

EXTRA 330 S

INSTRUCTION MANUEL • GEBRUIKSAANWIJZING • INSTRUCTIONS DE MONTAGE • ANLEITUNG



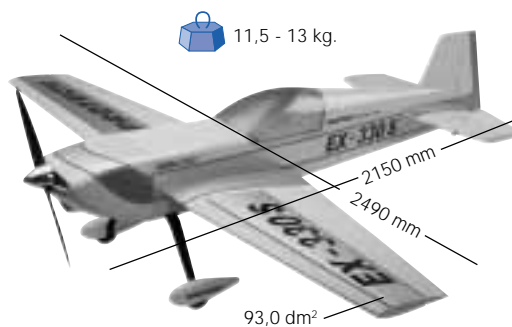
80%
PRE-BUILT
ARTF
Almost Ready to Fly

WARNING ! This R/C kit and the model you will build is not a toy.

LET OP ! Deze bouwdoos van een radiobestuurde vliegtuig is geen speelgoed.

ATTENTION ! Ce kit d'avion R/C n'est pas un jouet.

ACHTUNG ! Dieser Bausatz von ferngesteuerte model ist kein Spielzeug.



PROTECH®

Specifications / Specificaties / Spécifications / Technische Daten

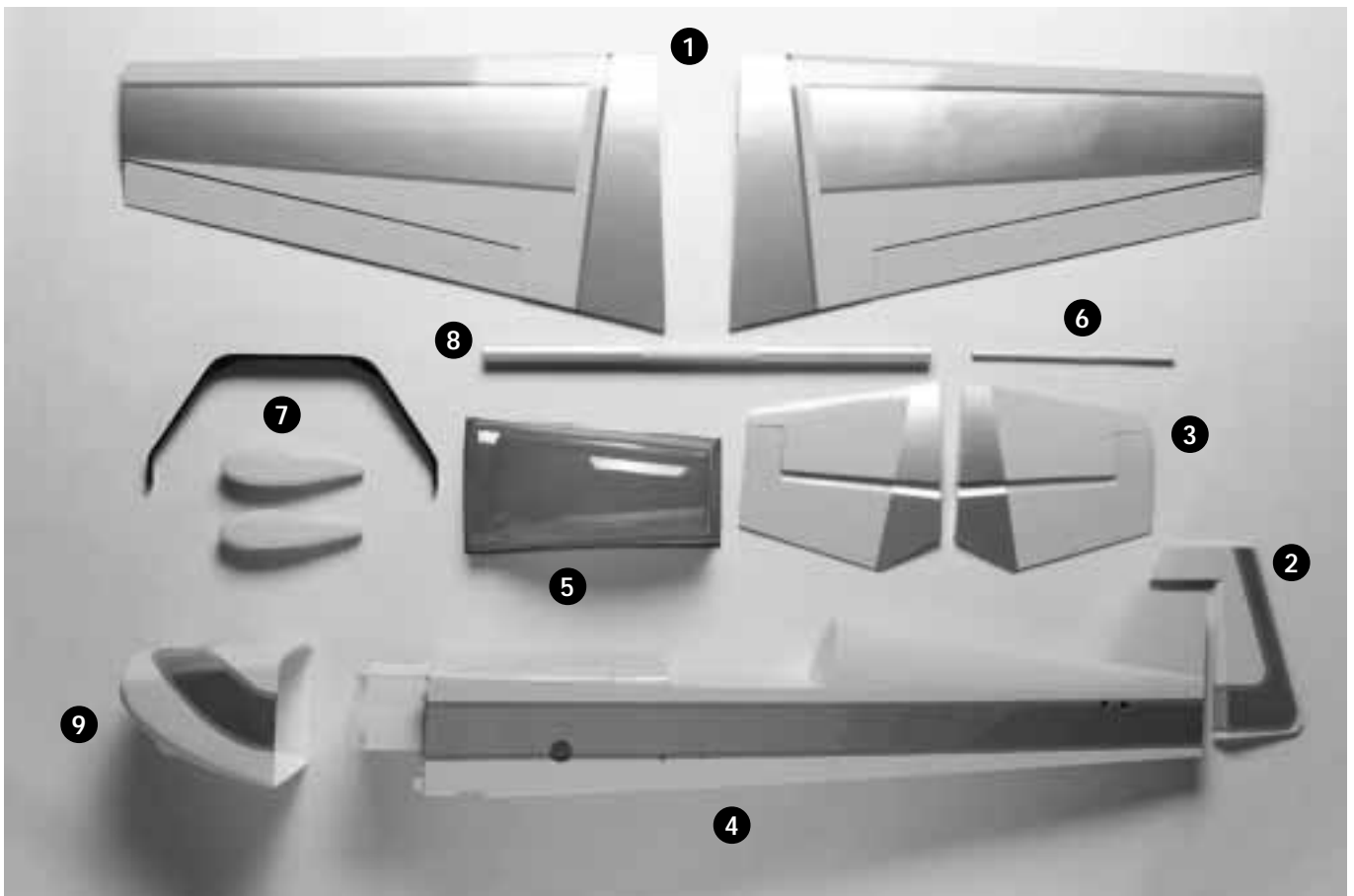
Wing span: 2490 mm
 Length: 2150 mm
 Wing area: 93,0 dm²
 Wing loading: 123,7 g/dm²
 Flying weight: 11,5 kg
 Radio required: 4 ch progr.
 radio with
 9 x high quality
 servos (min. 6kg)
 Engine: 2C 70cc - 100cc
 Petrol engine

Spanwijdte: 2490 mm
 Lengte: 2150 mm
 Vleugelopp.: 93,0 dm²
 Vleugelbel.: 123,7 g/dm²
 Vlieg gewicht: 11,5 kg
 Radio besturing: 4 kanaals progr.
 radio met 9
 hoge kwaliteits
 servo's (min. 6kg)
 Motor: 2C 70cc - 100cc
 Brandstofmotor

Envergure: 2490 mm
 Longueur: 2150 mm
 Surface alaire: 93,0 dm²
 Charge alaire: 123,7 g/dm²
 Poids en vol: 11,5 kg
 Radio requise: Radio progr.
 4 voies avec
 9 servos haute
 qualité (min. 6kg)
 Moteur: 2C 70cc - 100cc
 Moteur à essence

Spanweite: 2490 mm
 Länge: 2150 mm
 Tragflügelinhalt: 93,0 dm²
 Gesamtfächen-
 belastung: 123,7 g/dm²
 Fluggewicht: 11,5 kg
 Funkfernsteuerung: 4 Kanal Progr.
 Steuerung mit
 9 Höhe (min. 6kg)
 Qualität servo
 Motor: 2C 70cc - 100cc
 Kraftstoffmotor

Kit content / Inhoud van de bouwdoos / Contenu de la boîte / Bausatzinhalt /



1. Wing parts
2. Rudder
3. Elevator
4. Fuselage
5. Cockpit
6. Stabilizer joiner
7. Undercarriage
8. Wing joiner
9. Motorcowling

1. Vleugeldelen
2. Richtingsroer
3. Hoogteroer
4. Romp
5. Cockpit
6. Hoogteroerbevestiging
7. Landingsgestel
8. Vleugelbevestiging
9. Motorkap

1. Panneaux d'aile
2. Dérive
3. Stabilisateur
4. Fuselage
5. Verrière de cabine
6. Clé du stabilisateur
7. Train d'atterissage
8. Clé d'aile
9. Capot moteur

1. Flügelflächen
2. Seitenleitwerk
3. Höhenleitwerk
4. Rumpf
5. Kabinehaube
6. Höhenleitwerkverbinder
7. Hauptfahrwerk
8. Flächenverbinder
9. Motorhaube

Important Safety Notes.

Be sure to read right through the instructions covering assembly and operation of your model before you attempt to operate it for the first time. You alone are responsible for the safe operation of your radio-controlled model. Young people should only be permitted to build and fly these models under the instruction and supervision of an adult who is aware of the hazards involved in this activity.

Use only matching polarised connectors. All cables, connectors and the battery if home-assembled must be insulated to prevent short circuits. Never attempt to combine different types of plug and socket - e.g. tin-plated and gold-plated types - as such combinations are bound to be unreliable. NC batteries are capable of holding and releasing enormous amounts of energy, and as such represent a constant hazard of explosion and fire.

We have no control over the way you build and operate your RC model aircraft, and for this reason we are obliged to deny all liability for accidents. All we can do is point out the hazards and make sure you are aware of them.

If you need help, please enlist the aid of an experienced modeller, a model club or enrol at a model flying training school, Model shops and the specialist model press are also good sources of information. The best course is always to join a club and fly at the approved model flying site.

Rubber bands deteriorate with age and become brittle. Replace them from time to time to maintain the safety and reliability of your model. Stretch all rubber bands before use to check that they are still strong enough for their purpose.

Motors should only be run in the open air! The powerful suction of the propeller and the volume of air which it accelerates can easily lead to accidents in enclosed spaces (e.g. pictures falling down, curtains sucked into the propeller). The model must be held securely by an assistant at all times.

