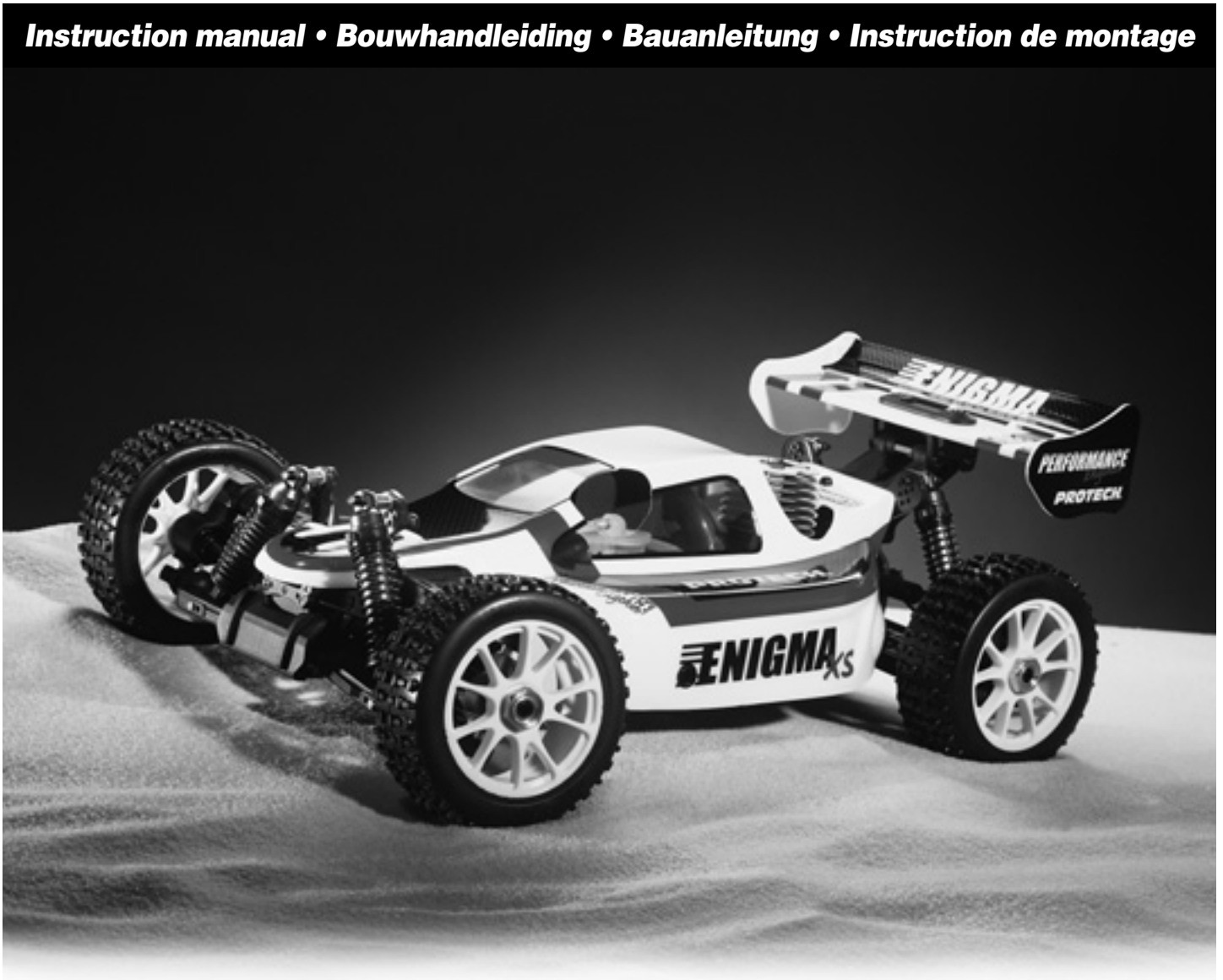


# **ENIGMA**XS

**scale 1/8**

**4WD**

**Instruction manual • Bouwhandleiding • Bauanleitung • Instruction de montage**



### **SAS: Service after sales**

Please note that only manufacturing faults or problems caused by manufacturer faults will be repaired on the account of SAS. It is not possible to claim warranty if the problem is caused by misuse of this product.

#### **SAV INTERNATIONALE PROTECH**

TEL: ++ 32 14 25 92 83

FAX: ++ 32 14 25 92 89

email: [info@promodels.be](mailto:info@promodels.be)

<http://www.protech.be>

Please use the spare parts list at the back of this manual to help you find the part more easily

PROTECH cannot be held responsible for damage or any claims arising from the use of this product.

### **SNV: Service na verkoop**

Alléén fabricagefouten of problemen veroorzaakt door een fabricagefout zullen op rekening van de SNV hersteld worden. Er kan nooit aanspraak gemaakt worden op een gratis herstelling door de SNV als de problemen voortkomen uit een verkeerd gebruik van het produkt

#### **SAV INTERNATIONALE PROTECH**

TEL: ++ 32 14 25 92 83

FAX: ++ 32 14 25 92 89

email: [info@promodels.be](mailto:info@promodels.be)

<http://www.protech.be>

Om het zoeken van het onderdeel dat u nodig hebt te vergemakkelijken, gelieve de onderdelenlijst op pagina 25-26 van deze handleiding te raadplegen

PROTECH kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor schade of vorderingen voortvloeiend uit het gebruik van dit produkt

### **KD : Kundendienst**

Nur Herstellungsfehler oder durch Herstellungsfehler verursachte Probleme werden für Rechnung des KD repariert. Die Garantie kann nicht in Anspruch genommen werden, wenn das Problem auf eine unsachgemäße Verwendung des Erzeugnisses zurückzuführen ist.

#### **SAV INTERNATIONALE PROTECH**

TEL: ++ 32 14 25 92 83

FAX: ++ 32 14 25 92 89

email: [info@promodels.be](mailto:info@promodels.be)

<http://www.protech.be>

Bitte verwenden Sie die in diesem Anweisungsheft auf Seite 25-26 abgedruckten Diagramme, um die Ersatzteile zu finden, die Sie benötigen.

PROTECH kann nicht für Schäden oder Ansprüche haftbar gemacht werden, die sich aus der Verwendung dieses Produkts ergeben.

### **SAV: Service après vente**

Ne seront pris en charge par le SAV, que les pièces présentant un vice de fabrication. En aucun cas, la mauvaise utilisation du produit ne peut enjendre un SAV gratuit.

#### **SAV INTERNATIONALE PROTECH**

TEL: ++ 32 14 25 92 83

FAX: ++ 32 14 25 92 89

email: [info@promodels.be](mailto:info@promodels.be)

<http://www.protech.be>

Afin de faciliter la recherche de vos pièces détachées, veuillez consulter la liste des pièces détachées en fin de cette notice

PROTECH ne peut pas être rendu responsable pour des dommages provenant de l'utilisation de ce produit.



## Security

### **PRECAUTIONS**

This radio-controlled car is not a toy. Always drive your car with a sense of responsibility.

Read the instructions before use. Never drive your car in public areas or playgrounds.

Never drive on public roads as this can cause accidents. Always keep the environment in mind. Don't drive the car in places where the noise can be disturbing. Never drive your car in the neighbourhood of heat sources or flames. Check whether there is no one driving another car on the same frequency. This can result to interferences or complete incontrolability of the car.

Only use special model car fuel. Never use other fuels that are explosive or fire hazardous. A wrong use of the fuel can cause serious injuries or damages.

Only the user is responsible for the use of the product.

### **HEAT, FIRE AND FUEL**

The engine and muffler become very hot during the use of the car and can cause severe burns. Never touch the rotating parts, they can cause serious injuries as they run at high RPM. Only use the fuel in open air and keep clear from children or heat sources. Never fill the fuel tank when the glowstart is attached to the motor. The fuel is toxic, avoid therefor all contact with skin or eyes.

### **MAINTENANCE**

Let first cool down the engine and muffler before doing the maintenance of the car. Never leave fuel in the fuel tank. It is very important to keep the air filter clean. Use special air filter oil on the air filter to avoid sand and dust getting in the engine.

## Check list

### **BEFORE FIRST USE**

- Put new or freshly charged batteries in the transmitter (8 pcs) and in the receiver battery box (4 pcs)
- Check whether carefully the control functions of the transmitter correspond with the movements on the car (Throttle-Steering)

#### **THROTTLE TRIGGER**

Pulled position > Forwards

Neutral position > Engine runs on tick over and the brake is slightly activated

Pushed position > The brake is activated

#### **STEERING WHEEL**

Turn left > The wheels turn to the left

Turn right > The wheels turn to the right

- Charge the glowstart with the supplied charger overnight (14 hours)
- Check all nuts, bolts and screws whether they are fully tightened
- Check whether the air filter and muffler are fitted correctly. Never drive the car if one of both elements is not properly fitted as this can cause serious damage to your engine.
- Check whether all fuel tubes are in good condition.
- The engine must be run in before use (See paragraph ...)

### **BE FORE EVERY USE**

- Check the batteries in the transmitter as well as the receiverbox whether they are fully charged or in good condition. Old or uncharged batteries can cause radio problems.
- Always turn on the switch of the transmitter before turning on the switch in the car.
- Check carefully whether the control functions of the transmitter correspond with the movements on the car (Throttle-Steering)

#### **THROTTLE TRIGGER**

Pulled position > Forwards

Neutral position > Engine runs on tick over and the brake is slightly activated

Pushed position > The brake is activated

#### **STEERING WHEEL**

Turn left > The wheels turn to the left

Turn right > The wheels turn to the right

- Adjust the steering trim of the transmitter so that the car drives in a straight line.
- Check carefully whether the throttle trigger as well as the throttle trim are in the neutral position. A wrong adjustment can lead to uncontrollable departure of the car.
- Check whether the main needle of the carburator is correctly set up. The engine will be difficult to start and run if the needle is not set correctly.



## Check list

- Check whether the air filter and muffler are fitted correctly. Never drive the car if one of both elements is not properly fitted as this can cause serious damage to your engine.
- Check whether all fuel tubes are in good condition.
- Use a little of oil or grease on turning parts if necessary. **Never oil or grease the main gear.**
- Fill the fuel tank with special model engine fuel. (DAYTONA 10%, never use another type of fuel not designed for model use)
- Start the engine (See paragraph "Starting & Running-in")

### **AFTER EVERY USE**

- Turn off the switch on the car before turning off the transmitter
- Make sure the fuel tank is empty. (Never leave fuel in the fuel tank)
- Clean the car with a brush and towel. (Never use water to clean the car)
- Check the condition of the air filter, and replace the foam insert if necessary.
- Check the shock absorbers.
- Check whether the air filter and muffler are correctly fitted.
- Check whether all nuts, bolts & screws are properly tightend.
- Use a little of oil or grease on turning parts if necessary. **Never oil or grease the main gear.**

## Starting & running-in

### **HOW TO START THE ENGINE**

1. Fill the fuel tank
2. Turn the main needle (1) fully closed (clockwise) and re-open 4 full turns
3. Push 5 to 6 times on the pump of the fuel tank
4. Connect the glowstart to the glowplug. Leave the glowstart on and pull the throttle trigger on your transmitter to about half throttle
5. Start the engine by using small but sharp pulls on the pull starter. Never pull the cord more than 25 cm
6. If the motor doesn't start straight away... STOP. If the engine will not turn over, there is too much fuel inside the engine. Unscrew the glowplug and pull a few times on the pull starter to clear out the excessive fuel. Be carefull not to get fuel in your eyes. Blow on the glowplug to clear the fuel from the glow element. Remount the glowplug and restart at step 4

### **RUNNING-IN THE ENGINE**

The first needle to set up is the main needle (1) that controls the flow of fuel at full throttle. Before running your engine turn the main needle(1) clockwise until it is closed. When the needle (1) is fully closed, turn the main needle (1) two turn's open (anti-clockwise), this is the running in position. Now try to start the car as described above. The engine should run rich ( a lot of smoke), drive the car very gently in the beginning to let the motor warm up. The engine will not produce a lot of power but we recommend keeping these settings for the first 3 fuel tanks

### **SETTING UP THE ENGINE**

Once you have run the car for 3 fuel tanks you can begin to lean the motor out by turning the main needle (1) clockwise. Only turn 1/8 of a turn at a time; as you turn the main needle (1) inwards, the RPM will raise. If you turn it too far the motor will begin to lose RPM and stop when you give full throttle. If this happens then you must open (anti-clockwise) the main needle (1) again until the motor runs with not too much smoke. Once you have the top end set up you can adjust the low-end needle (2). You do this by running the car at idle for around 10 seconds and then give full throttle; if the motor stutters and picks up RPM slowly then the low end needle (2) is too rich (to much fuel) and you must turn the low-end needle (2) inwards (clockwise). If the motor picks quickly but then begins to die as you open the throttle, the low-end needle (2) is too lean (not enough fuel). You must open the low-end needle (2) (anti-clockwise)

The adjustment of the main needle (1) and the low-end needle (2) can effect each other, so when you adjust one needle you might need to adjust the other needle. Once the engine is correctly set up, you must adjust the throttle stop screw (3), which adjusts the tick-over speed of the engine. Adjust the tick-over of the engine as low as possible without the engine stopping.

**ATTENTION : TO EXTEND THE LIFE OF YOUR ENGINE, IT IS BETTER TO RUN YOUR ENGINE TOO RICH THAN TOO LEAN.**



## **Trouble shooting**

### **THE ENGINE DOESN'T START**

No fuel	Fill the fuel tank and pump 3 times
Glowplug broken	Unscrew the glowplug and check the condition of it
Glowstart uncharged	Recharge the glowstart overnight
Too much fuel inside	Unscrew the glowplug, take of the fuel line to the carburettor and pull several the engine times on the pull starter to empty the engine of excessive fuel.

### **ENGINE LOCKS WHEN PULLING THE PULL START**

Too much fuel inside	Unscrew the glowplug, take of the fuel line to the carburettor and pull the engine several times on the pull starter to empty the engine of excessive fuel.
----------------------	---

### **THE ENGINE STARTS BUT STOPS RUNNING**

Glowplug burned out	Change the glowplug
Engine adjusted too lean	Open the main needle (1) by 1/8 of a turn (Anti-clockwise)
Engine adjusted too rich	Close the main needle (1) by 1/8 of a turn (Clockwise)
No fuel flow	Check all fuel lines
Tick-over too low	Screw in the throttle stop screw (3) until tick-over is correct
Engine worn out	Replace liner and piston, or send the engine back to the aftersales service

### **THE ENGINE RUNS OK BUT STOPS RUNNING AT HIGH RPM**

Glowplug burned out	Change the glowplug
Engine adjusted too lean	Open the main needle (1) by 1/8 of a turn (Anti-clockwise)
Engine adjusted too rich	Close the main needle (1) by 1/8 of a turn (Clockwise)
No fuel flow	Check all fuel lines
Engine runs too hot	Let cool down the engine, open the main needle (1) by 1/8 of a turn and restart the engine
Engine worn out	Replace liner and piston, or send the engine back to the aftersales service

### **THE RADIO SYSTEM DOESN'T WORK**

Batteries empty	Replace or recharge the batteries
Switches not turned on	Check whether the transmitter and receiver switches are turned on
Loose connectors	Check whether all connectors are properly fitted in the receiver

### **THE RADIO SYSTEM HAS NO RANGE**

Batteries empty	Replace or recharge the batteries
Aerial broken	Check the condition of both aerials



## Veiligheid

### **VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

Gebruik uw telegeleide auto met een zekere verantwoordelijkheidszin, om eventuele materiële schade en of lichamelijk letsel te voorkomen, en lees de volgende aanbevelingen. Houd altijd rekening met uw omgeving en de natuur. Laat uw wagen nooit rijden in de buurt van mensen of dieren.

Uw auto nooit gebruiken op straat of openbare wegen, het model kan ernstige ongevallen veroorzaken in het verkeer. Houd steeds rekening met de omgeving en de natuur. Vermijd het besturen van uw wagen in omgevingen waar het geluid storend werkt.

Gebruik uw auto nooit in de buurt van warmtebronnen of vlammen om ernstige ongelukken te voorkomen.

Gebruik uw auto steeds in open oppervlaktes of in ruimtes zonder veel obstakels. Hierdoor brengt men geen schade aan andere objecten of aan het model zelf.

Kijk uit dat er niemand in uw omgeving dezelfde frequentie gebruikt als uzelf. Dit kan tot storing of volledige oncontroleerbaarheid van het model leiden. Ernstige ongevallen kunnen het gevolg zijn. Gebruik enkel speciaal voor de modelbouw samengestelde brandstoffen. Gebruik nooit brandstof van het pompstation of andere brandstoffen die ontploffings- en of brandgevaarlijk zijn. Lees steeds de veiligheidsvoorschriften voor het gebruik. Een verkeerd gebruik van de brandstof kan ernstige materiële en/of lichamelijke schade aanbrengen. Enkel de gebruiker is persoonlijk verantwoordelijk voor het gebruik van deze produkten.

### **WARMTE, VUUR EN BRANDSTOF**

De motor en uitlaat worden heel heet gedurende het gebruik van de auto en kunnen ernstige brandwonden veroorzaken als men deze elementen aanraakt.

Raak nooit de draaiende delen aan. Doordat deze elementen zeer snel draaien kunnen ze ernstige letsels veroorzaken.

Gebruik enkel brandstof voor de modelbouw. Gebruik de brandstof enkel in goed geventileerde ruimtes. Houd de brandstof buiten het bereik van kinderen of warmtebronnen. Vul de brandstoftank nooit als de startbatterij op de motor aangesloten is. De brandstof is toxisch, vermijd daarom elk contact met de huid en ogen.

### **ONDERHOUD**

De motor en uitlaat worden tijdens het rijden zeer warm, en kunnen ernstige letsels veroorzaken als men deze aanraakt. Laat steeds deze elementen voldoende afkoelen, vooraleer u met het onderhoud van de auto aanvangt. Laat nooit brandstof in de tank staan. Rijd de brandstoftank steeds volledig leeg. Het is zeer belangrijk de luchtfilter goed zuiver te houden.

## Controlelijst

### **VOOR HET EERSTE GEBRUIK**

- Plaats nieuwe of goed geladen batterijen in de zender (8 stuks) en de ontvangerbatterijhouder (4 stuks)
- Controleer of de stuurbevelen overeen komen met de bewegingen van de auto (gas-rem en stuur)

#### **GASHENDEL**

Getrokken positie > Vooruit

Neutrale positie > Motor draait stationair en de rem is lichtjes geactiveerd

Gedrukte positie > De rem is geactiveerd

#### **STUURWIEL**

Linkse positie > De auto stuurt naar links

Rechtse positie > De auto stuurt naar rechts

- Laad de GLOWSTART op met de bijgeleverde lader (14 uur)
- Controleer goed of alle schroeven, moeren en andere onderdelen goed vast zitten.
- Controleer of het luchtfilter en de uitlaat juist zijn gemonteerd. Nooit de auto laten rijden als één van deze beide elementen niet juist gemonteerd zijn. Dit kan ernstige schade tot gevolg hebben voor de motor.
- Controleer of de brandstofslangen niet gescheurd of beschadigd zijn.
- De motor moet eerst goed ingelopen zijn (Zie paragraaf inlopen van de motor)

### **VOOR ELK GEBRUIK**

- Plaats nieuwe of goed geladen batterijen in de zender (8 stuks) en de ontvangerbatterijhouder (4 stuks)  
Oude of slecht opgeladen batterijen kan leiden tot verlies van de controle over het model.
- Steeds eerst de zender aanzetten en vervolgens de schakelaar van de auto
- Controleer of de stuurbevelen overeen komen met de bewegingen van de auto (gas-rem en stuur)

#### **GASHENDEL**

Getrokken positie > Vooruit

Neutrale positie > Motor draait stationair en de rem is lichtjes geactiveerd

Gedrukte positie > De rem is geactiveerd

#### **STUURWIEL**

Linkse positie > De auto stuurt naar links

Rechtse positie > De auto stuurt naar rechts



## Controlelijst

- Regel de stuurservo zo af dat de auto een rechte lijn rijdt. Dit kan u doen door de stuurtrim op de zender bij te regelen.
- Controleer goed of de gashendel in de neutraalpositie staat, zo ook de trim van de gas. Een slechte instelling kan de auto op hol doen slaan.
- Controleer of de hoofdregelnaald van de carburator correct afgesteld is. De motor zal niet of slecht starten als de hoofdregelnaald niet correct afgesteld is.
- Controleer of het luchtfilter en de uitlaat juist zijn gemonteerd. Nooit de auto laten rijden als één van deze beide elementen niet juist gemonteerd zijn. Dit kan ernstige schade tot gevolg hebben voor de motor.
- Controleer of de brandstofslangen niet gescheurd of beschadigd zijn.
- Gebruik een weinig olie of vet op de draaiende delen, ... enkel indien nodig. **Nooit op het plastic hoofdtandwiel.**
- Vul de brandstoftank met modelbouwbrandstof (DAYTONA CAR 10%, nooit andere brandstof gebruiken dan de speciale modelbouwbrandstof)
- Start de motor (Zie paragraaf "Starten en inlopen")

### **NA ELK GEBRUIK**

- Zet eerst de schakelaar van de auto uit en vervolgens de zender
- Ledig de brandstoftank volledig (Laat nooit brandstof in de brandstoftank)
- Reinig de auto met een doek en een borstel (Niet met water)
- Controleer de staat van het luchtfilter, indien nodig vervang het mousse filterelement
- Controleer de goede werking van de schokdempers
- Controleer of het luchtfilter en de uitlaat goed bevestigd zijn
- Controleer goed of alle schroeven, moeren en andere onderdelen goed vast zitten.
- Gebruik een weinig olie of vet op de draaiende delen, ... enkel indien nodig

## Starten en inlopen

### **HOE DE MOTOR TE STARTEN**

1. Vul de brandstoftank
2. Draai de hoofdregelnaald (1) van de carburator dicht om hem vervolgens met 4 toeren te openen.
3. Druk 5 tot 6 maal op het pompje om de brandstof aan te zuigen.
4. Sluit de gloeiplugstekker met zijn batterij op de gloeiplug aan. Laat de stekker op zijn plaats zitten en geef 50 % gas.
5. Start de motor met korte trekjes aan de trekstarter. Trek voorzichtig met herhaalde korte trekjes. Trek het touw nooit verder dan 25 cm.
6. Als de motor niet start, ga dan niet verder ! Als de motor teveel brandstof heeft, draai dan de gloeiplug uit de motor en trek ongeveer 10 keer aan de trekstarter tot de motor weer leeg is. Let op voor de ogen ! Blaas op de gloeiplug om het gloei-draadje van de gloeiplug te drogen. Hermonteer de gloeiplug en herbegint bij stap 4.

### **HOE DE MOTOR INLOPEN**

De motor moet eerst goed ingelopen worden alvorens met het model echt te gaan rijden.

