

Betriebsanleitung für das Modell SPACEBIRD, Best.-Nr.: 2017

Beschreibung des Modells

Das Modell SPACEBIRD ist einer Designstudie für ein Highspeed Rennboot nachempfunden. Durch das moderne Dekor und die Schwimmer im Karbondesign wirkt es sehr futuristisch und fällt auf dem Gewässer sofort auf. Dank der weißen Grundfarbe des Rumpfs und einem Dekorbogen, der so ausgelegt ist, dass er zu fast jeder Farbe passt, kann der Modellbauer das Modell nach seinen Wünschen lackieren. Vom Konzept her eignet sich das Modell auch für die HYDRO 1 und HYDRO S7 Klassen, ist dafür aber nicht optimiert.

Technische Daten

Länge ü.a. ca.	675 mm
Länge Rumpf ca.	600 mm
Breite ca.	420 mm
Gesamtgewicht ca.	1,3 kg

Herstellererklärung der Fa. Graupner GmbH & Co KG

Inhalt der Herstellererklärung

Sollten sich Mängel an Material oder Verarbeitung an einem von uns in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen, durch einen Verbraucher (§ 13 BGB) erworbenen Gegenstand zeigen, übernehmen wir, die Fa. Graupner GmbH & Co KG, Kirchheim/Teck im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für den Gegenstand.

Rechte aus dieser Herstellererklärung kann der Verbraucher nicht geltend machen, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gegenstandes auf natürlicher Abnutzung, Einsatz unter Wettbewerbsbedingungen, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht.

Diese Herstellererklärung lässt die gesetzlichen oder vertraglich eingeräumten Mängelansprüche und -rechte des Verbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Verkäufer (Händler) unberührt.

Umfang der Garantieleistung

Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatz der mangelbehafteten Ware. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Erstattung von Kosten im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) und der Ersatz von Folgeschäden sind – soweit gesetzlich zugelassen – ausgeschlossen. Ansprüche aus gesetzlichen Regelungen, insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz, werden hierdurch nicht berührt.

Voraussetzung der Garantieleistung

Der Käufer hat den Garantieanspruch schriftlich unter Beifügung des Originals des Kaufbelegs (z.B. Rechnung, Quittung, Lieferschein) und dieser Garantiekarte geltend zu machen. Er hat zudem die defekte Ware auf seine Kosten an die folgende Adresse einzusenden.

**Fa. Graupner GmbH & CO KG, Serviceabteilung,
Henriettenstr.94 -96, D 73230 Kirchheim/Teck**

Der Käufer soll dabei den Material- oder Verarbeitungsfehler oder die Symptome des Fehlers so konkret benennen, dass eine Überprüfung unserer Garantiepflicht möglich wird.

Der Transport des Gegenstandes vom Verbraucher zu uns als auch der Rücktransport erfolgen auf Gefahr des Verbrauchers.

Gültigkeitsdauer

Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei uns geltend gemachten Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Verbraucher bei einem Händler in der Bundesrepublik Deutschland (Kaufdatum). Werden Mängel nach Ablauf der Anspruchsfrist angezeigt oder die zur Geltendmachung von Mängeln nach dieser Erklärung geforderten Nachweise oder Dokumente erst nach Ablauf der Anspruchsfrist vorgelegt, so stehen dem Käufer keine Rechte oder Ansprüche aus dieser Erklärung zu.

Verjährung

Soweit wir einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht anerkennen, verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.

Anwendbares Recht

Auf diese Erklärung und die sich daraus ergebenden Ansprüche, Rechte und Pflichten findet ausschließlich das materielle deutsche Recht ohne die Normen des Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts Anwendung.

Wichtige Sicherheitshinweise

Sie haben ein Modell erworben, aus dem – zusammen mit entsprechendem geeignetem Zubehör – ein funktionsfähiges RC-Modell fertiggestellt werden kann. Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem Vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma GRAUPNER zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Modells herrühren.

Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Modell gezahlt haben.

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.

Prüfen Sie vor dem ersten Einsatz des Modells, ob Ihre Privat-Haftpflichtversicherung den Betrieb von Modellschiffen dieser Art mit einschließt. Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle RC-Modell-Haftpflichtversicherung ab.

Diese Sicherheitshinweise müssen unbedingt aufbewahrt werden und müssen bei einem Weiterverkauf des Modells an den Käufer weitergegeben werden.

Folgende Punkte müssen unbedingt beachtet werden:

- Das Modell ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Die hervorstehenden Teile an dem Modell können scharf sein und die Antennen bzw. Masten können Augenverletzungen hervorrufen.
- Beachten Sie beim Einsatz von Werkzeugen die möglichen Gefahren durch diese.
- Das Modell **niemals** betreiben, wenn sich Menschen und Tiere im Wasser befinden! Da, bedingt durch die sehr hohe Geschwindigkeit des Modells, eine erhebliche Verletzungsgefahr für diese besteht.
- Lassen Sie Ihr Modell nicht in Naturschutz-, Landschaftsschutz-, oder Gewässerschutzgebieten fahren. Informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde über die für den Schiffsmodellbau freigegebenen Gewässer.
- Fahren Sie **niemals** im Salzwasser.
- Fahren Sie **niemals** bei widrigen Witterungsbedingungen, wie z.B. Regen, Gewitter, stärkerem Wind sowie höherem Wellengang, Strömung des Gewässers usw..
- Beachten Sie die Empfehlungen und Hinweise zu Ihrer Fernsteuerung und Zubehörteilen.
- Kontrollieren Sie, bevor Sie das Modell fahren lassen, dieses auf eine sichere Funktion der Fernsteuerung sowie die Steckverbindungen auf sichere und feste Verbindung.
- Trockenbatterien zur Stromversorgung dürfen niemals nachgeladen werden. Nur Akkus dürfen nachgeladen werden.
- Die Reichweite der Fernsteuerung muss vor Fahrtbeginn überprüft worden sein. Laufen Sie hierzu mit eingeschaltetem Modell ca. 100 m vom Sender weg, ein Helfer bedient währenddessen den Sender. Hierbei müssen alle Funktionen problemlos ausgeführt werden können.
- Prüfen Sie, ob der von Ihnen genutzte Kanal frei ist. Fahren Sie niemals, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Kanal frei ist.
- Beachten Sie, dass Funkgeräte oder Sendeanlagen die Funktion des Modells stark stören können.

Achten Sie möglichst darauf, dass keines dieser Geräte in der Nähe betrieben wird während Sie das Modell betreiben.

- Arbeiten Sie nur an den Antriebsteilen, wenn der Fahrakku nicht angeschlossen ist.
- Bei angeschlossenem Fahrakku dürfen Sie und andere Personen **niemals** in den Bereich der drehenden Antriebsteile, besonders der Schiffsschraube, kommen.
- Die empfohlene Betriebsspannung nicht übersteigen. Eine höhere Spannung kann zum Überhitzen der Motoren bzw. des Fahrtreglers führen oder die elektrischen Leitungen können durchschmoren. Dadurch kann das Modell zerstört werden.
- Achten Sie auf Leichtläufigkeit aller Antriebskomponenten. Dies gilt besonders während des Fahrbetriebs, da sich Blätter und andere Dinge im Antrieb verfangen können. In einem solchen Fall kann der Motor bzw. der Fahrtregler durch Überlast zerstört werden.
- Die Batterien und Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden, sowie nicht direkt dem Wasser ausgesetzt werden.
- Entnehmen Sie den Fahrakku und die Senderbatterien bzw. -akkus bei Nichtgebrauch des Modells.
- Setzen Sie das Modell nicht starker Luftfeuchtigkeit, Hitze, Kälte sowie Schmutz aus.
- Sichern Sie das Modell und den Sender beim Transport gegen Beschädigung sowie Verrutschen.
- Betreiben Sie **niemals** das Modell an einem stark bewegten Wasser (z.B. Fluss), da bei einem evtl. Defekt das Modell abtreiben kann.
- Bringen Sie bei einer evtl. **Bergung** des Modells sich **nicht selbst sowie andere in Gefahr**.
- Achten Sie besonders auf die Wasserdichtheit des Modells. Ein Modellboot wird bei entsprechendem Wassereinbruch sinken. Kontrollieren Sie das Modell vor jeder Fahrt, ob irgendeine Beschädigung vorliegt und ob Wasser durch die Antriebs- bzw. Ruderwellen eindringen kann.
- Das Abkleben der Abdeckung **muss** für den Fahrbetrieb **immer sorgfältig** und **wasserdicht** mittels Klebeband erfolgen. Das Klebeband darf sich während des Betriebs nicht ablösen können.
- Lassen Sie das Modell nach Gebrauch gut austrocknen.
- Kontrollieren Sie unbedingt während der ersten Fahrt, ob die Wellenanlage wasserdicht ist. Wenn Wasser eindringt, demontieren Sie die Welle und schmieren das Stevenrohr mit ausreichend Fett (Best.-Nr. 570) nach.

Pflege und Wartung

- Säubern Sie das Modell nach jedem Gebrauch. Entfernen Sie evtl. eingedrungenes Wasser. Sollte Wasser in die RC-Komponenten gedrungen sein, legen Sie diese trocken und schicken Sie die Komponenten zur Kontrolle an die zuständige GRAUPNER Servicestelle ein.
- Säubern Sie das Modell nur mit geeigneten Reinigungsmitteln. Geeignet ist ein fusselfreies Tuch. Verwenden Sie **niemals** chemische Reiniger, Lösungsmittel, Reinigungsbenzin, Spiritus oder ähnliches.
- Schmieren Sie die Antriebswelle nach Ende des Betriebs mit einem kleinen Tropfen Öl an den Lagern ab. Verwenden Sie zum Schmieren des Antriebs nur Öl, welches das Wasser nicht gefährdet bzw. verschmutzt (z.B. Best.-Nr. 206). Nach Ende der Fahrsaison sollte die Welle demontiert werden und mit wasserneutralem Fett (z.B. Best.-Nr. 570) neu abgeschmiert werden.

Hinweise zum Bau des Modells

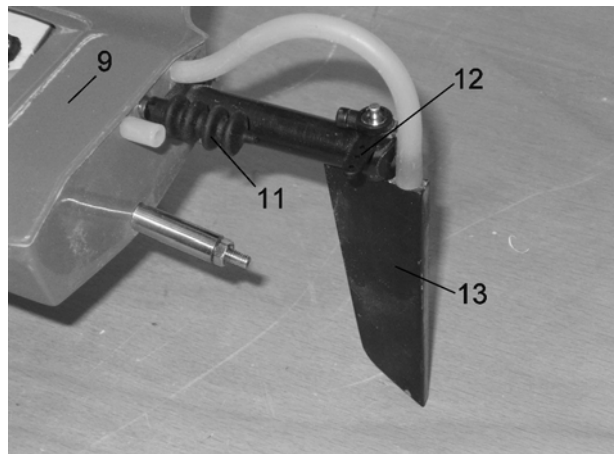
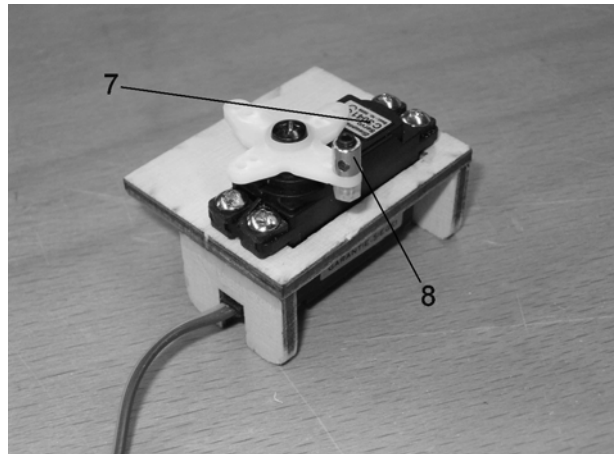
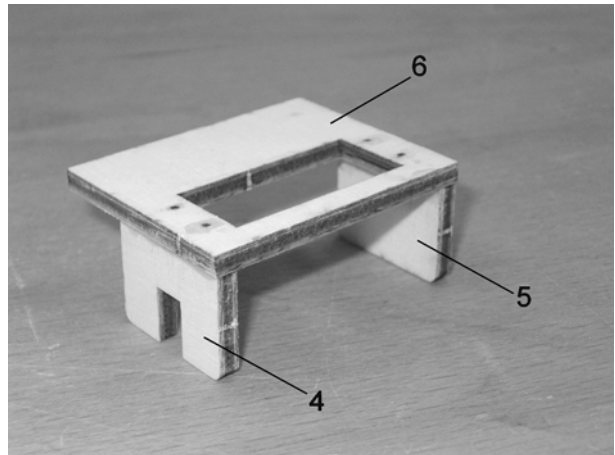
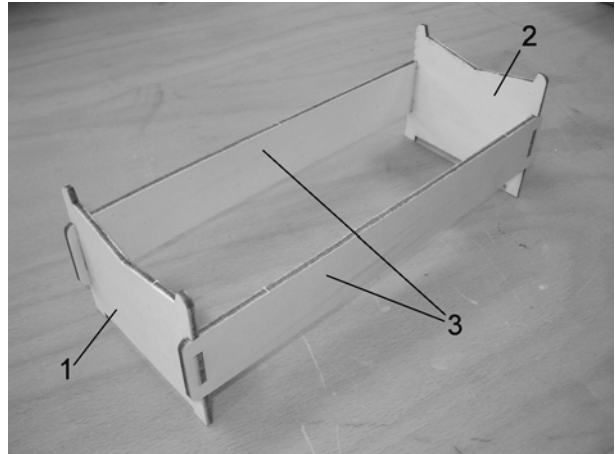
- Vor dem Bau des Modells sollte man unbedingt die Anleitung bis zum Schluss studieren. Die Stückliste ist als Hilfsmittel zu benutzen. Anleitung und Stückliste sind möglichst in der Reihenfolge des Zusammenbaus gehalten.
- Zur Zuordnung der Laserteile befindet sich am Ende der Bauanleitung eine Skizze mit eingezeichneten Positionsnummern.
- Säubern Sie jede Klebeverbindung von Fettresten, bevor Sie diese verkleben. Dies kann durch Anschleifen und Säubern mit einem nicht nachfettenden Spülmittel oder Spiritus erfolgen. Das gleiche gilt für die zu lackierenden Oberflächen, um eine gute Haltbarkeit der Farbe zu erreichen.
- Empfohlene Klebstoffe bei einer Verbindung untereinander:

Material – Material	Geeignete Klebstoffe
GFK – Metall/Kunststoff/Holz	Sekundenkleber, UHU plus
GFK – Gummi	Sekundenkleber
Holz - Holz	Sekundenkleber, UHU hart, Weißleim

Beachten Sie die Verarbeitungshinweise der Klebstoffe! Achten Sie auf besondere Hinweise in der Montageanleitung über den Einsatz bestimmter Klebstoffe! Bei Verwendung von Aceton, Spiritus und anderen Lösungsmitteln als Reinigungsmittel, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen nötig. Richten Sie sich nach den jeweiligen Verarbeitungsrichtlinien.