Keep well clear of the rotational plane of propellers - don't stand in line with it or in front of it. You never know when some part may come loose and fly off at high speed, hitting you or anybody else in the vicinity. Never touch the revolving propeller with any object.

There must be no chance of any object getting in the way of the propeller and preventing it rotating.

Take care with loose clothing such as scarves, loose shirts etc. Flapping cloth can easily be sucked into the area of the propeller and then get tangled in it.

If you start your motor when the model is standing on loose or sandy ground, the propeller will suck up sand and dust and hurl it around. and it could easily get in your eyes. Wear protective goggles at such times.

Every time you intend to operate your model check carefully that it and everything attached to it (e.g. propeller, gearbox, RC components etc.) are in good condition and undamaged. If you find a fault do not fly the model until you have corrected it.

Satisfy yourself that your frequency is vacant before you switch on. Radio interference caused by unknown sources can occur at any time without warning. If this should happen, your model will be uncontrollable and completely unpredictable. Never leave your radio control system unguarded, as other people might pick it up and try to use it.

Check that nothing is in the way of the propeller before you switch on the electric motor. Never attempt to stop the spinning propeller. Electric motors with a propeller attached should only be run when installed securely.

If you are to fly your model safely and avoid problems it is essential that you are aware of its position and attitude throughout each flight - so don't let it fly too far away! If you detect a control problem or interference during a flight, immediately land the model to prevent a potential accident. Note that the transmitter throttle stick must be set to the OFF (motor stopped) position before you switch on the power system. To avoid the electric motor starting unexpectedly, switch on the transmitter first, then the receiving system. Use the reverse sequence when switching off: receiver first, then the transmitter. Check that the control surfaces move in the correct "sense" when you operate the sticks.

Please don't misunderstand the purpose of these notes. We only want to make you aware of the many dangers and hazards which can arise if you lack knowledge and experience, or work carelessly or irresponsibly. If you take reasonable care model flying is a highly creative, instructive, enjoyable and relaxing pastime.

Belangrijke Veiligheidsinstructies

Lees de instructies betreffende montage en werking van je model vooraleer u het de eerste maal in gebruik neemt. U alleen bent verantwoordelijk voor de veilige werking van uw radiobestuurde model. Kinderen zijn enkel toegestaan om deze modellen te bouwen en te vliegen onder het toezicht van een volwassene, die zich bewust is van de gevaren die dit met zich meebrengt.

Gebruik enkel passende gepolariseerde verbindingstukken. Alle kabels, verbindingstukken en de batterij, indien deze zelf samengesteld is, moeten geïsoleerd worden om kortsluiting te voorkomen. Poog nooit verschillende types van pluggen en contacten te combineren (vb. tin- en goudcontacten), daar zulke combinaties onbetrouwbaar zijn.

NC-batterijen zijn geschikt om enorme hoeveelheden energie vast te houden en vrij te geven. Zodoende vertegenwoordigt een batterij een constant risico op explosie en brandgevaar.

Wij hebben geen controle over de manier waarop u het RC-vliegtuig bouwt en gebruikt. Daarom zijn wij verplicht om alle aansprakelijkheid voor ongevallen van de hand te wijzen. Het enige dat in onze mogelijkheden ligt is u te waarschuwen voor de risico's.

Als u hulp nodig heeft, roep dan de bijstand van een ervaren modelbouwer of een modelbouwclub in, of schrijf u in bij een modelvliegclub. Modelshops en de gespecialiseerde pers zijn eveneens een geschikte bron van informatie. De beste les is echter zich aan te sluiten bij een club en te vliegen op de goedgekeurde vliegplaatsen.

Rubber elastieken verslijten met het gebruiken en worden broos. Vervang ze tijdig, zodoende stelt u de veiligheid en de betrouwbaarheid van uw model veilig. Span alle rubber elastieken op vooraleer u ze gebruikt om te controleren of ze nog sterk genoeg zijn.

Motoren mogen enkel buiten in openlucht lopen! De sterke zuigkracht van de propeller en de luchtverplaatsing die deze veroorzaakt, kan in kleine ruimten makkelijk een ongeval tot gevolg hebben (vb. schilderijen die naar beneden vallen, een gordijn dat in de propeller gezogen wordt). Het model moet steeds stevig worden vastgehouden door een helper.

Houdt de rotatiebaan van een propeller vrij, sta er nooit voor of in de lijn van de propeller. Er kan steeds een deel loskomen en met hoge snelheid wegvliegen, zodat het zelf of iemand anders in de omgeving kan verwonden. Raak de ronddraaiende propeller nooit met enig voorwerp aan. Vermijd steeds dat welk voorwerp ook het draaien van de propeller verhindert.

Pas op met losse kleding zoals sjaals, losse shirts, ... Losse kleding kan makkelijk in de propeller gezogen worden.

Als u de motor start terwijl deze op losse of zanderige grond staat, zal de propeller het zand opzuigen en rondslingeren zodat het in je ogen kan komen. Draag dus steeds een veiligheidsbril op zo'n momenten.

Controleer, elke keer als u een model wil gebruiken, zorgvuldig of het model en alles wat erbij hoort (vb. propeller, aandrijving, RC-onderdelen, ...) in goede staat en onbeschadigd is. Als u een fout bemerkt, vlieg dan niet met het model tot u de fout hebt opgelost.

Verzeker uzelf ervan dat de frequentie vrij is vooraleer u de zender aanzet. Radiostoringen veroorzaakt door vreemde bronnen kunnen op elk moment en zonder waarschuwing voorkomen. Als dit gebeurt is je model oncontroleerbaar en volledig onvoorspelbaar. Laat uw radiobesturing nooit onbewaakt achter, andere mensen zouden kunnen proberen het te gebruiken.

Controleer of er niets in de baan van de propeller is vooraleer u de electromotor aanzet. Probeer nooit de draaiende propeller te stoppen. Electromotoren verbonden met een propeller mogen enkel lopen als deze veilig geïnstalleerd is.

Als u uw model veilig wil vliegen en u wilt problemen vermijden, dan is het essentieel dat u zich bewust bent van zijn positie en hoogte tijdens iedere vlucht. Laat het dus niet te ver weg vliegen! Als u een controleprobleem of storingen ontdekt gedurende een vlucht, landt dan onmiddellijk om een mogelijk ongeval te voorkomen. Bemerk dat de zenderstick voor de motorfunctie in de off-stand moet staan vooraleer u het systeem aanzet. Om te voorkomen dat de electromotor onverwacht start, zet eerst de zender aan, later pas de ontvanger. Gebruik de omgekeerde volgorde bij het afzetten: eerst de ontvanger, dan de zender. Controleer of de roeren in de juiste richting bewegen als u de sticks gebruikt.

Heb begrip voor het doel van deze opmerkingen. Wij willen u enkel opmerkzaam maken voor de vele gevaren en risico's die zich kunnen voordoen als u kennis en ervaring mist, nonchalant of onverantwoordelijk te werk gaat.

Als u redelijk zorg draagt, is modelvliegen een zeer creatieve, leerrijke, plezierige en ontspannende vrijetijdsbesteding.

Conseils de sécurité importants

Avant de tenter la première mise en service, la totalité des instructions de montage et d'utilisation devront être attentivement lues. Vous êtes seul responsable de la sécurité d'utilisation de votre modèle volant R/C. Il est conseillé aux adolescents de se faire assister pour la construction et pour les premiers vols par un adulte déjà familiarisé au danger que peut représenter un modèle radiocommandé.

Utilisez toujours des connecteurs adaptés, avec sécurité contre les inversions de polarité. Tous les conducteurs de courant, les connecteurs ainsi que les batteries de propulsion de confection personnelle devront être parfaitement isolés contre les courts-circuits. N'utilisez jamais des combinaisons de connecteurs, par ex. des contacts en métal ordinaire avec des contacts dorés, car dans ce cas aucune sécurité de fonctionnement ne peut être garantie. Évitez les court-circuits et les inversions de polarité car la forte énergie contenue dans les batteries NC pourrait entraîner un danger d'explosion et d'incendie.

Un modèle volant R/C ne peut évoluer correctement que s'il a été construit et réglé conformément aux instructions de montage et seule une utilisation prudente et responsable évitera de provoquer des dommages corporels ou matériels.

Le fabricant n'a cependant aucune possibilité d'influencer la construction et l'utilisation d'un modèle de sa production. C'est pourquoi nous attirons l'attention sur les dangers représentés en dégageant toute responsabilité.

Faites-vous assister par un modéliste expérimenté, ou inscrivez - vous dans une association ou une école de pilotage. Vous pourrez en outre consulter votre revendeur et la presse spécialisée sur le sujet. Le mieux est de faire partie d'un club d'aéromodélisme pour pouvoir voler sur un terrain autorisé.

Les bandes élastiques vieillissent, elles deviennent cassantes et inutilisables dans le temps. C'est la raison pour laquelle il conviendra de les remplacer régulièrement par des neuves. Avant chaque utilisation, vérifier la solidité du caoutchouc par des essais de tension.

