

ALTUS

NOVA

Manual
_DE_EN

ALTUS – Leichtigkeit trifft Sicherheit



NOVA Performance Paragliders

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	Start-Check	29
Über NOVA	5	Kurvenhandling	29
Qualität	6	Beschleunigen	29
Fliegen und die Natur	7	Beinstrecker	30
Das ALTUS	8	Wasserballast	30
Einführung	8	Schulungsbetrieb	30
Features des ALTUS	10	Windenschlepp	30
Prolog	12	Akro-Fliegen	30
Sicherheitshinweise	12	Tandemfliegen	31
Empfehlungen	13	Wartung, Pflege und Reparatur	31
Inbetriebnahme	14	Wartung	31
Auslieferung	14	Airbag-Handhabung und Wartung	32
Lieferumfang	14	Check	33
Airbag	14	Reparaturen	33
Airbag: Einbau/Überprüfung der		Weitere Hinweise	33
Schaumstoffspinne	14	Entsorgung	33
Einstellungen: Grundsätzliches	15	Technische Daten	34
Grundeinstellungen	16	Materialien	34
Einstellen des Beschleunigers	18	Zulassung	34
Optionalen Beinstrecker	18		
Optionales Cockpit	18	_ ENGLISH MANUAL	36
Verbindung mit dem Rettungsschirm	18		
Einbau des Rettungsschirms	20		
Handhabung	26		
Technische Features	26		
In der Luft	28		
Allgemein	28		
Groundhandling	28		
Start und Landung	29		

NOVA

Performance Paragliders



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 am Fuße des Rofangebirges, das des Achensees und der damit verbundenen Testmöglichkeiten wegen unser Hauptfluggebiet wurde. Alternativ liegen das Zillertal, das Stubaital oder auch die Alpensüdseite sehr nahe.

Für uns als Gleitschirmhersteller ist die Nähe zu den Bergen essentiell: Einerseits benötigen wir für eine hochwertige Entwicklungsarbeit ein entsprechendes Gelände. 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 Arbeit und hilft uns, immer noch bessere Produkte zu entwickeln – spezifiziert auf deine Ansprüche.

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, ist der Fokus meist auf Sichtbares gerichtet: 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 dein Einwirken auf die Natur.

Wir bitten dich im Sinne unseres Sports und der Umwelt, das Gleitschirmfliegen möglichst natur- und landschaftsschonend zu betreiben. Neben selbstverständlichen Dingen wie keinen Müll zu hinterlassen, solltest du vermeiden, Tiere wie Greifvögel oder Rotwild durch nahes Vorbeifliegen zu erschrecken. Gerade in der kalten Jahreszeit kann dieser Stress für Tiere lebensbedrohlich sein.

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



Das ALTUS

Einführung

Mit nur 3,5 Kilogramm (Größe S) ist das ALTUS außerordentlich leicht, höchst komfortabel und bietet eine für seine Klasse einzigartige passive Sicherheit: Unter dem Gesäß sitzt ein stets einsatzbereiter Pre-inflated Airbag. Einmal in der Luft, umschließt der Airbag zudem den Rücken.

Mehr Sicherheit

Das ALTUS ist mit einem innovativen Pre-inflated Airbag ausgestattet: Bereits beim Auspacken aus dem Rucksack entfaltet sich unter dem Sitzbrett eine alterungsbeständige und mechanische robuste Schaumstoffspinne, welche den Airbag vorfüllt. Einmal in der Luft, wird der Schutz um ein dickes Luftpolster am Rücken ergänzt. Der Rettungscontainer ist im Airbag verstaut, was das Verletzungsrisiko im Falle eines Aufpralls ohne Notschirmauslösung minimiert.

Mehr Flugspaß

Eine innovative und größenabhängig adaptierte Geometrie (mehr dazu unter Taylor-made Geometry) sorgen für das, was unseren Testpiloten am wichtigsten ist: Eine durchdachte Kombination aus Dämpfung für Turbulenzen und Wendigkeit für ein präzises Schirmhandling. Der Brustgurt bietet ausreichend Verstellmöglichkeiten, was individuellen Wünschen zu Gute kommt. Das steife und zugleich ergonomisch angenehme Sitzbrett ermöglicht ein sehr präzises fliegen.

Mehr Kompaktheit

Großes Packmaß und hohes Gewicht waren gestern: Das ALTUS ist seines Pre-inflated Airbags wegen klein packbar und mit nur ab 3,5 Kilogramm (Größe S) außerordentlich leicht – ohne dabei Abstriche bei der passiven Sicherheit zu machen. Die Schaumstoffspinne lässt sich stark komprimieren; der Airbag wird – bis auf den Stoff – zu Luft. Das ALTUS ist damit der perfekte Allround-Gurt für eine breite Zielgruppe an Pilotinnen und Piloten.

In einem Tech-Film haben wir alle wesentlichen Funktionen in Kurzform erklärt. Du findest ihn unter:

www.nova.eu/de/gurtzeuge/altus/#c6928



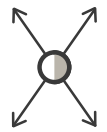
Features des ALTUS



PRE-INFLATED AIRBAG

Startklar vor dem Start

Unser Pre-inflated Airbag beseitigt einen Nachteil von klassischen Airbag-Systemen: Er ist bereits vor dem Start vorgefüllt. Man muss also nicht erst fliegen, damit der Fahrtwind den Airbag füllt und damit wirksam macht.



TAILOR-MADE GEOMETRY

Jedem das Besondere

Unsere kleinen und großen Größen sind kein skaliertes Abbild der Mittelgröße. Jede Größe ist individuell. Das Resultat von Tailor-made Geometric: Jede Pilotin und jeder Pilot kommen in den Genuss einer optimalen Sitzposition – Schluss mit proportionaler Geometrie von der Stange!