Montageanleitung

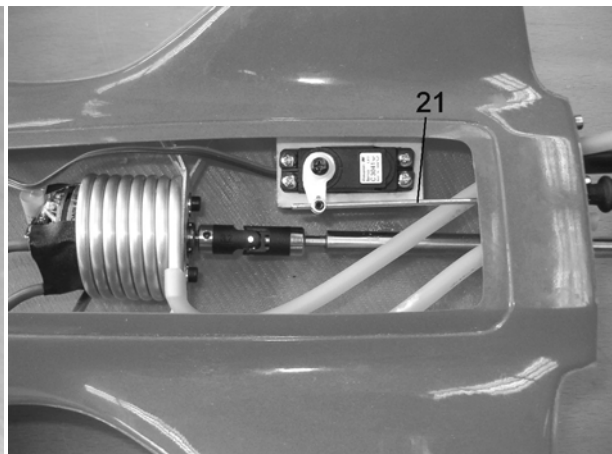
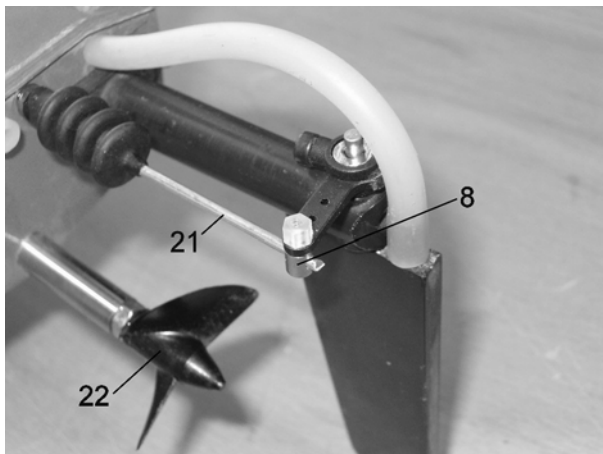
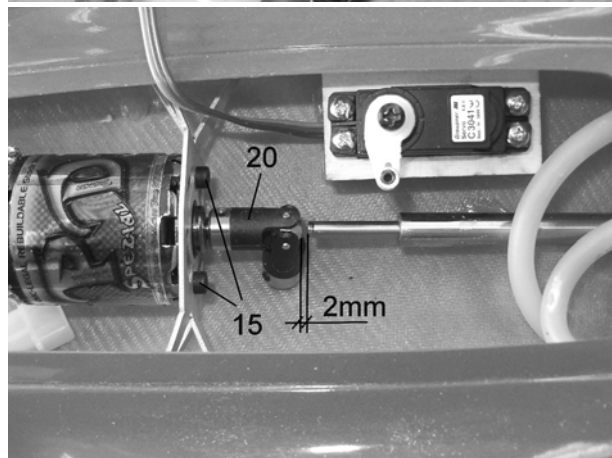
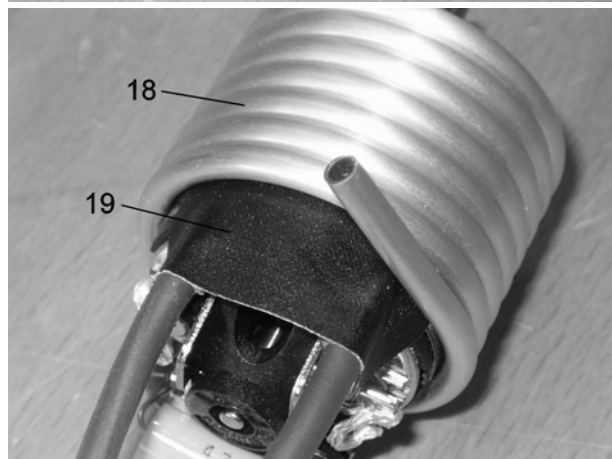
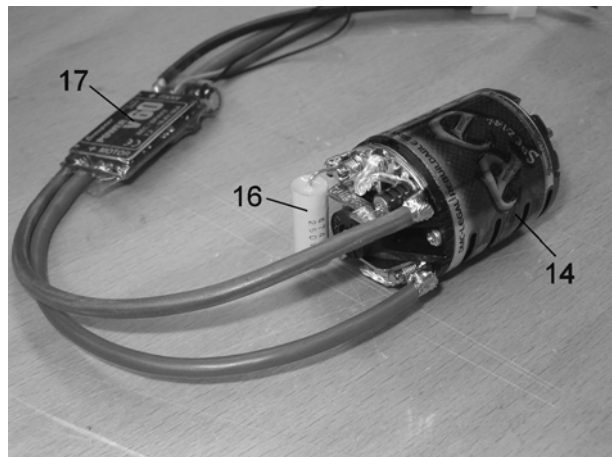
- Kleben Sie den Schiffständer aus den Teilen (Pos. 1,2 und 3) zusammen.
- Kleben Sie den Servoträger aus den Fußteilen (Pos. 4 und 5) und der Grundplatte (Pos. 6) zusammen. **HINWEIS:** das Fußteil mit dem rechteckigen Ausschnitt ist für das Servokabel. Richten Sie sich nach dem Baustufenfoto.
- Stecken Sie auf dem Ruderservo (Pos. 7) die beim Servo mitgelieferten Gummitüllen und stecken von unten die Messinghülse in die Gummitüllen. Verschrauben Sie das Servo mit dem Servoträger. Schneiden Sie an dem 4-armigen Servohebel drei Arme ab, es soll noch ein langer Arm stehen bleiben. Bohren Sie dann das äußerste Loch auf Ø2mm auf. Montieren Sie einen Gestängeanschluss (Pos. 8) an dem Servohebel.
- **HINWEIS:** es empfiehlt sich jetzt, den Rumpf und die Abdeckung nach Ihren Wünschen zu lackieren. Die Ruderanlage und die Schwimmer sind nur verschraubt und lassen sich leicht demontieren. Schleifen Sie den Rumpf für eine gute Haftung der Farbe mit Schleifpapier (Körnung 400 oder 600) komplett an. Als Farbe eignet sich jede Kunstharzfarbe, informieren Sie sich hierzu bei Ihrem Fachhändler. **WICHTIG:** die Farbe muss besonders gut im Bereich halten, wo das Modell später angeklebt wird, also im Bereich der Abdeckung. Schleifen Sie die Oberfläche hier deshalb besonders gut ab.
- Passen Sie den Servoträger der Rumpfform an und kleben Sie ihn in den Rumpf (Pos. 9). Der Abstand Motorträger zum Servoträger sollte etwa 30mm betragen. **HINWEIS:** achten Sie vor dem Einkleben darauf, dass die Abdeckung (Pos. 10) noch auf den Rumpf passt, der Gestängeanschluss liegt sehr eng unter der Abdeckung.
- Kleben Sie die Gummimanschette (Pos. 11) auf das Rohr außen am Rumpf.
- Montieren Sie den Ruderhebel (Pos. 12) zusammen, stecken Sie hierzu den Stellring in den Kunststoffhebel und drehen die Inbusschraube ein. Entfernen Sie dann zwei Arme, der Ruderhebel soll so aussehen, wie auf dem Foto. Bohren Sie das äußere Loch auf Ø2mm auf und montieren dort auch einen Gestängeanschluss (Pos. 8). Dieser muss nach unten angebracht werden.
- Stecken Sie dann das Ruder (Pos. 13) in Ruderträger und schrauben das Ruder mit dem Ruderhebel (Pos. 12) fest. Stecken Sie dann den Wasserkühlschlauch auf das Rohr am Ruder.
- **HINWEIS:** ein Entstörkondensator wird bei einem Brushlessmotor nicht benötigt, nur die Kollektormotoren brauchen einen Entstörkondensator! Die folgende Beschreibung ist für einen Kollektormotor: Löten Sie an den



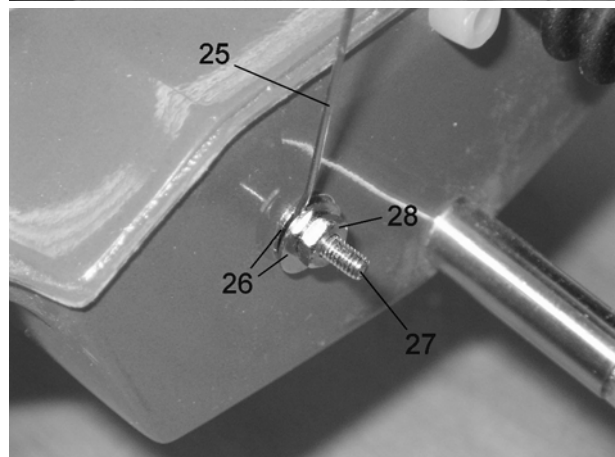
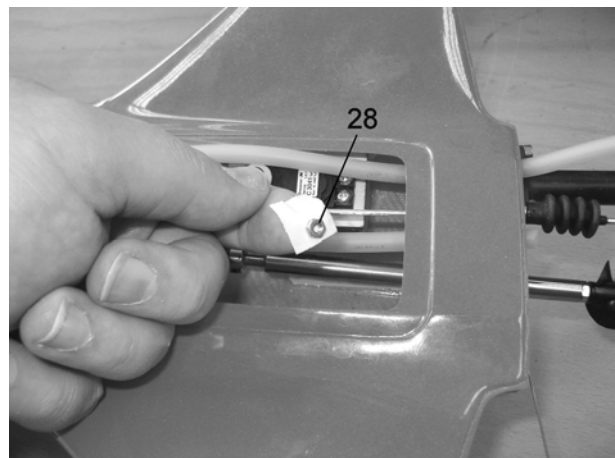
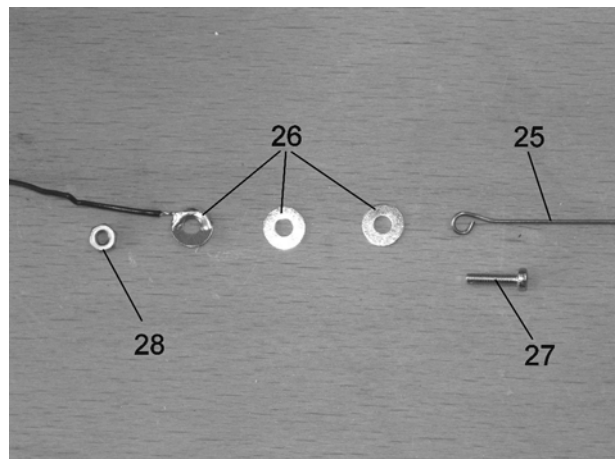
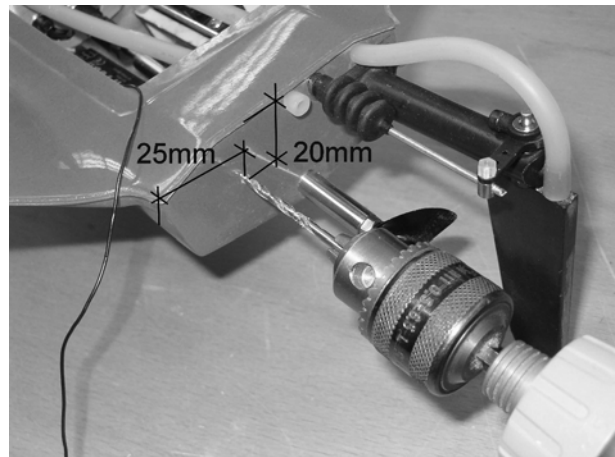
Motor (Pos. 14), einen Entstörkondensator (Pos. 16), indem Sie diesen über die beiden Motoranschlüsse löten. Löten Sie dann den Fahrtregler (Pos. 17) an die Motoranschlüsse. **WICHTIG:** achten Sie auf die richtige Polung! Testen Sie den Motor an Ihrer Fernsteuerung, ob er richtig herum läuft, wenn nicht, dann löten Sie die Kabel vom Fahrtregler zum Motor um, keinesfalls die Polung zum Akku tauschen! Beim Test müssen Sie den Motor gut festhalten. **HINWEIS:** wenn Sie einen Brushlessmotor einsetzen, sollten Sie den Motor nicht direkt an den Regler löten. Verwenden Sie hier die beim Motor und Regler mitgelieferten Ø3,5mm Stecker. Sollte der Motor beim Test in der falschen Richtung laufen, vertauschen Sie ZWEI der Steckanschlüsse untereinander (es ist gleich, welche Stecker Sie untereinander umstecken). Siehe auch Anleitung zum Brushless Fahrtregler.

- Da die Wasserkühlung (Pos. 18) aus leitfähigem Aluminium besteht, müssen Sie unbedingt die Motoranschlüsse elektrisch isolieren. Kleben Sie hierzu mit wärmebeständigem Isolierband (Pos. 19) die Motorkontakte ab. Schieben Sie dann die Wasserkühlung über den Motor, ohne dabei das Isolierband zu beschädigen bzw. zu verschieben.
- **HINWEIS:** die Welle ist im Modell länger als notwendig ausgeführt, damit beim Einsatz von anderen Antrieben bzw. Wellenkupplungen, diese dem angepasst werden kann. Montieren Sie die Wellenkupplung (Pos. 20) zusammen und schrauben diese auf die Motorwelle. Montieren Sie den Motor am Motorträger im Rumpf mit den beiden M3 Schrauben. Knicken Sie die Wellenkupplung wie auf dem Foto ab. Kürzen Sie die Welle so, dass der sichtbare Luftspalt etwa 2mm beträgt. Ziehen Sie die Welle heraus und schmieren die Welle mit ausreichend Fett ab. Dann können Sie die Wellenkupplung mit der wieder montierten Welle verschrauben.