Effectuez les essais de fonctionnement uniquement à l'extérieur. La forte aspiration de l'hélice et la masse d'air rapidement accélérée derrière son champ de rotation peuvent provoquer un accident dans une pièce fermée (la chute d'un tableau, l'aspiration des rideaux, etc.). Le modèle devra être fermement tenu par un aide.

Ne vous tenez jamais dans le champ de rotation de l'hélice! Une partie peut se détacher et être éjectée à très haute vitesse avec une forte inertie et vous toucher, ou une tierce personne. Veillez également à ce qu'aucun objet quelconque ne vienne en contact avec l'hélice en rotation! Le blocage de l'hélice par un objet quelconque doit être absolument exclu.

Veillez également aux vêtements flottants, tels qu'écharpe ou cravate qui peuvent être aspirés et s'enrouler sur l'hélice. Lorsqu'un modèle se trouve sur un sol sablonneux avec l'hélice en rotation, celle-ci peut aspirer du sable ou des gravillons et vous les projeter dans les yeux. Portez des lunettes de protection si nécessaire.

Avant chaque utilisation, contrôlez le modèle et toutes les pièces qui y sont rattachées (par ex. hélice, réducteur, élément R/C etc.) afin de vérifier leur fixation ou détecter une possible détérioration. Ce n'est qu'après avoir remédié à tous les défauts éventuels que le modèle sera en ordre de vol. Assurez-vous que la fréquence que vous utilisez est libre avant de mettre votre émetteur en contact! Une perturbation peut toujours se produire pour une cause inconnue, sans prévenir! Le modèle devient alors incontrôlable et livré à lui-même! Ne laissez pas votre émetteur sans surveillance pour éviter une manipulation par un tiers.

Ne mettez le moteur électrique en contact que si aucun objet ou autre ne se trouve dans le champ de rotation de l'hélice. Ne tentez pas d'arrêter l'hélice à la main. Ne faites tourner le moteur avec l'hélice que lorsqu'il est monté dans le modèle.

La position du modèle doit toujours être nettement identifiable durant tout le vol pour garantir un pilotage sûr. Si l'on remarque l'influence d'une perturbation durant le vol, se préparer immédiatement à atterrir par mesure de sécurité.

Faites une vérification complète de l'installation R/C et de la portée de votre radiocommande ainsi que du modèle pour vous assurer du bon fonctionnement avant chaque vol.

Assurez-vous que la commande du moteur soit sur la position 'gaz coupé' sur l'émetteur. Mettez d'abord l'émetteur en contact, ensuite la réception pour éviter un démarrage incontrôlé du moteur électrique. Procédez inversement pour couper le contact : d'abord la réception, ensuite l'émetteur.

Vérifiez si les gouvernes bougent dans le sens correspondant au manche de commande.

Ces conseils mettent en évidence la diversité des dangers pouvant résulter d'une manipulation incorrecte et irresponsable. Ces observations vous permettront de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme. Bon vol.

Wichtige Sicherheitshinweise

Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muß die gesamte Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig gelesen werden. Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres RC-Flugmodells. Bei Jugendlichen muß der Bau und Betrieb von einem Erwachsenen, der mit den Gegebenheiten und möglichen Gefahren eines RC-Flugmodells vertraut ist, verantwortlich überwacht werden.

Verwenden Sie immer nur passende, verpolungssichere Steckverbindungen. Alle stromführenden Leitungen, Steckverbindungen, sowie die Antriebsbatterie, bei Selbstkonfektionierung, kurzschlußsicher isolieren. Kombinieren Sie niemals unterschiedliche, z. B. Blech- und Goldkontakte, da hier keine sichere Funktion gewährleistet ist.

Kurzschlüsse und Falschpolungen vermeiden.

Durch die hohe Energie der NC-Batterien besteht Explosions- und Brandgefahr.

Ein RC-Flugmodell kann nur funktionsfähig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältig gebaut wurde. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Modellfliegen will gelernt sein.

Bitte, wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen.

Gummiringe altern und werden mit der Zeit spröde und unbrauchbar. Sie müssen deshalb von Zeit zu Zeit gegen neue ausgetauscht werden. Überprüfen Sie vor jeder Anwendung den verwendeten Gummi, durch Dehnversuche, auf seine Festigkeit.

Testläufe nur im Freien durchführen. Die starke Sogwirkung der Luftschaube und die schnell beschleunigte Luftmenge kann in einem geschlossenen Raum zu Unfällen (z.B. durch herabfallende Bilder, Ansaugen von Vorhängen) führen. Das Modell muß von einem Helfer festgehalten werden.

Sich niemals in oder vor der Drehebene von Luftschauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte treffen. Darauf achten daß kein sonstiger Gegenstand mit einer Luftschaube in Berührung kommt!

Die Blockierung der Luftschaube durch irgendwelche Teile, muß ausgeschlossen sein.

Vorsicht bei losen Kleidungsstücken wie Schals, weiten Hemden usw.: sie werden vom Propellerstrahl angesaugt und können in den Luftschaubenkreis gelangen.

Steht ein Modell mit drehender Luftschaube z.B. auf sandigem Grund, so werden Sand oder Schmutzpartikel angesaugt und herumgewirbelt, die u.ä. Augenschäden hervorrufen können. Nötigenfalls Schutzbrille tragen.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm gekoppelten Teile (z.B. Luftschauben, Getriebe, RC-Teile usw) auf festen Sitz und mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.

Vergewissern Sie sich, daß die verwendete Frequenz frei ist. Erst dann einschalten! Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte können stets ohne Vorwarnung auftreten! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar! Fernlenkanlage nicht unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern.

Elektromotor nur einschalten, wenn nichts im Drehbereich der Luftschaube ist. Nicht versuchen die laufende Luftschaube anzuschalten. Elektromotor mit Luftschaube nur im fest eingebauten Zustand laufen lassen.

Die Fluglage des Modells muß während des gesamten Fluges immer eindeutig erkennbar sein, um immer ein sicheres Steuern und Ausweichen zu gewährleisten.

Machen sich während des Fluges Funktionsbeeinträchtigungen/Störungen bemerkbar, muß aus Sicherheitsgründen sofort die Landung eingeleitet werden. Sie haben anderen Luftfahrzeugen stets auszuweichen. Start- und Landeflächen müssen frei von Personen und sonstigen Hindernissen sein.

Dabei ist zu beachten, daß bei der Inbetriebnahme die Motorsteuerfunktion am Sender immer zuerst in AUS-Stellung gebracht wird. Danach Sender und dann erst Empfangsanlage einschalten, um ein unkontrolliertes Anlaufen des Elektromotors zu vermeiden. Gleichfalls gilt immer zuerst Empfangsanlage ausschalten, danach erst den Sender. Überprüfen Sie, daß die Ruder sich entsprechend der Steuerknüppelbetätigung bewegen.

Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können.

Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Fernzeitgestaltung.

**Tools & items / Gereedschap & benodigdheden /
Outils et équipements / Werkzeuge und erforderliches**

To assemble this airplane some tools are needed.

Voor het samenstellen van het vliegtuig zijn er enkele gereedschappen nodig.

Zum bauen dieses Flugzeug werden einige Werkzeuge gebraucht .

Certains outils sont requis pour assembler cet avion.



Sharp hobby knife / Scherp hobby mes /
Couteau de modeliste / Hobby messer



Needle nose pliers / Bek tang /
Pince à becs / Beisszange



Phillips screw driver / Philips schroevendraaier /
Tournevis Philips / Schraubendreher



Triangle / Driehoeks meetlat /
Equerre / Winkel



Scissors / Schaar / Ciseaux / Schere



Wire cutter / Draad stripper / Pince coupante /
Kneifzange

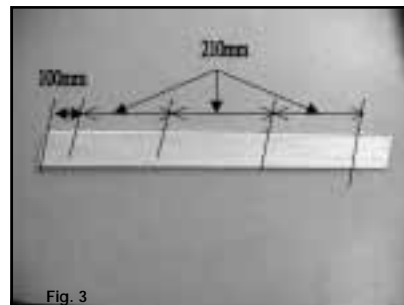
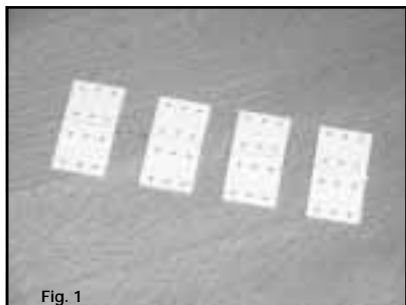


Drill / Boor / Perceuse à main / Handbohrer



Solder iron / Soldeerbout / Lötgerät / Fer à souder

**Assembling the ailerons / Monteren van de rolroeren /
Assemblage des ailerons / Montieren von die Querrudern**

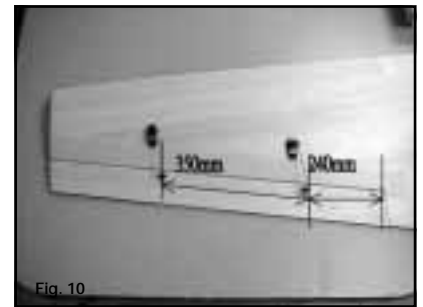
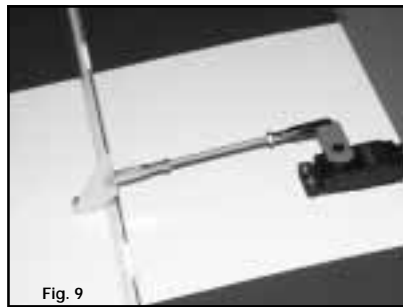
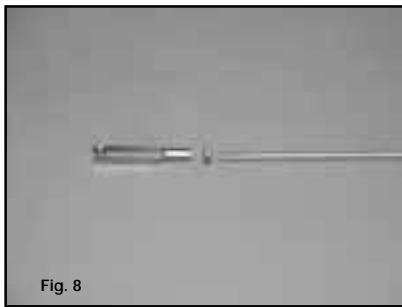
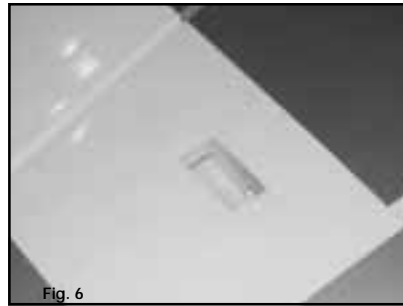


Make 4 slots in each wing part and in each aileron. Glue the hinges of the ailerons on both sides with instant glue, see Fig. 1-2-3-4.