Zoek een zuivere en goed geventileerde ruimte. Plaats het model op een verhoogje zodat de wielen vrij van de grond kunnen draaien.

Vul de brandstoftank en start het model zoals voorheen beschreven werd. Laat de motor op leegloop draaien tot de brandstoftank leeg is. Laat de motor afkoelen en vul de brandstoftank opnieuw voor een nieuwe inloopsessie. Regel de gastrim zo dat de wielen niet aangedreven worden.

Na deze inlooperperiode kan het model gereden worden. Dit dient traag te gebeuren voor een periode van 2 tot 3 tankvullingen.

Vermijd de volgas positie tijdens het inlopen.

Een nieuwe motor reageert minder snel op het gasgeven en het is zelfs mogelijk dat de motor afslaat tijdens het inlopen. In dit geval de motor herstarten en meer progressief gas geven.

### **HOE DE MOTOR AF TE REGELEN**

Draai eerst de hoofdregelnaald (1) dicht om deze vervolgens met 4 toeren te openen. Nu kunt u de motor starten. De motor zal veel roken, wat op een zeer rijke afstelling duidt. Rij met de auto rechte lijnen. Om het toptoerental van de motor te regelen gaan wij de hoofdregelnaald (1) dichtdraaien, dit doet u met 1/8 toer per keer. Als het toerental van de motor tijdens het rijden afneemt en de motor weinig of bijna geen rook meer verspreidt, staat deze te arm afgeregeld.

Laat de motor vervolgens 10 sec op leegloop draaien, om vervolgens volgas te geven. Als de motor niet snel reageert, maar eerst sputtert om dan naar het volgas regime op te lopen moet de onderste regelnaald (2) een weinig ingedraaid worden. Dit doet u ook weer per 1/8 toer. Neemt de motor echter direct op, dan kunt u de onderste regelnaald (2) een ietsje opendraaien. De inregeling van de beide regelnaalden kan de afregeling beïnvloeden. Regel de stationair schroef (3) zo dat de motor in de leegloopstand een zo laag mogelijk toerental draait.

**LET OP : OM DE LEVENSDUUR VAN UW MOTOR TE VERLENGEN IS HET STEEDS AAN TE RADEN DE MOTOR EEN WEINIG TE RIJK AF TE STELLEN.**





## Problemen oplossen

### **DE MOTOR START NIET**

Geen brandstof	Vul de brandstoftank en pomp vervolgens 3 keer
Gloeiplug defect	Schroef de gloeiplug los en controleer de goede werking
Glowstart leeg	Laad de glowstart volledig op
Te veel brandstof in de motor	Schroef de gloeiplug los, draai de hoofdregelnaald dicht en trek verschillende keren aan de trekstarter om de overtollige brandstof te verwijderen.

### **DE MOTOR BLOkkeert ALS AAN DE TREKSTARTER GETROKKEN WORDT**

Te veel brandstof in de motor	Schroef de gloeiplug los, draai de hoofdregelnaald dicht en trek verschillende keren aan de trekstarter om de overtollige brandstof te verwijderen.
-------------------------------	---

### **DE MOTOR START MAAR SLAAT VERVOLGENS AF**

Gloeiplug versleten	Vervang de gloeiplug
Motor te arm afgesteld	Open de hoofdregelnaald (1) 1/8 toer en start opnieuw
Motor te rijk afgesteld	Draai de hoofdregelnaald (1) 1/8 toer dicht en start opnieuw
Geen toevoer van brandstof	Controleer alle brandstofleidingen
Stationair regeling te laag	Schroef de stationair schroef (3) een beetje in
Motor versleten	Vervang de zuiger en zuigerbus, of stuur de motor op naar de SNV

### **DE MOTOR DRAAIT GOED, MAAR SLAAT AF OP HOGE TOEREN**

Gloeiplug versleten	Vervang de gloeiplug
Motor te arm afgesteld	Open de hoofdregelnaald 1/8 toer en start opnieuw
Motor te rijk afgesteld	Draai de hoofdregelnaald 1/8 toer dicht en start opnieuw
Geen toevoer van brandstof	Controleer alle brandstofleidingen
Motor loopt warm	Laat de motor afkoelen, open de hoofdregelnaald (1) 1/8 toer en start opnieuw
Motor versleten	Vervang de zuiger en zuigerbus, of stuur de motor op naar de SNV

### **DE RADIOBESTURING WERKT NIET**

Batterijen leeg	Vervang of herlaad de batterijen
Schakelaar staat niet aan	Controleer of de zender en ontvanger ingeschakeld zijn
Stekker los	Controleer of alle stekkers goed in de ontvanger steken

### **DE RADIOBESTURING HEEFT GEEN REIKWIJDTE**

Batterijen leeg	Vervang of herlaad de batterijen
Antenne gebroken	Controleer de antenne van de ontvanger en van de zender





## Sicherheit

### **VORSICHTSMASSNAHMEN**

Dieses funkgesteuerte Auto ist kein Spielzeug. Fahren Sie Ihr Auto stets mit Verantwortungsbewusstsein. Lesen Sie vor der Verwendung die Anweisungen. Fahren Sie Ihr Auto nie in öffentlichen Bereichen oder auf Spielplätzen. Fahren Sie niemals auf öffentlichen Straßen, da dies Unfälle verursachen kann. Denken Sie stets an die Umwelt. Fahren Sie das Auto nicht an Orten, an denen der Lärm stören kann. Fahren Sie Ihr Auto nie in der Nähe von Hitzequellen oder Flammen. Vergewissern Sie sich, dass kein anderes Fahrzeug auf derselben Frequenz fährt. Dies kann zu Interferenzen oder zur vollständigen Unkontrollierbarkeit des Autos führen. Verwenden Sie nur besonderen Modellautokraftstoff. Verwenden Sie niemals anderen Kraftstoff, der explosiv oder feuergefährlich ist. Ein nicht sachgemäßer Einsatz des Kraftstoffes kann schwere Verletzungen oder Schäden verursachen. Allein der Verwender haftet für die Verwendung des Produkts.

### **HITZE, FEUER UND KRAFTSTOFF**

Motor und Schalldämpfer werden bei der Verwendung des Autos sehr heiß und können schwere Verbrennungen verursachen. Berühren Sie niemals die rotierenden Teile, sie können schwere Verletzungen verursachen, wenn Sie mit hoher Drehzahl laufen. Verwenden Sie den Kraftstoff nur in freier Luft und halten Sie ihn von Kindern und Hitzequellen fern. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht, wenn der Glühstart mit dem Motor verbunden ist. Der Kraftstoff ist giftig. Vermeiden Sie daher jede Berührung mit Haut oder Augen.

### **WARTUNG**

Lassen Sie Motor und Schalldämpfer abkühlen, ehe Sie mit der Wartung des Wagens beginnen. Lassen Sie keinen Treibstoff im Kraftstofftank. Es ist sehr wichtig, den Luftfilter sauber zu halten. Verwenden Sie besonderes Luftfilteröl für den Luftfilter, um zu vermeiden, dass Sand und Staub in den Motor gelangen.

## Checkliste

### **VOR DER ERSTEN VERWENDUNG**

- Geben Sie neue oder frisch aufgeladene Batterien in die Batteriebox von Sender (8 Stück) und Empfänger (4 Stück).
- Prüfen Sie sorgfältig, dass die Kontrollfunktionen des Senders mit den Bewegungen auf dem Auto übereinstimmen. (Drosselklappen-Steuerung)

#### **DROSSELKLAPPEN-HEBEL**

Gezogene Position > Vorwärts

**Neutrale Position > Der Motor läuft im Leerlauf, und die Bremse ist leicht aktiviert.**

Gedrückte Position > Die Bremse ist aktiviert.

#### **LENKRAD**

Linksdrehung > Die Räder laufen nach links.

Rechtsdrehung > Die Räder laufen nach rechts.

- Laden Sie den Glühstart über Nacht mit dem mitgelieferten Ladegerät (14 Stunden).
- Prüfen Sie, ob alle Muttern, Bolzen und Schrauben fest angezogen sind.
- Stellen Sie sicher, dass Luftfilter und Schalldämpfer korrekt aufgesetzt sind. Fahren Sie das Auto nie, wenn eines der beiden Elemente nicht ordnungsmäßig aufgesetzt ist, da dies schwere Schäden an Ihrem Motor verursachen kann.
- Prüfen Sie, ob alle Kraftstoffleitungen in gutem Zustand sind.
- Der Motor muss vor der Verwendung eingelaufen werden (Siehe Abschnitt ...)

### **VOR JEDER VERWENDUNG**

- Prüfen Sie, ob die Batterien in der Sender- sowie in der Empfängerbox voll aufgeladen bzw. in gutem Zustand sind. Alte oder nicht aufgeladene Batterien können Funkprobleme verursachen.
- Schalten Sie stets den Schalter des Senders ein, ehe Sie den Schalter im Wagen einschalten.
- Prüfen Sie sorgfältig, ob die Kontrollfunktionen des Senders mit den Bewegungen des Wagens übereinstimmen (Drosselklappen-Steuerung)

#### **DROSSELKLAPPEN-HEBEL**

Gezogene Position > Vorwärts

**Neutrale Position > Der Motor läuft im Leerlauf, und die Bremse ist leicht aktiviert.**

Gedrückte Position > Die Bremse ist in Betrieb.

#### **LENKRAD**

Linksdrehung > Die Räder laufen nach links.

Rechtsdrehung > Die Räder laufen nach rechts.

- Stellen Sie den Steuertrimm des Senders so nach, dass das Auto in einer geraden Linie fährt.
- Prüfen Sie sorgfältig, dass der Drosselklappen-Hebel und der Drosselklappen-Trimm in einer neutralen Position sind. Eine falsche Einstellung kann zu einem unkontrollierbaren Start des Wagens führen.



## Checkliste

- Prüfen Sie, dass die Hauptnadel des Vergasers korrekt eingestellt ist. Der Motor ist schwierig zu starten und zu betreiben, wenn die Nadel nicht korrekt eingestellt ist.
- Prüfen Sie, dass Luftfilter und Schalldämpfer korrekt aufgesetzt sind. Fahren Sie das Auto nie, wenn eines der beiden Elemente nicht ordnungsmäßig aufgesetzt ist, da dies schwere Schäden an Ihrem Motor verursachen kann.
- Prüfen Sie, dass alle Kraftstoffleitungen in gutem Zustand sind.
- Verwenden Sie für die sich drehenden Teile bei Bedarf ein wenig Öl oder Schmiere.
- Füllen Sie den Treibstofftank mit besonderem Modellmotorkraftstoff. (DAYTONA 10%, verwenden Sie niemals eine andere Art von Kraftstoff, die nicht für die Verwendung für Modellwagen geeignet ist).
- Starten Sie den Motor (vgl. Abschnitt "Starten & Einlaufen").

### **NACH JEDER VERWENDUNG**

- Stellen Sie den Schalter auf dem Wagen aus, ehe Sie den Sender ausschalten.
- Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank leer ist. (Lassen Sie keinen Kraftstoff im Tank).
- Reinigen Sie das Auto mit einer Bürste und einem Handtuch. (Verwenden Sie zur Reinigung des Autos niemals Wasser.)
- Prüfen Sie den Zustand des Luftfilters, und ersetzen Sie bei Bedarf den Schaumeinsatz.
- Prüfen Sie die Stoßdämpfer.
- Prüfen Sie, ob Luftfilter und Schalldämpfer korrekt aufgesetzt sind.
- Prüfen Sie, ob alle Mutter, Bolzen & Schrauben richtig festgezogen sind.
- Geben Sie bei Bedarf ein wenig Öl oder Schmiere auf die sich bewegenden Teile. **Ölen oder schmieren Sie niemals das Hauptgetriebe.**

## Starten und Einlaufen

### **STARTEN DES MOTORS**

1. Füllen Sie den Treibstofftank.
2. Drehen Sie die Hauptnadel (1) (im Uhrzeigersinn) ganz zu, und öffnen Sie sie um 4 volle Umdrehungen.
3. Drücken Sie fünf bis sechs Mal auf die Pumpe des Treibstofftanks.
4. Verwenden Sie den Glühstart mit der Glühkerze. Lassen Sie den Glühstart an, und ziehen Sie den Drosselklappen-Hebel auf Ihrem Sender ungefähr auf Halbgas.
5. Starten Sie den Motor mit Hilfe von kurzem, aber heftigem Ziehen am Seilzugstarter. Ziehen Sie das Seil niemals mehr als 25 cm.
6. Wenn der Motor nicht sofort startet... STOPP. Wenn der Motor nicht umläuft, ist zu viel Treibstoff im Motor. Schrauben Sie die Glühkerze los, und ziehen Sie einige Male am Seilzugstarter, um den überschüssigen Treibstoff zu entfernen. Achten Sie darauf, dass kein Treibstoff in Ihre Augen gelangt. Blasen Sie auf die Glühkerze, um den Treibstoff vom Glühelement zu entfernen. Montieren Sie die Glühkerze wieder, und beginnen Sie wieder bei Schritt 4.

### **EINLAUFEN DES MOTORS**

Die zuerst einzustellende Nadel ist die Hauptnadel (1), die den Kraftstofffluss bei Vollgas kontrolliert. Drehen Sie die Hauptnadel (1) im Uhrzeigersinn, bis sie geschlossen ist, ehe Sie den Motor starten. Wenn die Nadel (1) vollständig geschlossen ist, drehen Sie die Hauptnadel (1) zwei Drehungen (gegen den Uhrzeigersinn) wieder auf. Dies ist die Fahrtstellung. Versuchen Sie nun, den Wagen wie oben beschrieben zu starten. Der Motor sollte fett laufen (viel Rauch), fahren Sie das Auto am Anfang ganz behutsam, um den Motor aufwärmen zu lassen. Der Motor wird nicht viel Kraft entwickeln, aber wir empfehlen, diese Einstellungen für die ersten drei Treibstofftanks beizubehalten.

### **EINSTELLUNG DES MOTORS**

Wenn Sie das Auto drei Treibstofftanks lang gefahren haben, können Sie beginnen, den Motor durch Drehen der Hauptnadel (1) im Uhrzeigersinn magerer einzustellen. Drehen Sie nur in 1/8 Schritten. Wenn Sie die Hauptnadel (1) nach innen drehen, steigt die Drehzahl. Wenn Sie sie zu weit drehen, wird der Motor an Drehzahl zu verlieren beginnen und ausgehen, wenn Sie Vollgas geben. Wenn dies geschieht, müssen Sie die Hauptnadel (1) (gegen den Uhrzeigersinn) wieder öffnen, bis der Motor mit nicht zu viel Rauch läuft. Sobald Sie das obere Ende eingestellt haben, können Sie die untere Nadel einstellen (2). Dies tun Sie, indem Sie das Auto rund zehn Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen und dann Vollgas geben. Wenn der Motor stottert und die Drehzahl nur langsam zunimmt, ist die untere Nadel (2) zu fett eingestellt (zu viel Benzin), und Sie müssen die untere Nadel (2) (im Uhrzeigersinn) nach innen drehen. Wenn der Motor schnell anläuft, dann aber abzusterben beginnt, wenn Sie die Drosselklappe öffnen, ist die untere Nadel (2) zu mager eingestellt (nicht genug Treibstoff). Sie müssen die untere Nadel (2) (gegen den Uhrzeigersinn) öffnen.

Die Einstellung der Hauptnadel (1) und die Einstellung der unteren Nadel (2) können einander beeinflussen. Wenn Sie daher eine Nadel anpassen, ist es möglich, dass Sie auch die andere nachstellen müssen. Sobald der Motor korrekt eingestellt ist, müssen Sie die Drosselklappen-Anschlagschraube (3), die die Leerlaufgeschwindigkeit des Motors regelt, einstellen. Stellen Sie den Leerlauf des Motors so niedrig wie möglich ein, ohne dass der Motor ausgeht.

**ACHTUNG: UM DIE LEBENSDAUER IHRES MOTORS ZU VERLÄNGERN, IST ES BESSER, IHREN MOTOR BEI ZU FETTER ALS BEI ZU MAGERER EINSTELLUNG LAUFEN ZU LASSEN.**



## Mögliche störungen

### **DER MOTOR STARTET NICHT**

Kein Treibstoff ... Füllen Sie den Treibstofftank, und pumpen Sie drei Mal.

Glühkerze defekt Schrauben Sie die Glühkerze ab, und prüfen Sie deren Zustand

Glühstart nicht aufgeladen. Laden Sie den Glühstart über Nacht.

Zu viel Benzin im Innern. Schrauben Sie die Glühkerze los, nehmen Sie die Kraftstoffleitung zum Vergaser heraus, und ziehen Sie mehrere Male am Seilzugstarter, um den Motor vom überschüssigen Treibstoff zu befreien.

### **MOTOR BLOCKIERT BEIM ZIEHEN AM SEILZUGSTARTER**

Zu viel Treibstoff im Innern. Schrauben Sie die Glühkerze los, nehmen Sie die Kraftstoffleitung zum Vergaser heraus, und ziehen Sie mehrere Male am Seilzugstarter, um den Motor vom überschüssigen Treibstoff zu befreien.

### **DER MOTOR STARTET, HÖRT JEDOCH WIEDER ZU LAUFEN AUF**

Glühkerze ausgebrannt. Wechseln Sie die Glühkerze aus.

Motor zu mager eingestellt. Öffnen Sie die Hauptnadel (1) (gegen den Uhrzeigersinn) um 1/8-Drehung.

Motor zu fett eingestellt. Schließen Sie die Hauptnadel (1) (im Uhrzeigersinn) um 1/8-Drehung.

Kein Treibstofffluss. Prüfen Sie alle Kraftstoffleitungen.

Leerlauf zu niedrig. Schrauben Sie an der Drosselklappen-Anschlagschraube (3) bis der Leerlauf korrekt ist.

Motor abgenutzt. Ersetzen Sie Laufbuchse und Kolben, oder senden Sie den Motor zurück an den Kundendienst.

### **DER MOTOR LÄUFT GUT, STOPPT ABER BEI HOHER DREHZAHL**

Glühkerze ausgebrannt. Tauschen Sie die Glühkerze aus.

Motor zu mager eingestellt. Öffnen Sie die Hauptnadel (1) um eine Achtel Umdrehung (gegen den Uhrzeigersinn).

Motor zu fett eingestellt. Schließen Sie die Hauptnadel (1) um eine Achtel Umdrehung (im Uhrzeigersinn).

Kein Treibstofffluss. Prüfen Sie alle Kraftstoffleitungen.

Motor läuft zu heiß. Lassen Sie den Motor abkühlen, öffnen Sie die Hauptnadel (1) um eine Achtel Umdrehung, und starten Sie den Motor erneut.

Motor abgenutzt. Ersetzen Sie Laufbuchse und Kolben, oder senden Sie den Motor zurück an den Kundendienst.

### **DAS FUNKSYSTEM FUNKTIONIERT NICHT**

Batterien leer. Tauschen Sie die Batterien aus, oder laden Sie sie auf.

Schalter nicht eingeschaltet. Prüfen Sie, ob Sender- und Empfängerschalter eingeschaltet sind.

Lose Anschlussklemmen. Prüfen Sie, ob alle Anschlussklemmen ordnungsmäßig an den Empfänger angeschlossen sind.

### **DAS FUNKSYSTEM HAT KEINE REICHWEITE**

Batterien leer. Ersetzen Sie die Batterien, oder laden Sie sie auf.

Antenne defekt. Prüfen Sie den Zustand beider Antennen.



## Sécurité

### **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ**

Afin de prévenir tout dommage matériel ou corporel, faire évoluer les modèles radiocommandés de façon responsable en suivant au minimum les quelques recommandations ci-après. Prendre l'environnement en considération. Ne jamais faire évoluer les modèles R/C près de personnes ou animaux et ne pas les considérer comme des obstacles à éviter ! Ne jamais faire évoluer les modèles dans la rue ou sur une route : ils peuvent causer de graves accidents de la circulation. Pour éviter tout dommage matériel ou corporel, ne pas faire évoluer les modèles dans un espace restreint ou bondé. Tenir compte de l'environnement. Éviter les évolutions dans les endroits où le bruit peut entraîner des désagréments. Ne jamais faire évoluer le modèle près d'une source de chaleur ou d'une flamme sous peine d'accidents sérieux. La collision du modèle avec d'autres objets entraîne des dommages matériels aux objets et au modèle proprement dit, utiliser votre voiture dans des zones dégagées. S'assurer que personne n'utilise la même fréquence dans les environs. L'utilisation simultanée de la même fréquence pour les modèles roulants, volants ou navigants peut entraîner la perte de contrôle des modèles et causer de sérieux accidents. N'utiliser que du carburant spécial pour modèles réduits. Ne jamais utiliser d'essence ou tout autres carburants qui peuvent exploser et brûler causant des dommages matériels et blessures graves. Bien lire les précautions d'utilisation sur l'emballage et s'y conformer. Un usage incorrect du carburant peut entraîner des dommages matériels et corporels. L'utilisateur est personnellement, et le seul, responsable de l'usage qu'il fait du produit.

### **CHALEUR, FEU ET CARBURANT**

Les éléments tels que le moteur, l'échappement ... deviennent très chauds lors des évolutions et peuvent causer de sérieuses brûlures si on les touche ! Ne pas toucher les pièces en mouvement tels que les arbres d'entraînement, les pignons ... car leur rotation rapide peut entraîner de graves blessures. N'utiliser que du carburant pour le modélisme. Ne jamais employer d'essence ou autres carburants pouvant exploser et s'enflammer et donc provoquer de sérieuses brûlures / blessures. Manipuler le carburant uniquement dans les zones bien ventilées. Le tenir éloigné d'une flamme ou de toutes autres sources de chaleur. Ne jamais faire le plein de carburant du modèle ou effectuer l'amorçage avec la batterie ou l'accu de démarrage connecté au moteur. Le carburant est toxique : éviter le contact avec la peau et les yeux. Le tenir éloigné des enfants.

### **MAINTENANCE**

Les éléments tels que le moteur, l'échappement ... deviennent très chauds lors des évolutions et peuvent causer de sérieuses brûlures si on les touche ! En conséquence, laisser refroidir avant d'entamer le nettoyage ou l'entretien du modèle. Ne jamais laisser du carburant dans le réservoir. Faire évoluer le modèle jusqu'à vider le réservoir ! Maintenir impérativement le filtre à air propre. Utiliser de l'huile spéciale pour filtre à air.