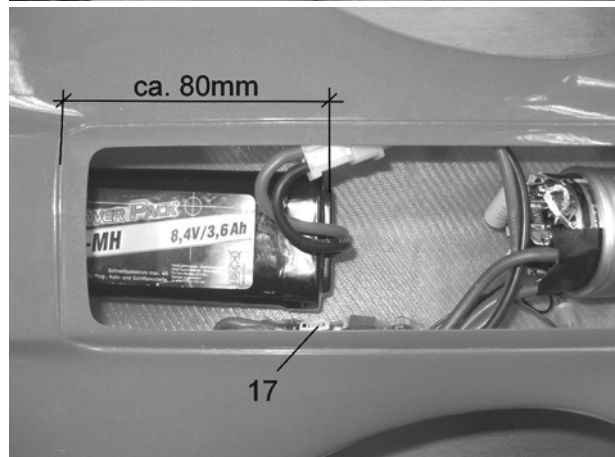
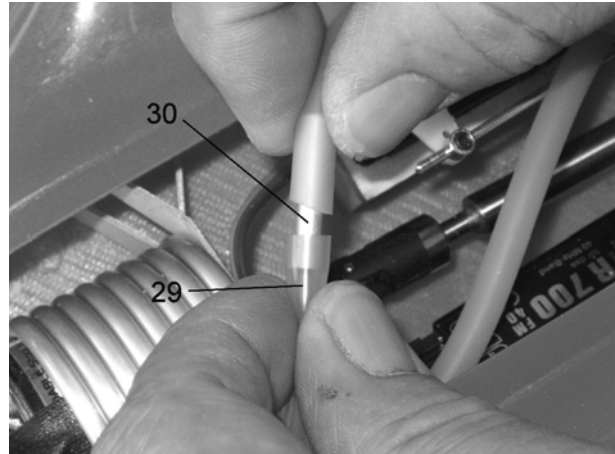
- Längen Sie die Ruderanlenkung (Pos. 21) aus Ø2mm Stahldraht auf ca. 160mm ab. Stecken Sie die Ruderanlenkung vorsichtig durch die Gummimanschette, stellen Sie das Servo und das Ruder gerade und schrauben die Anlenkung an den beiden Gestängeanschlüssen fest.



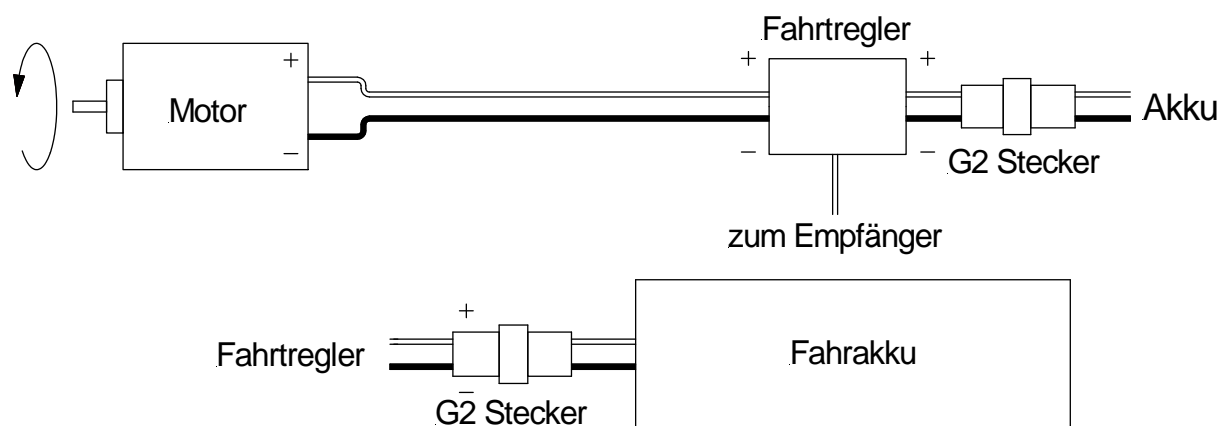
- Schrauben Sie die Schiffsschraube (Pos. 22) auf der Welle fest und kontern diese mit der Mutter.
- Montieren Sie mit einem 20mm langen Stück Klettband (Pos. 23) den Fahrtregler seitlich im Rumpf. Es sollte etwas seitlich neben dem Akku liegen.
- Stecken Sie das Servo und den Fahrtregler in den Empfänger (Pos. 24) und montieren dann mit einem 20mm langen Stück Klettband den Empfänger hinten im Rumpf.
- Bohren Sie in den Rumpf am Heck ein $\varnothing 2,5\text{mm}$ Loch. Für die Position richten Sie sich nach dem Foto, die Position ist aber nicht kritisch, Sie müssen nur innen leicht an die Stelle kommen. Biegen Sie an dem $\varnothing 0,5\text{mm}$ Stahldraht an beiden Seiten je ein ca. $\varnothing 3\text{mm}$ großes Auge. Dieser Draht wird die Außenantenne (Pos. 25). Kürzen Sie die Kabelantenne um die Länge der Außenantenne (ca. 350mm). Löten Sie die Kabelantenne an eine Unterlegscheibe (Pos. 26). Stecken Sie dann die andere Unterlegscheibe auf die M2,5mm Schraube (Pos. 27), dann ein Auge der Außenantenne und dann stecken Sie die Einheit in die Bohrung im Rumpf. Jetzt folgt von innen die Unterlegscheibe mit der angelöteten Kabelantenne und die Mutter (Pos. 28), ziehen Sie alles fest an. **TIPP:** sichern Sie von innen die Mutter mit ausreichend UHU hart, dies dichtet die Bohrung auch gleich ab. **TIPP:** damit Sie die Mutter innen leichter montieren können, sollten Sie ein Stück Klebeband auf den Finger kleben und darauf die Mutter fixieren und auf der Schraube andrehen. **HINWEIS:** Sie können auch die Schraube innen in die Bohrung einstecken und die Mutter außen verwenden. Dies ist auch so auf den Baustufenfotos dargestellt.



- Schließen Sie die Wasserkühlung an die Schläuche an. Sollten die vormontierten Schläuche nicht lang genug sein, können Sie diese mit dem zusätzlichen Silikonschlauch (Pos. 29) verlängern. Als Schlauchverbinder (Pos. 30) können Sie das 32mm lange Alurohr verwenden. Verdrehen Sie die Wasserkühlung auf dem Motor so, dass die abstehenden Anschlüsse nicht von unten gegen die Abdeckung drücken. **WICHTIG:** achten Sie darauf, dass alle Teile der Wasserkühlung dicht miteinander verbunden sind, es darf kein Wasser in den Rumpf dringen können.
- Montieren Sie den Akku mit dem restlichen noch ca. 60mm langen Klettband (Pos. 23) im Rumpf. Legen Sie den Akku so ins Modell, dass sich der Schwerpunkt des komplett ausgerüsteten Modells etwa im Beginn der Luke im Rumpf befindet. Diese Position ist auf dem Foto dargestellt. Zur Feintrimmung können Sie den Akku im Modell verlagern, dies ist durch das Klettband leicht möglich.
- Bringen Sie den Dekorbogen nach den Fotos auf dem Karton auf. Schneiden Sie hierzu die Dekors möglichst ohne Rand aus der Trägerfolie aus und bringen das Dekor am Stück auf. **TIPP:** das Dekor für die Nase ist etwas größer als benötigt, schneiden Sie den überstehenden Rand am Rumpfübergang mit einem scharfen Messer vorsichtig ab.



Schaltplan



Jungfernfahrt

Laden Sie alle Akkus und testen Sie die Funktionen des Modells. **WICHTIG:** kontrollieren Sie, ob die Abdeckung komplett wasserdicht verklebt ist. Nun können Sie die Jungfernfahrt starten. Lassen Sie es bei der Jungfernfahrt langsam angehen, machen Sie sich erst mit dem Fahrverhalten vertraut. Das Modell fährt sehr schnell und muss daher auf einem geeigneten größeren Gewässer eingesetzt werden. Fahren Sie auch nicht zu weit weg vom Ufer.

Viel Spaß mit Ihrem Modell SPACEBIRD.

Stückliste

Pos.	Benennung	Anzahl	Material	Abmessung und Stärke in mm
1	Schiffständer, Vorderteil	1	Holz	4mm Sperrholz
2	Schiffständer, Hinterteil	1	Holz	4mm Sperrholz
3	Schiffständer, Seitenteile	2	Holz	4mm Sperrholz
4	Servoträger, Vorderteil	1	Holz	4mm Sperrholz
5	Servoträger, Hinterteil	1	Holz	4mm Sperrholz
6	Servoträger, Grundplatte	1	Holz	4mm Sperrholz
7	Ruderservo	1	Fertigteil	Best.-Nr. 3899
8	Gestängeanschluss	2	Fertigteil	Bestehend aus Anschlussstück, Kunststoffmutter und M3 Gewindestift
9	Rumpf	1	GFK	Fertigteil
10	Abdeckung	1	GFK	Fertigteil
11	Gummimanschette	1	Gummi	Fertigteil
12	Ruderhebel	1	Verschiedene	Ruderhebel mit Stellring und M3 Inbusschraube
13	Ruder	1	Kunststoff	Fertigteil
14	Motor	1	Fertigteil	Siehe Zubehör
15	Motorschraube	2	Stahl	M3x8mm
16	Entstörkondensator	1	Fertigteil	Siehe Zubehör, wird nicht bei Brushless Motoren benötigt
17	Fahrtregler	1	Fertigteil	Siehe Zubehör
18	Wasserkühlung	1	Fertigteil	Alurohr Ø4/3mm, aufgewickelt
19	Isolierband	2	Kunststoff	Klebeband mit isolierenden Fähigkeiten, z.B. Best.-Nr. 531.19, oder
20	Wellenkupplung	1	Fertigteil	Muss montiert werden
21	Ruderanlenkung	1	Stahldraht	Ø2x160mm
22	Schiffschraube	1	Kunststoff	Ø36, entspricht Best.-Nr. 2318.36
23	Klettband	1	Kunststoff	Ablängen auf ca. 20mm, 20mm und 80mm
24	Empfänger	1	Fertigteil	Aus RC-Set
25	Außenantenne	1	Stahl	Ø0,5x350mm

26	Unterlegscheibe	2	Metall	Ø7/2,8x0,5mm
27	Schraube	1	Metall	M2,5x10mm
28	Mutter	1	Metall	M2,5
29	Silikonschlauch	1	Kunststoff	Ø5/3x500mm
30	Schlauchverbinder	1	Aluminium	Ø4/3x32mm

In der Stückliste sind auch die Zubehörteile aufgeführt, diese sind nicht im Bausatz enthalten und müssen separat erworben werden

Ersatzteile

Best.-Nr. 2017.2	Rumpf
Best.-Nr. 2017.3	Abdeckung
Best.-Nr. 2017.5	Ruderanlage
Best.-Nr. 2017.6	Turnfin
Best.-Nr. 2017.7	Schwimmersatz

Ferner wird benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten)

Best.-Nr. 4714	RC-Set X-412 40MHz FM
Best.-Nr. 3899	Ruderservo ECO-Mini-Servo C 3041

Zum Abkleben der Abdeckung verwenden Sie bitte das Klebeband, Best.-Nr. 531.19. Dieses dichtet gut ab, klebt aber nicht so stark, wie z.B. normales Haushaltsklebeband. Dadurch wird die Gefahr, mit dem Klebeband die Farbe vom Modell herunterzuziehen, verringert.

Antriebsversion Standard

Best.-Nr. 2847	Fahrtregler POWER V60
Best.-Nr. 97157	Fahrmotor GM Pinnacle Diamant SP
Best.-Nr. 2490.7	Fahrakku GM Power Pack 7N-3600 Ni-MH 8,4V 3,6Ah

Antriebsversion Fun

Best.-Nr. 7237	Fahrtregler BRUSHLESS CONTROL 70
Best.-Nr. 97273	Fahrmotor BRUSHLESS Dr. SPEED 13,5T
Best.-Nr. 98902.7	Fahrakku GM Power Pack 7N-4500 Ni-MH 8,4V 4,5Ah
Best.-Nr. 3588	Entstörkondensator (VE 2 Stück)

Antriebsversion Ultra Fun

Best.-Nr. 2898.12	Fahrtregler GM-Genius 95 im Schrumpfschlauch
Best.-Nr. 6549	Fahrmotor INLINE 420i
Best.-Nr. 98902.7	Fahrakku GM Power Pack 7N-4500 Ni-MH 8,4V 4,5Ah

Operating instructions for the SPACEBIRD model boat, Order No. 2017

Model description

The SPACEBIRD is based on a design study for a high-speed racing boat. The modern colour scheme and carbon-look sponsons give the vessel a highly futuristic appearance, and it is a real head-turner at any lakeside. The hull features a basic white finish, while the decal sheet is designed to match virtually any colour; this allows the modeller to finish the boat in the colour scheme of his choice. In principle the model is suitable for running in the HYDRO 1 and HYDRO S7 classes, but it is not optimised for such applications.

Specification

Overall length approx.	675 mm
Hull length approx.	600 mm
Beam approx.	420 mm
All-up weight approx.	1.3 kg

Manufacturer's declaration from Graupner GmbH & Co. KG

Content of the manufacturer's declaration:

If material defects or manufacturing faults should arise in a product distributed by us in the Federal Republic of Germany and purchased by a consumer (§ 13 BGB), we, Graupner GmbH & Co. KG, D-73230 Kirchheim/Teck, Germany, acknowledge the obligation to correct those defects within the limitations described below.

The consumer is not entitled to exploit this manufacturer's declaration if the failure in the usability of the product is due to natural wear, use under competition conditions, incompetent or improper use (including incorrect installation) or external influences.

This manufacturer's declaration does not affect the consumer's legal or contractual rights regarding defects arising from the purchase contract between the consumer and the vendor (dealer).

Extent of the guarantee

If a claim is made under guarantee, we undertake at our discretion to repair or replace the defective goods. We will not consider supplementary claims, especially for reimbursement of costs relating to the defect (e.g. installation / removal costs) and compensation for consequent damages unless they are allowed by statute. This does not affect claims based on legal regulations, especially according to product liability law.