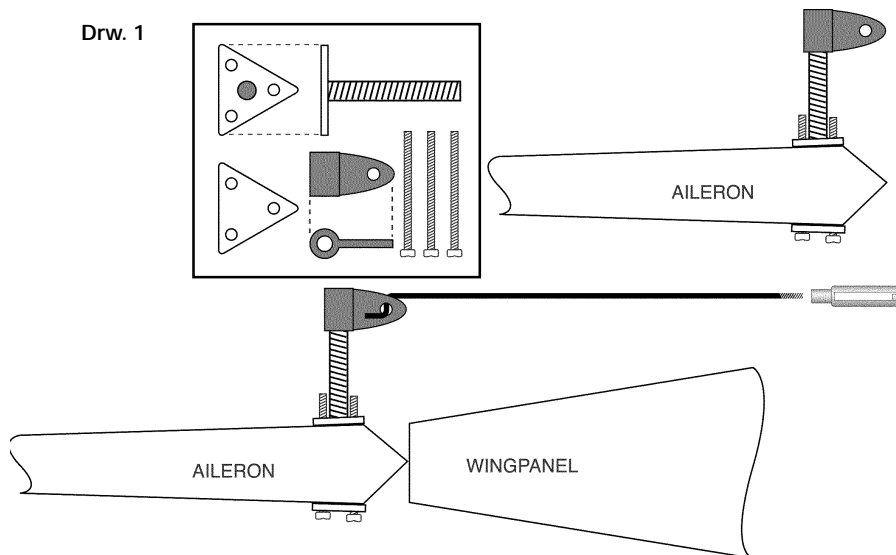
Maak 4 slots in elk vleugeldeel en in elk rolroer. Verlijm de scharnieren van de rolroeren met secondenlijm aan beide kanten, zie Fig. 1-2-3-4.

Effectuez 4 fentes dans les 2 panneaux d'aile ainsi que dans les 2 ailerons. Introduisez les charnières dans les ailerons, collez-les à la cyano lente. Montez les ailerons sur les panneaux d'aile, collez les charnières à la cyano lente. Assurez-vous que les ailerons bougent correctement, voir Fig. 1-2-3-4.

Installing the aileron servos / Installeren van de servos voor de rolroeren / Installation des servos d'ailerons / Montierung von die Querruderservos



Drw. 1



Cut out the covering in the servoholder in the wingparts (4x). Pull the servoleads through the pre-fitted tubes and screw the servos in position.

Attach the quicklink to the controlrod and make a Z-bend at the controlhorn (Drw. 1). Connect the controlhorn to the servo (Fig. 9).

Snij de folie weg in de servohouder van de vleugel (4x) (Fig. 4-5). Trek de servokabels door de doorvoerbuis en vijs de servo met servoschroeven in positie (Fig. 6-7).

Bevestig de kwiklink op de stuurstang en maak een Z-hoek ter hoogte van de roerhoorn (Drw. 1). Bevestig de stuurstang op de servo (Fig. 9).

Installez les guignols sur les ailerons comme illustré (Drw1).

Découpez l'entoilage aux endroits des logements des servos (4X). Introduisez le câble du servo dans la gaine prévue, utilisez une allonge si besoin. Fixez le servo. Montez la chape sur la tige filetée, pliez l'autre extrémité en "Z" et introduisez-la dans le guignol d'aileron (Drw1). Raccordez la chape au servo (4X) (Fig9).

**Installing the rudder & servo / Monteren van het richtingsroer en servo /
Installation de la dérive et le servo / Montierung von das Seitenruder und servo**



Fig. 11

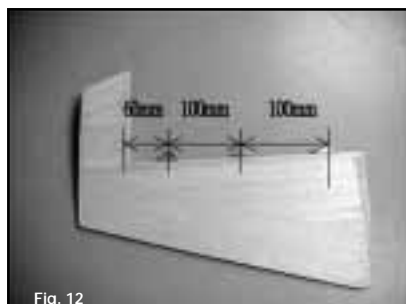


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

Make 3 slots in the fuselage and in the same position in the rudder. Glue the hinges of the rudder on both sides with instant glue, see Fig. 11-12-13.

Install the servo and control horn as shown on Fig. 13-14 one on both sides of the rudder.

Maak 3 slots in de romp en op dezelfde positie in het richtingsroer. Verlijjm de scharnieren van het richtingsroer aan beide zijden met secondenlijm, zie Fig. 11-12-13.

Installeer aan elke zijde een servo en een roerhoorn zoals afgebeeld op Fig. 13-14. .

Effectuez 3 fentes, à la même hauteur, dans le fuselage et la dérive. Introduisez les charnières dans la dérive, collez-les à la cyano lente. Installez la dérive sur le fuselage, collez les charnières à la cyano lente. Assure-vous que la dérive bouge librement. Fig. 11-12-13.

Installez le servo et le guignol comme montré, voir Fig. 13-14 Raccordez la commande au servo et guignol.

**Fixing the wing / Bevestigen van de vleugels /
Montage des panneaux d'aile / Montierung von die Flügelflächen**



Fig. 15



Fig. 16

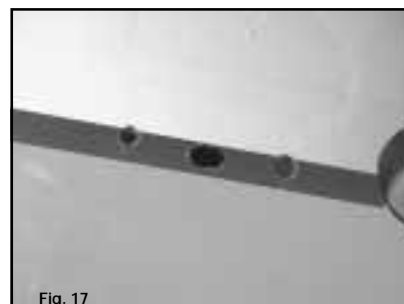


Fig. 17

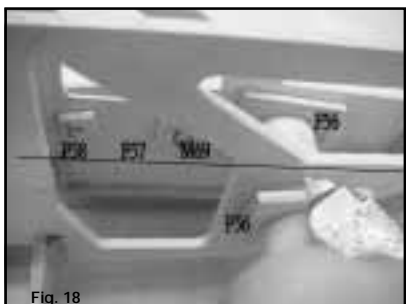


Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



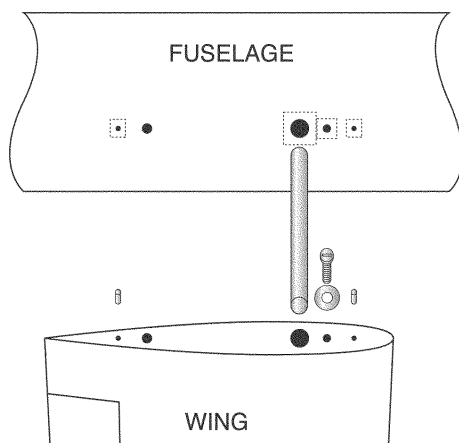
Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Drw. 2

Cut out the covering at the slots of the wing, wing pin and servoleads (Fig. 15-16-17).
Glue the supports in the fuselage (Fig. 18).
Glue the tube in the fuselage (Fig. 19-20).
Glue the wing pin in the wing (Fig. 21-22-23).
Put the wing joiner (aluminium tube) in the tube in the fuselage and slide the wing parts over the wing joiner with the wing pin in the slot. Screw the wing firmly into position on the inside of the fuselage (Drw. 2).

*Snij de folie weg aan de slots voor de vleugel, veer, vleugelpin en servodraden (Fig. 15-16-17).
Verlijm de verduubelingsplaatjes in de romp (Fig. 18).
Verlijm de doorvoerbuïs in de romp (Fig. 19-20).
Verlijm de vleugelpen in de vleugel (Fig. 21-22-23).
Steek de vleugelverbinding (aluminium buis) in door de romp en schuif de vleugeldelen over de buis met de vleugelpen in het slot. Vijs de vleugel aan de binnenzijde van de romp vast (Drw.2).*

Découpez l'entoilage sur le fuselage, afin de découvrir les passages (Fig. 15-16-17).
Collez les renforts dans le fuselage (Fig. 18).
Collez le tube dans le fuselage (Fig. 19-20).
Collez les tenons sur les panneaux (Fig. 21-22-23).
Introduisez la clé d'aile (tube aluminium) à travers le fuselage et glissez les panneaux sur celle-ci (Drw. 2). Fixez les panneaux au fuselage à l'aide des vis (fixation par l'intérieur du fuselage) (Drw.2).

