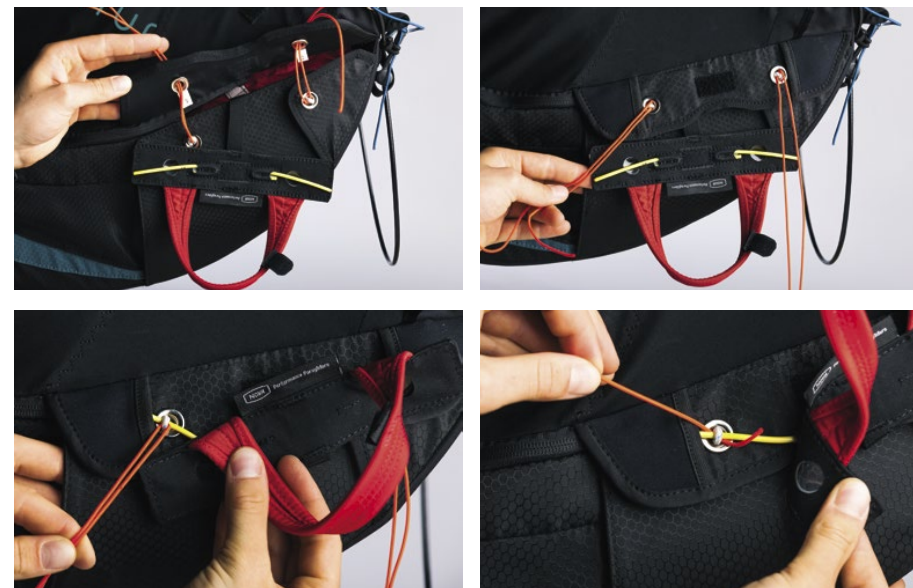
5 Close the rescue container

When the parachute is installed correctly, a piece of paraglider line is threaded through each of the closing loops on the rescue container. Then lines should then be threaded through eyelets A and B in the direction of flight and then they should be threaded through eyelets 1 and 2, again in the direction of flight.



If the parachute is deployed, the zip on the right hand side will open. The zip must now be closed again. The important thing is to first guide the zip to the start of the rescue container and then all the way to the zip gate at the neck area, to ensure that the entire zip is fully closed.

6 Then thread the line from B to C and the other line from 2 to 3. The rescuer container can now be closed by inserting the two yellow plastic rods of the deployment handle through the loops of the rescuer container. Finally, the ends of the yellow plastic rods and the deployment handle are inserted into the elastic pockets next to the eyelets.



7 Once the rescue container is closed, correct deployment of the parachute must be tested. Slowly and carefully remove the piece of paraglider line from the closing loops and pull the red deployment handle. If the instructions were followed closely and everything was fitted perfectly, then the yellow rods will release and the parachute can be pulled out of the rescue container with very little effort. The required force must not exceed seven (7) daN.

If the required force is higher, then the parachute may be too large or the rescue container size is set too small. If the yellow rods do not release, check the container has been closed in the correct sequence. If in doubt, contact a NOVA Service Partner, dealer or parachute repacker.

After the deployment test, the rescue container must be closed again. Before the rescue container is fully closed, it is vital to check that the red Y-bridle runs to the shoulder points and the deployment handle protrudes from the container. Then slowly and carefully remove the piece of paraglider line again.



8 Attaching the deployment handle

Now the two ends of the deployment handle can be stowed in the pockets next to the eyelets. Using the two round windows it is possible to check whether the yellow rods are in the correct position.

9 Deployment check

After fitting the parachute, it is essential to perform a deployment check. Hang the harness by its carabiners, sit in it and pull the deployment handle. In the flying position, deployment should be easy and conform to the manufacturer's specification. The required force must not exceed seven (7) daN.

At this point you should also check that the speed-bar and/or stirrup do not impede the parachute deployment.

Comments

- Before every flight, check the parachute container is closed correctly. Check that the yellow rods are threaded through the loops.
- Know the location of your deployment handle. In calm conditions, practise putting your hand on the deployment handle (obviously without pulling it!) and mentally rehearse a deployment.