Guarantee requirements

The purchaser is required to make the guarantee claim in writing, and must enclose original proof of purchase (e.g. invoice, receipt, delivery note) and this guarantee card. He must send the defective goods to us at his own cost, using the following address:

**Gliders
Brunel Drive, Newark, Nottinghamshire, NG242EG**

The purchaser should state the material defect or manufacturing fault, or the symptoms of the fault, in as accurate a manner as possible, so that we can check if our guarantee obligation is applicable. The goods are transported from the consumer to us and from us to the consumer at the risk of the consumer.

Duration of validity

This declaration only applies to claims made to us during the claim period as stated in this declaration. The claim period is 24 months from the date of purchase of the product by the consumer from a dealer in the Federal Republic of Germany (date of purchase). If a defect arises after the end of the claim period, or if the evidence or documents required according to this declaration in order to make the claim valid are not presented until after this period, then the consumer forfeits any rights or claims from this declaration.

Limitation by lapse of time

If we do not acknowledge the validity of a claim based on this declaration within the claim period, all claims based on this declaration are barred by the statute of limitations after six months from the time of implementation; however, this cannot occur before the end of the claim period.

Applicable law

This declaration, and the claims, rights and obligations arising from it, are based exclusively on the pertinent German Law, without the norms of international private law, and excluding UN retail law.

Important safety notes

You have purchased a kit which can be assembled to produce a fully working RC model when fitted out with the appropriate accessories. As manufacturers, we at GRAUPNER are not in a position to influence the way you install, operate and maintain the model, nor the other components used in connection with the model. For this reason we are obliged to deny all liability for loss, damage or costs which are incurred due to the incompetent or incorrect use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way. Unless otherwise prescribed by binding law, the obligation of the GRAUPNER company to pay compensation, regardless of the legal argument employed, is excluded. This includes personal injury, death, damage to buildings, loss of trade or turnover, interruption of business or other indirect or direct damages which are caused by the operation of the model.

Under all circumstances and in all cases the company's overall liability is limited to the amount which you actually paid for this model.

The model is operated at the sole risk of the operator. To avoid injury to persons and damage to property please handle your model boat carefully and operate it conscientiously at all times.

Before you run the boat for the first time it is important to check that your private third party insurance policy provides cover when you are operating model boats of this kind. If you are not sure, take out a special insurance policy designed to cover the risks of RC modelling.

These safety notes are important, and must be kept in a safe place. If you ever dispose of the model, be sure to pass them on to the new owner.

The following points are important and must be observed at all times:

- This model is not suitable for young persons under 14 years of age.
- The projecting parts of the model may be sharp, and the aerials and masts could cause eye injuries.
- Bear in mind that tools can be dangerous; always be careful when handling them.
- *Never* operate the model when there are persons or animals in the water, as its high speed constitutes a considerable injury hazard.
- Do not run your model in protected sites, animal or plant sanctuaries or sites of special scientific interest (SSSIs). Check with your local authority that the stretch of water you wish to use is suitable for model boats.
- *Never* run the boat in salt water.
- *Never* run the boat in adverse conditions, e.g. rain, storm, strong wind, choppy water or strong currents.
- Read the instructions provided with your radio control system and accessories, and observe the recommendations.
- Before you run the model check that the radio control system is working reliably, and that all connections are secure.
- Dry batteries must never be recharged. Only batteries specifically marked as "rechargeable" are safe to recharge.
- Check the range of the radio control system before each session: ask a friend to walk about 100 m away from the model carrying the transmitter. Your friend will be able to tell you whether all the working functions operate correctly at this range.
- Ensure that the frequency you intend to use is not already in use by other modellers. *Never* run your boats if you are not certain that your channel is free.
- Bear in mind that other radio equipment and transmitting stations can cause serious interference to the model. Ensure that no equipment of this type is being used in the vicinity while you are operating the model.
- Do not carry out any work on the drive train unless you have disconnected and removed the battery.
- When the drive battery is connected, *keep well clear* of the area around the propellers, and make sure any spectators do the same.
- Do not be tempted to exceed the recommended operating voltage. Higher voltages may cause the motors or speed controller to overheat, and the electrical cables may even melt. If this should happen, the model could easily be ruined.
- Check that all the drive train components work smoothly and freely. This applies in particular when the boat is running, as leaves and other debris may get caught in the power system components. The motors and speed controller could then be ruined by overloading.

- Dry cells and rechargeable batteries must never be short-circuited. Do not allow them to come into direct contact with water.
- Remove the rechargeable battery and the dry cells in the transmitter and receiver pack if the model is to be transported, or will not be used for a long period.
- Do not subject the model boat to high levels of humidity, heat, cold or dirt.
- Secure the model and your RC equipment carefully when transporting them. They may be seriously damaged if they are free to slide about.
- *Never* operate the boat in moving water (e.g. a river), as its low speed may result in the model drifting off downstream.
- If you have to *salvage* the model, take care **not to risk your own life or that of others**.
- Take particular care to ensure that the boat is completely watertight, as it will sink if too much water enters the hull. Check the model for damage before every run, and ensure that water cannot penetrate through the shaft bearings or the rudder bush.
- The hatch cover **must be sealed thoroughly with clear adhesive tape** before each run; make sure the tape cannot come adrift when the boat is on the water.
- Allow the boat to dry out thoroughly after each session.
- Be sure to check repeatedly during the first run that the shaft system is watertight. If water enters the hull through the shaft tube, remove the shaft and lubricate the tube with plenty of grease, Order No. 570.

Care and maintenance

- Clean the model carefully after every run, and remove any water which penetrates the hull. If water gets into the RC components, dry them out carefully and send them to your nearest GRAUPNER Service Centre for checking.
- Clean the model and transmitter using suitable cleaning agents only. All you need is a lint-free cloth. *Never* use chemical cleaners, solvents, methylated spirits, white spirit or similar.
- Lubricate the propeller shaft at regular intervals by applying a small drop of oil to the bearings. Use a type of oil which does not soil or contaminate water, e.g. Order No. 206. At the end of the season we recommend that you remove the propeller shaft and re-lubricate it using water-neutral grease, e.g. Order No. 570.

Notes on assembling the model

- Before you start building the model, please take the time to study the plan and read right through the instructions, using the Parts List as an aid. In general terms the instructions and the parts list reflect the sequence of assembly.
- You will find a sketch at the end of these instructions showing the part numbers; this is intended to help you identify the laser-cut components.
- Before gluing parts together it is important to clean the joint surfaces carefully. This is best done by sanding lightly, followed by wiping with a non-greasy liquid detergent or methylated spirit ("meths"). The same applies to all surfaces which are to be painted, as this improves the paint's adhesion considerably.
- Recommended adhesives for joining particular materials:

Material - material

GRP - metal / plastic / wood

GRP - rubber

Wood - wood

Suitable adhesives

Cyano-acrylate, UHU plus

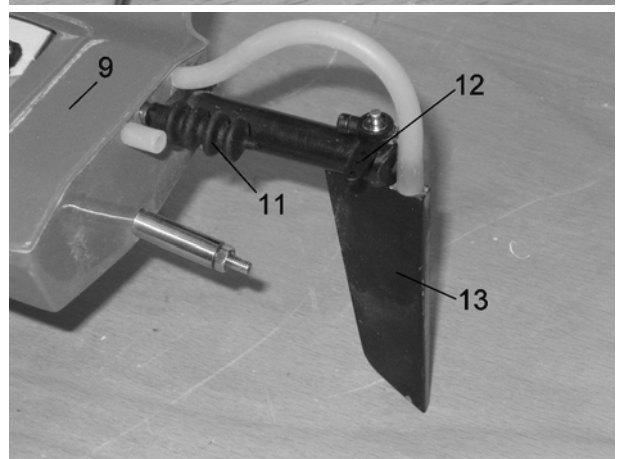
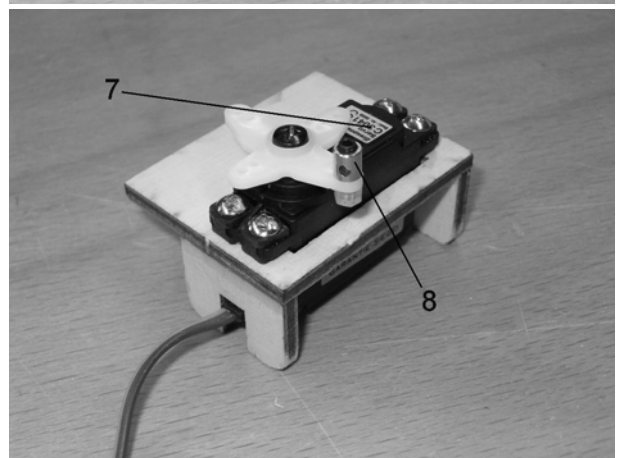
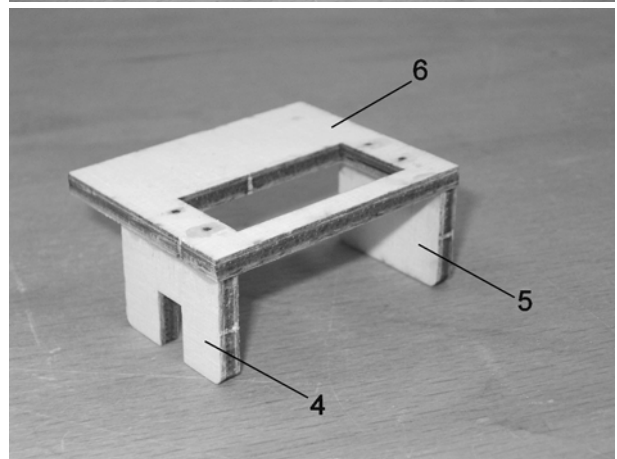
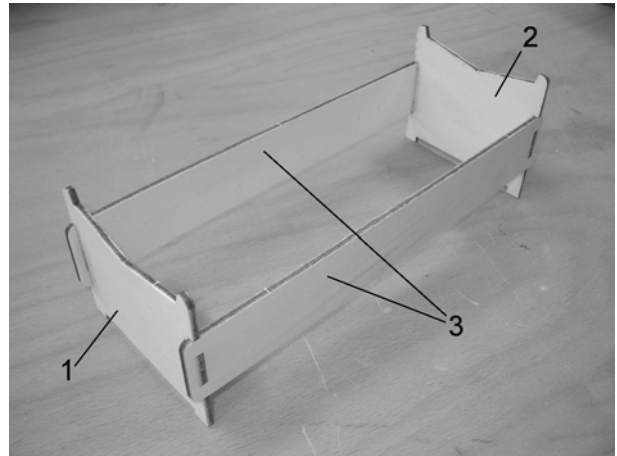
Cyano-acrylate

Cyano-acrylate, UHU hart, white glue

Read the instructions supplied with the adhesives. Be sure to observe any special notes in the instructions regarding particular adhesives. If you are using acetone, methylated spirits or any other solvent as a cleaning agent, special safety measures are necessary. Read the instructions supplied with these materials.

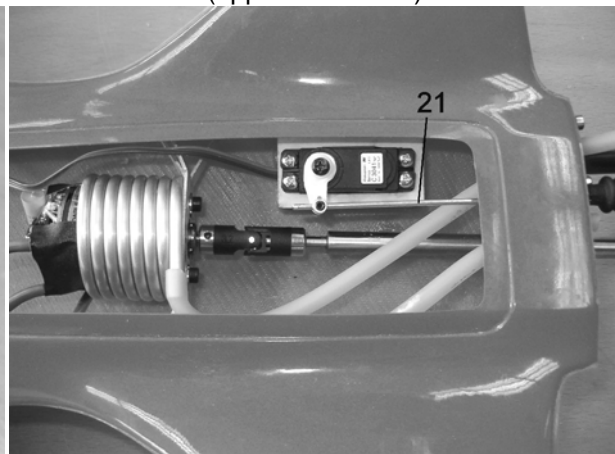
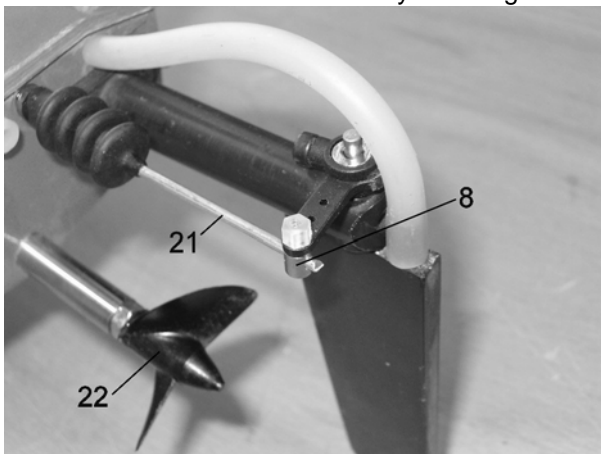
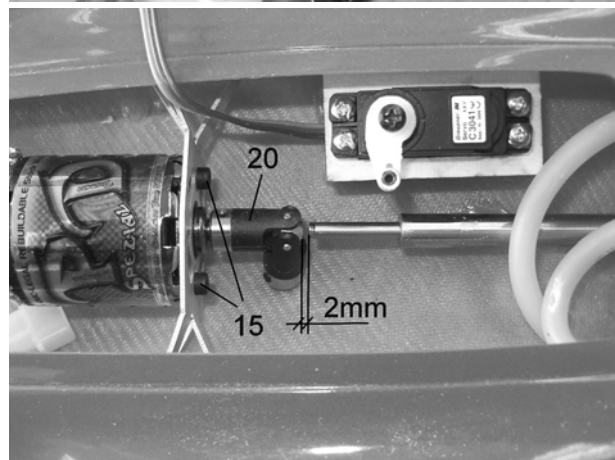
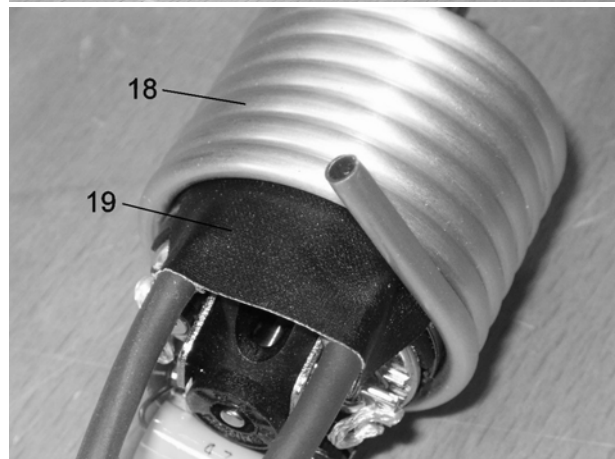
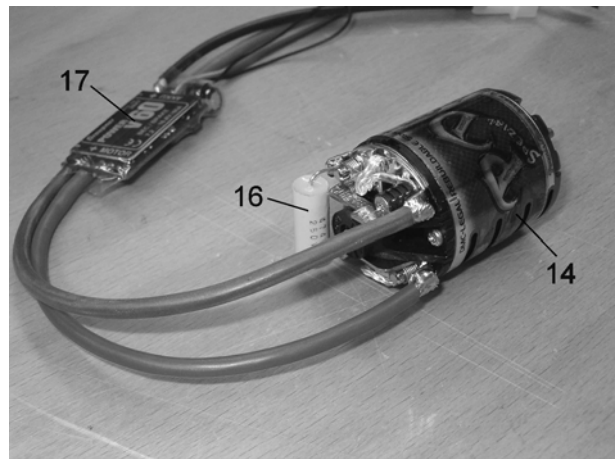
Assembly instructions