**Installing the tailgear / Bevestig het achterste landingsgestel /
Fixation de la roulette de queue / Montieren von Hecksporn**

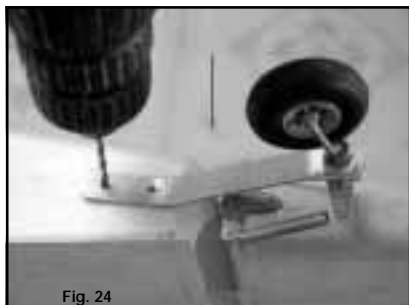


Fig. 24

Install the heavy duty landinggear and wheel as shown on Fig. 24.

Bevestig het staartwiel achteraan de romp door gebruik te maken van 2 schroeven, zie Fig. 24.

Installez la roulette de queue comme indiqué sur la Fig. 24.

**Installing main landing gear / Monteren van het landingsgestel /
Installation du train d'atterissage / Montieren von Hauptfahrwerk**

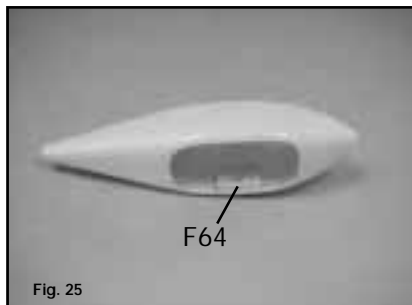


Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28

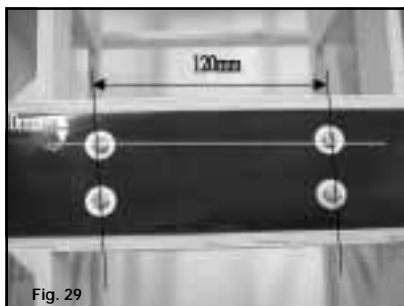


Fig. 29

Glue the support (F64) in the wheel pants, see Fig. 25.

Verlijm de versterking (F64) in de wielkap, zie Fig. 25.

Collez le renfort (F64) dans le carénage de roue, voir Fig. 25.

Drill a hole through the landinggear as shown in Fig. 26. Follow the landinggear hole to drill through the wheel pants and supports, see Fig. 27.

Boor een gaatje in de steun zoals getoond op Fig. 26. Boor door het gaatje van de steun een gaatje in de wielkap en versterking, zie Fig. 27.

Percez un trou dans la jambe du train d'atterissage, voir Fig. 26. Placez la jambe sur le carénage et repassez dans le trou afin de percer le carénage et le support, voir Fig. 27.

Install the wheel, see (Fig. 28)(Drw3).

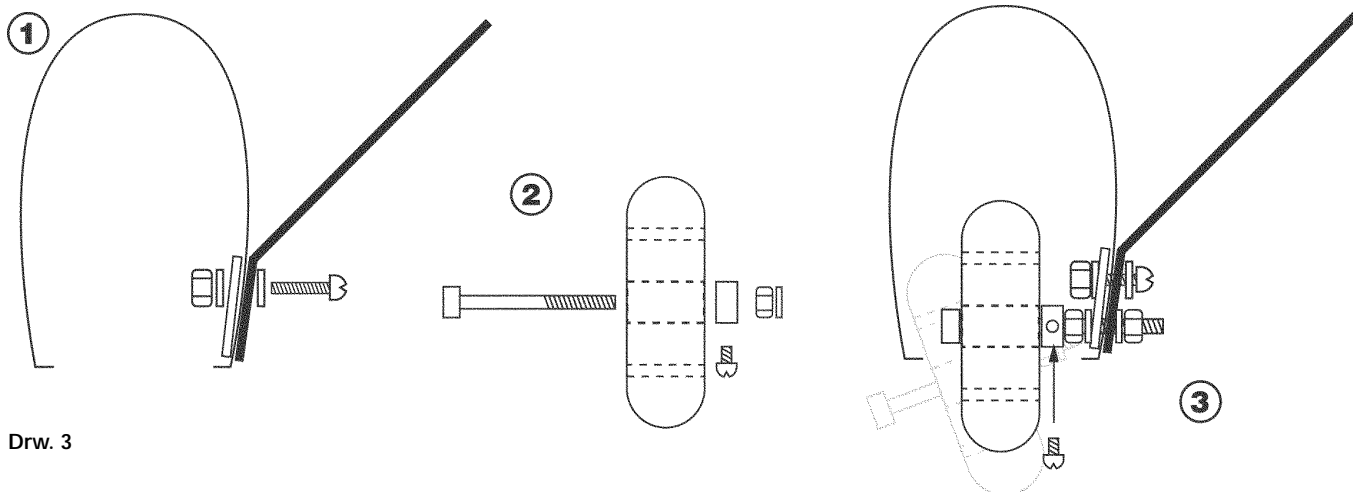
Monteer het wiel, zie (Fig. 28)(Drw3).

Installez la roue (Fig. 28)(Drw3)

Mount the landinggear on the fuselage, see Fig. 29.

Monteer het landingsgestel in de romp, zie Fig. 29.

Montez le train d'atterissage sur le fuselage, voir Fig. 29.



Drw. 3

**Fixing the stabilizer / Bevestigen van het hoogteroer /
Fixation du stabilisateur / Befestigung von Höhenruder**



Fig. 30

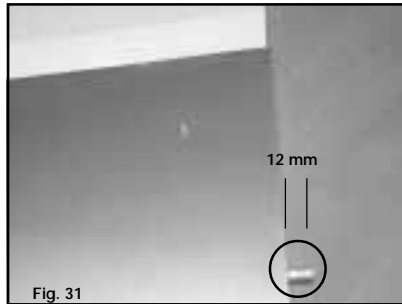


Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36

Cut out the covering at the slots of the stabilizer pin and stabilizer joiner (Fig. 30).
Glue the supports in the fuselage.
Glue the tube in the fuselage (Fig. 33).

Glue the stabilizer pin in the stabilizer (Fig. 31).
Put the stabilizer joiner (aluminium tube) in one part of the stabilizer and lock with a screw (Fig. 32).
Tip! Mark the tube when it is screwed in the stabilizer so you can easily find the hole in the tube the next time you install the stabilizer.
Mount the stabilizer in the fuselage and fit the pin in the slot.

Slide the other stabilizer part on the other side in the slot and fix it with a screw.

*Snij de folie weg uit de slots voor de hoogteroer pen en de hoogteroer bevestiging (Fig. 30).
Verlijm de verduubelaars in de romp. Verlijm de doorvoerbuis in de romp (Fig. 33).*

*Verlijm de hoogteroerpen in het hoogteroer (Fig. 31).
Steek de bevestigingsbuis in één deel van het hoogteroer en schroef vast (Fig. 32).
Tip! Markeer met een stift hoever de buis in het hoogteroer komt voor later sneller het gaatje voor de schroef te kunnen vinden.
Steek de hoogteroer bevestigingsbuis door de buis in de romp en steek de hoogteroerpen in het slot.*

Schuif aan de andere zijde het hoogteroer op de buis tot in het slot en schroef vast.

Découpez les trous de passage sur le fuselage (Fig. 30).
Collez les renforts dans le fuselage.
Collez le tube dans le fuselage (Fig. 33).

Collez les tenons sur le stabilisateur (Fig. 31).
Introduisez la clé de stabilisateur (tube aluminium) dans un panneau du stabilisateur et bloquez-la avec une vis (Fig. 32).
Astuce! Tracez sur la clé quand elle est bloquée, la limite du panneau. Ainsi vous aurez plus facile à retrouver le trou lors du prochain remontage.

Installez ce panneau sur le fuselage avec les tenons dans les logements du fuselage.
Introduisez l'autre panneau sur la clé et bloquez-le avec une vis.