## Contrôle

### **AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION**

- Mettre des piles neuves ou accus dans l'émetteur (8 pcs) et dans le boîtier piles de la voiture (4 pcs)
- Vérifier que les commandes de la radio correspondent avec les mouvements de la voiture (gas-frein et direction)

#### **POIGNÉE DE GAS**

Position tirée > Marche avant

Position neutre > Moteur au ralenti et la voiture freine un petit peu

Position poussée > Le frein est actionné

#### **VOLANT**

Position gauche > Voiture tourne à gauche

Position droite > Voiture tourne à droite

- Charger le chauffe bougie avec son chargeur ( 14 heures pour la première utilisation)
- S'assurer que les écrous, boulons et vis sont bien serrés
- S'assurer que le filtre à air et l'échappement sont propres et correctement installés. Ne jamais faire évoluer le modèle dans ces éléments sous peine d'endommagement important du moteur.
- S'assurer que les durites ne sont pas fendues ou obstruées. Ceci peut entraîner des fuites ou même une casse moteur.
- Roder convenablement le moteur avant la première utilisation (Voir section rodage du moteur)

### **AVANT CHAQUE UTILISATION**

- S'assurer que les piles ou accus de l'émetteur et du récepteur sont bons. Des piles ou accus déchargés peuvent entraîner une perte de contrôle du modèle.
- Allumer toujours en premier l'émetteur et ensuite l'interrupteur de la voiture.
- Vérifier que les commandes de la radio correspondent avec les mouvements de la voiture (gas-frein et direction)



## Contrôle

### POIGNÉE DE GAS

Position tirée > Marche avant

Position neutre > Moteur au ralenti et la voiture freine un peu

Position poussée > Le frein est actionné

### VOLANT

Position gauche > Voiture tourne à gauche

Position droite > Voiture tourne à droite

- Ajuster le servo de direction et régler le trim de façon à ce que la voiture roule en ligne droite lorsque le volant de direction est au neutre.
- Vérifier correctement le neutre de la commande de gas. Un réglage incorrect peut entraîner le départ inopiné du modèle.
- Vérifier correctement le réglage du pointeau de carburateur. Le moteur ne démarrera pas si le pointeau n'est pas correctement réglé.
- S'assurer que le filtre à air et l'échappement sont propres et correctement installés. Ne jamais faire évoluer le modèle sans ces éléments sous peine d'endommagement important du moteur.
- S'assurer que les durites ne sont pas fendues ou obstruées. Ceci peut entraîner des fuites et même une casse moteur.
- Appliquer de la graisse aux suspensions, pignons, paliers ... si nécessaire. **Ne jamais mettre de l'huile ou de la graisse sur la couronne principale.**
- Remplir le réservoir uniquement avec du carburant de modélisme (par ex: DAYTONA CAR 10%), ne jamais utiliser d'autres carburants.
- Démarrer le moteur (Voir section "Démarrage et rodage")

### APRÈS CHAQUE UTILISATION

- Eteindre l'interrupteur de la voiture en premier ensuite celui de l'émetteur.
- Vider le réservoir de son carburant (Ne jamais laisser du carburant dans le réservoir).
- Nettoyer la voiture avec un chiffon et une brosse (Ne jamais utiliser d'eau).
- Vérifier la propreté du filtre à air, si nécessaire remplacer la mousse du filtre.
- Vérifier le bon fonctionnement des amortisseurs.
- S'assurer que le filtre à air et l'échappement sont propres et correctement installés.
- S'assurer que les écrous et les boulons, et plus particulièrement les vis pointeau sont bien serrés
- Appliquer de la graisse aux suspensions, pignons, paliers ... si nécessaire

## Démarrage et rodage

### PROCEDURE DE DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Remplir le réservoir avec son carburant ( DAYTONA CAR 10%).
2. Fermer le pointeau principal (1) situé sur le carburateur. L'ouvrir ensuite de 4 tours.
3. Appuyer 5 ou 6 fois sur le bouton d'amorçage du réservoir.
4. Connecter le socquet à la bougie pour chauffer cette dernière.
5. Laisser le socquet en place et amener les gas à 50 %.
6. Démarrer le moteur par petites tractions sur la tirette de démarrage. Tirer par petits coups répétés. Ne jamais tirer la corde au-delà de 25 cm.
7. Si le moteur ne démarre pas, ne pas insister ! Le moteur est probablement noyé, enlever la bougie et tirer le lanceur 10 à 20 fois pour vider complètement le carburant contenu dans le cylindre. Attention aux yeux ! Souffler sur la bougie pour sécher le filament. Réinstaller la bougie et reprendre à l'étape 4.

### PROCÉDURE DE RODAGE

Veiller à effectuer convenablement le rodage du moteur avant de faire évoluer le modèle pour la première fois.

Choisir un endroit propre et bien ventilé, poser le modèle sur un socle afin que les roues ne soient pas au contact du sol. Remplir le réservoir et démarrer le moteur selon la procédure précédemment décrite. Laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à épuisement du carburant. Laisser refroidir le moteur et effectuer une deuxième séance de ralenti. Agir éventuellement sur le trim de ralenti de façon à ce que les roues ne soient pas entraînées. Après ce rodage statique, remplir le réservoir et faire évoluer le modèle lentement en vérifiant les fonctions R/C.

Répéter 2 à 3 fois cette opération.

Eviter la position « Plein Gas » pendant le rodage.

Un moteur neuf peut répondre « mollement » et même câler lors de l'accélération. Dans ce cas, réessayer en actionnant la commande de gas plus progressivement.

## Démarrage et rodage

### **PROCÉDURE DE RÉGLAGE DU MOTEUR**

Régler d'abord le pointeau principal (1) en le fermant complètement, rouvrez-le ensuite de 4 tours. Démarrez le moteur, il tournera très riche en carburant et dégagera une forte fumée. Roulez calmement pour amener le moteur à température. Nous recommandons de rouler avec ce réglage pendant 1/2 heure à 1 heure ensuite vous augmenterez la puissance du moteur.

Pour augmenter les tours du moteur : il faut appauvrir en carburant (diminuer l'apport de carburant à l'aide du pointeau principal (1)) en tournant toujours par 1/8 de tour (sens horaire).

Si vous tournez trop le moteur perdra des tours et s'arrêtera quand vous mettrez plein gas. Rouvrez alors le pointeau (sens anti-horaire). Réglage du contre-pointeau, laissez tourner le moteur pendant 10 secondes au ralenti, ensuite donner plein gas. Si le moteur cafouille et prend ses tours lentement, le réglage est trop riche, tournez 1/8 de tour la vis de reprise (2) dans le sens horaire. Si le moteur "grimpe" vite mais commence à perdre des tours, le réglage est trop pauvre, tournez la vis de reprise (2) 1/8 de tour dans le sens anti-horaire. Le maniement de la vis de reprise (2) peut néanmoins influencer le réglage du pointeau principal (1). Réglez le ralenti moteur au régime le plus bas possible (vis de ralenti (3)).

**ATTENTION : POUR AUGMENTER LA LONGEVITE DE VOTRE MOTEUR, AJUSTER LE POINTEAU UN PEU PLUS RICHE !**

## Remédier à certains problèmes

### **LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS**

Pas de carburant	Remplir le réservoir et pomper 3 fois
Bougie défectueuse	Dévisser la bougie et vérifier son fonctionnement avec le chauffe bougie
Chauffe bougie vide	Recharger complètement le chauffe bougie
Moteur noyé	Enlever la bougie, fermer le pointeau principal et tirer le lanceur pour vider le moteur de carburant

### **LE MOTEUR BLOQUE QUAND ON TIRE LE LANCEUR**

Moteur noyé	Enlever la bougie, fermer le pointeau principal et tirer le lanceur pour vider le moteur de carburant. Remettre la bougie et réessayer.
-------------	---

### **LE MOTEUR DÉMARRE MAIS S'ARRÊTE IMMÉDIATEMENT**

Bougie défectueuse	Remplacer la bougie
Moteur réglé trop pauvre	Ouvrir le pointeau principal (1) de 1/8 tour (anti-horaire) et redémarrer
Moteur réglé trop riche	Fermer le pointeau principal (1) de 1/8 tour (horaire) et redémarrer
Pas d'arrivée de carburant	Vérifier la durite de carburant
Ralenti trop bas	Tourner la vis de ralenti (3) dans le sens horaire
Moteur usé	Changer l'ensemble chemise/piston, ou renvoyer le moteur au SAV

### **LE MOTEUR TOURNE BIEN, MAIS CÂLE À HAUT RÉGIME**

Bougie usée	Remplacer la bougie
Moteur réglé trop pauvre	Ouvrir le pointeau principal (1) de 1/8 ième tour et redémarrer
Moteur réglé trop riche	Fermer le pointeau principal (1) de 1/8 ième tour et redémarrer
Pas d'arrivée de carburant	Vérifier la durite de carburant
Moteur chauffe trop	Laisser refroidir le moteur, ouvrir le pointeau principal (1) de 1/8 tour et redémarrer
Moteur usé	Changer l'ensemble chemise/piston, ou renvoyer le moteur au SAV

### **LA TÉLÉCOMMANDE NE FONCTIONNE PAS**

Piles usées/accus déchargés	Remplacer les piles ou recharger les accus
Interrupteur pas allumé	Vérifier si l'émetteur et l'interrupteur de la voiture sont allumés
Cable(s) débrancher	Vérifier si les prises sont bien connectées au récepteur

### **LA TÉLÉCOMMANDE N'A PAS DE PORTÉE**

Piles usées	Remplacer les piles ou recharger les accus
Problème d'antenne	Vérifier l'état et la position de l'antenne de l'émetteur et du récepteur

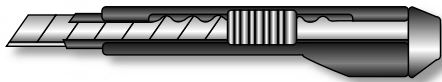


**Tools required / Benodigde gereedschappen  
Benotigde werkeuzeugen / Outils recommandés**



Conical reamer  
Konische ruimer  
Konische Reibahlen  
Alésoir conique

**AK101**

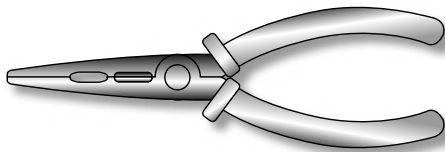


Sharp hobby knife  
Scherp hobby mes  
Hobby messer  
Couteau de modéliste

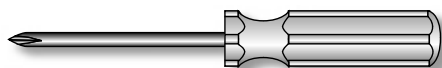


Nut lock  
Lock-Tide  
Schrauben Sicherer  
Freine-filet

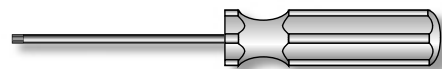
**A600**



Needle nose plier  
Bek tang  
Beiszange  
Pince à bec



Philips screw driver  
Kruisschroevendraaier  
Schraubendreher  
Tournevis Philips



Hexwrench set  
Inbussleutels set  
Sechskant-Steckschlüssel  
Set clés allen

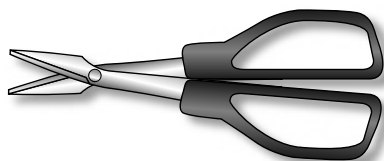
**T0158 4pcs**



Protech Racing Finish  
Protech Racing Finish  
Protech Racing Finish  
Protech Racing Finish

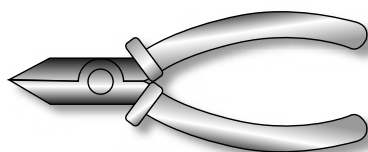
**RF... (\*)**

*Check the colours in our  
general catalog or visit  
us at  
<http://www.protech.be>*

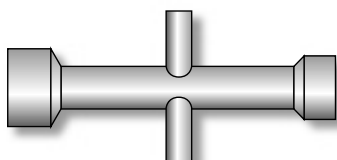


Curved scissors  
Gebogen schaar  
Gebogene Schere  
Ciseaux

**AK100**



Wire cutter  
Draad stripper  
Kneifzange  
Pince coupante



Cross wrench  
Kruissleutel  
Clé en croix  
Kreuzschlüssel

**T0158**





# Assembly of the front and rear shock absorbers / Montage van de voorste en achterste schokdempers / Assemblage des amortisseurs AV et AR / Montierung des Dämpferzylinder vorne und hinten

**FRONT : SHORT SHOCK ABSORBERS (x2)**  
**AVANT : AMORTISSEURS COURTS (x2)**  
**VOOR : KORTE SCHOKDEMPERS (x2)**  
**VORNE : KURZE ÖLSTOßDAMPFER (x2)**

**BACK : LONG SHOCK ABSORBERS (x2)**  
**ARRIERE : AMORTISSEURS LONGS (x2)**  
**ACHTER : LANGE SCHOKDEMPERS (x2)**  
**HINTEN : LANGE ÖLSTOßDAMPFER (x2)**

To insert the shock shaft more easily in the shock body, apply some oil.

Avant de glisser l'axe dans le corps d'amortisseur, mettez un peu d'huile.

Alvorens de schokdempers in de schokdemperbehuizing te glijden, gebruik een beetje olie op het uiteinde.

Bring ein wenig Öl auf die Kolbenstange an

**Shock body (Front) T56.103**  
**Shock body (Rear) T56.103**

**Shock piston**  
 Piston /  
 Zuiger /  
 Kolben  
**T56.004**

**Shock shaft /**  
 Axe d'amortisseur /  
 Shokdemperas /  
 Kolbenstange  
**T56.003**

**Shock washer sets**  
**T56.005**

**C-Ring /**  
**C-clips /**  
**C-clips /**  
**C-Sicherungsring**

Fit into groove

**Screw the shockcap on and tighten firmly /**  
**Bien fermer le bouchon /**  
**Schroef de afsluitkap goed vast /**  
**Schraub das Oberteil gut fest**

**Pressure top/**  
 Regulateur de pression /  
 Drukverdelingsmembraam /  
 Oberteil des Stoßdämpfers  
**T56.011**

**Pull down the piston**  
 Tirez sur le piston  
 Trek de as naar beneden  
 Ziehe die Gestange nach Unten

Fill in until shock oil nearly overflows.  
 Remplissez d'huile pour amortisseur jusqu'à presque débordement.  
 Vul de schokdemper tot bovenaan met olie.  
 Bring Öl in den Dämpferzylinder bis Oben.

Then, slowly move the piston up and down to get rid of air bubbles.  
 Bougez lentement de haut en bas pour enlever les bulles d'air.  
 Beweeg de schokdemper as langzaam op en neer om de luchtballen uit de olie te krijgen.  
 Drücken sie die Kolbenstange langsam nach Oben und nach Unten um Luftblase zu entfernen.

**Insert deeply**  
 Insérez profondément  
 Diep indrukken  
 Tief eindrücken

**Shock cap**  
**T56.105**

**Ball link shock**  
**T56.106**

Check if the piston moves smoothly

Contôlez si le piston bouge en douceur

**Shock boot /**  
 Protection d'amortisseur /  
 Beschermhuls voor de schokdemper /  
 Schutz für Stoßdämpfer  
**T56.010**

Short= for front  
 Court= pour l'avant  
 Kort= voor vooraan  
 Kurz= für Vorne

Long= for rear  
 Long= pour l'arrière  
 Lang= voor achteraan  
 Lang= für Hinten

Controleer of de as makkelijk kan op en neer bewegen

10 mm

**Shock spring holder set**  
 Support de ressort  
**T54.110**

**Shock spring**  
 Ressort d'amortisseur  
 Veer  
 Feder  
**T56.006**

**Shock spring adj set**  
 Regleur de compression  
 Regeling van de veer  
 Adjustierung von Feder  
**T54.112**



**Assembly of the differentials FR & RE / Montage van het voorste en achterste differentiën /  
Assemblage des différentiels AV et AR / Montierung von die Vordere und Hintere Differentialen**

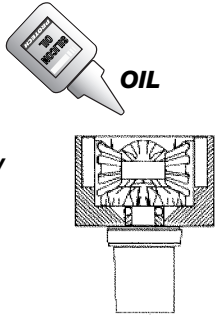
**COMPLETE FRONT of REAR DIFFERENTIAL  
T56.015**

**Diff Case (F/R)**  
Carter de différentiel (Av/Ar)  
Differential behuizing (V/A)  
Differential Gehäuse (V/H)  
T56.084

**8 X 16 x 5 mm  
ball bearing**  
Roulement à billes  
Kogellager  
Kugellager  
T55.043

**Cap Joint**  
Noix de cardan  
Aandrijfhuuls  
Antriebsgelenk  
T56.082

**90%  
Full /  
Plein /  
Vol /  
Voll**



**DIFFERENTIAL MAINTANCE KIT  
T56.020**

**Black O-ring  
T56.022**

**OIL**

**5x13mm Washer**  
Rondelles  
Rondel  
Unterleegscheibe

**2 x 9 mm pin/Axe/Pen/Welle**

**Differential bevel gear (L)**  
Pignons de différentiel (Gr)  
Differential tandwiel (G)  
Kegelzahnrad (Gr)

**Differential shaft**  
Axes de différentiel  
Differentialelas  
Differentialachse

**Bevel gear 43T**  
Couronne de diff. 43 D.  
Differentialtandwiel 43 T.  
Differentialzahnrad 43 Z  
T56.018

**Cap Joint**  
Noix de cardan  
Aandrijfhuuls  
Antriebsgelenk  
T56.082

**2 x 9 mm pin/  
Axe/Pen/Welle**  
**Black O-ring  
T56.022**

**3,6x12mm Washer**  
Rondelles  
Rondel  
Unterleegscheibe

**Differential gasket set  
T56.021**

**Cap Joint**  
Noix de cardan  
Aandrijfhuuls  
Antriebsgelenk  
T56.083

**3mm x 16mm (4)**

**OIL**

**8 X 16 x 5 mm  
ball bearing**  
Roulement à billes  
Kogellager  
Kugellager  
T55.043

**Black O-ring  
T56.022**

**OIL**

**8 X 16 x 5 mm  
ball bearing**  
Roulement à billes  
Kogellager  
Kugellager  
T55.043

**COMPLETE CENTER DIFFERENTIAL  
T56.016**

**DIFFERENTIAL MAINTANCE KIT  
T56.020**

**Differential gasket set  
T56.021**

**Black O-ring  
T56.022**

**46T Steel main Gear**  
Couronne principale 46 D.  
Differentialtandwiel 46T  
Differentialzahnrad 46T  
T56.019

**OIL**

**1mm Gasket  
Joint 1mm**  
Afdichtingsring 1mm  
Abdichtungsscheibe  
T56.021

**Diff Case (Center)**  
Carter de différentiel (Central)  
Differential behuizing (Midden)  
Differential Gehäuse (Central)  
T56.084

**3mm x 16mm (4)**

**Cap Joint**  
Noix de cardan  
Aandrijfhuuls  
Antriebsgelenk  
T56.083

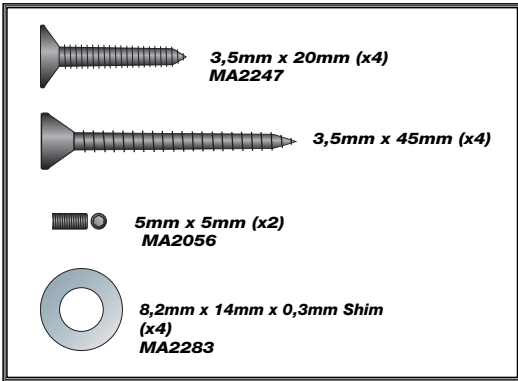
**8 X 16 x 5 mm  
ball bearing**  
Roulement à billes  
Kogellager  
Kugellager  
T55.043

**USE ONLY PROTECH SILICONE OIL**

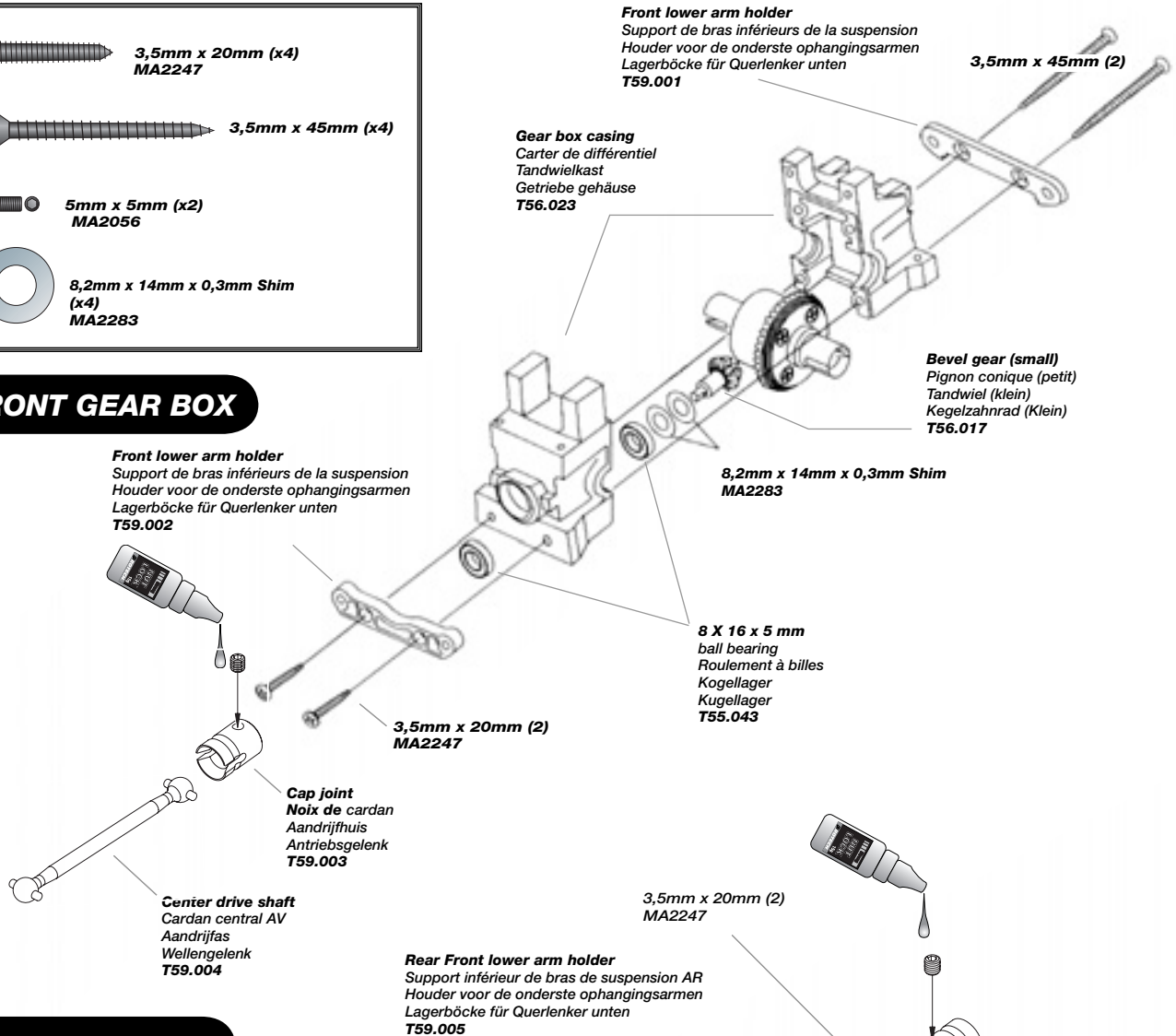
<b>FRONT DIFF.</b>	More steering Standard Less steering	use the ref. SL2500 use the ref. SL5000 use the ref. SL10000
<b>CENTER DIFF.</b>	Standard Quick acceleration	use the ref. SL5000 use the ref. SL10000
<b>REAR DIFF.</b>	Standard	use the ref. SL1000 or use grease