- Assemble the front, rear and side panels of the boatstand (parts 1, 2 and 3) and glue the joints securely.
- Assemble the servo mount from the front and rear supports (parts 4 and 5) and the base plate (part 6), and glue the joints. **NOTE:** the rectangular notch in one of the supports is for the servo lead; see the Stage photo.
- Locate the rubber grommets supplied with the servo; press them into the mounting lugs of the rudder servo (part 7), and push the brass spacer sleeves into the grommets from the underside. The servo can now be screwed to the servo mount assembly. Remove three arms from the four-armed servo output device, leaving one long arm attached. Drill out the outermost hole to 2 mm Ø, and attach a swivel pushrod connector (part 8) to the output arm.
- **NOTE:** at this stage it is advisable to paint the hull and the hatch cover in the colour of your choice; the rudder system and the sponsons are only screwed in place, and can easily be removed prior to painting. Rub down the whole of the hull and hatch cover using fine-grit abrasive paper (400-grit or 600-grit) to ensure that the paint adheres strongly. Any synthetic enamel colour paint should be suitable; ask at your model shop if you are not sure which type to choose.
- Trim the servo mount to conform to the shape of the hull (part 9), and glue it in place as shown; the distance between the motor mount and the servo mount should be about 30 mm. **NOTE:** before reaching for the glue, check that the hatch cover (part 10) still fits on the hull; there is very little clearance between the swivel pushrod connector and the hatch cover.
- Push the rubber bellows (part 11) over the tube on the outside of the hull and glue it in place.
- Assemble the tiller (part 12) by pushing the collet into the plastic moulding and fitting the socket-head screw in the collet. Remove two arms from the tiller; the finished article should look as shown in the photo. Drill out the outermost hole to 2 mm Ø and mount a second swivel pushrod connector (part 8) in the hole. Note that this connector must be fitted on the underside of the tiller arm.
- Fit the rudder (part 13) in the rudder bush, and tighten the screw in the tiller collet (part 12) to secure the rudder. Push the water-cooling hose onto the stub tube on the rudder.
- **NOTE:** the following description refers to the standard power system. The procedure for the brushless power system is the same, except that the suppressor capacitor is not required. Attach the suppressor capacitor (part 15) to the motor (part 14) by soldering it across the two motor terminals to form a bridge. Solder the speed controller cables to the motor terminals at the same time. **IMPORTANT:** take care to maintain correct polarity! Temporarily connect the RC system and

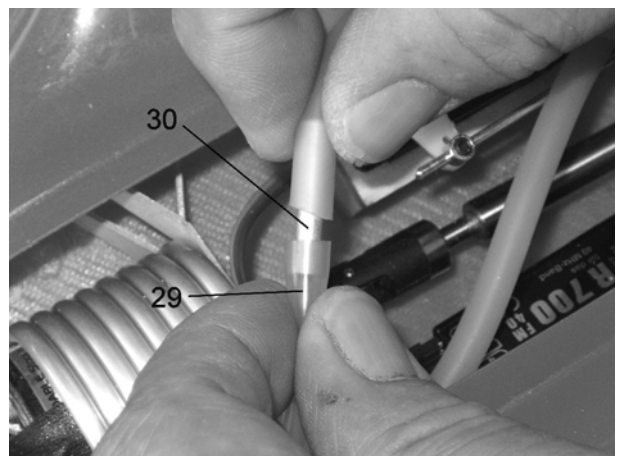
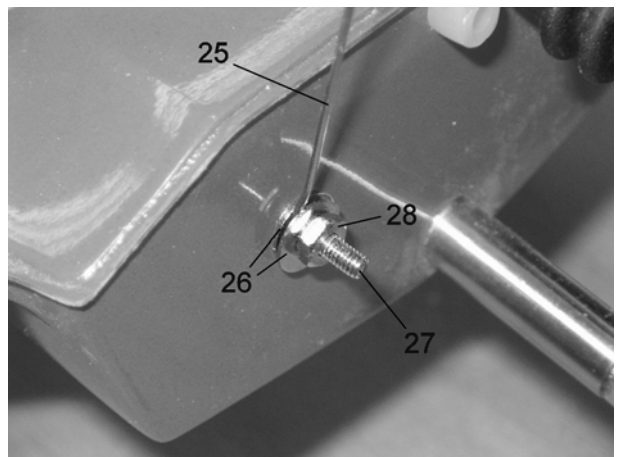
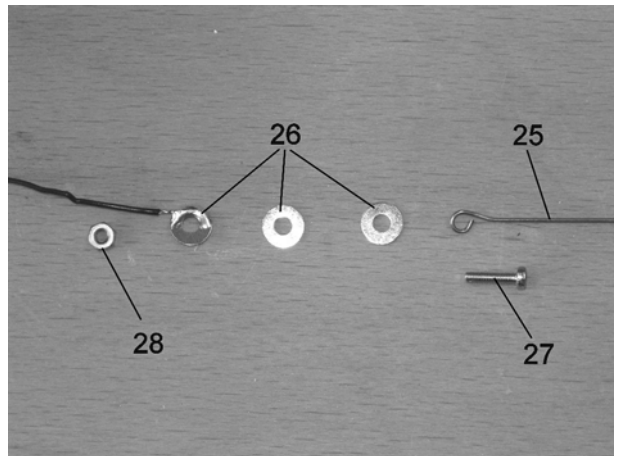
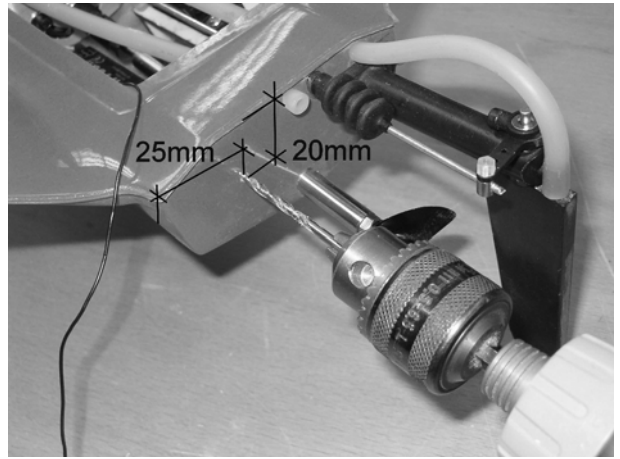


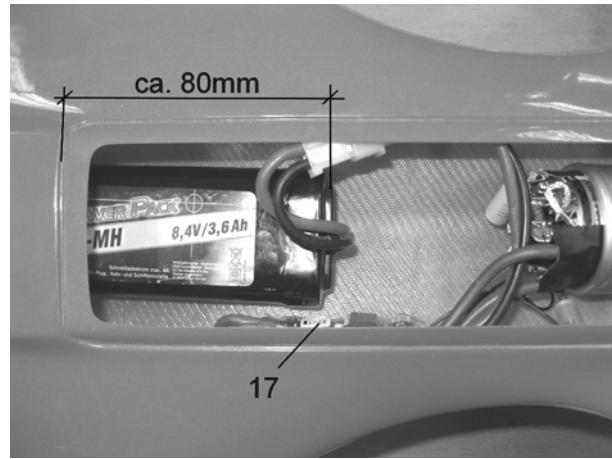
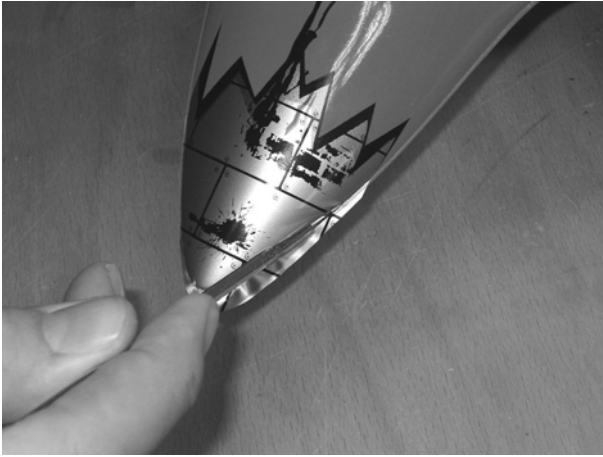
check from the transmitter that the motor spins in the correct direction. If not, reverse the wires at the motor terminals; on no account reverse the battery wires!

- Since the water-cooling coil (part 16) is made of conductive aluminium, it is essential to insulate the motor terminals electrically. This is accomplished by winding heat-resistant insulating tape (part 17) round the motor terminals. Slide the water-cooling coil over the motor, taking care not to damage the insulating tape or push it out of position.
- **NOTE:** the propeller shaft in the model is longer than required; this allows it to be shortened to suit different power systems or shaft couplings. Assemble the shaft coupling (part 18), and screw it to the motor shaft. Install the motor in the motor mount inside the hull. Angle the shaft coupling as shown in the photo. Shorten the shaft in such a way that there is a clear gap of about 2 mm at the connection. Lubricate the shaft with plenty of grease. The shaft coupling can now be screwed to the propeller shaft.
- Locate the 2 mm Ø steel rudder pushrod (part 19), and cut it to a length of about 160 mm. Cautiously slide the rudder pushrod through the rubber bellows and through both swivel connectors. Set the servo and the rudder to centre, then tighten the screws in the two swivel connectors to clamp the pushrod permanently.
- Screw the propeller (part 20) onto the exposed end of the shaft, and tighten the locknut against it.
- Attach the speed controller to one inside face of the hull using a piece of Velcro (hook-and-loop) tape (part 21) about 20 mm long.
- Connect the rudder servo and the speed controller to the receiver (part 22), and then mount the receiver towards the stern of the hull using another 20 mm length of Velcro tape.
- Drill a 2.5 mm Ø hole in the stern end of the hull in the approximate position shown in the photo. The exact location is not critical; the only important factor is that you can easily gain access to it inside the hull. Form a 3 mm Ø loop in both ends of the 0.5 mm Ø steel wire to form the external whip aerial (part 23). Shorten the flexible aerial attached to the receiver by the length of the external aerial (approx. 350 mm). Solder the cut

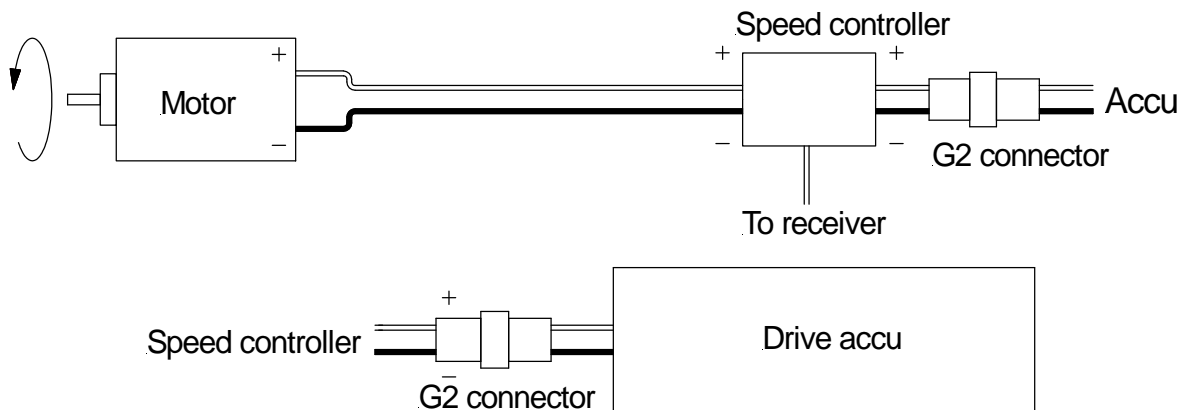


- end of the flexible aerial to a washer (part 24).
- Fit the second washer on the M2.5 screw (part 25), followed by one loop of the external aerial; fit this assembly through the hole in the hull from the outside. Now slip the washer with the flexible aerial soldered to it on the end of the screw projecting inside the hull, followed by the nut (part 26); tighten the parts together to clamp the aerial. **TIP:** apply plenty of UHU hart round the nut on the inside of the hull; this will make the hole watertight as well as preventing the nut working loose.
 - Connect the water-cooling coil to the silicone hoses. If the factory-fitted hoses are not long enough, they can be extended with the additional piece of silicone tubing (part 27). A 32 mm length of aluminium tube is supplied to act as hose connector (part 28). **IMPORTANT:** rotate the coil of tubing on the motor to a position where the projecting tube ends do not foul the underside of the hatch cover.
 - Fix the drive battery in the hull using the remaining 80 mm length of Velcro tape (part 21). The battery should be positioned in the hull in such a way that the fully-equipped boat balances at a point approximately at the forward end of the hatch cover. You will probably need to adjust the position of the battery to obtain the correct trim; the use of Velcro tape makes this an easy task.
 - Apply the decals to the boat as shown in the kit box illustrations. It is best to cut out the decals accurately, leaving no margin, and apply each one separately. **TIP:** the decal for the tip of the bow is slightly oversized; carefully trim off the excess at the edge of the hull using a sharp modelling knife.