ABRASION PROTECTOR

Der Saubermacher

Eine Landung am Hintern kann zu Kratzern und Verschmutzungen führen, die sich nicht mehr entfernen lassen. Der Abrasion Protector ist eine austauschbare Bodenplatte, welche entfernt und durch eine neue ersetzt werden kann.



Leicht und haltbar

Gewichtsreduzierte Gurtzeuge kombinieren ein niedriges Gewicht mit einer hohen Alterungsbeständigkeit und Robustheit. Möglich machen dies hochwertige Stoffe und ausgefeilter Zuschnitt, die unnötigen Materialeinsatz auf ein Minimum reduzieren.



WEIGHT OPTIMISED

Fest im Sattel

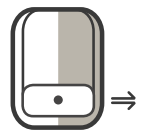
Ein Sitzbrett ist ein statisch definiertes Element, das für eine hohe Formtreue des Gurtzeugs sorgt. Es bestimmt sowohl die Breite der Sitzschale, als auch seine Länge. Gurtzeuge mit Sitzbrett sind optimal für jene, die eine hohe Stabilität schätzen.



SEAT BOARD

Clever integriert

Ein Tube-Container ist eine Art Schacht, in dem der Rettungsschirm von drei Seiten fest umschlossen ist – nur eine Seite lässt sich öffnen. Dies garantiert eine gute Lagebestimmung, eine einfache Öffnung und einen hohen Schutz gegen äußere Einflüsse.



TUBE CONTAINER



Prolog

Das ALTUS richtet sich an eine breite Schicht an Pilotinnen und Piloten. Es bietet eine hohe passive Sicherheit kombiniert mit einem niedrigen Gewicht und ausgezeichneten Flugeigenschaften. Im Vergleich zu den meisten Wendegurtzeugen ist das ALTUS als Allround-Gurtzeug (nicht wendbar) für den Alltagsgebrauch gedacht.

Sicherheitshinweise

- Unsere Gurtzeuge sind fürs Gleitschirmfliegen entwickelt und gebaut. Das maximal vorgesehene Pilotengewicht beträgt 130 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 Airbag Auftrieb erzeugt und einem den Kopf unter Wasser drücken kann. Zudem können sich die Airbag-Kammern füllen, was einen nach unten zieht. In Folge 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 Flugeleistungen 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, Überprüfungsrichtlinien einzuhalten. Mehr dazu im Kapitel »Pflege und Instandhaltung«.

Inbetriebnahme

Auslieferung

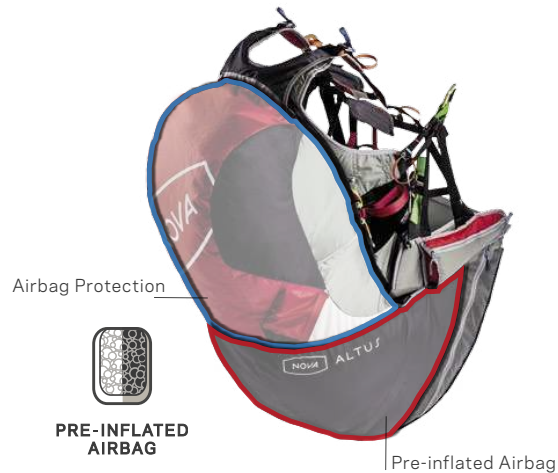
Jeder Partner von NOVA muss das Gurtzeug vor dem Verkauf kontrollieren und auf die korrekte Grundeinstellung überprüfen. Etwaige Mängel am Produkt sollten bereits vor dem Kauf mitgeteilt werden.

Lieferumfang

Dein Gurtzeug wird mit:

- zwei NOVA-Stratus-Karabinern
- Rettungsgriff
- Integrierte V-Leine
- Betriebshandbuch
- Stickern (Aufkleber)

ausgeliefert.



Airbag

Das NOVA ALTUS ist mit zwei Airbag-Systemen ausgestattet:

- Einem Pre-inflated Airbag, welcher sich unter dem Sitzbrett befindet. Er beseitigt einen Nachteil von klassischen Airbag-Systemen: Der Pre-inflated Airbag ist bereits vor dem Start vorgefüllt. Dies garantiert einen Schutz bereits vor dem Abheben.
- Zudem befindet sich hinter dem Rücken ein über zwei Einlassstutzen (Air Scoops) befüllter Airbag. Dieser sorgt für zusätzlichen Schutz im Bereich der Wirbelsäule.

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

Airbag: Einbau/Überprüfung der Schaumstoffspinne

Der Pre-inflated Airbag funktioniert dank einer Schaumstoffspinne, welche der Unterseite des Gurtzeugs eine vordefinierte Form verleiht. Diese Schaumstoffspinne ist in

der Regel fest verbaut. In Einzelfällen kann es vorkommen, dass eine Überprüfung des korrekten Einbaus notwendig ist. Solltest du den Eindruck haben, dass der Pre-inflated Airbag sich nicht ordnungsgemäß befüllt, kontrolliere bitte Folgendes:

- Öffne den Reißverschluss hinter dem Abrasion Protector und entleere das Staufach.
- Im Staufach befindet sich ein weiterer Reißverschluss. Öffne auch diesen.
- Innerhalb dieses zweiten Fachs befinden sich drei Module aus verkleidetem Schaumstoff: Ein Großes mit Krümmung sowie zwei längliche Quader. Alle drei Schaumstoffmodule sind mit Klettverschlusslaschen und flächig vernähtem Klett mit dem Gurtzeug verbunden.
- Die länglichen Quader sorgen für die seitliche Krümmung; der große Schaum gibt dem Boden seine Form. Der große Schaumstoff muss so ins Gurtzeug eingeführt sein, dass jenes Ende mit zwei nahe beieinander liegenden Klettstreifen näher am Reißverschluss (Öffnung des Fachs) ist. Bei den länglichen Quadern muss der Spitz Richtung Sitzbrett zeigen.
- Die Adjustierung ist dann richtig, wenn alle drei Schaumstoffmodule über den Klettverschluss an der je richtigen Stelle fest mit dem Gurtzeug verbunden sind. Laschen und Flächen müssen korrekt verbunden sein.
- Sollten sich die Module nicht korrekt fixieren lassen, ist ein Service-Partner zu kontaktieren.