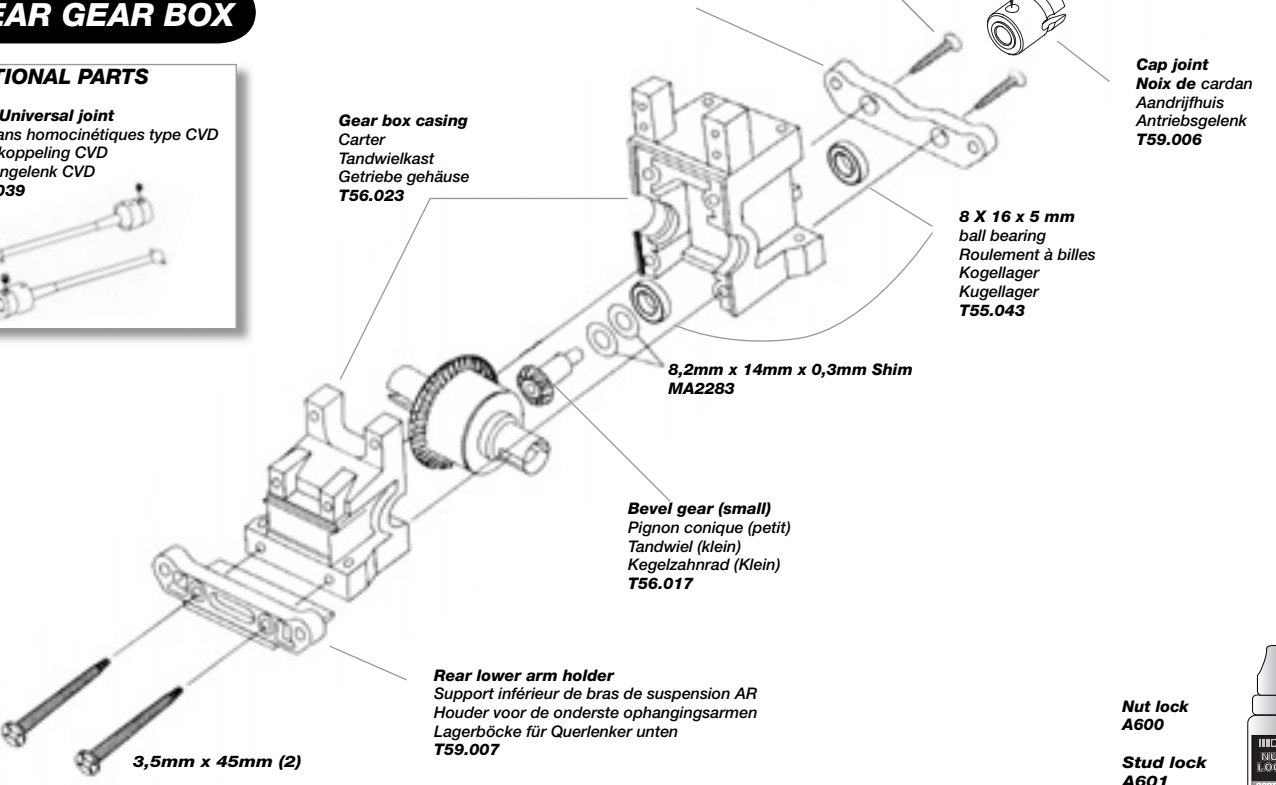
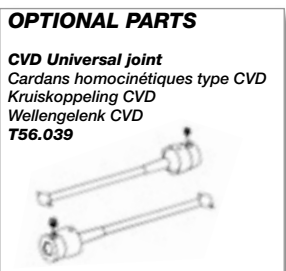
**Assembly of the FR/RE gearbox / Montage van de voorst versnelling /  
Montage des réducteurs AV / AR / Montierung des Getriebe vorne**



**FRONT GEAR BOX**



**REAR GEAR BOX**



**Nut lock**  
A600

**Stud lock**  
A601



**Assembly of the CENTER gearbox / Montage van de central versnelling /  
Montage du réducteur central / Montierung des Getriebe**



**3mm x 4mm (x2)**  
**MA2051**



**3mm x 10mm (x4)**  
**MA2067**



**3mm x 14mm (x4)**  
**MA2069**

**Alloy center differential plate**  
Platine de différentiel central en Alu  
Aluminium verbindingsplaat  
voor midden differentieel  
Mittlere Verstärkungsplatte, Alu  
**T56.025**

**5 X 8 mm**  
**Plastic bushing**  
Guide plastique  
Kunststof afstelring  
Distanzbughse  
**T59.008**

**Center Splash gaurd**  
Protection nylon du diff. central  
Beschermplaat voor midden differentieel  
Schutz für mittlere Differential  
**T56.077**

**Brake cam**  
Came de frein  
Remexcenter  
Bremscenter  
**T56.049**

**OPTIONAL PART**

**5 X 8 mm**

**Flanged ball bearing**  
Roulement à billes  
Kogellager  
Kugellager  
**T56.085**



**Center Diff. support**  
Support Diff. central  
Hoofdandwielsteun  
Haupt Zahnradstutze  
**T56.024**

**Brake lever**  
Levier de frein  
Remarm  
Bremshebel  
**T56.050**

**x2**  
3mm x 4mm (2)

3mm x 10mm (4)

**Center Diff. post (x4)**  
Axe de support de Diff. central (x4)  
Aluminium differentieel steunen (x4)  
Differential Stutze aus Alu (x4)  
**T56.086**

**Brake disc (1mm)**  
Disque de frein  
Remschijf  
Bremscheibe  
**T56.088**

**Brake disc 1mm**  
Disque de frein  
Remschijf  
Bremscheibe  
**T56.088**

**Brake pads set (x4)**  
Plaquettes de frein (x4)  
Metalen rem  
schoenen (x4)  
Bremsbacken aus Metal (x4)  
**T56.051**

3mm x 14mm (2)

3mm x 14mm (2)

**FRONT**

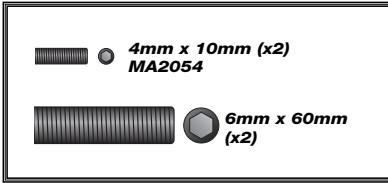
Remember to remove backing  
from brake pad



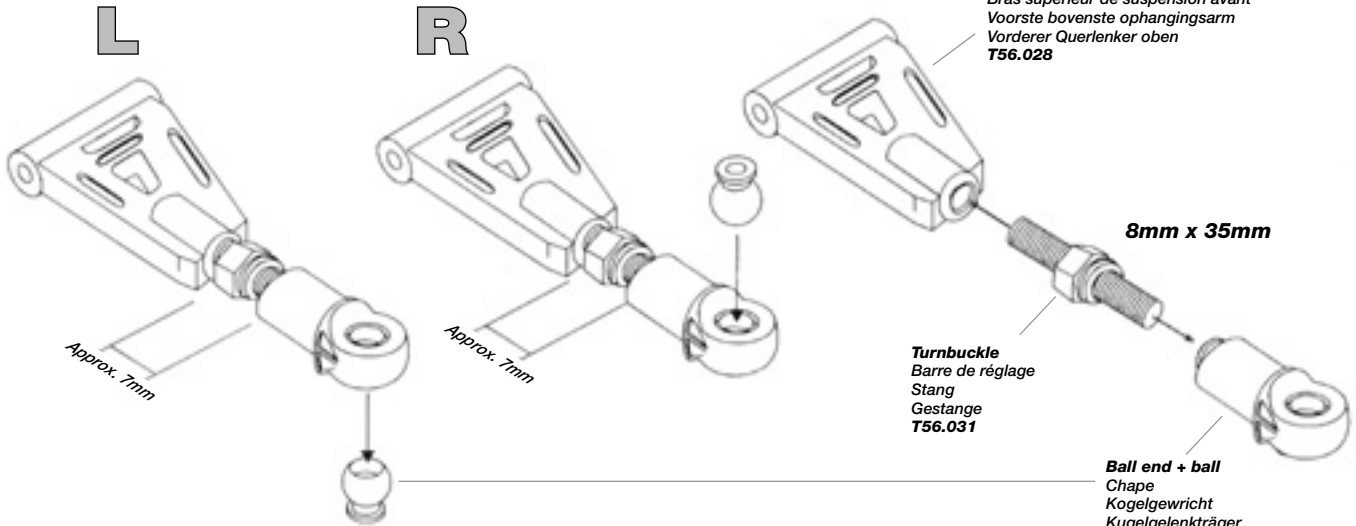


**Assembly of the front suspension / Montage van de voorste ophanging /  
Montage de la suspension avant / Montierung von die vordere Querlenker oben**

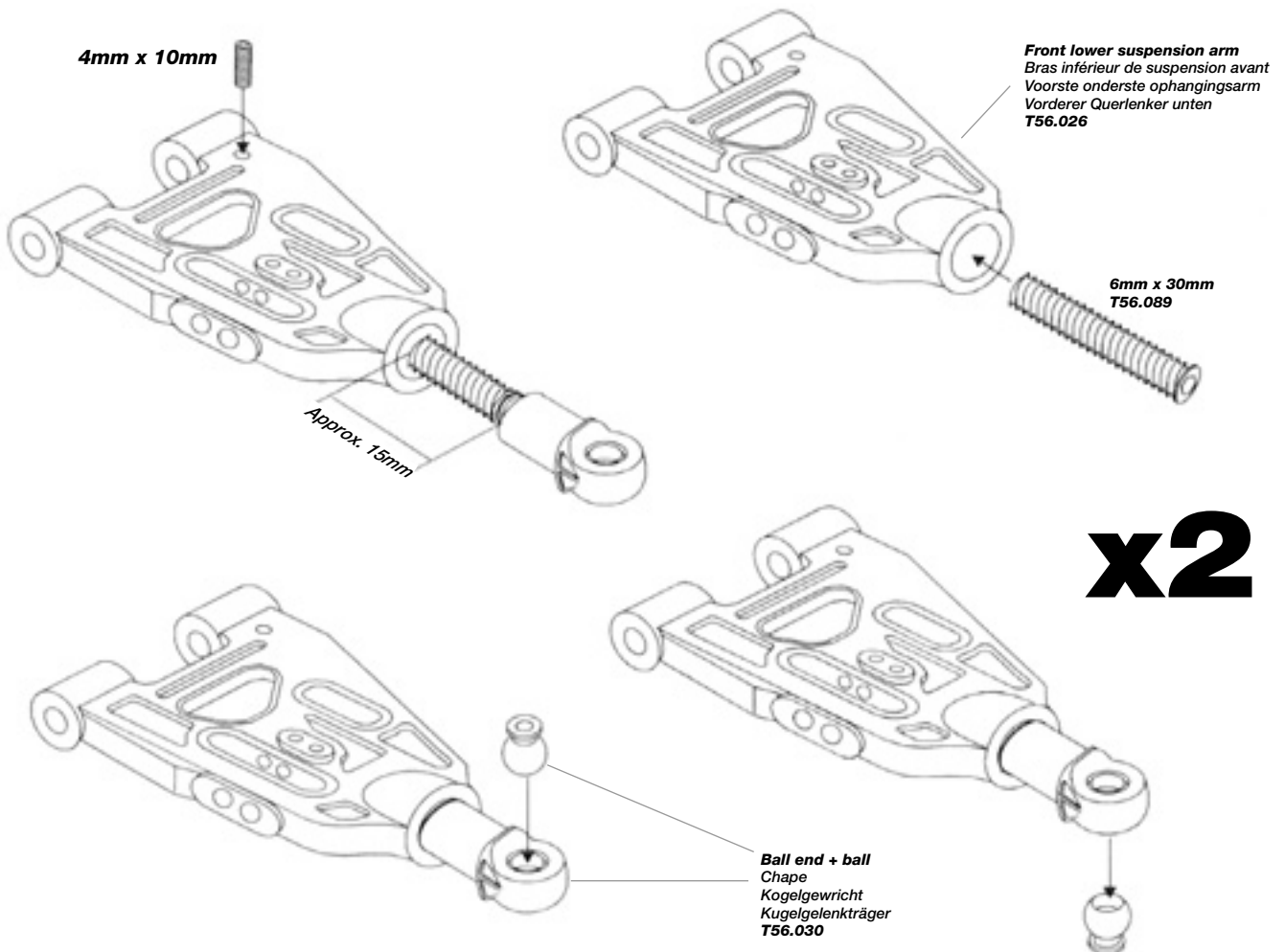
**x2**



**Front upper suspension arm**  
Bras supérieur de suspension avant  
Voorste bovenste ophangingsarm  
Vorderer Querlenker oben  
T56.028







**Front lower suspension arm**  
Bras inférieur de suspension avant  
Voorste onderste ophangingsarm  
Vorderer Querlenker unten  
T56.026

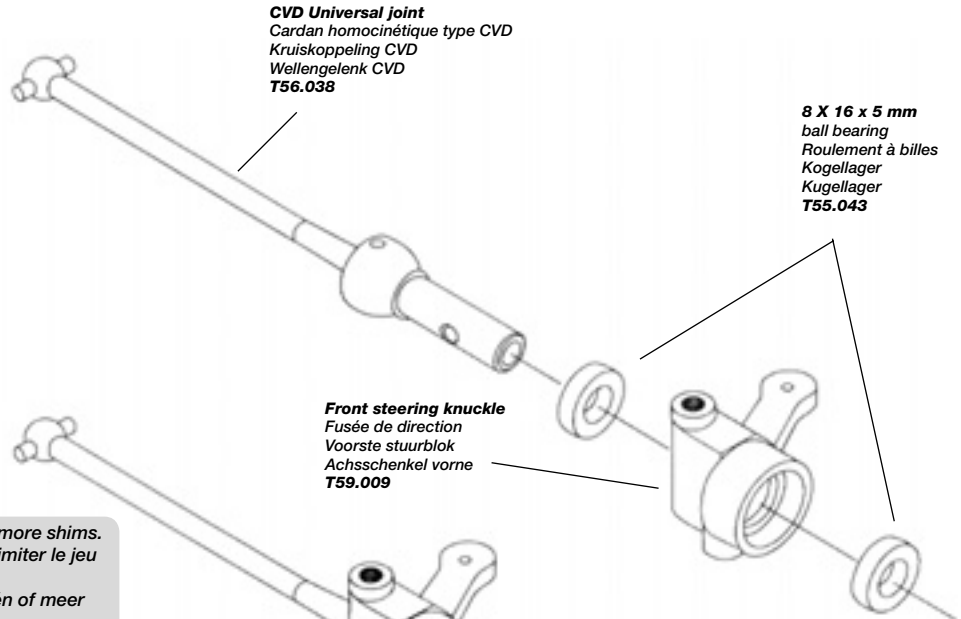


**x2**

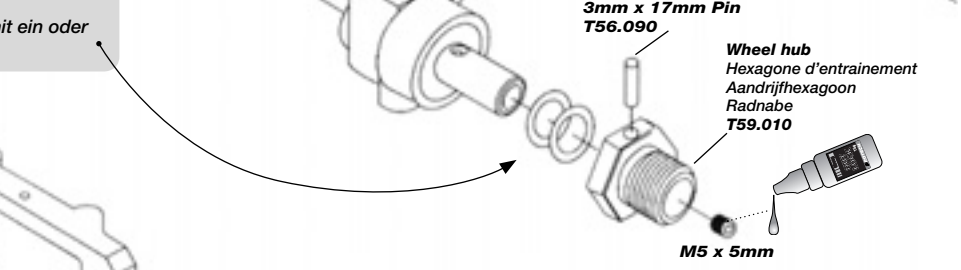


**Assembly of the front suspension / Montage van de voorste ophanging /  
Montage de la suspension AV / Montierung von die vordere Querlenker oben**

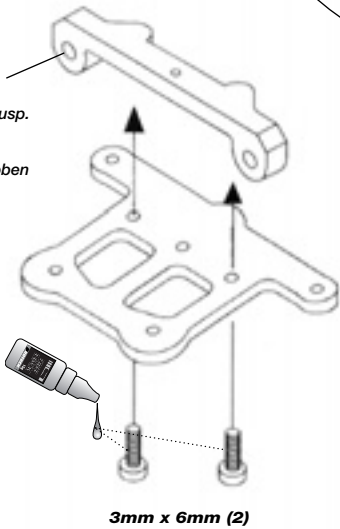
	<b>5mm x 5mm (x2)</b> <b>MA2056 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 12mm (x1)</b> <b>MA2183 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 6mm (x2)</b> <b>MA2065 (10pcs)</b>
	<b>3,5mm x 16mm (x4)</b> <b>MA2219 (10pcs)</b>



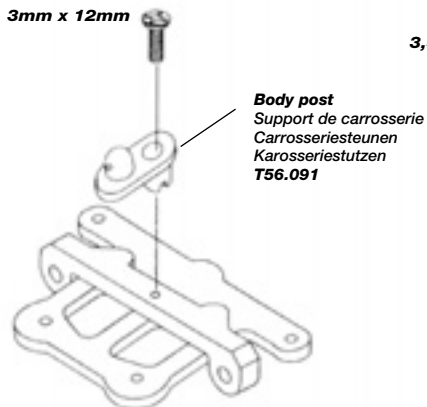
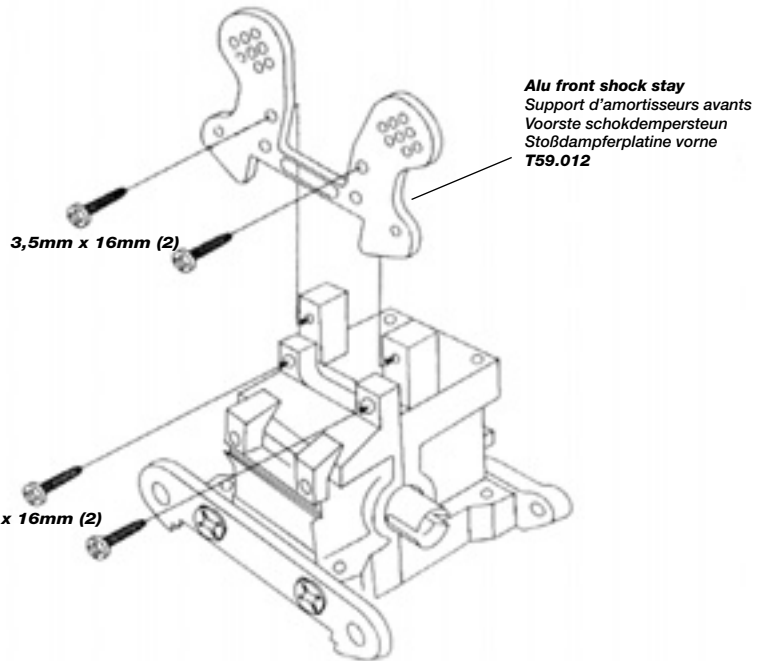
This gap can be adjusted by add one or more shims.  
Ajoutez une ou plusieurs rondelles pour limiter le jeu latéral de l'hexagone.  
Deze spatie kan opgevuld worden met één of meer rondellen.  
Die Spatzierung kann aufgefüllt werden mit ein oder mehrere Unterlegscheiben.



**Front upper arm mount**  
Support Supérieur de bras susp.  
Houder voor de bovenste ophangingsarmen  
Lagerböcke für Querlenker oben  
T59.011









**Servo saver top plate**  
Platine sup. du sauve-servo  
Servo saver plate  
Servo Saver Platine  
T56.052



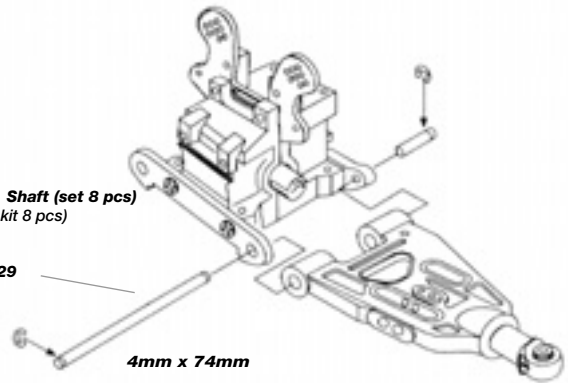
**FRONT GEAR BOX**



**Assembly of the front suspension / Montage van de voorste ophanging /  
Montage de la suspension AV / Montierung von die vordere Querlenker oben**

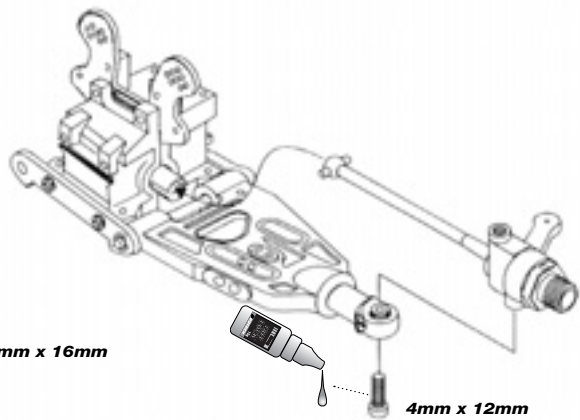
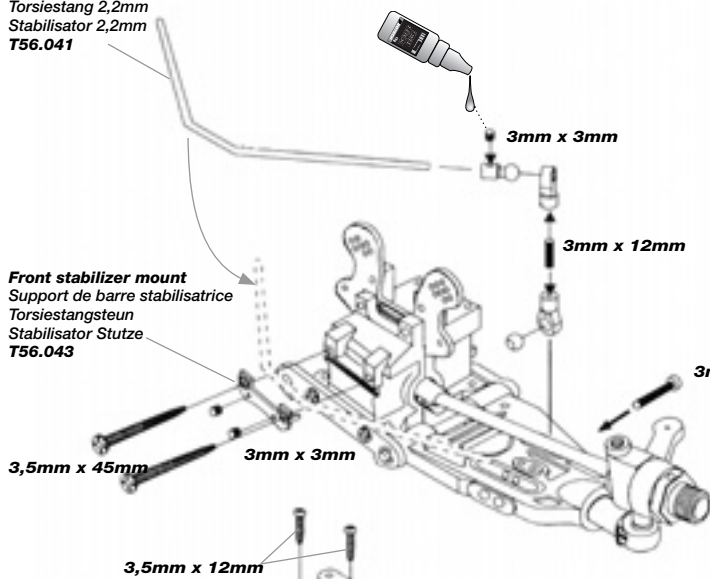
	<b>3mm x 12mm (x2)</b>
	<b>3mm x 3mm (x4)</b> <b>MA2050 (10pcs)</b>
	<b>4mm x 12mm (x4)</b> <b>MA2074 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 16mm (x2)</b> <b>MA2069 (10pcs)</b>
	<b>3,5mm x 12mm (x2)</b> <b>MA2218 (10pcs)</b>
	<b>3,5mm x 45mm (x2)</b>