Wiring diagram



Maiden run

Give all the batteries a full charge, and carefully test the model's working systems in turn. **IMPORTANT:** ensure that the hatch cover is watertight. You are now ready for the boat's maiden run. Take your time to become accustomed to the model's handling characteristics. The boat is very fast, and therefore requires a suitably large area of water. Don't let the boat get too far away from the bank.

All of us at Graupner hope you have many hours of pleasure running your SPACEBIRD.

Parts List

Part No.	Description	No.	Material	Dimensions and thickness in mm
1	Boatstand, front section	1	Wood	4 mm plywood
2	Boatstand, rear section	1	Wood	4 mm plywood
3	Boatstand, side panel	2	Wood	4 mm plywood
4	Servo mount, front	1	Wood	4 mm plywood
5	Servo mount, rear	1	Wood	4 mm plywood
6	Servo mount, base plate	1	Wood	4 mm plywood
7	Rudder servo	1	Ready made	Order No. 3899
8	Swivel pushrod connector	2	Ready made	Consisting of metal barrel, plastic nut and M3 grub screw
9	Hull	1	GRP	Ready made
10	Hatch cover	1	GRP	Ready made
11	Rubber bellows	1	Rubber	Ready made
12	Tiller	1	Various	Plastic tiller with metal collet and M3 socket-head screw
13	Rudder	1	Plastic	Ready made
14	Motor	1	Ready made	See Accessories
15	Suppressor capacitor	1	Ready made	See Accessories; not required for brushless motor
16	Speed controller	1	Ready made	See Accessories
17	Water-cooling coil	1	Ready made	Aluminium tube, 4 / 3 mm Ø, coiled

18	Insulating tape	2	Plastic	Adhesive tape with insulating qualities, e.g. Order No. 531.19
19	Rudder pushrod	1	Steel rod	2 Ø x 160 mm
20	Propeller	1	Plastic	36 Ø, same as Order No. 2318.36
21	Velcro (hook-and-loop) tape	1	Plastic	Cut to 20 mm, 20 mm and 80 mm
22	Receiver	1	Ready made	Included in RC set
23	External aerial	1	Steel wire	0.5 Ø x 350 mm
24	Washer	2	Metal	7 Ø x 2.8 Ø x 0.5 mm
25	Screw	1	Metal	M2.5 x 10 mm
26	Nut	1	Metal	M2.5
27	Silicone tubing	1	Plastic	5 Ø x 3 Ø x 500 mm
28	Tubing connector	1	Aluminium	4 Ø x 3 Ø x 32 mm

The Parts List also contains accessories which are not included in the kit; these must be purchased separately.

Replacement parts

Order No. 2017.2 Hull

Order No. 2017.3 Hatch cover

Order No. 2017.5 Rudder system

Order No. 2017.6 Turn fin

Order No. 2017.7 Sponson set

The following items are also required (not included in the set)

Order No. 4714 X-412 FM RC set, 40 MHz

Order No. 3899 C 3041 ECO mini-servo (rudder servo)

To seal the hatch cover, please use the adhesive tape, Order No. 531.19. This tape seals well, but is easier to remove than other tapes such as TESA film.

Standard power version

Order No. 2847 POWER V60 speed controller

Order No. 97157 GM Pinnacle Diamant SP drive motor

Order No. 2490.7 GM Power Pack 7N-3600 Ni-MH drive battery, 8.4 V / 3.6 Ah

Fun power version

Order No. 7237 BRUSHLESS CONTROL 70 speed controller

Order No. 97273 BRUSHLESS Dr. SPEED 13.5T drive motor

Order No. 98902.7 GM Power Pack 7N-4500 Ni-MH drive battery, 8.4 V / 4.5 Ah

Order No. 3588 Suppressor capacitor (pack of two)

Ultra Fun power version

Order No. 2898.12 GM-Genius 95 speed controller in heat-shrink sleeve

Order No. 6549 INLINE 420i drive motor

Order No. 98902.7 GM Power Pack 7N-4500 Ni-MH drive battery, 8.4 V / 4.5 Ah

Instructions d'utilisation pour le modèle SPACEBIRD, Réf. N° 2017

Description du modèle

Le modèle SPACEBIRD est une étude de design pour la réalisation d'un bateau de course à haute vitesse. Grâce à une décoration moderne et des flotteurs en design carbone, il a une allure très futuriste et bondit immédiatement sur l'eau. Grâce à la teinte de base blanche de la coque et à une planche de décoration, il pourra recevoir toutes couleurs de décoration et le modéliste pourra le peindre à son goût. Par sa conception, ce modèle est aussi adapté pour la compétition dans les classes HYDRO 1 et HYDRO S7, mais il n'est pas optimisé pour cela.

Caractéristiques techniques

Longueur hoirs tout, env.	675mm
Longueur de la coque, env.	600mm
Largeur, env.	420mm
Poids total, env.	1,3 Kg

Déclaration du fabricant de la Firme Graupner GmbH & Co KG

Contenu de la déclaration

Lorsqu'un article que nous distribuons dans la République Fédérale d'Allemagne acquis par un consommateur (§ 13 BGB) présente un défaut de matière ou de fabrication, nous la Firme Graupner GmbH & Co. KG, Kirchheim Teck, prenons en charge la suppression du défaut de l'article dans les conditions ci après.

Le consommateur ne peut pas valider le droit de déclaration du fabricant lorsque le défaut de l'article provient d'une usure naturelle, d'une utilisation dans des conditions de compétition, d'une mauvaise utilisation (incluant le montage) ou d'influences extérieures.

Cette déclaration du fabricant laisse inchangés le droit et les réclamations légales ou contractuelles du consommateur provenant du contrat d'achat vis à vis de son vendeur (le détaillant).

Etendue de la garantie

En cas de garantie, nous faisons le choix de réparer ou d'échanger la marchandise défectueuse. Toutes autres réclamations, particulièrement sur le remboursement des coûts engendrés par le défaut (par ex. coûts de montage/démontage) et la compensation de dommages provoqués en conséquence – même autorisés légalement – sont exclues. Les réclamations provenant des réglementations légales, en particulier selon la loi de la responsabilité du fabricant, ne seront pas ici abordées.

Droit à la garantie

L'acheteur peut faire valoir le droit à la garantie en joignant le bon d'achat original (par exemple facture, ticket de caisse, bon de livraison) et cette carte de garantie. Il doit en outre retourner la marchandise défectueuse à ses frais à l'adresse suivante :

GRAUPNER Service France
86 rue St Antoine
F-57601 Forbach-Oeting

L'acheteur doit indiquer concrètement le défaut de matière ou de fabrication ou le symptôme du défaut pour permettre l'examen de notre devoir de garantie.

Le transport du produit de chez le consommateur à chez nous, tout comme le transport du retour se font aux risques et périls du consommateur.

Durée de validité

Cette déclaration est seulement valable pour la période accordée aux réclamations provenant de cette déclaration. Le délai de réclamation est de 24 mois à partir de la date de l'achat du produit par le consommateur chez un commerçant en République Fédérale d'Allemagne (date d'achat). Si les défauts sont signalés après le délai de réclamation autorisé ou bien si les preuves ou les documents pour faire valoir les défauts selon cette déclaration sont présentés après le délai de réclamation, l'acheteur n'a aucun droit de réclamation ou requêtes en provenance de cette déclaration.

Prescription

Tant que nous ne reconnaissons pas la réclamation à faire valoir dans la période de réclamation accordée dans le cadre de cette déclaration, l'ensemble des réclamations de cette déclaration sont prescrites pendant 6 mois à partir de leur validation, cependant pas avant la fin du délai de réclamation.

Droit applicable

Dans le cadre de cette déclaration et des réclamations, des droits et devoirs, qui en résultent, seul et uniquement le Droit matériel allemand s'applique, sans possibilité d'utiliser les normes du Droit privé international et celles de la Commission du Droit de vente des Nations Unies.

Conseils de sécurité importants

Vous avez fait l'acquisition d'une boîte de construction avec les accessoires correspondants qui vont vous permettre la réalisation d'un modèle radiocommandé. Le respect des instructions de montage et d'utilisation relatives au modèle ainsi que l'installation, l'utilisation et l'entretien des éléments de son équipement ne peuvent pas être surveillés par la Firme GRAUPNER. C'est pourquoi nous déclinons toute responsabilité concernant les pertes, les dommages ou les coûts résultants d'une mauvaise utilisation ou d'un fonctionnement défectueux. Tant qu'elle n'y a pas été contrainte par le législateur, la responsabilité de la Firme GRAUPNER n'est aucunement engagée pour les dédommagements (incluant les dégâts personnels, les cas de décès, la détérioration de bâtiments ainsi que le remboursement des pertes commerciales dues à une interruption d'activité ou à la suite d'autres conséquences directes ou indirectes) provenant de l'utilisation du modèle.

L'ensemble de sa responsabilité est en toutes circonstances et dans chaque cas strictement limitée au montant que vous avez réellement payé pour ce modèle.

L'utilisation du modèle se fait uniquement aux risques et périls de son utilisateur. Seule une utilisation prudente et responsable évitera de causer des dégâts personnels et matériels.

Avant la première utilisation du modèle, vérifiez si votre assurance personnelle couvre ce genre de risques. Contractez le cas échéant une assurance spéciale pour l'utilisation des modèles réduits radiocommandés.

En cas de revente du modèle, ces conseils de sécurité devront être impérativement remis à l'acheteur.

Les points suivants devront être impérativement observés:

- Ce modèle ne convient pas aux enfants en dessous de 14 ans.
- Certaines pièces sur le modèle peuvent être coupantes et l'antenne peut causer des blessures aux yeux.
- Veillez aux dangers possibles avec l'utilisation des outils.
- Ne faites **jamais** naviguer le modèle dans des eaux où se trouvent des personnes ou des animaux, car en raison de sa haute vitesse il présentera un danger de blessure pour eux.
- Ne faites pas naviguer le modèle dans des eaux se trouvant dans une nature protégée. Informez-vous s'il existe dans votre commune un plan d'eau autorisé pour la navigation des modèles de bateaux.
- Ne naviguez jamais dans de l'eau salée.
- Ne naviguez jamais par de mauvaises conditions atmosphériques, par ex. sous la pluie, un orage, un vent fort, sur une eau agitée ou avec un fort courant, etc...
- Avant de faire naviguer votre modèle, assurez-vous du parfait fonctionnement de l'installation R/C ainsi que du branchement correct et ferme de tous les connecteurs.
- Observez les conseils d'utilisation de l'ensemble R/C fourni et de ses accessoires.
- Si des piles sèches sont utilisées pour l'alimentation, celles-ci ne devront jamais être rechargées. Seuls les accus peuvent être rechargés.
- La portée de l'installation R/C devra avoir été vérifiée avant de commencer la navigation. Pour cela, éloignez vous avec le modèle et la réception en contact à env. 100 m de l'émetteur, tandis qu'un aide le manipulera. A cette distance, toutes les fonctions devront se faire sans problème.
- Assurez-vous que le canal de fréquence que vous utilisez est libre, ne naviguez jamais tant que vous n'êtes pas sûr qu'il n'est pas déjà occupé.
- Notez que des appareils radio ou d'autres émetteurs peuvent fortement perturber le fonctionnement du modèle. Veillez autant que possible à ce qu'aucun de ces appareils soit utilisé à proximité pendant que vous faites naviguer le modèle.
- Travaillez sur les éléments de la propulsion uniquement avec l'alimentation du moteur déconnectée.
- Lorsque les accus de propulsion sont connectés, ne vous tenez **jamais** vous-même ou d'autres personnes dans le champ de rotation de l'hélice marine et d'autres pièces en rotation car celles-ci présentent un sérieux danger de blessures.

- Ne dépassez pas la tension d'alimentation conseillée. Une tension trop élevée peut faire surchauffer le moteur et le régulateur de vitesse, ou les conducteurs électriques pourront fondre. Le modèle risquera ainsi de prendre feu et d'être détruit.
- Veillez à la libre rotation de toutes les pièces de la propulsion. Ceci vaut particulièrement durant la navigation, car une feuille ou d'autres débris flottants peuvent bloquer l'hélice ou le gouvernail. Dans de tels cas, le moteur, le variateur ou le servo du gouvernail pourront être détruits par une surcharge.
- Les accus ne devront pas être mis en court-circuit, ni en contact direct avec l'eau.
- Laissez le moteur et le commutateur de vitesse se refroidir après chaque utilisation. Ne touchez pas ces éléments lorsqu'ils sont encore chauds.
- Retirez les accus du modèle durant son transport et lorsqu'il n'est pas utilisé.
- N'exposez pas le modèle à une trop forte humidité, à une chaleur ou un froid intenses, ainsi qu'aux salissures.
- Protégez le modèle et l'émetteur contre tout risque de décoloration durant le transport.
- Ne faites **jamais** naviguer le modèle sur une eau courante (Par ex. une rivière), tenez compte qu'à cause d'un mauvais fonctionnement possible ou de l'accu de propulsion vide, il pourra dériver dans le courant.
- En cas de tentative de **récupération** du modèle, **ne vous mettez pas vous-même ni une autre personne en danger.**
- Veillez particulièrement à l'étanchéité du modèle. Un modèle de bateau peut couler à la suite d'une infiltration d'eau dans la coque. Avant chaque départ, vérifiez que le modèle ne présente aucune détérioration et que de l'eau ne puisse pas s'infiltrer par la propulsion ou le gouvernail.
- Le collage du recouvrement **devra toujours être soigneusement effectué et de façon étanche** avec du ruban adhésif qui ne devra pas pouvoir se décoller durant la navigation.
- Contrôlez absolument durant les premières navigations si le tube d'étambot est bien étanche. Si de l'eau s'est infiltrée, démontez l'arbre d'hélice et lubrifiez le tube d'étambot avec suffisamment de graisse (Réf. N°570).

Entretien

- Nettoyez le modèle après chaque utilisation. Evacuez l'eau qui se serait éventuellement infiltrée. Si de l'eau a pénétré dans les éléments R/C, laissez les bien sécher et retournez-les au S.AV. GRAUPNER concerné pour contrôle.
- Nettoyez le modèle uniquement avec un nettoyant adapté. N'utilisez jamais de produits chimiques, de solvant, d'essence, d'alcool ou similaires.
- Lubrifiez l'arbre d'hélice et les paliers après chaque utilisation avec quelques gouttes d'huile (par ex. Réf. N°206). A la fin de chaque saison de navigation, l'arbre d'hélice devra être démonté et à nouveau lubrifié avec de la graisse (Réf. N°570).

