

- En Instruction Manual
- De Bauanleitung
- Fr Manuel de montage
- Es Manual de instrucción


# PULSE 4.6

## BUGGY

**2.4 GHz**  
RADIO SYSTEM



## CAUTIONS

 To prevent serious personal injury and/or property damage, operate all remotely controlled models in a responsible manner as outlined herein. Glow engine R/C car models can exceed speeds of 31 mph (50km/h) and use highly flammable and poisonous fuels.

## CHOOSE THE RIGHT PLACE TO OPERATE YOUR R/C MODEL.

- Do not run on public streets or highways. This could cause serious accidents, personal injuries, and/or property damage.
- Never run R/C models near people or animals.
- To avoid injury, do not run in confined spaces.
- Do not run where loud noises can disturb others, such as residential areas.
- Never run indoors. There is a high risk of fire and/or damage.

## INSPECT YOUR MODEL BEFORE OPERATION.

- Make sure that all screws and nuts are properly tightened. It is also a good idea to use removable thread lock wherever metal screws go into metal, especially for engine mounts and the engine pilot shaft.
- Always use fresh batteries for your transmitter and for your receiver to avoid losing control of the model.
- Always test the steering, brakes and throttle before starting your engine to avoid losing control of the model.
- Make sure the air filter is clean and oiled. Never run your engine without an air filter. Your engine can be seriously damaged if dirt and debris get inside the engine.
- Make sure no one else is using the same radio frequency as you are using.

## HEAT, FIRE AND FUEL SAFETY.

- Never use gasoline in a glow model engine. Use glow fuel specifically designed for car engines. Using non-approved fuels in your engine can cause an explosion.
- Do not run near open flames or smoke while running your model or while handling fuel.
- Always store fuel in a well ventilated place, away from heating devices, open flames, direct sunlight or batteries. Keep glow fuel away from children.



Glow fuels contain Methanol and Nitro Methane. It is extremely flammable and poisonous. It can not be made non-poisonous. Avoid eyes & skin contact. Use only in a well ventilated area. Keep away from children. Improper use of glow fuels can result in serious injury and/or property damage.

## FIRST AID

- If swallowed, induce vomiting and call a physician immediately.
- In case of eye contact, flush thoroughly with warm water.
- In case of skin contact, wash thoroughly with soap and water.

## ATTENTION



Afin d'éviter de graves blessures et/ ou des dommages matériels, faites fonctionner tous les modèles contrôlés à distance d'une manière responsable comme indiqué ci-dessous. Les modèles de voiture radiocommandée à moteur à préchauffage peuvent dépasser la vitesse de 50 km/h (31 mph) et utilisent des carburants très inflammables et toxiques.

## CHOISISSEZ LE BON ENDROIT POUR FAIRE MARCHER VOTRE VOITURE RADIOCOMMANDEE.

- Ne la faites pas marcher sur la voie publique ou sur autoroute. Cela pourrait provoquer de graves accidents, des blessures et/ou des dommages matériels.
- Ne faites jamais marcher un modèle radiocommandé près de gens ou d'animaux.
- Pour éviter des blessures, ne le faites pas marcher dans des espaces confinés.
- Ne le faites pas marcher où les bruits forts peuvent gêner les autres, comme dans un complexe résidentiel.
- Ne le faites jamais marcher en intérieur. Il existe un risque élevé d'incendie et/ou de dommages.

## INSPECTIONNEZ VOTRE MODÈLE AVANT DE LE FAIRE MARCHER.

- Vérifiez que toutes les vis et tous les boulons sont bien serrés. C'est aussi une bonne idée d'utiliser des freins -filet là où des vis métalliques entrent dans le métal, surtout pour les bâtis moteur et l'arbre de direction du moteur.
- Utilisez toujours des piles neuves pour votre émetteur et votre récepteur afin d'éviter toute perte de contrôle de votre modèle.
- Essayez toujours la direction, les freins et l'accélération avant de démarrer votre moteur pour éviter de perdre le contrôle du modèle.
- Vérifiez que le filtre à air est propre et graissé. Ne faites jamais marcher votre moteur sans filtre à air. Votre moteur pourrait être gravement endommagé si de la saleté et des débris entrent à l'intérieur.

## SÉCURITÉ CONTRE LA CHALEUR, LE FEU ET LE CARBURANT.

- N'utilisez jamais d'essence avec un moteur à préchauffage. Utilisez un carburant de préchauffage spécialement conçu pour les moteurs de voiture. L'utilisation de carburants non approuvés pour votre moteur peut provoquer une explosion.
- Ne le faites jamais marcher près de feu nu, pendant que vous fumez ou bien que vous manipulez le carburant.
- Stockez toujours le carburant dans un endroit bien aéré, loin de tout appareil dégageant de la chaleur, de feux nus, des rayons du soleil ou de piles. Maintenez le carburant de préchauffage hors de la portée des enfants.



Les carburants de préchauffage contiennent du méthanol et du nitrométhane. Cela est extrêmement inflammable et toxique. Et ne peut devenir non toxique. Évitez le contact avec les yeux et la peau. N'utilisez que dans des endroits bien aérés. Tenez hors de portée des enfants. Une mauvaise utilisation des carburants de préchauffage peut provoquer de graves blessures et/ou de dommages matériels.

## PREMIERS SECOURS

- En cas d'ingestion, provoquez le vomissement et appelez immédiatement un médecin.
- En cas de contact avec les yeux, rincez soigneusement avec de l'eau tiède.
- En cas de contact avec la peau, rincez soigneusement avec de l'eau et du savon.



## VORSICHTSMAßNAHMEN



Alle ferngesteuerten Modelle müssen zur Verhinderung schwerer Verletzungen und/oder Sachbeschädigung auf eine verantwortliche und in diesem Handbuch angegebene Weise betrieben werden! RC-Car-Modelle mit Glühkerzen-Verbrennungsmotoren können Geschwindigkeiten von mehr als 50 km/h erreichen und verwenden hochgradig entzündliche und giftige Kraftstoffe.

## WÄHLEN SIE DEN RICHTIGEN ORT ZUM BETRIEB IHRES RC-MODELLS.

- Fahren Sie nicht auf öffentlichen Verkehrswegen oder Bundesstraßen/Schnellstraßen! Das könnte zu schweren Unfällen, Verletzungen und/oder Sachbeschädigung führen.
- Fahren Sie RC-Modelle niemals in der Nähe von Personen oder Tieren!
- Fahren Sie zur Vermeidung von Verletzungen nicht unter beengten Platzverhältnissen.
- Fahren Sie nicht dort, wo laute Geräusche andere Personen stören könnten, zum Beispiel in Wohngebieten.
- Fahren Sie niemals im Innern von Gebäuden. Es besteht ein hohes Brandrisiko und/oder Risiko von Sachbeschädigung.

## INSPIZIEREN SIE IHR MODELL VOR DEM BETRIEB.

- Vergewissern Sie sich, dass alle Schrauben und Muttern ordentlich angezogen sind. Außerdem empfiehlt es sich, abbaubare Schraubensicherungen für in Metall geschraubte Metallschrauben zu verwenden, insbesondere für Motorbefestigungen und die Motorpilotele.
- Verwenden Sie immer volle Batterien für Ihren Sender und Empfänger, um den Verlust der Kontrolle über Ihr Modell zu vermeiden.
- Testen Sie vor dem Start Ihres Motors immer die Lenkung, Bremsen und Drosselbetätigung, um den Verlust der Kontrolle über Ihr Modell zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Luftfilter sauber und geölt ist. Betreiben Sie Ihren Motor niemals ohne Luftfilter. Falls Verschmutzung und sonstige Materialien ins Innere des Motors gelangen, könnte Ihr Motor ernsthaft beschädigt werden.

## WÄRME-, BRAND- UND KRAFTSTOFFSICHERHEIT

- Verwenden Sie niemals Benzin in einem Glühkerzen-Verbrennungsmotor. Verwenden Sie ausschließlich Glühzündkraftstoff, der speziell für Modellautomotoren entwickelt ist. Die Verwendung nicht zugelassenen Kraftstoffs in Ihrem Motor könnte eine Explosion verursachen.
- Halten Sie sich beim Betrieb Ihres Modells oder bei der Handhabung von Kraftstoff von offenem Feuer oder Rauch fern.
- Lagern Sie Kraftstoff immer an einem gut belüfteten Ort und fern von Heizgeräten, offenem Feuer, direkter Sonneneinstrahlung oder Batterien. Bewahren Sie Kraftstoff für Verbrennungsmotoren außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



Kraftstoffe für Glühkerzen-Verbrennungsmotoren enthalten Methanol und Nitromethan. Der Kraftstoff ist äußerst entzündlich und giftig. Er kann nicht ungiftig gemacht werden. Augen- und Hautkontakt vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Die unsachgemäße Verwendung von Kraftstoffen kann zu schweren Verletzungen und/oder Sachbeschädigung führen.

## ERSTE HILFE

- Bei Verschlucken von Kraftstoff bei der betroffenen Person Erbrechen herbeiführen und sofort einen Arzt rufen.
- Bei Augenkontakt die Augen mit reichlich warmem Wasser spülen.
- Bei Hautkontakt die Haut mit reichlich Seife und Wasser waschen.

## PRECAUCIONES



Para evitar lesiones personales y daños materiales graves, utilice todos los modelos de control remoto de forma responsable, siguiendo las recomendaciones que se indican a continuación. Los modelos de coches de radiocontrol con motor glow pueden superar los 50 km/h (31 mph) y utilizan combustibles altamente inflamables y tóxicos.

## ELIJA BIEN EL LUGAR PARA PROBAR SU MODELO DE RADIO CONTROL

- No lo haga circular en vías públicas ni autopistas, porque podría ocasionar accidentes graves, lesiones personales y daños materiales.
- No utilice nunca los modelos de radiocontrol cerca de personas o animales.
- Para evitar las lesiones, no lo utilice en espacios cerrados.
- No lo utilice en lugares donde los ruidos puedan molestar a otras personas, como en zonas residenciales.
- Nunca lo utilice en interiores. Existe un riesgo muy elevado de incendio o daños materiales.

## EXAMINE SIEMPRE EL MODELO ANTES DE USARLO

- Asegúrese de que todos los tornillos y tuercas estén debidamente apretados. También le recomendamos que utilice fijadores extraíbles para tornillos siempre que los tornillos metálicos se atornillen a piezas metálicas, especialmente en los soportes del motor y el eje guía del motor.
- Utilice siempre pilas nuevas para la emisora y el receptor, para evitar perder el control del vehículo.
- Compruebe siempre la dirección, los frenos y el acelerador antes de arrancar el motor, para evitar perder el control del vehículo.
- Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio y engrasado. No utilice el motor sin filtro de aire: si le entran suciedad y residuos, el motor podría resultar gravemente dañado.

## PRECAUCIONES RELATIVAS AL CALOR, AL FUEGO Y AL COMBUSTIBLE

- No utilice gasolina con los motores glow. Utilice combustible glow diseñado específicamente para motores de coches. La utilización de combustibles no autorizados con el motor puede dar lugar a explosiones.
- No utilice el vehículo ni manipule combustible cerca de fuegos con llamas o humo.
- Guarde el combustible en áreas bien ventiladas, alejadas de dispositivos de calefacción, llamas, luz solar directa o baterías. Mantenga el combustible glow fuera del alcance de los niños.

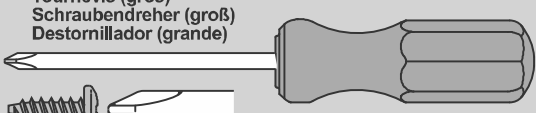

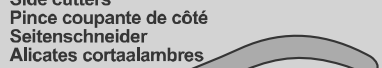
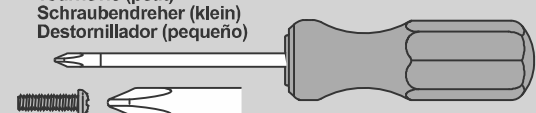
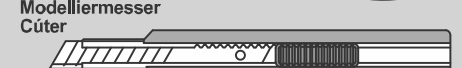

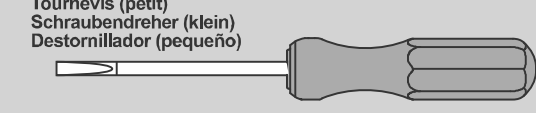

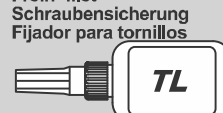





Los combustibles glow contienen metanol y nitrometano. Son extremadamente inflamables y tóxicos. Evite el contacto con los ojos y la piel. Utilícelos solo en áreas bien ventiladas. Manténgalos fuera del alcance de los niños. Un uso indebido de los combustibles glow puede provocar lesiones graves y/o daños materiales.

## PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de ingestión, provoque el vómito y llame inmediatamente a un médico.
- En caso de que el combustible entre en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua tibia.
- En caso de que el combustible entre en contacto con la piel, enjuáguela con agua y jabón.

**Tools recommended, Outils recommandés, Empfohlene Werkzeuge, Herramientas recomendadas**

<p>⊕ Screwdriver (large) Tournevis (gros) Schraubendreher (groß) Destornillador (grande)</p> 	<p>Long nose pliers Pinces de serrage longues Zange mit langer Nase Alicates de punta fina</p> 	<p>Side cutters Pince coupante de côté Seitenschneider Alicates cortaalambres</p> 
<p>⊕ Screwdriver (small) Tournevis (petit) Schraubendreher (klein) Destornillador (pequeño)</p> 	<p>Modelling knife Couteau -spatule Modelliermesser Cúter</p> 	<p>Curved scissors Ciseaux courbes Gebogene Schere Tijeras curvas</p> 
<p>⊖ Screwdriver (small) Tournevis (petit) Schraubendreher (klein) Destornillador (pequeño)</p> 	<p>Super Glue Super Glue Superklebstoff Super Glue</p> 	<p>Thread lock Frein -filet Schraubensicherung Fijador para tornillos</p> 
	<p>Shock oil Huile d'amortisseur Stoßdämpferöl Lubricante de amortiguadores</p> 	<p>Differential oil Huile différentielle Differenzialöl Aceite de diferencial</p> 
		<p>Double-sided tape Ruban adhésif double face Doppelseitiges Klebeband Cinta adhesiva de doble cara</p> 

**Items not included in the kit, Éléments non compris dans le jeu, Im Bausatz nicht enthaltene Artikel, Artículos que no incluye el kit**

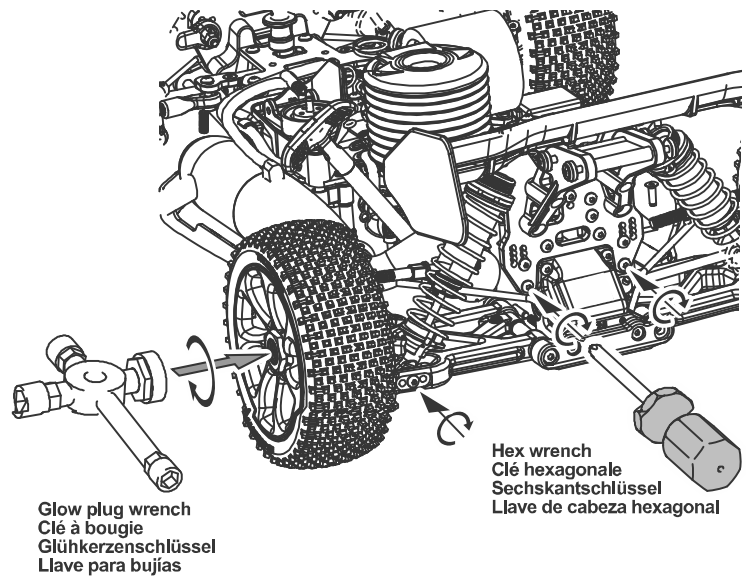
<p>12AA Alkaline Dry Batteries. 12 piles sèches alcalines AA. 12 AA Alkali-Trockenbatterien 12 baterías secas alcalinas AA</p>  <p>12x</p>	<p>Fuel bottle Flacon de carburant Kraftstoffflasche Botella de combustible</p> 	<p>Glow Starter Starter à leur Glühkerzenklemme Motor de arranque glow</p> 	<p>Nitro fuel Carburant nitro Nitrokraftstoff Combustible de nitrometano</p>  <p>20%~25% Nitro DANGER</p>
---	---	---	--

**Start Up Guide, Guide de démarrage, Vorbereitungen, Guía de iniciación**

- The start up guide section of this manual was designed to give you the basic information needed to get your PULSE 4.6 running in the shortest amount of time. For detailed information about the PULSE 4.6, please refer to the full build section in the back of this manual.
- La partie d'aide au démarrage de ce manuel a été conçue pour vous donner les renseignements de base indispensables pour que votre PULSE 4.6 fonctionne le plus rapidement possible. Pour des renseignements détaillés concernant le PULSE 4.6, veuillez consulter la partie complète de montage au dos de ce manuel.
- Der Handbuchabschnitt zu den Vorbereitungen soll Ihnen die grundlegenden Informationen zum Betrieb Ihres PULSE 4.6 innerhalb kürzester Zeit bieten. Ausführliche Informationen über den PULSE 4.6 entnehmen Sie bitte dem Abschnitt zur vollen Montage des Modells hinten in diesem Handbuch.
- Este apartado le proporcionará la información necesaria para poner en marcha su PULSE 4.6 rápidamente. Si desea obtener información detallada sobre el PULSE 4.6, consulte el apartado detallado que encontrará al final del manual.

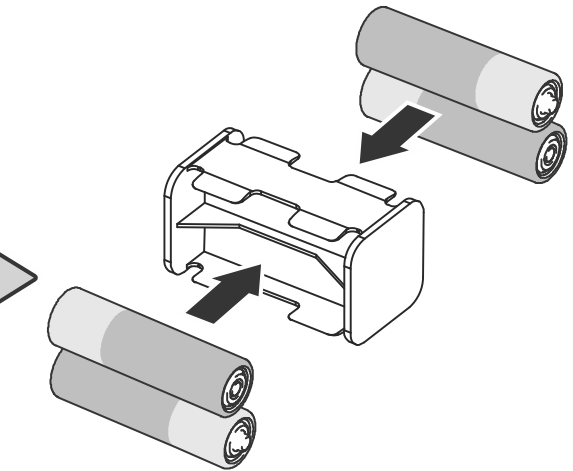
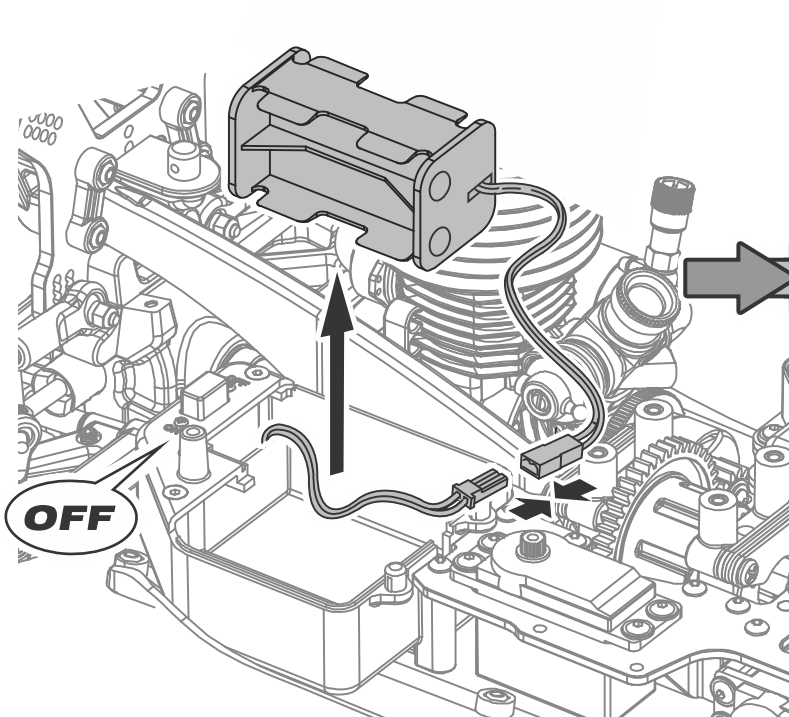
**Inspection before operation, Inspection avant la mise en marche, Inspektion vor dem Betrieb, Inspección antes de la puesta en marcha**

1. Make sure that screws & nuts, particularly grub screws are properly secured / tightened.  
1. Vérifiez que les vis et les écrous, surtout les vis sans tête sont bien fixées / serrées.  
1. Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben und Muttern, insbesondere die Gewindestifte, ordentlich gesichert bzw. angezogen sind.  
1. Asegúrese de que todos los tornillos y tuercas, especialmente los tornillos sin cabeza, estén debidamente apretados y en su sitio.
2. Make sure that batteries for transmitter and receiver are fresh. Depleted batteries can cause model to run out of control.  
2. Vérifiez que les piles de l'émetteur et du récepteur sont neuves. Des piles épuisées peuvent provoquer la perte de contrôle du modèle.  
2. Vergewissern Sie sich, dass die Batterien für den Sender und Empfänger geladen sind. Entladene Batterien können dazu führen, dass Sie die Kontrolle über Ihr Modell verlieren.  
2. Asegúrese de que las baterías de la emisora y el receptor tengan carga. Si las baterías están descargadas, podría perder el control del coche.
3. Adjust steering servo and trim so that the model runs straight with transmitter in neutral  
3. Ajustez la servo-direction et le compensateur pour que le modèle aille droit lorsque l'émetteur est au point mort.  
3. Stellen Sie das Lenkungsservo und die Trimmung so ein, dass das Modell bei Neutralstellung der Steuerung geradeaus läuft.  
3. Ajuste el servo y el trim de la dirección para que el coche circule en línea recta cuando la emisora esté en punto muerto.
4. Double check throttle valve for idle (neutral) position. Improper adjustment can result in a run away model.  
4. Vérifiez par deux fois le papillon des gaz pour la position ralenti (point mort). Un mauvais réglage peut provoquer l'emballement du modèle.  
4. Überprüfen Sie die Drosselklappe zweimal auf ihre korrekte Leerlaufstellung (Neutralstellung). Die inkorrekte Einstellung könnte dazu führen, dass Ihnen das Modell davon fährt.  
4.4. Realice una doble comprobación de la válvula del acelerador en punto muerto (ralenti). Un ajuste inadecuado podría dar lugar a la pérdida de control del vehículo.
5. Double check needle valve for correct setting. Engine may not start when needle value is not properly set.  
5. Vérifiez par deux fois le pointeau pour un bon réglage. Le moteur peut ne pas démarrer si la valeur du pointeau n'est pas bien réglée.  
5. Prüfen Sie das Nadelventil zweimal auf seine korrekte Einstellung. Bei inkorrektur Einstellung des Nadelventils könnte es sein, dass der Motor nicht anspringt.  
5. Compruebe la válvula de aguja para verificar que está debidamente asentada. Si la válvula de aguja no está bien colocada, es posible que el motor no arranque.



**Check all screws are tight before using this car**  
 Vérifiez que toutes les vis sont serrées avant d'utiliser cette voiture.  
 Prüfen Sie vor dem Betrieb dieses Wagens den festen Sitz aller Schrauben.  
 Compruebe que todos los tornillos estén debidamente apretados antes de usar el coche.

Receiver battery installation, Installation des piles du récepteur, Empfängerbatterien einlegen, Instalación de la batería del receptor



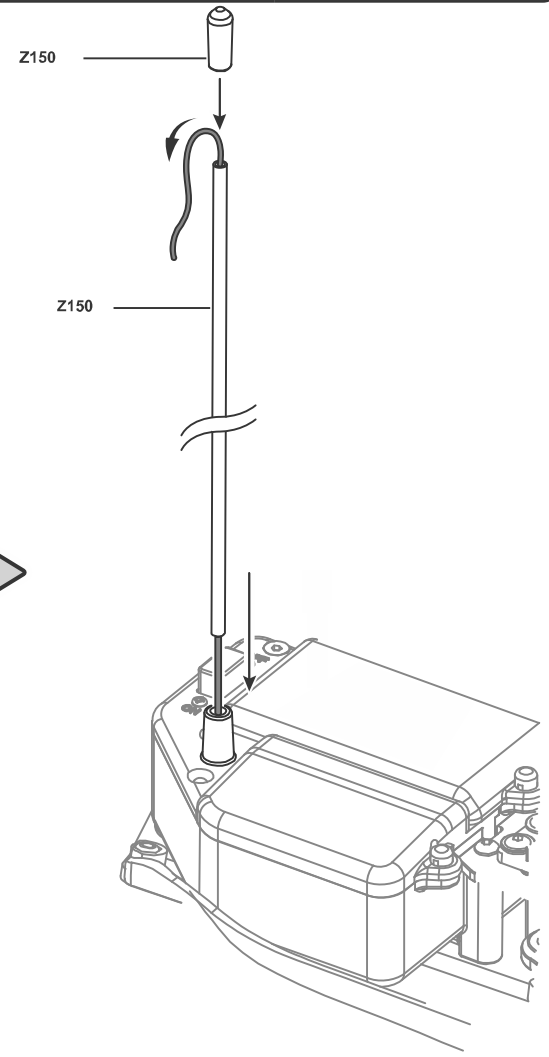
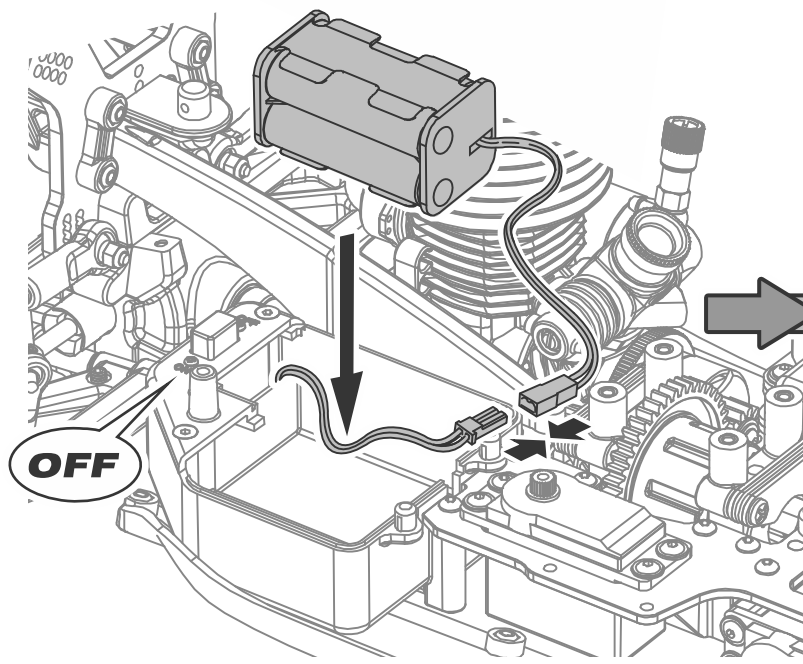
**AAx4**

**Caution / Attention / Vorsicht! / Precaución**

- Do not use any damaged batteries.
- N'utilisez aucune pile endommagée.
- Keine beschädigten Batterien verwenden.
- No utilice nunca baterías dañadas.

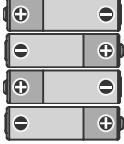
Damaged

- Only use alkaline batteries in the receiver.
- N'utilisez que des piles alcalines dans le récepteur.
- Verwenden Sie im Empfänger ausschließlich Alkalibatterien.
- Use solo pilas alcalinas para el receptor.



Transmitter preparation, Préparation de l'émetteur, Vorbereitung des Senders, Preparación de la emisora

4x 101939 (US/EU)  
AA Alkaline Batteries  
AA Trockenbatterien  
Piles alcalines AA  
アルカリ単三型電池

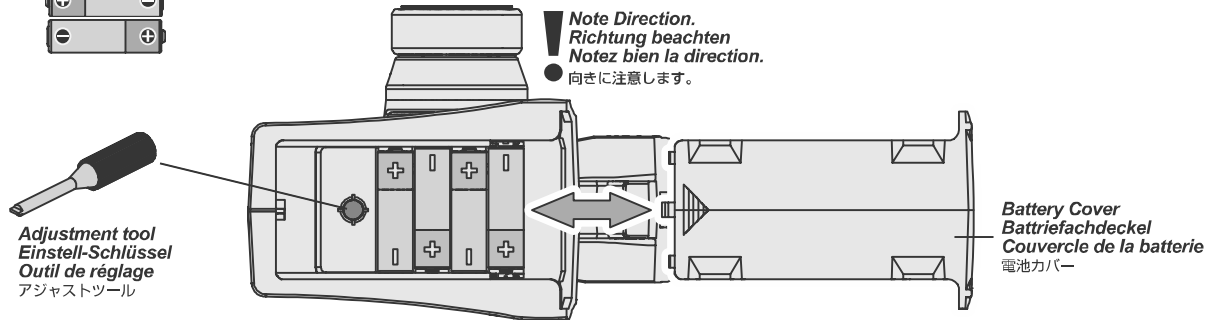


Open battery cover at the bottom of transmitter. Install batteries. Follow the direction of batteries designated in the inside of battery box.

Öffnen Sie das Batteriefach an der Unterseite des Senders. Legen Sie die Batterien ein. Achten Sie auf die Anweisungen im Innern des Batteriefachs.

Ouvrez le couvercle du compartiment des piles au bas de l'émetteur. Installez les piles. Suivez le sens des piles représenté à l'intérieur du casier.

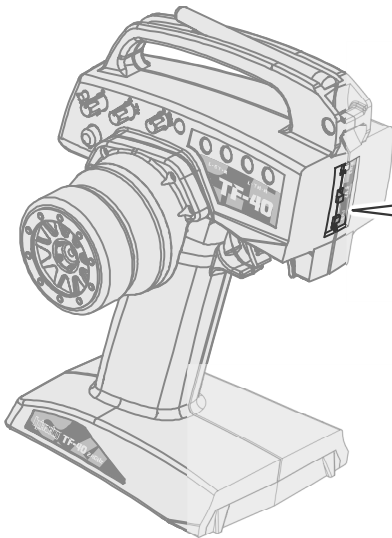
送信機の底面の電池カバーをはずします。  
電池ボックスに描かれた電池の向きにあわせて電池を入れ、電池カバーを閉めます。



- Only use alkaline batteries in the transmitter.
- N'utilisez que des piles alcalines dans l'émetteur.
- Verwenden Sie im Sender ausschließlich Alkalibatterien.
- Use solo pilas alcalinas en la emisora.

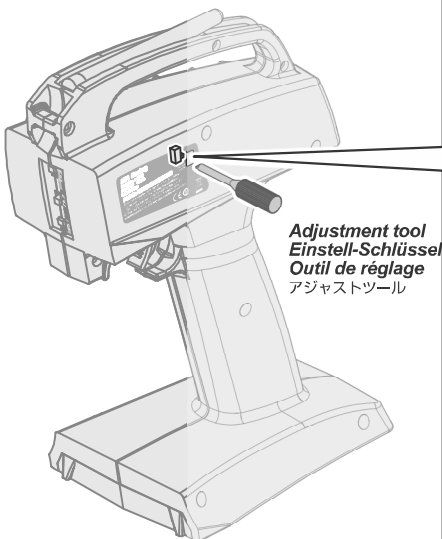
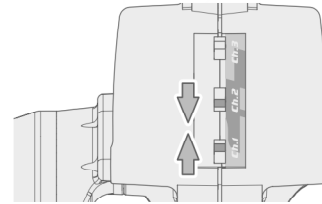
⚠ Caution / Attention / Vorsicht! / Precaución

- Do not use any damaged batteries.
- N'utilisez aucune pile endommagée.
- Keine beschädigten Batterien verwenden.
- No utilice nunca baterías dañadas.



1 Reverse Switch  
Servowegschalter  
Commutateur d'inversion  
リバーススイッチ

Switch factory setting.  
Standard Einstellungen  
Réglages d'usine du servo  
スイッチの位置を確認します。



2 Mode Switch  
Modus-Schalter  
Commutateur de mode  
モードスイッチ

Switch factory setting.  
Standard Einstellungen  
Réglages d'usine du servo  
スイッチの位置を確認します。



⚠ When in France, switch France mode  
Stellen Sie den Modus-Schalter in Frankreich um.  
Lorsque vous êtes en France, passez en mode France  
● フランス国内で使用する場合

Switch factory setting.  
Standard Einstellungen  
Réglages d'usine du servo  
スイッチの位置を確認します。



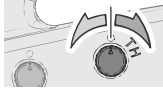
⚠ Attention  
Achtung  
Attention  
注意



⚠ Switching modes clears binding and fail safe.  
Das Umstellen des Modus löscht die Binding- und Fail-Safe-Einstellungen.  
Commuter les modes efface les associations et les réglages de sécurité intégrée.  
● バインドとフェールセーフ機能がクリアされますので必ず39ページを参考に再設定してください。

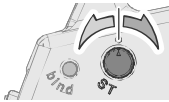
Radio operation, Fonctionnement de la radio, RC-Anlage, プロポシステムのメンテナンス

**Throttle Trim**  
Gas-Trimmung  
Trim d'accélération  
スロットルトリム



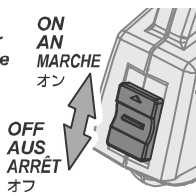
To be used for Centering the throttle.  
Zum Einstellen der Gas Position.  
À utiliser pour régler le fonctionnement de l'accélération.  
スロットルの停止位置 (ニュートラル) が調整できます。

**Steering Trim**  
Lenkungs-Trimmung  
Trim de direction  
ステアリングトリム



To be used for Centering the steering.  
Um den Geradeauslauf einzustellen.  
À utiliser pour régler le fonctionnement de la direction.  
ステアリングの直進位置 (ニュートラル) が調整できます。

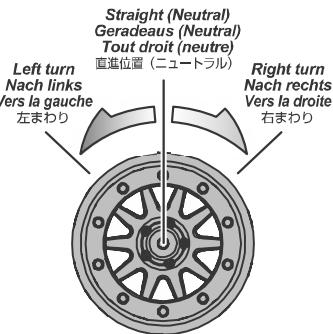
**Power Switch**  
Hauptschalter  
Interrupteur de marche/arrêt  
電源スイッチ



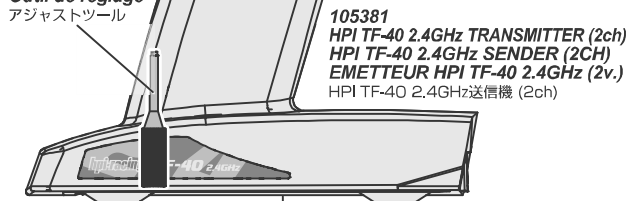
**3ch Switch**  
3. Kanal (Schalter)  
Interrupteur 3e canal  
3チャンネルスイッチ

This switch is used for optional parts.  
Dieser Schalter kann für weitere Optionen verwendet werden.  
Cet interrupteur est utilisé pour les pièces optionnelles.  
オプション製品に対応します。

**Steering Wheel**  
Lenkrad  
Volant de direction  
ステアリングホイール



**Adjustment tool**  
Einstell-Schlüssel  
Outil de réglage  
アジャストツール

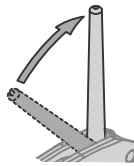


105381  
HPI TF-40 2.4GHz TRANSMITTER (2ch)  
HPI TF-40 2.4GHz SENDER (2CH)  
EMETTEUR HPI TF-40 2.4GHz (2v.)  
HPI TF-40 2.4GHz送信機 (2ch)

**Attention**  
Achtung  
Attention  
注意

Do not mix batteries of different ages or types.  
Verwenden Sie immer Batterien gleichen Alters und Typs.  
Ne mélangez pas des piles de différents âges ou de différents types.  
古い電池と新しい電池を混ぜて使わないでください。

**Antenna**  
Antenne  
Antenne  
アンテナ



Extend the antenna to the maximum length for best performance.  
Stellen Sie die Antenne senkrecht auf um die maximale Sendeleistung zu haben.  
Déployez l'antenne à sa longueur maximale pour obtenir les meilleures performances.  
アンテナは垂直に立てて使用します。アンテナを立てないとR/Cカーのコントロールができなくなる原因になります。

**Battery Level Indicator**  
Batterie Zustands-Anzeige  
Indicateur du niveau des piles  
バッテリーレベルインジケータ



**Good Batteries**  
Batterien sind in Ordnung  
Piles bonnes  
電池が充分ある場合は点灯します。

**Low Batteries (Light Blinks)**  
Leere Batterien (LED blink)  
Piles faibles  
点滅を始めたら電池を交換します。

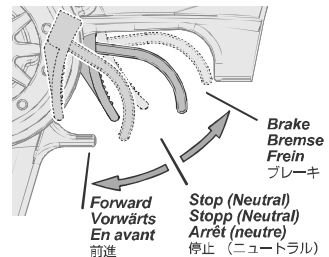
**Exchange Batteries**  
When the battery level indicator (LED) blinks in red, replace the batteries with new ones immediately.  
**Tauschen Sie die Batterien**  
Wenn die Batterie Zustands-Anzeige (LED) rot blinkt, tauschen Sie die Batterien sofort gegen neue aus.  
**Changez les piles**  
Lorsque le témoin LED indiquant le niveau des piles clignote en rouge, changez immédiatement celles-ci.  
バッテリーの交換目安  
赤ランプ (LED) が点滅を始めたら電池を交換します。

**Reverse Switch**  
Servowegschalter  
Commutateur d'inversion  
リバーススイッチ



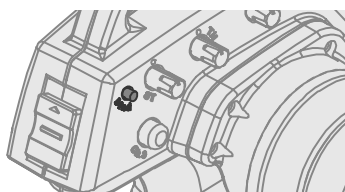
Refer to the instruction of kit and check direction of reverse switch.  
Schauen Sie in die Anleitung Ihres Autos um die Stellung für den Schalter daraus zu entnehmen.  
Reportez-vous aux instructions du kit et vérifiez la direction de l'interrupteur d'inversion de marche.  
キット説明図を参考にリバーススイッチの位置を確認します。

**Throttle Trigger**  
Gas-Hebel  
Gâchette d'accélération  
スロットルトリガー



To be used for throttle operation.  
Regelt die Geschwindigkeit.  
À utiliser pour le fonctionnement de l'accélération.  
R/Cカーのスピードをコントロールできます。

**A Bind Switch**  
Verbindungs-Knopf  
Interrupteur d'association  
バインドスイッチ

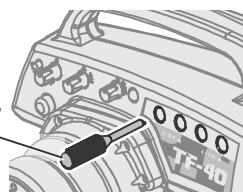


Programming a receiver to recognize the code of only one specific transmitter.  
Um den Empfänger mit genau einem speziellen Sender zu verbinden.  
Programmer un récepteur pour qu'il reconnaisse seulement le code d'un émetteur spécifique.  
バインドとは、送信機の固体識別番号を受信機に記憶させる作業です。

**B End Point / EPA**  
Endpunkte / EPA  
Limite  
エンドポイント / EPA



**Adjustment tool**  
Einstell-Schlüssel  
Outil de réglage  
アジャストツール

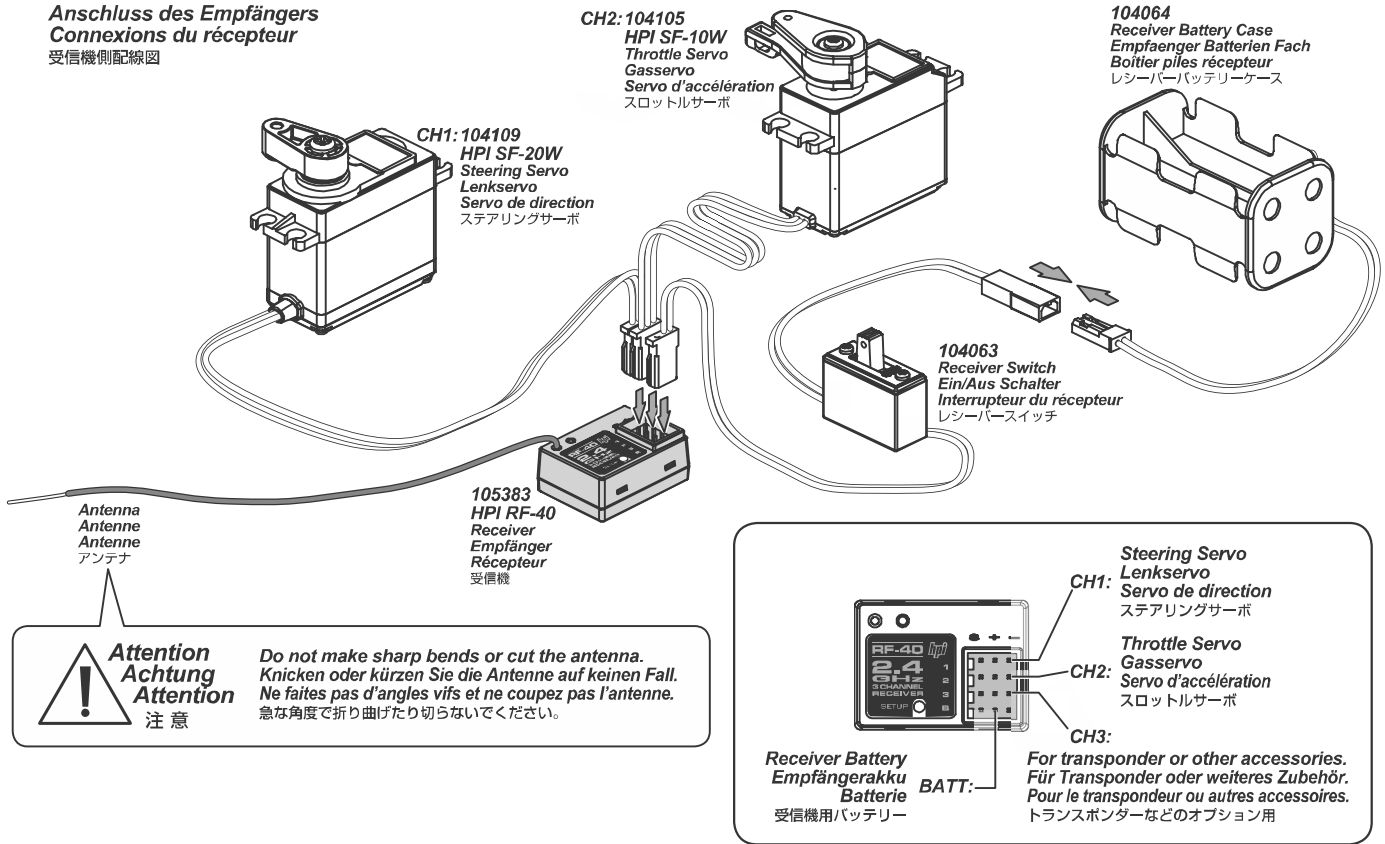


End point adjustments allow you to set the limits of steering and throttle.  
Mit der EPA-Funktion können Sie die Endausschläge der Lenkung und des Gas-Servos einstellen.  
Les points de limite vous permettent de fixer les limites de la direction et de l'accélération.  
エンドポイントの設定とは、ステアリングとスロットル操作の最大位置を設定する事です。



Receiver and Servo Empfänger und Servo Récepteur et servo 受信機 サーボ

Receiver Connections  
Anschluss des Empfängers  
Connexions du récepteur  
受信機側配線図



Fail Safe Sécurité intégrée Fail-Safe フェイルセーフ

This car has a built-in fail safe system. If the radio glitches, because of interference or the car goes out of range, the servo will apply the brakes to protect your car. The fail safe system has been setup at the factory, but you should become familiar with the function of the fail safe and check the operation before running. Dieses Auto ist von Werk aus mit einer Fail-Safe Einheit ausgestattet. Falls es zu Empfangsproblemen kommt, weil Funkstörungen auftreten oder das Auto die Reichweite des Senders verläßt, wird das Auto automatisch bremsen. Die Fail-Safe Einheit ist von Werk aus eingestellt. Sie sollten allerdings lernen, wie man diese einstellt und sie vor jeder Fahrt überprüfen.

Ce véhicule possède un système de sécurité intégré. Si la radio tombe en panne, du fait des interférences ou qu'elle se trouve hors de portée, le servo actionnera les freins pour protéger votre véhicule.

Le système de sécurité intégré a été réglé en usine, mais vous devez vous familiariser avec son fonctionnement et vérifier qu'il marche correctement avant utilisation.

本製品のR/CシステムにはR/Cカーの暴走を防ぐために、フェイルセーフ機能がスロットルサーボ側に内蔵されています。R/Cカーが走行中に電波混信や電波が到達しない時にR/Cカーの暴走を防ぐ機能です。フェイルセーフシステムは工場出荷時に設定がされていますが、安全と機能理解のため走行前に動作確認を行います。

Situations when the fail safe will operate.  
Situations in denen die Fail-Safe Einheit eingreift  
Situations dans lesquelles la sécurité se déclenchera.  
フェイルセーフが動作する状況

When transmitter radio signal is cut off.  
Wenn das Signal vom Sender nicht richtig ankommt.  
Lorsque le signal radio de l'émetteur est coupé.  
送信機の電波が受信機に到達しなくなった場合。

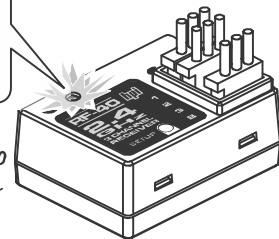
When fail safe is operating, the red LED will continuously flash.

Wenn das Fail-Safe aktiv ist, blinkt die rote LED durchgängig.

Lorsque la sécurité est activée, la LED rouge clignote continuellement.

フェイルセーフ動作時には受信機のLEDが点滅します。

105383  
HPI RF-40  
Receiver  
Empfänger  
Récepteur  
受信機



**Attention**  
**Achtung**  
**Attention**  
注意

The fail safe can not completely protect your car.  
Die Fail-Safe Einheit kann ihr Auto nicht zu 100% schützen.  
La sécurité redondante ne peut pas complètement protéger votre véhicule.  
フェイルセーフは電波障害、R/Cカーの暴走を完全に防ぐものではありません

Programming a receiver to recognize the code of only one specific transmitter. Binding and fail-safe is pre-set from the factory. Den Empfänger so programmieren, dass er die Signale von genau einem Sender empfängt. Sender und Empfänger sind ab Werk verbunden. Programmation d'un récepteur pour reconnaître le code d'un émetteur spécifique. L'association est pré-réglée en usine. バインドとは、送信機の固有識別番号を受信機に記憶させる作業です。バインドとフェイルセーフは予め設定されていますので設定の必要はありません。



**Caution**  
**Warnhinweise**  
**Précautions**  
**警告**

If you change transmitters or add a receiver, you must re-bind before operating your vehicle.

Wenn Sie den Sender tauschen oder einen weiteren Empfänger einsetzen, müssen Sie den Verbindungsvorgang erneut ausführen, bevor Sie Ihr Modell betreiben.

Si vous changez d'émetteurs ou que vous ajoutez un récepteur, vous devez recommencer l'association avant de faire fonctionner votre véhicule.

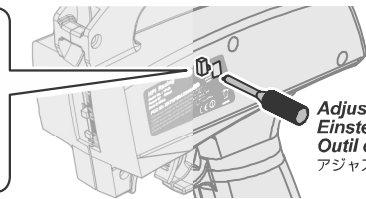
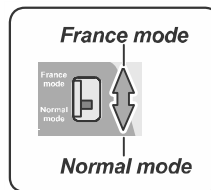
送信機を変更する場合や受信機を変更または追加する時はバインドとフェイルセーフ作業を行ってください。

1

In France, choose France mode. Otherwise, choose normal mode. Wählen Sie in Frankreich den Frankreich-Modus, sonst den normalen Modus.