**4 mm Shaft (set 8 pcs)**  
Axes ( kit 8 pcs)  
As  
Welle  
**T56.029**

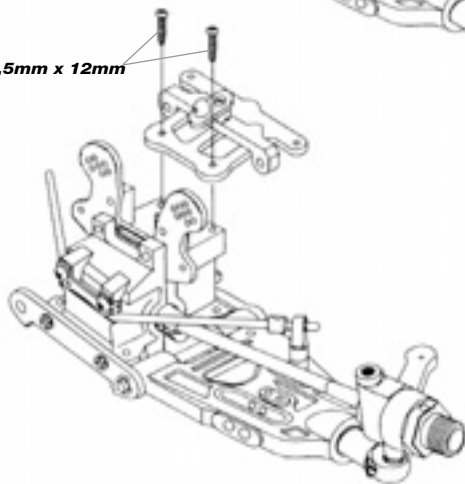


**Stabilizer Bar 2,2mm**  
Barre stabilisatrice 2,2mm  
Torsiestang 2,2mm  
Stabilisator 2,2mm  
**T56.041**

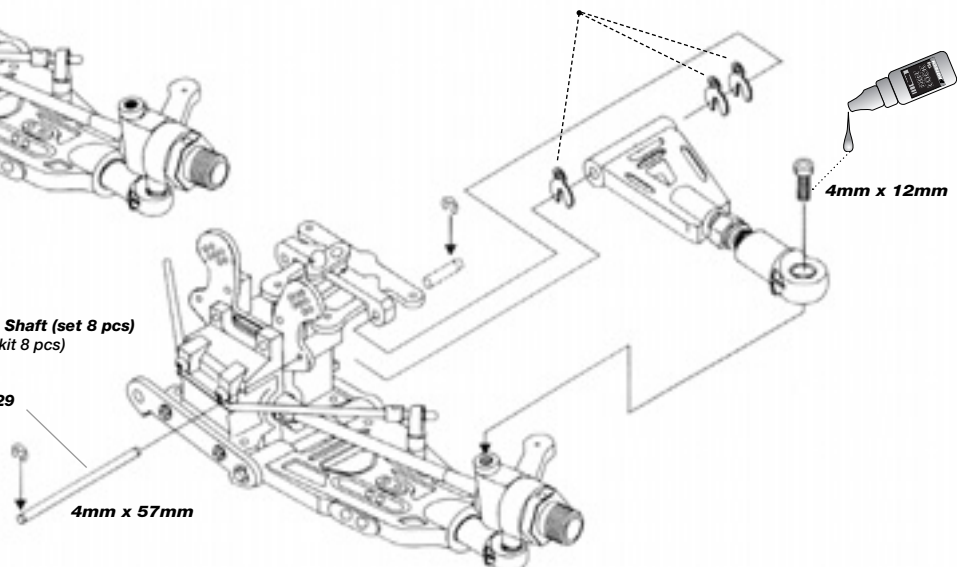
**Front stabilizer mount**  
Support de barre stabilisatrice  
Torsiestangsteun  
Stabilisator Stutze  
**T56.043**



- Caster angle adjuster
- Entretoise pour le réglage du carrossage
- Afstelringen voor het afstellen van het castor
- Disahzbughsen fur abstimmung des steer winkel











**4 mm Shaft (set 8 pcs)**  
Axes ( kit 8 pcs)  
As  
Welle  
**T56.029**





**Assembly of the rear shock stay / Montage van de achterste schokdempersteun /  
Montage du support d'amortisseurs AR / Montierung von die Stoßdämpferplatine**

	<b>5mm x 5mm (x2)</b> MA2056		<b>3,5mm x 12mm (x2)</b> MA2218
	<b>3mm x 30mm (x1)</b> MA2072		<b>3,5mm x 20mm (x2)</b>
	<b>3mm x 35mm (x1)</b>		<b>3,5mm x 30mm (x2)</b> MA2221
	<b>3mm x 10mm (x1)</b> MA2213		
	<b>3mm x 20mm (x6)</b> MA2217		

**Alu rear shock stay**  
Support d'amortisseurs AR  
Achterste schokdempersteun  
Stoßdämpferplatine  
T59.013

**Body post**  
Support de carrosserie  
Carrossieresteunen  
Karosseriestützen  
T56.092

**Wing support set**  
Support d'aileron  
Spoilersteun  
Heckflügelauflage  
T56.069

**3mm x 20mm (3)**

**3mm x 10mm**

**3,5mm x 12mm (2)**

**3mm x 20mm (2)**

**Rear stiffener support**  
Support du raidisseur AR  
Verstecker houder achter  
Versteifer Halter hinten  
T59.014

**3mm x 20mm (3)**

**3mm x 35mm (1)**

**Center drive shaft**  
Cardan central AR  
Aandrijfas  
Wellengelenk  
T59.003

**3mm x 30mm (1)**

**3,5mm x 35mm (2)**

**Rear Drive shaft**  
Cardan AR  
Aandrijfas  
Wellengelenk  
T59.016

**Rear upright**  
Fusée de roue arrière  
Achterste wielophangingsblok  
Achsschenkel hinten  
T56.033

**3mm x 17mm Pin**  
T56.090

**Rear axle**  
Axe de roue AR  
As  
Achss  
T59.017

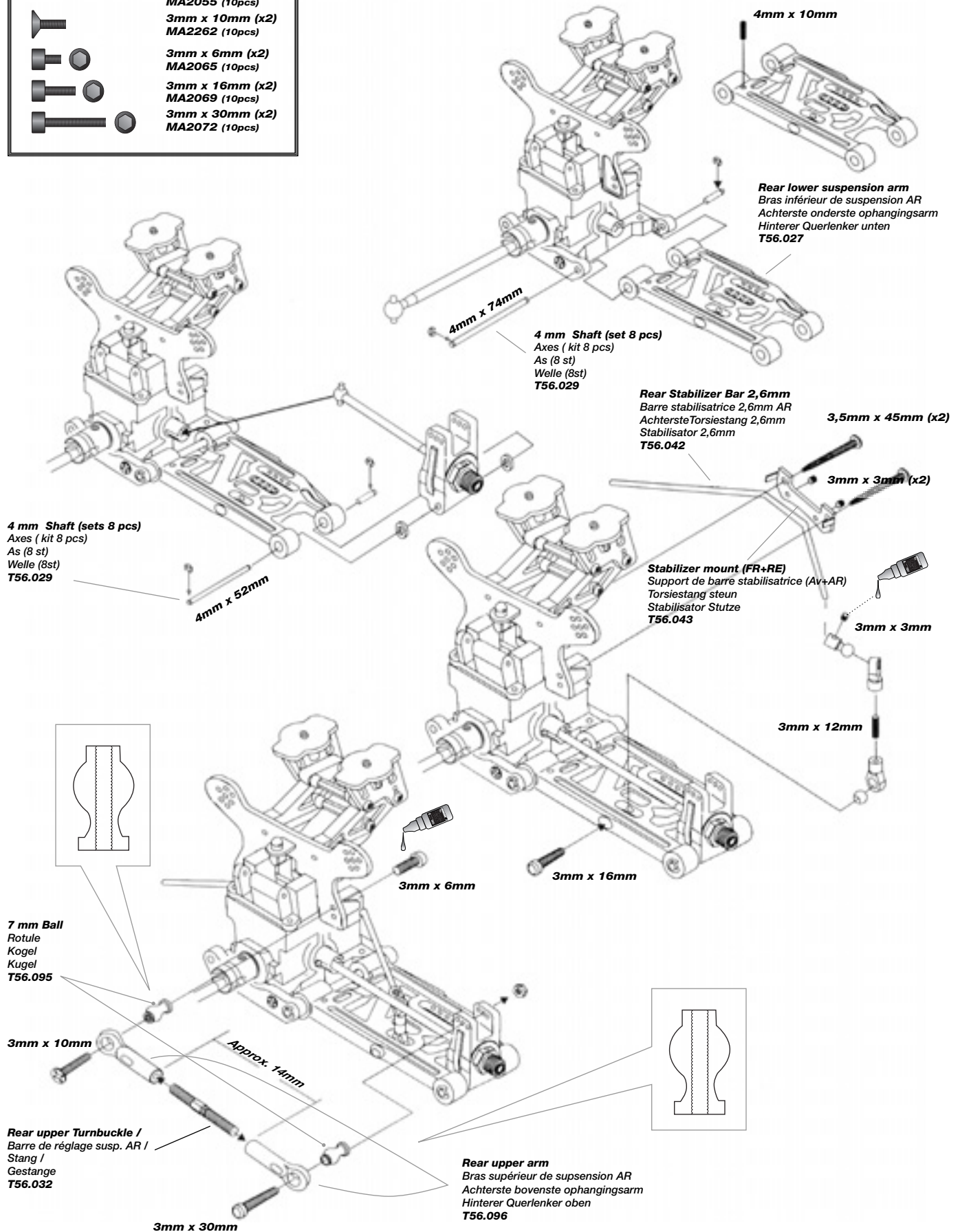
**5mm x 5mm**

**8 X 16 x 5 mm**  
ball bearing  
Roulement à billes  
Kogellager  
Kugellager  
T55.043



**Assembly of the rear suspension / Montage van de achterste ophanging /  
Montage de la suspension AR / Montierung von die Querlenker oben**

	<b>3mm x 3mm (x4)</b> <b>MA2050 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 10mm (x2)</b> <b>MA2054 (10pcs)</b>
	<b>4mm x 12mm (x2)</b> <b>MA2055 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 10mm (x2)</b> <b>MA2262 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 6mm (x2)</b> <b>MA2065 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 16mm (x2)</b> <b>MA2069 (10pcs)</b>
	<b>3mm x 30mm (x2)</b> <b>MA2072 (10pcs)</b>



**Assembly of the servo saver / Montage van de servo saver  
Assemblage du sauve-servo / Montierung des Servo Saver**

	<b>3mm x 8mm (x2)</b> MA2031 (10pcs)
	<b>3mm x 16mm (x2)</b> MA2033 (10pcs)
	<b>3mm x 12mm (x2)</b> MA2183 (10pcs)
	<b>3mm x 16mm (x2)</b> MA2069 (10pcs)
	<b>3mm x 5mm x 0,5mm</b> Brass shim (x2)

**SERVO SAVER SET  
SAUVE-SERVO COMPLET  
SERVO-SAVER SET  
SERVO-SAVER SATZ  
T56.053**

**8 x 5 x 3 mm (x4)**  
Bushing  
Entretoise  
Afstelring  
Distanzbushsen

For spare part, use  
the optional ball  
bearing T0684.202

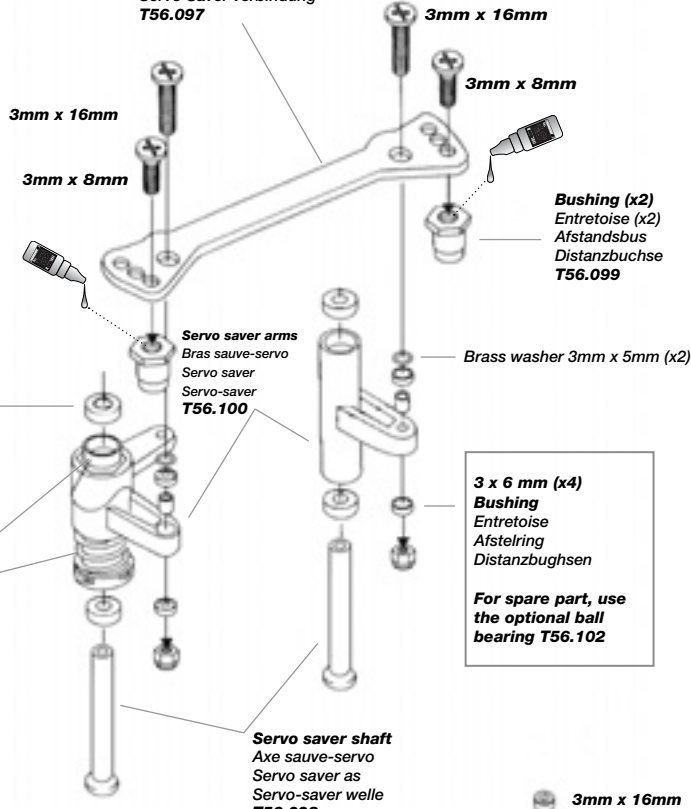
**Shaft + Spring**  
Axe + ressort  
As + veer  
Achse + Feder  
T56.101

**Plastic steering link 7mm**  
Chape plastique  
Kugelgewrichten  
Kugelgelenk  
T55.011

**Turnbuckle**  
Barre de réglage  
Stang  
Gestange  
T56.072

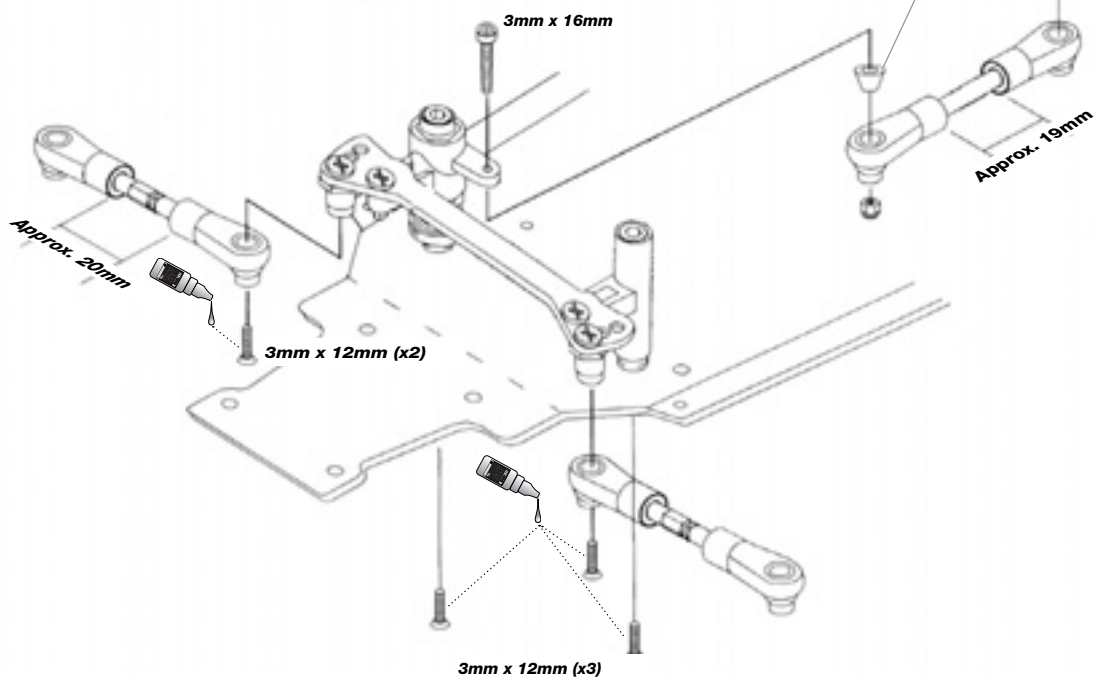
**Ball link**  
Rotule  
Kogel  
Kugel  
T55.028

**Servo-saver connector**  
Barre de liaison de sauve-servo  
Servo saver verbinder  
Servo Saver verbindung  
T56.097



**Servo saver shaft**  
Axe sauve-servo  
Servo saver as  
Servo-saver welle  
T56.098

**Triangle spacer**  
T0600.065

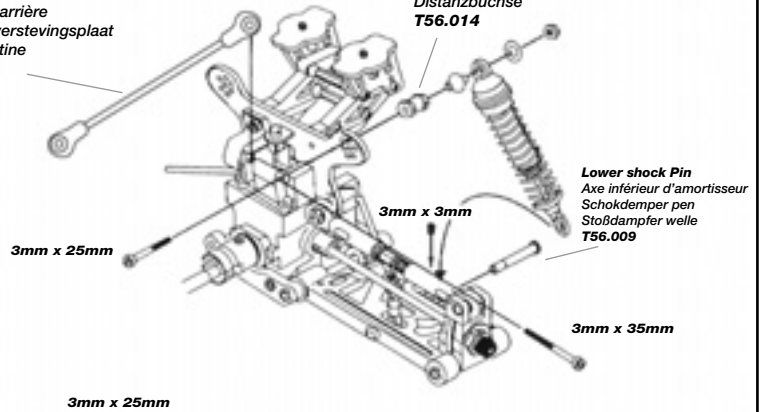


**Mounting the 3 differentials onto the chassis / Montage van de 3 differentiën op het chassis  
Montage des différentiels sur le chassis / Montierung die 3 Ödiff auf das chassis**

	<b>3mm x 3mm (x4)</b> MA2050
	<b>3mm x 10mm (x2)</b> MA2067
	<b>3mm x 14mm (x2)</b> MA2068
	<b>3mm x 16mm (x2)</b> MA2069
	<b>3mm x 25mm (x4)</b> MA2071
	<b>3mm x 35mm (x1)</b>
	<b>3mm x 10mm (x1)</b> MA2262
	<b>4mm x 11mm (x4)</b> MA2269
	<b>4mm x 15mm (x8)</b> MA2270

**Rear stiffener**  
Raidisseur arrière  
Achterste verstevingsplaat  
Hintere Platine  
T59.018

**Shock standoff (short)**  
Entretoise d'amortisseur (courte)  
Afstandsbus (kort)  
Distanzbuchse  
T56.014



**Shock standoff (Long)**  
Entretoise d'amortisseur (Long)  
Afstandsbus (Lang)  
Distanzbuchse  
T56.014

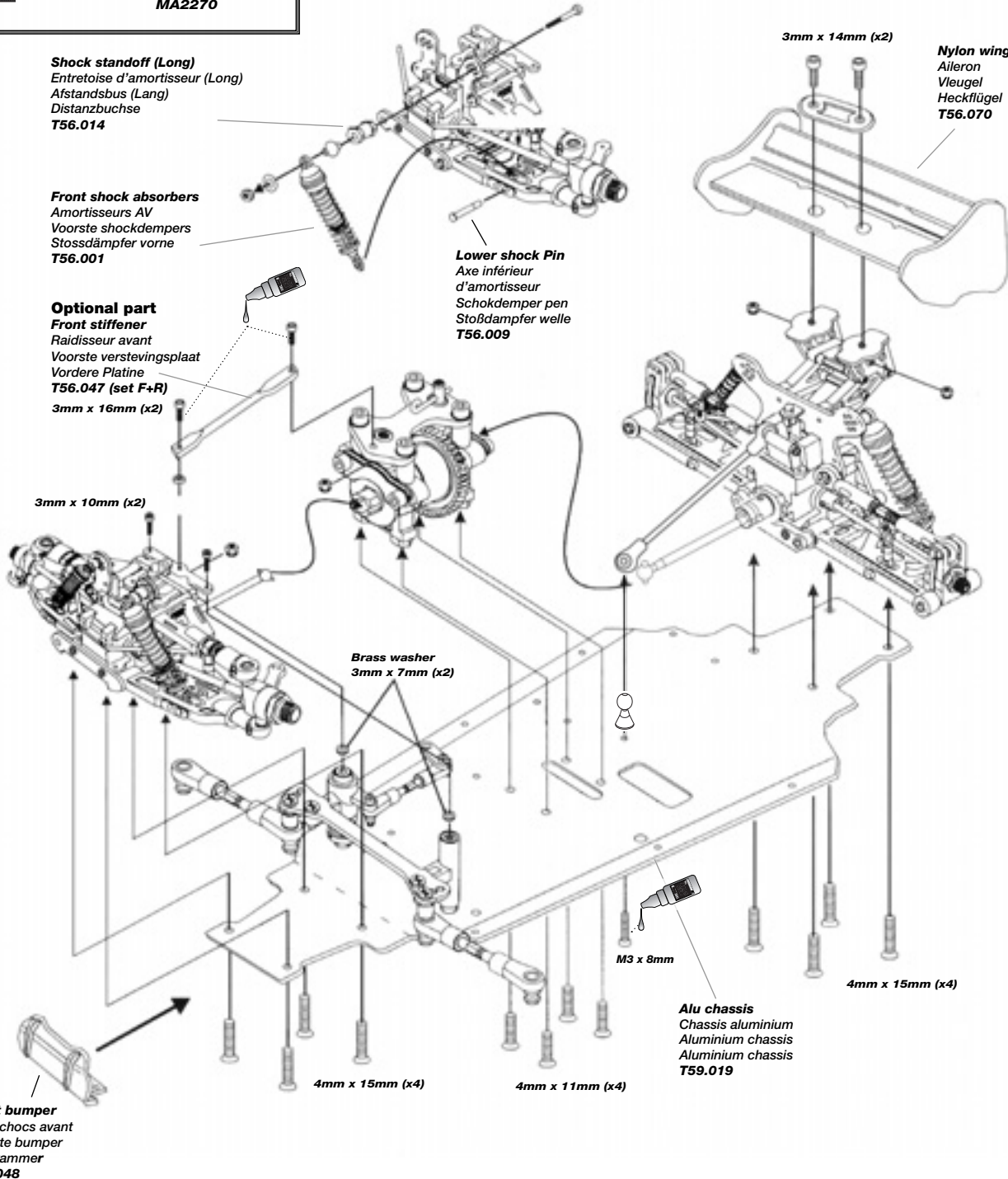
**Front shock absorbers**  
Amortisseurs AV  
Voorste shockdempers  
Stoßdämpfer vorne  
T56.001

**Optional part**  
**Front stiffener**  
Raidisseur avant  
Voorste verstevingsplaat  
Vordere Platine  
T56.047 (set F+R)  
3mm x 16mm (x2)

**Lower shock Pin**  
Axe inférieur d'amortisseur  
Schokdemper pen  
Stoßdämpfer welle  
T56.009





3mm x 14mm (x2)