Bei einer Wartung/Überprüfung des Gurtzeugs ist diese Kontrolle des Pre-inflated Airbags ein wichtiger und notwendiger Schritt.

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.

Ausgeliefert wird das ALTUS in der Grundeinstellung. Du erkennst diese an der roten Vernähtung am schwarzen Gurtband.

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.

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.

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

Die Aufhängepunkte und die Karabiner sind farblich differenziert: Links ist Rot, rechts ist grün. Beim PRION 3, unserem Allround-Schirm, setzt sich 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 ausreichend gut zu stützen. Die Länge der Gurte kann stufenlos eingestellt werden. Mit den orangen Schlaufen lassen sie sich kürzen, mit den blauen weiten. 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 gerade Position. Allgemein empfehlen wir die Grundposition (rote Vernähung an der Metallverbindung).

Mit ziehen an der Schlaufe wird die Sitzposition steiler. Mit einem Betätigen der Schnallenöffnung 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 straff sitzen, gleichzeitig jedoch ausreichend Raum für den Start 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 unterbinden. Vom linken Beingurt führt eine Herausfallsicherung hinauf zum Brustgurt, welcher sich ohne diese Sicherung nicht schließen lässt.

4 Brustgurt

Die Brustgurtweite beeinflusst maßgeblich die Flugeigenschaften deines Gleitschirms. 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 Verstellschlaufen kannst du den Gurt im Flug enger ziehen.

Einstellen des Beschleunigers

Die Beschleunigerschnüre werden durch je zwei Rollen (eine davon befindet sich hinter der Seitentasche) hindurch in Richtung des Ende des Sitzbretts (Kniekehle) geführt. Dort werden sie noch durch zwei Metallringe gefädelt, welche an einem Gummizug befestigt sind. Nun gilt es, die Schnüre mit dem Beschleuniger symmetrisch (!) zu verknoten.

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.

Optionaler Beinstrecker

Das ALTUS ist mit Laschen ausgestattet, welche zur Aufnahme eines Beinstretchers gedacht sind. Mit Schraubkarabinern werden Beinstrecker und Gurtzeug miteinander verbunden. Ein Gummizug dient zur Fixierung des Beschleunigers am Beinstrecker.

Bitte verwende ausschließlich den von uns empfohlenen Beinstrecker.

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 ALTUS seitens seiner Größe einstellbar ist. Das maximale Volumen des Rettungsschirms darf fünf Liter nicht überschreiten.

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 ALTUS ist im Rückenbereich verbaut. Einmal in der Luft, wird er vom Airbag umschlossen. Bei einer Auslösung des Retters bleibt dieser gefüllt.

Das Volumen des Tube-Containers kann mit einem Klettverschluss variiert werden. Wähle das Volumen so, dass dein Rettungsschirm gut lagegesichert ist, jedoch nicht zu straff sitzt. Er darf sich einerseits nicht bewegen oder gar drehen im Container; 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. Also wie beziehungsweise ob Rettungsschirm und Gurtzeug überhaupt zueinander passen. Bei Inkompatibilität gilt es, einen anderen Rettungsschirm auszuwählen.

Steuerbare Rettungsschirme

Das ALTUS kann mit einem steuerbaren Rettungsschirm wie den von NOVA produzierten BEAMER ausgerüstet werden. Dazu müssen die standardmäßig verbauten roten Verbindungsurte ausgebaut und jene des steuerbaren Retters im selben Kanal neu verlegt werden. Befestigt werden sie mit Schraubkarabinern (mindestens 2400 daN Festigkeit) an den Schulterschlaufen, welche unterhalb einer Stretch-Abspannung zu finden sind. Bitte sichere 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.



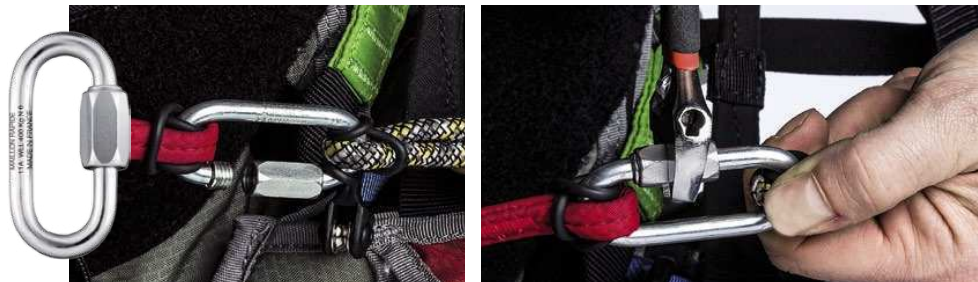
Einbau des Rettungsschirms

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. Wähle dazu die seitliche Schlaufe des Innencontainers, welche in Wurfrichtung nach außen zeigt und fädle die blaue Bandschleife des Rettungsgriffs durch diese Container-Schleufe. Führe im Anschluss den roten Rettergriff durch die blaue Bandschleife und verbinde damit Container und Auslösegriff.