Operation

Technical features



Colour-coded leg loops and hang points

Colour-coded leg loop buckles and hang points make pre-flight preparations and safety checks easier. This means the VENTUS is especially suitable for instruction. The colour-coding featured on the PRION, IBEX and ION 5 Light risers is continued on the VENTUS.

SAS-TEC back protector

A foam protector made by SAS-TEC is additionally fitted in the upper back area. These protectors made from viscoelastic soft foam were first used in motorcycling and skiing. They are very light and provide optimal protection and pressure distribution in the back area. In the case of an impact, this distributes the pressure of hard objects, such as stones or drinking bottles, over a larger area and helps to avoid severe injury.



Chest strap protector

To protect against wear during ground-handling, we have fitted the VENTUS with chest strap padding.

When closing the buckles, the right strap must be threaded under the tape.



Further technical details

A piece of Velcro on either shoulder strap can be used to secure a mini-vario or the radio pocket (supplied with the harness). The radio pocket can be attached in two different positions.

There is a zip pocket for cameras, wallets, etc. on both sides of the harness.





In the air

General

The VENTUS is designed to be flown in an upright or slightly reclined seating position. This facilitates good all-round vision, a high degree of wing control and exact, sensitive maneuvering.

As well as a comfortable, ergonomic seating position, passive safety is one of the greatest strengths of the VENTUS:

- The foam protector, in combination with the SAS-TEC back protector, provide full security even before take off.

Groundhandling

Thanks to the ergonomically designed leg loops and chest strap, the VENTUS is perfect for groundhandling.

Launch and landing

The VENTUS allows a great range of movement. Moving from a seated to a standing position is simple.

Pre-flight check

Before every take off, please perform the following five-point check:

1. **Buckled-up:** leg and chest straps are connected, helmet chin strap is closed
2. **Clipped-in:** risers are not twisted, speed system is correctly connected, carabiners are locked
3. **Lines:** A-lines are on top, all lines are sorted and free of knots, brake lines run cleanly through the pulleys
4. **Canopy:** wing is laid out on launch in an arc with the leading edge open
5. **Wind and air space:** wind is suitable for take off, air space is clear

Turns

You can adjust the agility of your harness by varying the width of the chest strap. The tighter the chest strap, the higher the damping. The wider, the more agile the handling. There is no optimal width. The correct adjustment is a question of personal preference.

Acceleration

If the speed system is engaged, the seating position changes. The upper body moves back and the seating position becomes more reclined.

It is imperative that you connect the speed-bar to the metal rings at the end of the seat board. These pull the speed-bar back into its original position. This ensures that the speed-bar does not obstruct the parachute container in the case of a rescue deployment.

We recommend that you connect the speed-bar before every flight. In many situations it can offer additional safety.

Stirrup

The VENTUS can be flown with a stirrup (not supplied). This allows the legs to be stretched and supported which offers a lot of extra comfort – especially on long flights.

We recommend only using the stirrup manufactured by NOVA.

Water ballast

The VENTUS was not designed to be flown with water ballast. Small amounts (up to four litres) can be stored in the main storage compartment.

A large ballast bag with loops can be attached to the main hang points. Please note: check the width of the ballast bag. A ballast container must not be narrower than the chest strap. Attaching the ballast bag to the hang points also changes the flying characteristics of the wing.

Schools

This harness is excellent for use in paragliding schools. It is compact, offers a high degree of passive safety as well as ease of movement on the ground. The radio can be conveniently stored in the pocket on the chest strap.

In the design we paid particular attention to its groundhandling characteristics. Thanks to the ergonomically designed leg loops, the VENTUS does not pinch when walking or running.

Towing

The VENTUS is suitable for towing. For questions on towing please contact your NOVA partner. Before take off, speak to the winch driver - especially if it is the first time you have used the winch. It is important to use a tow release.

Acro

With the VENTUS, a limited range of acro manoeuvres can be flown. However, there is only room for one parachute and having two reserves is recommended for acro flying.

Pilots who desire additional safety can add an additional front mounted parachute to the VENTUS. The Y-bridle and the container should be connected to the main carabiners.

Tandem

The harness is only conditionally suitable for the passenger and not at all for the pilot of a tandem paraglider.