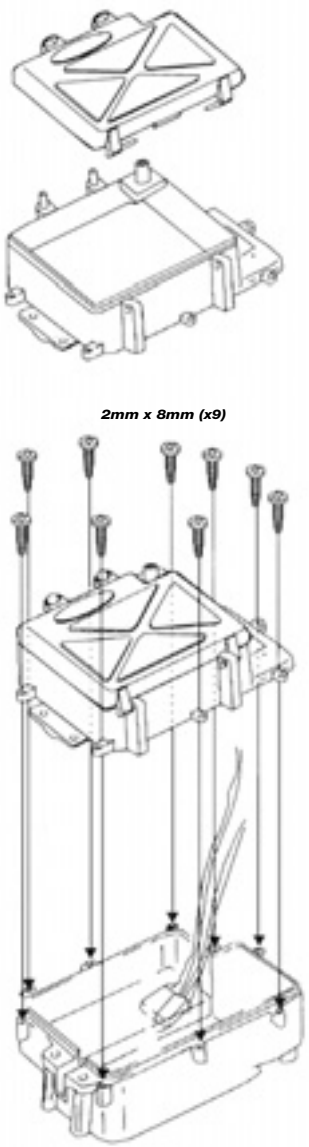
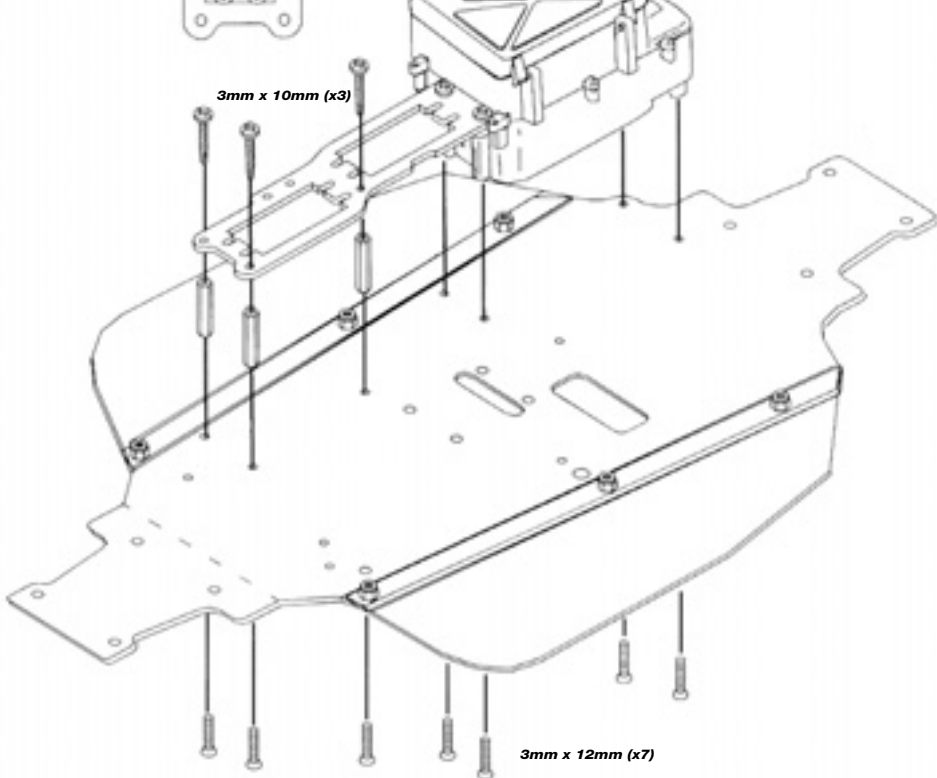
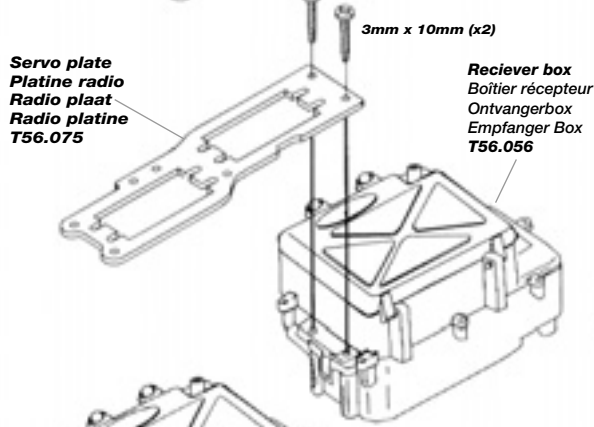
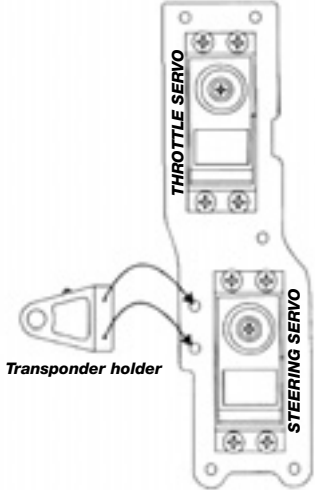
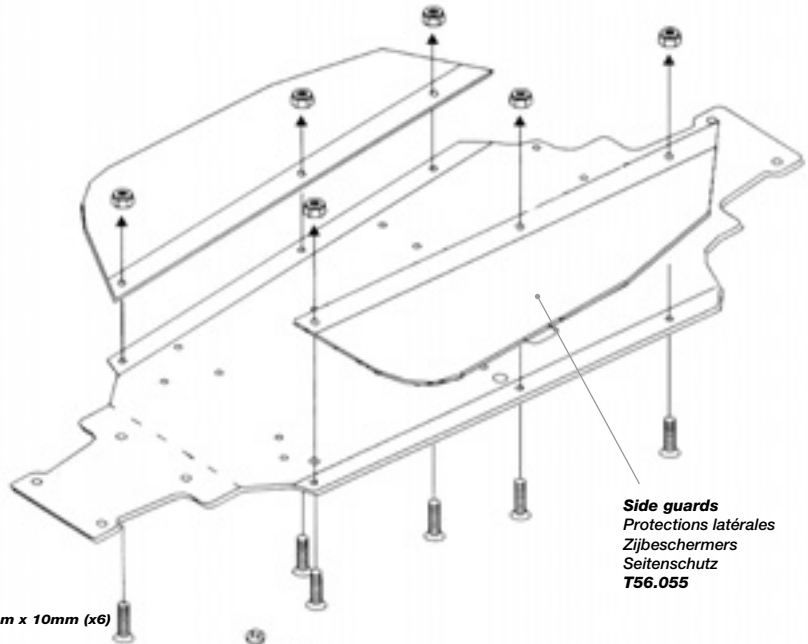
**Nylon wing**  
Aileron  
Vleugel  
Heckflügel  
T56.070










**Assembling the radio plate / Montage van de radioplaat /  
Montage de la platine radio / Montieren von die Fernsteuerungs Platine**

	<b>3mm x 10mm (x6)</b> <b>MA2262</b>
	<b>2mm x 8mm (x9)</b> <b>MA2211</b>
	<b>3mm x 10mm (x5)</b> <b>MA2213</b>
	<b>3mm x 12mm (x7)</b> <b>MA2215</b>



**Buiding the clutch / Monteren van de koppeling  
Montage du système d'embrayage / Montierung von die Kupplungsglocket**

- |   |                                    |   |                                   |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
|  | <b>5mm x 10mm (x4)<br/>T56.058</b> |  | <b>3mm x 6mm (x1)<br/>MA2065</b>  |
|  | <b>3mm x 12mm (x2)<br/>MA2215</b>  |  | <b>3mm x 16mm (x4)<br/>MA2069</b> |
|  | <b>3mm x 12mm (x7)<br/>MA2242</b>  |   |                                   |



**Clutch spring**  
Ressorts d'embrayage  
Koppelings veer  
Kupplings Feder  
T56.062



**Clutch shoes**  
Massolettes d'embrayage  
Koppelingswangen  
Kupplungsbacken  
T56.061



**Fly wheel**  
Volant moteur  
Vliegwiel  
Schwungscheibe  
T56.060

This gap can be adjusted by add one or more shims  
Ajoutez une ou plusieurs rondelles pour limiter le jeu  
Deze spatie kan opgevuld worden met één of meer rondellen  
Die Spatzierung kann aufgefüllt werden mit ein oder mehrere Unterlegscheiben

3mm x 6mm

**ball bearing**  
5x10x4mm  
Roulement à billes  
Kugellager  
T54.058

**Pilot nut**  
Ecrou volant moteur  
Vliegwiel moer  
Schwungscheibe Mutter  
T56.108

**Taper cone**  
Cône laiton  
Conische bus  
Buchse  
T56.107

3mm x 16mm (x2)

**Engine mount**  
Supports moteur  
Motorsteun  
Motorbock  
T56.059

3mm x 12mm (x2)

**Silicon fuel tube**  
(x2)

**Fuel Tank**  
Réservoir  
Brandstof tank  
Kraftofftank  
T56.057

**Plastic posts/**  
Support plastique  
Steunen  
Stützen  
T56.109

**Available Clutch bells**





13T	T56.063
14T	T56.064
15T	T54.255
16T	T54.256
17T	T54.257
18T	T54.258

**M5 x 10 mm Flat head screw**  
Vis moteur  
Vijzen voor motorsteun  
Schrauben für Motorstütze  
T56.058

3mm x 12mm (x2)

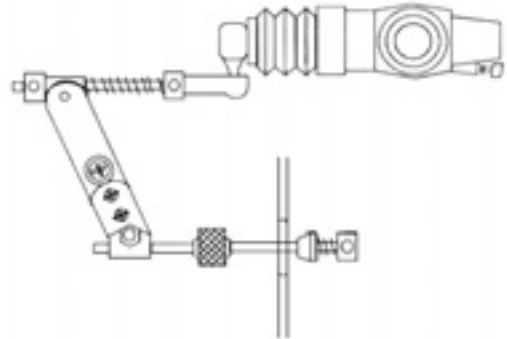


**Assembly of the throttle linkage / Montage van de carburator aansturing /  
Montage de la commande de carburateur / Montieren von die Vergaser Anlenkung**

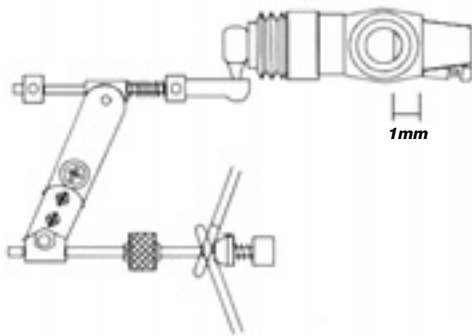
	<b>3mm x 3mm (x7) MA2050</b>
	<b>2mm x 6mm (x2)</b>
	<b>2mm x 10mm (x1)</b>
	<b>2,5mm x 15mm (x1)</b>

**Throttle Linkage Set  
Kit de commande gas/frein  
Aansturing van gas en rem  
Steuerung von Gaz und Bremse  
T56.073**

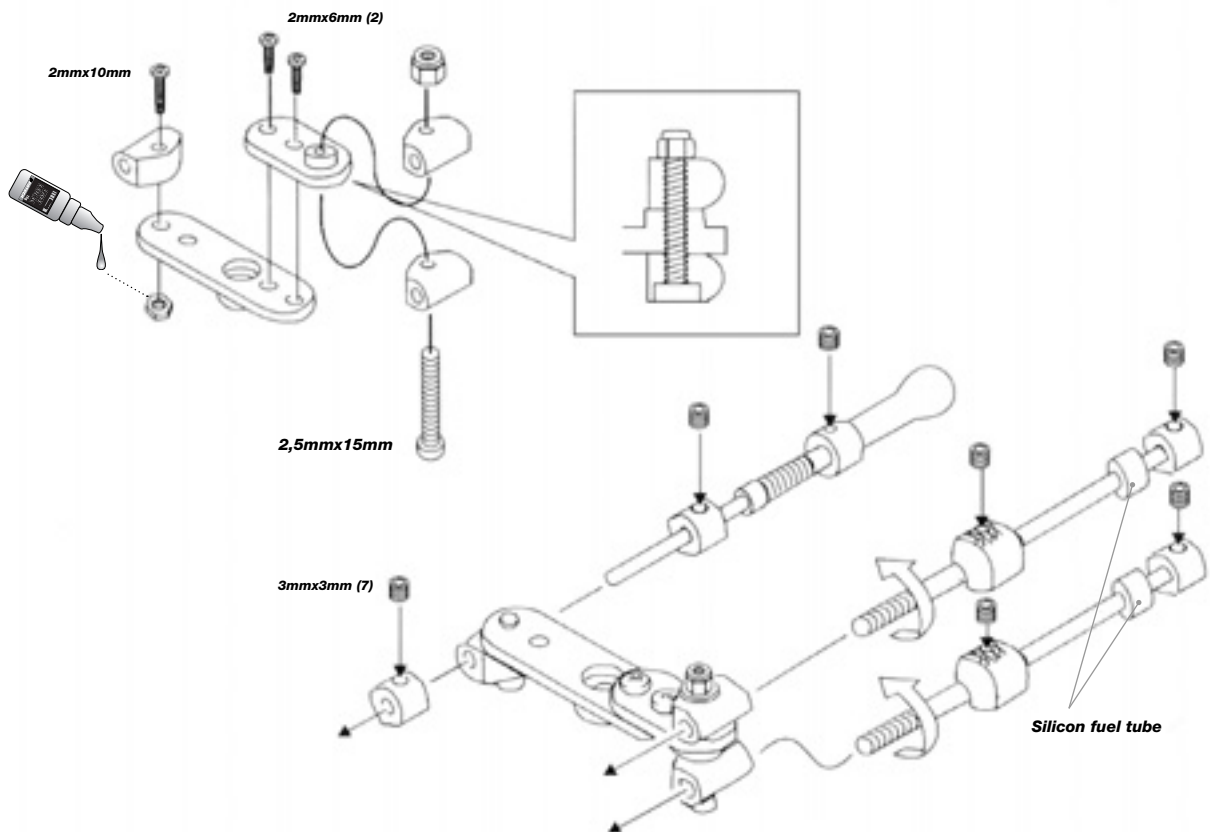
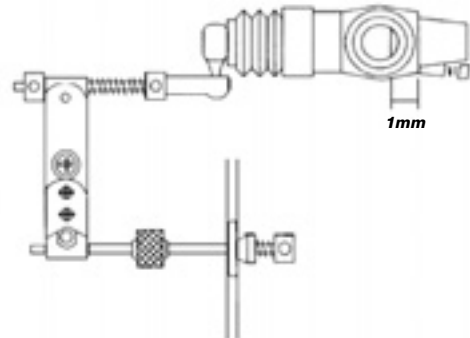
**Full throttle  
Plein gas  
Vol gas  
Gaz komplet**



**Brake  
Freinage  
Rem  
Bremse**



**Idle/Tick over  
Ralenti  
Stationairloop  
Freilauf**





**Assembly of the tires / Montage van de banden /  
Montage des pneus / Montieren von Reifen**



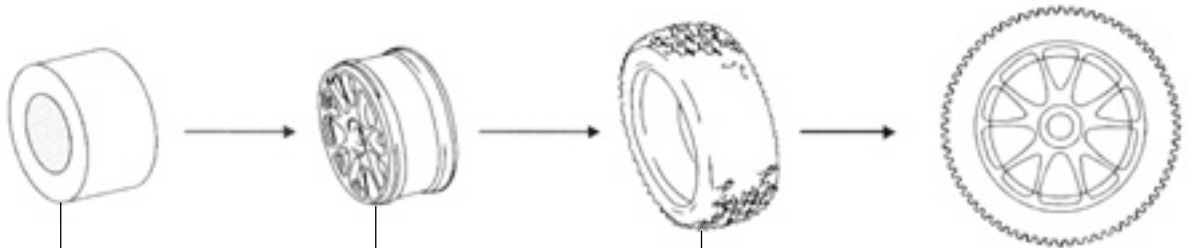
**A105-25**

*Mount the insert and the tires on the rims, carefully glue the tires to the rims using CA glue (we recommend using PROTECH CA glue part no: A105 -25)*

*Collez les inserts et les pneus sur les jantes avec de la colle cyanoacrylate (nous recommandons la CA PROTECH nr. A105-25).*

*Plaats de mousse en de banden op de velgen, voorzichtig de banden op de velgen verlijmen met CA lijm (Wij raden aan dat U PROTECH CA lijm nr. A105-25 gebruikt).*

*Montieren Sie den Schaumstoff und Reifen auf die Felgen, kleben Sie die Reifen vorsichtig auf die Felgen mit CA Klebstoff (PROTECH n°: A105-25).*

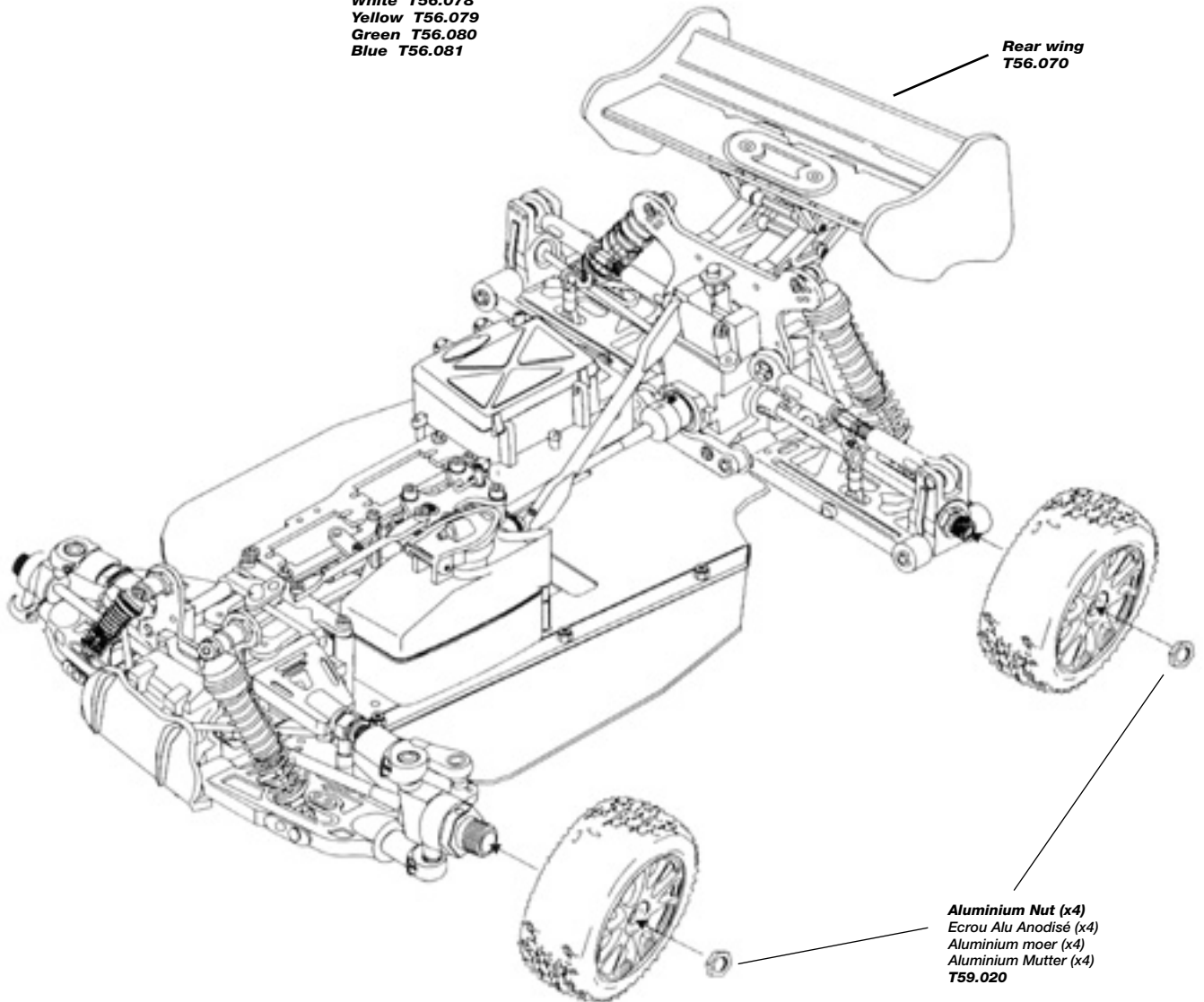


**Inner sponge (soft)  
EO660**

**10 spoke rims  
White T56.078  
Yellow T56.079  
Green T56.080  
Blue T56.081**

**Enigma tyres  
T56.111**

**Rear wing  
T56.070**



**Aluminium Nut (x4)  
Ecrou Alu Anodisé (x4)  
Aluminium moer (x4)  
Aluminium Mutter (x4)  
T59.020**



**Assembly of the air-filter / Montage van de luchtfilter  
Montage du filtre à air / Montierung des Luftfilter**

**Air filter set**  
Filtre à air complet  
Luchtfilter set  
Luftfilter satz  
T56.065



**LX 906**

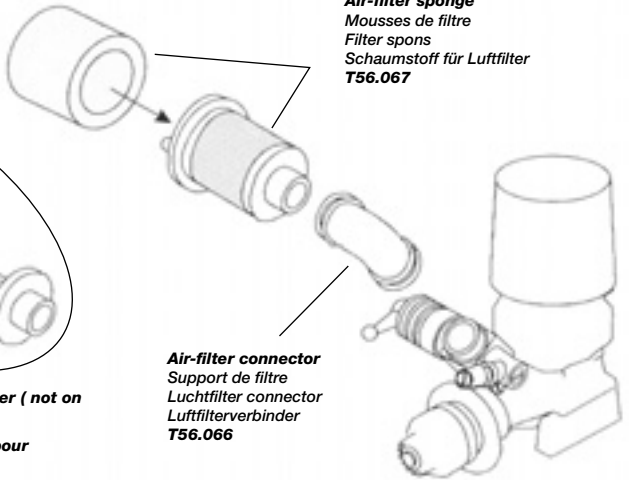
Use special air-filter oil (Use LX 906) on the inner sponge filter (not on the outer filter) to stop dust from getting into the engine.

Utilisez toujours de l'huile spéciale pour filtre à air (LX906) pour empêcher la poussière d'entrer dans le moteur.

Gebruik speciale luchtfilter olie (Gebruik LX 906) op de mousse om te vermijden dat stof en vuil in de motor terecht komt.

Gebrauchen Sie Spezialen Luftfilter Öl (LX906) auf das Schaumstoff so vermeiden Sie das Schmutz und Staub im Motor eindringt.