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



3 Rettungscontainer einsetzen

Wirft man den Rettungsschirm, öffnet sich auf der rechten Seite ein Reißverschluss. Diesen Reißverschluss gilt es zum Einbau des Rettungsschirms ebenfalls zu öffnen. Wichtig ist, den Reißverschluss bis ganz zum Ende zu öffnen und beide Zipper wieder zurück zu den Versplintungspunkten zu führen, von wo aus er später neu eingefädelt wird.



Nun wird der Rettungscontainer hochkantig, also mit der langen Seite parallel zum Rücken, in den Innencontainer eingeführt. Der Griff muss nach außen zeigen.



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 vermutlich zu groß.

5 Tube-Container verschließen

Passt der Sitz, wird ein Stück Leine durch den gelben Loop gefädelt, welcher am untersten Kleeblatt zu finden ist. In Folge wird erst das gegenüberliegende Kleeblatt gefolgt vom rechten eingeschlaucht. Danach wird der Splint durch den gelben Loop gesteckt. Das Kunststoffdreieck dient im Falle eines Retterwurfs zum schnellen Öffnen des Reißverschlusses. Es muss außerhalb des Tube-Containers, also zwischen Tube-Container und Rückenschale, parallel zum Reißverschluss platziert werden.



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

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

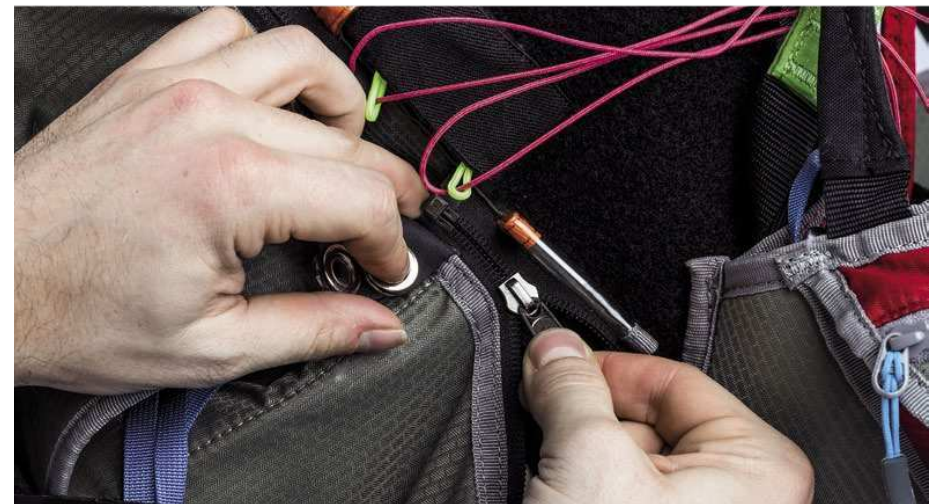
Nach dem Auslösetest muss der Tube-Container erneut verschlossen und die Gleitschirmleine vorsichtig, also langsam, abgezogen werden. Die rote V-Leine, welche hinauf zu den Schulterpunkten führt, sowie die blaue Bandschleife des Auslösegriffs führen aus dem Container heraus.

6 Reißverschluss verschließen

Der Tube-Container wird vom Airbag umschlossen und zum Schutz vor äußeren Einflüssen durch die Außenhaut geschützt. Dazu gilt es, in einem ersten Schritt den Auslösegriff am Klett zu fixieren und die beiden gelben Loops wiederum mit Gleitschirmleinen zu versehen.



Im Anschluss muss der Reißverschluss eingefädelt und verschlossen werden. **Achtung:** Der Reißverschluss verträgt bei nicht verschlossenen Loops kaum an Zugkraft. Es ist ein sanfter Umgang mit dem Gurtzeug beim Schließen der Loops von Nöten.



7 Außen-Loops verschließen

Nun gilt es, die beiden gelben Loops mit Hilfe der Gleitschirmleine durch die Ösen zu fädeln.



In Folge werden die kunststoffummantelten Stifte des Rettungsauslösegriffs durch die Loops hindurch gefädelt.



Die über den Loop hinausstehenden Stifte werden in den durchsichtigen Kunststoffschlaufen verstaut. Ist alles verbaut, kannst du wiederum vorsichtig, also langsam, die beiden Gleitschirmleinen abziehen.

8 Auslösegriff positionieren

Der Auslösegriff kann am ALTUS in einem Winkel von 90 Grad variiert werden. Wähle die für dich beste Position aus.



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 und entsprechend den Bauvorschriften möglich sein. Die Auslösekraft darf sieben (7) daN nicht überschreiten.

Kontrolliere bei der Kompatibilitätsprüfung weiters, dass der Beschleuniger oder Beinstrecker bei der Retterauslösung nicht behinderlich sind.

Anmerkungen

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



- Der Griff kann für die Verwendung nur zum Groundhandling oder am Übungshang demontiert werden, indem die beiden Metallquader voneinander ausgeschlauft werden. Wir mahnen jedoch zur Vorsicht: Der Griff muss vor dem nächsten Flug wieder montiert werden!

- Kontrolliere in Folge vor jedem Flug, ob der Rettungsgriff vorhanden und richtig platziert ist.

Handhabung

Technische Features

Abrasion Protector

Eine Landung am Hintern kann zu Kratzern und Verschmutzungen führen, die sich nicht mehr entfernen lassen. Der Abrasion Protector ist eine austauschbare Bodenplatte aus LKW-Plane, welche entfernt und einfach gereinigt beziehungsweise durch eine neue ersetzt werden kann. Damit lassen sich mit wenigen Handgriffen die Spuren einer verpatzten Landung rückstandslos beseitigen.



Scoop Protector

Der Einfüllstutzen, der so genannte Scoop, ist jenes Bauteil, das für eine schnelle Füllung des Airbags entscheidend ist. Beim Packen des Gurtzeugs in den Rucksack kann dieser Scoop jedoch beschädigt werden, was sich wiederum stark nachteilig auf die Befüllung auswirkt – im Extremfall bleibt der Airbag leer und bietet keinen Schutz.