En France, choisissez le mode France. Dans les autres pays, choisissez le mode normal.

フランス国内で使用される場合は図を参考に France modelにそれ以外の国ではNormal modelにスイッチを切り替えます。



Adjustment tool  
Einstell-Schlüssel  
Outil de réglage  
アジャストツール

2

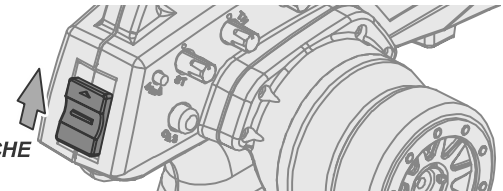
Place the transmitter and the receiver close to each other (within one meter). Turn the power switch on the transmitter to the ON position.

Bringen Sie Sender und Empfänger nah zusammen (innerhalb eines Meters). Schalten Sie den Sender an.

Positionnez l'émetteur et le récepteur à proximité l'un de l'autre (moins d'un mètre). Mettez l'interrupteur de l'émetteur en position de marche (ON).

送信機と受信機を近づけ、送信機のスイッチを入れます。

ON  
AN  
MARCHE  
オン



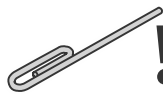
3

Press and hold the receiver setup button, then turn the power switch to the ON position. The receiver LED will flash quickly. Release the setup button after 1 second.

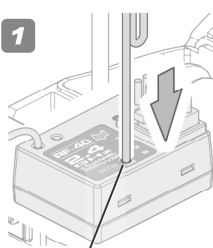
Drücken und halten Sie den Einstell-Knopf am Empfänger. Schalten Sie nun den Empfänger an, halten Sie dabei den Knopf gedrückt. Die Empfänger-LED wird schnell blinken. Lassen Sie dann nach einer Sekunde den Einstell-Knopf los.

Appuyez sur le bouton de réglage du récepteur et maintenez-le enfoncé, puis tournez l'interrupteur en position de marche ON et continuez de maintenir le bouton de réglage. La LED du récepteur clignote rapidement. Relâchez le bouton du récepteur après 1 seconde.

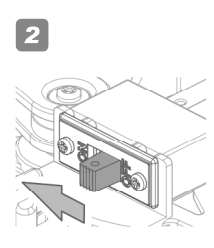
受信機のSETUPボタンを押しながらスイッチを入れます。LEDが点滅した1秒後にSETUPボタンを離します。



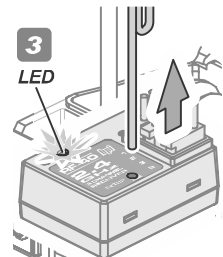
Use a thin object such as a paperclip. Verwenden Sie z.B. eine Büroklammer. Utilisez un objet mince, comme un trombone. クリップなどの細長い棒を使用します。



1 Hold the button down. Halten Sie den Knopf gedrückt. Maintenez le bouton enfoncé. ボタンを押したままにして



2 ON AN MARCHE オン



3 After 1 Seconds Nach 1 Sekunden Après 1 seconde 1秒後

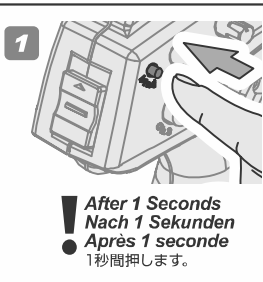
4

Press and hold the binding button on the transmitter for 1 second until the LED on the receiver is continuously lit.

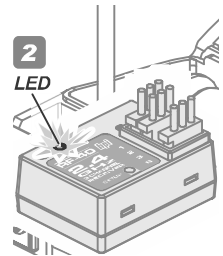
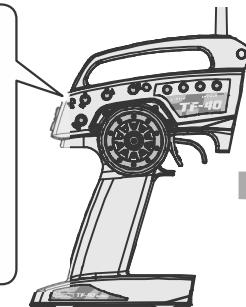
Drücken und halten Sie den Verbindungs-Knopf am Sender für eine Sekunde bis die LED des Empfängers durchgängig leuchtet.

Appuyez sur le bouton d'association de l'émetteur et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde, jusqu'à ce que la LED de l'émetteur soit allumée fixement.

送信機のバインドボタンを1秒間押します。受信機のLEDが点滅から点灯に変わりサーボがコントロール可能となります。



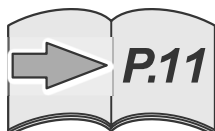
1 After 1 Seconds Nach 1 Sekunden Après 1 seconde 1秒間押します。



2 LED continuously lit. Durchgängig leuchtende LED LED allumée fixement. LED点灯



**Caution**  
**Warnhinweise**  
**Précautions**  
**警告**



Refer to page ## for fail safe setup. Informationen zum Einstellen des Fail-Safes finden Sie auf Seite ##. Reportez-vous à la page ## pour le réglage de la sécurité intégrée. 引き続き40ページを参考に、必ずフェイルセーフセットアップを行ってください。

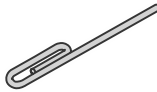


**Cautions**  
**Warnhinweise**  
**Précautions**  
**警告**

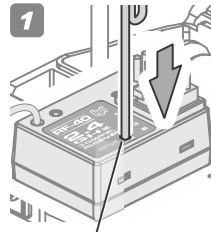
Any new binding of transmitter & receiver will clear the preset fail safe.  
Jeder neu durchgeführte Verbindungsvorgang löscht die Fail-Safe-Einstellungen.  
Toute nouvelle association entre un émetteur et un récepteur annulera les réglages de la sécurité intégrée.  
フェイルセーフの設定は、バインドする度にクリアされますのでその都度再設定してください。

1

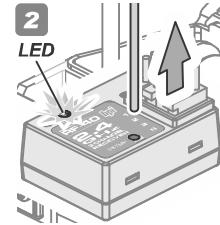
Turn the power switch to the ON position on the transmitter.  
Press the setup button on the receiver then release. LED will flash.  
Schalten Sie den Sender ein. Drücken Sie den Einstellknopf am Empfänger und lassen Sie ihn wieder los. Die LED wird blinken.  
Mettez l'interrupteur de l'émetteur en position de marche (ON). Appuyez sur le bouton de réglage du récepteur puis relâchez-le. La LED va clignoter.  
送信機と受信機のスイッチを入れます。  
受信機のSETUPボタンを押しLEDが点滅になったら離します。



Use a thin object such as a paperclip  
Verwenden Sie z.B. eine Büroklammer.  
Utilisez un objet mince, comme un trombone  
クリップなどの細長い棒を使用します。



1 Hold the button down.  
Den Knopf drücken.  
Maintenez le bouton enfoncé  
ボタンを押したままにして

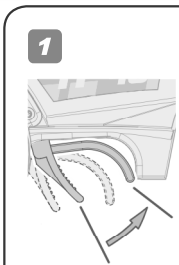


2 LED flashing  
Blinkende LED  
LED qui clignote  
LED点滅

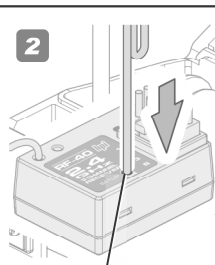
NOTE: Start step two within five seconds.  
After five seconds fail safe setup will reset, the LED will be continuously lit and you will have to start over at step one above.  
HINWEIS: Führen Sie Schritt zwei innerhalb von fünf Sekunden aus.  
Nach fünf Sekunden wird der Einstellvorgang abgebrochen, die LED leuchtet durchgängig und Sie müssen wieder bei Schritt eins beginnen.  
Commencez la deuxième étape dans les cinq secondes. Après cinq secondes, la sécurité intégrée va se remettre à zéro, la LED sera éclairée fixement et vous devrez recommencer à la première étape ci-dessus.  
すぐに次のステップに差し掛かってください。5秒以上経過するとLEDは点灯に戻ってしまい、初めからやり直す必要があります。

2

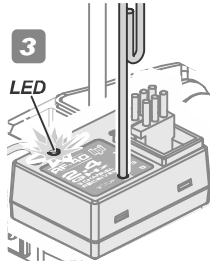
Hold full brake on the transmitter, and press the setup button. The LED will flash quickly. Release full brake on the transmitter once the receiver LED remains lit, then release the setup button on the receiver.  
Halten Sie die Bremse am Sender voll gedrückt und drücken Sie den Einstellknopf. Die LED beginnt schnell zu blinken. Lassen Sie die Bremse am Sender los sobald die LED durchgängig leuchtet. Lassen Sie danach den Einstellknopf am Sender los.  
Freinez complètement avec l'émetteur, et appuyez sur le bouton de réglage. La LED va clignoter rapidement. Relâchez le freinage sur l'émetteur une fois que la LED du récepteur reste allumée, puis relâchez le bouton de réglage du récepteur.  
送信機のスロットトリガーをブレーキ側に保ちながら、受信機のSETUPボタンを押し、LEDが早めの点滅になる事を確認してください。  
LEDが点灯に変わったら、SETUPボタンとスロットトリガーを離します。



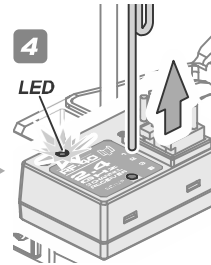
1 Brake  
Bremse  
Frein  
ブレーキ



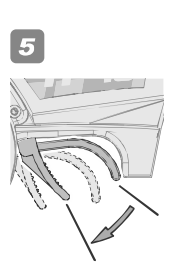
2 Hold the button down.  
Halten Sie den Knopf gedrückt.  
Maintenez le bouton enfoncé  
ボタンを押したままにして



3 LED flashing  
Blinkende LED  
LED qui clignote  
LED点滅



4 LED continuously lit.  
Durchgängig leuchtende LED  
LED fixement allumée  
LED点灯



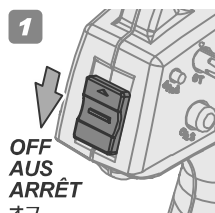
5 Stop (Neutral)  
Stopp (Neutral)  
Arrêt (neutre)  
停止 (ニュートラル)

3

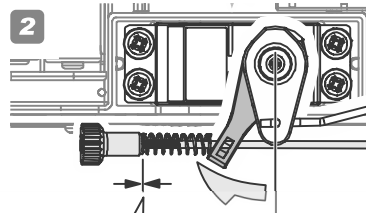
To confirm that fail safe is working properly, full brake should automatically be applied when you shut off the transmitter.  
See page 13 and check the Fail Safe function working properly. You do not need to repeat this procedure each time you run.  
Um die Funktion des Fail-Safes zu überprüfen, schalten Sie den Sender aus und achten Sie darauf, dass die Bremse voll angezogen wird. Weitere Informationen zur Funktionsprüfung finden Sie auf Seite 13. Der Einstellvorgang muss nicht vor jeder Fahrt durchgeführt werden.  
Pour vérifier que la sécurité intégrée fonctionne correctement, le frein devrait automatiquement s'activer à fond dès que vous éteignez l'émetteur. Consultez la page 13 et vérifiez que la fonction de sécurité intégrée fonctionne correctement. Vous n'aurez pas besoin de recommencer ceci à chaque fois que vous utiliserez le véhicule.  
送信機のスイッチを切りスロットトリガーが設定した場所に動作している事を確認し、再びスイッチを入れ動作確認して作業は終了となります。  
13ページを参考にフェイルセーフが正しく機能しているか確認してください。2回目以降は走行のためにフェイルセーフを設定する必要はありません。



Reference Section  
Abschnitt  
Section de référence  
参照セクション



1 OFF  
AUS  
ARRÊT  
オフ



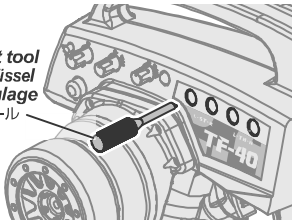
2



3 ON  
AN  
MARCHÉ  
オン

Make sure the brake is on.  
Achten Sie darauf, dass die Bremse angezogen ist.  
Vérifiez que le frein est mis.  
ブレーキが効いているか確認します。

Adjustment tool  
Einstell-Schlüssel  
Outil de réglage  
アジャストツール



End point adjustments allow you to set the limits of steering and throttle.  
Die Endpunkt-Einstellung erlaubt es den Servoweg der Lenkung und von Gas/Bremse zu begrenzen.  
Les réglages de point de limite vous permettent de fixer les limites de la direction et de l'accélération.  
エンドポイントの設定とは、ステアリングとスロットル操作の最大位置を設定する事です。



Caution  
Warnhinweise  
Précautions  
警告

Do not adjust the servo beyond its limit. Damage may occur.  
Stellen Sie den Servoweg nicht größer als möglich ein, da sonst Beschädigungen auftreten können.  
Ne réglez pas le servo au-delà de ses limites. Cela pourrait provoquer des dommages.  
サーボが最大位置を越えないように設定してください。サーボが破損する恐れがあります。

1

Turn the power switch to the ON position on the transmitter. Turn on the receiver. Place the car on a stand and adjust steering and throttle trim, then turn dual rate to maximum setting.

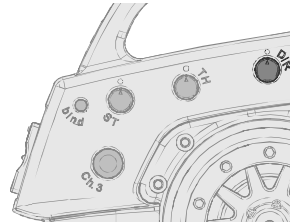
Schalten Sie den Sender ein. Schalten Sie den Empfänger ein. Stellen Sie das Auto auf eine Box und stellen Sie die Trimmung für die Lenkung und Gas/Bremse ein. Stellen Sie danach Dual-Rate D/R auf Maximum.

Mettez l'interrupteur de l'émetteur en position marche (ON). Allumez le récepteur. Mettez le véhicule sur un support, et réglez les trims de direction et d'accélération, puis mettez le double débit à sa valeur maximale.

台の上に車を載せ送信機と受信機のスイッチを入れ、トリム調整を行いデュアルレートを最大にします。



Reference Section  
Abschnitt  
Section de référence  
参照セクション



Steering Dual Rate  
Lenkeinschlagsbegrenzung  
Double débit de direction  
ステアリングデュアルレート



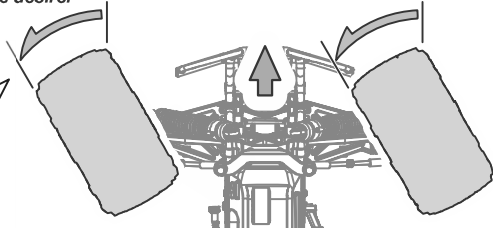
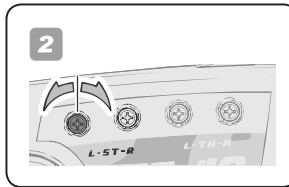
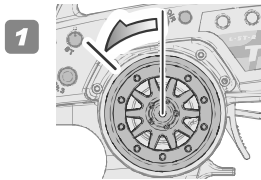
2

Turn steering wheel all the way to the left and adjust your end point to the desired angle.

Drehen Sie das Lenkrad ganz nach links und stellen Sie die Endpunkt-Einstellung so ein, dass das Servo nicht auf Anschlag läuft.

Tournez le volant de direction au maximum vers la gauche, et réglez votre limite à l'angle désiré.

ステアリングホイールを左側最大に保ち、タイヤの最大切れ角を調整ダイヤルで調整します。



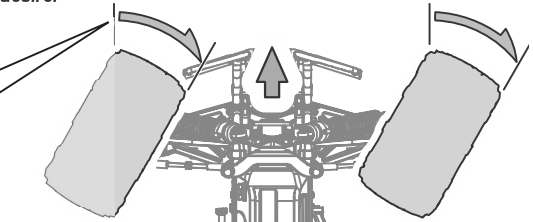
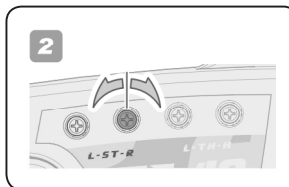
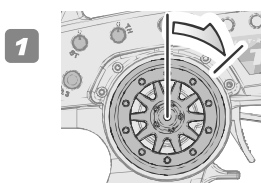
3

Turn steering wheel all the way to the right and adjust your end point to the desired angle.

Drehen Sie das Lenkrad ganz nach rechts und stellen Sie die Endpunkt-Einstellung so ein, dass das Servo nicht auf Anschlag läuft.

Tournez le volant de direction au maximum vers la droite, et réglez votre limite à l'angle désiré.

ステアリングホイールを右側最大に保ち、タイヤの最大切れ角を調整ダイヤルで調整します。



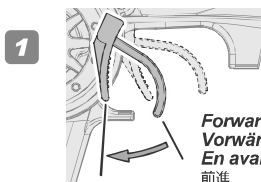
4

Pull the trigger to maximum throttle and adjust your end point until the carburetor is wide open.

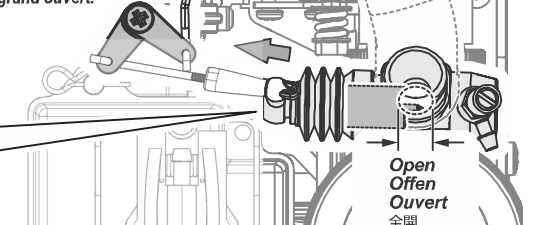
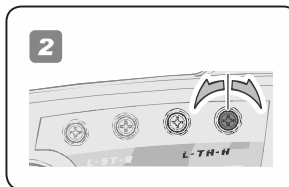
Geben Sie Vollgas und stellen Sie die Endpunkt-Einstellung so ein, dass der Vergaser vollständig öffnet, ohne dass das Servo auf Anschlag läuft.

Tirez la gâchette jusqu'à l'accélération maximale, et réglez votre limite de façon que le carburateur soit grand ouvert.

スロットルトリガーを前進側最大に保ち、キャブレターの全開位置を設定します。



Forward  
Vorwärts  
En avant  
前進



Open  
Offen  
Ouvert  
全開

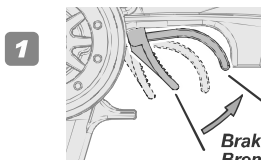
5

Push the trigger to maximum brake and adjust your end point until the brakes are fully applied.

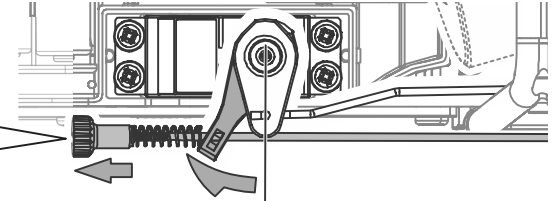
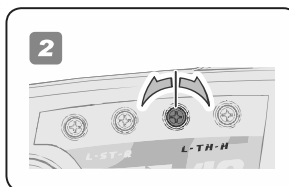
Drücken Sie den Hebel zur Vollbremsung ganz nach vorne und stellen Sie die Endpunkt-Einstellung so ein, dass die Bremse vollständig angezogen ist.

Poussez la gâchette jusqu'au freinage maximal, et réglez votre limite de façon que les freins soient entièrement appliqués.

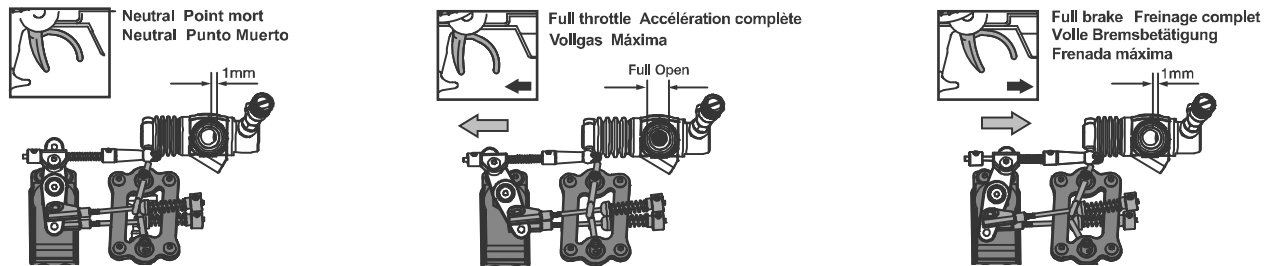
スロットルトリガーをブレーキ側最大に保ち、ブレーキの最大位置を設定します。



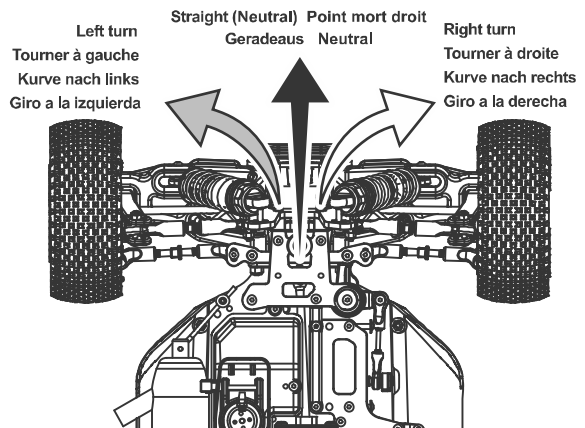
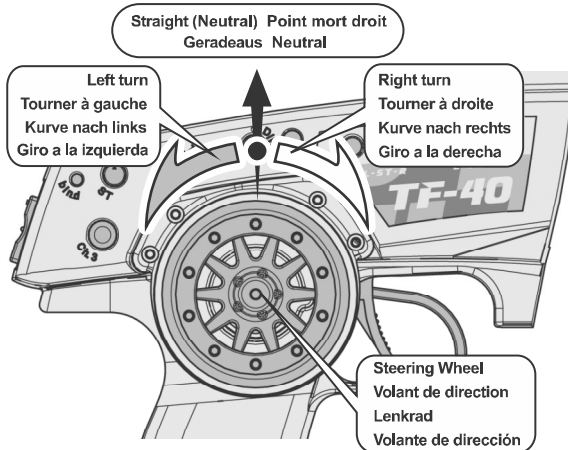
Brake  
Bremsen  
Frein  
ブレーキ



**Check the linkages, Vérifiez les transmissions, Verbindungen prüfen, Compruebe los varillajes**



**Steering Operation, Fonctionnement de la direction, Lenkung,**

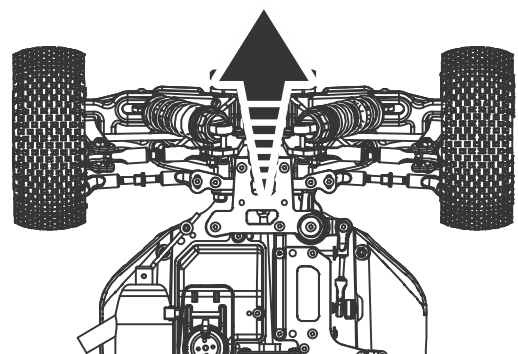
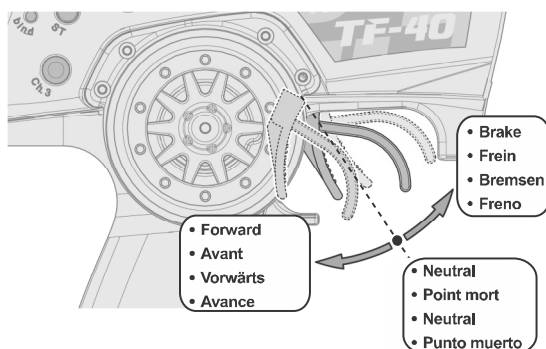


- Turning the transmitter wheel left and right will make the front tires of the PULSE 4.6 do the same. Turning the wheel a small amount will make the model perform a wide turn. Turning the wheel a large amount will make the model perform a sharp turn.
- En tournant le Volant de l'émetteur vers la gauche et vers la droite, les roués avant du PULSE 4.6 suivent le mêmes mouvements. En tournant légèrement le Volant, le modèle exécute un large virage. En tournant le Volant plus largement, le modèle exécute un virage serré.
- Beim Drehen des Senderrads nach links bzw. rechts führen die Vorderräder des PULSE 4.6 dieselbe Bewegung durch. Beim Verdrehen des Rads um eine geringe Gradzahl fährt das Modell eine weite Kurve. Beim Verdrehen des Rads um eine große Gradzahl fährt das Modell eine enge Kurve.
- Cuando gire la rueda de la emisora a derecha e izquierda, las ruedas delanteras del PULSE 4.6 harán lo mismo. Si gira la rueda ligeramente, el coche realizará un giro amplio. Si gira mucho la rueda, el coche realizará un giro brusco.

Warnings  
Avertissements  
Warnung  
Advertencias

- When the car is running towards the driver, the directions of the steering are reversed.
- Lorsque la voiture va vers le pilote, les directions de la conduite sont inversées.
- Wenn das Modellauto auf den Fahrer zu fährt, sind die Lenkrichtungen umgekehrt!
- Cuando el vehículo venga hacia el conductor, la dirección se invertirá.

**Throttle Operation, Fonctionnement d'accélération, Gas geben, Funcionamiento del acelerador**



**Driving, Conduite, Fahren, Conducción**

- Pull the throttle to drive forward and press it for brakes. The more you pull the throttle, the faster the car will move forward.
- Tirez sur l'accélérateur pour aller de l'avant et appuyez dessus pour freiner. Plus vous tirez de l'accélérateur, plus vite ira votre voiture vers l'avant.
- UZiehen Sie am Gashebel, um vorwärts zu fahren, und drücken Sie, um zu bremsen. Je stärker Sie am Gashebel ziehen, desto schneller bewegt sich der Wagen vorwärts.
- Tire del acelerador para avanzar y presiónelo para frenar. Cuanto más tire del acelerador, más rápido se moverá el coche hacia adelante.

**Stopping, Arrêt, Anhalten, Parada**

- Releasing the throttle trigger slows the car down until it eventually stops. To stop quickly, press the throttle trigger forward to use the brakes.
- Le relâchement de la gâchette d'accélérateur ralentit la voiture jusqu'à son éventuel arrêt. Pour l'arrêter rapidement, pressez la gâchette d'accélérateur pour utiliser les freins.
- Lassen Sie den Gashebel nach: Der Wagen verlangsamt seine Geschwindigkeit bis zum Anhalten. Zum schnellen Anhalten drücken Sie den Drosselauslöser nach vorne (Bremsbetätigung).
- Si suelta el gatillo del acelerador, el coche frenará hasta detenerse por completo. Para detener rápidamente el vehículo, presione el gatillo del acelerador hacia adelante para activar los frenos.

## Engine Break In, Rodage du moteur, Motor einlaufen lassen, Rodaje del motor



- Break-in the new engine before driving the car!
- Rodez le nouveau moteur avant de conduire votre voiture !
- Lassen Sie den neuen Motor vor dem Betrieb des Wagens einlaufen!
- Antes de conducir el coche, tiene que darle un rodaje al motor.

- For proper engine break-in, please refer to the K4.6 HO Engine manual that came with your model.
- Pour un bon rodage de moteur, veuillez consulter le manuel du moteur K4.6 HO qui venait avec votre voiture.
- Weitere Informationen zum korrekten Einlaufen des Motors entnehmen Sie bitte dem Ihrem Modell beiliegenden Motorhandbuch des K4.6 HO.
- Para realizar un rodaje adecuado, consulte el manual del motor K4.6 HO que se entrega con el vehículo.

## Filling the tank, Remplissage du réservoir, Tanken, Llenado del depósito



- Only use 20-25% Nitro Fuel specifically designed for R/C car engines.
- N'utilisez que 20 à 25% de carburant nitro spécialement conçu pour les moteurs de voitures radiocommandées.
- Verwenden Sie ausschließlich 20-25%-igen Nitrokraftstoff, der speziell für RC-Car-Motoren entwickelt wurde.
- Utilice combustible con nitrometano al 20-25% diseñado específicamente para motores de coches de radiocomando.

### • Filling the fuel bottle.

1. Squeeze empty bottle.
2. Put tip into fuel supply and release.
3. As the bottle expands it will draw in fuel.

### • Remplissage du flacon de carburant.

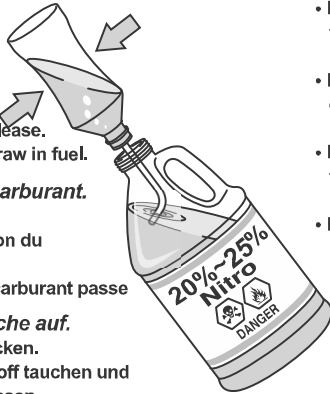
1. Pressez le flacon vide.
2. Mettez l'embout à l'alimentation du carburant et relâchez.
3. Lorsque le flacon s'étend, le carburant passe

### • Füllen Sie die Kraftstoffflasche auf.

1. Leere Flasche zusammendrücken.
2. Flaschenspitze in den Kraftstoff tauchen und Druck auf die Flasche nachlassen.
3. Die expandierende Flasche saugt den Kraftstoff ein.

### • Llenado de la botella de combustible.

1. Apriete la botella vacía.
2. Ponga la punta en el contenedor de combustible y afloje la presión en la botella.
3. A medida que se expanda, la botella se irá llenando de combustible.

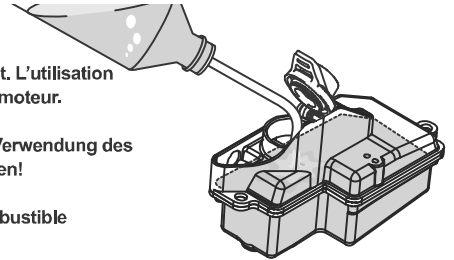


- Fill the tank completely with fuel. Using the wrong fuel could damage your engine.

- Remplissez complètement le réservoir de carburant. L'utilisation de mauvais carburant pourrait endommager votre moteur.

- Füllen Sie den Tank vollständig mit Kraftstoff. Die Verwendung des falschen Kraftstoffs könnte Ihren Motor beschädigen!

- Llene el depósito de combustible. Si utiliza un combustible inadecuado podría dañar el motor.



Glow engine R/C models use highly flammable fuels. Operation near open flames or heating devices can cause serious accidents. Do not smoke when fuelling or operating a glow engine R/C model.

Les modèles radiocommandés à moteur de préchauffage utilisent des carburants très inflammables.

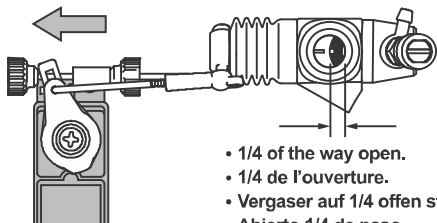
La marche près de feu nu ou d'appareils dégageant de la chaleur peut provoquer de graves accidents. Ne fumez pas lors de l'alimentation en carburant ou de la marche d'un modèle radiocommandé à moteur de préchauffage.

RC-Modelle mit Verbrennungsmotoren verwenden hochgradig entzündliche Kraftstoffe. Die Handhabung von Kraftstoff in der Nähe von offenem Feuer oder Heizgeräten könnte schwere Unfälle verursachen! Beim Betanken oder Betrieb eines RC-Modells mit Verbrennungsmotor nicht rauchen!

Los modelos de radiocomando con motores glow utilizan combustibles muy inflamables. Su utilización cerca de fuegos con llama o dispositivos de calefacción puede provocar accidentes graves. No fume mientras llena el depósito o utiliza un coche de radiocomando con motor glow.



## Priming the carburettor, Amorçage du carburateur, Kraftstoff ansaugen, Cebado del carburador



- 1/4 of the way open.
- 1/4 de l'ouverture.
- Vergaser auf 1/4 offen stellen.
- Abierto 1/4 de paso

- Before starting the engine, you must make sure there is fuel in the engine. Just pull the engine pull start several times and check the fuel is in the carburettor.

1. Pull the engine pull start 1 - 2 times slowly.
2. Make sure the fuel is into the carburettor.

- Avant de démarrer le moteur, vous devez être sûr qu'il y a du carburant dans le moteur. Tirez simplement plusieurs fois du démarreur et vérifiez que le carburant se trouve dans le carburateur.

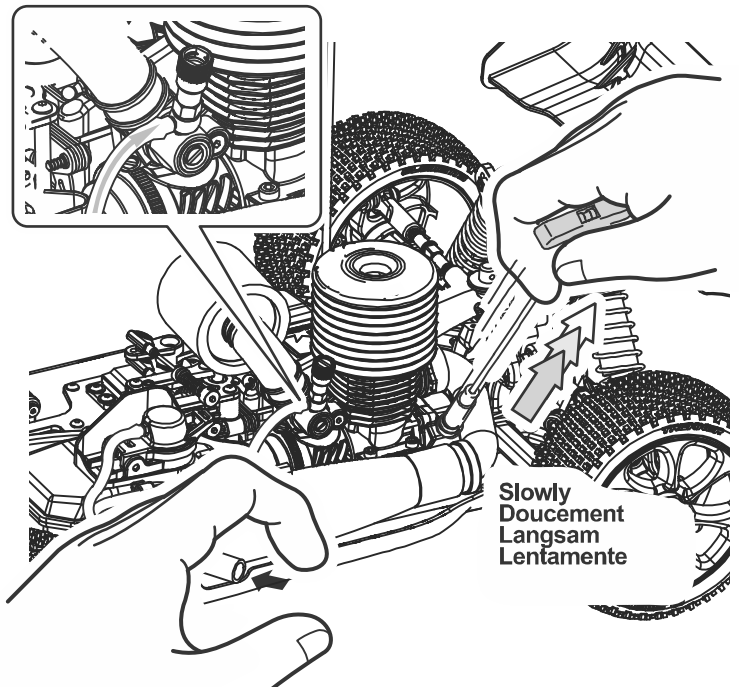
1. Tirez doucement du démarreur de moteur 1 à 2 fois.
2. Soyez certain que le carburant est dans le carburateur.

- Vor dem Starten des Motors sicherstellen, dass ausreichend Kraftstoff im Motor vorhanden ist. Den Motorstarter mehrmals ziehen und prüfen, dass Kraftstoff im Vergaser ist.

1. Den Motorstarter ein- bis zweimal langsam ziehen.
2. Sicherstellen, dass der Kraftstoff im Vergaser ist.

- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que haya combustible en el motor. Para eso, basta con tirar del tirador del motor varias veces y comprobar que hay combustible en el carburador.

1. Tire del tirador del motor 1 o 2 veces, lentamente.
2. Asegúrese de que haya combustible en el carburador.



Slowly  
Doucement  
Langsam  
Lentamente

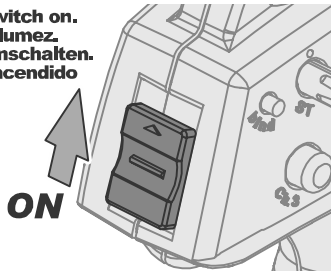


Turn on radio system, Allumage du système de radio, Die Fernsteueranlage einschalten, Encienda el sistema de radio

STEP 1

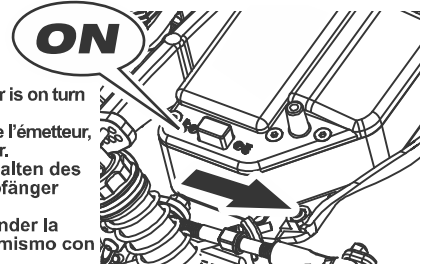
- Always turn on the transmitter first.
- Allumez toujours d'abord l'émetteur.
- Schalten Sie den Sender immer zuerst ein.
- Encienda siempre la emisora primero.

Switch on.  
Allumez.  
Einschalten.  
Encendido



STEP 2

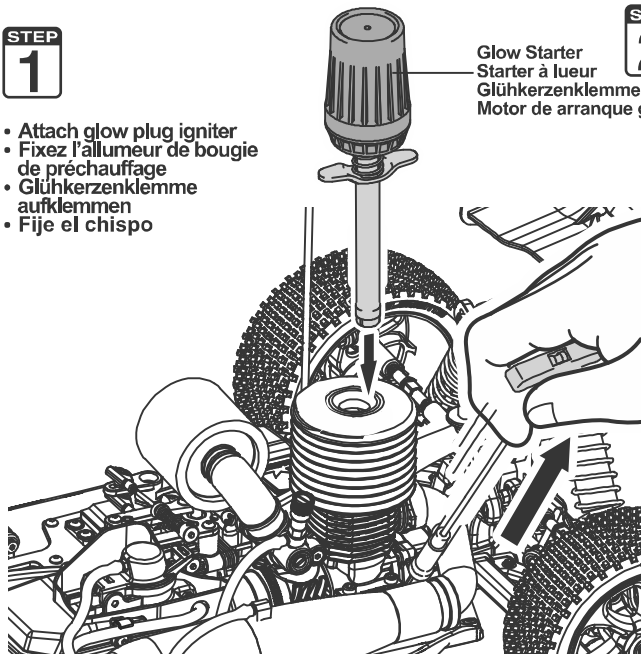
- After the transmitter is on turn on the receiver.
- Après l'allumage de l'émetteur, allumez le récepteur.
- Nach dem Einschalten des Senders den Empfänger einschalten.
- Después de encender la emisora, haga lo mismo con el receptor.



Starting the engine, Démarrage du moteur, Motor starten, Arranque del motor

STEP 1

- Attach glow plug igniter
- Fixez l'allumeur de bougie de préchauffage
- Glühkerzenklemme aufklemmen
- Fije el chispa



Glow Starter  
Starter à lueur  
Glühkerzenklemme  
Motor de arranque glow

STEP 2

- Pull the starter cord using quick short pulls, never pulling it more than 12 inches (30cm). Once the engine is running turn the throttle servo so that the engine runs fast enough to slowly turn the tires. Remove the glow plug igniter as soon as the engine is running. Run the engine at idle for one tank of fuel.
- Tirez du câble du démarreur par petits coups rapides, en ne tirant jamais plus de 30 cm (12 pouces). Une fois que le moteur est en route, tournez le servo accélérateur pour que le moteur aille vite, assez pour tourner légèrement les pneus. Retirez l'allumeur de la bougie de préchauffage dès que le moteur est en route. Faites marcher le moteur au ralenti le temps d'un réservoir de carburant.
- Ziehen Sie die Starterschnur unter schnell aufeinander folgenden Zugbewegungen. Ziehen Sie dabei über eine Strecke von maximal 30 cm. Nachdem der Motor angesprungen ist, verdrehen Sie das Drosselservo, bis der Motor schnell genug dreht, um die Reifen langsam drehen zu lassen. Nach dem Anlaufen des Motors entfernen Sie die Glühkerzenklemme. Lassen Sie den Motor eine Tankfüllung lang im Leerlauf laufen.
- Tire del cable del tirador de arranque en tirones cortos y breves; nunca dé tirones de más de 30 cm (12 pulgadas). Cuando el motor esté en marcha, gire el servo del acelerador para que el motor funcione lo suficientemente rápido como para hacer girar las ruedas. Retire el chispa en cuanto el motor esté en marcha. Ponga el motor al ralenti hasta agotar un depósito entero de combustible.

Note / Remarque/ Hinweis / Nota

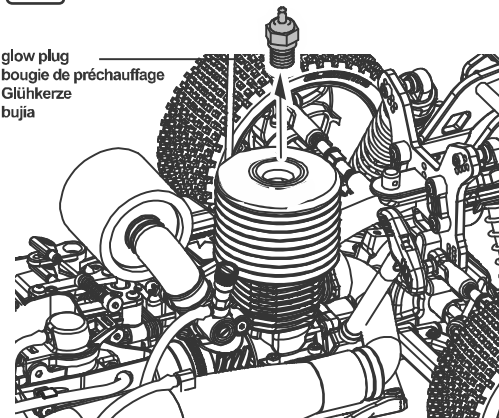
- If the engine does not idle smoothly, turn the high speed needle a 1/2 turn clockwise to even out the idle. The High Speed needle will then be 2 1/2 turns out from the fully closed position.
- Si le moteur ne tourne pas doucement au ralenti, tournez l'aiguille de vitesse rapide de 1/2 tour vers la droite pour égaliser le ralenti. L'aiguille de vitesse rapide sera donc à 2 tours 1/2 de sa position fermée.
- Falls der Motor im Leerlauf nicht gleichmäßig läuft, drehen Sie die Nadel für die hohe Drehzahl zum Angleichen des Leerlaufs um 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn. Die Nadel für die hohe Drehzahl ist danach 2 1/2 Umdrehungen aus der vollständig geschlossenen Stellung geöffnet.
- Si el motor no se pone al ralenti con la suavidad deseable, gire la aguja de la alta velocidad 1/2 vuelta a la derecha para equilibrar el ralenti. La aguja de alta velocidad estará a 2 y 1/2 vueltas de la posición de cierre total.

Over-Primed engine, Sur -rodez le moteur, Zu viel Kraftstoff angesaugt, Motor sobrecebado

STEP 1

- Remove glow plug from the engine
- Retirez la bougie de préchauffage du moteur
- Glühkerze aus dem Motor ausbauen
- Retire la bujía del motor

glow plug  
bougie de préchauffage  
Glühkerze  
bujía



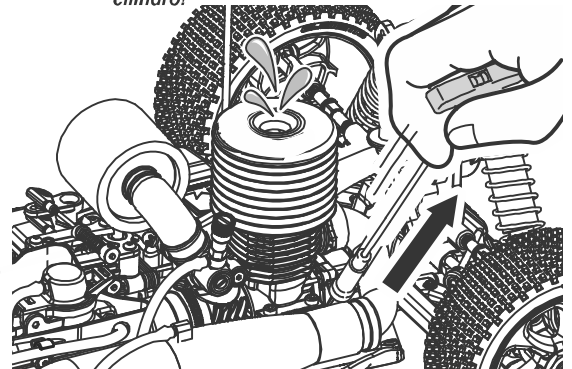
STEP 2

- Pull recoil starter until all of the fuel is removed from the cylinder. Wipe any fuel spills immediately. Avoid contact with skin or eyes.
- Tirez du lanceur à rappel jusqu'à ce que le carburant soit parti du cylindre. Essuyez immédiatement toute flaque de carburant. Évitez le contact avec la peau ou les yeux.
- Ziehen Sie am Recoil-Starters, bis der gesamte Kraftstoff aus dem Zylinder entfernt ist. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen. Haut- oder Augenkontakt mit Kraftstoff vermeiden.
- Tire del tirador de arranque hasta extraer todo el combustible del cilindro. Limpie las salpicaduras inmediatamente. Evite el contacto con la piel o los ojos.

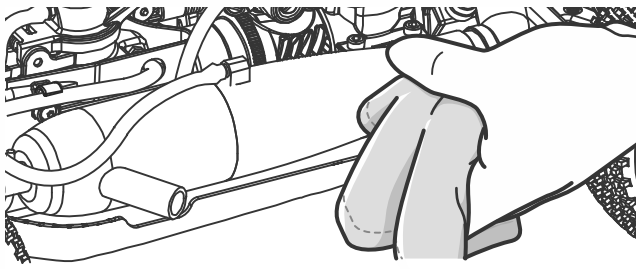


Caution! Attention! Vorsicht! Precaución!

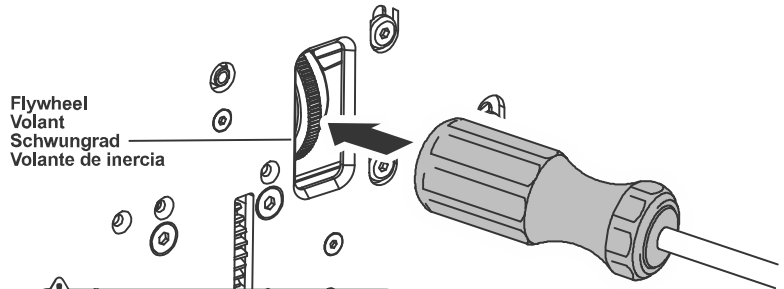
Be careful of fuel spraying out of the cylinder!  
Faites attention aux projections de carburant hors du cylindre!  
Achten Sie auf aus dem Zylinder spritzenden Kraftstoff!  
Tenga cuidado con el combustible que sale del cilindro!



Stopping the engine, Arrêt du moteur, Motor abstellen, Cómo detener el motor



- Use the rag to cover the exhaust tip. This will stop the motor. Be careful! The exhaust is extremely hot so use a thick cloth or rag.
- Utilisez le chiffon pour couvrir l'embout d'échappement. Cela arrêtera le moteur. Faites attention ! L'échappement est extrêmement chaud, utilisez donc un vêtement épais ou un chiffon.
- Verwenden Sie einen Lappen zum Abdecken des Auspuffendes. Dadurch wird der Motor anhalten. Vorsicht! Der Auspuff ist äußerst heiß. Verwenden Sie daher einen dicken Lappen.
- Utilice el paño para cubrir el tubo de salida del escape. Esto detendrá el motor. Pero tenga cuidado: el escape se calienta en extremo, así que es recomendable utilizar un paño o trapo grueso.



**Caution / Attention / Vorsicht / Precaución**

- Be aware that some parts will be hot after operation. Do not touch the exhaust or the engine until they have cooled. These parts may reach 275 degrees Fahrenheit during operation!
- Sachez que certaines pièces seront chaudes après le fonctionnement. Ne touchez pas l'échappement ou le moteur jusqu'à leur refroidissement. Ces pièces peuvent atteindre 275 degrés Fahrenheit pendant le fonctionnement !
- Achten Sie darauf, dass einige Teile nach dem Betrieb heiß sein werden. Den Auspuff oder Motor erst berühren, nachdem er ausreichend abgekühlt ist. Diese Teile können während des Betriebs Temperaturen von 135 Grad Celsius
- Tenga presente que algunas piezas se calientan mucho durante el funcionamiento. No utilice el escape ni el motor hasta que se hayan enfriado. Estas piezas pueden alcanzar los 135 °C (275 °F).

Maintenance after running, Entretien après la course, Wartung nach dem Betrieb, Mantenimiento después de haberlo puesto en marcha

**Keep the Buggy clean**

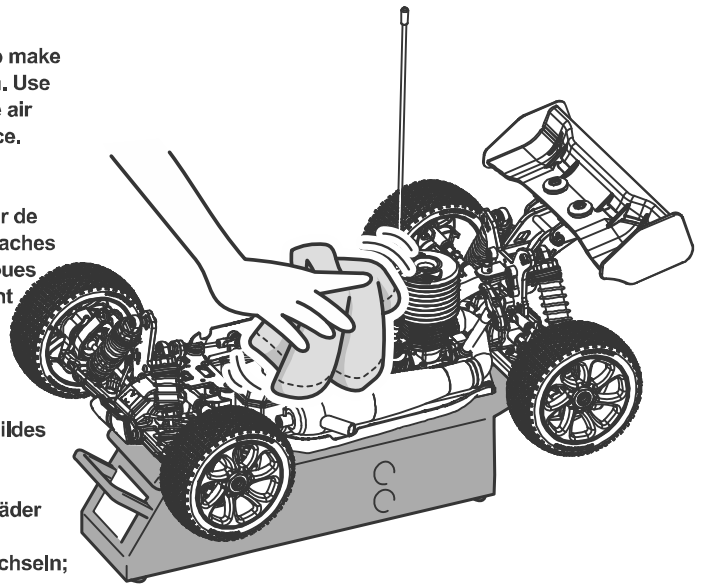
Use nitro cleaner or a mild degreaser to clean the chassis. Avoid spraying the electronics. Do not use water! Check the screws and fasteners after every run to make sure they are tight. Make sure the wheels are securely fastened before every run. Use thread lock on screws that thread into metal. Make sure you clean or replace the air filter regularly; this will help reduce engine wear and give consistent performance.