**Installing the steering servos / Installeren van de stuurservo's /
Installation des servos de stabilisateur / Montierung von Seitenruder Servo**

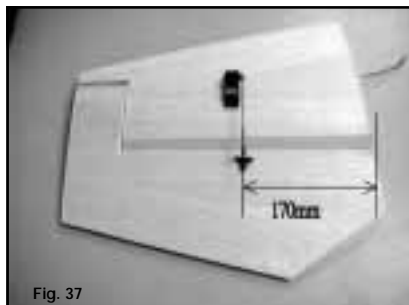
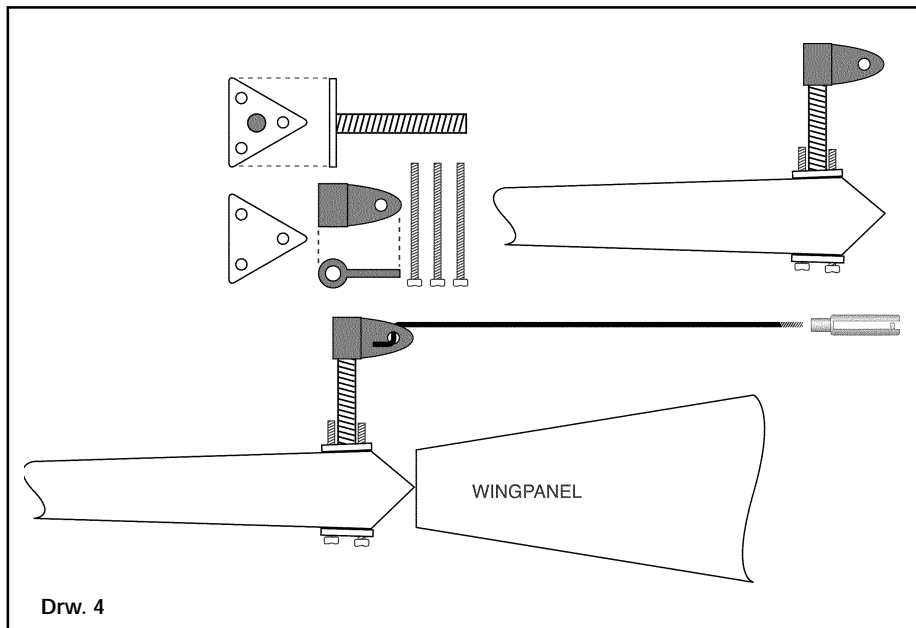


Fig. 37



Drw. 4

Cut out the covering at the slots of the stabilizer and put the servolead through the pre-fitted tube to the fuselage. Screw the servo in position and mount the controlhorn. Connect the control rod to the servo and controlhorn. (Drw. 4)(Fig. 37)

Snij de folie weg uit de slots in het hoogteroer en voer de servokabel door de doorvoerbuis naar de romp.
Schroef de servo in positie en monteer de roerhoorn.
Bevestig de stuurstang op de servo.
(Drw. 4)(Fig. 37)

Découpez l'entoilage du logement de servo, introduisez le cable servo au travers du panneau. Fixez le servo et installez le guignol sur la gouverne. Connectez la commande au servo et au guignol. (Drw. 4)(Fig. 37)

Installing the engine / Monteren van de motor / Installation du moteur / Montieren von Motor

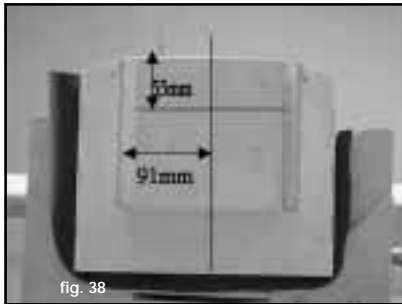


fig. 38

Install the motor with soft mounts. The motor back should have 6.1mm off-set with center line of the fuselage, see Fig. 38-39. De distances may vary according to you engine.

Install the motor as shown in Fig. 40.

Attention: It is possible that you need to add some weight to nose or tail to adjust the central gravitation (CG).

At first flight we strongly recommend you keep the CG forward.

Monteer de motor met 'soft mounts'. De as van de motor moet 6,1 mm afwijken van de centerlijn van de romp, zie Fig. 38-39.

De afstanden kunnen variëren naargelang de motor die u gebruikt.

Monteer de motor zoals afgebeeld in Fig. 40.

Let op: Het is soms nodig gewicht in neus of staart te steken om het zwaartepunt (ZP) aan te passen. Bij de eerste vlucht raden wij aan het ZP naar voor te leggen.

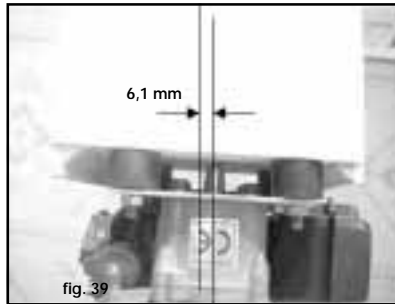


fig. 39

Installez le moteur avec les silent-blocs. L'arrière du moteur doit être décalé de 6,1mm par rapport à l'axe du fuselage, voir fig.38-39.

Installez le moteur comme indiqué sur la Fig. 40.

Attention: Il est possible que vous deviez ajouter du poids dans le nez ou la queue pour ajuster le centre de gravité (CG). Pour le 1er vol, nous recommandons un CG avancé.

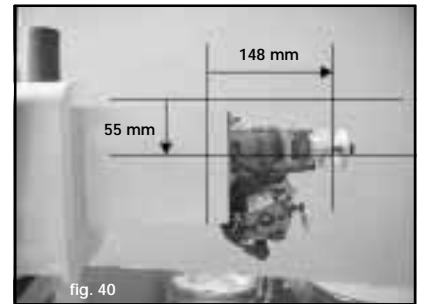


fig. 40

Installing the throttle servo / Monteren van de gasservo / Installation du servo de gas / Montieren von Gasservo

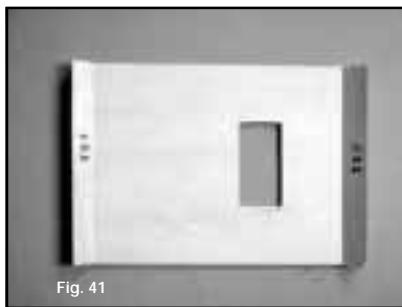


Fig. 41

Glue the supports (F51) to the servoholder (F52) (Fig. 41).

Glue the servoholder in the fuselage (Fig. 42).

Screw the throttleservo in place and fix the steering rod (Fig. 43).

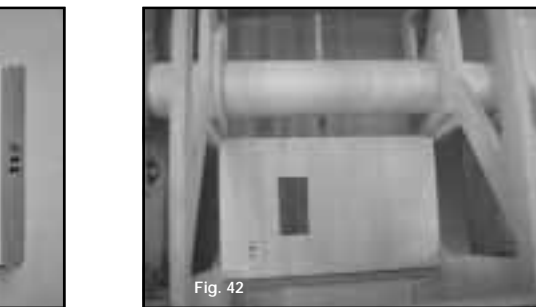


Fig. 42

Verlijm de steunen (F51) op de servohouder (F52) (Fig. 41).

Verlijm de servohouder in de romp (Fig. 42).

Schroef de servo in de houder en bevestig de stuurstang (Fig. 43).

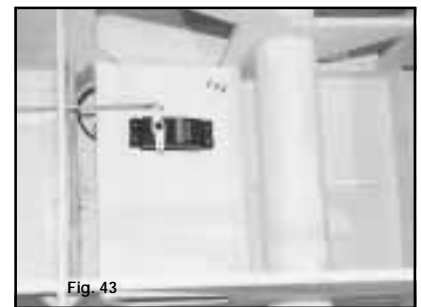


Fig. 43

Collez les renforts (F51) sur le support servo (F52) (Fig. 41).

Collez le support dans le fuselage (Fig. 42).

Vissez le servo sur le support et connectez la commande de gas (Fig. 43).

Connecting the throttle servo / Bevestigen van de gasservo / Réglage de la commande de gas / Montieren von Gasservo



Carburator:

Remove the servo horn from the throttle servo. On the servo horn you need to mount the brass rod connector to connect the push rod from the carburator (Fig. 44).

Slide the throttle push rod inside the plastic tube going to the carburator. Slide the push rod from the carburator into the brass rod connector from the throttle servo and fix it with a M3X6 screw.

When your throttle stick is in the idle position, the carburator should be slightly open. When your throttle stick is in the full power position, the carburator should be opened completely. When you move your throttle stick to the idle position as well your trim completely down, the carburator should be closed completely.

Carburator:

Neem de servoarm van de servo. Op deze arm moet nog een stuurstang connector bevestigd worden voor de stuurstang van de carburator (Fig. 44).

Schuif de stuurstang van de carburator in het buisje en blokkeer de stuurstang met de stuurstang connector op de servo arm.

Als de stick van het gas zich in de onderste positie bevindt, moet de carburator nog een klein beetje open zijn. In de bovenste stick positie moet de carburator volledig open zijn. Als de stick terug in de onderste positie staat en de trim ook volledig naar onder staat, moet de carburator volledig dicht zijn.

Gas:

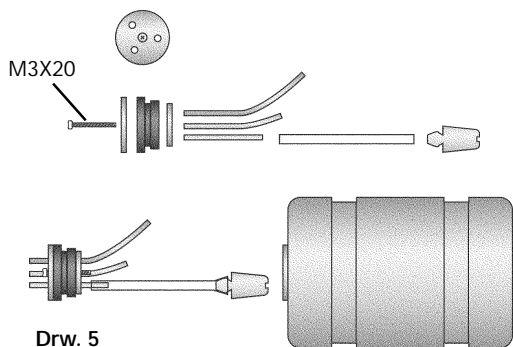
Enlevez le palonnier du servo de gas. Installez sur ce palonnier un connecteur de tringle. Glissez la tringle dans la gaine jusqu'à la commande du carburateur et raccordez les extrémités (Fig. 44).

Quand votre stick de commande de gas est en position de ralenti (position basse), le carburateur doit être un peu ouvert.