Conseils pour la construction du modèle

- Ces instructions devront être lues jusqu'à la fin avant de commencer la construction du modèle. La liste des pièces est à utiliser comme moyen d'aide. Les instructions et la liste des pièces sont établies dans l'ordre des assemblages à effectuer.
- Pour l'identification des pièces découpées au Laser, un dessin se trouve à la fin de ces instructions avec les numéros des pièces marqués.
- Nettoyez chaque emplacement de collage de toute trace de gras avant d'effectuer celui-ci. ceci pourra se faire par un ponçage suivi d'un nettoyage avec un solvant neutre ou de l'alcool. Ceci vaut également pour la préparation des surfaces à peindre pour obtenir une bonne adhérence de la peinture.
- Colles conseillées pour le collage des matières entre elles :

Matière sur matière	Colle adaptée
Fibre de verre sur métal/plastique/bois	Colle seconde, UHU plus
Fibre de verre sur caoutchouc	Colle seconde
Bois sur bois	Colle seconde, UHU hart, Colle blanche

Observez le mode d'emploi sur le conditionnement des colles ! Veillez particulièrement aux indications données dans les instructions de montage sur la colle à employer. Des précautions particulières doivent être prises pour l'utilisation de l'acétone, de l'alcool et d'autres solvants comme produit de nettoyage ; se référer également à chaque mode d'emploi.

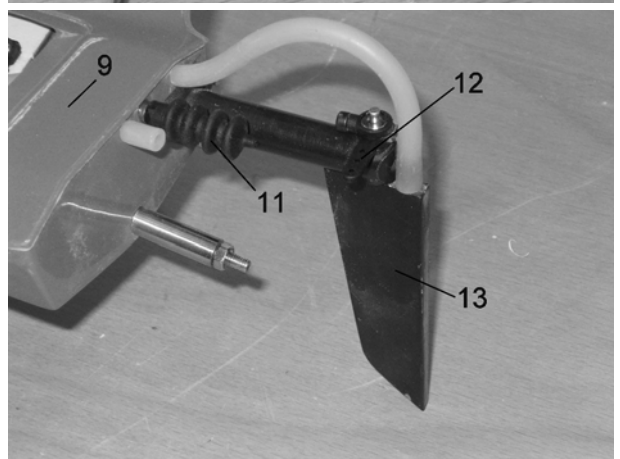
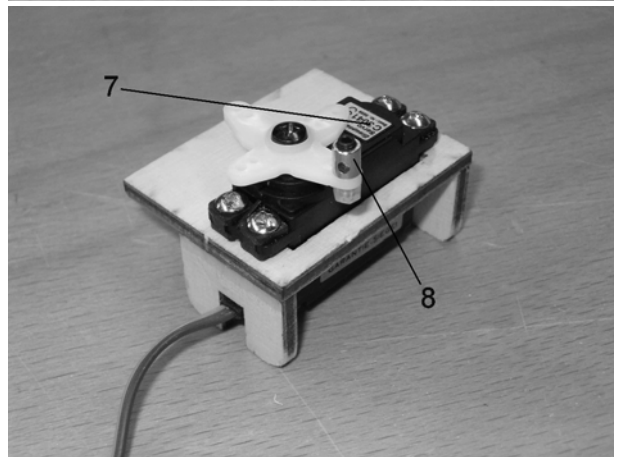
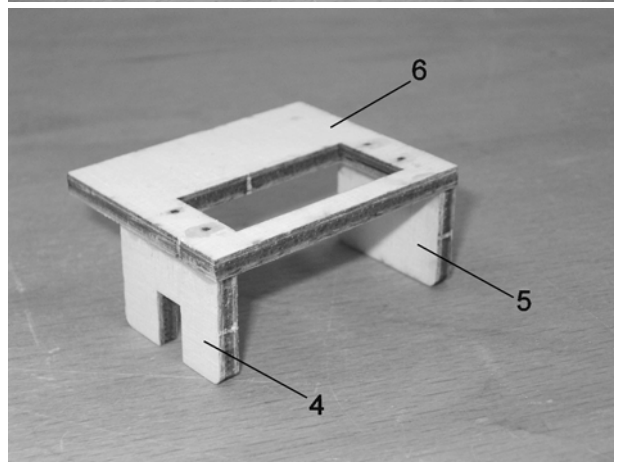
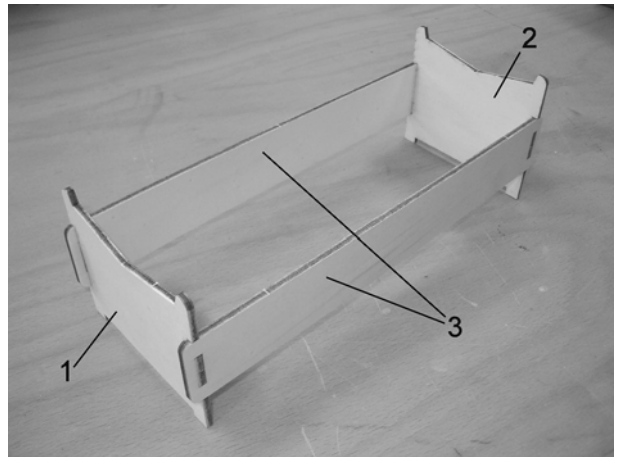
Instructions de montage

- Assemblez le support du bateau en collant ensemble les pièces (1, 2 et 3).
- Assemblez le support de servo en collant ensemble les pièces d'appui (4 et 5) et la plaque de base (6).
NOTE : L'une des pièces d'appui porte une découpe rectangulaire pour le passage du cordon du servo ; référez-vous à la photo de montage.
- Insérez les passes fils en caoutchouc fournis avec le servo du gouvernail (7) dans les pattes d'attache de celui-ci et enfiler dedans les œillets en laiton avec leur collerette par le dessous. Vissez le servo sur le support. Coupez trois des quatre bras sur le palonnier du servo ; il doit rester seulement un bras long. Repercez ensuite le trou de connexion extérieur à Ø

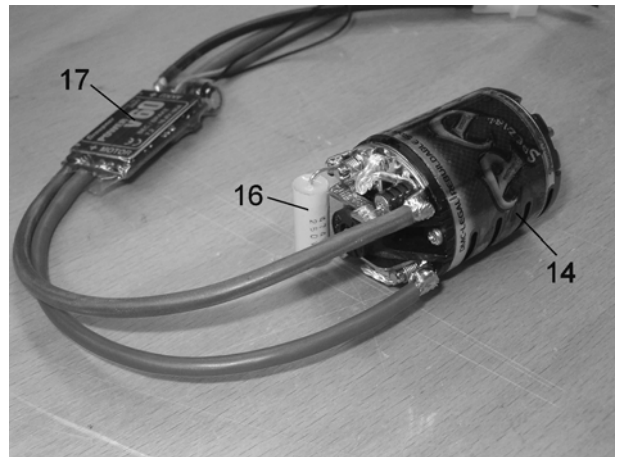
2mm. Montez un raccord de tringlerie (8) sur le palonnier.

- **NOTE** : Il est conseillé de peindre maintenant la coque et le recouvrement à votre goût. L'ensemble gouvernail et les flotteurs sont simplement à visser et sont facilement démontables. Poncez complètement la coque pour obtenir une bonne adhérence de la peinture avec du papier abrasif (Grain 400 ou 600). Toute peinture synthétique conviendra, renseignez-vous pour cela auprès de votre revendeur.
IMPORTANT : La peinture devra bien adhérer aux emplacements de collage ultérieurs, ainsi au niveau du recouvrement. Pour cette raison, poncez ici particulièrement bien les surfaces.
- Adaptez le support du servo à la forme de la coque (9) et collez-le dans celle-ci. La distance entre le support du moteur et celui du servo doit être à peu près de 30mm. **NOTE** : Veillez lors du collage à ce que le recouvrement (10) s'adapte encore sur la coque ; le raccord de tringlerie passe étroitement sous le recouvrement.
- Coller le soufflet en caoutchouc (11) sur le tube à l'extérieur de la coque.
- Assembler le bras du gouvernail (12) ; insérez la bague d'arrêt dans le bras en plastique et bloquez la vis BTR. Coupez ensuite deux des bras comme montré sur la photo. Repercez le trou de connexion extérieur à Ø 2mm et montez un raccord de tringlerie (8) ; celui-ci doit être orienté vers le bas.

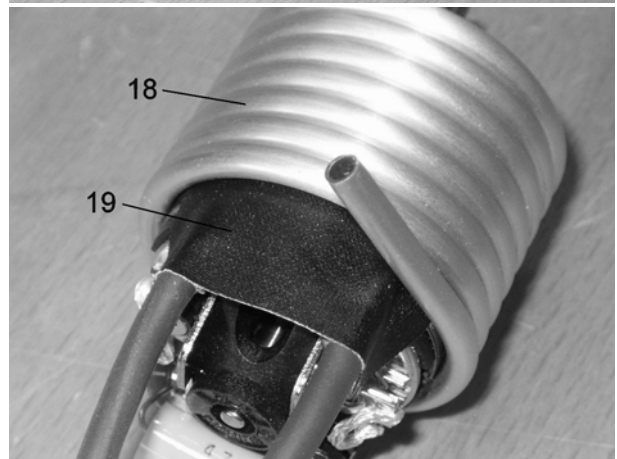
- Introduisez ensuite le safran du gouvernail (13) dans le support et le fixer avec le bras (12). Connectez ensuite la durit de refroidissement pas eau sur la prise du gouvernail.
- **NOTE** : La description qui va suivre concerne la propulsion standard, le même schéma de câblage est valable, mais le condensateur antiparasite n'est ici pas nécessaire ! Autrement, soudez un condensateur antiparasite (15) sur les bornes du moteur (14), avec les deux fils d'alimentation. **IMPORTANT** : Veillez au respect des polarités ! Testez le moteur avec l'ensemble R/C pour vous assurer qu'il tourne dans le bon sens. Soudez ensuite les fils du régulateur de vitesse sur le moteur ; n'échangez en aucun cas les polarités vers l'accu !



- Comme le refroidissement par eau (17) est composé d'aluminium conducteur, les raccordements au moteur devront absolument être isolés électriquement. Pour cela, collez à chaud de la bande isolante (18) sur les bornes du moteur. Glissez ensuite le serpentin de refroidissement par eau sur le moteur, sans déplacer ni détériorer la bande isolante.



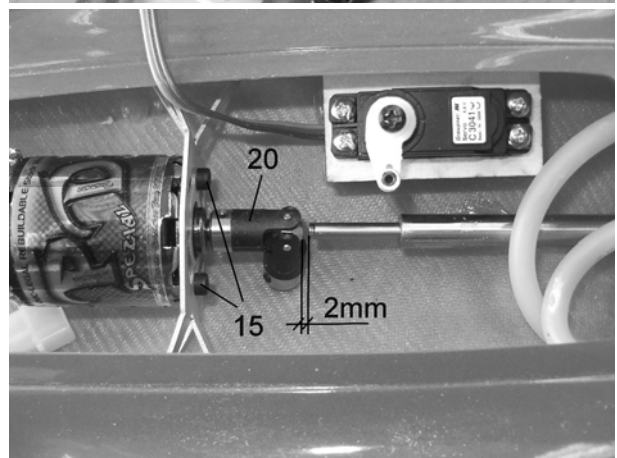
- **NOTE :** L'arbre d'hélice dans le modèle est plus long que nécessaire, afin qu'il puisse être adapté pour d'autres propulsions et accouplements. Assemblez l'accouplement d'arbre fourni et fixez-le sur l'arbre du moteur. Montez le moteur sur son bâti dans la coque. Courbez l'accouplement d'arbre comme montré sur la photo. Raccourcissez l'arbre d'hélice de façon à laisser un espace visible d'à peu près 2mm. Lubrifiez l'arbre avec suffisamment de graisse ; vous pourrez ensuite fixer l'accouplement sur l'arbre d'hélice.



- Coupez la tringlerie du gouvernail (19) en fil d'acier de Ø 2mm sur une longueur d'env. 160mm. Introduisez-la avec précaution dans le soufflet en caoutchouc, placez le servo et le safran du gouvernail en position neutre et bloquez la tringlerie dans les deux raccords.

- Vissez l'hélice marine (20) sur l'arbre d'hélice et bloquez-la avec le contre écrou.

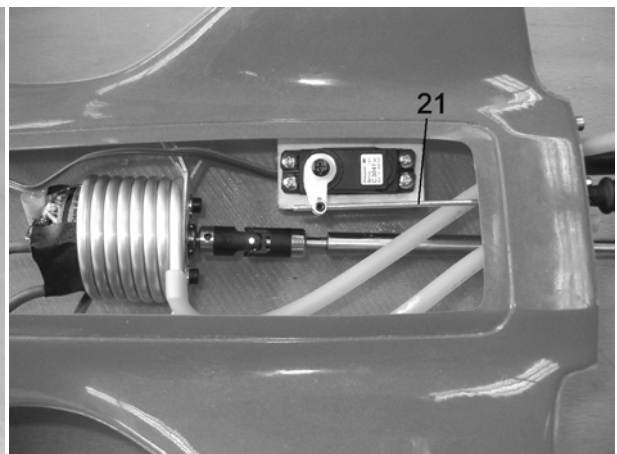
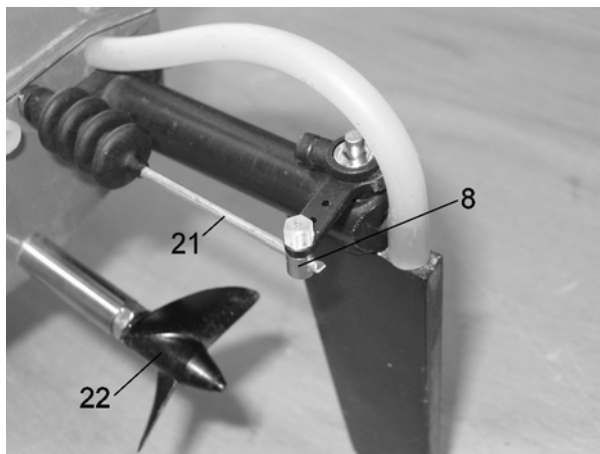
- Montez le régulateur de vitesse latéralement dans la coque avec un morceau de bande à crampons (21) de 20mm de longueur.