**Conservez propre le Buggy**

Utilisez un nettoyant nitro ou un dégraissant doux pour nettoyer le châssis. Éviter de pulvériser ce qui est électronique. N'utilisez pas d'eau ! Vérifiez les vis et les attaches après chaque course pour être sûr qu'elles sont bien serrées. Vérifiez que les roues sont bien fixées avant chaque course. Utilisez un frein -filet sur les vis qui entrent dans le métal. Assurez-vous de nettoyer ou de remplacer régulièrement le filtre à air ; cela aide à diminuer l'usure du moteur et offre un rendement régulier.

**Buggy sauber halten**

Verwenden Sie zur Reinigung der Karosserie ein Nitroreinigungsmittel oder ein mildes fettlösendes Mittel. Dabei nicht auf die Elektronikbauteile sprühen! Kein Wasser verwenden! Die Schrauben und Befestigungselemente nach jedem Betrieb des Wagens auf ihren festen Sitz prüfen. Vor jedem Betrieb sicherstellen, dass die Räder fest angezogen sind. Für Schrauben, die in Metall geschraubt sind, Schraubensicherung verwenden. Den Luftfilter regelmäßig reinigen oder auswechseln; dadurch verringert sich die Motorabnutzung, und es wird eine konsistente Motorleistung erzielt.



**Mantenga el Buggy limpio**

Use un limpiador de nitro o un desengrasante suave para limpiar el chasis. Evite pulverizar cualquier elemento electrónico. No utilice agua bajo ningún concepto. Compruebe los tornillos y las fijaciones después de cada uso para cerciorarse de que estén bien apretados. Asegúrese de que las ruedas estén debidamente fijadas antes de cada uso. Use fijador para tornillos con los tornillos que se atornillen a piezas metálicas. Asegúrese de limpiar o sustituir regularmente el filtro de aire; esto contribuye a reducir el desgaste del motor y proporciona un buen rendimiento constante.

## Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The vehicle does not move	Transmitter or receiver is off	Turn on both the transmitter and receiver
	Batteries are not placed correctly in the transmitter	Place batteries in the transmitter properly
The vehicle does not follow your driving inputs	Transmitter or receiver is off	Turn on both the transmitter and receiver
	Transmitter or receiver aerial is not fully extended	Fully extend both aerials
The front and rear wheels rotate in opposing directions	Incorrect user differential placement	Insert the differential the correct way
Engine does not start	Out of fuel	Fill up with fuel and prime the engine
	Air Filter is blocked	Check Air Filter or replace if necessary
	Glow Plug igniter not charged	Charge Glow Plug igniter
	Engine Flooded	Discharge Fuel
	Glow Plug is damaged	Replace Glow Plug
	Throttle isn't adjusted properly	See Turning on the power section
	Pull Start Broken	Replace Pull Start
Engine starts and then stalls	Out of fuel	Fill up with fuel and prime the engine
	Air Filter is blocked	Check Air Filter or replace if necessary
	Idle speed is set too low	Adjust the idle speed
	Engine Overheated	Allow engine to cool down and then restart
	Clutch problem	Replace Clutch
	Throttle isn't adjusted properly	See Turning on the power section
Engine running, but car will not move	Brakes are on	Check brake setup
	Clutch problem	Replace Clutch
	Receiver battery voltage too low	Replace receiver batteries
	Gear mesh incorrect	Adjust gear mesh
	Drivetrain does not turn	Check for damage
Fuel leaking into vehicle	Fuel pipe broken	Replace fuel pipe
	Fuel tank leaking	Replace fuel tank
	Exhaust seal leaking	Replace exhaust seal

## Dépannage

Problème	Cause	Solution
Le véhicule ne bouge pas	L'émetteur ou le récepteur est éteint	Allumez l'émetteur et le récepteur
	Les piles ne sont pas correctement installées dans l'émetteur	Mettez correctement les piles dans l'émetteur
	La batterie principale n'est pas assez chargée	Chargez la batterie principale
Le véhicule ne suit pas vos commandes de conduite	L'émetteur ou le récepteur est éteint	Allumez l'émetteur et le récepteur
	L'antenne de l'émetteur ou du récepteur n'est pas complètement sortie	Sortez complètement les deux antennes
Les roues avant et arrière tournent dans des directions opposées	Emplacement différentiel de l'utilisateur incorrect	Insérez dans le bon sens le différentiel
Le moteur ne démarre pas	Panne de carburant	Remplissez de carburant et amorcez le moteur.
	Le filtre à air est obstrué	Nettoyez ou remplacez le si nécessaire
	Chauffe-bougies non chargé	Chargez le chauffe- bougies
	Le moteur s'est engorgé	Videz le carburant
	Bougie inutilisable	Remplacez les bougies
	L'accélérateur n'est pas correctement réglé	Voir Réglage dans le paragraphe consacré à la puissance
	Tirette de démarreur cassée	Remplacez la tirette de démarreur
Le moteur démarre, puis cale	Panne de carburant	Remplissez de carburant et amorcez le moteur.
	Le filtre à air est obstrué	Nettoyez ou remplacez le si nécessaire
	La vitesse du ralenti est trop basse	Ajuster la vitesse du ralenti
	Le moteur a chauffé	Laissez le moteur refroidir et redémarrez
	Problème de cloche d'embrayage	Remplacez la cloche
	L'accélérateur n'est pas correctement réglé	Voir Réglage dans le paragraphe consacré à la puissance
Le moteur tourne mais le véhicule n'avance pas	Les freins sont enclenchés	Vérifiez le réglage des freins
	Problème de cloche d'embrayage	Remplacez la cloche
	Voltage du récepteur de piles trop bas	remplacez les piles du récepteur
	Mauvaise synchronisation de l'engrenage	Ajustez la synchronisation
	Le train ne démarre pas	Vérifiez le éventuels dommages
Fuite d'essence dans le véhicule	Conduite cassée	Remplissez la conduite d'essence
	Fuite du réservoir d'essence	Remplacez le réservoir
	Fuite du joint d'échappement	Remplacez le joint

## Fehlersuche

Problem	Ursache	Abhilfe
Fahrzeug bewegt sich nicht	Sender oder Empfänger ausgeschaltet	Sender und Empfänger einschalten
	Batterien nicht richtig in den Sender eingesetzt	Batterien richtig in den Sender einsetzen
	Hauptbatterie nicht genug aufgeladen	Hauptbatterie aufladen
Fahrzeug befolgt die Fahrbefehle nicht	Sender oder Empfänger ausgeschaltet	Sender und Empfänger einschalten
	Sender- oder Empfängerantenne nicht ganz herausgezogen	Beide Antennen voll herausziehen
Vorder- und Hinterräder drehen sich entgegengesetzt.	Vom Benutzer falsch eingebautes Differential	Differential richtig einsetzen.
Motor startet nicht	Kein Kraftstoff mehr	Auftanken und Treibstoff ansaugen lassen
	Luftfilter zugesetzt	Luftfilter prüfen und ggf. wechseln
	Glühkerzenzündler nicht aufgeladen	Glühkerzenzündler aufladen
	Motor abgesoffen	Kraftstoff ablassen
	Glühkerze ist defekt	Glühkerze wechseln
	Drosselklappe ist nicht richtig eingestellt	Siehe Optimierung im Abschnitt über Motorleistung
	Seilzugstarter defekt	Seilzugstarter austauschen
Motor startet und hält dann an	Kein Kraftstoff mehr	Auftanken und Treibstoff ansaugen lassen
	Luftfilter zugesetzt	Luftfilter prüfen und ggf. wechseln
	Leerlaufdrehzahl ist zu niedrig eingestellt	Leerlaufdrehzahl einstellen
	Motor überhitzt	Motor abkühlen lassen und anschließend neu starten
	Kupplungsproblem	Kupplung austauschen
	Drosselklappe ist nicht richtig eingestellt	Siehe Optimierung im Abschnitt über Motorleistung
Motor läuft, aber Fahrzeug bewegt sich nicht	Bremsen wurden betätigt	Bremseinstellungen überprüfen
	Kupplungsproblem	Kupplung austauschen
	Batteriespannung im Empfänger zu niedrig	Batterien im Empfänger austauschen
	Getriebeeingriff falsch	Getriebeeingriff korrigieren
	Antriebsstrang dreht sich nicht	Auf Schäden prüfen
Kraftstoff tritt ins Fahrzeug aus	Kraftstoffleitung defekt	Kraftstoffleitung wechseln
	Kraftstofftank undicht	Kraftstofftank austauschen
	Abgasdichtung undicht	Abgasdichtung austauschen

**Localización y solución de averías**

Problema	Causa	Solución
El vehículo no se mueve	El transmisor o el receptor están apagados	Encienda tanto el transmisor como el receptor
	No se han colocado correctamente las pilas en el transmisor	Coloque las pilas en el transmisor de la manera correcta
	La batería principal no se cargado lo suficiente	Cargue la batería principal
El vehículo no sigue sus órdenes de conducción	El transmisor o el receptor están apagados	Encienda tanto el transmisor como el receptor
	No se ha extendido por completo la antena del transmisor o del receptor	Extienda por completo ambas antenas
Las ruedas delanteras y traseras giran en direcciones opuestas	Colocación incorrecta del diferencial del usuario	Introduzca el diferencial en el sentido correcto
Motor no arranca	Falta de combustible	Proceda a rellenar con combustible y cebar el motor
	Filtro de aire atascado	Compruebe el filtro de aire o recámbele si es necesario
	Encendedor incandescente sin cargar	Cargue el encendedor incandescente
	Motor anegado	Vacíe el combustible
	Bujía incandescente dañada	Recambie la bujía incandescente
	Válvula de estrangulación mal ajustada	Consulte el apartado sobre conmutación de energía
	Arranque manual por cordón averiado	Recambie el arranque manual por cordón
Motor arranca y luego se cala	Falta de combustible	Proceda a rellenar con combustible y cebar el motor
	Filtro de aire atascado	Compruebe el filtro de aire o recámbele si es necesario
	Velocidad de ralentí demasiado baja	Ajuste la velocidad de ralentí
	Motor recalentado	Deje que el motor se enfríe y luego vuelva a arrancarlo
	Problema en el embrague	Recambie el embrague
	Válvula de estrangulación mal ajustada	Consulte el apartado sobre conmutación de energía
Motor en marcha pero vehículo inmóvil	Frenos aplicados	Verifique la configuración del freno
	Problema en el embrague	Recambie el embrague
	Voltaje de batería del receptor demasiado bajo	Recambie las baterías del receptor
	Engranaje incorrecto	Ajuste el engranaje
	Grupo de engranajes conductores no gira	Verifique si tiene daños
Fuga combustible al interior del vehículo	Tubería del combustible averiada	Recambie la tubería del combustible
	Fuga por el depósito del combustible	Recambie el depósito del combustible
	Fuga por el sello del escape	Recambie el sello del escape



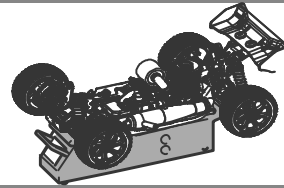
## Starting Engine and Break In Puesta en marcha y rodaje

These instructions will explain the running procedure, how to prepare the car, turn on radio equipment, start the engine, break in the engine, shut off the engine, and shut off the radio equipment. When starting the engine for the first time, you must perform the break in procedure. Make sure no one is using the same frequency. Turn on transmitter first and receiver second. If you turn on the receiver first, it can cause you to lose control of the car.

En estas instrucciones le indicamos el procedimiento de puesta en marcha, como preparar su modelo, como conectar su emisor, como arrancar su motor, como hacerle el rodaje, como parar el motor y el equipo de radio. La primera vez que arranque el motor deberá seguir el procedimiento de rodaje. Asegúrese que nadie usa su misma frecuencia. Conecte primero el emisor y a continuación el receptor, si conecta primero el receptor puede perder el control de su modelo.

### Step 1 Preparation for engine start Preparación para arranque

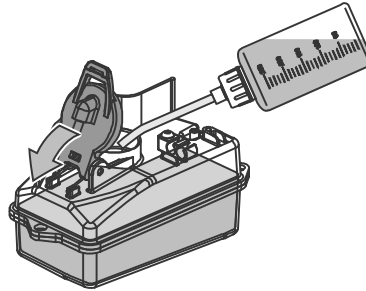
Keep the wheels off the ground.  
Mantenga las ruedas levantadas



### Step 2 Fill Fuel Tank Llène el depósito

Fill the tank completely with fuel. Use only 20 to 25% nitro content fuel. Use high quality model car fuel only. Using non-car fuels could void your warranty.

Llene completamente el depósito de combustible. Use combustible con un 20 o 25% de nitrometano. Utilice solo combustible para motores glow de calidad. No usar combustible específico le hará perder la garantía.



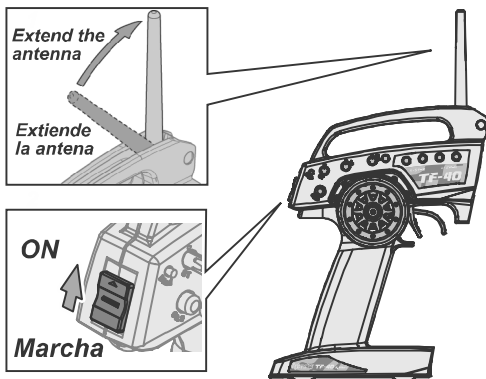
Recommended Nitro Content  
Contenido de nitro recomendado

**20% - 25%**

101903/101908 (EU)  
74318/74348 (US)  
38704/38705 (JP)  
Glow Fuel

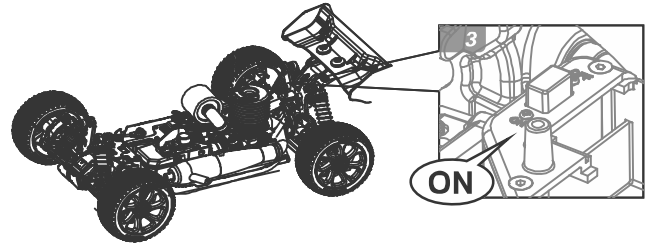


### Step 3 Turn on Radio System Conexión equipo radio



Turn on transmitter first, then turn on receiver. Check the throttle and steering functions and check the radio range before starting engine. If you switch on the R/C car first before the transmitter, you may lose control of the R/C car.

Conecte primero el emisor, a continuación el receptor. Compruebe el funcionamiento del acelerador, la dirección y el alcance antes de arrancar el motor. Si conecta primero el receptor puede perder el control del modelo.

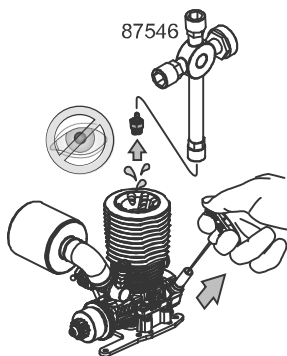


### Step 4 Priming Engine Cebado carburador

To prime the engine, use your finger to cover the exhaust tip. Pull the starter cord several times until fuel reaches the carburetor and no bubbles are seen. Never pull the starter cord more than 30cm (12") max as it will damage the starter.

Para cebar el carburador, tape con un dedo la salida del escape. Tire del arrancador varias veces hasta que llegue combustible sin burbujas al carburador. Si tira mas de 30 cm del tirador puede dañarlo.

#### Flooded engine Motor ahogado

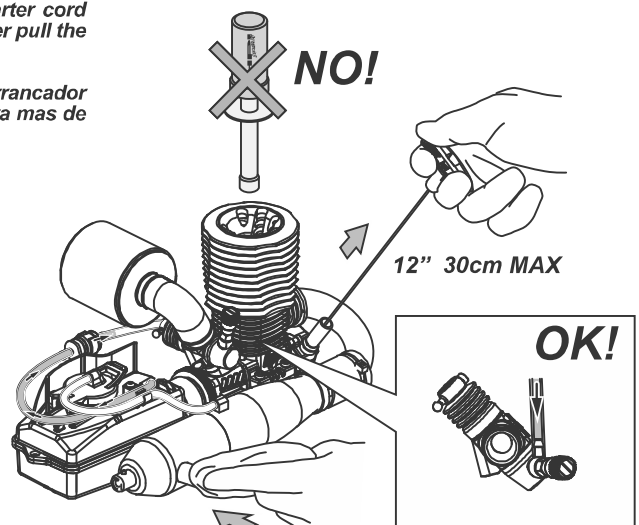


If there is too much fuel in the cylinder, the engine will not start. Follow the step below to remove excess fuel from the cylinder.

Si hay un exceso de combustible en el cilindro, el motor no arrancará. Siga estas instrucciones para retirar el exceso de combustible.

Remove the glow plug and pull the starter cord several times to remove excess fuel. Reinstall the glow plug.

Retire la bujía y tire del arrancador varias veces para vaciar el cilindro. Vuelva a colocar la bujía



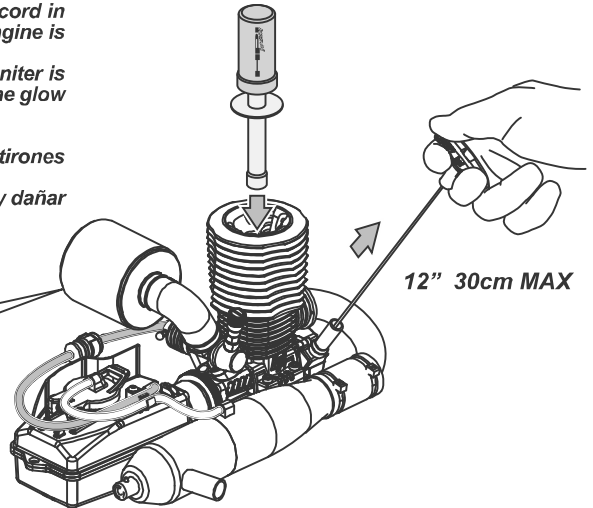
**Step 5** Glow Plug and Starter Bujía y puesta en marcha

Attach the glow igniter to the glow plug. Start the engine by pulling the starter cord in short pulls (no longer than 12" max). Remove the glow igniter as soon as the engine is running.  
 Remove glow plug igniter as soon as the engine is running. If the glow plug igniter is left connected while the engine is running, it will drain the battery and damage the glow plug.

Conecte el calentador de bujía. Arranque el motor tirando del arrancador con tirones cortos (no mas de 30 cm.) Retire el calentador en cuanto el motor arranque.  
 Si deja el calentador conectado con el motor en marcha puede gastar la batería y dañar la bujía.

**Attention Atención**

**!** The engine must never be run without the air filter in place.  
 El motor debe arrancar siempre con el filtro de aire



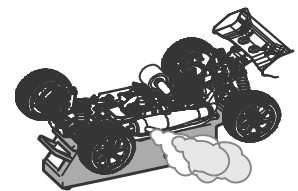
**Step 6** Break In Rodaje

**1** HPI engines will feel tight at the top of their stroke when they are new or when they have not reached their normal operating temperatures. The piston and cylinder sleeves are designed to achieve proper running tolerances when they are properly broken in and are operating at the correct temperature. New engines need a break in period of about 3 to 4 tanks of fuel before they can be run at full throttle, if not the engine could be damaged. Break in should be performed on a flat level surface.

Los motores HPI dan sensación de estar clavados al final del recorrido del pistón cuando es nuevo y aun no han rodado a su temperatura de uso. El cilindro y el pistón están diseñados para mantener las tolerancias cuando han sido correctamente rodados y trabajan a su temperatura. Los motores nuevos necesitan 3 o 4 depósitos de combustible antes de poder rodar a máxima velocidad, si no se realiza el rodaje el motor puede dañarse.

**2** After the engine starts, let it run with the wheels off the ground for one tank of fuel. After the first tank, drive the car in a circle at half throttle for two tanks of fuel.

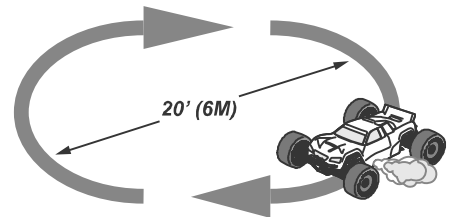
Una vez arrancado el motor, deje consumir un depósito con las rueda girando en el aire. Después de este primer depósito consuma dos depósitos mas rodando en círculos.



**Attention Atención**

**!** New engines need a break in period of about 3 to 4 tanks of fuel before they can be run at full throttle, if not the engine could be damaged. If the air filter falls off, you must stop the engine immediately.

Los motores nuevos necesitan un rodaje de 3 o 4 depósitos antes de poder acelerar al máximo, si no realiza el rodaje el motor puede estropearse. Si el filtro de aire se suelta detenga el motor inmediatamente.

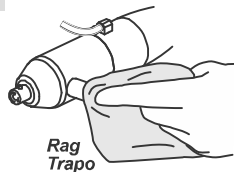


**Step 7** Engine Shut Off Parar el motor

**Use a Rag Usando un trapo**

Use a rag to cover the exhaust tip. This will stop the engine. Be careful! The exhaust is extremely hot so be sure to use a thick rag.

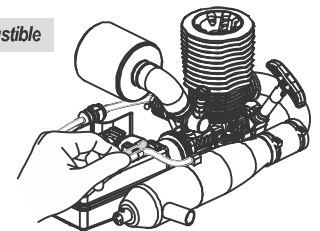
Use un trapo para tapar la salida del escape y parar el motor. Tenga cuidado, el escape puede estar muy caliente, asegúrese de usar un trapo grueso.



**Pinch the Fuel Line Presionando el tubo de combustible**

In extreme cases or emergencies you can pinch the fuel line to stop the flow of fuel to the carb.

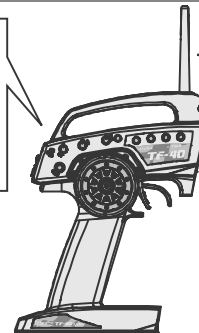
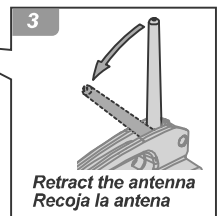
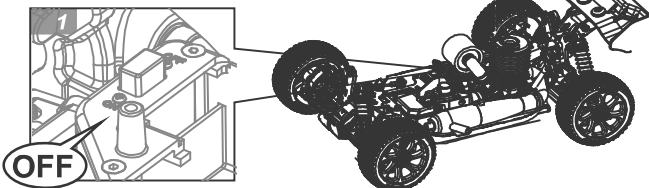
En caso de emergencia puede pinzar el tubo de combustible del carburador



**Step 8** Turning R/C Unit Off Apagado equipo radio

Turn off receiver first, then turn off transmitter.

Apague primero el receptor y a continuación el emisor



**!** If you switch off the transmitter first before the R/C car, you may lose control of the R/C car.  
 Si apaga antes el emisor que el receptor, puede perder el control de su modelo.

# Engine Tuning After Break in / Ajuste del motor después del rodaje

## Important / Importante

**Read this section carefully: Failure to follow these tuning steps could result in damage to your engine, and void your warranty!**  
**Lea esta sección con atención; No seguir estos ajustes puede dañar su motor y hacerle perder su garantía**

The carburetor is set up from the factory for break in (2-9). After break in the carburetor must be tuned for high performance running.  
 El carburador está ajustado de fábrica para el rodaje (2-9). Después del rodaje el carburador debe ser reajustado para lograr las máximas prestaciones.

Engine Features / Partes del motor	Carburetor Features / Partes del carburador

## Tuning for Optimum Performance / Ajustes para prestaciones óptimas

**High Speed Needle / Aguja de altas**

Use screwdriver to adjust high speed needle. Use un destornillador para ajustar la aguja de altas

**Caution / Cuidado**

2 1/2 turn MAX clockwise from Groove / Apriete máximo 2 vueltas y media de la señal

**Step 1 – Step 4**  
 Turn the high speed needle clockwise in 1/8 turn increments to lean out the fuel mixture for increased top speed and throttle performance. Drive the car to notice changes in speed and throttle response.

**Continue Tuning:**  
 Continue leaning the carb in Clockwise 1/8 turn increments. (Maximum of 2 1/2 turns from flush.)

**STOP Tuning:**  
 Stop tuning and go to **Step X** if your engine shows any of the following signs. (Engine is running too lean.)

- \* At full throttle, there is **no smoke** from the exhaust.
- \* The engine **hesitates or bogs**.
- \* Reduced top speed and loss of power.
- \* Overheating **Temperatures above 250°F (120°C)** at the glow plug.

**Step X**  
 If your engine is running lean, turn the needle counter clockwise 1/4 turn to richen the fuel mixture and repeat. **Step 1 – Step 4**

**Paso 1 – Paso 4**  
 Apriete la aguja de altas en pasos de 1/8 de vuelta para empobrecer la mezcla y aumentar así la velocidad y la respuesta al acelerador. Ruede con el modelo para notar las modificaciones.

**Continúe ajustando:**  
 Siga cerrando la aguja en pasos de 1/8 (Máximo 2 vueltas y media)

**Pare de ajustar:**  
 Pare y vaya al **Paso X** si su motor muestra alguno de estos signos (el motor rueda muy seco)

- \* Gas a fondo el motor no humea
- \* El motor no acelera continuo o "tose"
- \* Reduce la velocidad o la potencia
- \* Sobrecalentado. Temperaturas de 120° en la bujía.

**Paso X**  
 Si su motor rueda demasiado seco, abra la aguja de altas 1/4 de vuelta para enriquecer la mezcla y repita **Paso 1 – Paso 4**

## Fuel Mixture Tuning Tip / Ajustes mezcla combustible

Engine temperature can tell you if the engine is running lean or rich.  
 La temperatura del motor indica si la carburación es rica o seca

**Attention / Atención**

Adjust carburetor to keep the operating temperature below 250°F.  
 Ajuste el carburador para mantener una temperatura por debajo de 120°

74151 HPI Racing Temp Gun / Termómetro HPI Racing

**Engine Temperature / Temperatura motor**

**Danger / Peligro**

250°F (120°C)

230°F (110°C)

**Safe Range / Zona seguridad**

210°F (99°C)

190°F (90°C)

**Break in / Rodaje**

**Fuel Mixture Tuning / Ajuste mezcla**

Less Fuel = Lean / Menos gasolina = seco

More Fuel = Rich / Mas gasolina = Graso

**Less Fuel = Lean / Menos gasolina = seco**

**Lean Fuel Mixture**  
 Provides strong and efficient combustion and power, but if you lean out too much the result is less lubrication, more engine heat and shorter engine life.

Mezcla seca;  
 Tiene una mejor combustión y potencia, pero si esta demasiado seco el resultado es una menor lubricación, mayor temperatura y una menor duración.

**More Fuel = Rich / Mas gasolina = graso**

**Rich Fuel Mixture**  
 A slightly rich fuel mixture delivers a cooler running temperature and more lubrication but with slightly less power and longer engine life.

Mezcla rica;  
 Una mezcla mas rica disminuye la temperatura de uso y mejora la lubricación, pero pierde potencia aumentado la vida del motor.

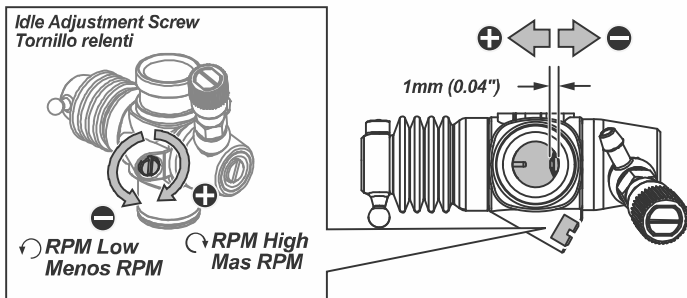
## Fuel Mixture Tuning Tips Ajuste de altas

- Following the tuning steps, tune the engine until its maximum performance is reached. While a lean motor will have higher performance, it can lead to premature engine wear or failure. Use the following information to tune your engine to your driving conditions. Remember a slightly rich setting is a safer setting.
- Engine temperature can tell you if the engine is running lean or rich. If you check the engine temperature, you can understand how to tune your carburetor. Adjust carburetor to keep the operating temperature below 250°F. If the engine temperature goes over 250°F, the engine will be damaged.
- If you turn the needle past the closed point, it will be damaged. Do not tighten past closed.
- Siguiendo estas instrucciones lograra que su motor alcance sus máximas prestaciones, Cuando un motor esta ajustado seco tiene mejores prestaciones pero su desgaste es mayor y puede tener mas fallos. Use este manual para ajustar su motor a su manera de pilotar. Recuerde que con un reglaje mas graso prolongamos la vida del motor.
- La temperatura del motor le indica si su ajuste es seco o graso. Controlando la temperatura de su motor entenderá como ajustarlo. Ajuste la carburación para lograr una temperatura de trabajo por debajo de los 120°. Si la temperatura sobrepasa los 120°, el motor puede dañarse.
- No cierre en exceso la agujas, pueden estropearse. No apriete en exceso.

## Optional Tuning Ajustes opcionales

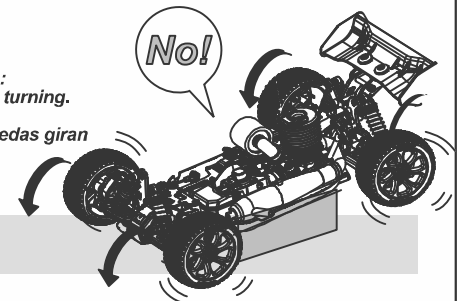
### Idle Adjustment Screw Ajuste relenti

Idle should be set so that at neutral throttle position the engine is running without engaging the clutch and moving the car forward. El relenti debe ajustarse de manera que con el motor en marcha el embrague no arrastre la campana y el coche avance.



Improper Idle Speed Setting:  
Clutch engaged and wheels turning.

Relenti mal ajustado, las ruedas giran



Proper Idle Speed Setting:  
Engine runs smoothly without wheels turning.

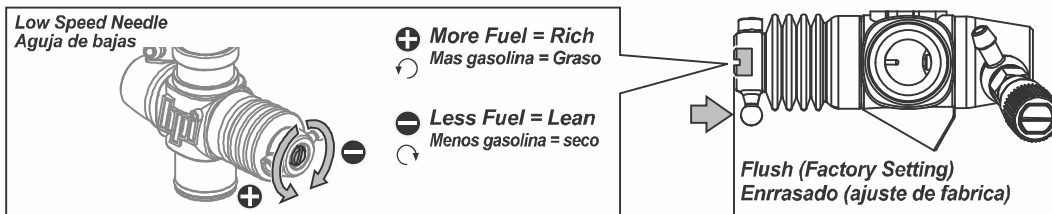
Ajuste correcto, el motor rueda suavemente y las ruedas no giran



The idle speed is set after the high-speed needle is adjusted and the engine is up to operating temperature. To properly set the Idle Adjustment Screw, turn on your radio system and set the throttle trim on the transmitter so that the throttle is in its neutral position. This will ensure that the throttle slide is fully closed and resting against the idle adjustment screw. Turn the idle adjustment screw counter clockwise to reduce the idle speed, or clockwise to increase it. The idle speed should be set high enough to keep the engine running smoothly but not engage the clutch and turn the wheels. Too high of an idle speed will prematurely wear out the clutch shoes and brake disk.

El ajuste del relenti debe realizarse después del de la aguja de altas y con el motor caliente. Para lograr un ajuste correcto, conecte su emisor y coloque el ajuste de acelerador en neutro. En esta posición logramos que el carburador este cerrado y el tornillo actúe correctamente. El ajuste se realiza apretando el tornillo para aumentar las revoluciones o aflojelo para disminuirlo. El ajuste correcto debe dejar que el motor ruede suavemente pero sin que el embrague arrastre la campana y mueva las ruedas. Un ajuste demasiado alto desgasta las zapatas de embrague en exceso.

### Low Speed Needle Adjustment Ajuste aguja de bajas



If idle is unstable, adjust the low speed needle to get a stable idle. Afterwards, you need to readjust the idle adjustment screw.

Si el relenti es inestable, ajuste la aguja de bajas para estabilizarlo. Luego necesitara reajustar el relenti

We recommend that you do not touch the Low Speed Needle. If adjustment is needed, the low-speed mixture is set after the high-speed needle is adjusted and the engine is up to operating temperature. Set the needle flush (Factory Setting) with the carburetor body, this setting is ideal for breaking in and starting your motor. For increased performance turn the needle in 1/8 turn increments; this will improve bottom end throttle response. To test your setting, place the car on the ground and let the engine idle for 30 seconds then accelerate to 3/4 throttle. If there is a lot of white smoke and the car accelerates slowly, the mixture is too rich. If the engine accelerates quickly and then sputters, the mixture is too lean. When the low-speed needle is set correctly the engine's throttle response should be smooth and quick. CAUTION: Never turn in more than 2 turns from flush this will cause the engine to run too lean and may damage your engine! If the Low Speed Needle is set too lean you will experience the following: Flame out at part or 3/4 throttle, overheating (temperatures above 280 F at the glow plug). If your engine is running too lean, reset the Low Speed Needle to its factory setting (Flush) and start the tuning process again.

Le recomendamos que no toque la aguja de bajas. Si es necesario realizar algún ajuste, la aguja de bajas debe ajustarse después de la aguja de altas y el motor ya esta en temperatura de uso. Ajuste la aguja enrrasada (ajuste de fabrica), este ajuste es el ideal para arrancar su motor y realizar el rodaje. Para aumentar las prestaciones mueva la aguja en tramos de 1/8 de vuelta, este ajuste mejora la respuesta del motor a bajas revoluciones. Para comprobar que su ajuste es correcto, deje el motor al relenti durante 30 segundos y a continuación acelere hasta 3/4 de recorrido del acelerador. Si el motor echa mucho humo blanco y el coche acelera lentamente, el reglaje es muy graso. En cambio si el motor sube de vueltas y ratea, el ajuste es demasiado seco. Cuando el ajuste es correcto, el motor acelerara progresivamente y sube rápido de vueltas. CUIDADO: Nunca cierre mas de 2 vueltas sobre el ajuste de fabrica, eso ara funcionar el motor demasiado seco y estropeará su motor. Si la aguja de bajas esta demasiado cerrada notara lo siguiente: Rodando a 3/4 de gas, su motor se sobrecalentara (temperaturas superiores a 150° en la bujia). Si su motor esta ajustado demasiado seco, coloque la aguja de bajas en el reglaje de fabrica y reinicie el reglaje.

## Carburetor Factory Setting (Break In Setting) Carburador ajustado de fabrica (Ajustes de rodaje)

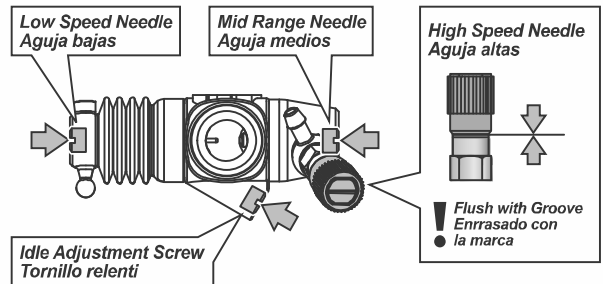
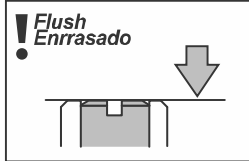
High Speed Needle is set flush with groove, Idle Adjustment Screw, Low speed needle and Mid Range Needle are designed to be set flush with the carburetor body. This makes it easy to reset the carburetor to the Factory Break In Setting if needed.

La aguja de altas esta a nivel de la marca al igual que el tornillo del relenti y la aguja de medio régimen. Todas están diseñadas para que su posición óptima sea a nivel de la marca. Esto ayuda a volver a los ajustes de fabrica si es necesario.

### Attention Atención

When needle is over tightened, the needle is damaged.

Si aprieta las agujas en exceso, pueden dañarse



## Glow Plug Bujía

### How Glow Plugs Work Como funciona la bujía

Unlike full sized car engines that use spark plugs and a distributor to fire the cylinders in the combustion cycle, glow engines rely on glow plugs. In a Nitro engine, ignition is initiated by the application of a glow igniter. When the igniter is disconnected, the heat inside the combustion chamber keeps the glow plug filament glowing, firing the next cycle, thereby keeping the engine running. Ignition timing in a glow engine is automatic. At higher RPM's the plug becomes hotter, firing the fuel/air mixture earlier. At lower RPM's the plug becomes cooler, firing the fuel/air mixture later. Since the glow plug performs so many important functions, proper plug selection and maintenance are crucial to a properly running engine.

Al contrario de los coches reales que usan las bujías y el encendido para poner en funcionamiento los cilindros del motor, los motores Glow usan unas bujías específicas. En un motor Nitro el encendido se realiza aplicando un calentador. Cuando se desconecta el calentador, la temperatura en el interior del motor mantiene el filamento de la bujía incandescente, iniciando así el siguiente ciclo. A mayores revoluciones la bujía aumenta de temperatura y quema la mezcla con mas rapidez. A menores revoluciones la bujía se enfría y tarda mas en quemar la mezcla. Así pues la bujía tiene una vital importancia en el funcionamiento del motor, una correcta elección y mantenimiento de la bujía mejora las prestaciones e su motor.



### Proper Glow Plug Selection Elección de la bujía

Proper glow plug selection depends on several factors: Fuel type, nitro methane content, weather, and altitude can drastically affect performance. Finding the best combination of fuel and plug temperature for your driving condition is the key to getting the maximum performance out of your Nitro Star Engine.

La elección de la bujía correcta depende de varios factores: Tipo de gasolina, porcentaje de nitrometano, clima y altitud afectan a las prestaciones de su motor. Lograr la mejor combinación entre el combustible la bujía y su manera de pilotar es la llave para obtener las mejores prestaciones.

Outdoor Temp Temperatura	Glow Plug Bujía	Glow Plug Characteristics Características de la bujía
Hot Calor  Cold Frío	Glow Plug Cold R5 Bujía fria R5	Cold plug will have better mid, high RPM power and will last longer at high temperature. La bujía fria es mas eficaz a medias revoluciones es mas resistente a altas temperaturas
	Glow Plug Medium Cold R4 Bujía medio fria R4	 Hot plug will be easy to start and stable for tuning. But will fail sooner at high engine temperature. Con la bujía caliente es mas fácil arrancar el motor y mas estable a los ajustes. Pero falla a altas temperaturas
	Glow Plug Medium R3 Bujía media R3	

### Extending the Life of your Glow Plug Prolongar la vida de la bujía

- To maximize and extend the life of your glow plug follow these simple tips;
- Remove the glow igniter when using more than 1/2 throttle or if the engine does not start after a few seconds.
  - Do not run the engine lean, Lean conditions will overheat the plug causing the element to be damaged or fail.
  - Use the best Fuel/Plug combination for your driving conditions.
  - Use a fuel that has a lower nitro content.

Para mantener su bujía en buen estado y prolongar su vida útil, siga estos consejos:

- Retire el calentador si el motor no arranca en unos segundos.
- No use ajustes muy secos, si lo hace la bujía se daña rápidamente
- Busque la combinación entre gasolina y bujía que mejor se adapte a su pilotaje
- Use un combustible con poco porcentaje de nitro

### When to Replace the Glow Plug Cuando cambiar la bujía

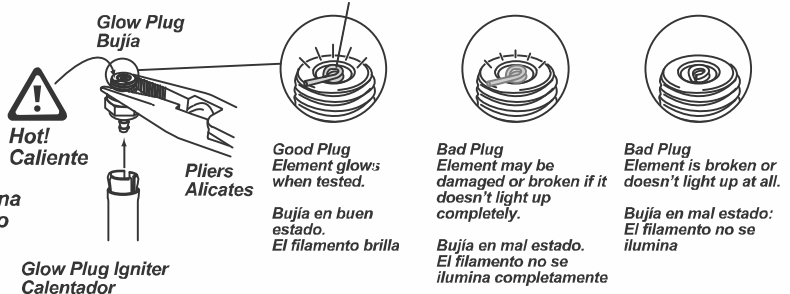
Fuel and temperature will have an effect on the performance, reliability, and life span of the glow plug and therefore it should be considered an expendable engine component. Aside from burnout or plug failure, there are several signs that can indicate the plug should be replaced.

- Plug filament/plug body is discolored or the surface is rough.
- Plug filament is distorted or bent.
- Engine cuts out when idling.
- Engine becomes difficult to start.

El combustible y la temperatura afectan las prestaciones, respuesta y resistencia de su bujía, la bujía debe considerarse una parte intercambiable de su motor. En caso de sobrecalentamiento o fallo de la bujía existen unos síntomas que nos indican que debemos sustituirla.

- El filamento o el cuerpo de la bujía esta descolorido o la superficie esta rugosa
- El filamento esta retorcido o roto.
- El motor se para al relenti
- El motor es difícil de arrancar.

### Checking glow plug Compruebe la bujía



Glow Plug Igniter  
Calentador



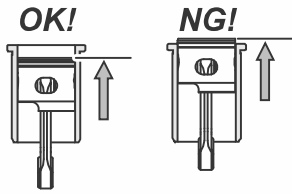


There comes a time when your engine just won't provide the performance it did when it was new. When that time comes a rebuild is in order. Follow the steps below to disassemble, repair and then reassemble the engine.

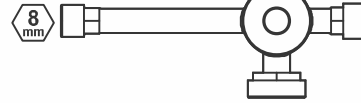
El motor debe repararse si no tiene las mismas prestaciones que cuando era nuevo. Llegado el momento repárelo por orden. Siga los pasos que se indican para desmontar, reparar y luego montar el motor.

**Check engine compression.**  
If there is no compression, the engine will not start.

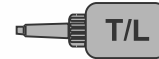
**Compruebe la compresión del motor.** Si no comprime, el motor no arrancará.



87546  
Glow Plug Wrench  
Llave bujías



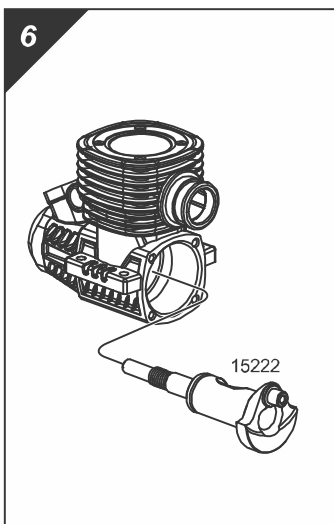
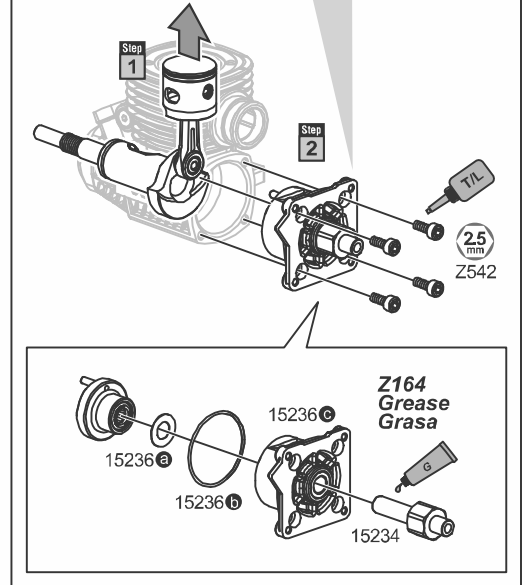
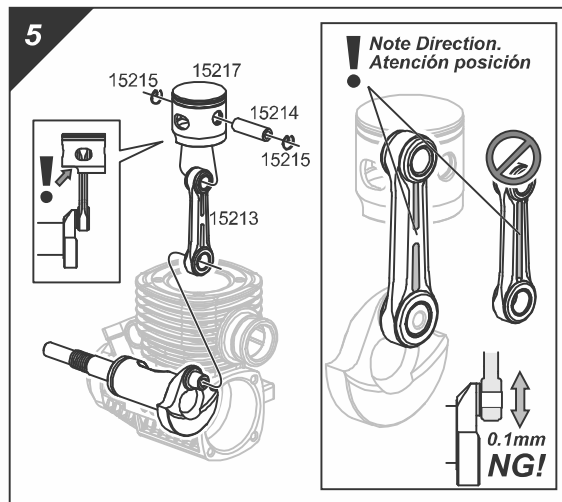
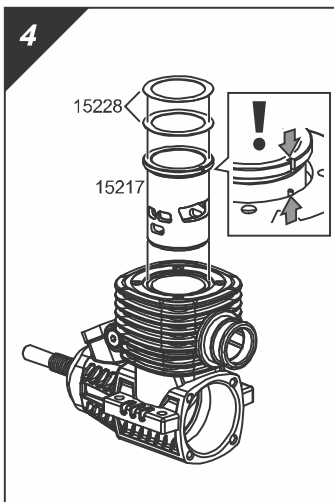
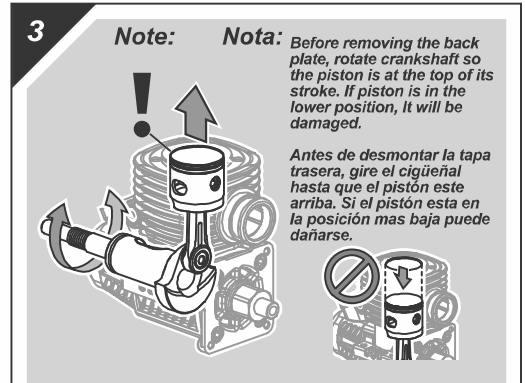
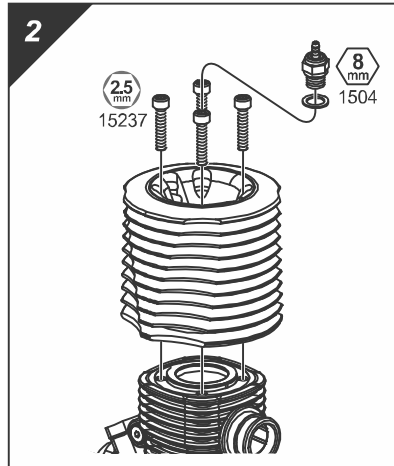
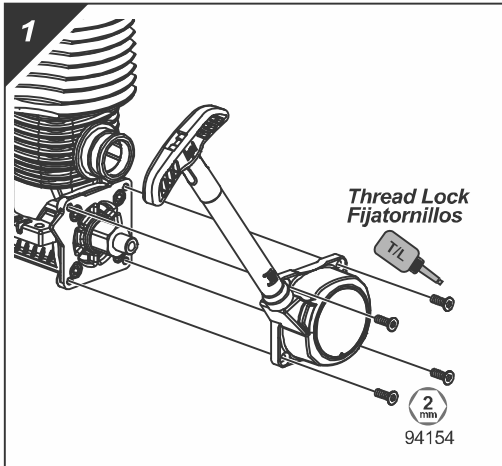
Thread Lock  
Fijatornillos



Oil Spray  
Aceite en spray



Z164  
Grease  
Grasa



### Engine Assembly Montaje motor

After completely disassembling the engine, examine the components to determine which parts need to be replaced. Scratches on the crankshaft, or piston and sleeve are signs that dirt has entered the engine. Before reassembly, thoroughly clean all parts to make sure they are free of foreign debris. Reassemble the engine in the reverse order of disassembly (Step 6 - Step 1). Make sure to note the direction of the oil hole on the rod and the direction of the sleeve as they are critical to proper engine function. As you assemble the engine, use a small amount of oil on each part to make sure they are well lubricated and move freely. When you are finished, the new components will need to be broken in.