Der Scoop Protector ist ein Reißverschluss, der – wenn geöffnet – dem Scoop seine Bogenform nimmt. Der knickempfindliche Kunststoff schmiegt sich dann an das Gurtzeug an und kann gut geschützt im Rucksack verpackt werden. Somit ist der Scoop und in Folge auch der Airbag gegen Folgen der Alterung geschützt.

Wichtig ist:

- Den Reißverschluss vor jedem Flug zu schließen.
- Beziehungsweise ihn vor jedem Packen zu öffnen.



Brustgurt-Verkleidung

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

Weitere technische Details



Auf der rechten Schulter ist ein Stück Klett zur Befestigung eines Mini-Varios vernäht.



Oberhalb des Airbags befindet sich ein kleines Staufach. Das Hauptstaufach befindet sich hinter dem Abrasion Protector. Dort kann der Packsack verstaut werden.



Am Brustgurt ist eine Tasche zum Verstauen eines Funkgeräts befestigt.



Auf der rechten Seite ist eine Tasche zu finden, in welcher beispielsweise eine Kamera untergebracht werden kann.



In der Luft

Allgemein

Das ALTUS 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 ALTUS:

- Bereits vor dem Start entfaltet sich unter dem Gesäß der Pre-inflated Airbag. Eine Schaumstoffspinne bringt den Airbag in Form – es ist kein Fahrtwind zur Füllung von Nöten. Der Pre-inflated Airbag ist insbesondere beim Start von großer Bedeutung.
- Einmal in der Luft, füllt sich hinter dem Rücken ein weiterer Airbag mit großem Volumen. Die Pilotin beziehungsweise der Pilot ist damit nicht nur im Bereich des Gesäßes, sondern auch am Rücken gegen einen Aufprall geschützt.
- Das Hauptstaufach hinter dem Abrasion Protector bietet zusätzlichen Schutz: Einmal gefüllt mit dem zusammengefalteten Rucksack (Packsack), dient es ebenfalls als Puffer.

Groundhandling

Dank seiner Splittung in Beingurte und Brustgurt ist das ALTUS perfekt zum Groundhandeln geeignet. Es zwickelt nicht im Schritt beim Aufziehen des Schirms.

Der hinter dem Rücken verbaute Rettungsschirm unterstützt die guten Bodenhandling-Eigenschaften des ALTUS. Das Gewicht des Rettungsschirms wandert dadurch Richtung Körperschwerpunkt, was mehr Agilität am Boden bedeutet.

Start und Landung

Die Bewegungsfreiheit des ALTUS 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. **Angeschnallt:** Beingurte und Brustgurt 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 Brustgurts variieren. Je enger der Brustgurt, 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 an, bei jedem Flug den Beschleuniger einzuhängen. Er kann in einigen Situationen dir zusätzliche Sicherheit bieten.

Beinstrecker

Das ALTUS 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. Das integrierte Gummiband dient zur Verbindung mit dem Beschleuniger.

Wasserballast

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

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

Schulungsbetrieb

Das Gurtzeug eignet sich hervorragend für den Schulungsbetrieb. Es ist leicht, bietet eine hohe passive Sicherheit und die perfekte Sitzposition für Einsteiger. Das Funkgerät kann in der praktischen Tasche am Brustgurt verstaut werden.

Wichtig waren uns auch die Groundhandling-Eigenschaften. Dank seines Verschlusssystems mit separaten Beingurten zwickt das ALTUS nicht im Schritt. Der Rettungscontainer hinter dem Rücken verbessert die Agilität am Boden.

Windenschlepp

Das ALTUS 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, einen separaten Karabiner oder eine Schleppklinke zu verwenden.

Akro-Fliegen

Mit dem ALTUS können problemlos 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 ALTUS mit einem zusätzlichen Frontcontainer ausrüsten. V-Leine und Container sind dabei an den Hauptkarabinern einzuhängen.

Tandemfliegen

Das Gurtzeug ist weder für den Passagier und noch weniger 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.

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.



Airbag-Handhabung und Wartung

Wichtig ist, den Scoop Protector vor dem Packen zu öffnen (Reißverschluss aufzippen). Dies verhindert eine Beschädigung und eine dadurch verminderte Luftansaugung. Vor jedem Flug muss der Scoop Protector wieder geschlossen werden (Reißverschluss zuzippen). Geschieht dies nicht, füllt sich der Airbag nicht ordnungsgemäß und die Funktion ist stark eingeschränkt.

Nach einer harten Landungen ist die Funktion des Airbags von einem Experten (NOVA Service-Partner) zu überprüfen. Spitze Gegenstände, etwa ein Stacheldraht, können ebenfalls zu einer Beschädigung des Airbags führen.

Im Falle einer längeren Lagerung raten wir dringend an, das Gurtzeug aus dem Packsack zu nehmen und mit der Sitzfläche nach unten kompressionsfrei aufzubewahren. Dies schützt die Schaumstoffspinne.



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
- Die Bodenplatte kann ausgetauscht werden (Abrasion Protector). Damit lassen sich die Spuren harter Landungen entfernen.

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.

Technische Daten

		S	M	L
PilotInnengröße	cm	<171	170-180	>180
Gewicht Gurtzeug	kg	3.5	3.7	4,0
Zulassung (EN & LTF)		PH 130.2015		
Maximales Einhängengewicht		130 kg lt. LTF		
Verzögerungswert Protektor	g	24		
Farbe		NOVA Red		

Materialien

Außenstoff, Innenstoff	Nylon Ripstop
Haupt- und Schultergurte	Polyester
Beingurte	Polyester
Brustgurt	Polyamid
Karabiner	AustriAlpin Stratus
Verschlusssystem	Alu-Leichtschnallen, T-Lock-System
Schutzsystem	Pre-inflated Airbag

Zulassung

Das Gurtzeug ist laut LTF 91/09 auf 130 Kilogramm und laut EN 1651 auf 100 Kilogramm Einhängengewicht geprüft und zugelassen.