Care, repair and maintenance

Maintenance

Our harnesses are made from durable materials that can withstand a lot of usage and stress. However, how the harness is treated is a major factor in its usable life span. We recommend regularly checking the harness for wear and damaged stitching or straps.

If you notice any faults, we recommend contacting your NOVA Service Partner immediately. For repairs, please contact NOVA or a NOVA Service Partner. If you find any faults in critical structural parts (straps, buckles, hang points) we recommend you do not use the harness!

Do not modify the harness. For repairs please contact one of our approved service centres.

At least once a year, the harness should have a full inspection. Check all seams, straps and buckles. This inspection can be combined with a parachute repack. If you have deployed the parachute, we recommend inspecting the connecting strap and hang points. This inspection should be performed by an approved service centre.

Minimise the unnecessary exposure of your harness to UV radiation. Avoid temperatures below -20°C and above 60°C. Protect it from moisture, salt water, acid or base liquids and treat it well. Look after it and store it as recommended.

The following points are pertinent to its longevity:

- Do not expose the harness to large temperature fluctuations (e.g. in your car). During long-term storage make sure there is plenty of ventilation and air circulation (to minimise condensation).
- After landing, pack the harness away quickly. This protects it from harmful UV rays.
- If the harness is damp, dry it at room temperature either inside or outside in a shady place. Please note: repack your parachute!
- If the harness comes into contact with salt water, it must be thoroughly cleaned in fresh water. Then follow the steps described above to dry it.
- In the case of an incident (e.g. a hard scuff or an impact), ask an expert to examine it.
- Only use fresh water and a soft brush to clean the harness.
- Regularly check straps, seams and buckles. These must be undamaged.

- Regularly check the parachute connection strap.
- Regularly check the parachute handle. Pay particular attention to the yellow rods.
- Store the harness so that the foam protector can fully expand and never remains compressed for long periods of time.

Please read your parachute manual and make note of the required repacking intervals. If the parachute becomes too hot, is exposed to mechanical stress or becomes damp/wet it should be immediately aired and repacked.



Inspection

Every 24 months (two years) or every 150 hours, the harness must have a NOVA Full Service. During the service, the entire harness will be checked for possible damage.

You can locate NOVA Full Service partners here:

www.nova.eu/en/try-buy/

Repairs

Please do not attempt repairs on your harness. Repairs should only be performed by an authorised service centre.

Additional information

The carabiners must be replaced after 1500 flying hours or five years (whichever comes first)

Disposal

The synthetic materials used in the construction of a harness should be responsibly disposed of. When you wish to dispose of your harness, please return it to NOVA or to your local NOVA partner, where it will be dismantled into its individual components and properly disposed of.

The harness has a maximum expected operational life of up to 20 years.

Technical Data

		S	M	L
Pilot height	cm	<170	165-180	>180
Harness weight	kg	4.4	4.7	5.2
Certification (EN & LTF)		DHV GS-03-0391-18		
Maximum clip-in weight		120 kg LTF		
Energy absorption value	g	33		
Colours		NOVA Skyblue		

Materials

Outer & inner shell	Nylon Ripstop
Main and shoulder straps	Nylon
Leg loops	Dyneema
Chest strap	Dyneema
Carabiner	NOVA Special EDELRID Alias 2
Buckles	AustriAlpin Cobra buckles, T-Lock-System
Protection	Foam protector; SAS-TEC Protector

Certification

In accordance with LTF 91/09 and EN 1651, the harness is tested and certified for an all-up weight of 120kg.

It must only be used with the supplied parachute deployment handle. Any modification will invalidate the certification.

Foam protector conforms to the EU 2016/425 standard and is certified with expert opinion according to protocol SP-002/2016.

Foam protector is certified by ALIENOR CERTIFICATION (no. 2754)

ZA DU SANITAL

21 Rue Albert Einstein, 86100 CHATELLERAULT, France

Website: www.eur-lex.europa.eu

Impressum | Imprint

Fotografie | Photography: NOVA, Mario Eder

Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten | Changes, print and typographical errors reserved.

NOVA

NOVA Vertriebsges.m.b.H.
Auweg 14, A-6123 Terfens, T: +43(0)5224-66026
info@nova.eu, www.nova.eu