Una vez desmontado completamente el motor, examine las piezas para determinar cuales deben ser sustituidas. Arañazos en el cigüeñal, pistón o cilindro indican que ha entrado polvo. Antes de montarlo limpie todas las piezas y asegúrese que giran libremente y que no tiene rebabas. Vuelva a montar el motor en orden inverso al desmontaje (paso 6- paso 1). Asegúrese que la posición del agujero de lubricación de la biela y del cilindro son correctas ya que de ello depende el correcto funcionamiento del motor. Use un poco de aceite en cada pieza para asegurar un movimiento suave. Cuando finalice, los nuevos componentes necesitan rodaje.

After assembling the engine, follow the instructions on these pages to break in and set up your rebuilt engine. Después de montar el motor siga las instrucciones para volver a realizar el rodaje y ajustarlo de nuevo.

Reference Section  
Ver sección

Break In  
Linkage set up  
Carburetor Set up

Rodaje  
Ajuste varillaje  
Ajuste carburador

Page 21  
Page 7  
Page 24

## Starten und Einlaufen des Motors Démarrage et rodage du moteur

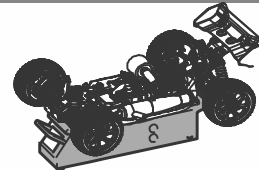
Diese Anleitung erklärt die Einlaufphase des Motors, wie man das Auto vorbereitet, den Umgang mit der Fernsteuer Anlage sowie das Starten, Einstellen und Abstellen des Motors. Wenn Sie den Motor zum ersten Mal starten, müssen Sie ihn einlaufen lassen. Achten Sie darauf, dass niemand auf dem selben Kanal wie Sie fährt. Schalten Sie erst den Sender und dann den Empfänger an. Wenn Sie erst den Empfänger anschalten, kann es sein, dass Sie die Kontrolle über das Auto verlieren.

Ces instructions vous expliqueront la procédure de mise en marche, comment préparer le véhicule, allumer l'équipement radio, démarrer le moteur, le roder, l'éteindre et éteindre l'équipement radio. Lorsque vous démarrez le moteur pour la première fois, vous devez effectuer la procédure de rodage. Vérifiez bien que personne d'autre n'utilise la même fréquence. Allumez l'émetteur d'abord et le récepteur ensuite. Si vous allumiez le récepteur en premier, cela pourrait vous faire perdre le contrôle du véhicule.

Schritt  
Etape 1

### Vorbereitungen zum Starten des Motors Préparation au démarrage du moteur

Stellen Sie sicher, dass die Reifen nicht den Boden berühren.  
Posez le véhicule de façon que les roues ne touchent pas le sol.



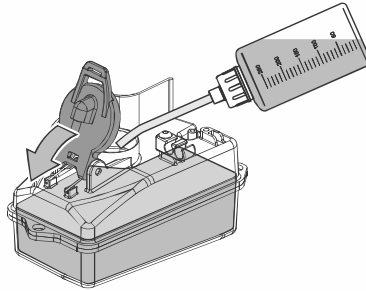
Schritt  
Etape 2

### Füllen des Kraftstofftanks Remplissage du réservoir à carburant

Füllen Sie den Tank vollständig mit Kraftstoff. Verwenden Sie nur Modellauto Kraftstoff mit 20% bis 25% Nitromethan Gehalt. Verwenden Sie nur hochwertigen Kraftstoff. Wenn Sie keinen Kraftstoff für Autos verwenden, können Sie die Garantie verlieren.

Remplissez complètement de carburant le réservoir. N'utilisez que du carburant contenant 20 à 20 % de nitrométhane. N'utilisez que du carburant spécial pour les modèles réduits télécommandés.

L'utilisation de carburants non adaptés pourrait annuler votre garantie.



Empfohlener Nitromethan Gehalt  
Teneur recommandée en nitrométhane

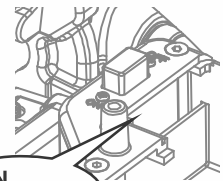
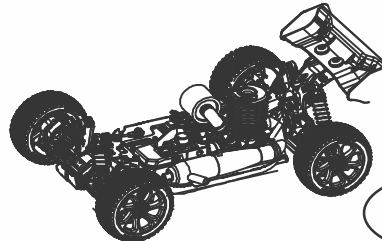
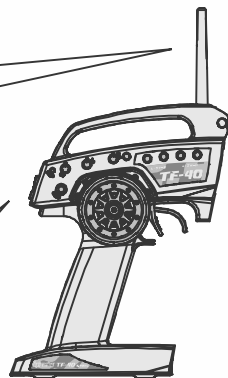
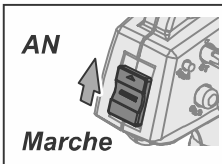
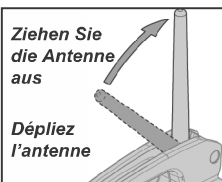
**20% - 25%**

Modellautokraftstoff  
Carburant nitro  
101903/101908 (EU)



Schritt  
Etape 3

### Einschalten der Fernsteuer Anlage Mise en marche du système radio



Schalten Sie erst den Sender ein, dann den Empfänger. Überprüfen Sie die Funktionen der Anlage, sowie deren Reichweite.

Allumez d'abord l'émetteur, puis le récepteur. Vérifiez les fonctions d'accélération et de direction, ainsi que la portée de la radio avant de mettre le moteur en marche.

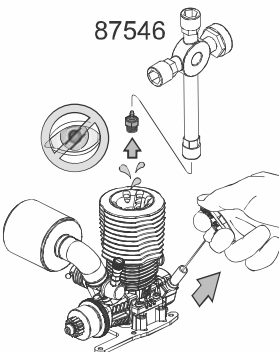
Schritt  
Etape 4

### Füllen des Vergasers Rodage du moteur

Um den Vergaser mit Kraftstoff zu füllen, halten Sie den Auspuff mit Ihrem Finger zu und ziehen ein paar Mal am Seilzugstarter, bis der Kraftstoff den Vergaser erreicht. Ziehen Sie den Seilzugstarter niemals weiter als 30cm (12"), da er sonst beschädigt wird.

Pour amorcer le moteur, bouchez l'échappement avec votre doigt. Tirez le lanceur plusieurs fois jusqu'à ce que le carburant arrive dans le carburateur et qu'il n'y ait plus de bulles. Ne tirez jamais le lanceur de plus de 30 cm car cela pourrait endommager son mécanisme.

#### Abgesoffener Motor Moteur noyé

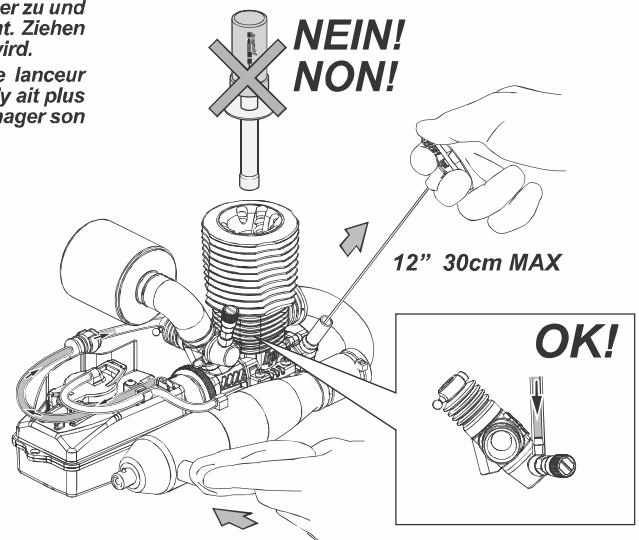


Falls zuviel Kraftstoff im Zylinder ist, kann der Motor nicht starten. Folgen Sie den aufgeführten Schritten, um den überflüssigen Kraftstoff zu entfernen.

S'il y a trop de carburant dans le cylindre, le moteur ne démarrera pas. Suivez l'étape ci-dessous pour retirer le carburant en excès du cylindre.

Entfernen Sie die Glühkerze und ziehen Sie ein paar Mal am Seilzugstarter um den überflüssigen Kraftstoff zu entfernen. Montieren Sie anschließend wieder die Glühkerze.

Retirez la bougie et tirez le lanceur plusieurs fois pour retirer l'excédent de carburant. Remettez la bougie.



Schritt  
Etape 5

Glühkerze und Glühkerzenstecker Bougie et lanceur

Stecken Sie den Glühkerzenstecker auf die Glühkerze. Starten Sie den Motor, indem Sie kurz das Startseil ziehen (nicht weiter als 30cm). Ziehen Sie den Glühkerzenstecker ab, sobald der Motor läuft.

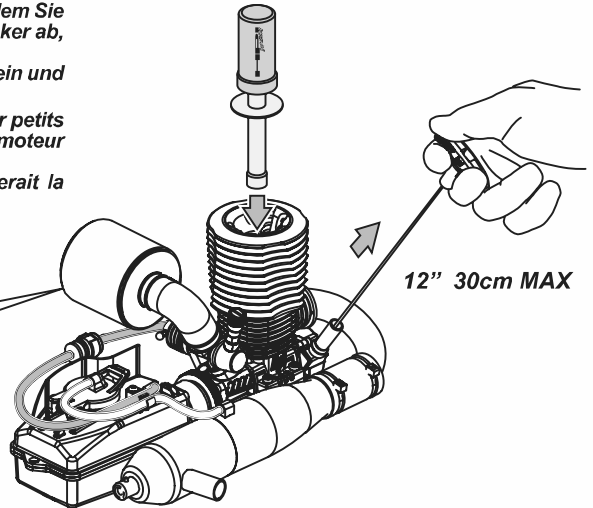
Wenn der Glühkerzenstecker aufgesteckt bleibt, wird der Akku sehr schnell leer sein und die Glühkerze kann beschädigt werden.

Fixez le chauffe-bougie sur la bougie. Démarrez le moteur en tirant le lanceur par petits coups (pas plus de 30 cm au max.) Retirez le chauffe-bougie dès que le moteur commence à tourner.

Si le chauffe-bougie restait connecté pendant que le moteur tourne, il épuiserait la batterie et endommagerait la bougie.

Achtung Attention

! Sie dürfen den Motor niemals ohne Luftfilter starten.  
Le moteur ne doit jamais être démarré sans que le filtre à air soit en place.



Schritt  
Etape 6

Einlaufphase Rodage

1 Die Motoren von HPI Racing klemmen am oberen Totpunkt, wenn sie noch nicht richtig eingelaufen sind, oder ihre Betriebstemperatur erreicht haben. Der Kolben und die Laufbuchse sind so gebaut, dass sie die richtigen Toleranzen dann erreichen, wenn sie vollständig eingelaufen sind und die korrekte Temperatur erreicht haben. Neue Motoren benötigen eine Einlaufphase von ca. 3 bis 4 Tankfüllungen, bevor man Vollgas geben kann, ohne dabei den Motor zu beschädigen. Der Einlaufvorgang sollte auf ebenem Gelände durchgeführt werden.

Les moteurs HPI seront légèrement serrés en haut du cylindre lorsqu'ils sont neufs ou qu'ils n'ont pas atteint leur température normale de fonctionnement. Le piston et la chemise du cylindre sont conçus pour avoir des tolérances adéquates lorsqu'ils sont correctement rodés et qu'ils fonctionnent à une température adéquate. Les moteurs neufs demandent un temps de rodage d'environ 3 à 4 réservoirs de carburants avant de pouvoir fonctionner à plein régime, faute de quoi le moteur pourrait être endommagé. Le rodage devrait s'effectuer sur une surface plate et plane.

2 Nachdem Sie den Motor gestartet haben, lassen Sie ihn den ersten Tank im Standgas laufen, ohne dass die Reifen den Boden berühren. Fahren Sie das Auto dann zwei weitere Tankfüllungen bei Halbgas in einem Kreis.

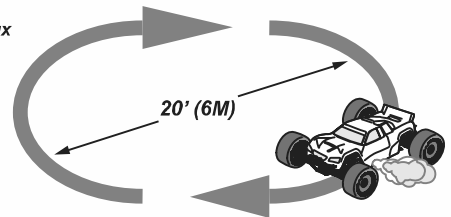
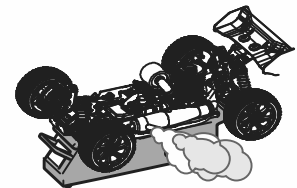
Après que le moteur ait démarré, laissez-le tourner avec les roues ne touchant pas le sol le temps d'utiliser un réservoir de carburant.

Après le premier réservoir, faites tourner la voiture en cercles à moitié de l'accélération le temps d'utiliser deux réservoirs de carburants.

Achtung Attention

! Neue Motoren benötigen eine Einlaufphase von ungefähr 3 bis 4 Tankfüllungen, bevor man Vollgas geben kann, ohne den Motor zu beschädigen. Falls sich der Luftfilter löst müssen Sie den Motor stoppen.

Les moteurs neufs demandent un temps de rodage d'environ 3 à 4 réservoirs avant de pouvoir fonctionner à plein régime, faute de quoi le moteur pourrait être endommagé. Si le filtre à air tombe, vous devez immédiatement arrêter le moteur.

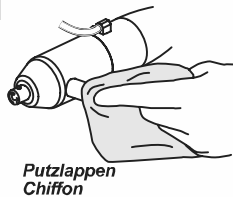


Schritt  
Etape 7

Ausschalten des Motors エンジンの停止方法

Verwendung eines Putzlappens Utilisez un chiffon

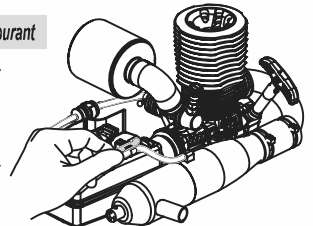
Halten Sie mit einem Lappen den Auslass des Auspuffs zu. Dabei wird der Motor gestoppt. Achtung! Der Auspuff wird extrem heiß, nehmen Sie auf jeden Fall einen dicken Lappen. Utilisez un chiffon pour couvrir l'extrémité de l'échappement. Cela fera arrêter le moteur. Faites attention ! L'échappement est extrêmement chaud, alors faites attention à prendre un chiffon épais.



Zudrücken der Kraftstoffleitung Pincez l'alimentation en carburant

Wenn das Fahrzeug außer Kontrolle ist, oder bei Notfällen, können Sie die Kraftstoffleitung zudrücken, so dass der Vergaser keinen Kraftstoff mehr bekommt.

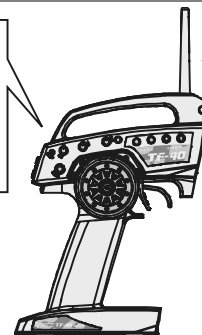
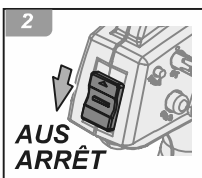
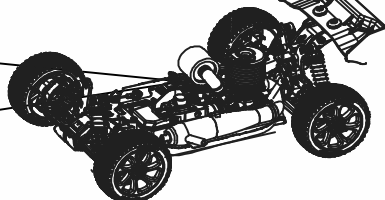
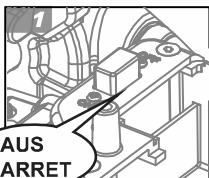
Dans les cas extrêmes ou les urgences, vous pouvez pincer l'alimentation en carburant pour empêcher le carburant d'arriver au carburateur.



Schritt  
Etape 8

Ausschalten der Fernsteuer Anlage Extinction de l'unité de télécommande

Schalten Sie erst den Empfänger aus, dann den Sender. Éteignez d'abord le récepteur, puis l'émetteur.



! Wenn Sie erst den Sender ausschalten und dann das Auto, kann es sein, dass Sie die Kontrolle über das Auto verlieren.

Si vous mettiez en route le véhicule avant l'émetteur, vous pourriez perdre le contrôle de votre véhicule radio-commandé.

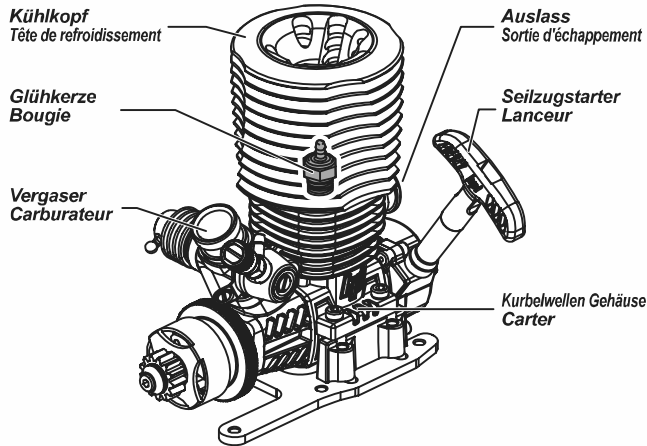
## Einstellen des Motors nach der Einlaufphase Réglage du moteur après le rodage

Der Vergaser ist werkseitig für den Einlaufvorgang eingestellt (2-9). Nach der Einlaufphase muss der Vergaser für maximale Leistung eingestellt werden.  
Le carburateur est réglé en usine pour le rodage (2 à 9). Après le rodage, le carburateur doit être réglé pour un fonctionnement de hautes performances.

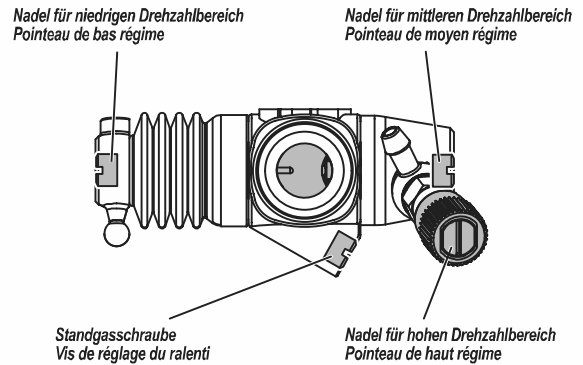
## Wichtig Important

Lesen Sie diesen Abschnitt aufmerksam: Fehler in der Bedienung können Ihren Motor beschädigen und zum Verlust der Garantie führen!  
Lisez soigneusement cette section : ne pas suivre ces étapes de réglage pourrait endommager votre moteur et annuler votre garantie !

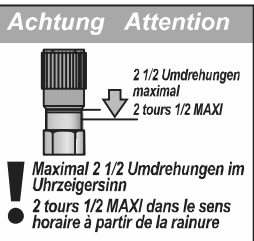
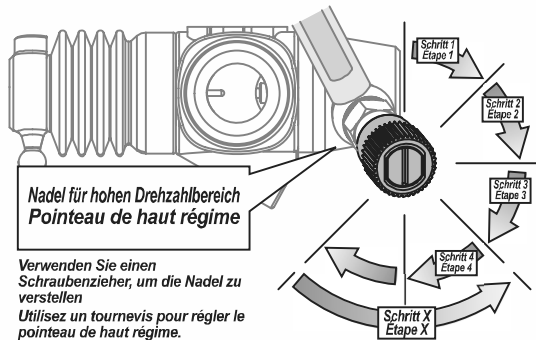
### Motor Caractéristiques du moteur



### Vergaser Caractéristiques du carburateur



## Einstellung für maximale Leistung Réglage pour des performance optimales



### Schritt 1 – Schritt 4

Drehen Sie die Nadel für den hohen Drehzahlbereich in 1/8 Umdrehungen im Uhrzeigersinn, um das Gemisch magerer zu stellen. Damit erhöhen Sie die Höchstgeschwindigkeit und das Ansprechverhalten auf das Gas. Fahren Sie das Auto, um Unterschiede zu bemerken.

### Weiteres Einstellen:

Drehen Sie die Nadel weiter in 1/8 Umdrehungen im Uhrzeigersinn. (Maximal 2 1/2 Umdrehungen von bündig.)

### STOPP:

- Drehen Sie nicht magerer und gehen Sie zu Schritt X.
- falls ihr Motor eines der folgenden Zeichen zeigt. (Motor läuft zu mager)
  - \* Bei Vollgas ist kein weißer Rauch aus dem Auspuff zu sehen.
  - \* Der Motor stottert oder verschluckt sich.
  - \* Verringerte Höchstgeschwindigkeit oder Mangel an Leistung.
  - \* Überhitzung
- Temperaturen über 120°C an der Glühkerze

### Schritt X

Wenn Ihr Motor zu mager läuft, drehen Sie die Nadel 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn, um das Gemisch fetter zu stellen und wiederholen Sie Schritt 1 – Schritt 4

### Étape 1 – Étape 4

Tournez le pointeau de haut régime dans le sens horaire par incréments de 1/8e de tour afin d'appauvrir la richesse pour plus de vitesse et de performance à l'accélération. Faites rouler le véhicule pour voir les modifications de la vitesse et de la réponse à l'accélération.

### Continuez la mise au point :

Continuez d'appauvrir la carburation par incréments de 1/8e de tour. (maximum 2 tours 1/2 à partir de l'affleurement).

### ARRÊTEZ le réglage :

- Arrêtez le réglage et allez à l'Étape X si votre moteur montre un des signes suivants :
  - \* (la carburation est trop pauvre)
  - \* A plein régime, il n'y a pas de fumée à l'échappement.
  - \* Le moteur hésite ou tousse.
  - \* Vitesse de pointe réduite et perte de puissance.
  - \* Surchauffe
- Températures supérieures à 120 °C (250°F) à la bougie.

### Étape X

Si votre moteur est réglé trop pauvre, toumez le pointeau de 1/4 de tour dans le sens antihoraire pour enrichir le mélange et recommencez. Étape 1 – Étape 4

## Tipps zum Einstellen des Vergasers Astuce de réglage de la richesse

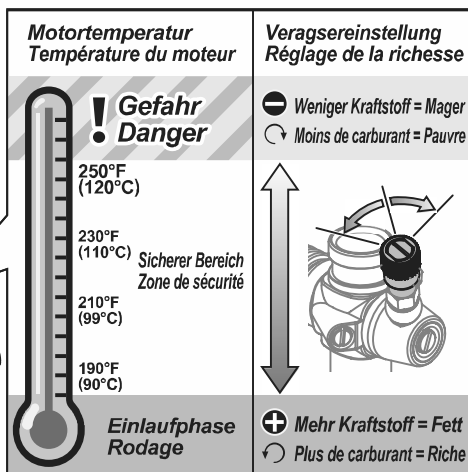
Die Motortemperatur kann zeigen, ob der Motor mager oder fett läuft.

La température du moteur peut vous dire si le moteur tourne pauvre ou riche.

### Achtung Attention

- Stellen Sie den Vergaser so ein, dass die Temperatur unter 120°C liegt.
- Réglez le carburateur de façon à ce que la température reste en-dessous de 120°C (250°F).

74151  
HPI Racing Temperaturmesspistole  
Sonde de température HPI Racing



### – Weniger Kraftstoff = Mager Moins de carburant = Pauvre

**Magere Gemischeinstellung**  
Sorgt für eine gute, effiziente Verbrennung und viel Leistung. Eine zu magere Einstellung bietet nicht genug Schmierung, läßt den Motor überhitzen und verkürzt die Lebensdauer.

**Mélange pauvre**  
Permet une combustion et une puissance fortes et efficaces, mais si vous appauvrissez trop le résultat est une piètre lubrification, plus de chaleur et une durée de vie du moteur plus courte.

### + Mehr Kraftstoff = Fett Plus de carburant = Riche

**Fette Gemischeinstellung**  
Eine etwas fettere Einstellung sorgt für extra Kühlung und mehr Schmierung, jedoch auch weniger Leistung. Die Lebensdauer ist höher.

**Mélange riche**  
Un mélange légèrement riche permet des températures de fonctionnement moins élevées et un meilleure lubrification, une plus longue durée de vie du moteur, mais avec un peu moins de puissance.

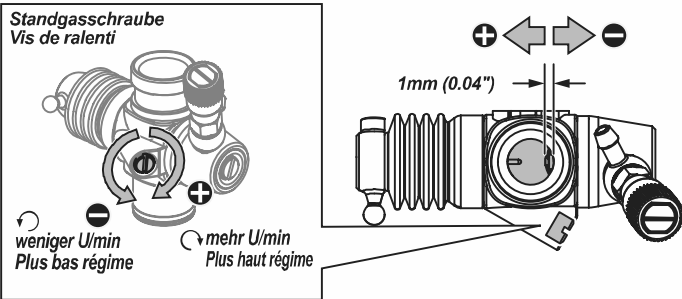
## Tipps zum Einstellen des Vergasers Astuces de réglage de la richesse

- Folgen Sie den oben aufgeführten Schritten bis Ihr Motor die maximale Leistung hat. Da ein Motor mit magerem Gemisch mehr Leistung hat, kann es zu erhöhtem Verschleiß kommen. Folgen Sie den Anweisungen, um den Motor auf Ihre Anforderungen einzustellen. Denken Sie daran - eine etwas fette Einstellung ist immer eine sichere Einstellung.
- Die Motortemperatur gibt darüber Auskunft, ob Ihr Motor mager oder fett läuft. Wenn Sie die Motortemperatur überprüfen, können Sie erkennen, wie Sie den Vergaser einstellen müssen. Stellen Sie ihn so ein, dass die Temperatur unter 120°C bleibt, andernfalls kann der Motor beschädigt werden.
- Wenn Sie die Nadel weiter als bis zum Anschlag drehen, wird sie beschädigt. Drehen Sie nie weiter als bis zum Anschlag!
- En suivant ces étapes, réglez le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne ses performances maximales. Bien qu'un moteur réglé pauvre ait de meilleures performances, cela peut aboutir à une usure prématurée ou à une défaillance du moteur. Utilisez les informations suivantes pour régler votre moteur en fonction de vos conditions de pilotage. N'oubliez pas qu'un réglage légèrement plus riche est plus sûr.
- La température du moteur peut vous dire si le moteur est réglé pauvre ou riche. Si vous vérifiez la température, vous pouvez comprendre comment régler votre carburateur. Réglez le carburateur de telle sorte que la température de fonctionnement soit inférieure à 120 °C (250 °F). Si la température dépassait ce chiffre, le moteur serait endommagé.
- Si vous tournez le pointeau au-delà du point de fermeture, il serait endommagé. Ne serrez pas au-delà de ce point d'affleurement.

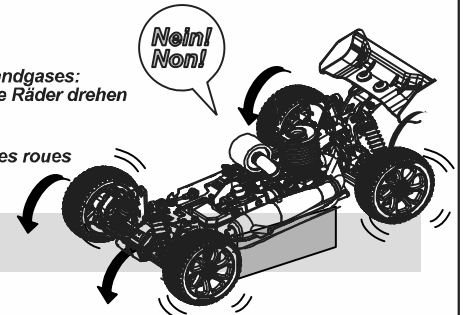
## Weiteres Einstellen des Vergasers Réglage optionnel

### Einstellen der Standgasschraube Réglage de la vis de ralenti

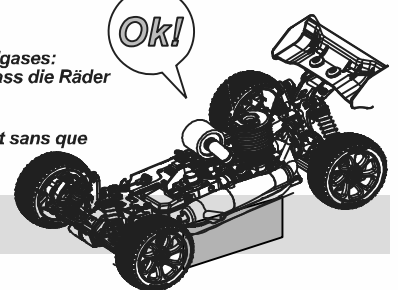
Das Standgas sollte so eingestellt werden, dass in der Neutralposition der Motor läuft, ohne dass die Kupplung packt.  
Le ralenti doit être réglé de façon qu'en position neutre le moteur tourne sans engager l'embrayage et sans déplacer le véhicule.



**Falsche Einstellung des Standgases:**  
Die Kupplung packt, und die Räder drehen sich.  
**Mauvais réglage du ralenti :**  
l'embrayage est engagé et les roues tournent.



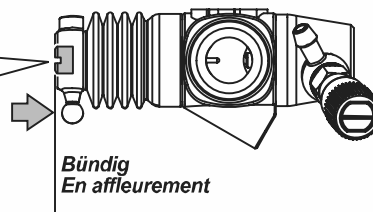
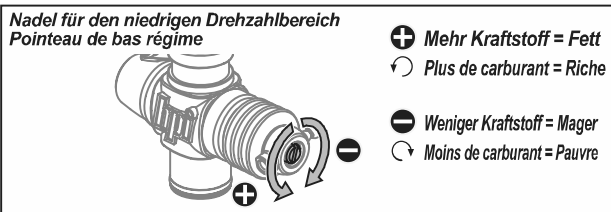
**Korrekte Einstellung des Standgases:**  
Der Motor läuft sauber, ohne dass die Räder sich drehen.  
**Réglage correct du ralenti :**  
Le moteur tourne régulièrement sans que les roues ne tournent.



Das Standgas wird eingestellt, nachdem das Gemisch für den hohen Drehzahlbereich eingestellt wurde, und der Motor bei Betriebstemperatur läuft. Um das Standgas korrekt einzustellen, schalten Sie ihre Fernsteuer Anlage an und stellen Sie die Gas-Trimmung auf die Neutralposition. Damit ist sichergestellt, dass das Küken an der Standgasschraube anliegt. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn um das Standgas zu erniedrigen, oder im Uhrzeigersinn, um es zu erhöhen. Das Standgas sollte hoch genug sein, dass der Motor sauber läuft, jedoch ohne dass die Kupplung packt und die Räder sich drehen. Ein zu hohes Standgas führt zu erhöhtem Verschleiß der Kupplung.

La vitesse de ralenti est réglée après le réglage du pointeau de haut régime et de la température de fonctionnement du moteur. Pour régler correctement la vis de ralenti, allumez le système radio et réglez le trim d'accélérateur de l'émetteur pour mettre l'accélération en position neutre. Cela garantira que le tiroir est parfaitement fermé et touche la vis de ralenti. Tournez la vis de ralenti dans le sens antihoraire pour réduire la vitesse du ralenti, ou dans le sens horaire pour l'augmenter. La vitesse du ralenti devrait être suffisamment élevée pour que le moteur tourne régulièrement mais n'engage pas l'embrayage et ne fasse pas tourner les roues. Une vitesse de ralenti trop élevée usera prématurément les masselottes d'embrayage et le disque de frein.

### Einstellen der Nadel für den niedrigen Drehzahlbereich Réglage du pointeau de bas régime



Falls das Standgas nicht stabil ist, verstellen Sie die Nadel für niedrige Drehzahlen. Stellen Sie das Standgas danach neu ein.

Si le ralenti est instable, ajustez le pointeau de bas régime de manière à ce que le ralenti soit stable. Ensuite, vous devrez re-régler la vis de ralenti.

Wir empfehlen die Nadel für den niedrigen Drehzahlbereich nicht zu verstellen. Falls Sie sie verstellen wollen, tun Sie dies, nachdem Sie die Nadel für den hohen Drehzahlbereich eingestellt haben und wenn der Motor auf Betriebstemperatur ist. Stellen Sie die Nadel so ein, dass sie bündig mit dem Vergasergehäuse ist. Diese Einstellung ist optimal für den Einlaufvorgang und zum Starten des Motors. Für mehr Leistung, drehen Sie die Nadel in 1/8 Umdrehungen. Dies verbessert die Leistung beim Anfahren und die Gasannahme. Um Ihre Einstellung zu testen, stellen Sie es Auto auf den Boden und lassen Sie es für 30 Sekunden im Standgas laufen. Beschleunigen Sie dann bis 3/4 Vollgas. Falls dabei sehr viel weißer Rauch zu sehen ist und das Auto langsam beschleunigt, ist das Gemisch zu fett. Falls der Motor schnell hochdreht und dann stottert ist das Gemisch zu mager. Wenn die Einstellung korrekt ist, sollte die Gasannahme gleichmäßig und schnell sein. ACHTUNG: Drehen Sie die Nadel niemals weiter als 2 Umdrehungen von bündig hinein, da der Motor sonst viel zu mager läuft und dabei beschädigt wird! Wenn das Gemisch für den niedrigen Drehzahlbereich zu mager ist, werden Sie folgendes bemerken: Aussetzer bei Halb- oder 3/4-Gas, Überhitzung (Temperaturen von über 120°C an der Glühkerze). Falls Ihr Motor zu mager läuft, stellen Sie die Nadel für den niedrigen Drehzahlbereich auf die Werkseinstellung zurück (bündig).

Nous vous conseillons de ne pas toucher au pointeau de bas régime. Si un réglage est nécessaire, celui-ci sera effectué après le réglage du pointeau de haut régime et quand le moteur aura atteint sa température de fonctionnement. Positionnez le pointeau en affleurement (réglage d'usine) avec le corps du carburateur, ce réglage est idéal pour le rodage et pour les débuts de votre moteur. Pour de meilleures performances tournez le pointeau par incréments de 1/8ème de tour, cela améliorera l'accélération à bas régime. Pour tester votre réglage, posez le véhicule sur le sol et laissez-le au ralenti pendant 30 secondes puis accélérez aux 3/4. S'il y a beaucoup de fumée blanche et que la voiture accélère lentement, le mélange est trop riche. Si la voiture accélère rapidement puis se met à tousser, le mélange est trop pauvre. Lorsque le pointeau de bas régime est correctement réglé, la réponse du moteur à l'accélération doit être régulière et rapide. ATTENTION : Ne jamais tourner plus de 2 de tours à partir de la position en affleurement car cela appauvrirait trop le moteur qui pourrait s'abimer ! Si le pointeau de bas régime est réglé trop pauvre vous verrez les signes suivants : extinction à accélération partielle ou 3/4, surchauffe (températures supérieures à 120°C, 250°F au niveau de la bougie). Si votre moteur est trop pauvre, remettez le pointeau de bas régime à son réglage d'origine (affleurement) et recommencez le processus de réglage.

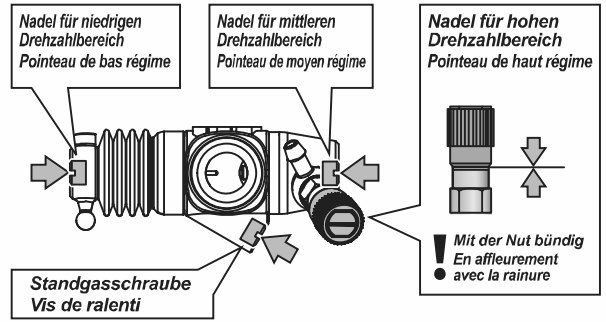
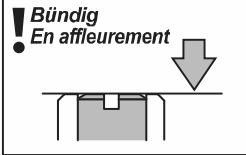
## Werkseinstellungen des Vergasers (Einlaufphase) Réglage usine du carburateur (réglage de rodage)

Alle Nadeln des Vergasers sind so gebaut, dass die Werkseinstellung genau bündig mit dem Vergasergehäuse ist. Dies macht es einfach den Vergaser wieder auf die Grundeinstellung zu bekommen.

Le pointeau de haut régime, la vis de ralenti, le pointeau de bas régime et le pointeau de moyen régime sont conçus pour être mis en affleurement avec le corps du carburateur. De ce fait il est facile de remettre le carburateur aux réglages d'usine si nécessaire.

### Achtung Attention

- ! Wenn die Nadel zu weit gedreht wird, wird sie beschädigt.
- ! Si le pointeau était trop serré il pourrait être endommagé.



## Glühkerze Bougie

### Wie funktioniert eine Glühkerze Fonctionnement des bougies à incandescence

Anders als bei echten Autos, die Zündkerzen und einen Verteiler verwenden um das Gemisch im Zylinder zu zünden, werden in den Modellmotoren Glühkerzen verwendet. Bei so einem Motor wird die erste Zündung durch die Verwendung eines Glühkerzensteckers erreicht. Wenn dieser Glühkerzenstecker entfernt wird, reicht die Hitze der Verbrennung um die Kerze am Glühen zu halten und so die weiteren Zündungen zu erreichen. Die Steuerung der Zündung ist also automatisch. Bei höheren Drehzahlen wird die Kerze heißer und zündet somit das Gemisch früher. Bei niedrigeren Drehzahlen ist es genau umgekehrt. Da die Glühkerze so wichtige Aufgaben übernimmt, ist es sehr entscheidend die richtige zu verwenden und den Zustand regelmäßig zu überprüfen.

Contrairement aux vraies voitures qui utilisent des bougies d'allumage et une tête d'allumage pour allumer les cylindres lors du cycle de combustion, les moteurs à bougie incandescente fonctionnent grâce à des bougies incandescentes (de type "préchauffage"). Dans un moteur nitro, l'allumage est initié par la présence d'un chauffe-bougie. Lorsque le chauffe-bougie est déconnecté, la chaleur à l'intérieur de la chambre de combustion permet au filament de la bougie incandescente de continuer à luire, déclenchant le prochain cycle et permettant au moteur de tourner. La période d'allumage d'un tel moteur est automatique. Plus le moteur tourne vite, plus la bougie devient chaude, allumant plus vite le mélange carburant/air. Plus le moteur tourne lentement, plus la bougie refroidit, allumant moins vite le mélange carburant/air. Puisque la bougie remplit autant de fonctions importantes, un bon choix et un bon entretien de celle-ci sont fondamentaux pour que le moteur tourne correctement.



### Auswahl der Glühkerze Choix de la bougie

Die Wahl der richtigen Glühkerze hängt von mehreren Faktoren ab: Kraftstoffsorte, Nitromethan-Gehalt, Wetter und Höhe über NN. Die beste Kombination aus Kraftstoff und Glühkerze für Ihre Gegebenheiten zu finden ist der Schlüssel zur maximalen Leistung des Motors.

Le bon choix de la bougie dépend de plusieurs facteurs : le type de carburant, la proportion de nitrométhane, le temps et l'altitude peuvent radicalement modifier les performances. La clé pour obtenir les meilleures performances de votre moteur Nitro Star est de trouver la meilleure combinaison de carburant et de température de bougie en fonction de vos conditions de pilotage.

Außentemperatur Température ext.	Glühkerze Bougie	Charakteristik der Glühkerze Caractéristiques de la bougie
Heiß Chaud  Kalt Froid	Glühkerze Kalt R5 Bougie froide R5	Eine kalte Glühkerze bringt im mittleren und hohen Drehzahlbereich mehr Leistung und hält auch länger bei hohen Temperaturen. Une bougie froide a plus de puissance dans les tours hauts et moyens, et durera plus longtemps à haute température.
	Glühkerze Mittel Kalt R4 Bougie Medium froide R4	 Der Motor startet leichter und läuft stabiler mit einer heißen Glühkerze, allerdings geht diese bei hohen Temperaturen auch leichter kaputt. La bougie sera facile à démarrer et stable pour les réglages. Mais elle faiblira plus vite lorsque la température du moteur est haute.
	Glühkerze Mittel R3 Bougie Medium R3	

### Verlängern Sie das Leben Ihrer Glühkerzen Faire durer plus longtemps votre bougie

Um die Lebensdauer Ihrer Glühkerzen maximal zu nutzen, folgen Sie diesen einfachen Tipps:

- Entfernen Sie den Glühkerzenstecker, wenn Sie mehr als Halbgas geben, oder der Motor nach ein paar Sekunden nicht läuft.
- Fahren Sie keine magere Gemischeinstellung, da der Motor sonst überhitzt, und das Glüh-Element beschädigt.
- Verwenden Sie die beste Kombination aus Kraftstoff und Glühkerze für Ihre Gegebenheiten.
- Verwenden Sie Kraftstoff mit niedrigerem Nitromethan-Gehalt.

Pour maximiser et étendre la durée de vie de votre bougie à incandescence, suivez ces astuces simples :

- Retirez le chauffe-bougie lorsque vous êtes au-delà de la moitié de l'accélération, ou si le moteur ne démarre pas après quelques secondes
- Ne faites pas tourner le moteur trop pauvre, cela ferait surchauffer la bougie et endommagerait ou briserait le filament
- Utilisez la meilleure combinaison possible carburant/bougie pour vos conditions de pilotage.
- Utilisez un carburant qui a un contenu en nitrométhane plus faible

### Wann muss die Glühkerze getauscht werden Quand remplacer la bougie

Kraftstoff und Temperatur beeinflussen die Leistung, Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Glühkerze, weshalb sie regelmäßig überprüft werden sollte. Neben einer abgerissenen Wendel gibt es auch noch andere Zeichen, die anzeigen, dass die Kerze gewechselt werden sollte.

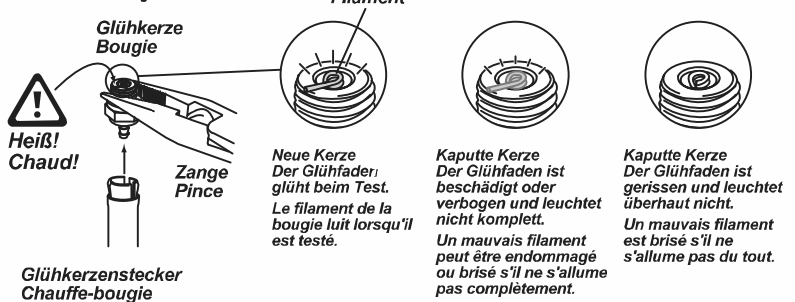
- Verfärbung oder Änderung der Oberfläche des Glühfadens oder des Gehäuses.
- Der Glühfaden ist deformiert oder verbogen.
- Der Motor geht im Standgas aus.
- Der Motor startet nicht mehr gut.

Le carburant et la température auront une influence sur la performance, la fiabilité et la durée de la bougie, il faut donc considérer celle-ci comme un élément qui peut être changé.

En-dehors de l'usure ou de la défaillance de la bougie, il y a plusieurs signes qui peuvent indiquer que la bougie doit être remplacée.

- Le corps ou le filament de la bougie est décoloré ou sa surface est rugueuse.
- Le filament de la bougie est déformé ou tordu.
- Le moteur s'arrête au ralenti.
- Le moteur devient difficile à démarrer.

Überprüfen der Glühkerze  
Vérification de la bougie à incandescence



# Nitro Star K4.6 HO Motor Entretien du moteur NITRO STAR K4.6 HO

## Wartung des Motors Entretien du moteur

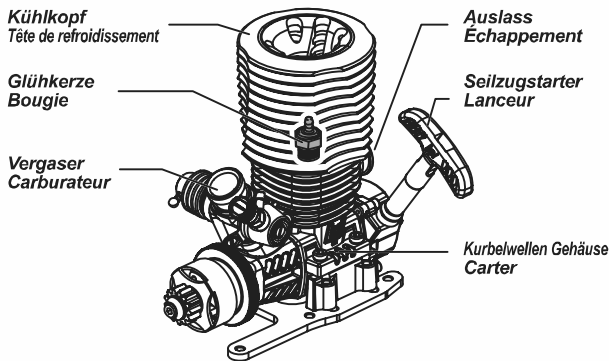
Entfernen Sie den restlichen Kraftstoff aus dem Tank. Verwenden Sie einen geladenen Glühkerzenstecker und versuchen Sie den Motor zu starten und dabei den Kraftstoff in der Leitung zu verbrennen. Nachdem Sie dies getan haben, entfernen Sie die Glühkerze und geben Sie ein paar Tropfen After-Run Öl in den Motor. Drehen Sie dann den Motor durch, um das Öl zu verteilen.

Retirez tout le carburant restant du réservoir. À l'aide d'un chauffe-bougies bien chargé, essayez de redémarrer le moteur pour brûler tout le carburant qui pourrait rester dans les conduites. Après que cela soit fait, retirez la bougie et ajoutez plusieurs gouttes d'huile après-usage, puis retournez le moteur pour bien la répartir dans tout le moteur.

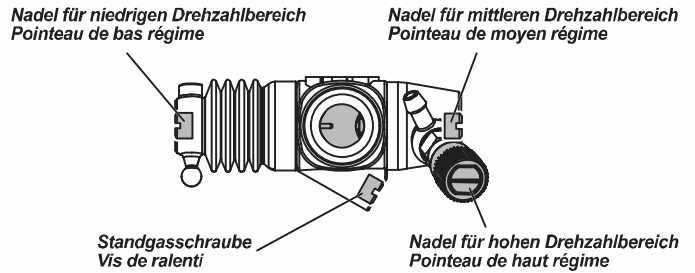
Falls das Freilaufflager, der Seilzugstarter oder das Pleuel beschädigt sind, schauen Sie bitte unten in die Zeichnung.  
Si le roulement de roue libre, le lanceur ou la bielle sont endommagés, veuillez vous reporter au schéma ci-dessous.