- Connectez le servo et le régulateur de vitesse sur le récepteur (22) et fixez-le ensuite à l'arrière dans la coque de même avec un morceau de bande à crampons de 20mm de longueur.

- Percez un trou de Ø 2,5mm dans la poupe de la coque. Référez-vous à la photo pour sa position, mais elle n'est pas critique, il pourra être légèrement décalé. Façonnez une boucle de Ø 3mm aux deux extrémités du fil d'acier de Ø 0,5mm. L'antenne fouet (23) sera coupée dans ce fil d'acier. Raccourcissez le fil d'antenne du récepteur sur la longueur de l'antenne fouet (env. 350mm). Soudez le fil sur une rondelle plate (24). Placez ensuite une autre rondelle plate sur la vis M2,5mm (25), puis une boucle de l'antenne fouet et introduisez l'ensemble

dans la coque avec un morceau de bande à crampons (21) de 20mm de longueur.



dans le perçage de la coque. Placez maintenant à l'intérieur la rondelle plate avec le fil d'antenne soudé et serrez le tout avec l'écrou (26). **NOTE** : Bloquez l'écrou à l'intérieur avec de la UHU hart pour étanchéifier en même temps le perçage.

- Connectez la durit sur le serpentin de refroidissement par eau. Si la durit déjà montée n'est pas assez longue, vous pourrez la rallonger avec une durit supplémentaire (27) ; vous pourrez utiliser le tube d'aluminium de 32mm de longueur pour le raccordement. **IMPORTANT** : Tournez le serpentin de refroidissement sur le moteur de façon à ce que le raccordement de la durit ne vienne pas buter sous le recouvrement.
- Montez l'accu dans la coque avec une bande à crampons de 80mm de longueur (21). Placez l'accu de façon à ce que le centre de gravité du modèle complètement équipé se trouve à peu près au début de l'écouille dans la coque. L'accu pourra être déplacé dans le modèle pour affiner le centrage, ceci est très facile grâce à la bande à crampons.
- Découpez les motifs de décoration en laissant le moins de bords possibles et posez-les sur le modèle conformément aux photos sur le cartonage. **NOTE** : Le décor pour le nez de la coque est un peu trop grand, découpez les bords sur le raccordement de la coque avec un couteau à lame pointue.

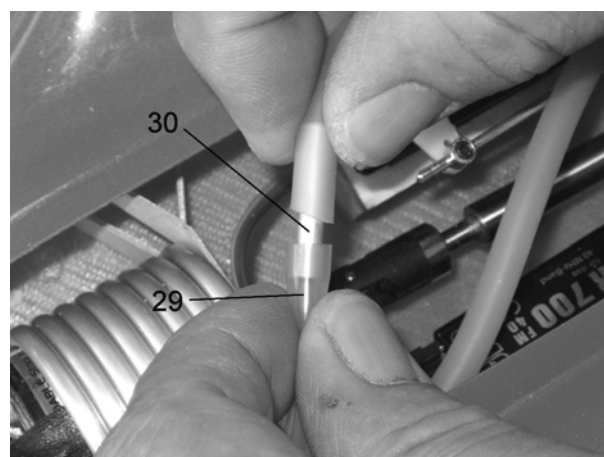
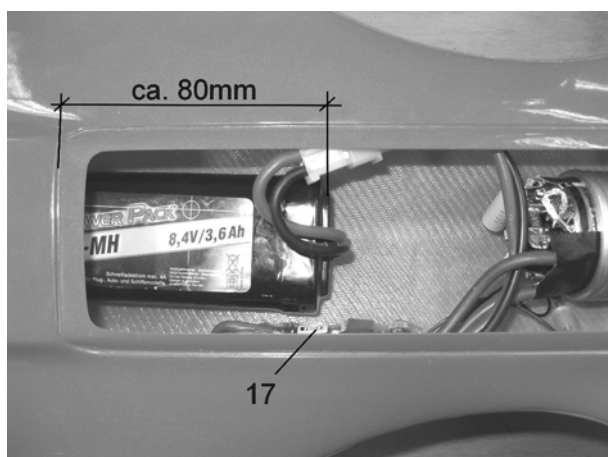
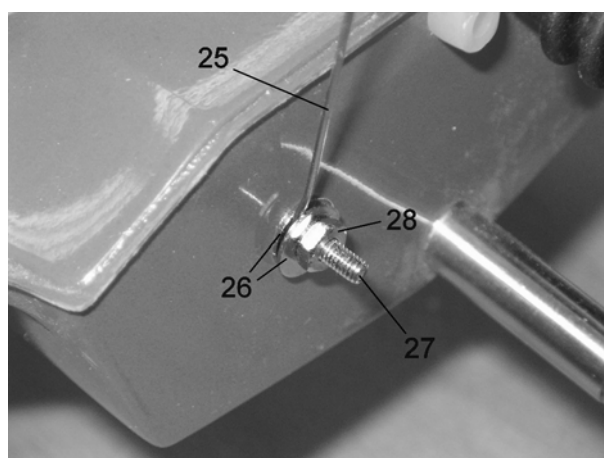
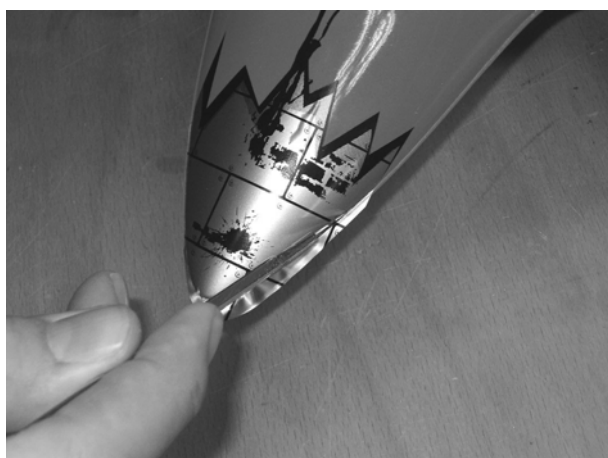
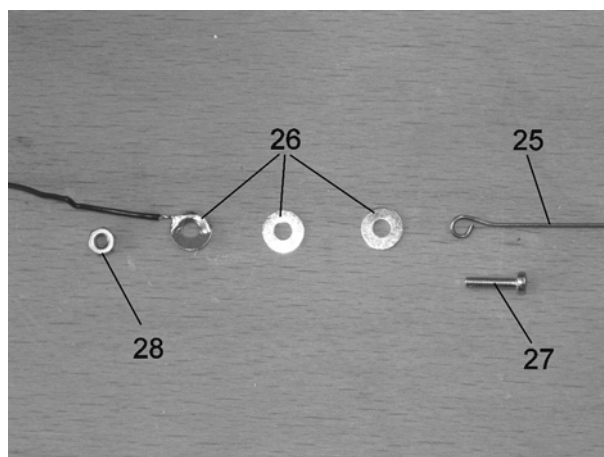
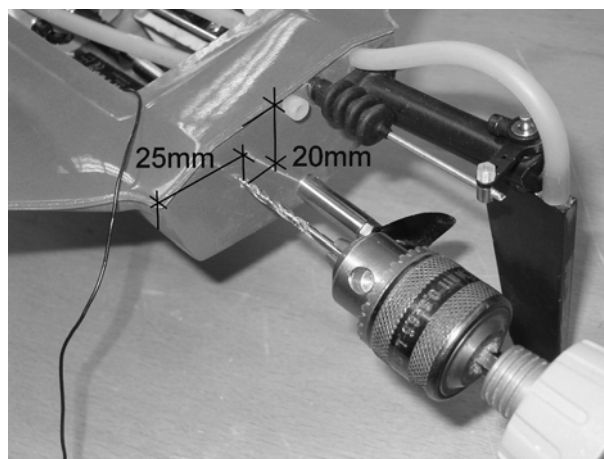
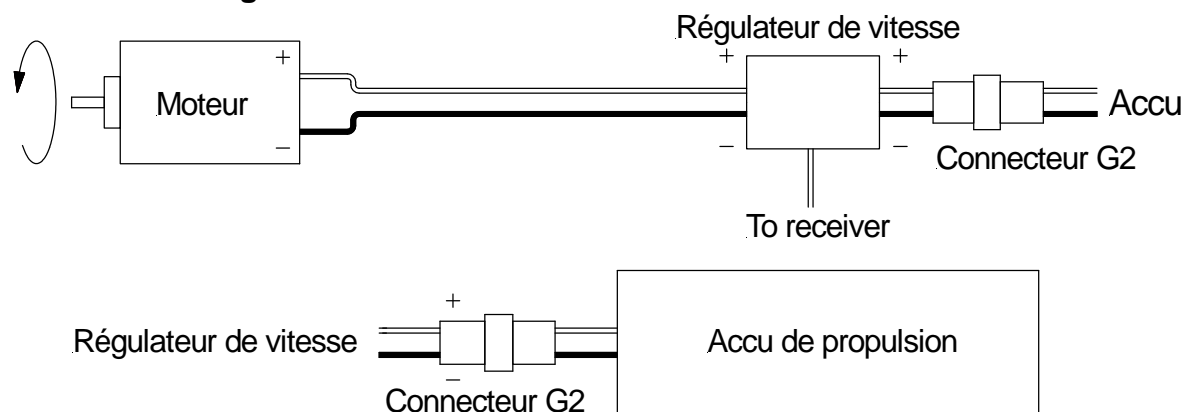


Schéma de câblage



Lancement

Chargez tous les accus et testez les fonctions du modèle. **IMPORTANT** : Vérifiez si le recouvrement est collé de façon étanche. Vous pourrez maintenant procéder au lancement. Commencez par naviguer lentement pour vous familiariser avec le comportement du modèle. Le modèle navigue très rapidement et pour cette raison il devra être essayé sur un plan d'eau d'une surface adaptée. Ne vous éloignez pas non plus trop loin de la rive.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre modèle SPACEBIRD !

Liste des pièces

Pce	Désignation	Qté	Matériel	Dimensions et épaisseurs en mm
1	Support de bateau, pièce avant	1	Bois	C.T.P. 4mm
2	Support de bateau, pièce arrière	1	Bois	C.T.P. 4mm
3	Support de bateau, pièces latérales	2	Bois	C.T.P. 4mm
4	Support de servo, pièce avant	1	Bois	C.T.P. 4mm
5	Support de servo, pièce arrière	1	Bois	C.T.P. 4mm
6	Support de servo, plaque de base	1	Bois	C.T.P. 4mm
7	Servo de gouvernail	1	Pièce finie	Réf. N° 3899
8	Raccords de tringlerie	2	Pièces finies	Composés d'un raccord, d'un écrou en plastique et d'une vis pointeau M3
9	Coque	1	Fibre de verre	Pièce finie
10	Recouvrement	1	Fibre de verre	Pièce finie
11	Soiufflet en caoutchouc	1	Caoutchouc	Pièce finie
12	Bras de gouvernail	1	Divers	Bras de gouvernail avec bague d'arrêt et vis pointeau M3
13	Ruder	1	Kunststoff	Fertigteil
14	Moteur	1	Pièce finie	Voir dans les accessoires
15	Condensateur entiparasite	1	Pièce finie	Voir dans les accessoires ; ne sera pas nécessaire pour les moteurs Brushless
16	Régulateur de vitesse	1	Pièce finie	Voir dans les accessoires
17	Refroidissement par eau	1	Pièce finie	Serpentin en Tube d'aluminium Ø 4/3mm,
18	Bandes isolantes	2	Plastique	Bandes adhésives avec isolation, par ex. Réf. N° 531.19

19	Tringlerie de gouvernail	1	Fil d'acier	Ø2x160mm
20	Hélice marine	1	Plastique	Ø36, correspond à Réf. N° 2318.36
21	Bande à crampons	1	Plastique	A couper sur env. 20mm, 20mm et 80mm
22	Récepteur	1	Pièce finie	Dans l'ensemble R/C
23	Antenne fouet	1	Fil d'acier	Ø0,5x350mm
24	Rondelles plates	2	Métal	Ø7/2,8x0,5mm
25	Vis	1	Métal	M2,5x10mm
26	Ecrou	1	Métal	M2,5
27	Durit silicone	1	Plastique	Ø5/3x500mm
28	Raccord de durit	1	Aluminium	Ø4/3x32mm

Des accessoires figurent dans la liste des pièces, ceux-ci ne sont pas contenus dans la boîte de construction et devront être acquis séparément.

Pièces détachées

Réf. N° 2017.2	Coque
Réf. N° 2017.3	Recouvrement
Réf. N° 2017.5	Ensemble gouvernail
Réf. N2017.6	Dérive de compensation
Réf. N° 2017.7	Jeu de flotteurs

Accessoires nécessaires (Non fournis dans la livraison)

Réf. N° 4714.41	Ensemble R/C X-412 41MHz FM
Réf. N° 3899	Servo de gouvernail Mini-Servo ECO C 3041

Pour le collage du recouvrement, utilisez de la bande adhésive Réf. N° 532.19, car celle-ci est bien étanche, mais ne colle pas aussi fortement que par ex. le Tesa film.

Version de propulsion Standard

Réf. N° 2847	Régulateur de vitesse POWER V60
Réf. N° 97157	Moteur de propulsion GM Pinnacle Diamant SP
Réf. N° 2490.7	Accu de propulsion GM Power Pack 7N-3600 Ni-MH 8,4V 3,6Ah

Version de propulsion "Fun"

Réf. N° 7237	Régulateur de vitesse BRUSHLESS CONTROL 70
Réf. N° 97273	Moteur de propulsion BRUSHLESS Dr. SPEED 13,5T
Réf. N98902.7	Accu de propulsion GM Power Pack 7N-4500 Ni-MH 8,4V 4,5Ah
Réf. N° 3588	Condensateur antiparasite (par 2 pces)

Version de propulsion "Ultra Fun"

Réf. N° 2898.12	Régulateur de vitesse GM-Genius 95 dans gaine thermo rétractable
Réf. N° 6549	Moteur de propulsion INLINE 420i
Réf. N° 98902.7	Accu de propulsion GM Power Pack 7N-4500 Ni-MH 8,4V 4,5Ah