Quand votre stick de commande de gas est en position plein gas (position haute), le carburateur doit être ouvert au maximum .

Lorsque vous amenez votre stick de commande en position ralenti et que vous baissez en plus le trim, le carburateur doit être totalement fermé.

**Assembling the fuel tank / Monteren van de brandstoftank /
Assemblage du réservoir / Zusammenbau von Kraftstoftank**



Drw. 5

Assemble the fuel tank as shown.

Warning: the silicon tube with the metal clunk needs to be about 10 mm shorter than the length of the fuel tank. The clunk needs a 100% free movement inside the tank in all positions. (Drw. 5)

Mount the fuel tank in the fuselage. The rubber cap must fit into the opening of the firewall. The fuel tank can be held in place inside the fuselage with packing foam. (Fig. 45)

Monteer de brandstoftank zoals afgebeeld.

Let op: de slang met de clunk moet iets korter zijn dan de lengte van de tank. De clunk moet in alle posities vrij kunnen bewegen. (Drw. 5)

Plaats de brandstoftank in de romp. De rubber dop moet door het gat van de motorspant komen. De tank kan gefixeerd worden met schuimrubber. (Fig. 45)

Assemblez le réservoir comme illustré.

Attention: le tube silicone avec le plongeur doit-être 10mm plus court que la longueur du réservoir. Le plongeur doit pouvoir bouger dans toutes les positions (Drw.5).

Installez le réservoir dans le fuselage. Le capuchon du réservoir doit entrer dans le logement prévu. Le réservoir est Bloqué dans le fuselage à l'aide de mousse.(Fig. 45)

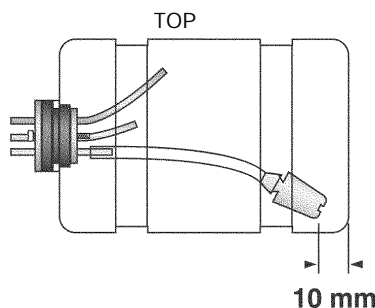


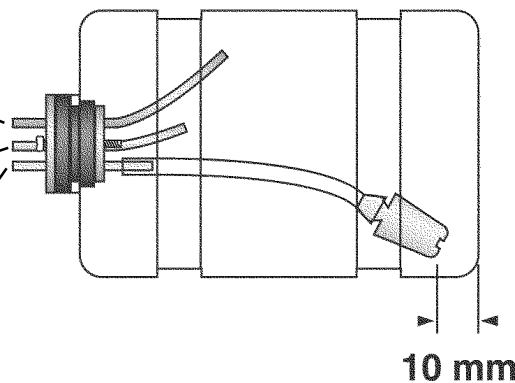
Fig. 45

**Connecting the fuel lines / Verbinden van de brandstofslangen /
Raccordement des durites à carburant / Anschluss von Kraftstofschauch**

To the exhaust
Naar de uitlaat
Vers échappement
Auspuff

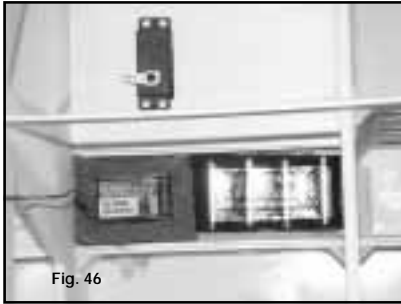
Fuel filler
Om te tanken
Pour le remplissage
Zum tanken

To the carburator
Naar de carburator
Vers le carburateur
Nach Vergaser



Drw. 6

**Installing the receiver and battery pack / Monteren van de ontvanger en batterijpack /
Installation de la batterie de réception et du récepteur / Montieren von Empfängerbatterie und Empfänger**



Place the receiver battery pack and receiver just above the landing gear and securely fix it in position (Fig. 46).

Connect all servos to the appropriate receiver channels. We recommend to use a servo extension lead (PL013.25) for the aileron servo. This extension lead needs to be connected to the aileron channel of the receiver. With the use of an extension lead the wing can be removed easily.

Drill a small hole in the side of the fuselage for the aerial (never shorten the aerial) and tape the aerial to the fuselage.

Plaats de ontvangerbatterij en ontvanger in de ruimte boven het landingsgestel in de romp en fixeer deze (Fig. 46).

Sluit alle servo's aan op de juiste uitgangen van de ontvanger. Om de rolroerservo aan de ontvanger aan te sluiten raden wij aan een verlengsnoer (PL01325) te gebruiken. Dit verlengsnoer wordt op de uitgang van de rolroerservo op de ontvanger aangesloten. Met dit verlengsnoer kan de vleugel eenvoudig gedemonteerd worden.

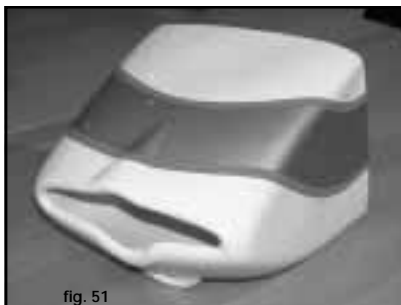
Maak een klein gaatje in de romp voor de antennendraad naar buiten te voeren (nooit de antenne verkorten) en kleef deze vast tegen de romp.

Placez la batterie de réception et le récepteur dans l'espace desus le train d'atterissage et bloquez sa position (Fig.46).

Raccordez les servos sur les sorties appropriées du récepteur. (voir notice de votre télécommande). Nous conseillons d'utiliser une allonge (réf: PL013.25) entre le récepteur et les servos d'ailerons, cela facilite la mise en place de l'aile.

Percez un petit trou sur le côté du fuselage pour le passage de l'antenne vers l'extérieur et fixez-la en fin de fuselage (ne jamais couper l'antenne).

**Installing the motorcowling / Bevestigen van de motorkap /
Découpe du capot moteur / Montieren von Motorhaube**



Tape the motorcowling on the fuselage and make sure the motor drive hub has a spacing of at least 5-6mm with the cowl end. Secure the motorcowling with 4 screws. (Fig. 51-52-53).



Bevestig de motorkap op de romp en zorg ervoor dat de motoraandrijving ten minste 5-6mm spatie heeft t.o.v. het voorste van de motorkap. Fixeer de kap met 4 schroeven. (Fig. 51-52-53).



Installez le capot sur le fuselage, fixez-le avec 4 vis. Assurez-vous de laisser 5-6mm entre le nez du moteur et le capot. (Fig. 51-52-53).

**Fixing the cockpit / Bevestigen van de cockpit /
Fixation de la verrière / Befestigung von Kabinehaube**



fig. 54

Cut out the cockpit and tape it on the fuselage. Finish the cockpit with the coloured tape. Screw the cockpit on the fuselage with a few screws. See Fig. 54-55.

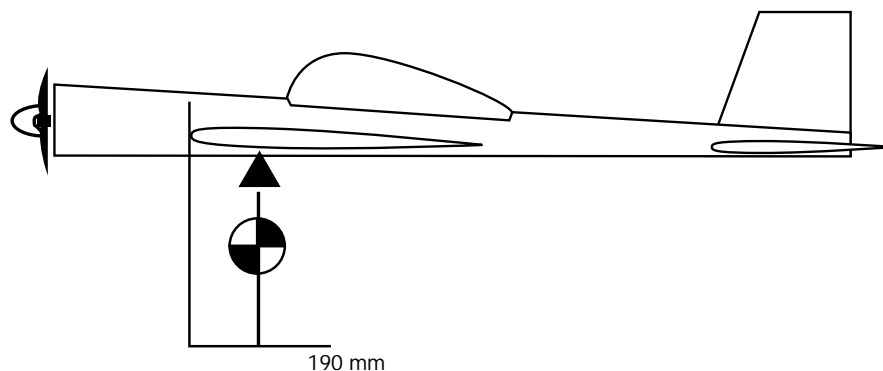
Knip de cockpit uit en kleef deze met kleefband op de romp. Werk de cockpit af met de meegeleverde kleefband. Vijs de cockpit vast met enkele vijzen. Zie Fig. 54-55.