Abschnitte in der Anleitung Chapitre de référence	Einlaufphase Einstellen der Gestänge Vergasereinstellung	Rodage Mise au point de la tringlerie Mise au point du carburateur	P.23 P.7 P.26
--	--	--	---------------------

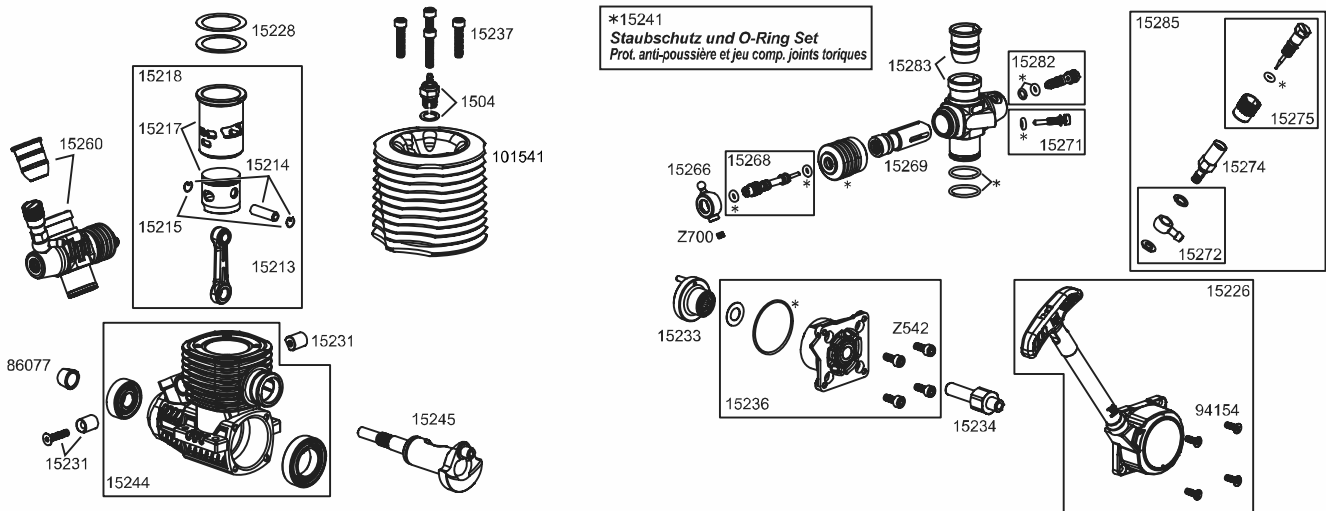
## Motor Caractéristiques du moteur



## Vergaser Caractéristiques du carburateur



## Explosionszeichnung Vue éclatée



## Ersatzteilliste Liste de pièces détachées

Nummer Numéro	Anzahl Qté.	Beschreibung Description	Nummer Numéro	Anzahl Qté.	Beschreibung Description	Nummer Numéro	Anzahl Qté.	Beschreibung Description
15204	x1	Nitro Star K4.6 HO Motor mit Seilzugstarter Moteur Nitro Star K4.6 HO avec lanceur	15236	x1	Abdeckplatten Set Jeu plaque de fermeture	15274	x1	Halter für Nadel für hohen Drehzahlbereich Support de pointeau de haut régime
1504	x1	Glühkerze Kalt R5 Bougie froide R5	15237	x4	Kühlkopfschraube M3,5x16mm Vis M3,5x16mm pour tête de refroidissement	15275	x1	Nadel für hohen Drehzahlbereich mit O-Ring Pointeau de haut régime avec joint torique
15217	x1	Laufbuchse/Kolben Set Jeu cylindre/piston	15241	x1	Staubschutz und O-Ring Set Prot. anti-poussière et jeu comp. joints toriques	15282	x1	Nadel für mittleren Drehzahlbereich mit O-Ring Pointeau de moyen régime avec joint torique
15218	x1	Laufbuchse/Kolben/Pleuel Set Jeu cylindre/piston/bielle	101541	x1	Kühlkopf (Grau-schwarz/K4.6 HO) Tête de refroidissement (gris noir/K4.6 HO)	15283	x1	Schiebevergasergehäuse mit Einsätzen (Typ KB) Corps de carburateur à tiroir av.restricteur (type KB)
15213	x1	Pleuel Bielle	15244	x1	Kurbelwellengehäuse (K4.6 HO) Carter (K4.6 HO)	15285	x1	Nadel für hohen Drehzahlbereich Set Jeu de pointeau de haut régime
15214	x1	Kolbenbolzen/halter Set Jeu axe de piston/clips	15245	x1	Kurbelwelle (K4.6 HO) Vilebrequin (K4.6 HO)	86077	x2	Schwungrad Lagerhülse 7x6,5mm (Kupfer/.21 Größe) Cône 7x6,5mm (Laiton/T. 21)
15215	x3	Kolbenbolzenhalter Set Clip pour axe de piston	15261	x1	Schiebevergaser, komplett mit Einsätzen (Typ KB) Carburateur à tiroir complet av.restricteur (type KB)	87198	x1	Luftfilter (21+ Größe) Filtre à air (taille 21+)
15226	x1	Seilzugstarter Set (ohne Freilaufflager) Ensemble lanceur (sans roulement roue libre)	15266	x1	Vergaseranlenkung Unibal	87199	x1	Luftfilter Set (für #87198) Jeu manchon de filtre à air (pour Ref.87198)
15228	x1	Zylinderkopf dichtungs Set (0.15mm/0.3mm) Jeu de joints pour cylindre (0.15mm/0.3mm)	15268	x1	Nadel für niedrigen Drehzahlbereich mit O-Ring Pointeau de ralenti avec joint torique	87204	x1	Luftfilter Schaumstoffelement (für #87198) Jeu mousse de filtre à air (pour Ref.87198)
15231	x1	Vergaserbefestigungs Set Jeu goupille de blocage pour carburateur	15269	x1	Küken Tiroir	94154	x12	Senkkopfschraube M2,6x8mm (Inbus) Vis tête plate M2,6x8mm (six pans creux)
15233	x1	Seilzugstarter-Wellen-Halter Support d'axe de lanceur	15271	x1	Standgasschraube mit O-Ring Vis de réglage de ralenti avec joint torique	Z542	x12	Inbusschraube M3x8mm Vis tête cylindrique M3x8mm
15234	x1	Seilzugstarter-Welle Axe de démarrage	15272	x1	Kraftstoffeinlass/Scheiben Set Jeu adaptateur alimentation en carburant/rondelles	Z700	x6	Madenschraube M3x3mm Vis sans tête M3x3mm

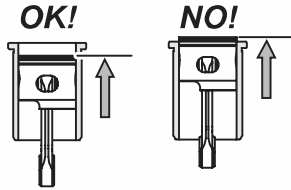


## Überholen des Motors Réfection du moteur

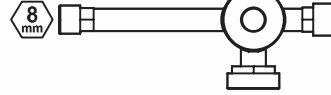
Eines Tages wird Ihr Motor nicht mehr die Leistung bringen, die er bis dahin gebracht hat. Wenn dies der Fall ist, muss der Motor überholt werden. Folgen Sie den unten aufgeführten Schritten, um den Motor zu zerlegen, zu reparieren und ihn wieder zusammen zu bauen.

Il arrive un moment où votre moteur ne donne plus les mêmes performances qu'à l'état neuf. Quand ce moment arrive il est temps de le refaire. Suivez les étapes ci-dessous pour le démonter, le réparer puis le remonter.

**Überprüfen Sie die Motorkompression. Bei zu wenig Kompression wird der Motor nicht starten. Vérifiez la compression du moteur. S'il n'y a pas de compression, le moteur ne démarrera pas.**



87546  
Glühkerzenschlüssel  
Clé à bougies



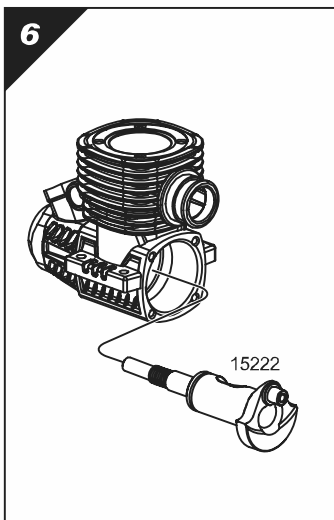
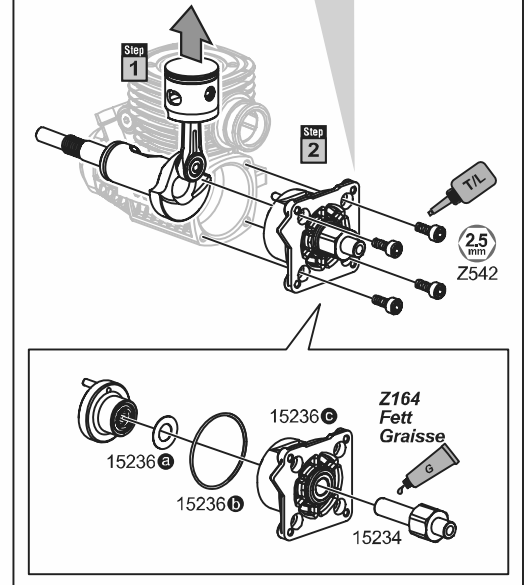
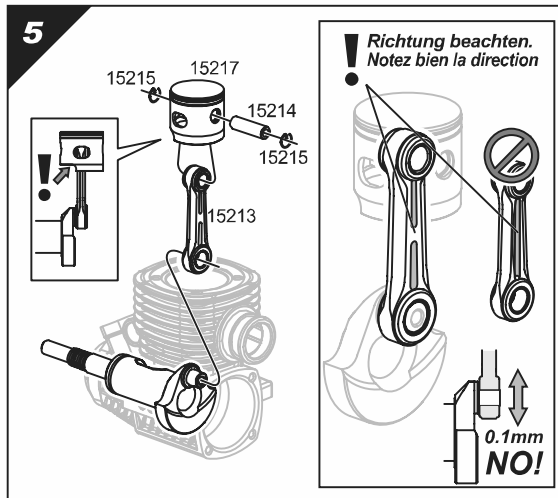
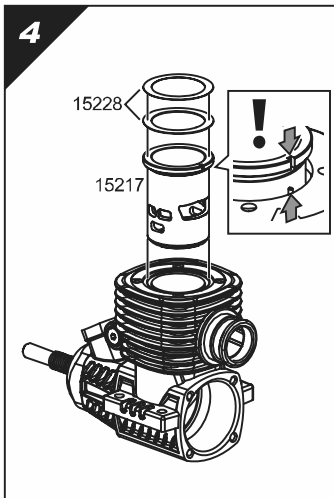
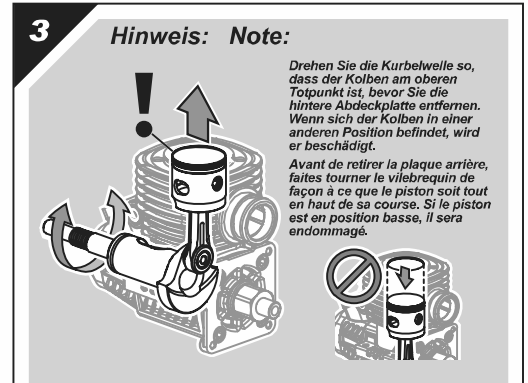
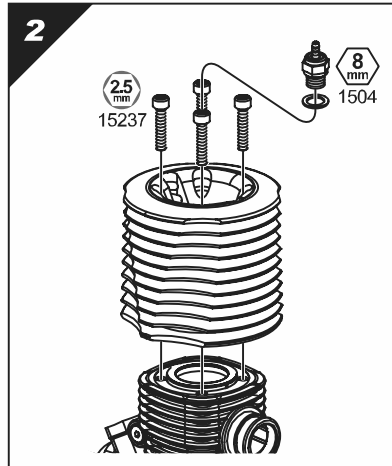
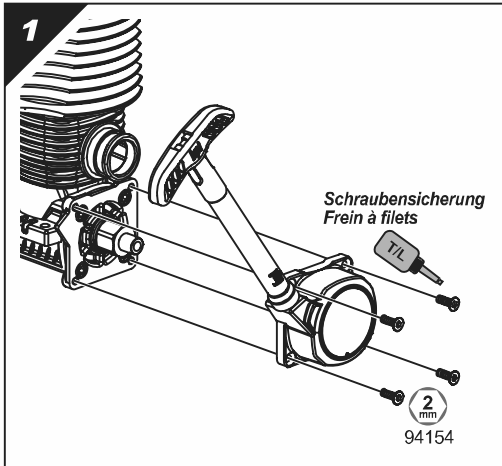
Schraubensicherung  
Frein à filets



Z164  
Fett  
Graisse



39014 (JP)  
Öl-Spray  
Vaporisateur d'huile



## Zusammenbau des Motors Remontage du moteur

Nachdem Sie den Motor vollständig zerlegt haben, untersuchen Sie die einzelnen Komponenten, um zu sehen, welche Teile getauscht werden müssen. Kratzer auf der Kurbelwelle, dem Kolben oder der Buchse sind Zeichen dafür, dass Schmutz in den Motor gelangt ist. Bevor Sie den Motor wieder zusammen bauen, reinigen Sie alle Teile sorgfältig. Montieren Sie den Motor wieder in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage (Schritt 6 - Schritt 1). Achten Sie auf die Richtung des Öl-Lochs im Pleuel und auf die Richtung der Laufbuchse, da diese wichtig für die Funktion des Motors sind. Verwenden Sie während dem Zusammenbau auf jedem Teil ein wenig Öl, so dass sich alles gut bewegen läßt. Wenn Sie fertig sind, müssen die neuen Teile natürlich wieder dem Einlaufvorgang unterzogen werden.

Après avoir complètement démonté le moteur, examinez les composants pour savoir quelles pièces doivent être remplacées. Des griffures sur le vilebrequin, ou le piston et sa chemise, sont des signes que de la poussière a pénétré dans le moteur. Avant le remontage, nettoyez soigneusement toutes les pièces pour vous assurer qu'il ne reste pas de corps étrangers. Remontez le moteur dans l'ordre inverse du démontage (étape 6 à étape 1). N'oubliez pas de bien noter la direction du trou de graissage sur la bielle et la direction de la chemise car elles sont fondamentales pour que le moteur fonctionne correctement. Tout en remontant le moteur, mettez un peu d'huile sur chaque pièce afin de vous assurer qu'elles sont bien lubrifiées et se déplacent librement. Lorsque vous avez terminé, les nouveaux composants devront être rodés.

Nach dem Zusammenbau folgen Sie bitte den Anleitungen auf den folgenden Seiten, um den Motor korrekt einlaufen zu lassen. Après avoir remonté le moteur, suivez les instructions de ces pages pour le rodage et la mise au point de votre moteur reconstruit.

Abschnitte in der Anleitung Chapitre de référence	Einlaufphase Einstellen der Gestänge Vergasereinstellung	Rodage Mise au point de la tringlerie Mise au point du carburateur	P.28 P.7 P.31
--	--	--	---------------------



Z721 x 2  
4x4mm

Z083 x 8  
3x10mm

101350 x 4  
6mm

101392 x 8  
4x 10mm

101391 x 4  
6x 10mm

101350 x 4  
2.5x 12mm

101350 x 4  
4x 26mm

B095 x 4  
8x 16mm

101350 x 4

101350 x 8

Z721 x 1  
4x 4mm

Z083 x 4  
3x 10mm

101350 x 2  
6mm

101392 x 4  
4x 10mm

101391 x 2  
6x 10mm

101350 x 2  
2.5x 12mm

101350 x 2  
4x 26mm

B095 x 2  
8x 16mm

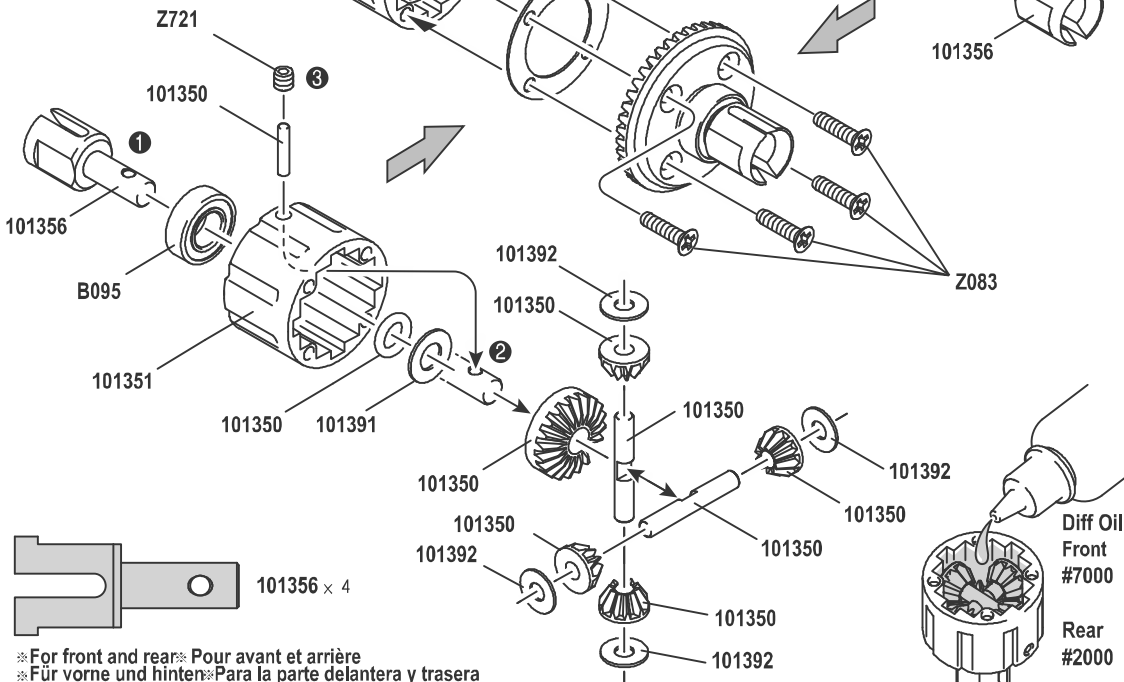
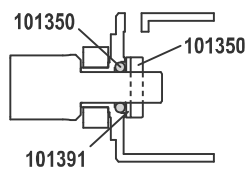
101350 x 2

101350 x 4

101350 x 4

# 1 Differential Différentie Diferencial

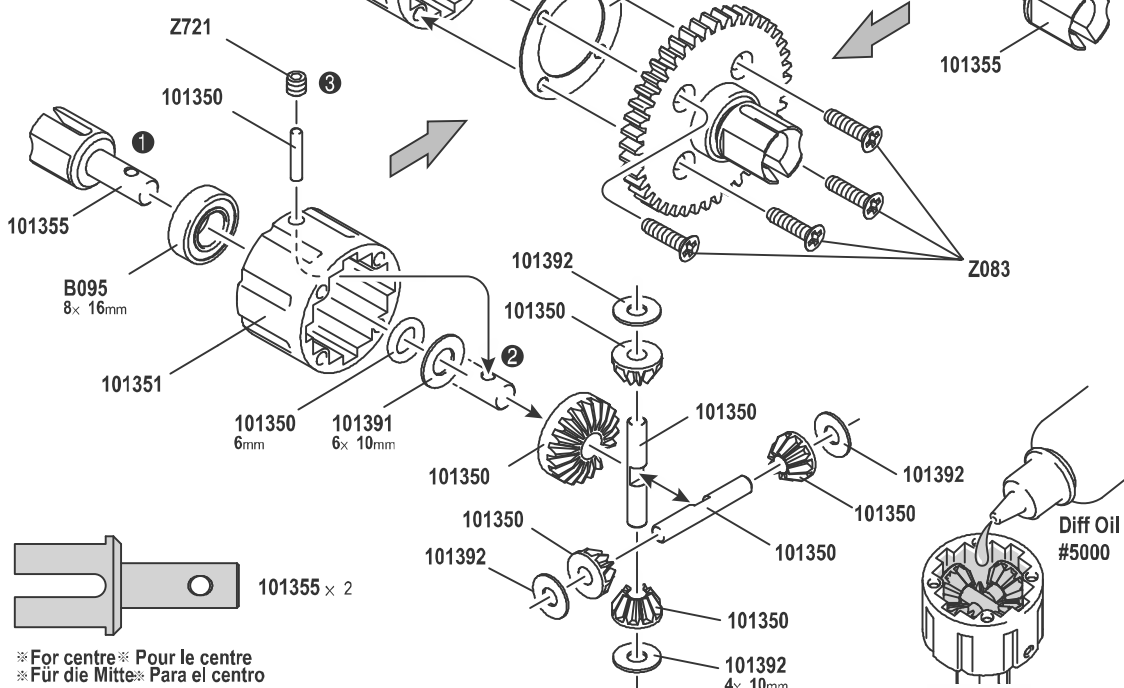
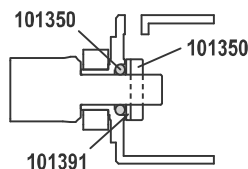
x2



※ For front and rear ※ Pour avant et arrière  
※ Für vorne und hinten ※ Para la parte delantera y trasera

# 2 Center differential Différentiel centré Mittleres Differenzial Diferencial central

x2



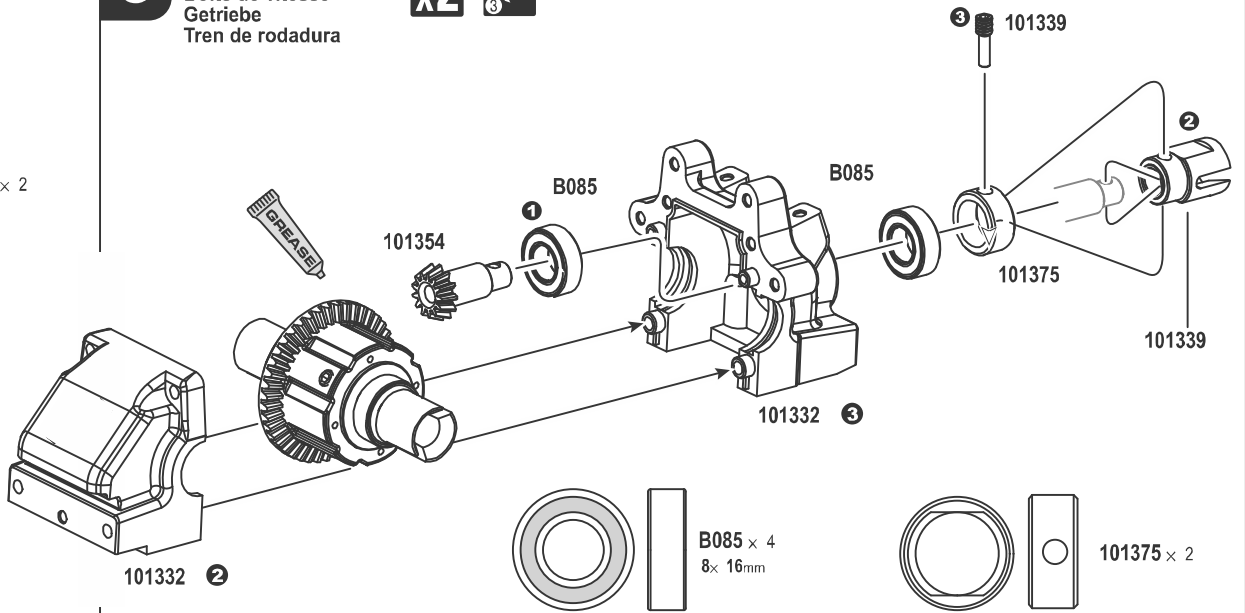
※ For centre ※ Pour le centre  
※ Für die Mitte ※ Para el centro

101339 x 2  
4x 2.5x 10mm

101354 x 2

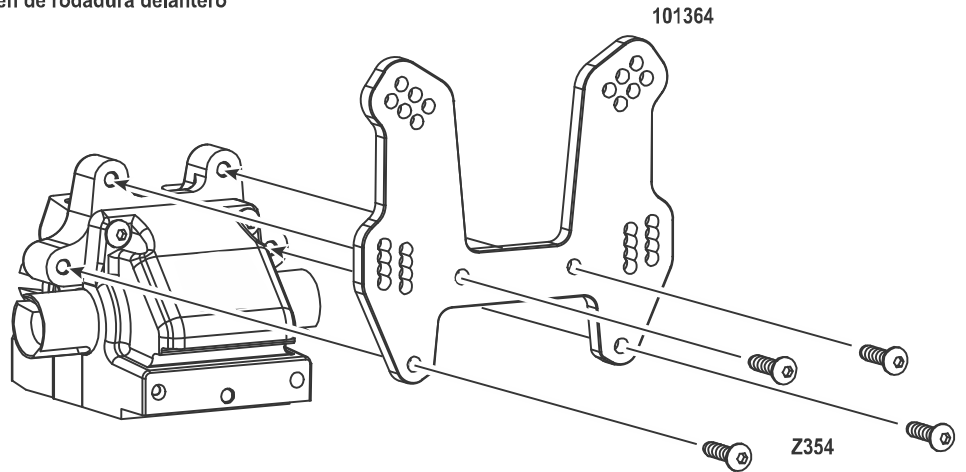
**3** Gearbox  
Boîte de vitesse  
Getriebe  
Tren de rodadura

x2



Z354 x 4  
3x 12mm

**4** Front Gearbox  
Boîte de vitesse avant  
Vorderes Getriebe  
Tren de rodadura delantero



101362 x 4  
4x 9x 8mm

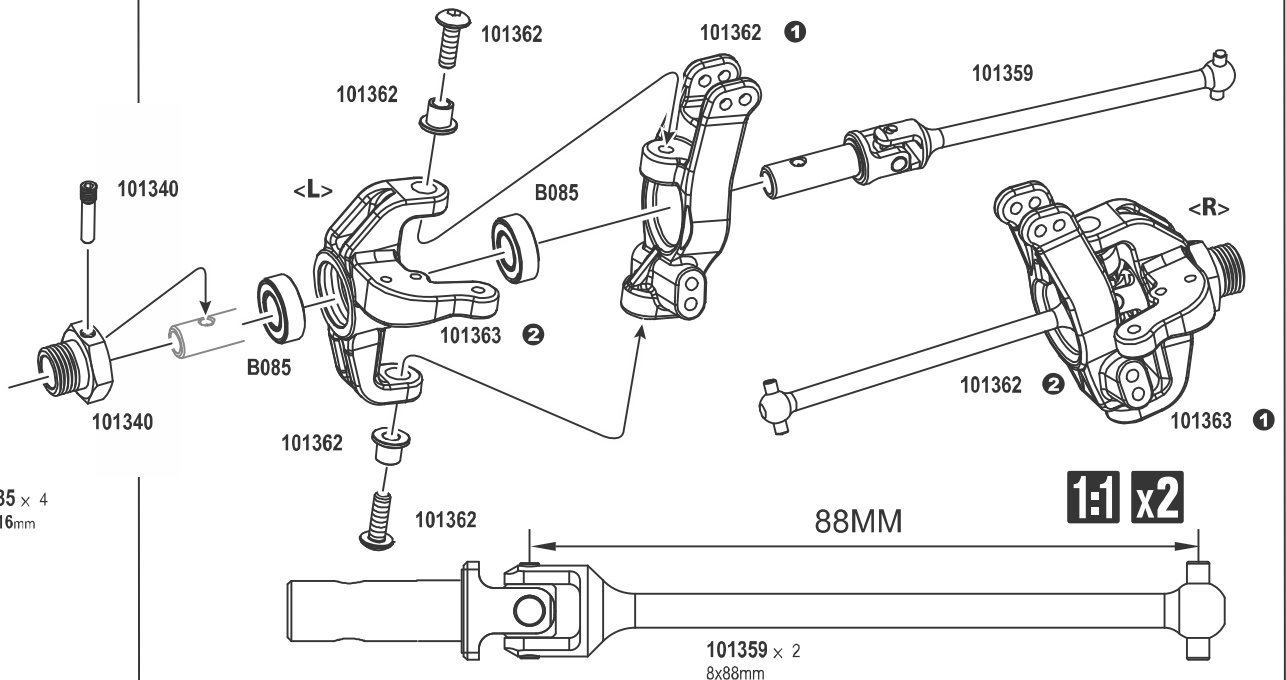
101340 x 2  
4x 2x 12mm

101362 x 4  
4x 12mm

101340 x 2

B085 x 4  
8x 16mm

**5** Front Steering blocks  
Carters de direction avant  
Vordere Lenkungsblöcke  
Bloques de la dirección delanteros



Z725 × 2  
4x 10mm

Z663 × 2  
3mm

101416 × 2  
3mm

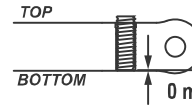
101399 × 2  
5.8mm

Z519 × 2  
3x 15mm

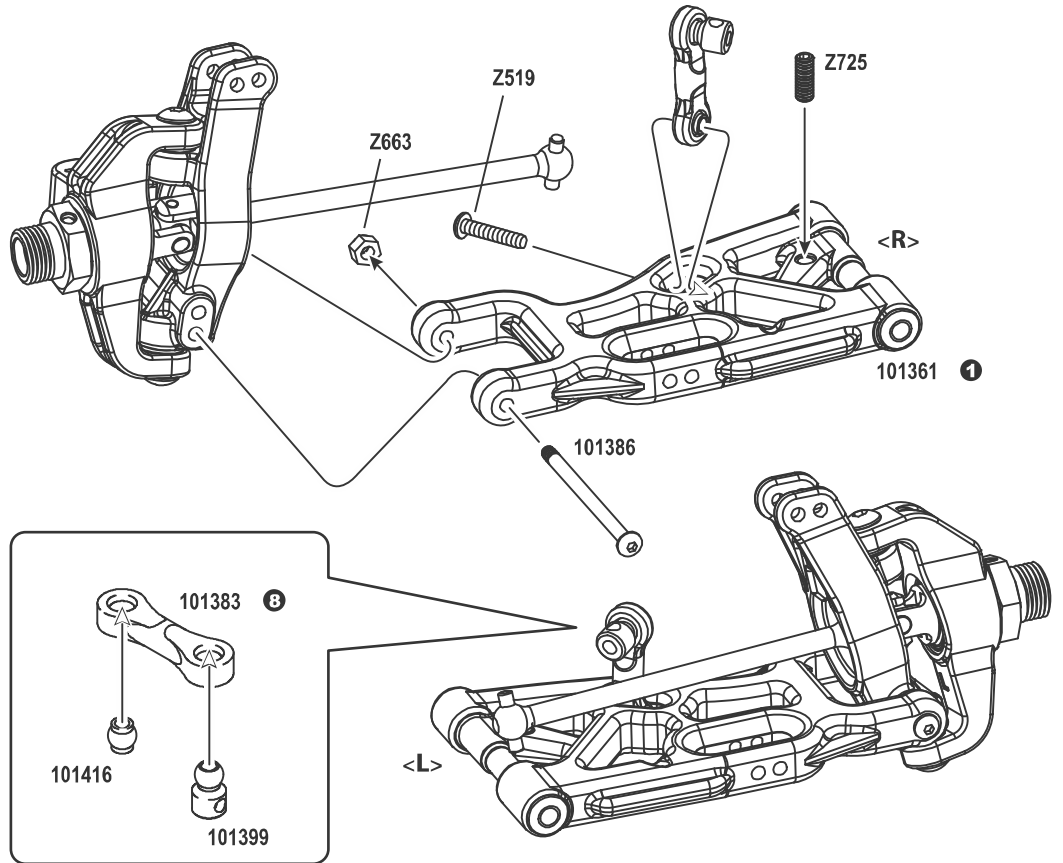
101386 × 2  
3x 46mm

6

Front arms  
Bras avant  
Vordere Arme  
Brazos delanteros



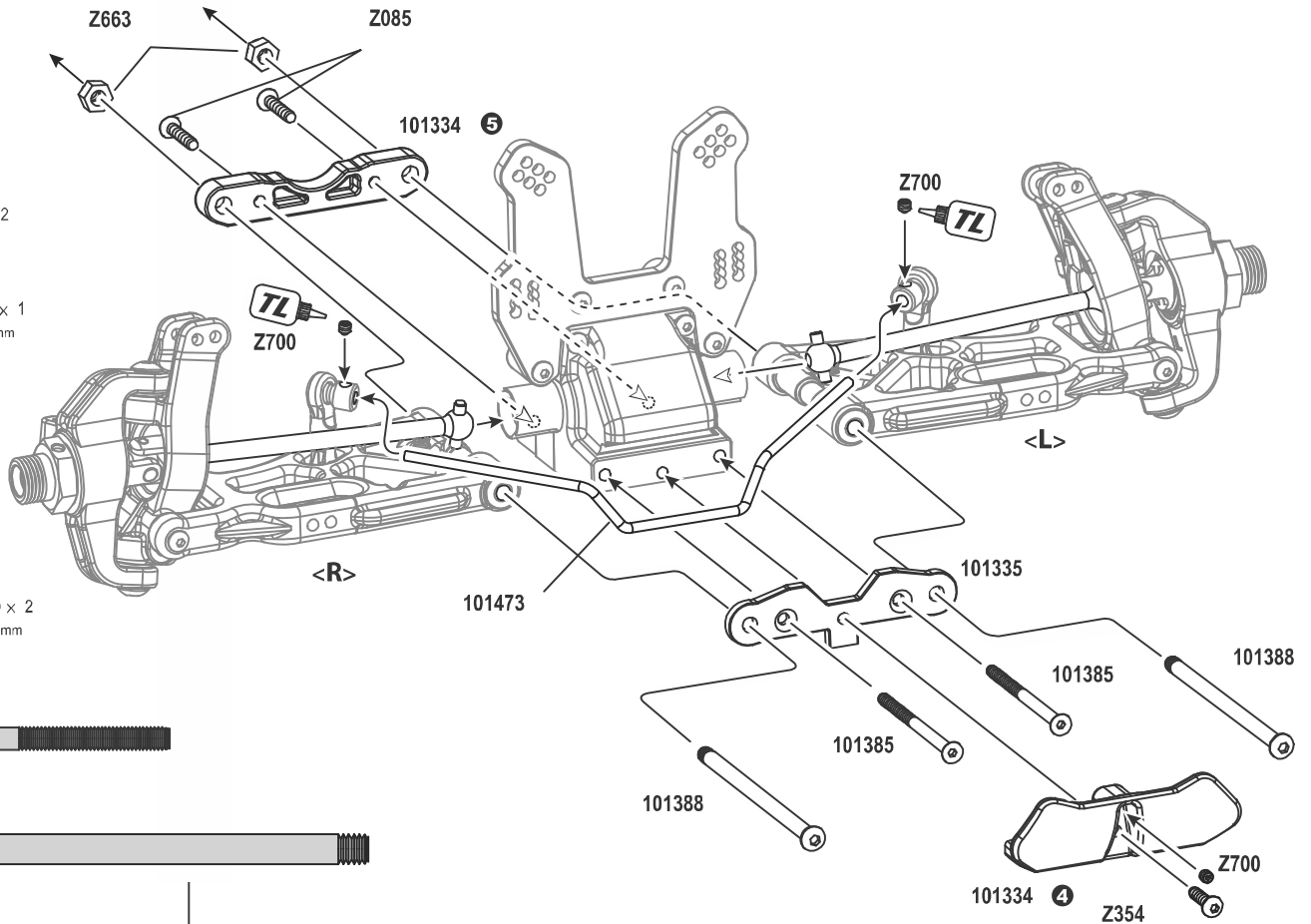
\* For adjusting the droop.  
\* Pour ajuster la flexion.  
\* Zur Einstellung des Durchhangs.  
\* Para ajustar la caída.



Z700 × 3  
3x 3mm

7

Attaching front arms  
Réglage des bras avant  
Befestigung der vorderen Arme  
Brazos delanteros de fijación



Z663 × 2  
3mm

Z354 × 1  
3x 12mm

Z085 × 2  
3x 15mm

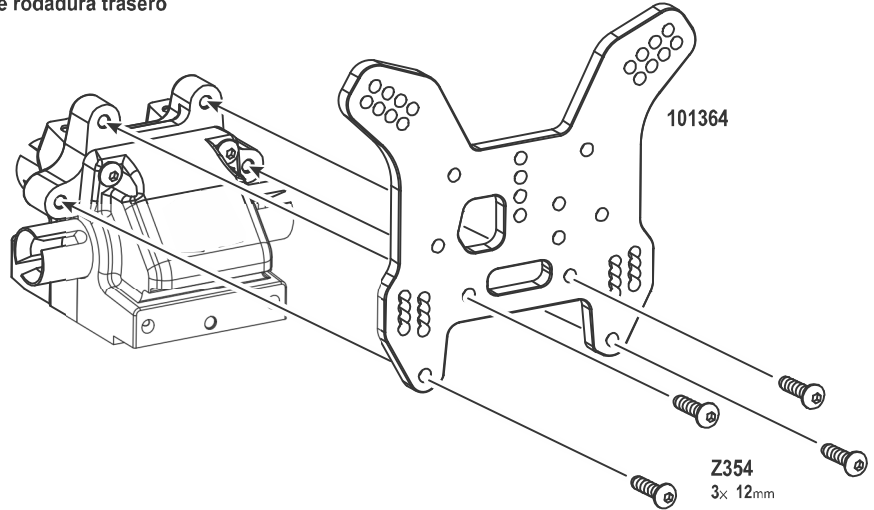
101385 × 2  
3x 45mm

101388 × 2  
4x 70mm

Z354 × 4  
3 × 12mm

**8**

Rear gearbox  
Boîte de vitesse arrière  
Hinteres Getriebe  
Tren de rodadura trasero



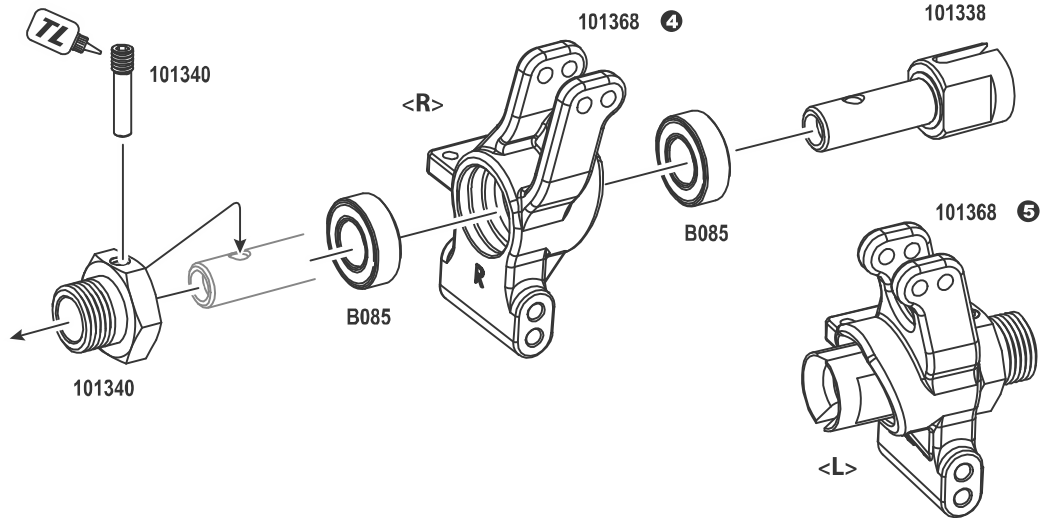
101340 × 2  
4 × 2 × 12mm

B085 × 4  
8 × 16mm

101340 × 2

**9**

Rear hubs  
Moyeux arrière  
Hintere Naben  
Cubos traseros

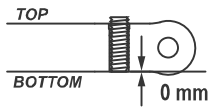


Z725 × 2  
4 × 10mm

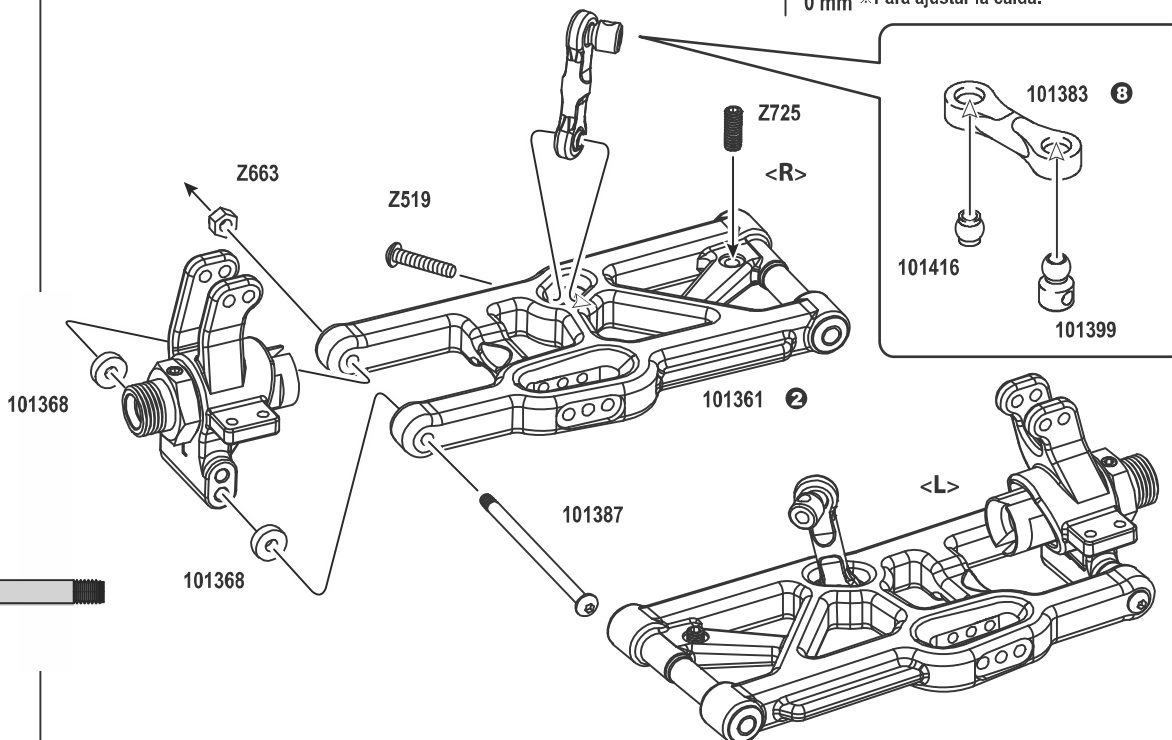
Z663 × 2  
3mm

**10**

Rear arms  
Bras arrière  
Hintere Arme  
Brazos traseros



✱ For adjusting the droop.  
✱ Pour ajuster la flexion.  
✱ Zur Einstellung des Durchhangs.  
✱ Para ajustar la caída.



Z519 × 2  
3 × 15mm

101387 × 2  
3 × 52mm

Z700 × 4  
3 × 3mm

Z663 × 2  
3mm

Z085 × 2  
3 × 15mm

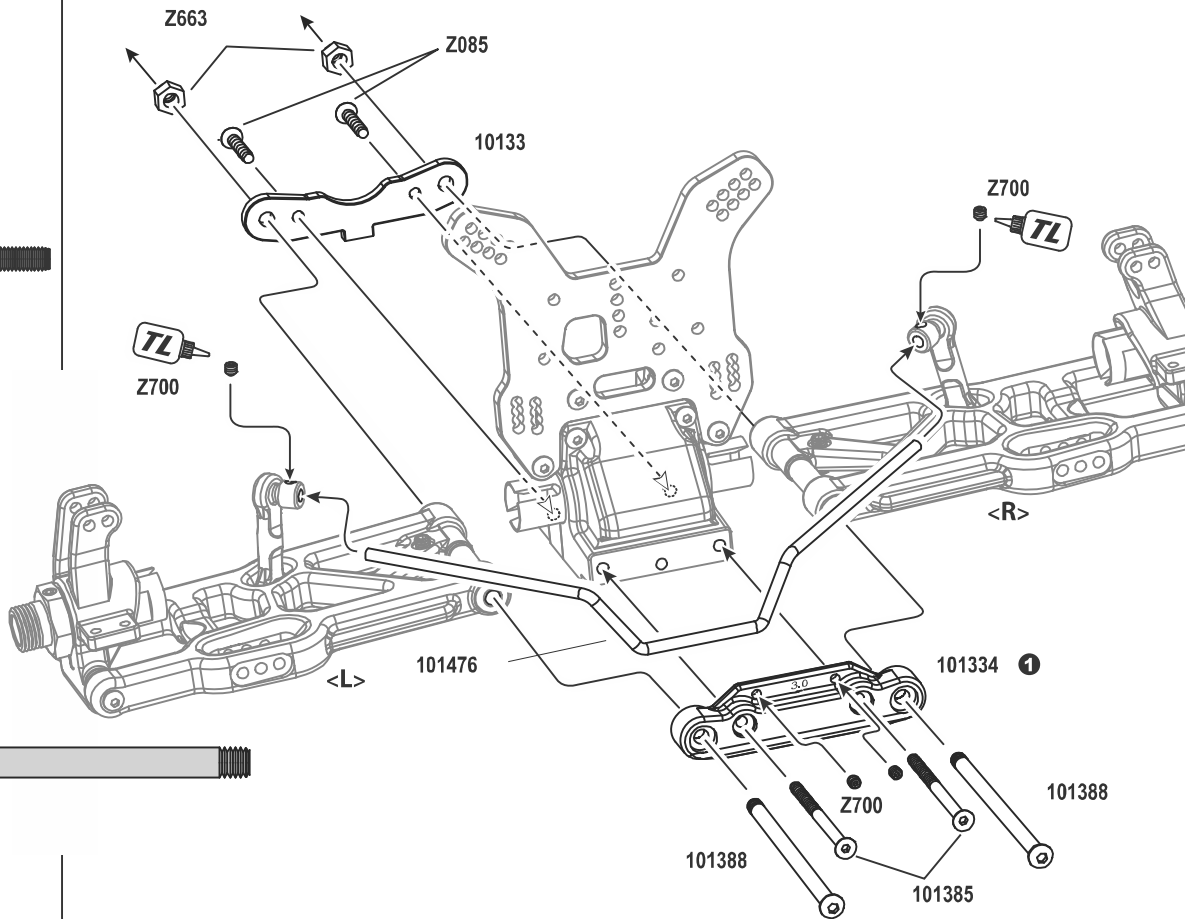
101385 × 2  
3 × 45mm

101388 × 2  
4 × 70mm

Z263 × 4  
4 × 12mm

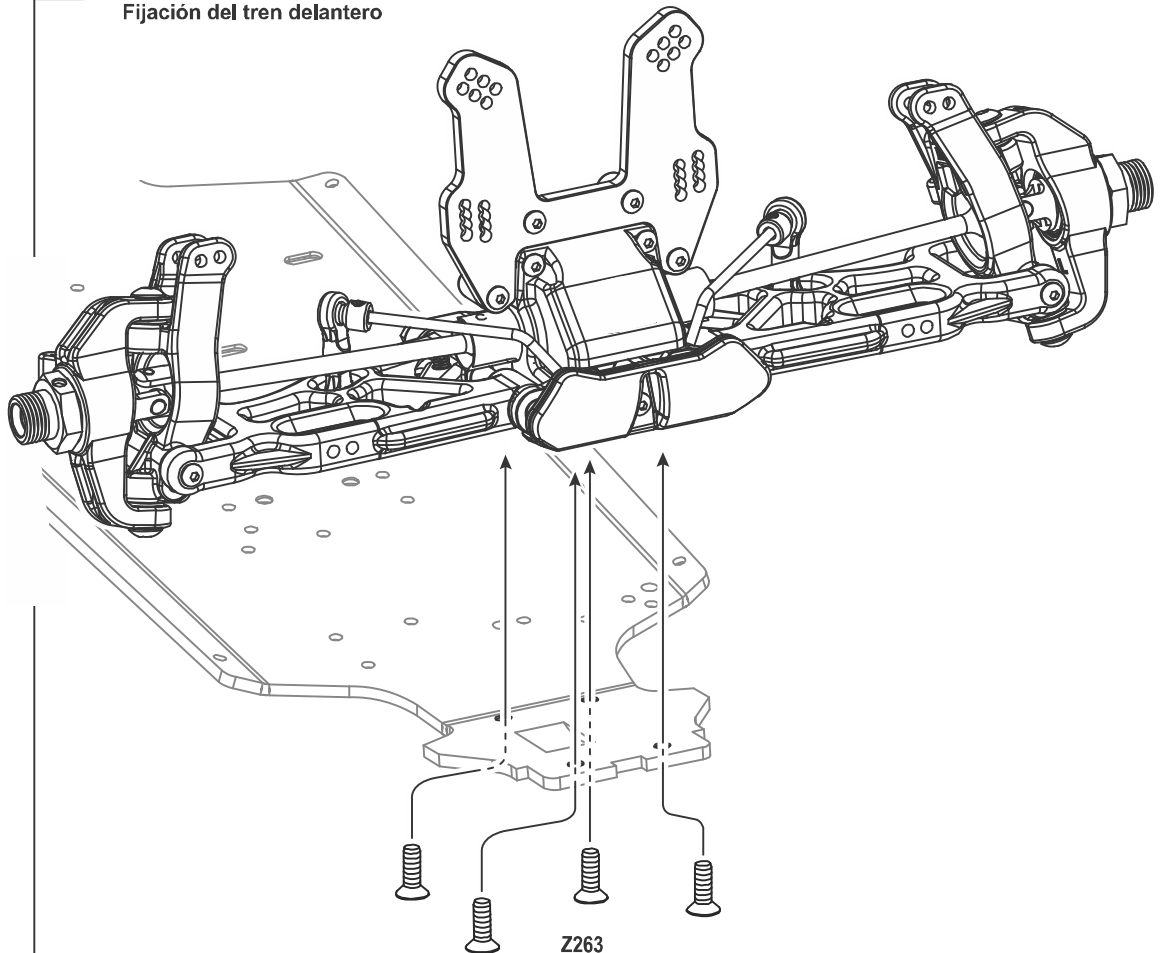
11

Attaching rear arms  
Réglage des bras arrière  
Befestigung der hinteren Arme  
Fijación de los brazos traseros