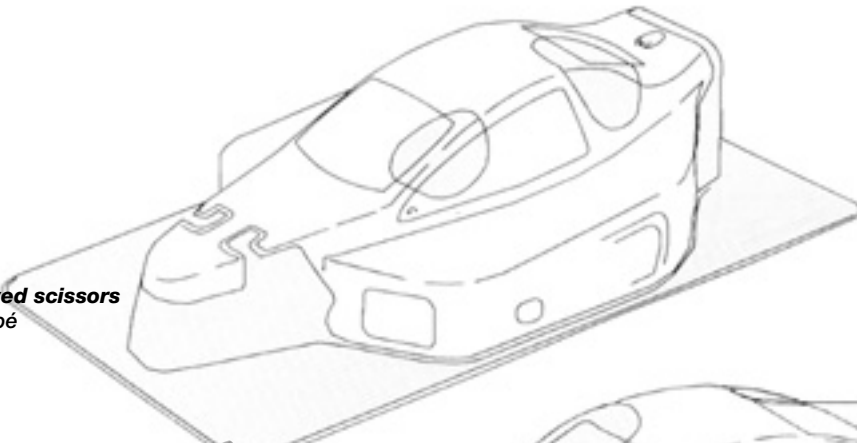
**Air-filter sponge**  
Mousses de filtre  
Filter spons  
Schaumstoff für Luftfilter  
T56.067



**Air-filter connector**  
Support de filtre  
Luchtfilter connector  
Luftfilterverbinder  
T56.066

**Cut out of the body / Uitsnijden van de carrosserie  
Découpe de la carrosserie / Ausschneiden von Karosserie**

**Body**  
Carrosserie  
Carrosserie  
Karosserie  
T56.071

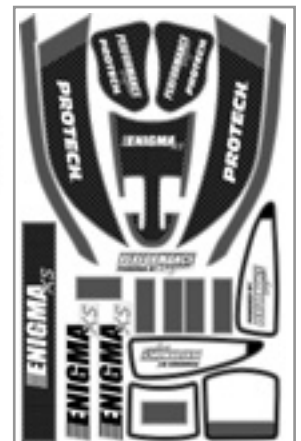
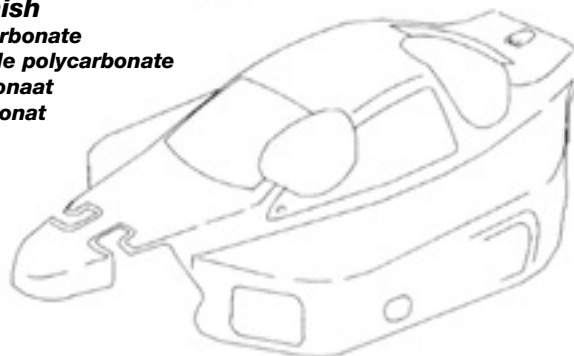


**Protech curved scissors**  
Ciseaux courbé  
Lexan schaar  
Schere  
AK100

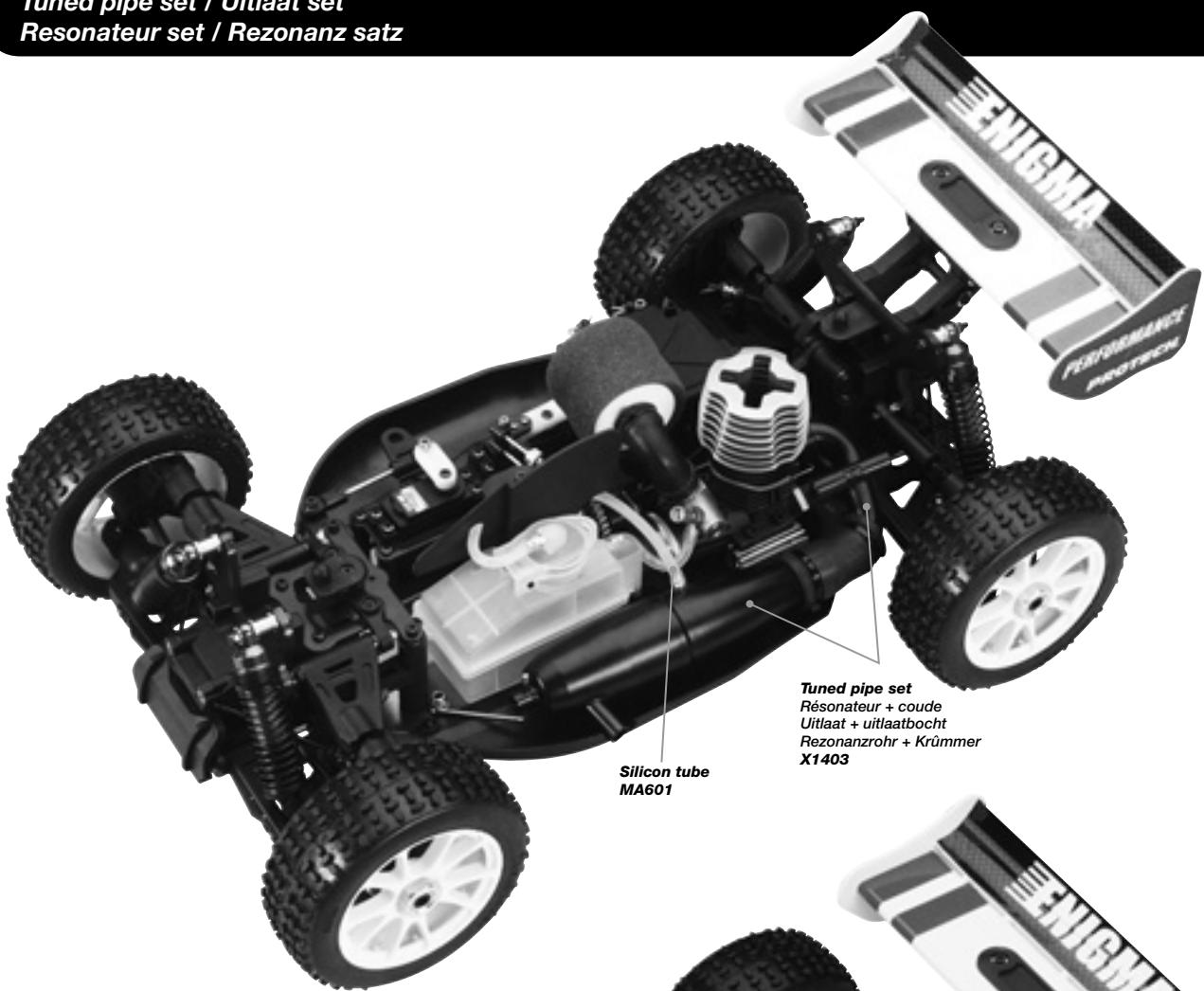


**Decals**  
T59.\*\*\*

**Protech Racing Finish**  
Special paint for polycarbonate  
Peinture spéciale pour le polycarbonate  
Spuitsbus voor polycarbonaat  
Sprühdose für Polycarbonat



**Tuned pipe set / Uitlaat set  
Résonateur set / Resonanz satz**



Silicon tube  
MA601

Tuned pipe set  
Résonateur + coude  
Uitlaat + uitlaatbocht  
Resonanzrohr + Krümmer  
X1403



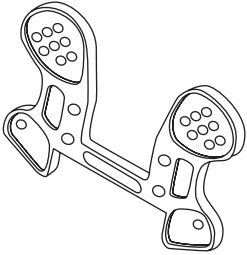
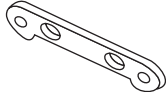
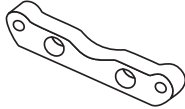
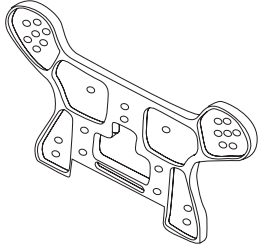
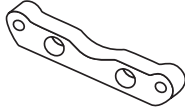
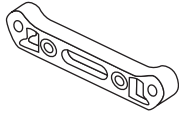
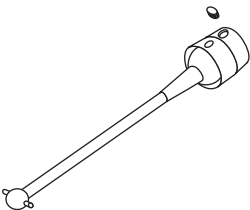

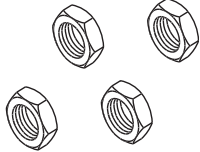
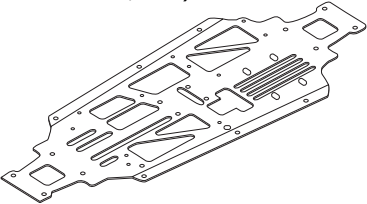

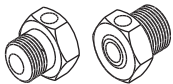
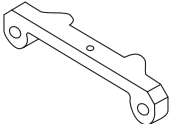
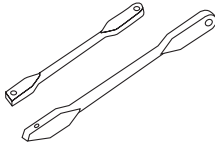

**Spare parts / Onderdelen  
Pièces détachées / Unterteilen**

REF.	Description	REF.	Description	REF.	Description
T56.001	Shock absorber front, 2pcs	T56.056	Receiver box	T56.111	Enigma Kit tyres 4pcs
T56.002	Shock absorber rear, 2pcs	T56.057	Fuel tank	T55.043	Ball bearing 8mm x 16mm x 5mm 8pcs
T56.003	Shock shaft, 4pcs	T56.058	Flat head socked, 4pcs	T54.058	Ball bearing 5mm x 10mm x 4mm 2pcs
T56.004	Shock piston, 4pcs	T56.059	Engine mount, 2pcs	T54.112	Shock spring adj set
T56.005	Shock washer set	T56.060	Flywheel	E0660	Inner sponge (soft)
T56.006	Shock spring, 4pcs	T56.061	Clutch shoes, 3pcs	T0600.061	Triangle spacer
T56.007	Ball joint 7mm, 8pcs	T56.062	Clutch springs, 3pcs	T54.110	Shock spring holder set
T56.008	Ball joint 5mm, 8pcs	T56.063	Clutch bell 13T	T54.112	Shock spring adj. set
T56.009	Lower shock pin, 4pcs	T56.064	Clutch bell 14T	T55.011	Plastic steering link 7mm
T56.010	Shock boot, 4pcs	T56.065	Air filter set	T55.028	Ball link
T56.011	Shock diaphragm, 4pcs	T56.066	Air filter connector	T55.043	ball bearing 8x16x5mm
T56.012	Shock tower front	T56.067	Air filter sponge	T59.001	Front lower arm holder
T56.013	Shock tower rear	T56.068	Switch cover	T59.002	Front lower arm holder
T56.014	Shock standoff, 4pcs	T56.069	Rear wing stay set	T59.003	Center drive shaft
T56.015	Front diff. set	T56.070	Rear wing	T59.004	Cap joint
T56.016	Center diff. set	T56.071	Body Enigma	T59.005	Rear lower arm holder
T56.017	Bevel gear 13T	T56.072	Front steering rod, 2pcs	T59.006	Cap joint
T56.018	Bevel gear 43T	T56.073	Throttle/brake linkage set	T59.007	Rear lower arm holder
T56.019	Steel main gear 46T	T56.074	Front upper arm mount	T59.008	Plastic bushing 5x8mm
T56.020	Diff. maintenance kit	T56.075	Radio tray	T59.009	Front steering knuckle
T56.021	Diff. gasket, 4pcs	T56.076	Antenna tube, 3pcs	T59.010	Wheel hub
T56.022	Diff. O-ring, 6pcs	T56.077	Center baffle	T59.011	Front upper arm mount
T56.023	Diff. gear box	T56.078	Rims 10 spoke white, 4pcs	T59.012	Alu front shock stay
T56.024	Center diff. housing	T56.079	Rims 10 spoke yellow, 4pcs	T59.013	Alu rear shock stay
T56.025	Center plate	T56.080	Rims 10 spoke green, 4pcs	T59.014	Rear stiffener support
T56.026	Front lower arms, 2pcs	T56.081	Rims 10 spoke blue, 4pcs	T59.015	Center drive shaft
T56.027	Rear lower arms, 2pcs	T56.082	Cap joints diff FR/RE 2pcs	T59.016	Rear drive shaft
T56.028	Front upper arms set	T56.083	Cap joints diff Center 2pcs	T59.017	Rear axle
T56.029	Shaft set 4mm, 8pcs	T56.084	Diff case FR/RE/Center	T59.018	Rear stiffener
T56.030	Front arm ball end, 4pcs	T56.085	Ball bearing flanged 5mm x 8mm	T59.019	Alu chassis
T56.031	Front upper turnbuckle, 2pcs	T56.086	Center diff support post 4pcs	T59.020	Alu nut (x4)
T56.032	Rear upper turnbuckle, 2pcs	T56.087	Brake disc 2mm (Front)		
T56.033	Rear hub, 2pcs	T56.088	Brake disk 1mm (Rear)		
T56.034	Front plate 70	T56.089	Set screw 6mm x 30mm 2pcs		
T56.035	Rear plate 7075	T56.090	Pin 3mm x 17mm 4pcs		
T56.036	Front plate rear trans 7075.	T56.091	Body post (Front) 1pcs		
T56.037	Rear toe-in block 2° 7075	T56.092	body post (Rear) 1pcs		
T56.038	Front ball universal, 2pcs	T56.093	Rear stiffener support 1pcs		
T56.039	Center ball universal, 2pcs	T56.094	Rear stiffener support B alu 1pcs		
T56.040	Rear ball universal, 2pcs	T56.095	Rear upper arm balls 4pcs		
T56.041	Stabilizer bar set 2,2mm	T56.096	Rear upper arms links 4pcs		
T56.042	Stabilizer bar set 2,7mm	T56.097	Servo saver conn. plate 1pcs		
T56.043	FR & RE satbilizer mount	T56.098	Servo saver shaft 2pcs		
T56.044	Front knuckle arms, 2pcs	T56.099	Threaded spacer 2pcs		
T56.045	Wheel hex nut, 4pcs	T56.100	Servo saver plastic arms 2pcs		
T56.046	Wheel hes, 4pcs	T56.101	Servo saver shaft & spring adj		
T56.047	Center stiffener set	T56.102	Ball bearing 3mm x 6mm 2pcs		
T56.048	Bumper	T56.103	Shock absorber body (front) 2pcs		
T56.049	Brake cam, 2pcs	T56.104	Shock absorber body (rear) 2pcs		
T56.050	Brake lever, 2pcs	T56.105	Shock absorber cap 2pcs		
T56.051	Brake pad set, 4pcs	T56.106	Ball link for shock 4pcs		





**Option parts / Opties  
Options / Optionen**

<p><b>Alu. front shock stay 4mm (CNC-machined T6 aluminium)</b></p>  <p><b>T56.012</b></p>	<p><b>Front lower arm holder (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.034</b></p>	<p><b>Rear lower arm holder (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.036</b></p>
<p><b>Alu. rear shock stay 4mm (CNC-machined T6 aluminium)</b></p>  <p><b>T56.013</b></p>	<p><b>Front lower arm holder (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.035</b></p>	<p><b>Rear lower arm holder (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.037</b></p>
<p><b>CVD center drive shaft (MIP style)</b></p>  <p><b>T56.039</b></p>	<p><b>Front steering knuckle (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.044</b></p>	<p><b>Alu. purple nut (set 4 pcs)</b></p>  <p><b>T56.045</b></p>
<p><b>Alu chassis (CNC-machined &amp; lightened 7075 T6 aluminium 3,5mm)</b></p>  <p><b>T56.054</b></p>	<p><b>Rear stiffener support alu (partB) (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.094</b></p>	<p><b>Wheel hub (purple)</b></p>  <p><b>T56.046</b></p>
<p><b>Front upper arm mount (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.074</b></p>	<p><b>Rear &amp; Front stiffener (set) (CNC-machined aluminium)</b></p>  <p><b>T56.047</b></p>	<p><b>Brake disk (2mm)</b></p>  <p><b>T56.087</b></p>

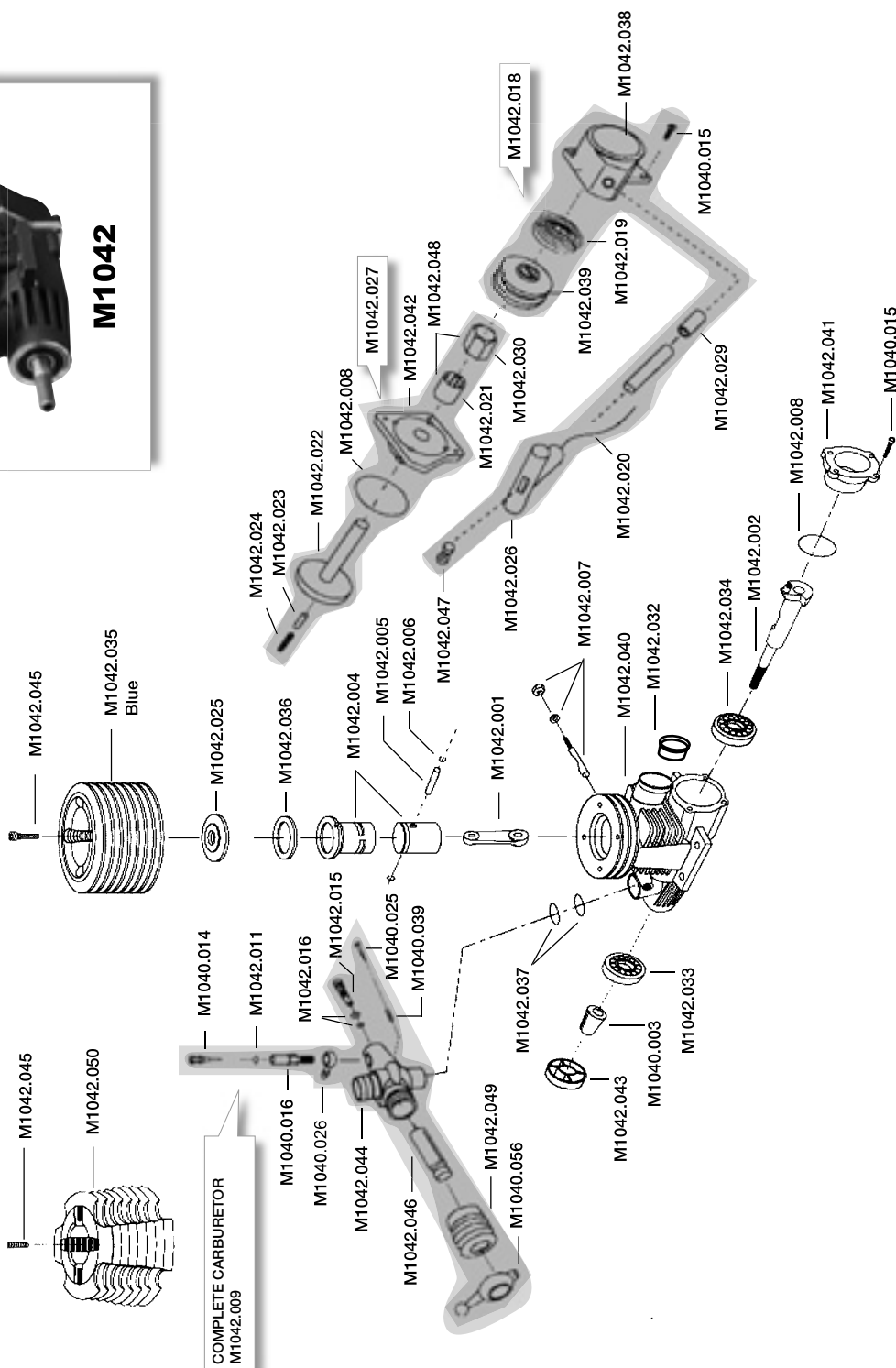


# PROTECH<sup>®</sup> SX-21

## Engine spare parts



**M1042**



REF	DESCRIPTION
M1040.003	DRIVE COPPER CONE
M1040.014	MAIN NEEDLE VALVE
M1040.015	REAR COVER BOLT (M2.6X6) 4PCS
M1040.016	MAIN NEEDLE VALVE HUB
M1040.025	THROTTLE STOP ADJUST. SCREW
M1040.026	FUEL NOZZLE
M1040.039	ADJUSTED SCREW SPRING
M1040.056	THROTTLE SCREW CAP
M1042.001	CONNECTING ROD
M1042.002	CRANKSHAFT
M1042.004	CYLINDER SLEEVE/PISTON
M1042.005	PISTON GUIDGEON PIN
M1042.006	"G" PIN SNAP RING 2 PCS
M1042.007	CARBURETOR SETTING PIN
M1042.008	REAR COVER "O" RING
M1042.009	CARBURETOR COMPLETELY (SLIDE TYPE)
M1042.011	MAIN NEEDLE VALVE "O" RING
M1042.015	SUPPLY NEEDLE VALVE
M1042.016	SUPPLY NEEDLE VALVE "O" RING
M1042.018	RECOIL STARTING UNIT
M1042.019	EDDY SPRING
M1042.020	STARTING STRING
M1042.021	ONE WAY BALL BEARING
M1042.022	STARTING AXLE
M1042.023	STARTING PIN
M1042.024	PRESSURE SPRING
M1042.025	BURN ROOM
M1042.026	HANDLE
M1042.027	PULL START CRANKCASE COVER SET
M1042.029	BUFFER HEAD WASHER SEAT
M1042.030	ONE WAY BEARING SEAT
M1042.032	SILICON EXHAUST GASKET
M1042.033	BALL BEARING FRONT
M1042.034	BALL BEARING REAR
M1042.035	CYLINDER HEAD (BLUE)
M1042.036	CYLINDER HEAD WASHER
M1042.037	CARBURATOR "O" RING
M1042.038	REAR COVER
M1042.039	THREAD SEAT
M1042.040	CRANKCASE BLACK COLOUR
M1042.041	REAR BACK COVER
M1042.042	CONNECTIVE SEAT
M1042.043	DRIVE GEAR
M1042.044	CARBURETOR MAIN BODY
M1042.045	CYLINDER HEAD BOLT (M3X12) 4PCS
M1042.046	THROTTLE NEEDLE
M1042.047	STRING SEAT
M1042.048	ONE WAY BALL BEARING + SEAT
M1042.049	THROTTLE COVER
M1042.050	CYLINDER HEAD



## Glow start



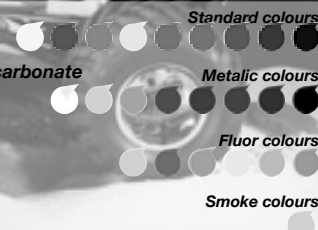
The glow start combines a locking glow clip together with a removable high capacity 1.2V rechargeable Ni-cad. The set contents: high quality glow socket with blue anodised aluminium battery holder, 1.2V Nicad battery and a 5 hours mains (230V AC) charger.