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



ALTUS - lightness meets safety



NOVA Performance Paragliders

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 before using it. Please contact us or your NOVA partner with any queries or suggestions.

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

We wish you great flights and safe landings.

Your NOVA development team

Philipp Medicus
Chief designer

Contents

Thank you for your trust	37	Launch and landing	63
About NOVA	39	Pre-flight check	63
Quality	40	Turns	63
Flying and nature	41	Acceleration	63
The ALTUS	42	Stirrup	63
Introduction	42	Water ballast	64
Features ALTUS	44	Schools	64
Preamble	46	Towing	64
Safety notices	46	Acro	64
General information	47	Tandem	64
Recommendations	47	Care, repair and maintenance	65
On receiving your harness	48	Maintenance	65
Delivery	48	Airbag care and maintenance	66
Accessories included	48	Inspection	66
Airbag	48	Repairs	66
Airbag: fitting/checking the foam mesh	49	Additional information	66
Adjustments: basics	49	Disposal	67
Basic settings	51	Technical Data	67
Adjusting the speed system	52	Materials	67
Optional stirrup	52	Certification	67
Optional cockpit	52	_ GERMAN MANUAL	2
Installing the parachute	52		
Fitting the parachute	54		
Operation	60		
Technical features	60		
In the air	62		
General	62		
Groundhandling	62		



Performance Paragliders



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 the Achensee lake, it is ideal for product 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 environment translates into our products, which assists us to keep making better paragliders – tailored to the demands of our customers.

NOVA has a highly qualified staff team, nearly all of whom share the same passion for flight as the pilots who choose to fly NOVA wings. This passion and our know-how are the drivers of our innovation. For example, it led us to being pioneers in the area of flow simulation, where we can reasonably accurately predict many of the characteristics of a new wing design on a computer.



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 ground rules. 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. As well as obvious issues like not littering, it is also important to avoid scaring animals, like birds of prey or deer, by flying too close to them. Especially in winter, this stress can be life-threatening to 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 ALTUS

Introduction

At only 3.5 kilograms (size S) the ALTUS is extraordinarily light, extremely comfortable and for its type, has a unique level of safety: under the seat is a ready for action Pre-inflated Airbag. Once in the air, the airbag also supports the pilot's back.

More safety

The ALTUS is fitted with an innovative Pre-inflated Airbag. When the harness is taken out of the bag, a durable and mechanically robust foam mesh starts to expand. This pre-inflates the airbag. Once in the air, this protection is augmented with a deep cushion of air around the pilot's back. The parachute container is fitted within the airbag in order to minimise injury in the case of an impact where the reserve has not been deployed.

More flying fun

An innovative and size-appropriate geometry (for more info, see the Tailor-made Geometry section below) has allowed our test pilots to develop a well-thought-out combination of turbulence damping without compromising the agility required for precise wing control. The chest strap allows sufficient adjustment possibilities to match individual requirements. The stiff, but simultaneously ergonomically comfortable seat plate facilitates precise flying.

More compact

Large packs and big weight are history: due to its Pre-inflated Airbag, the ALTUS packs small and at 3.5kg (size S) is extraordinarily light without compromising on passive safety. The foam mesh can be highly compressed and apart from the material, the airbag packs down to nothing. The ALTUS is therefore the perfect all-round harness for a diverse range of pilots.

This technical video briefly explains the main features of the harness. You will find it at: www.nova.eu/en/harnesses/altus/#c6928



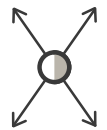
Features | ALTUS



PRE-INFLATED AIRBAG

Ready for action before take off

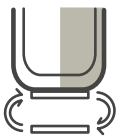
Our Pre-inflated Airbag has addressed one of the main disadvantages of traditional airbag systems – even before take off the bag begins to inflate. It is not necessary to be flying in order to let the airflow inflate the bag and make it effective.



TAILOR-MADE GEOMETRY

The perfect fit

Our S and L sizes are not just scaled copies of the M size. Every size is individually designed. The result is Tailor-made Geometry: every pilot has the optimal seat position – no more »off the peg« disproportional geometry!



ABRASION PROTECTOR

Quick tidy up

Landing on your behind can lead to scratches and dirt on the bottom of your harness which can be difficult or impossible to remove. The Abrasion Protector is a replaceable bottom panel which can be easily removed and substituted for a new one.



Light and durable

Lightweight harnesses combine low weight with a high durability and robustness. This is made possible by using high quality fabric and clever cutting to keep unnecessary material to a minimum.



WEIGHT OPTIMISED

In control

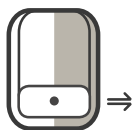
The seat board is an integral element designed to maintain the shape of the harness. It determines both the width and the length of the seat. Harnesses with seat boards are perfect for pilots who like a high degree of stability.



SEAT BOARD

Cleverly integrated

A tube container is a type of pocket where the parachute is enclosed on three sides – only one side opens. This system guarantees good positioning, simple deployment and good protection from external damage.



TUBE CONTAINER



Preamble

The ALTUS is suitable for a diverse range of pilots. It offers a high degree of passive safety combined with little weight and excellent flying characteristics. In contrast to most reversible harnesses, the ALTUS (non-reversible) is intended as an all-round harness for everyday use.