fig. 55

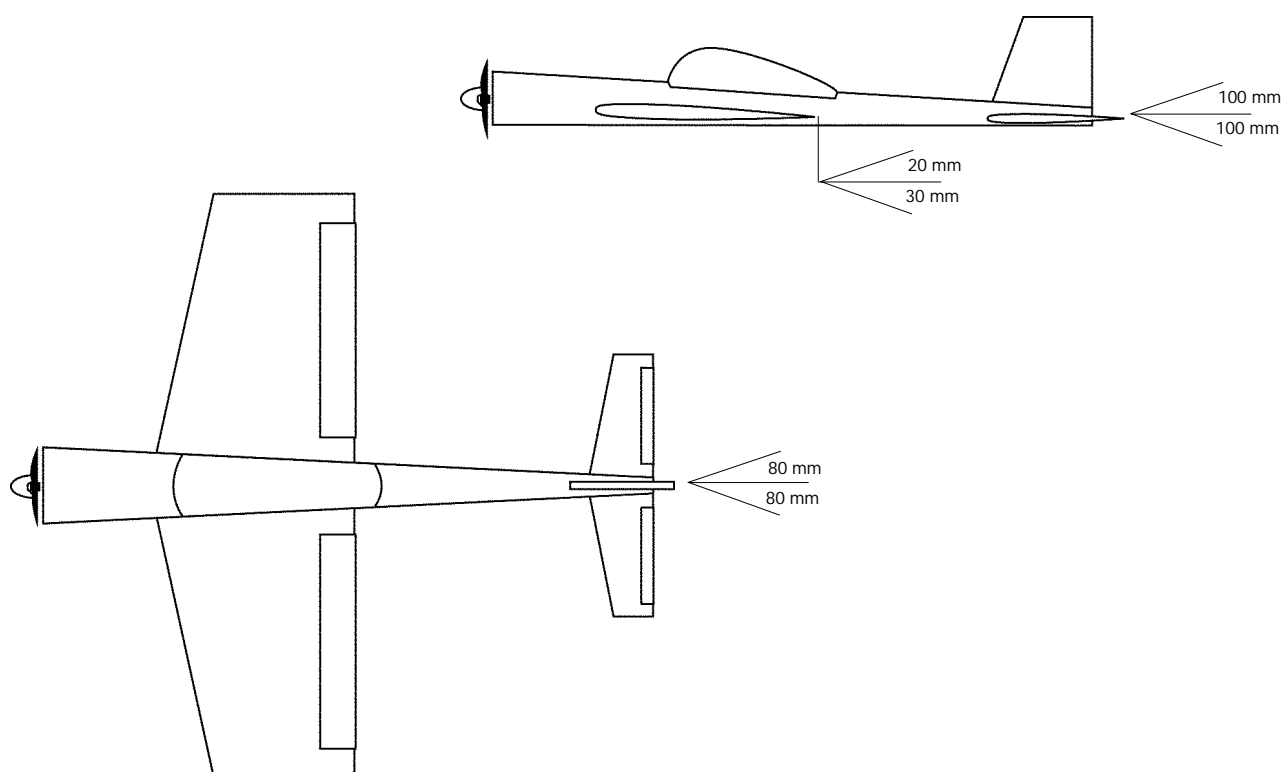
Tracez et découpez la partie en trop de la verrière. Fixez-la sur le fuselage à l'aide de vis auto-taraudeuses, finissez le contour avec de la bande décorative, voir fig. 54-55.

**Centre of gravity / Zwaartepunt /
Centre de gravité / Schwerpunkt**



190 mm

**Control movements / Roeruitslagen /
Débattements des commandes / Ruderausschlägen**



Adjustments / Afregelingen / Réglages

The correct adjustment of your aircraft is very important. Check carefully that all control surfaces move in the correct direction. If they do not move in the correct direction, you can reverse the servo direction on your transmitter.

It is very important that you check the position of the CG. Put a mark on the underside of the wing (left and right) at 240 mm from the trailing edge using the aileron as startingpoint (back of the wing), and place the model on a table nose towards you. Place one finger on each mark and lift the plane. There are special supports available in your local modelshop to help checking the CG. Always check the CG with an empty fuel tank.

Check the CG each time before you fly your model, a bad CG will give serious flying problems.

Het afregelen van uw vliegtuig is zeer belangrijk. Kijk goed na of alle stuurbevelen juist zijn.

Om de te controleren of alles juist functioneert gaat u achter het vliegtuig staan. Mocht een stuurcommando de foutieve richting uitdraaien, dan kan deze draairichting op de radiobesturing aangepast worden door de draairichting van de servo om te keren.

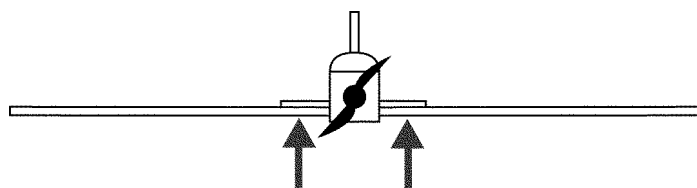
Uiterst belangrijk is de juiste ligging van het zwaartepunt. Plaats aan de onderkant van de vleugel een merkteken (zowel op de linker-als de rechtervleugel) op 240 mm van de achterlijst ter hoogte van de aileron, en plaats het model op een tafel met de neus naar u gericht. Plaats uw wijsvingers langs beide zijden van de romp op het voorziene merkteken zodat het model op de vingertoppen gaat balanceren. Er bestaan in de vakhandel eveneens speciale steunen voor het controleren van het zwaartepunt. Het controleren van het zwaartepunt dient altijd met lege tank te gebeuren.

Controleer het zwaartepunt voor elke vlucht, een verkeerde ligging van het zwaartepunt kan ernstige vliegproblemen veroorzaken.

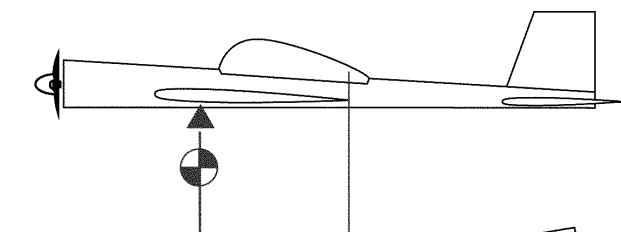
Les réglages de votre avion sont très importants, contrôlez que toutes les gouvernes bougent dans la bonne direction par rapport aux ordres donnés. Au besoin vous pouvez inverser le sens de rotation des servos via votre télécommande.

Egalement très important, le respect du centre de gravité. Sur le dessous de l'aile (à gauche et à droite), faites un repère à 240mm à partir du bord d'arrière de l'aile au position du ailerons, mettez l'avion sur une table face à vous. Placez un doigt (ou vous pouvez également improviser un autre système avec une planche et 2 tourillons de bois) sur chaque repère et soulevez-le, examinez la réaction de votre avion.

Contrôlez toujours avant chaque vol avec le réservoir vide que le centre de gravité est correcte, un CG décalé et vous courez à la catastrophe!



Correct
Juist
Correct

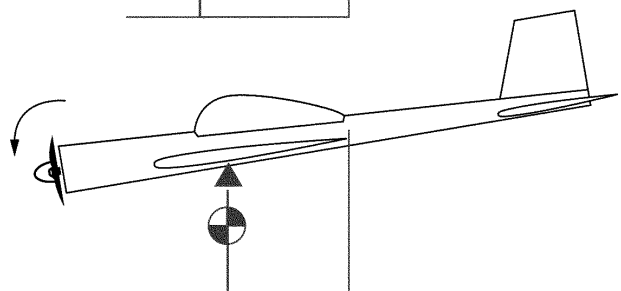


If the nose of the plane drops, begin by moving the battery towards the rear of the model if this is still not enough to get the model level then you must put a small amount of lead on the rear of the fuselage (make sure the lead is securely fixed into place)

The model is in balance when the nose of the model is (almost) level.

Als het model teveel met de neus naar beneden hangt , dan dient u de componenten van de besturing in het model naar achter te verplaatsen, te beginnen met de ontvangeraccu. Bij belangrijke afwijking kan u eventueel lood bijplaatsen, er voor zorgen dat dit goed vast is gelijmd. Als het model licht met de neus naar beneden hangt ligt het zwaartepunt op de juiste plaats.

Si l'avion pique du nez, il est trop lourd de l'avant, dans ce cas déplacez la batterie de réception plus en arrière. Néanmoins un léger effet de piqué n'est pas négatif.



If the rear of the plane drops, there is not enough load on the nose. Try to move the battery and/or the receiver forward in the fuselage, or if it is necessary add small lead under the tank for example.

Als het model teveel met de neus naar boven hangt, dan dient u de componenten van de besturing naar voor te verplaatsen , te beginnen met de ontvangeraccu. Bij belangrijke afwijking kan u eventueel lood bijplaatsen, er voor zorgend dat dit goed vast is gelijmd. Als het model licht met de neus naar beneden hangt ligt het zwaartepunt op de juiste plaats.

Si la queue est trop basse, il n'y a pas assez de poids sur l'avant. Déplacez la batterie de réception et/ou le récepteur vers l'avant, au besoin ajoutez un poids à l'intérieur ou à l'avant du fuselage.

PROTECH® is a registered trademark
P.O.-Box 60 • B-2250 Olen
Tel.: +32 (0)14 25 92 80
Fax: +32 (0)14 25 92 89
info@protech.be
http://www.protech.be

**Limited warranty / Beperkte garantie /
Limitation de garantie**

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Your kit is warranted against defects in material and workmanship.• This warranty does not apply to any component parts, which have been improperly installed, handled, abused, damaged, modified and used. | <ul style="list-style-type: none">• <i>De kit heeft een garantie voor materiaalfouten en fabrieksfouten.</i>• <i>Deze garantie geldt niet voor onderdelen die niet goed zijn geïnstalleerd, behandeld, mishandeld, beschadigd, aangepast en gebruikt.</i> | <ul style="list-style-type: none">• Votre kit est garanti contre les défauts de matériaux et de fabrication.• Cette garantie ne s'applique pas aux composants qui ont été incorrectement montés, manipulés, modifiés, utilisés ou endommagés. |
|--|--|--|