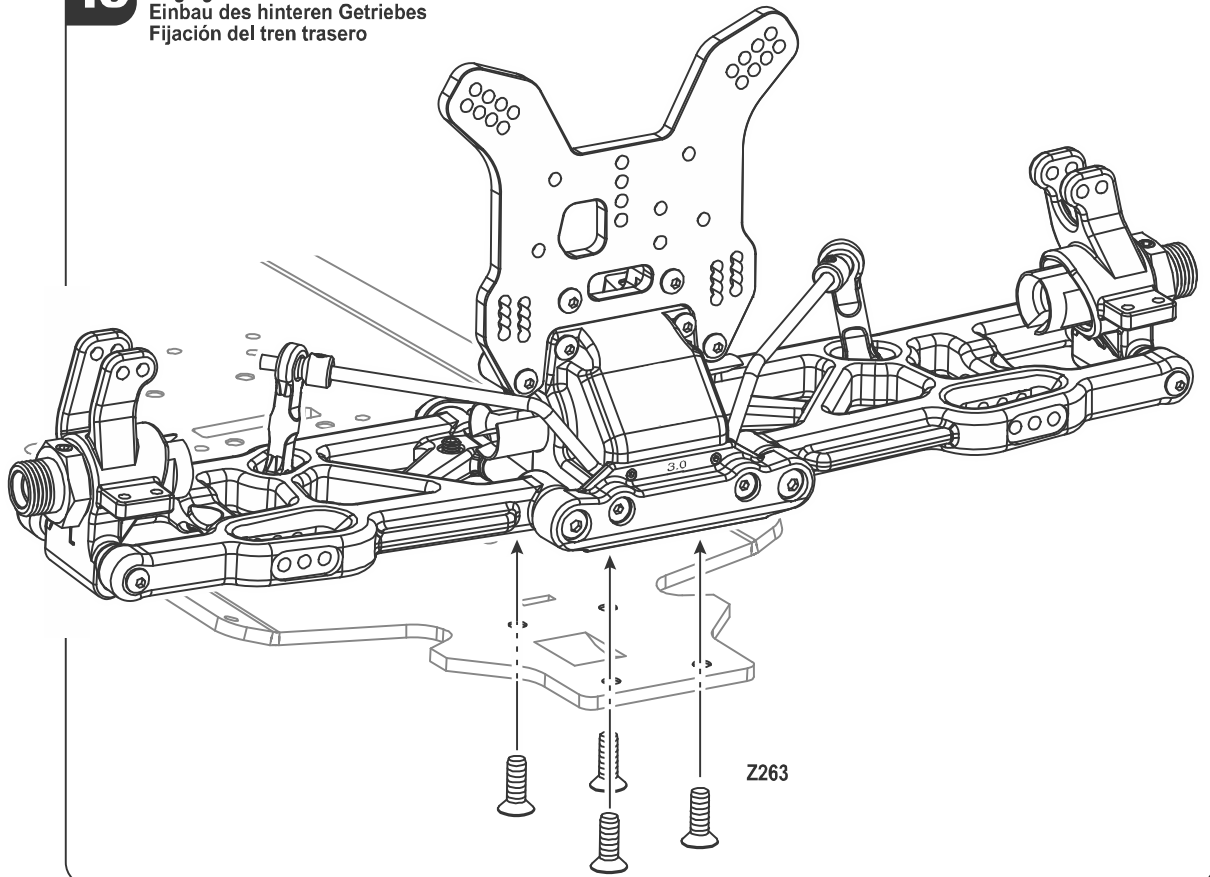
12

Attaching front gearbox  
Réglage de la boîte de vitesse avant  
Einbau des vorderen Getriebes  
Fijación del tren delantero



Z263 ×4  
4×12mm

**13** Attaching rear gearbox  
Réglage de la boîte de vitesse arrière  
Einbau des hinteren Getriebes  
Fijación del tren trasero



Z663 ×4  
3mm

101419 ×4  
9×10mm

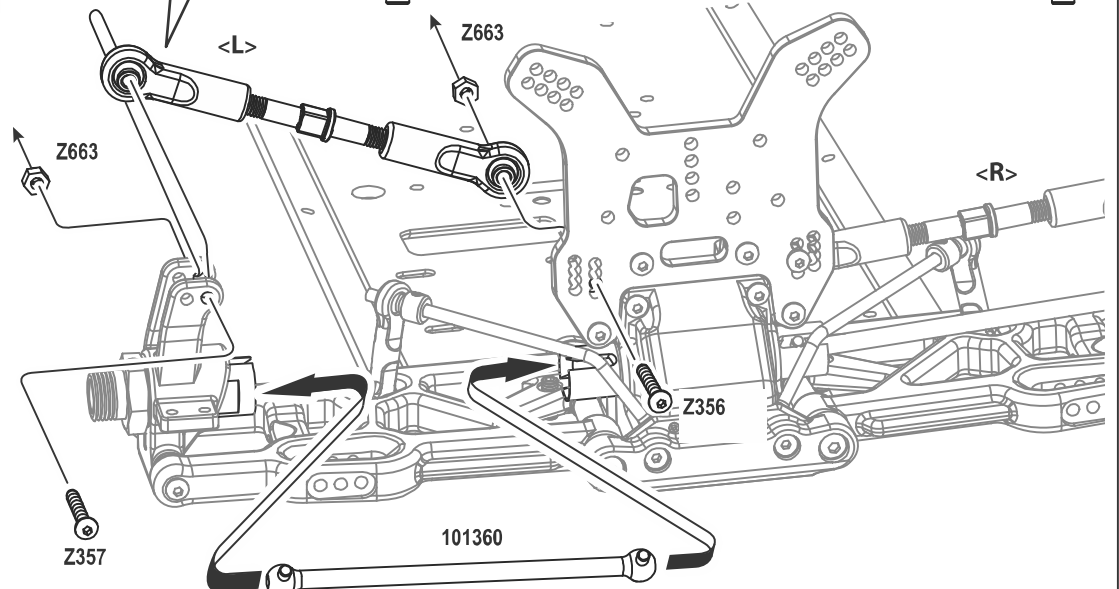
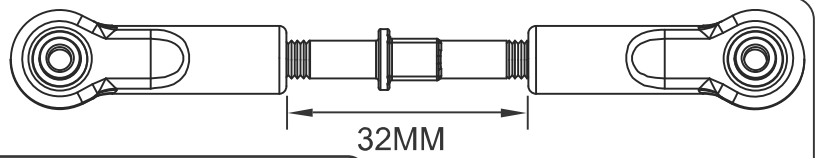
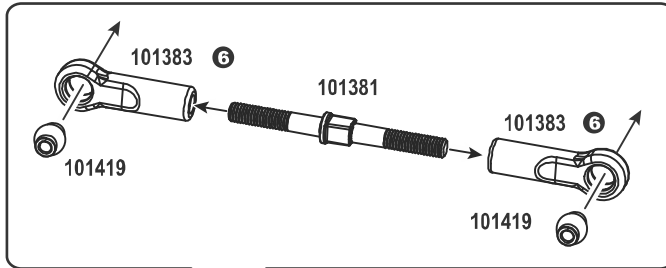
Z356 ×2  
3×18mm

Z357 ×2  
3×20mm

101381 ×2

**14** Rear turnbuckles  
Tendeurs arrière  
Hintere Spannschlösser  
Tensores traseros

**L R 1 1 x 2**



Z663 x 4  
3mm

101419 x 4  
9x 10mm

Z356 x 2  
3x 18mm

Z357 x 2  
3x 20mm

101382 x 2

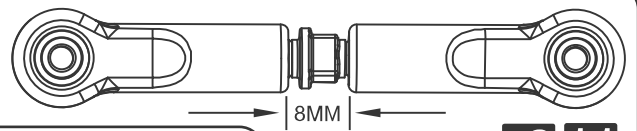
Z519 x 4  
3x 15mm

Z663 x 4  
3mm

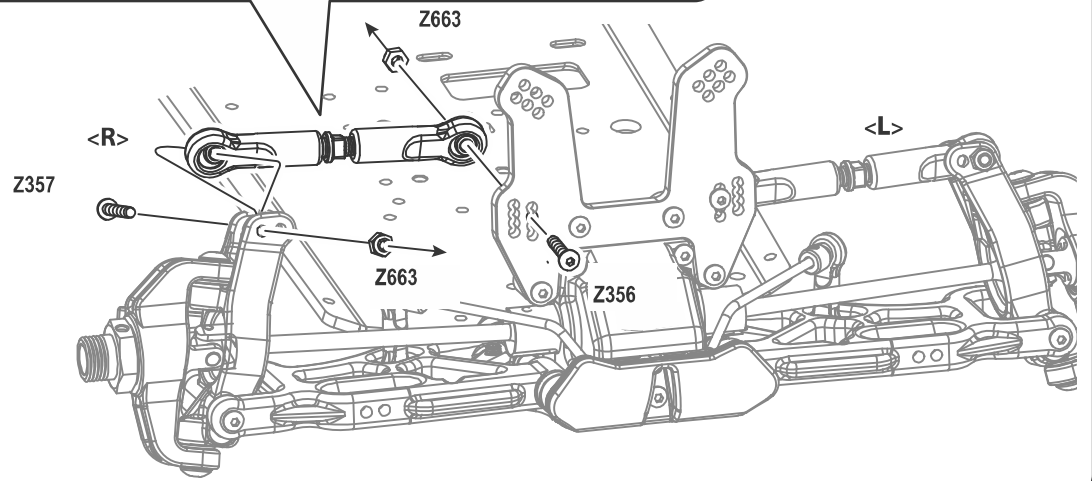
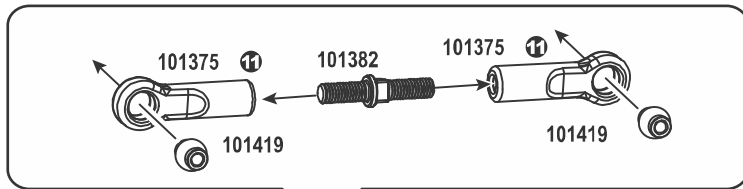
Z354 x 1  
3x 12mm

Z519 x 4  
3x 15mm

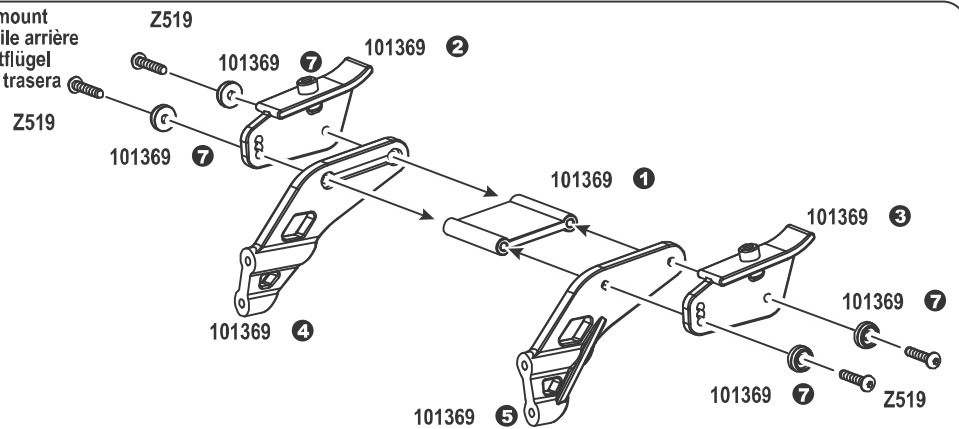
**15** Front turnbuckles  
Tendeurs avant  
Vordere Spannschlösser  
Tensores delanteros



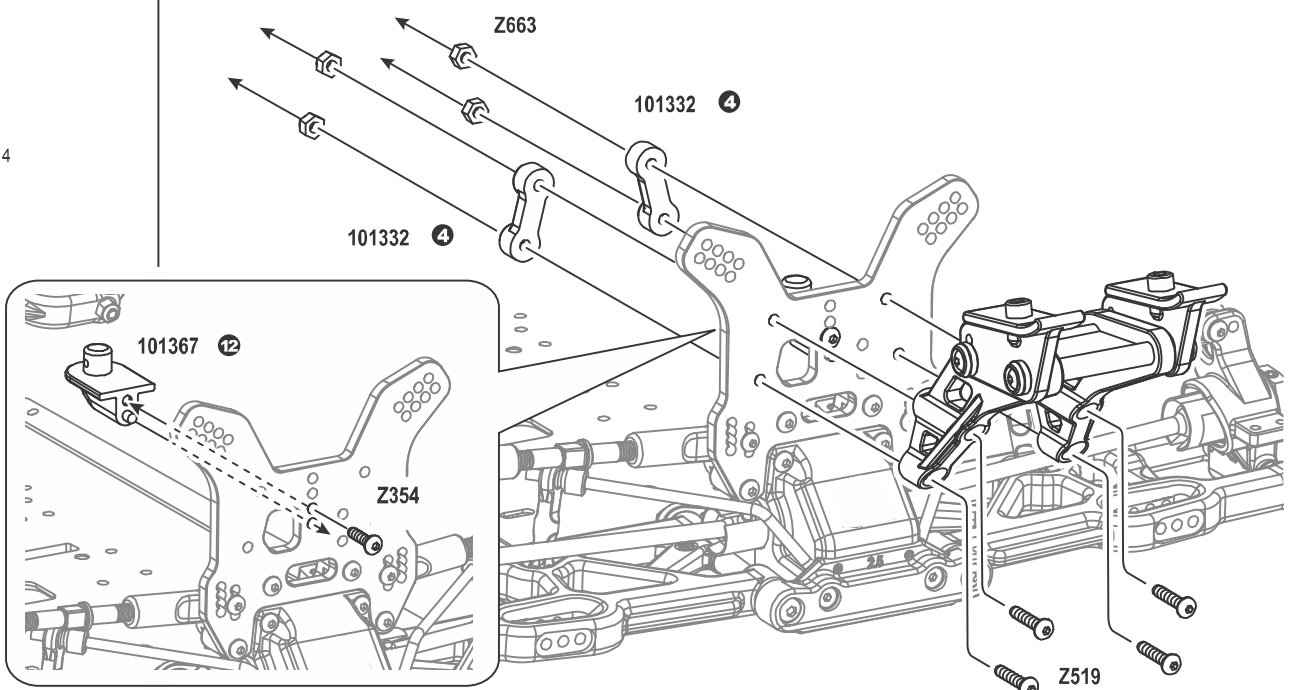
x2 1:1



**16** Rear wing mount  
Support d'aile arrière  
Hinterer Kotflügel  
Soporte ala trasera



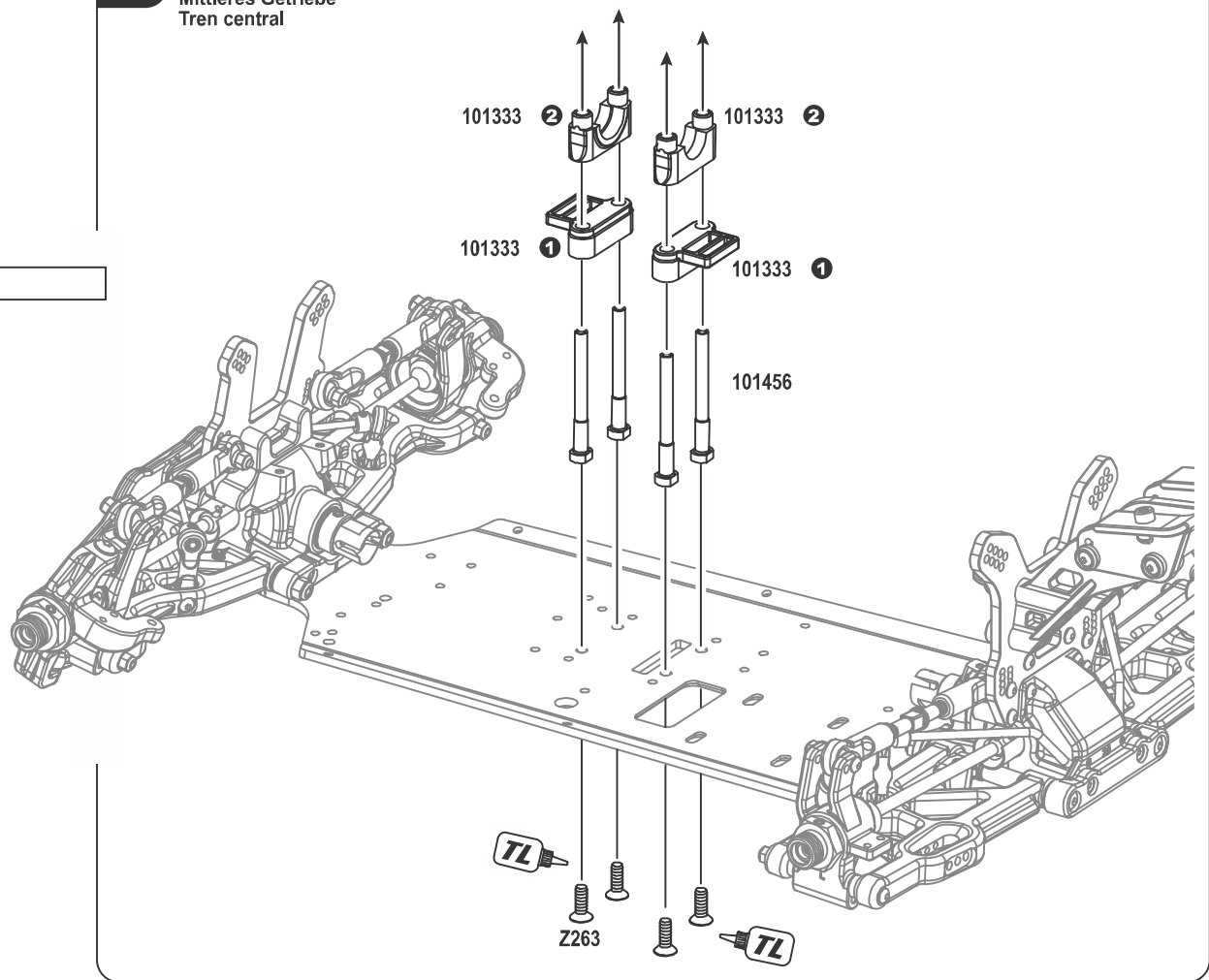
**17** Attaching rear wing mount  
Réglage du support d'aile arrière  
Montage des hinteren Kotflügels  
Fijación de soporte de ala trasera



Z263 × 4  
4 × 12mm

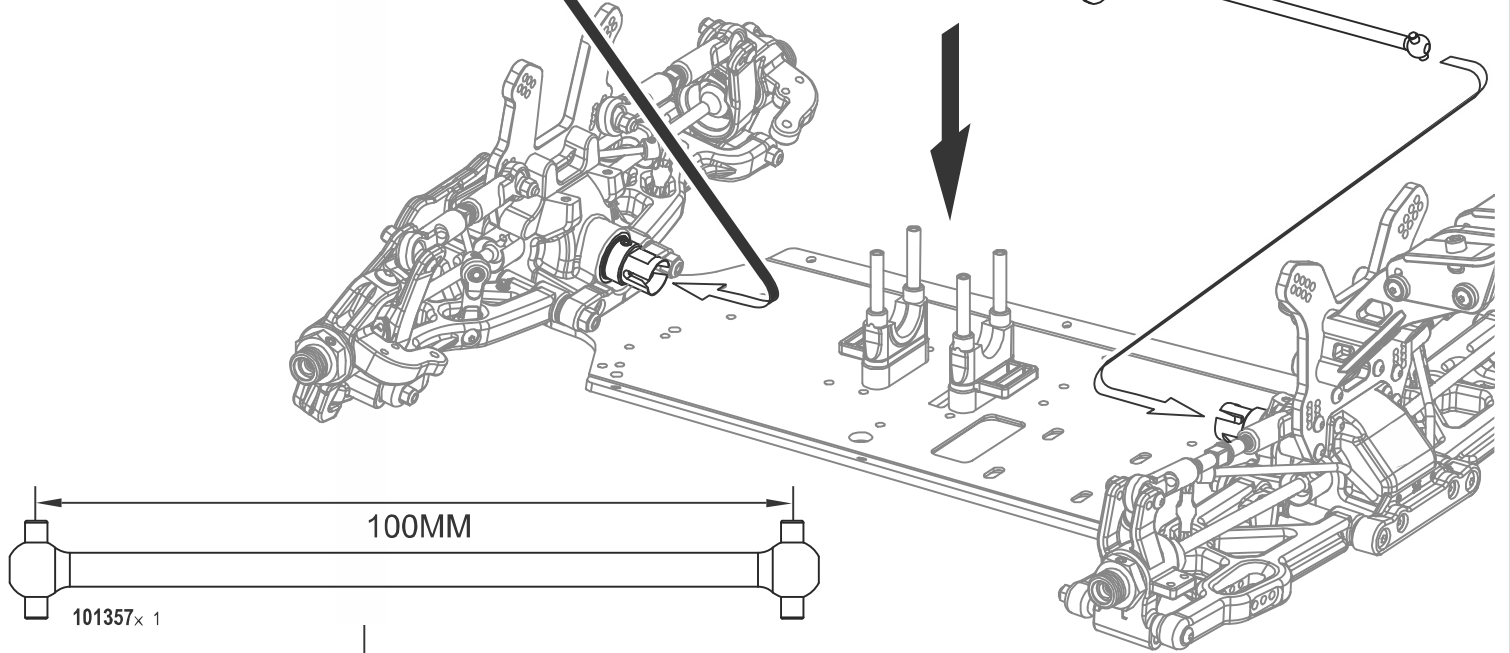
**18** Centre gearbox  
Boîte de vitesse centrale  
Mittleres Getriebe  
Tren central

101456 × 4



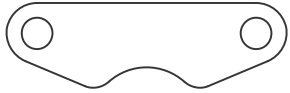
101342 × 2

**19** Drivetrain  
Transmission  
Antrieb  
Chassis

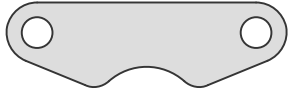




101389 x 4  
3x 11mm



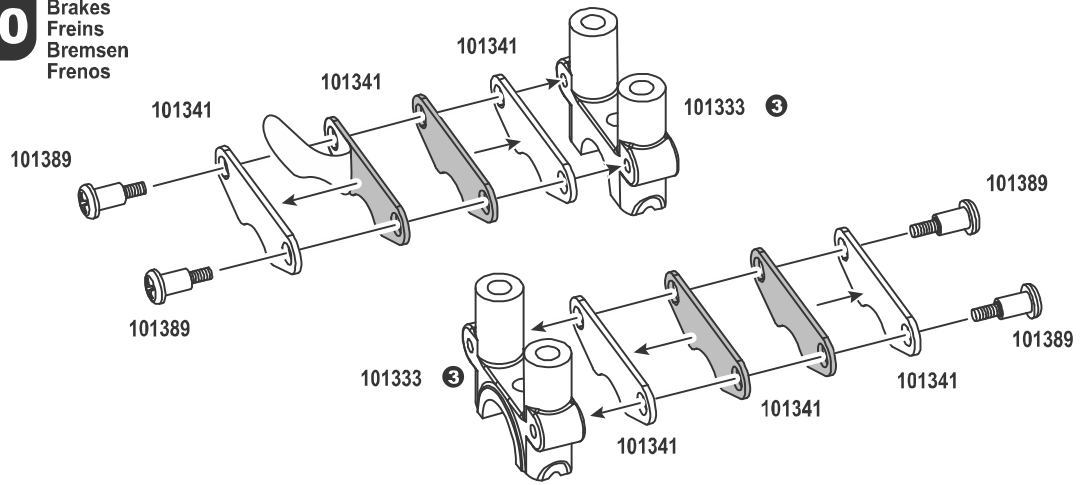
101341 x 4



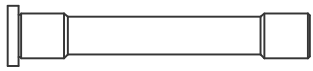
101341 x 4

**20**

Brakes  
Freins  
Bremsen  
Frenos



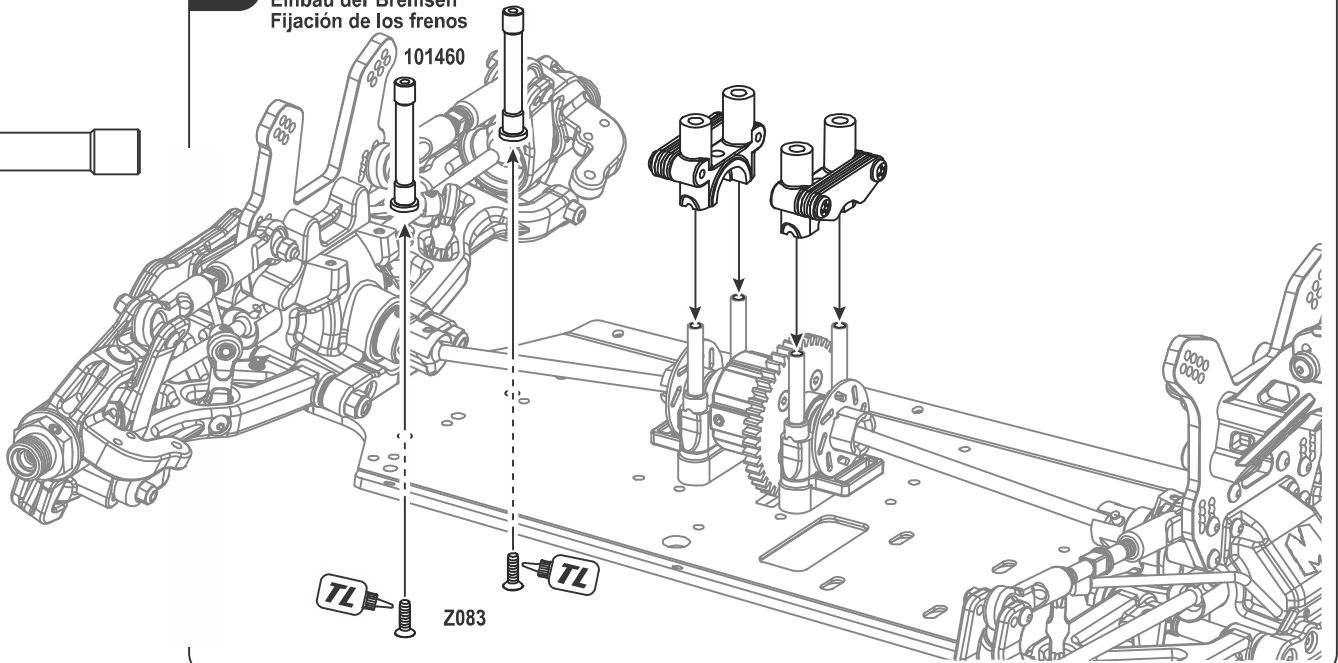
Z083 x 2  
3x 10mm



101460 x 2

**21**

Attaching brakes  
Réglage des freins  
Einbau der Bremsen  
Fijación de los frenos



Z081 x 2  
3x 6mm

101420 x 2  
6.8mm

Z352 x 2  
3x 8mm

Z083 x 2  
3x 10mm

101367 x 2



101367 x 1



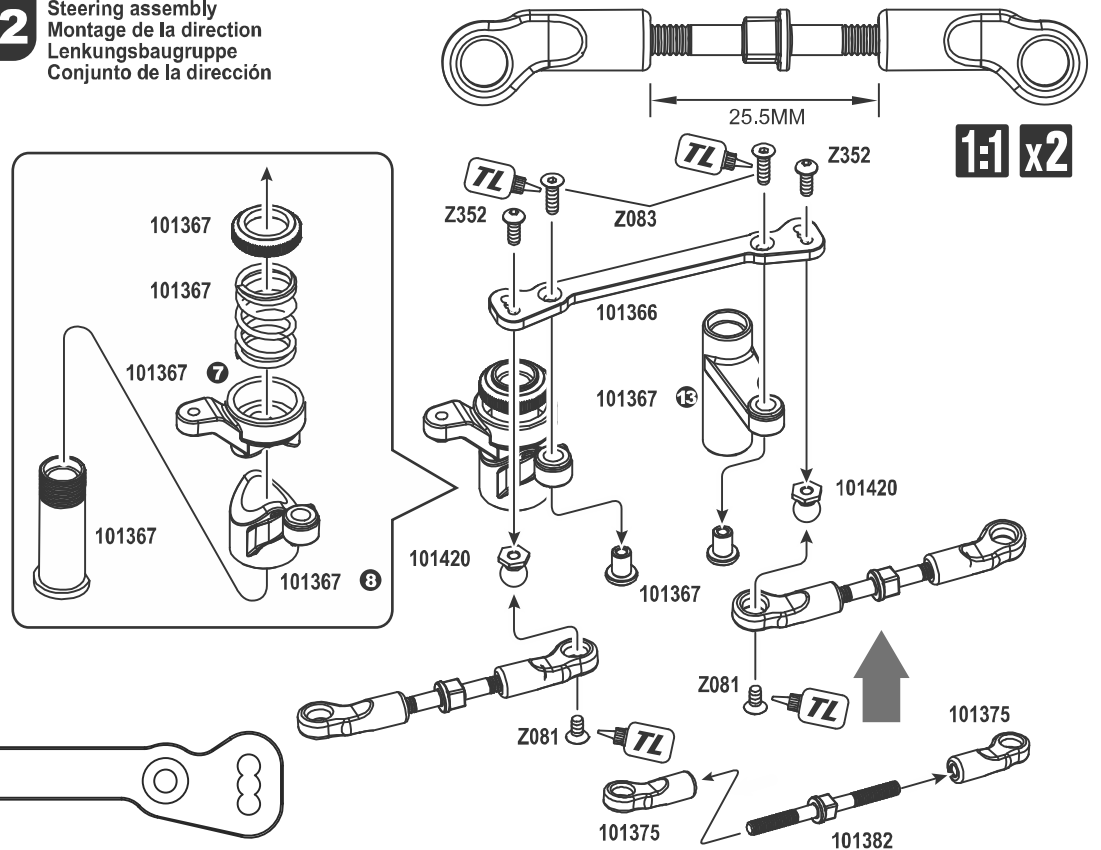
101367 x 1



101366 x 1

**22**

Steering assembly  
Montage de la direction  
Lenkungsbaugruppe  
Conjunto de la dirección



**23**

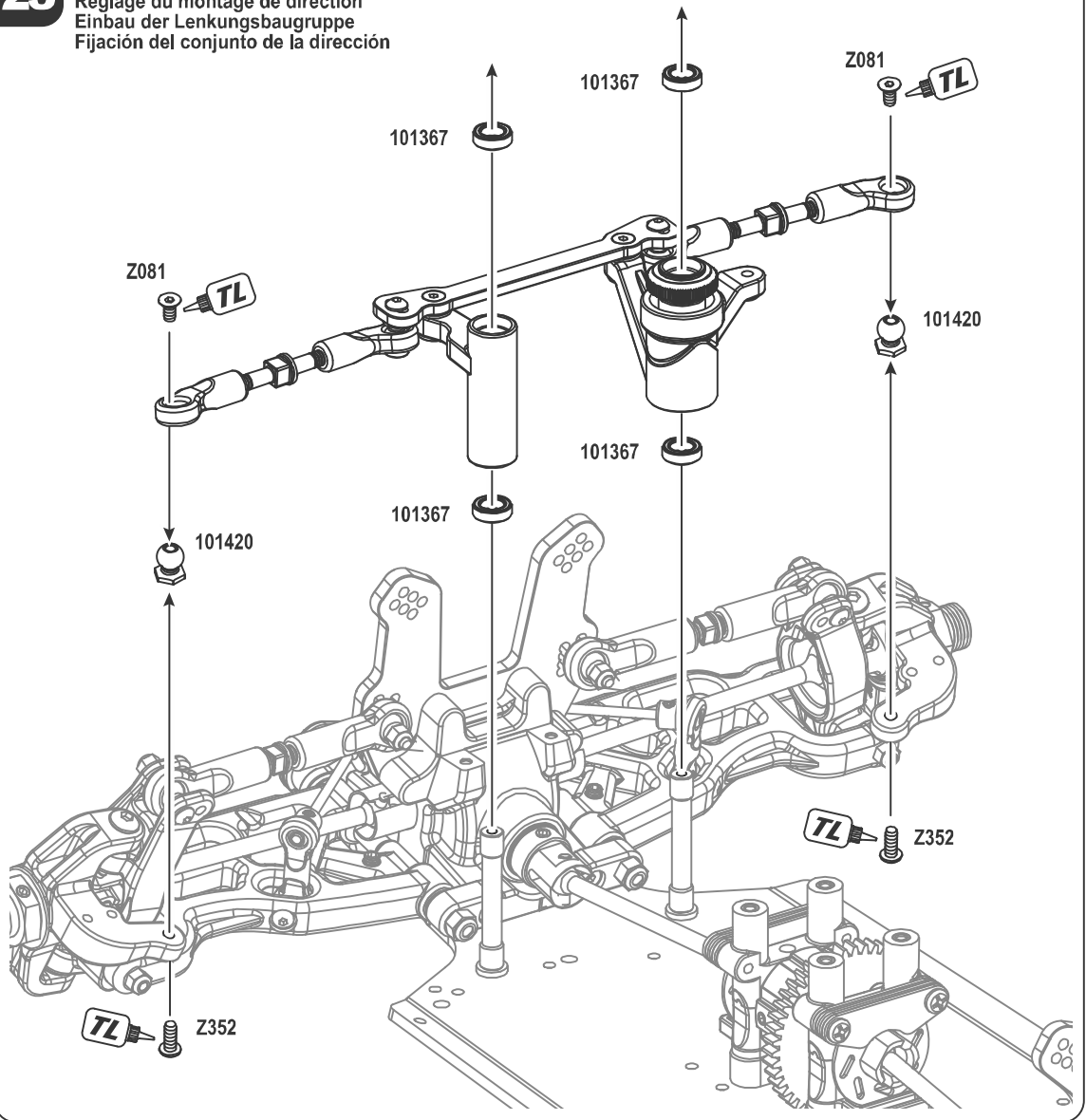
Attaching steering assembly  
 Réglage du montage de direction  
 Einbau der Lenkungsbaugruppe  
 Fijación del conjunto de la dirección

Z081 × 2  
 3 × 6mm

101420 × 2  
 6,8mm

Z352 × 2  
 3 × 8mm

101367 × 4  
 6 × 10mm



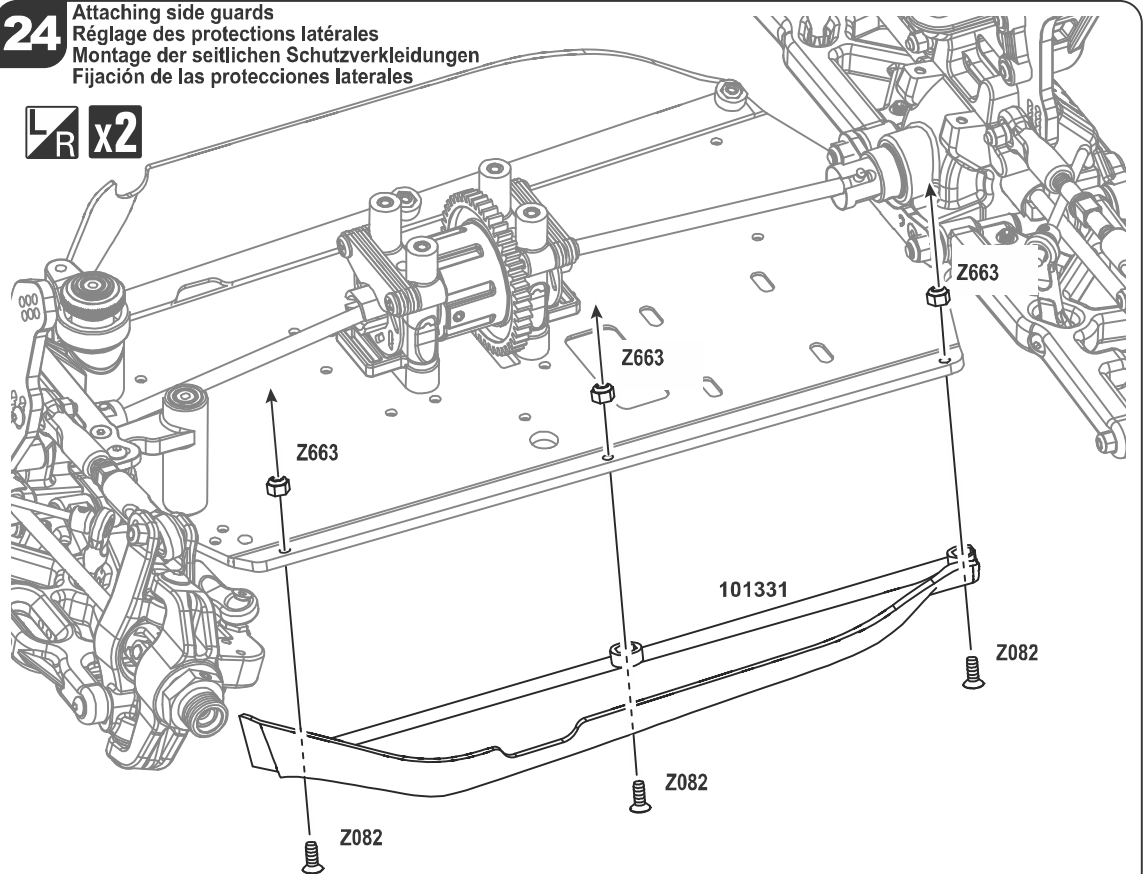
Z663 × 3  
 3mm

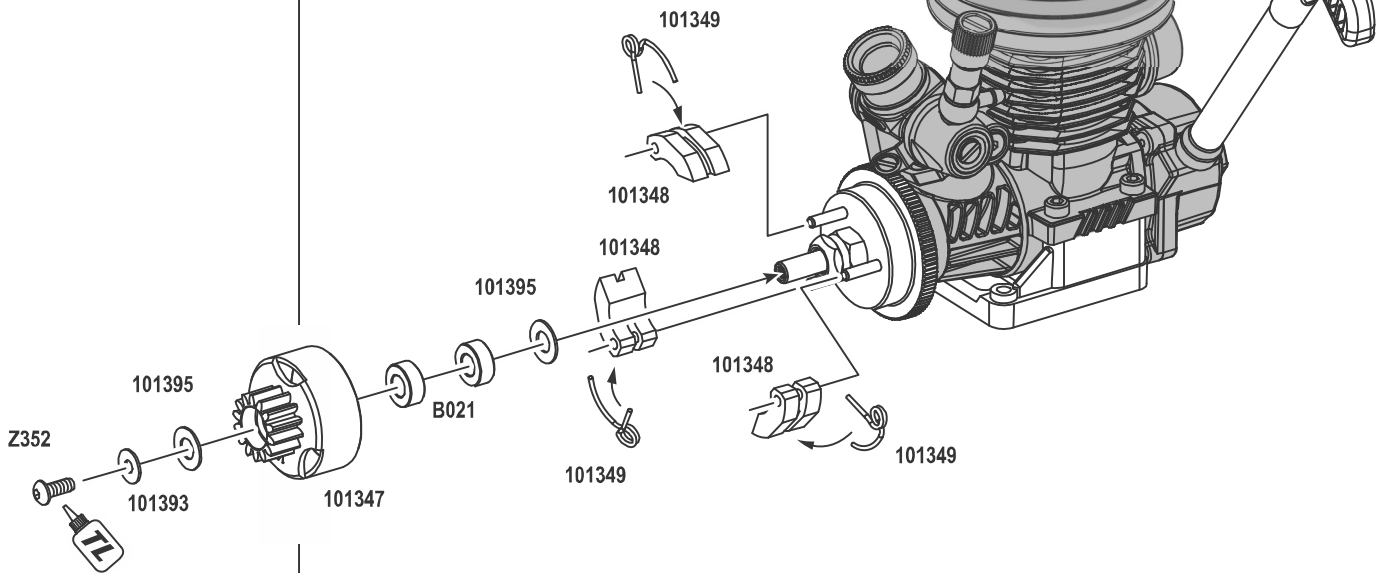
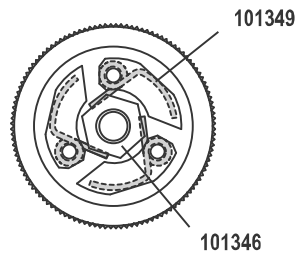
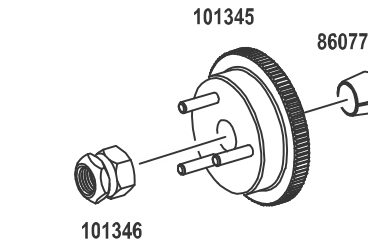
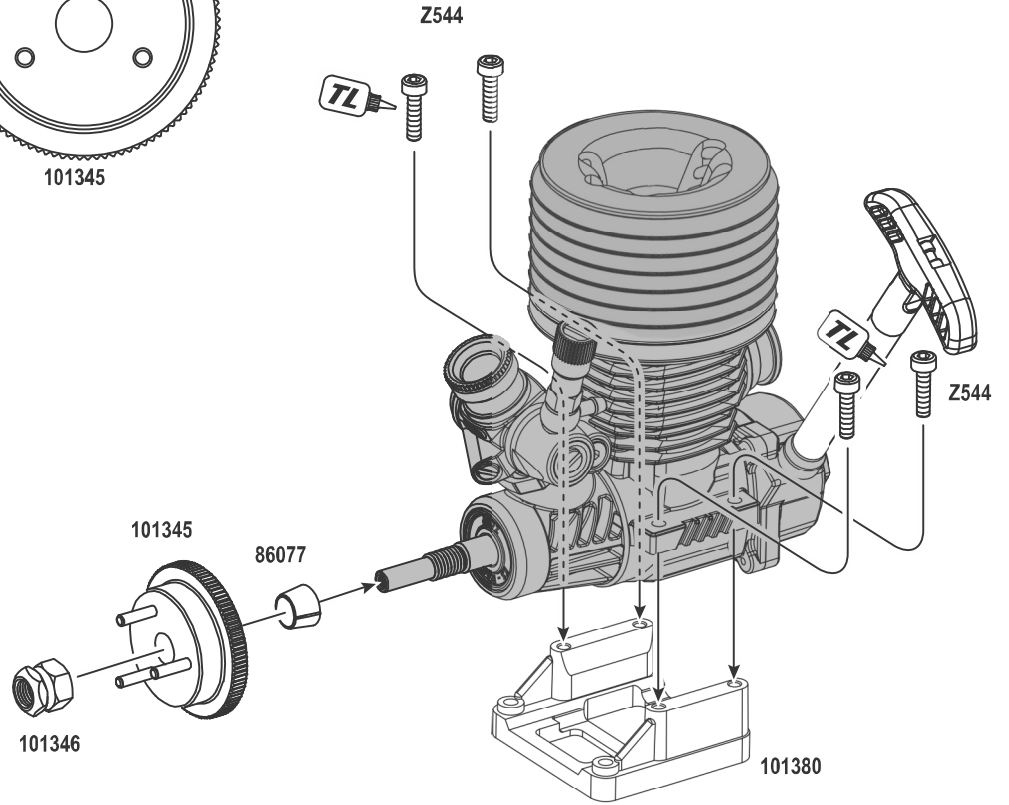
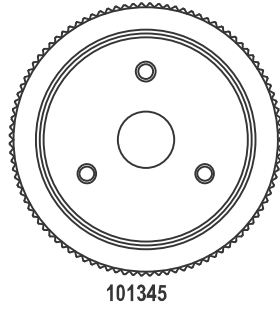
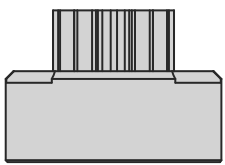
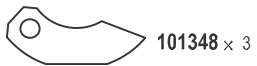
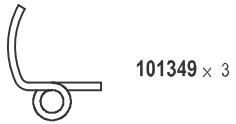
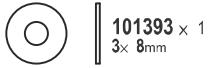
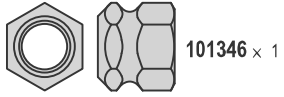
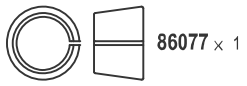
Z082 × 3  
 3 × 8mm

**24**

Attaching side guards  
 Réglage des protections latérales  
 Montage der seitlichen Schutzverkleidungen  
 Fijación de las protecciones laterales

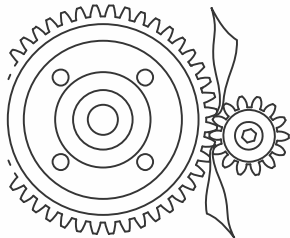
**L R** x2



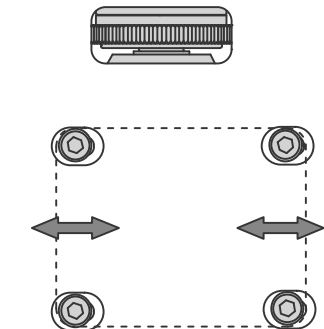
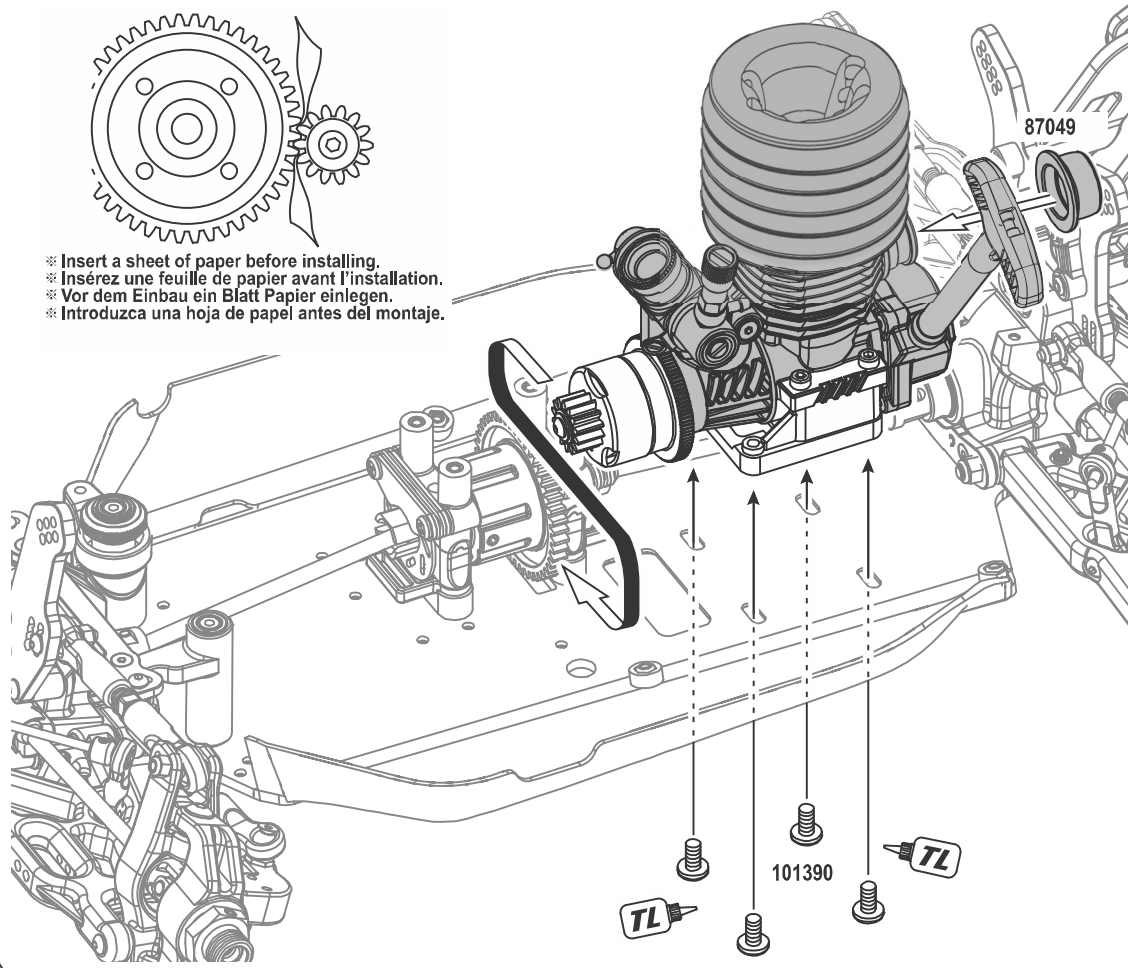


 101390 × 4  
4 × 8mm

**26** Engine mounting  
Montage du moteur  
Motoreinbau  
Soporte del motor

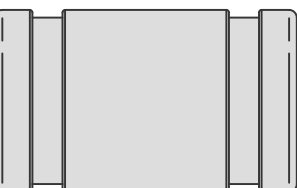
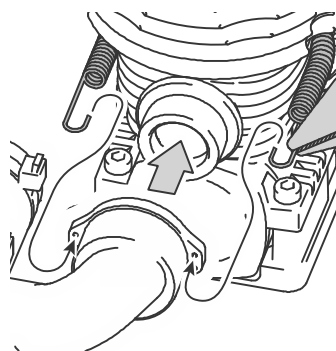


- ※ Insert a sheet of paper before installing.
- ※ Insérez une feuille de papier avant l'installation.
- ※ Vor dem Einbau ein Blatt Papier einlegen.
- ※ Introduzca una hoja de papel antes del montaje.