Safety notices

- Our harnesses are developed and manufactured for paragliding. The harness is designed for pilots weighing up to 130 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 airbag floats to the surface and pushes the pilot's head underwater. An additional danger is that the airbag chambers fill with water and pull the pilot under. 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:

- Two NOVA Stratus carabiners
- Parachute deployment handle
- Integrated Y-bridle
- User manual
- Stickers



Airbag

The NOVA ALTUS is fitted with two airbag systems:

- One Pre-inflated Airbag, situated under the seat board. The Pre-inflated Airbag addresses one of the main disadvantages of traditional airbag systems – even before take off the bag begins to inflate. Our system guarantees protection before take off.
- Secondly, there is an airbag situated behind the pilot's back which is inflated using two scoops. This provides additional support for the spinal area.

With this combination of two protection systems, the ALTUS offers a high degree 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.

Airbag: fitting/checking the foam mesh

The Pre-inflated Airbag works thanks to a foam mesh, which gives the underside of the harness its predetermined shape. The foam mesh is built-in. In rare cases it may be necessary to check the correct fitting of the mesh. If you suspect that the Pre-inflated Airbag is not inflating correctly, please check the following:

- Open the zip under the Abrasion Protector and empty the storage compartment.
- In the compartment you will find a further zip. Open it.
- Within this second compartment there are three modules made of covered foam: one large curved one as well as two rectangular ones. All three foam modules are fastened to the harness using Velcro.
- The rectangular foam modules create the lateral curves; the large foam module shapes the underside. The large foam module must be fitted into the harness so that the end with two closely positioned Velcro strips is closest to the zip (opening of the compartment). The pointed sides of the long rectangular modules should be oriented towards the seat plate.
- The adjustment is correct when all three foam modules are fastened in their respective positions using the Velcro straps. All Velcro must be connected.
- If the modules cannot be fitted into position correctly, please contact a NOVA Service Partner.

Checking the Pre-inflated Airbag is an important and necessary step during service and inspection.

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.

The ALTUS is delivered configured in its basic setting. You will recognise this by the red stitching on the black straps.

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.

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.

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 hang points and carabiners are colour-coded: left is red, right is green. This colour scheme is continued in the risers of the PRION 3, our all-round paraglider. 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. The orange loop can be used to shorten the strap, the blue loop is used to lengthen it. 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. Generally we recommend the basic setting (the red stitching at the metal buckles).

Pulling the loop will produce a more upright seating position. Opening the buckles releases the strap and 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 be tight but still allow enough movement 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 connects the left leg loop to the chest strap - the closing of the chest strap therefore creates a backup leg loop.

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

Thread the speed system cords (one of which is located behind the side pocket) through the pulleys towards the front of the seat board (at the back of the knee). Then thread them through two metal rings, which are fastened to a bungee. Now connect the cords to the speed bar symmetrically (!). 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 fitting the speed system, so that the free play can be judged during flight. Then the slack can be taken up if necessary.

Optional stirrup

The ALTUS is equipped with tabs which can be used to fit a stirrup. The stirrup can be fitted to the harness using a screwgate carabiner. A bungee should be used to connect the stirrup to the speed bar.

Please only use the stirrup recommended by NOVA.

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 tube container on the ALTUS adjustable. The maximum volume of the rescue parachute may not exceed five liters.

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 ALTUS, the tube container is fitted in the lumbar area. Once in the air, it is enclosed by the Airbag. If the parachute is deployed, the airbag remains inflated.

The volume of the tube 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 tube container. If the parachute fits too tightly, we do not recommend using this combination.

In every case a compatibility check must be performed. Therefore it must be ascertained whether, and how, the parachute and harness work together. If they are incompatible, another parachute must be selected.

Steerable parachutes

The ALTUS can be fitted with a steerable parachute like the BEAMER, which is manufactured by NOVA. This requires the standard red connection straps to be removed and replaced with those of the steerable parachute. They should be connected to the shoulder loops using screwgate carabiners (minimum 2400 daN strength). These loops are located under the elastic mesh.

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 Attach deployment handle

Next, connect the deployment handle to the inner bag. Select the loop on the side of the inner bag which points outwards, towards the deployment direction and thread the blue tape loop of the deployment handle through this inner bag loop. Then thread the red deployment handle through the blue tape loop to connect the container to the handle.

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



3 Fit the inner bag

If the parachute is deployed, the zip on the right hand side will open. When fitting the parachute, this zip must also be opened. It is important that the zip is completely opened, the sliders are guided back and the insertion pin is rethreaded.



Now fit the parachute vertically into the tube container, i.e. with the long side parallel to the pilot's back. The handle must point outwards.



4 Adjust the tube container size

Checking for compatibility 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 tube container

If the parachute fits well, thread a short length of paraglider line through the yellow loop, which can be found on the lowest leaf. Next, thread the paraglider line through the opposite leaf, followed by the right hand one. Then pull the paraglider line to draw the yellow loop through the eyelets. Next, push the closing pin through the yellow loop. In the case of a parachute deployment, the plastic triangle on the deployment handle facilitates the rapid opening of the zip. It must be situated outside the tube container, i.e. between the tube container and the back shell, parallel to the zip.



Once the tube container is closed, deployment of the parachute must be tested. Leave the piece of glider line in the yellow loop and pull the deployment handle. If the instructions were followed closely and everything was fitted perfectly, then the closing pin will release and the parachute can be pulled out of the tube 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 tube container size is set too small. If the closing pin does not release, then the correct sequence of the leaves should be checked. If in doubt, contact a NOVA Service Partner, dealer or parachute repacker.

After the deployment test, the tube container must be closed again using the same sequence described above and the piece of paraglider line must then be carefully and slowly drawn out of the loop. The red parachute connecting tapes which lead

to the shoulder attachments, as well as the blue loop of the parachute handle, will protrude from the container.