Ref. nr.	Description
T0102.4	Glow start with charger
T0102.4UK	Glow start with charger UK

## Protech Racing Finish



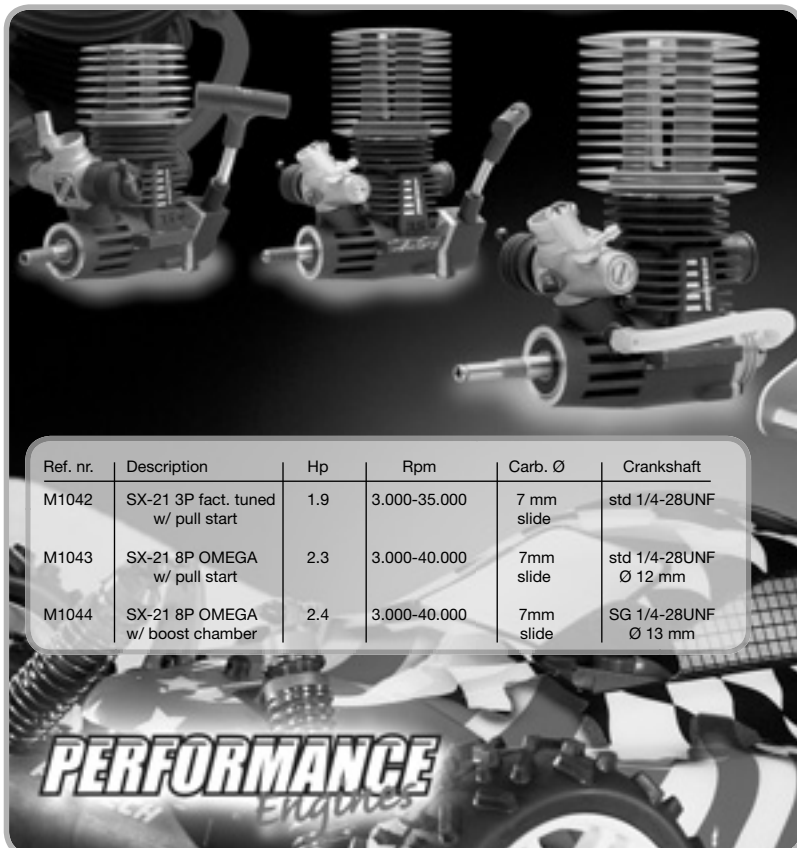
- Special paint for polycarbonate
- 150 ml content
- Fuel resistant
- Non toxic
- Ultra fine spray head
- 23 different colours
- Made in Europe



## Silicon oil



Ref. nr.	Description
SL100	Silicon oil 100 cps, 50 ml
SL150	Silicon oil 150 cps, 50 ml
SL200	Silicon oil 200 cps, 50 ml
SL250	Silicon oil 250 cps, 50 ml
SL300	Silicon oil 300 cps, 50 ml
SL350	Silicon oil 350 cps, 50 ml
SL400	Silicon oil 400 cps, 50 ml
SL450	Silicon oil 450 cps, 50 ml
SL500	Silicon oil 500 cps, 50 ml
SL600	Silicon oil 600 cps, 50 ml
SL700	Silicon oil 700 cps, 50 ml
SL800	Silicon oil 800 cps, 50 ml
SL900	Silicon oil 900 cps, 50 ml
SL1000	Silicon oil 1.000 cps, 50 ml
SL2500	Silicon oil 2.500 cps, 50 ml
SL5000	Silicon oil 5.000 cps, 50 ml
SL10000	Silicon oil 10.000 cps, 50 ml
SL30000	Silicon oil 30.000 cps, 50 ml
SL50000	Silicon oil 50.000 cps, 50 ml
SL100000	Silicon oil 100.000 cps, 50 ml



Ref. nr.	Description	Hp	Rpm	Carb. Ø	Crankshaft
M1042	SX-21 3P fact. tuned w/ pull start	1.9	3.000-35.000	7 mm slide	std 1/4-28UNF
M1043	SX-21 8P OMEGA w/ pull start	2.3	3.000-40.000	7mm slide	std 1/4-28UNF Ø 12 mm
M1044	SX-21 8P OMEGA w/ boost chamber	2.4	3.000-40.000	7mm slide	SG 1/4-28UNF Ø 13 mm

## Magic spray & quick cleaner



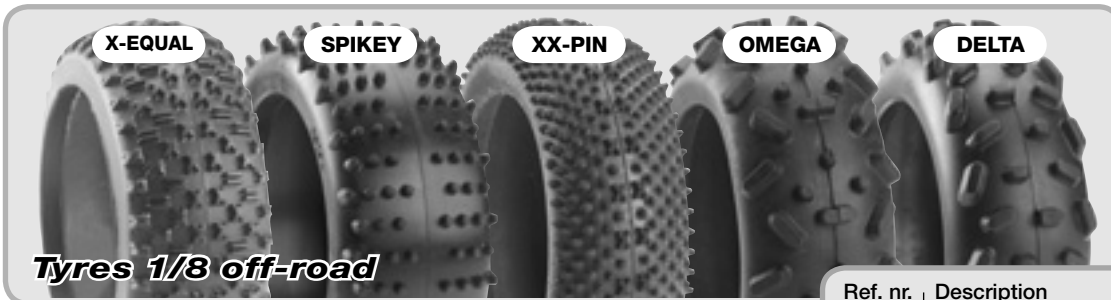
**Quick cleaner**  
Efficient fast drying cleaner for engines, differentials, gears, drive shafts, ... Removes easily all oil and greases.

**Magic spray**  
Cleans & renews all plastic parts. This product is water, dust and mud repellent.

Ref. nr.	Description
SL002	Quick cleaner, 500 ml
SL003	Magic spray, 400 ml







**Tyres 1/8 off-road**

Ref. nr.	Description
T54.083	Tyres 1/8 OMEGA, 2 pcs
T54.261	Tyres 1/8 'X-EQUAL', 2 pcs
T55.055	Tyres 1/8 'XX-PIN' soft, 2 pcs
W0170	Tyres 1/8 'SPIKEY' medium, 2 pcs
W0171	Tyres 1/8 'SPIKEY' soft, 2 pcs
W0172	Tyres 1/8 'DELTA' medium, 2 pcs
W0173	Tyres 1/8 'DELTA' soft, 2 pcs



**Rims 1/8-1/6, 17mm hex**

Ref. nr.	Description
T54.223	5-star rims green, 2 pcs
T54.084	5-star rims yellow, 2 pcs
T54.232	5-star rims white, 2 pcs
T54.222	5-star rims red, 2 pcs
T54.233	5-star rims chrome, 2 pcs
T54.293	6-star rims green, 2 pcs
T54.294	6-star rims yellow, 2 pcs
T54.292	6-star rims white, 2 pcs
T54.291	6-star rims red, 2 pcs
T54.295	6-star rims chrome, 2 pcs
T54.283	BBS rims green, 2 pcs
T54.284	BBS rims yellow, 2 pcs
T54.282	BBS rims white, 2 pcs
T54.281	BBS rims red, 2 pcs
T54.285	BBS rims chrome, 2 pcs

**Daytona fuels**



This Daytona range of high quality fuels is produced by the world champion fuel manufacturer Jonker. All fuels are mixed with a special oil composed of 3 different synthetic oils and castor oil. Designed by a chemical engineer especially for model engine use.

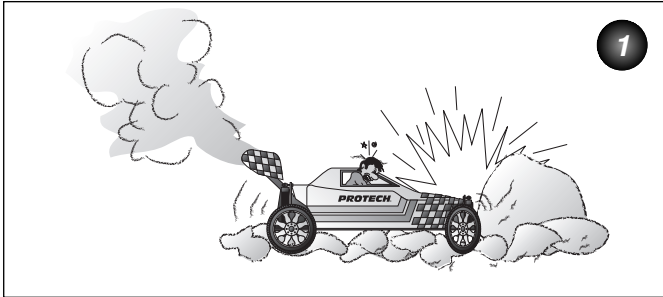
**The 16% and 25% car fuels are competition legal**

Manufactured by  
 **jonker**  
SPECIALIZED QUALITY PRODUCTS FOR MODELLING

Ref.nr.	Description	Synthetic oil %	Castor oil %	Nitro %
D14101	Daytona fuel CAR 10% 1L	10%	2%	10%
D14102	Daytona fuel CAR 10% 2.5L	10%	2%	10%
D14105	Daytona fuel CAR 10% 5L	10%	2%	10%
D14161	Daytona fuel CAR 16% 1L	10%	2%	16%
D14162	Daytona fuel CAR 16% 2.5L	10%	2%	16%
D14165	Daytona fuel CAR 16% 5L	10%	2%	16%
D14251	Daytona fuel CAR 25% 1L	10%	2%	25%
D14252	Daytona fuel CAR 25% 2.5L	10%	2%	25%



## Safety precautions Veiligheidsvoorschriften Sicherheitsvorschriften / Précautions d'usages



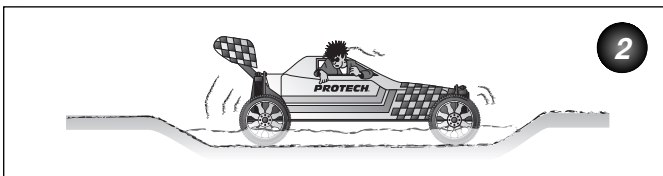
1

1 Don't drive where many rocks are found. In 1/10 scale off-road racing a stone with a diameter of 10cm is in real life a rock of 1m. Take care not to drive against objects because this may damage your model externally aswell as internally.

*Nooit rijden waar veel rotsen aanwezig zijn. In schaal 1/10 off-road racen is een steen met diameter 10cm in werkelijkheid gelijk aan een rots van 1m. Probeer nooit tegen obstakels aan te rijden daar diet uw model zowel extern als intern kan beschadigen.*

Niemals fahren in der nehe von Felsbrocken. In Skala 1/10 off-road fahren ist ein Stein van 10cm in wirklichkeit einen Felsbrock von 1m. Fersuchen Sie niemals gegen Hindernissen zu fahren, es kan ihr Modell extern und intern beschädigen.

*Ne pas rouler sur un terrain avec de gros cailloux. Ne pas oublier qu' à l'échelle de votre voiture (1/10), un caillou de 10 cm de diamètre est en réalité (1/1) un rocher de 1M de hauteur ! Heurter des objets peut causer des dommages externes et/ou internes au véhicule.*



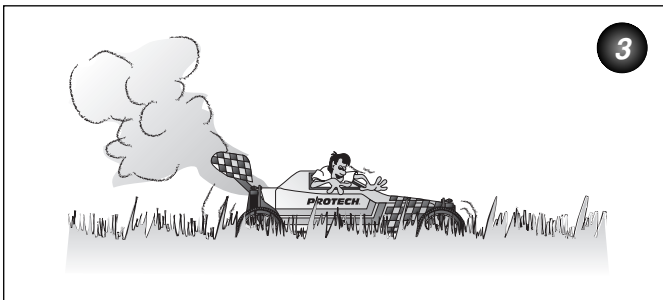
2

2 Take care not to drive in standing water or heavy rain because this could damage the mechanics. The radio control unit, speedcontroller and batteries are very sensitive to humidity and should be well protected against water.

*Let op nooit in stilstaand water of hevige regenval te rijden daar dit de mechanica van het model kan beschadigen. Besturingseenheid, snelheidsregelaar en batterijen zijn zeer gevoelig voor vocht en moeten dus goed beschermd worden tegen water.*

Geben Sie acht niemals in Wasser oder schwere Regen zu fahren, es kan den Mechanik beschädigen. Die Fernsteuersysteme, Fahrtregler und Batterien sind sehr empfindlich für Feuchtigkeit, beschützen Sie ihn grundlich gegen Nässe.

*Attention à ne pas rouler dans l'eau ou par temps de pluie car cela pourrait occasionner des dommages mécaniques. Ne pas oublier que le récepteur, les batteries et le variateur de vitesse (pour les voitures électriques) sont très sensibles à l'humidité et doivent être protégé convenablement contre les projections d'eau.*



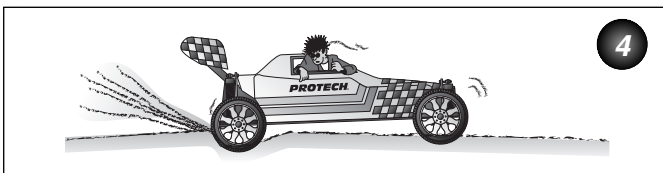
3

3 Long grass and stems can become entangled in the drive shafts or universal joints which causes needles load which can overheat the motor.

*Lang gras en stengels kunnen verstrengeld geraken rond de aandrijfassen of in de aandrijfhuizen. Dit kan leiden tot onnodige belasting en oververhitting van de motor.*

Langes Gras und Stämme können verwickelt werden in den Antriebsachsen ode in den Universalverbindungen, die nicht notwendige Last verursachen können, die den Motor überhitzen kann.

*Ne pas rouler dans les hautes herbes qui pourraient s'enrouler autour des arbres de transmission et par conséquent occasionner une surcharge et une surchauffe du moteur.*



4

4 The model will not drive as fast on gravel and dry sand. The tires can spin without moving the model. These surfaces offer considerable resistance to your model. It causes a heavy burden and uses more current.

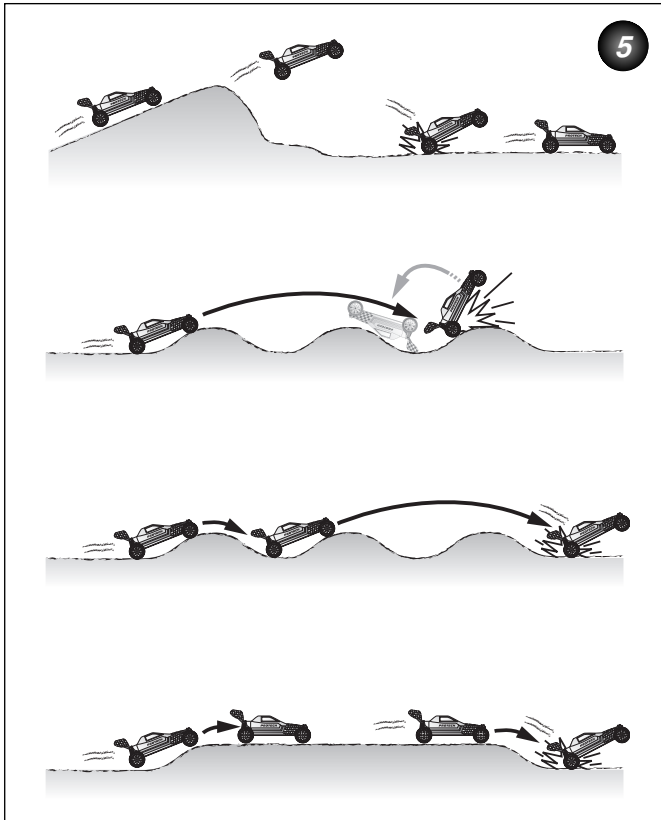
*Het model zal niet zo snel rijden op droog zand en grind . De banden kunnen slippen zonder dat het model vooruit rijdt. Deze oppervlakken geven meer wrijving aan uw model. Ze kunnen een zwaardere belasting veroorzaken waardoor de motor meer stroom verbruikt.*

Das Modell wird nicht so schnell fahren auf Kies oder trockenen Sand. Die Reifen können spinnen, ohne das Modell zu verschieben. Diese Oberflächen leisten beträchtlich Widerstand zu Ihrem Modell. Es verursacht eine schwere Belastung und der Motor verbraucht mehr Strom.

*Votre modèle ne roulera pas à la même vitesse sur du gravier ou du sable sur un sol dur. Les pneus risquent de patiner sans que le modèle ne puisse avancer. Ces surfaces offrent une résistance considérable et représentent une charge supplémentaire et par conséquent le moteur devra fournir plus d'effort et utilisera plus de courant. (moins d'autonomie)*



## How to jump / Hoe moet je springen Wie man Springt / Comment bien sauter



### 5 HOW TO JUMP

**A good landing attitude:** To obtain a stable attitude when jumping you must leave the ramp squarely. The model will start turning in the air when you jump in an angle and will land off balance. You must jump so the rear wheels of your model hit the ground first, with your nose a little up. Therefore it is very important to have just enough speed when you leave the ramp. Applying too much speed tends to raise the nose to high and not enough speed causes the nose to drop and land on the front wheels. When you reduce the speed slightly when entering the ramp, the jump attitude should be OK.

**Controlling the model in the air:** While the model is in air, you can alter the attitude by reducing or adding power. Reducing power will lower the nose. Adding power will raise the nose (motor torque reaction).

**Accelerate with the wheel on the ground:** When you apply power to the model before complete landing, or when the rear wheel haven't touched the surface the model can make 'Wheelies' and be unstable. Accelerate only with all wheels are down.

**Low jumps are better:** A high jump look fantastic but it is not an advantage during competition because you can't accelerate while the wheels in the air. Lower jump give quicker landing and saving time.

**Successive jump ramps:** A special technique is required when taking successive ramps. You must take care not to land on a following ramp, because then your model will be very unstable. Reduce speed and run over the first ramp, jump only over the last or last two ramps.

**Passing on a tableland:** Tablelands are raised surfaces between 2 slopes. If the surface is short enough you can jump over it. If the surface is too long you must reduce speed and drive smoothly over the surface and accelerate just before the down slope and land on your rear wheels so there is no 'nose-diving'.

### HOE MOET JE SPRINGEN

**Een goed gedrag bij de landing:** Om een stabiel gedrag te verkrijgen bij het springen moet je de helling in een hoek van 90° nemen. Het model zal in de lucht beginnen te draaien als je in een andere hoek, dan 90°, de helling zou nemen. Bij het landen moeten de achterste wielen eerst de grond raken, met de neus van het model een beetje naar boven gericht. Daarom is het belangrijk om met de juiste snelheid de sprong te doen. Als u te snel rijdt zal de neus te ver omhoog neigen en als u te traag rijdt zal de neus te snel zakken. Als u de snelheid lichtjes vermindert als u de helling op rijdt, zou een goed sprong gedrag moeten bekomen.

**Controleren van het model in de lucht:** Terwijl het model in de lucht hangt, kan u het gedrag van het model wijzigen door de snelheid aan te passen. Verminderen van de snelheid zal een draai beweging veroorzaken en de neus van het model zal zakken. Meer snelheid geven zal de neus opwaarts duwen.

**Versnellen met de wielen op de grond:** Als u de snelheid verhoogt voor het model volledig geland is, of wanneer de achterste wielen de grond nog niet raken kan het model op de achterste wielen verder rijden wat het model onbestuurbaar maakt. Versnel enkel als alle wielen op de grond zijn.

**Spring zo dicht mogelijk bij de grond:** Een hoge sprong kan mooi lijken maar het is zeker geen voordeel bij het competitie rijden omdat u niet kan versnellen als de wielen van de grond zijn. Dus u wint tijd door minder hoge sprongen te maken.

**Springen over verschillende heuvels:** Er is een speciale techniek nodig als u verschillende heuvels na elkaar wilt nemen. U moet erop letten dat u niet tegen de volgende heuvel land omdat dit het model onbestuurbaar kan maken. Verminder de snelheid en spring enkel over de laatste of de twee laatste heuvels.

**Het passeren van een plateau:** Plateau's zijn verhoogde oppervlakken. Als de lengte van het plateau niet te groot is kan u erover springen. Als het plateau te lang is moet u er zacht overrijden en op het einde voor de afdaling de snelheid verhogen om op de twee achterste wielen te landen, zodoende is er geen 'neus-landing'.

### WIE MAN SPRINGT

**Eine gute Landunghaltung:** Eine beständige Haltung, während das Springen müssen Sie die Rampe quadratisch verlassen. Das Modell fängt an, in die Luft sich zu drehen, wenn Sie in einen Winkel springen und wird unkontrollierbar. Sie müssen springen so die hinteren Räder Ihres Modells den Grund zuerst berühren, mit Ihrer Nase ein wenig nach oben. Dafür ist es sehr wichtig, gerade genügend Geschwindigkeit zu haben, wenn Sie die Rampe lassen. Bei zu viel Geschwindigkeit neigt die Nase zur Höhe und nicht genügend Geschwindigkeit verursacht die Nase zum Tropfen und Sie landen auf den vorderen Rädern. Wenn hereinkommend Sie die Geschwindigkeit etwas verringern, sollte die Sprunghaltung OKAY sein.

**Steuern des Modells in der Luft:** Während das Modell in die Luft ist, können Sie die Haltung ändern, indem Sie Energie verringern oder addieren. Das Verringern von Energie gibt eine Drehkraftreaktion, die die Nase senkt. Das Addieren von Energie hebt die Nase an.

**Beschleunigen Sie mit die Rädern auf den Grund:** Wann Sie Energie am Modell anwenden, bevor es vollständig gelandet ist, oder als die hintere Räder nicht die Oberfläche berühren, kann das Modell 'Auf die hintere Rädern fahren und instabil sein. Beschleunigen Sie nur mit allen Rädern unten.

**Halten Sie Sprünge so niedrig wie möglich:** Ein fantastischer Blick des hohen Sprunges aber es ist kein Vorteil während das Wettbewerb. Sie können nicht beschleunigen wenn die Rädern in die Luft drehen. Sie gewinnen Zeit mit niedrigeren Sprüngen.

**Aufeinanderfolgende Sprungrampen:** Eine spezielle Technik wird angefordert, wenn man aufeinanderfolgende Rampen nimmt. Sie müssen acht geben um nicht auf einer folgenden Rampe zu landen, weil dann Ihr Modell sehr instabil wird. Verringern Sie Geschwindigkeit und springen Sie nur über die letzten oder letzten zwei Rampen.

**Überschreiten auf einen Hochebene:** Hochebene sind angehobene Oberflächen zwischen Steigungen. Wenn die Oberfläche genug kurz ist, können Sie über sie springen. Wenn die Oberfläche zu lang ist, müssen Sie Geschwindigkeit verringern und gleichmässig über die Oberfläche fahren. Beschleunigen kurz bevor die unten Steigung und landen Sie auf den Grund auf Ihren hinteren Rädern so es kein 'Spitze-tauchen' verursacht.

### COMMENT BIEN SAUTER

**Bien atterrir:** la première étape consiste à bien amorcer et quitter la rampe perpendiculairement et non avec un angle. Dans le cas contraire, la voiture aura tendance chuter d'un côté et perdra l'équilibre en l'air. Un bon atterrissage se fait sur les roues arrières et le nez de la voiture légèrement plus haut. Pour cela il est important de donner assez de puissance à la voiture lorsqu'elle quitte la rampe. Accélérer trop fera monter le nez trop haut, pas assez de puissance, le nez de la voiture touchera le sol en premier (pas correct), si la puissance est légèrement réduite lors de la montée sur la rampe, la position de saut sera correcte.

**Contôle du modèle en l'air:** La position de la voiture peut-être contrôlée en l'air en accélérant ou décélérant. Accélérer à pour effet de faire monter le nez, ceci est dû au couple du moteur. Décélérer à pour effet de faire piquer le nez.

**Accélérer à l'atterrissage:** Accélérer lorsque la voiture n'est pas encore sur le sol ou uniquement lorsque les roues arrières sont sur le sol provoquera un effet de "Wheelie" et la voiture sera instable. N'accélérer que lorsque les 4 roues sont sur le sol.

**Bien sauter:** Si les sauts très haut sont spectaculaires, ils ne sont pas un avantage en compétition car la voiture n'accélère pas quand elle est en l'air. Il est recommandé de faire des sauts bas et d'atterrir le plus vite possible ainsi vous perdrez moins de temps.

**Obstacle à plusieurs bosses:** Les obstacles à plusieurs bosses exigent une technique particulière pour les franchir. Si la voiture saute la première bosse, elle atterrira sur ou avant la dernière bosse et sera très instable à l'atterrissage et l'accélération. Pour bien sauter un obstacle composé de plusieurs bosses, ne pas sauter la première bosse mais réduire la vitesse et roulez au-dessus de celle-ci et ainsi sauter au-dessus de la dernière ou de deux bosses.

**Passage d'un plateau:** Un plateau est une surface plane et élevée située entre 2 pentes. Si le plateau est suffisamment court, il est possible de le sauter et donc utiliser la technique de saut de bosse. Si au contraire le plateau est long, réduire la vitesse pour grimper la pente du plateau. Accélérer juste avant la descente pour atterrir sur les roues arrières. Cela évite que le nez de la voiture ne descende et que la voiture devienne instable.



**ALL YOU NEED IS INSIDE ...**

**THE PROTECH CATALOG  
144 FULL COLOUR PAGES**



**ASK YOUR LOCAL R/C MODEL SHOP**

**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**