- ※ Loosen 4x8mm bolts and properly position pinion gear. Allow clearance for gears to run smoothly.
- ※ Desserrez les boulons de 4x8mm et placez correctement l'engrenage à pignon en permettant le jeu des engrenages pour qu'ils fonctionnent en douceur.
- ※ Die 4x8 mm Schrauben lösen und das Ritzel korrekt positionieren. Dabei ausreichend Spiel für den gleichmäßigen Lauf des Getriebes lassen.
- ※ Afloje los pernos de 4 x 8 mm y coloque correctamente el piñón. Deje un huelgo para que los engranajes giren con suavidad.

**27** Exhaust  
Échappement  
Auspuff  
Escape




101397 × 1

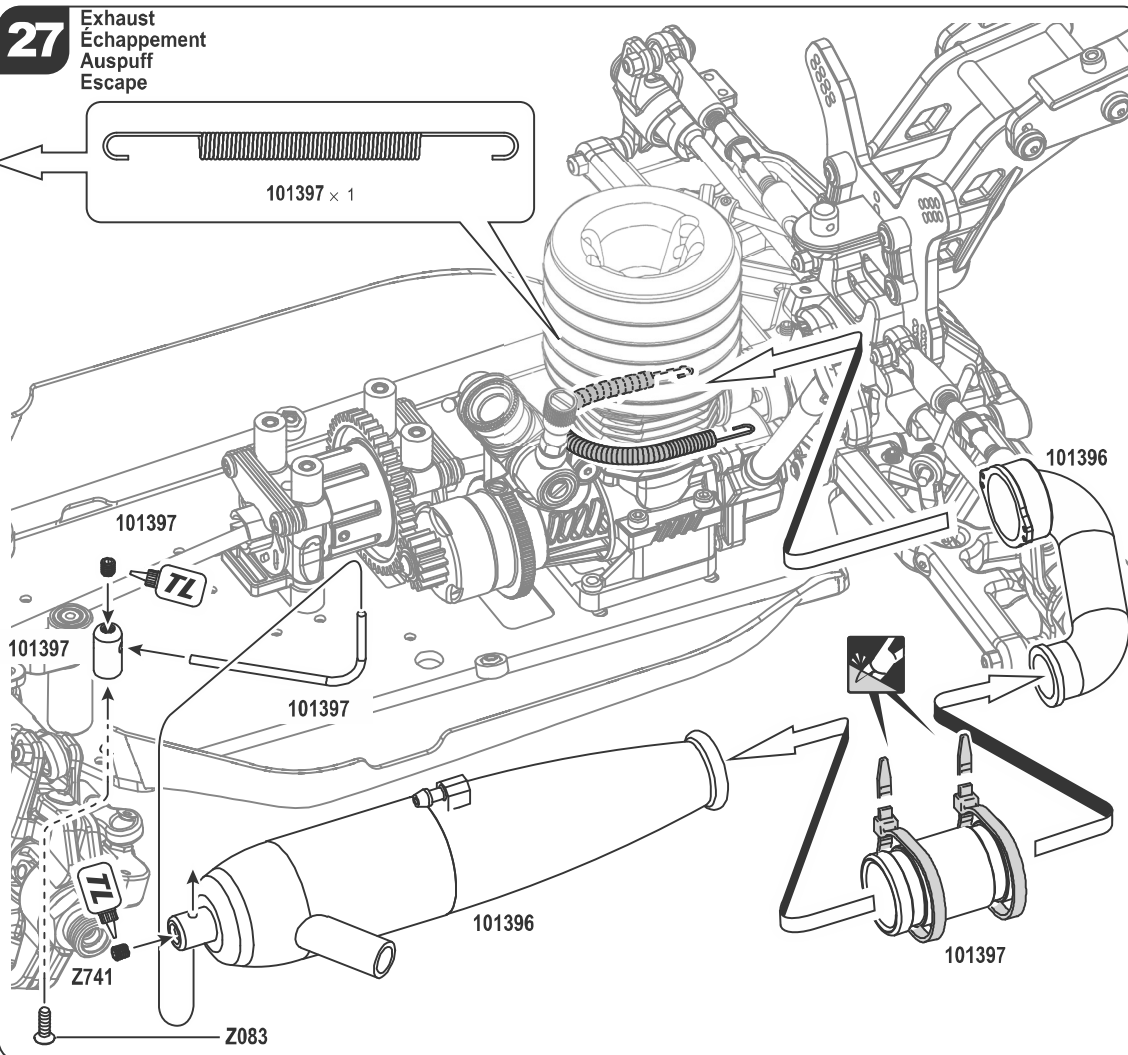


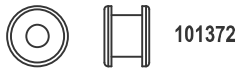
101397 × 1

 Z083 × 1  
3 × 10mm

 101397 × 1  
4 × 4mm

 Z741 × 1  
5 × 5mm





101372



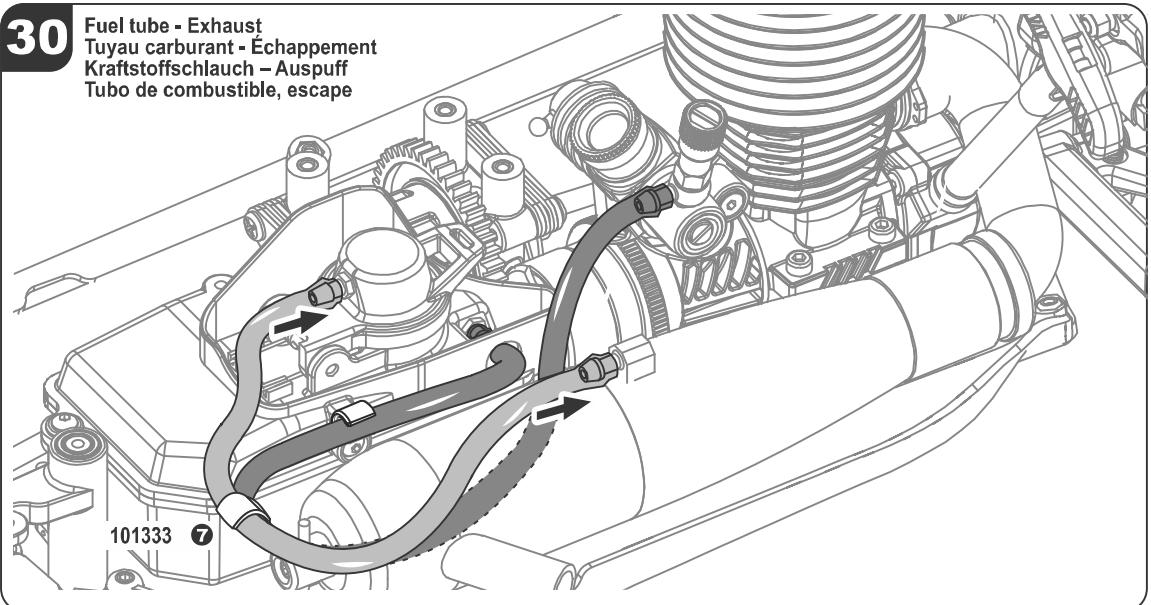
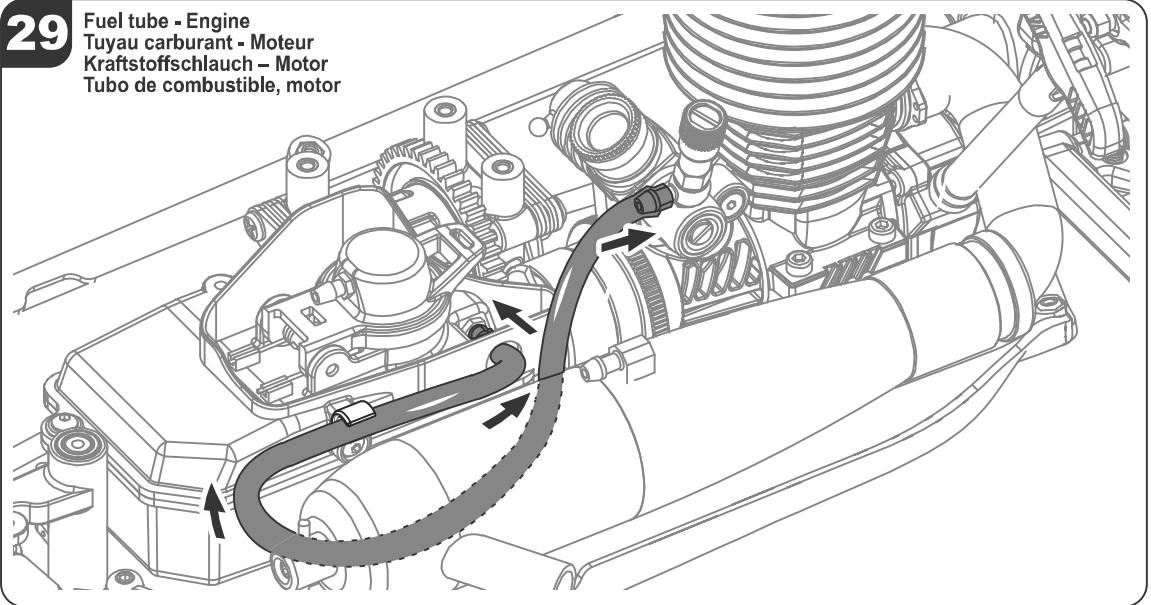
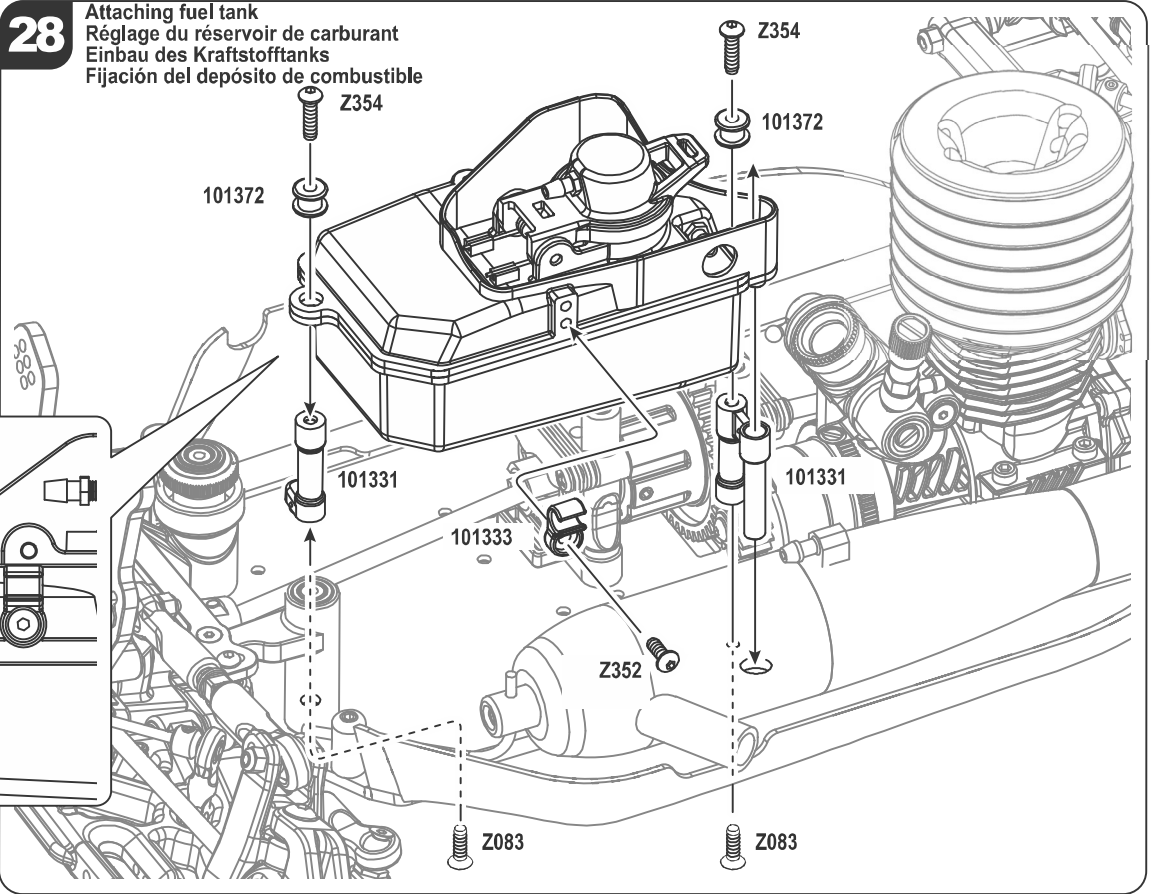
Z352 x 1  
3 x 8mm



Z083 x 2  
3 x 10mm



Z354 x 2  
3 x 12mm

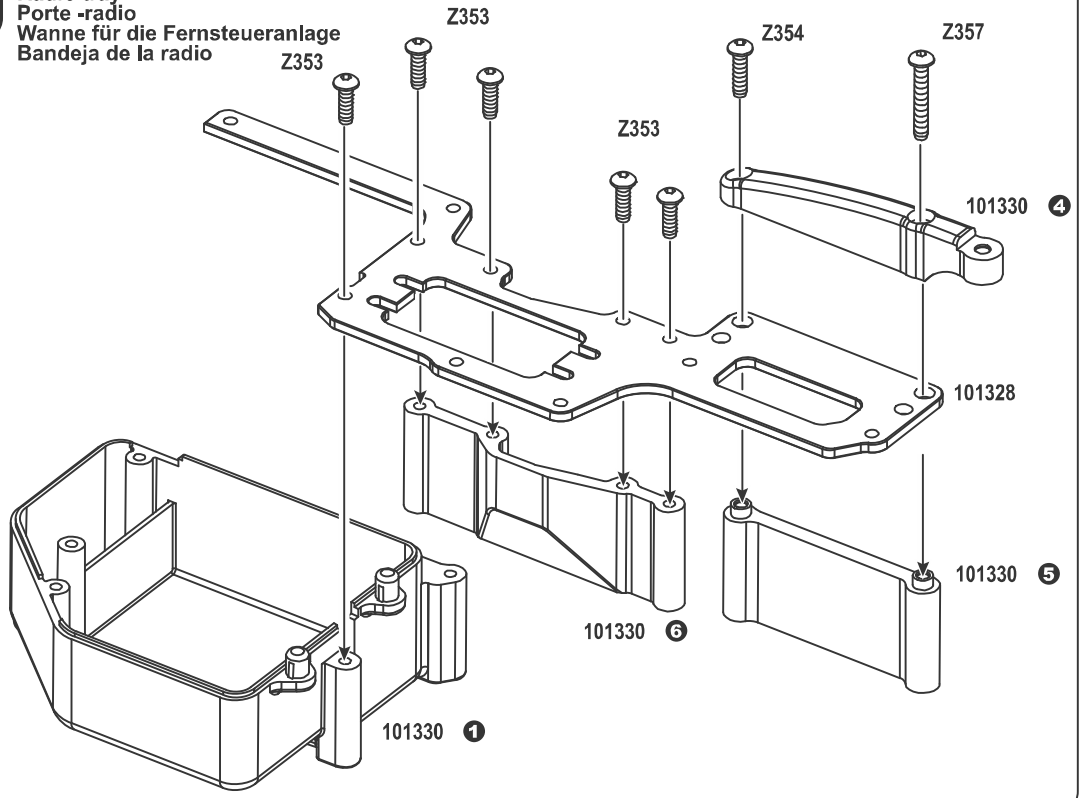


Z353 × 5  
3x 10mm

Z354 × 1  
3x 12mm

Z357 × 1  
3x 20mm

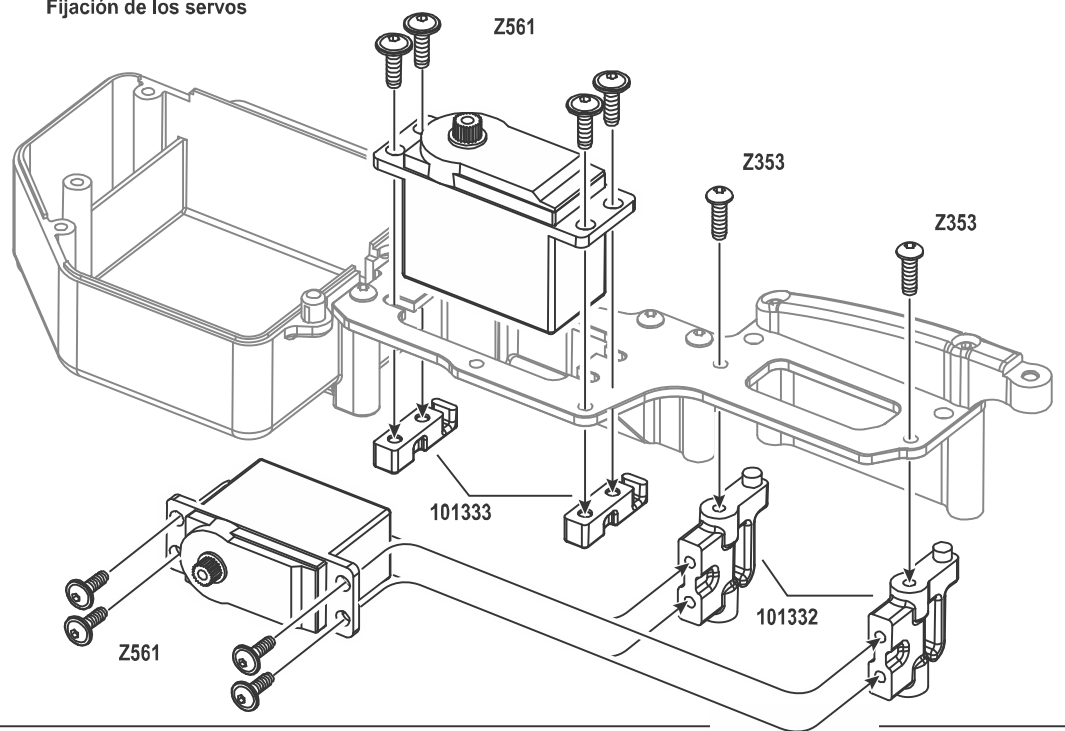
### 31 Radio tray Porte-radio Wanne für die Fernsteueranlage Bandeja de la radio



Z353 × 2  
3x 10mm

Z561 × 8  
3x 10mm

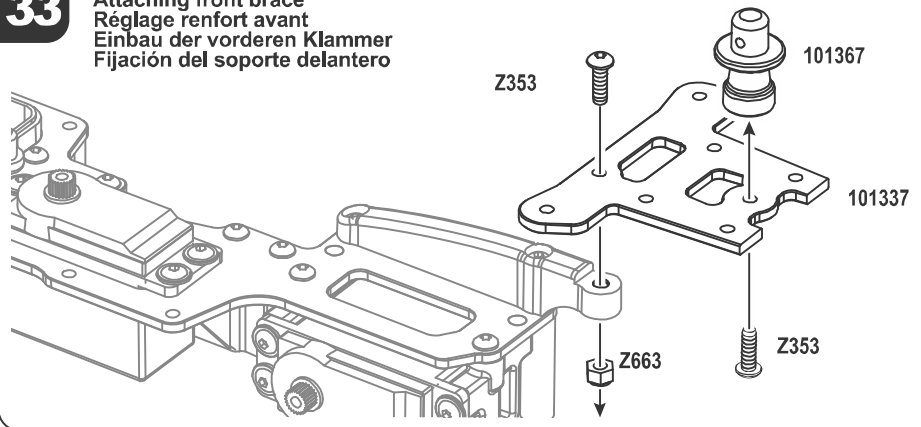
### 32 Attaching servos Réglage servos Einbau der Servos Fijación de los servos



Z663 × 1  
3mm

Z353 × 2  
3x 10mm

### 33 Attaching front brace Réglage renfort avant Einbau der vorderen Klammer Fijación del soporte delantero

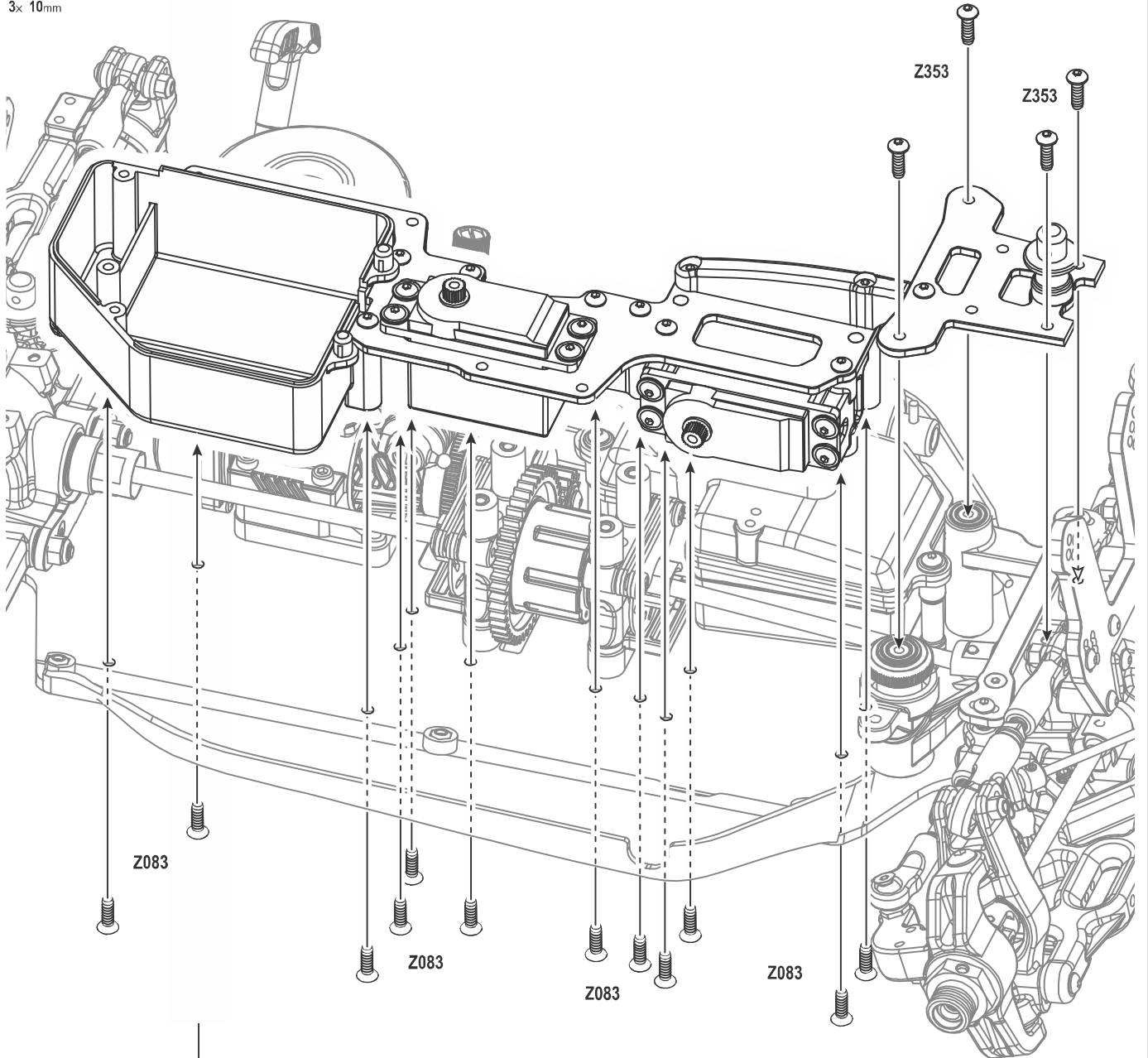


Z083 x 12  
3 x 10mm

**34**

Attaching radio tray  
Réglage porte-radio  
Einbau der Wanne für die Fernsteueranlage  
Fijación de la bandeja de la radio

Z353 x 4  
3 x 10mm



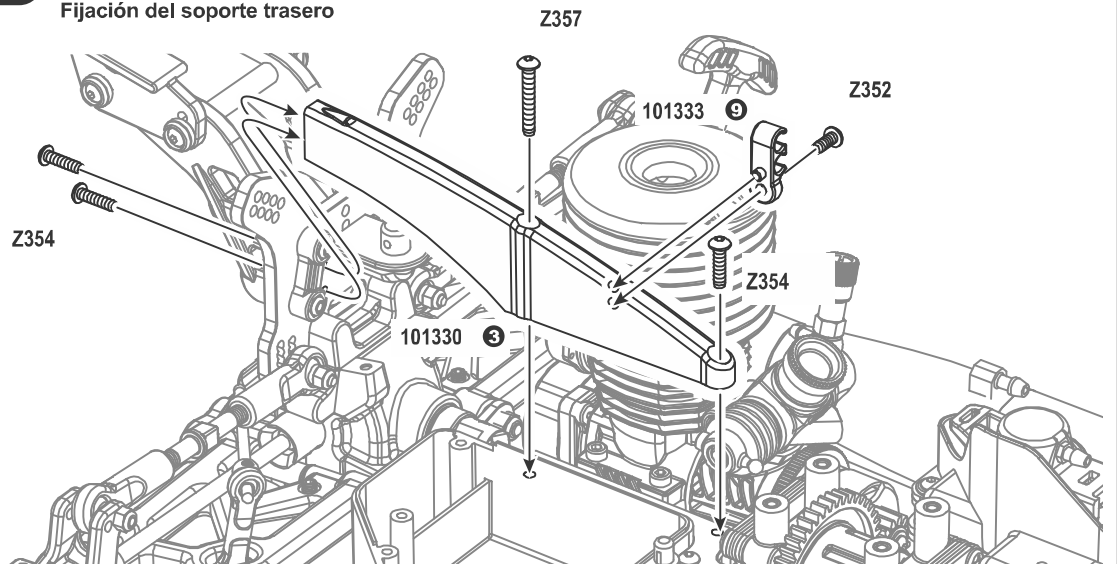
Z352 x 1  
3 x 8mm

**35**

Attaching rear brace  
Réglage renfort arrière  
Einbau der hinteren Klammer  
Fijación del soporte trasero

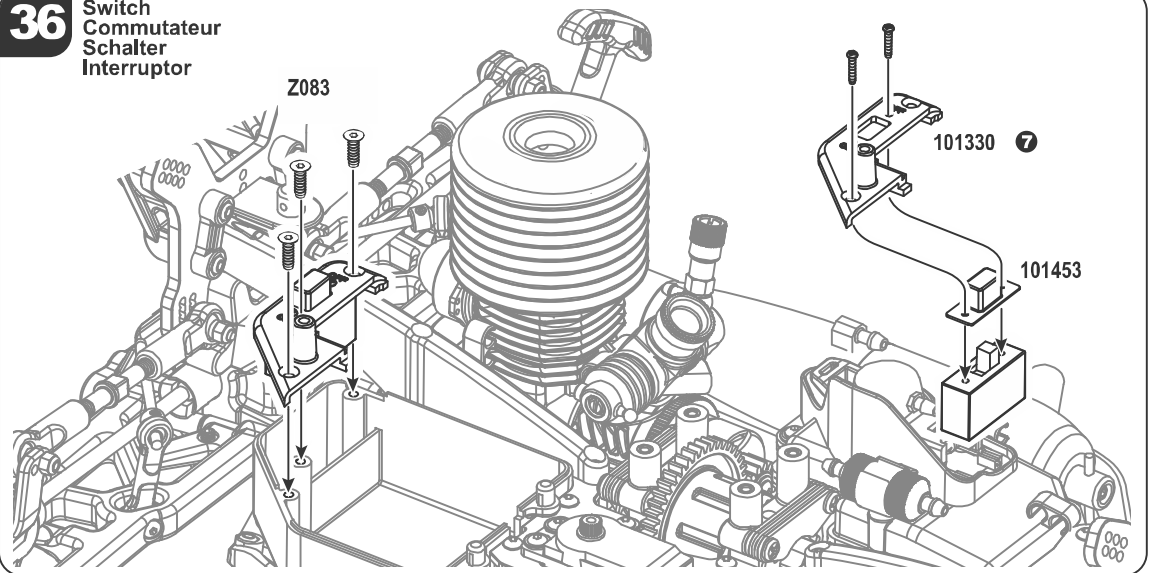
Z354 x 3  
3 x 12mm

Z357 x 1  
3 x 20mm

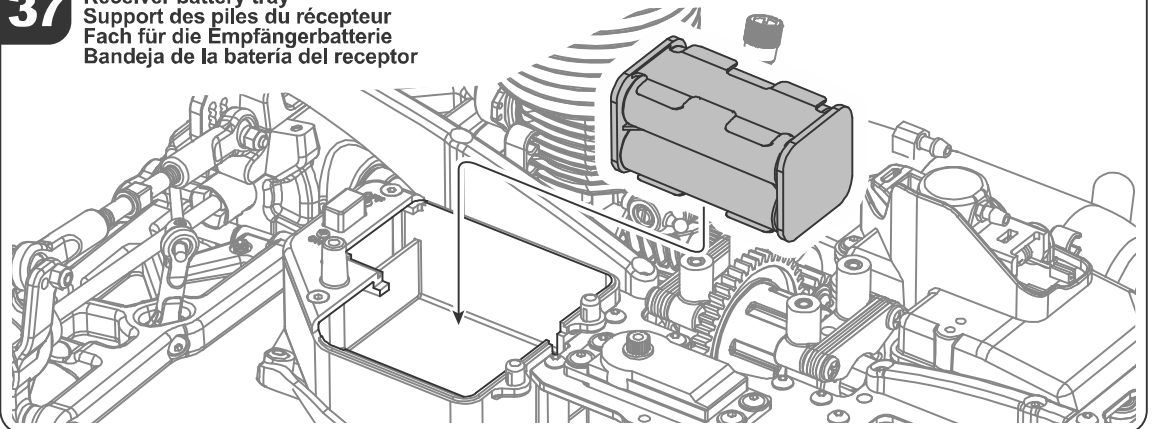


Z083 x 3  
3 x 10mm

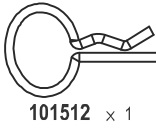
**36** Switch  
Commutateur  
Schalter  
Interruptor



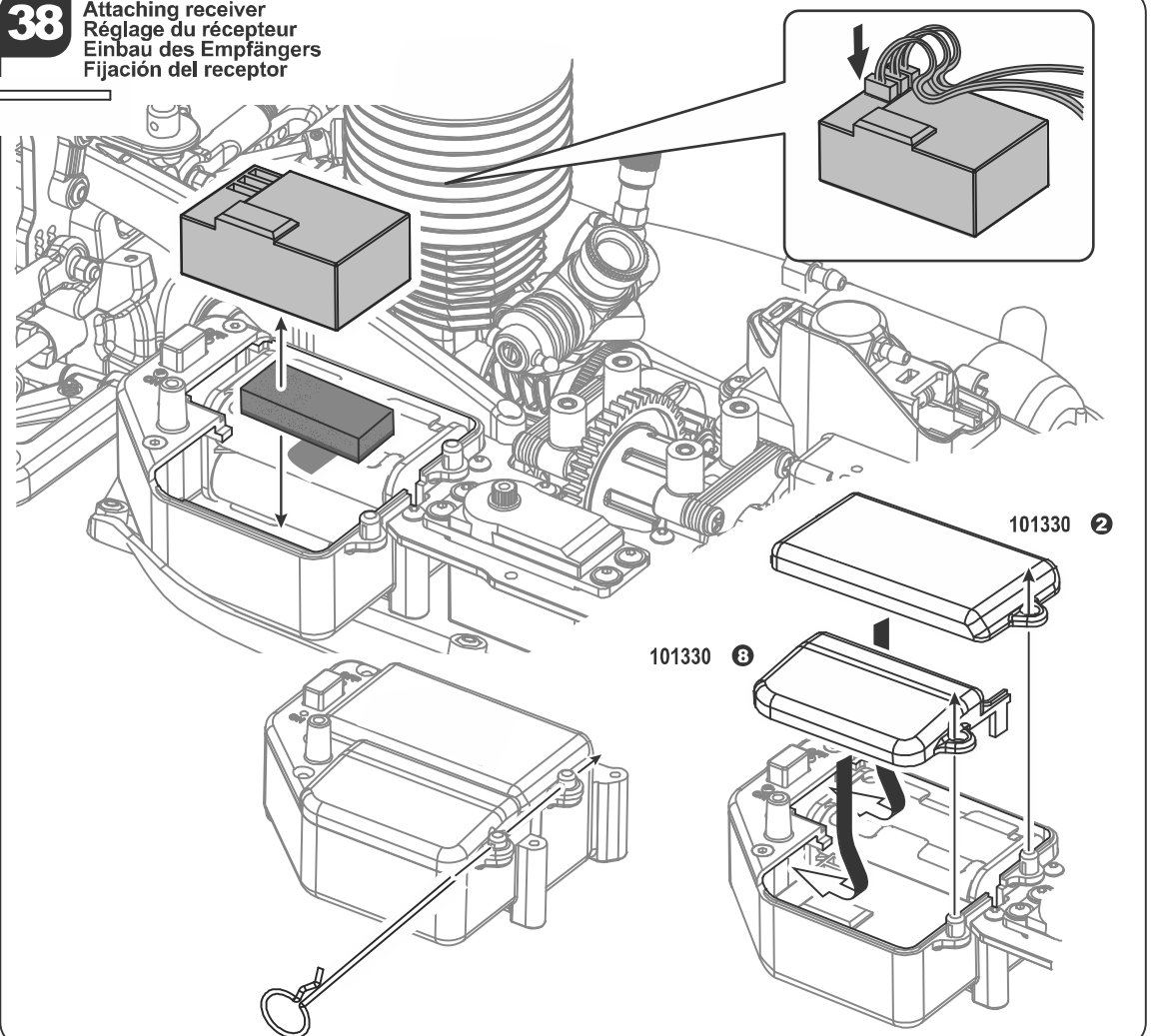
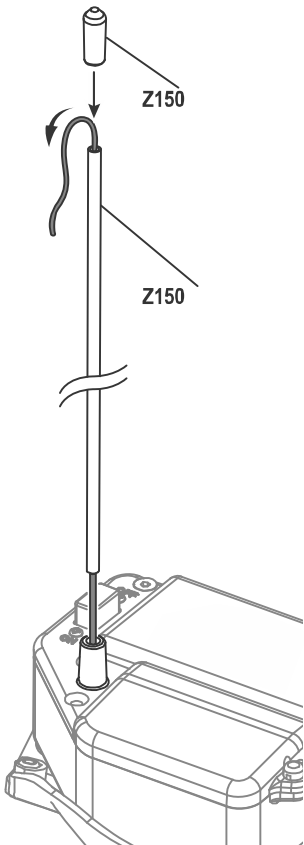
**37** Receiver battery tray  
Support des piles du récepteur  
Fach für die Empfängerbatterie  
Bandeja de la batería del receptor



**38** Attaching receiver  
Réglage du récepteur  
Einbau des Empfängers  
Fijación del receptor



101512 x 1





1. Installez les piles.
2. Étendez l'antenne.
3. Desserrez et étalez.
4. Connectez les piles chargées.
5. Allumez.
6. Allumez
7. Compensateurs au point mort
8. Mettez les deux commutateurs en marche arrière
9. Vérifiez l'ensemble de direction
9. Vérifiez l'ensemble d'accélération
10. Servo en position point mort.

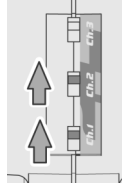
1. Batterie einlegen.
2. Antenne ausziehen.
3. Lösen und ausziehen.
4. Geladene Batterie anschließen.
5. Einschalten.
6. Einschalten.
7. Trimmungen müssen in der Neutralstellung stehen.
8. Beide Schalter auf Rückwärts stellen.
9. Korrekte Funktion der Lenkung prüfen.
9. Korrekte Funktion der Drossel prüfen.
10. Servo in Neutralstellung.

1. Instale la batería
2. Estíre la antena
3. Suelte y estíre
4. Conecte la batería cargada
5. Enciéndalo
6. Enciéndalo
7. Los trims en punto muerto
8. Ponga los dos interruptores en marcha atrás
9. Compruebe que la dirección funciona
9. Compruebe que el acelerador funciona
10. El servo en punto neutro

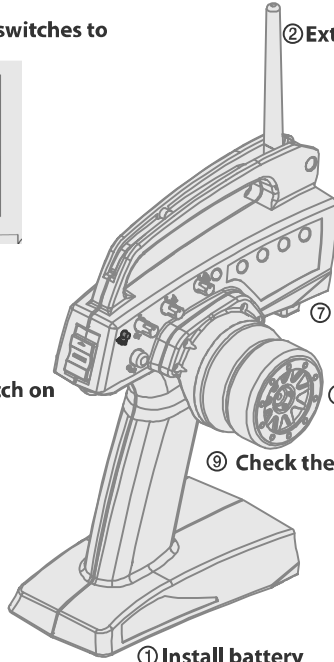
# 39

## Checking R/C equipment Vérification de l'équipement de radiocommande RC-Anlage überprüfen Comprobación del equipo de radiocontrol

⑧ Put both switches to reverse



② Extend antenna.



⑤ Switch on

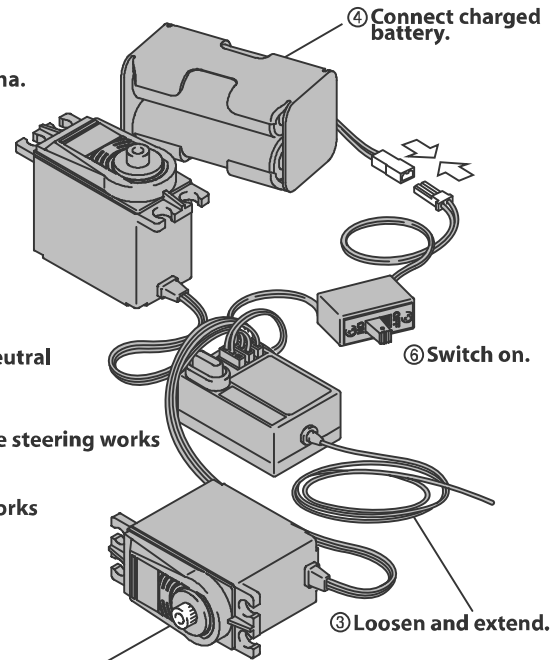
⑦ Trims at neutral

⑨ Check the steering works

⑩ Check the throttle works

① Install battery

⑩ Servo in neutral position.



④ Connect charged battery.

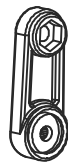
⑥ Switch on.

③ Loosen and extend.

Receiver / Récepteur / Empfänger / Receptor  
Ch 1 Steering Servo / Servo direction / Lenkungsservo / Servo de dirección  
Ch 2 Throttle Servo / Servo accélérateur / Drosselservo / Servo de acelerador  
Batt Receiver Battery / Batt Piles récepteur / Empfängerbatterie / Batt Batería del receptor

# 40

## Servo horn Avertisseur servo Servohupe Servo cuerno



101367 ⑭

⑬ ⑭ JR/KO/SANWA

⑮ ⑭ HITEC

⑬ ⑮ FUTABA

③ ⑲ JR/KO/SANWA

④ ⑲ HITEC

⑤ ⑲ FUTABA

101367 ⑥

# 41

## Servo linkage Tringlerie de servo Servoverbindung Varillaje del servo

Z663 x 1  
3mm

101416 x 2  
3mm

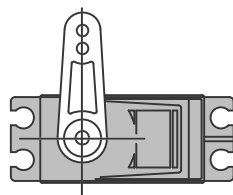
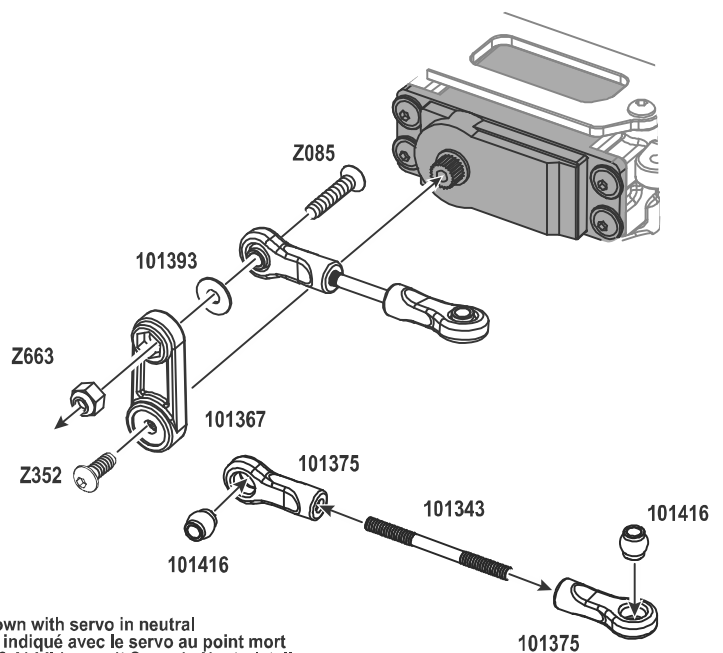
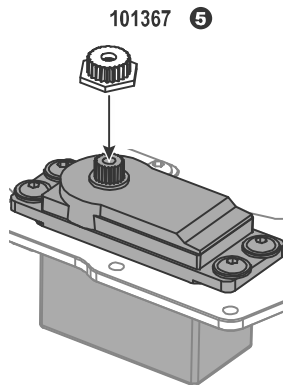
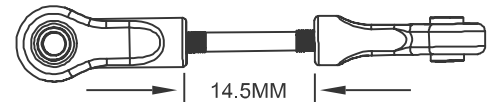
101393 x 1  
3x 8mm

Z352 x 1  
3x 8mm

Z085 x 1  
3x 15mm



101343 x 1



※ Attach as shown with servo in neutral  
※ Fixez comme indiqué avec le servo au point mort  
※ Einbau gemäß Abbildung mit Servo in Neutralstellung  
※ Fijelo como se muestra, con el servo en punto neutro