6 Fasten the zip

The tube container is enclosed by the airbag and the outer skin of the harness protects it from external damage. Attach the deployment handle to the Velcro and then thread pieces of paraglider line through the two yellow loops.



The zip should then be closed. **Please note:** until the loops are secured, the zip will only have limited resistance. Handle the harness with care when securing the loops.



7 Secure the outer loops

With the help of the pieces of paraglider line, draw the yellow loops through the eyelets.



Next, thread the rods of the deployment handle through the loops.



Any part of the rod which extends beyond the loop should be secured in the transparent sleeve. Once everything is fitted, you can gently and carefully remove the two pieces of glider line.

8 Position the deployment handle

On the ALTUS, the deployment handle position can be varied up to 90 degrees. Select the best position for you.



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 in the transparent sleeves.
- 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.



- When groundhandling or during paragliding training, the deployment handle can be removed by unhooking the two metal buckles. But we advise proceeding with caution: the deployment handle must be replaced before the next flight!
- Therefore ensure that you check that the handle is present and correctly positioned in advance of every flight.

Operation

Technical features

Abrasion Protector

Landing on your posterior can lead to scratches and dirt on the bottom of your harness which can be difficult or impossible to remove. The Abrasion Protector is a replaceable bottom panel made from lorry tarpaulin fabric which can be easily removed, cleaned or replaced. In minutes, any evidence of an untidy landing is removed.



Scoop Protector

The scoop is critical for the rapid inflation of the airbag. When the harness is packed into the rucksack there is a risk that this scoop could be damaged. This has a negative impact on the airbag's inflation - in an extreme case the airbag may not inflate and the pilot is left without back protection.

The Scoop Protector is a zip, which, when open, allows the scoop to lie flat against the harness. The scoop is made from plastic which is susceptible to deformation. The Scoop Protector allows the harness to be safely stored in the rucksack. This means that the scoop and airbag are protected from the effects of transport, wear and tear.

Important: please ensure that the Scoop Protector zip is closed before every flight. And open it before packing away the harness.



Chest strap padding

To protect against wear during ground-handling, we have fitted the chest strap with padding. When closing the buckles, the right strap must be threaded under the tape..

Further technical details



A piece of Velcro on the shoulder strap permits easy attachment of a mini-vario or SPOT device.



A small storage compartment is situated above the airbag. The main storage compartment is behind the Abrasion Protector.



A radio pocket is fitted to the chest strap.



A handy pouch can be used to store a camera or muesli bars - it is within easy reach and secured with a zip.



In the air

General

The ALTUS 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 ALTUS:

- even before take off the Pre-inflated Airbag is unfolding. A foam mesh gets the airbag into shape – airflow is not required. The Pre-inflated Airbag is particularly important during take off.
- Once in the air, an airbag around the back of the pilot inflates to a larger volume. In the case of an impact, the pilot is protected not only in the area of their posterior, but also around their back.
- The main storage compartment under the Abrasion Protector offers additional protection: once it is filled with the folded rucksack, this serves as an additional buffer.

Groundhandling

Thanks to the split leg loops and separate chest strap, the ALTUS is perfect for groundhandling. When inflating the wing, it never pinches.

Other characteristics that make the ALTUS easy to manage on the ground is the back mounted parachute. The weight of the parachute moves in the direction of the body's centre of gravity, which allows more agility on the ground.

Launch and landing

The ALTUS 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 ALTUS 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 recommended by NOVA. The integrated bungee should be used to connect the stirrup to the speed bar.

Water ballast

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

A large ballast bag with loops can be attached to the main hang points. Please note: check the length of the ballast bag. It must not be shorter than your 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 light, it offers a high degree of passive safety as well as the perfect seating position for new pilots. 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 split leg loops, the ALTUS does not pinch when walking or running. The back mounted parachute container allows easier movement on the ground.

Towing

The ALTUS 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 essential you use a separate carabiner or tow release.

Acro

The ALTUS can be used for acro. 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 ALTUS. The Y-bridle and the container should be connected to the main carabiners.

Tandem

This harness is neither suitable for passenger nor tandem pilot. It should not be used for dual flying.

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 pins/rods.

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.



Airbag care and maintenance

It is essential to open (unzip) the Scoop Protector before packing the harness. This prevents damage which could cause a reduced air intake. The Scoop Protector must be closed (zipped up) before every flight. Failing to do this means the airbag will not be fully inflated and its usefulness will be limited.

After a hard landing, the airbag should be checked by an expert (NOVA Service Partner). Sharp items, for example barbed wire, may also damage the airbag.

After a hard landing, the airbag should be checked by an expert (NOVA Service Partner). Sharp items, for example barbed wire, may also damage the airbag.

In case of longer term storage, we recommend taking the harness out of the rucksack and storing it loosely with the seat plate pointing down (i.e. turning the harness upside down). This helps to maintain the longevity of the foam protection.



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)
- The Abrasion Protector is replaceable. This means any evidence of a hard landing can be removed.

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.

Technical Data

		S	M	L
Pilot height	cm	<171	170-180	>180
Harness weight	kg	3.5	3.7	4,0
Certification (EN & LTF)		PH 130.2015		
Maximum clip-in weight		130 kg (LTF)		
Energy absorption value	g	24		
Colours		NOVA Red		

Materials

Outer & inner shell	Nylon Ripstop
Main and shoulder straps	Polyester
Leg loops	Polyester
Chest strap	Polyamid
Carabiner	AustriAlpin Stratus
Buckles	Aluminum buckles, T-Lock-System
Protection	Pre-inflated Airbag

Certification

In accordance with LTF 91/09 the harness is tested and certified for an all-up weight of 130kg and according to EN 1651 an all-up weight of 100kg.

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



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