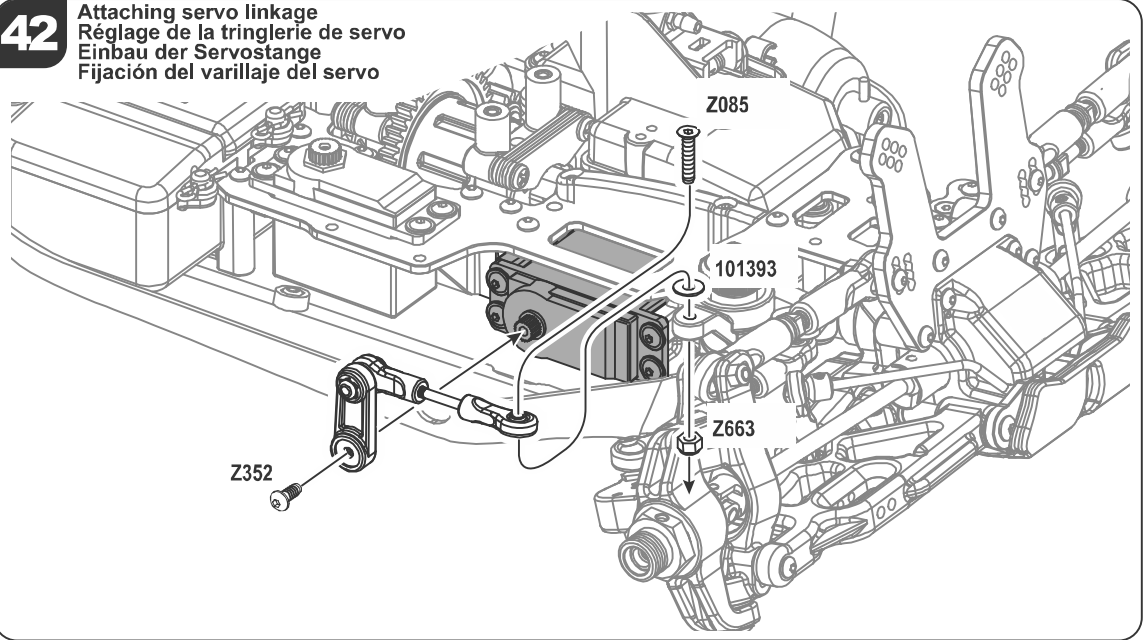
Z663 x 1  
3mm

101393 x 1  
3x 8mm

Z352 x 1  
3x 8mm

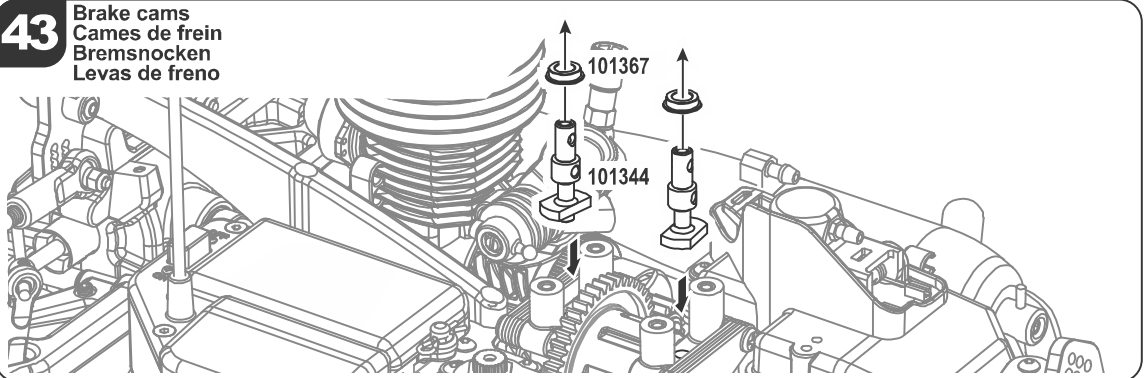
Z085 x 1  
3x 15mm

### 42 Attaching servo linkage Réglage de la tringlerie de servo Einbau der Servostange Fijación del varillaje del servo



101344 x 2

### 43 Brake cams Cames de frein Bremsnocken Levas de freno



Z700 x 4  
3x 3mm

Z352 x 1  
3x 8mm

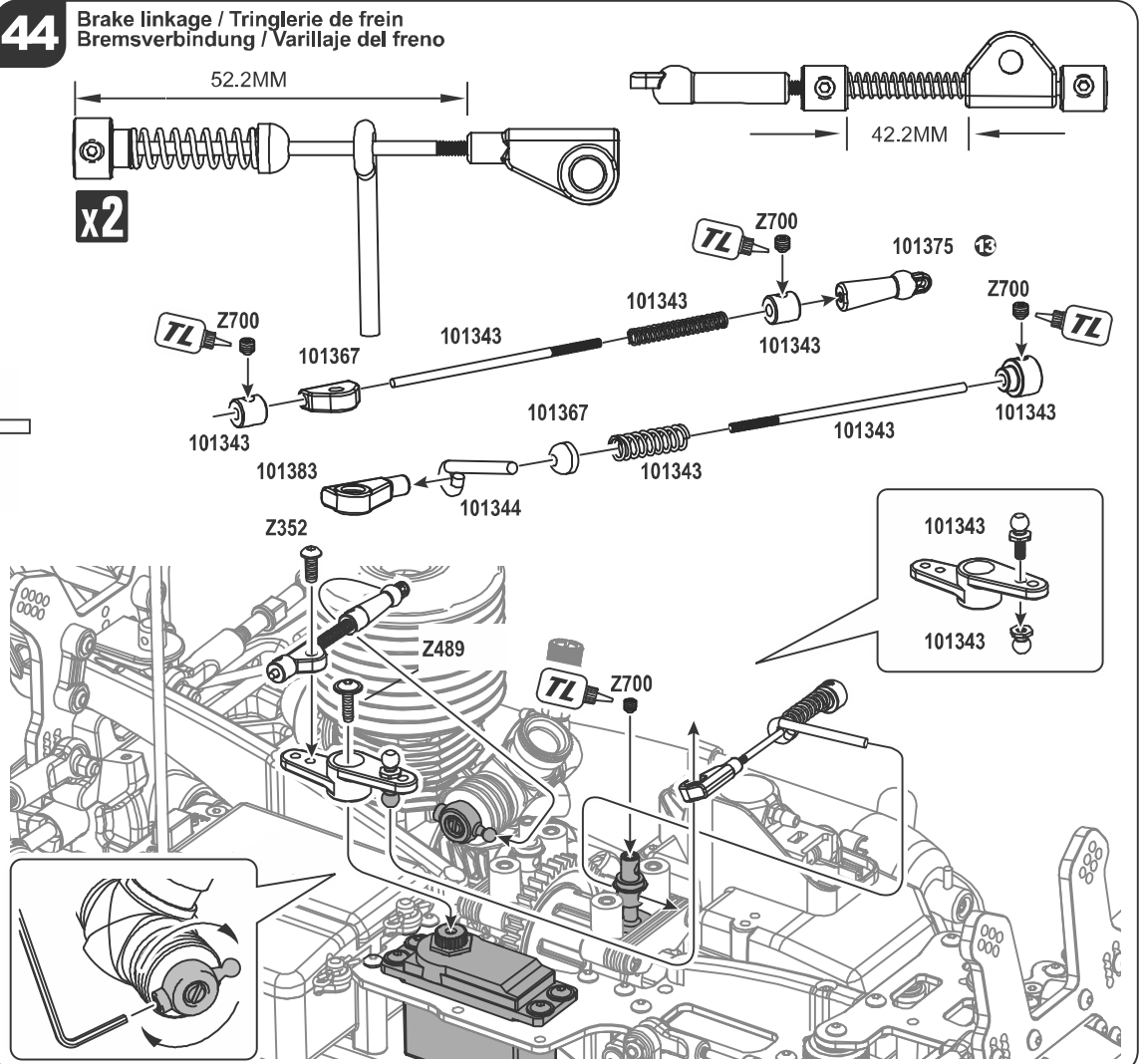
Z489 x 1  
2.6x 10mm

101343 x 2

101343 x 2

101343 x 2

### 44 Brake linkage / Tringlerie de frein Bremsverbindung / Varillaje del freno



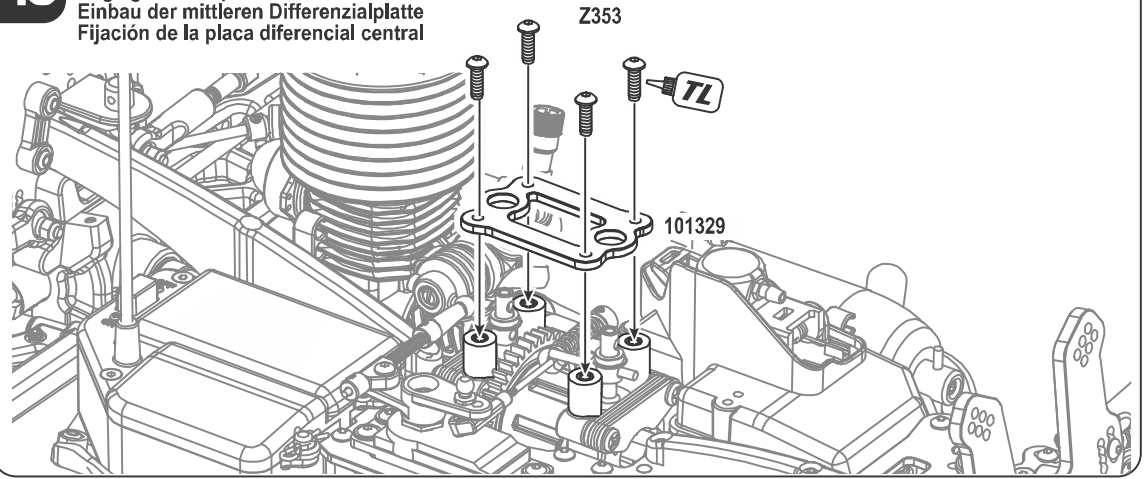
101343 x 1

101343 x 1

101344 x 1

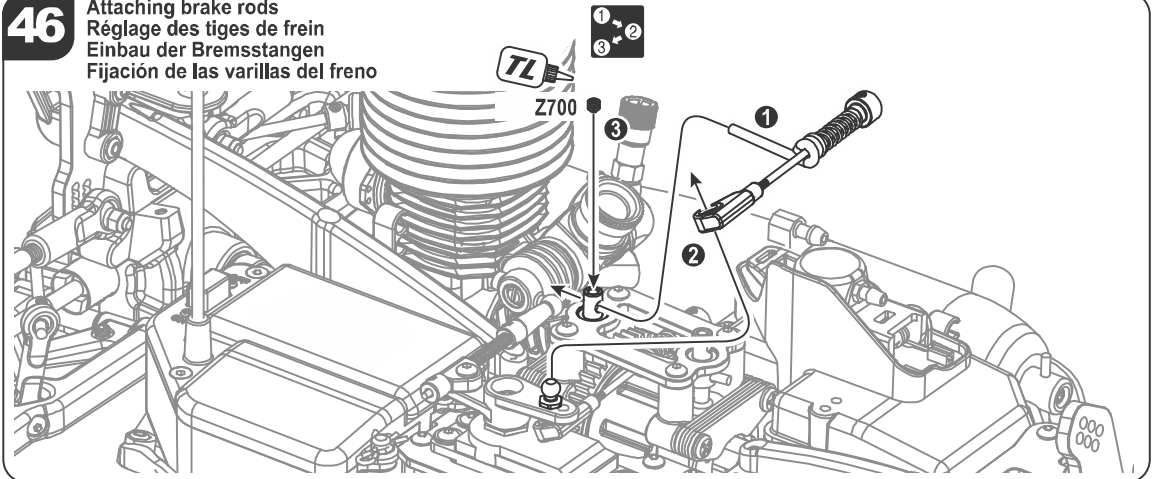
Z353 x 4  
3x 10mm

**45** Attaching centre diff plate  
Réglage du disque diff. central  
Einbau der mittleren Differenzialplatte  
Fijación de la placa diferencial central



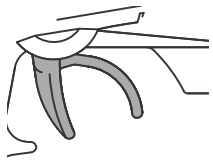
Z700 x 4  
3x 3mm

**46** Attaching brake rods  
Réglage des tiges de frein  
Einbau der Bremsstangen  
Fijación de las varillas del freno

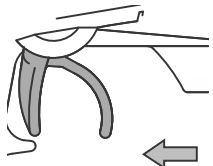


**47** Linkage Adjustment  
Ajustement de la tringlerie  
Einbau der Verbindungen  
Ajuste del varillaje

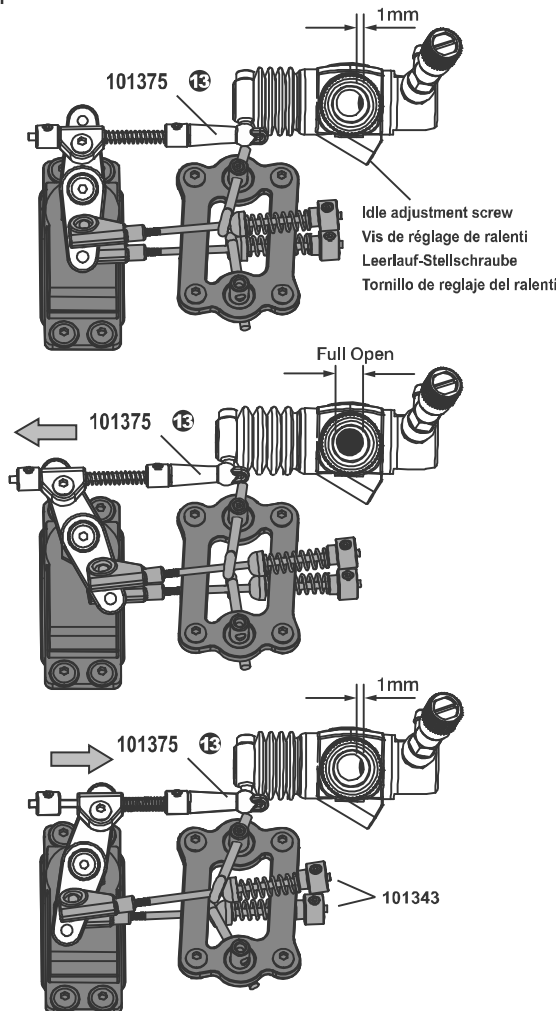
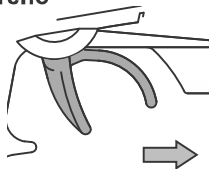
Neutral  
Point mort  
Neutral  
Punto muerto



Full Throttle  
Plein régime  
Vollgas  
Acelerador total



Brake  
Frein  
Bremsen  
Freno



✱ Turn on the transmitter and receiver. Set the throttle servo trim in neutral. Adjust the idle adjustment screw to make the carburettor opening no more than 1mm. Adjust the position of 101375. Check that it operates smoothly without making the operation of the other parts difficult. Make sure the brake does not work in this setting.

✱ Allumez l'émetteur et le récepteur. Mettez le compensateur du servo d'accélérateur au point mort. Ajustez la vis de réglage de ralenti pour que le carburateur ne s'ouvre pas plus d'1 mm. Ajustez la position de 101375. Vérifiez s'il fonctionne en douceur sans rendre difficile le fonctionnement d'autres pièces. Vérifiez que le frein ne fonctionne pas dans ce réglage.überprüfen.

✱ Sender und Empfänger einschalten. Die Drosselservotrimmung in die Neutralstellung setzen. Stellen Sie die Leerlauf-Stellschraube ein, sodass der Vergaser mehr als 1 mm geöffnet ist. Die Position des 101375 einstellen. Prüfen, dass es gleichmäßig arbeitet, ohne den Betrieb sonstiger Teile zu erschweren. Sicherstellen, dass die Bremse bei dieser Einstellung nicht funktioniert.

✱ Encienda la emisora y el receptor. Ponga el trim del servo del acelerador en punto neutro. Ajuste el tornillo de regulación de ralenti para que la abertura del carburador no sea superior a 1 mm. Ajuste la posición de 101375. Compruebe que funciona bien, sin obstaculizar el funcionamiento de otras piezas. Asegúrese de que el freno no se acciona con esta configuración.

✱ Adjust the servo horn to fully open the carburettor. Change the position of 101375 if the carburettor is not fully open or opens too much. If your transmitter has a function to adjust throttle end points, make an adjustment this way.

✱ Ajustez l'avertisseur de servo pour ouvrir complètement le carburateur. Modifiez la position du 101375 si le carburateur n'est pas entièrement ouvert ou s'il s'ouvre de trop. Si votre émetteur possède une fonction pour régler les points limites d'accélération, utilisez-la dans ce sens.

✱ Das Servohorn auf die volle Öffnung des Vergasers einstellen. Falls der Vergaser nicht vollständig geöffnet wird bzw. übermäßig weit geöffnet wird, die Position des 101375 verändern. Falls Ihr Sender über eine Funktion zur Einstellung der Drosselendpunkte verfügt, nehmen Sie die Einstellung auf diese Weise vor.

✱ Ajuste el servo cuerno hasta abrir el carburador por completo. Cambie la posición del 101375 si el carburador no está totalmente abierto o si se abre demasiado. Si la emisora tiene la función de ajuste de los extremos del acelerador, realice el ajuste así.

✱ Adjust the position of 101343 to make the brakes function. Make sure the brakes do not work when the servo trim is in neutral.

✱ Ajustez la position du 101343 pour faire marcher les freins. Assurez-vous que les freins ne fonctionnent pas lorsque le compensateur de servo est au point mort.

✱ Die Position des 101343 einstellen, sodass die Bremsen ordentlich funktionieren. Sicherstellen, dass die Bremsen bei Servotrimmung in Neutralstellung nicht funktionieren.

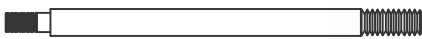
✱ Ajuste la posición de 101343 para que se accionen los frenos. Asegúrese de que los frenos no se accionen con el trim del servo en punto neutro.

**Z661** × 4  
2.6mm

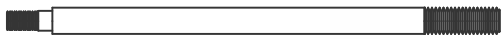
**101422** × 8  
3.5mm

**101394** × 8  
2.7x 6.7mm

**101418** × 4



**101379** × 2  
3.5x 55mm



**101378** × 2  
3.5x 65mm

# 48

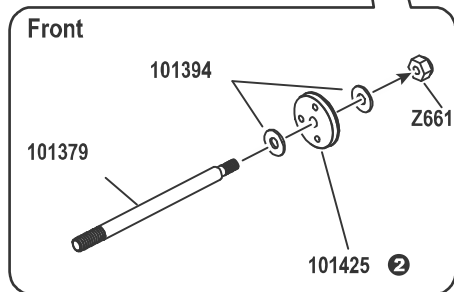
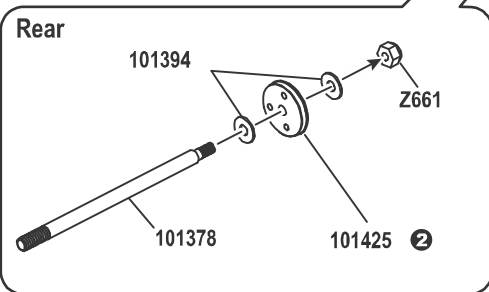
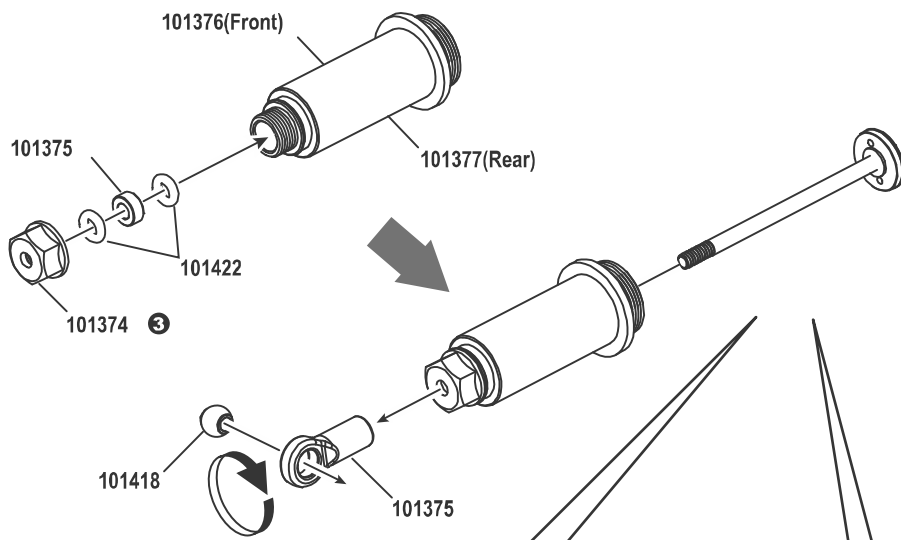
## Shock assembly Montage amortisseurs Stoßdämpferbaugruppe Conjunto de amortiguadores

**x2**

For front  
Pour l'avant  
Für vorne  
Para la parte delantera

**x2**

For rear  
Pour l'arrière  
Für hinten  
Para la parte trasera



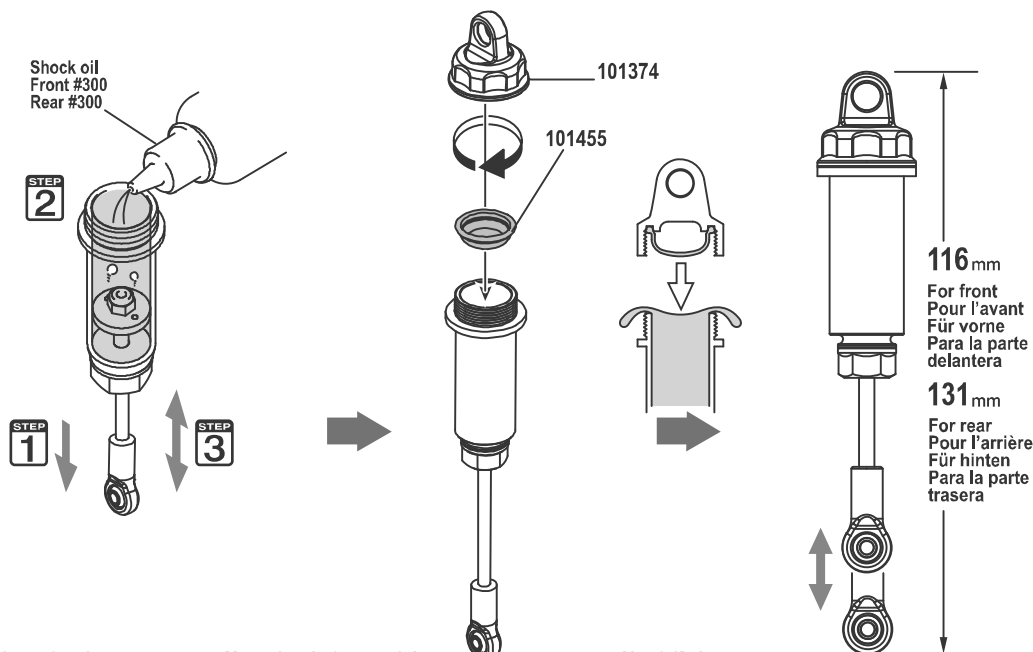
**101455** × 4

**101374** × 4

# 49

## Filling the shocks Remplissage des amortisseurs Stoßdämpfer befüllen Llenado de los amortiguadores

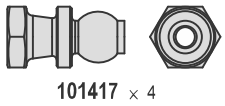
**x4**



※ Pull down the piston.  
※ Descendez le piston.  
※ Den Kolben nach unten ziehen.  
※ Baje el pistón.

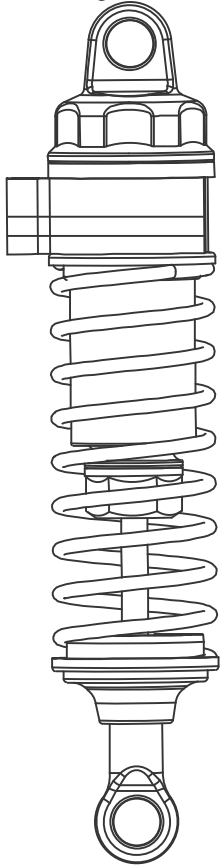
※ Move the shaft up and down slowly to remove bubbles.  
※ Faites monter et descendre doucement l'arbre pour enlever les bulles.  
※ Die Welle langsam nach oben und unten bewegen, um Blasen entweichen zu lassen.  
※ Mueva el eje arriba y abajo lentamente, para eliminar las burbujas.

※ Check if piston moves smoothly.  
※ Vérifiez si le piston se déplace en douceur.  
※ Prüfen, dass sich der Kolben gleichmäßig bewegt.  
※ Compruebe si el pistón se mueve con suavidad.

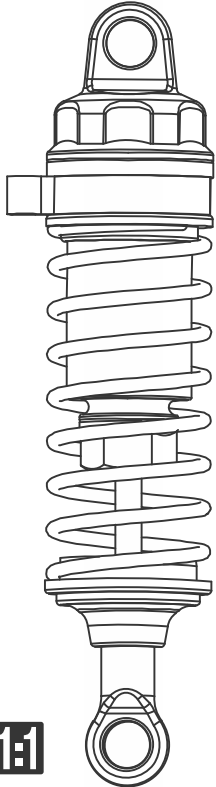


101417 x 4

**Rear Shock**  
Amortisseur arrière  
Hinterer Stoßdämpfer  
Amortiguador trasero



**Front Shock**  
Amortisseur avant  
Vorderer Stoßdämpfer  
Amortiguador delantero



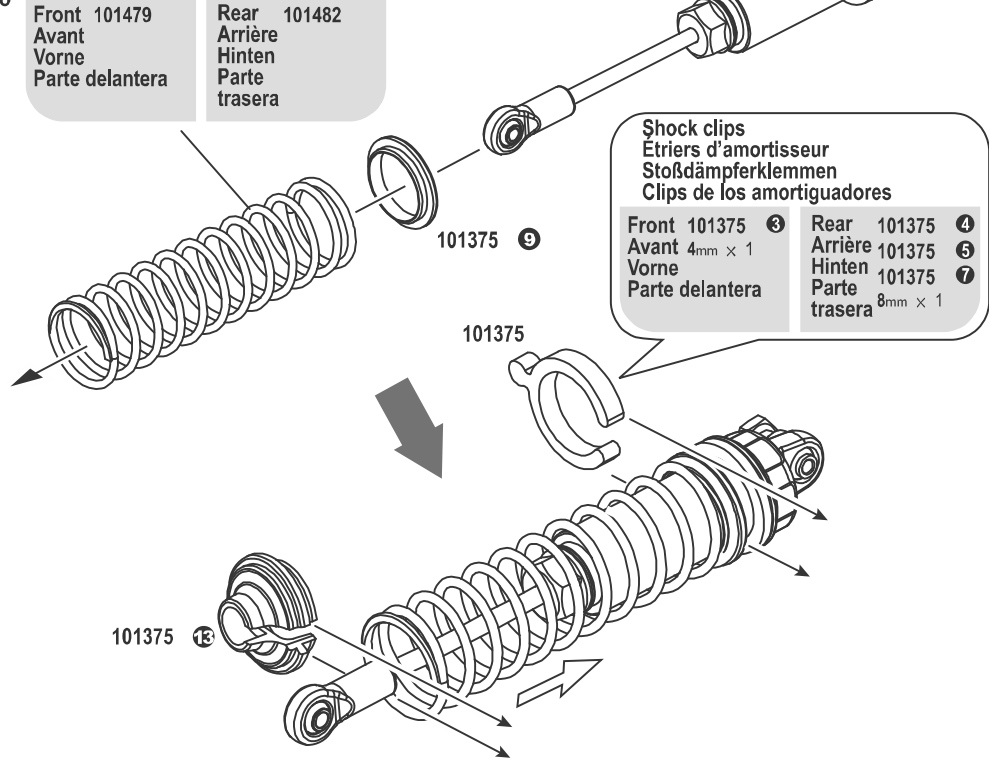
**50** Shock spring  
Ressort d'amortisseur  
Stoßdämpferfeder  
Muelle de amortiguador

**x2** For front  
Pour l'avant  
Für vorne  
Para la parte  
delantera

**x2** For rear  
Pour l'arrière  
Für hinten  
Para la parte  
trasera

Front 101479  
Avant  
Vorne  
Parte delantera

Rear 101482  
Arrière  
Hinten  
Parte trasera



**Shock clips**  
Etriers d'amortisseur  
Stoßdämpferklemmen  
Clips de los amortiguadores

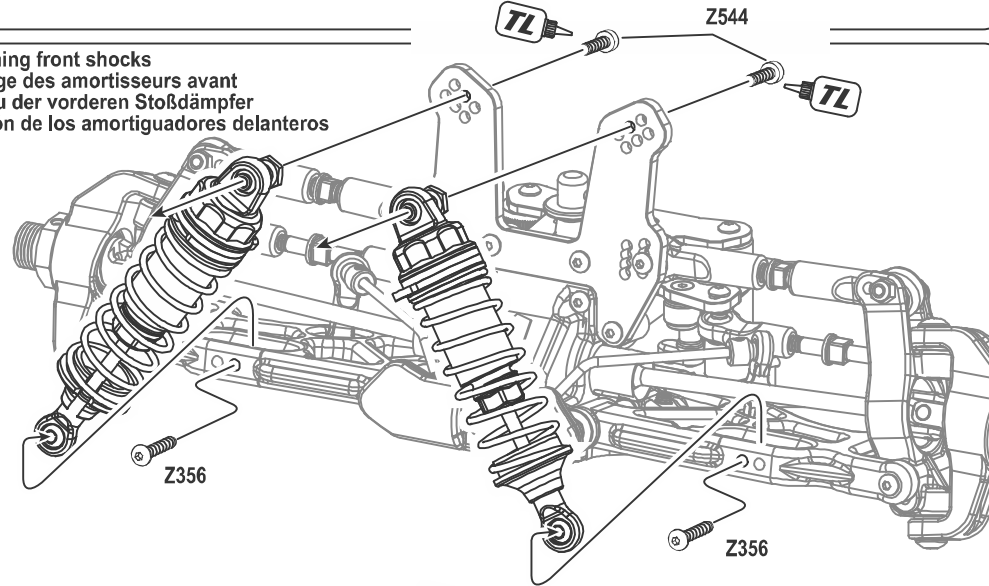
Front 101375	Rear 101375
Avant 4mm x 1	Arrière 101375
Vorne	Hinten 101375
Parte delantera	Parte trasera 8mm x 1

151

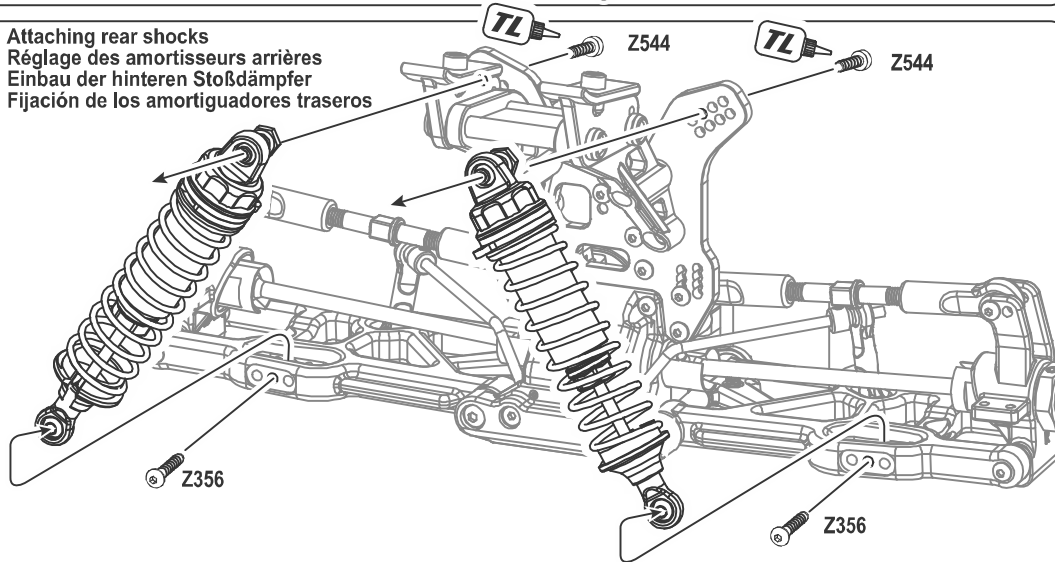
**51** Attaching front shocks  
Réglage des amortisseurs avant  
Einbau der vorderen Stoßdämpfer  
Fijación de los amortiguadores delanteros

Z356 x 4  
3 x 18mm

Z544 x 4  
3 x 12mm



**52** Attaching rear shocks  
Réglage des amortisseurs arrière  
Einbau der hinteren Stoßdämpfer  
Fijación de los amortiguadores traseros

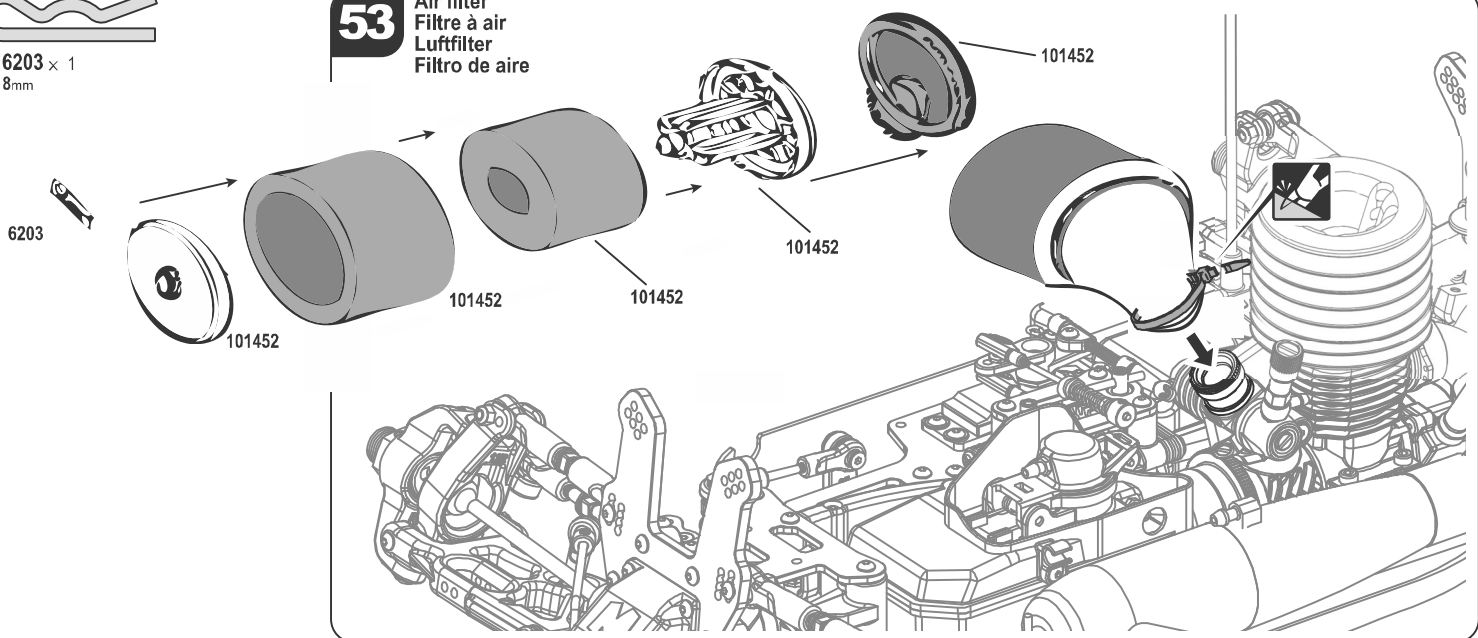




6203 x 1  
8mm

**53**

Air filter  
Filtre à air  
Luftfilter  
Filtro de aire

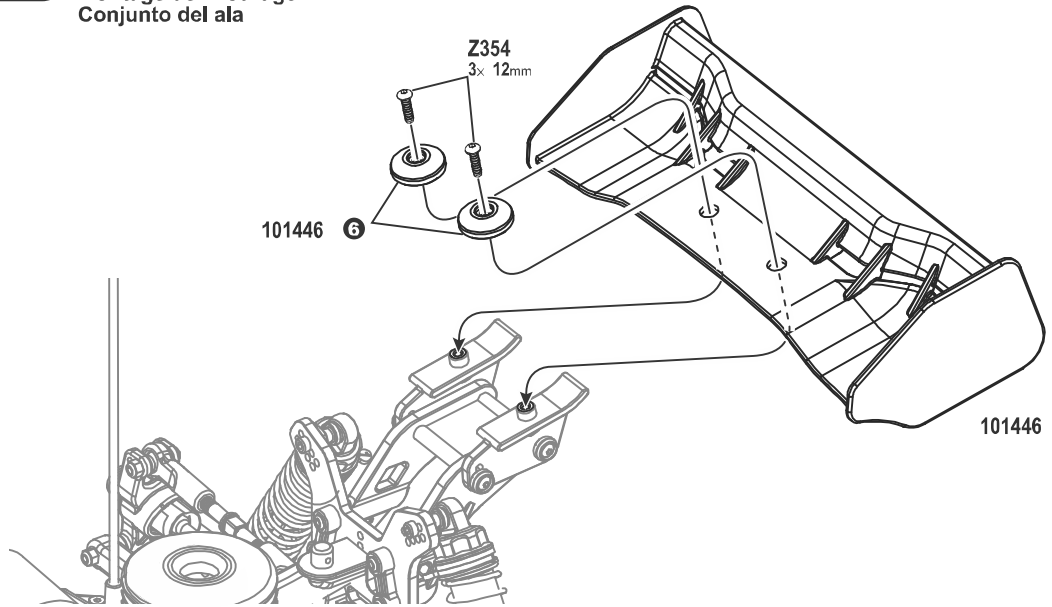


Z354 x 2  
3x 12mm

Screw  
Schraube  
Vis

**54**

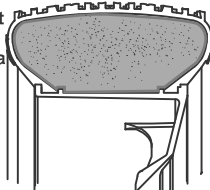
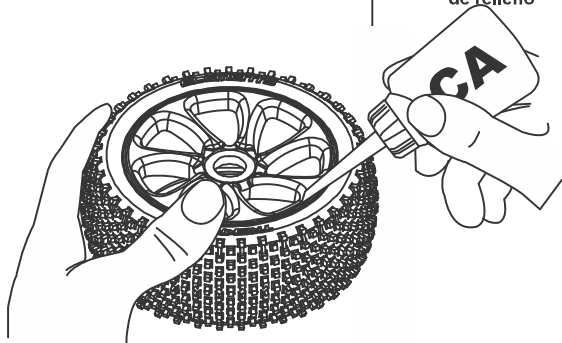
Wing assembly  
Montage aile  
Montage der Kotflügel  
Conjunto del ala



**55**

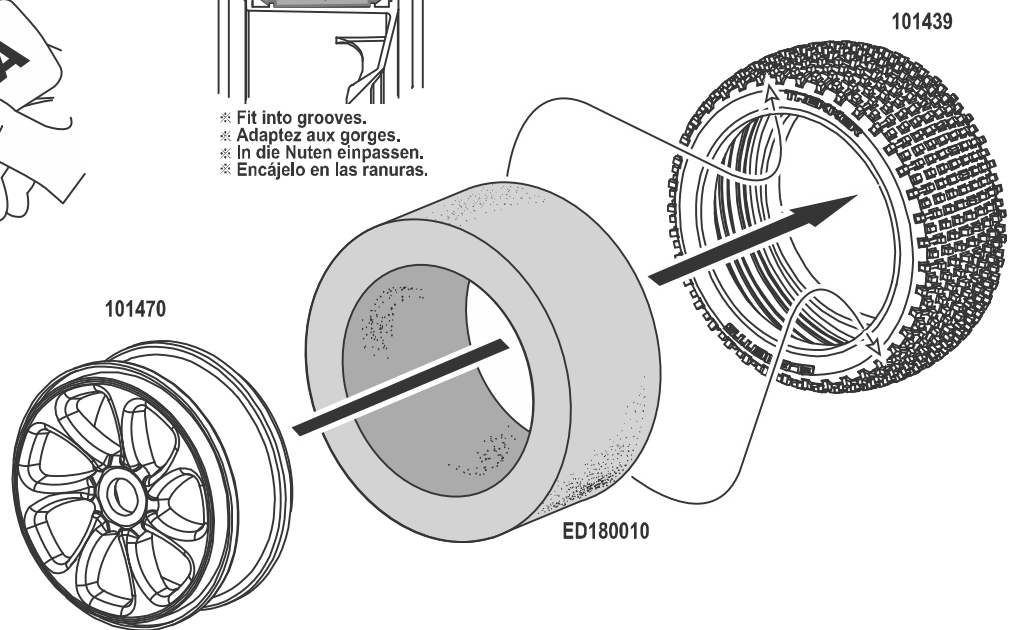
Wheel, tyre & insert  
Roue, pneu et empiècement  
Rad, Reifen & Einsatz  
Llanta, neumático y espuma  
de relleno

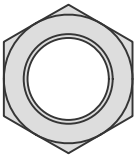
**L R x4**



※ Fit into grooves.  
※ Adaptez aux gorges.  
※ In die Nuten einpassen.  
※ Encájelo en las ranuras.

※ Apply super glue.  
※ Ajoutez de la super glue.  
※ Superklebstoff auftragen.  
※ Aplique SuperGlue.



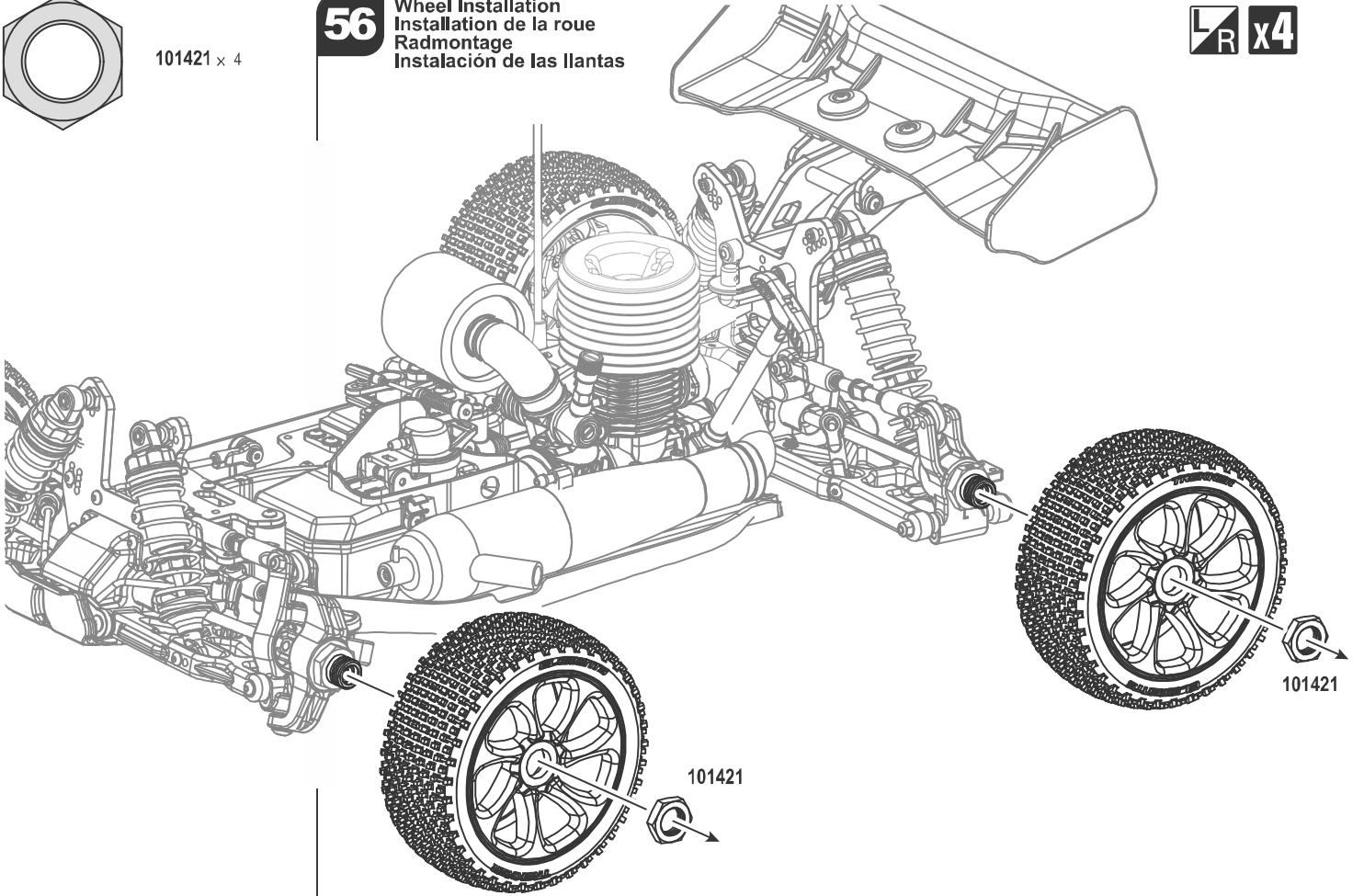


101421 x 4

**56**

Wheel Installation  
Installation de la roue  
Radmontage  
Instalación de las llantas

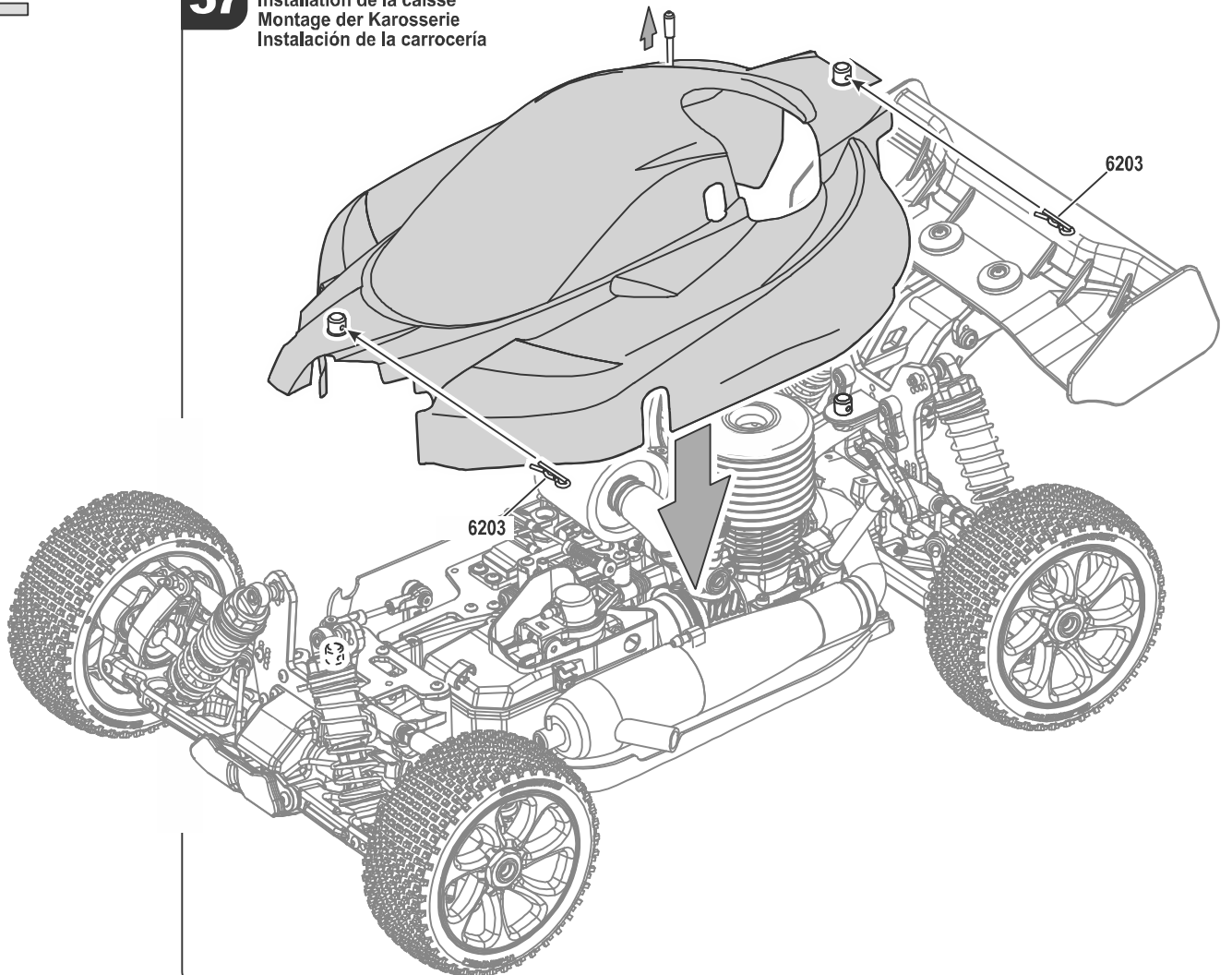
**R x4**

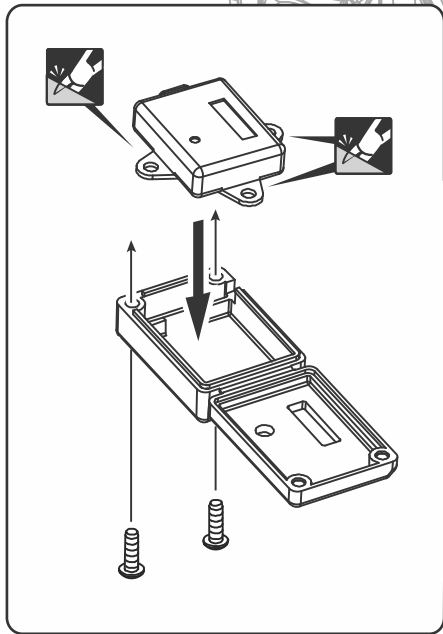


6203 x 2  
8mm

**57**

Body Installation  
Installation de la caisse  
Montage der Karosserie  
Instalación de la carrocería





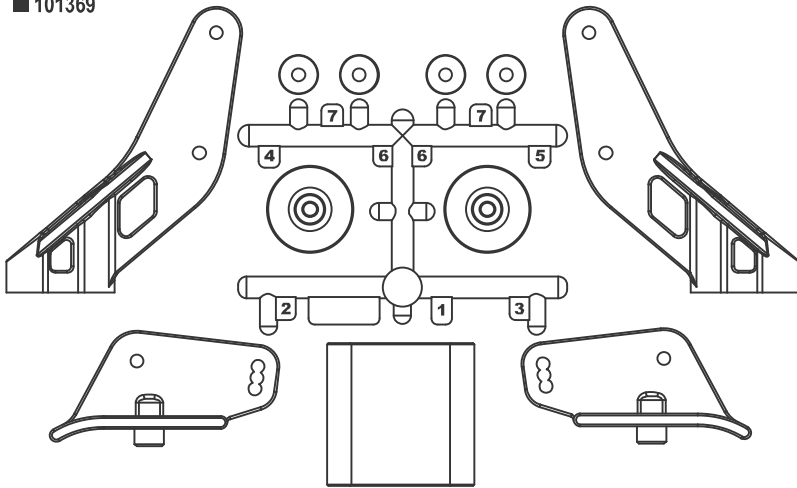
101451

101331

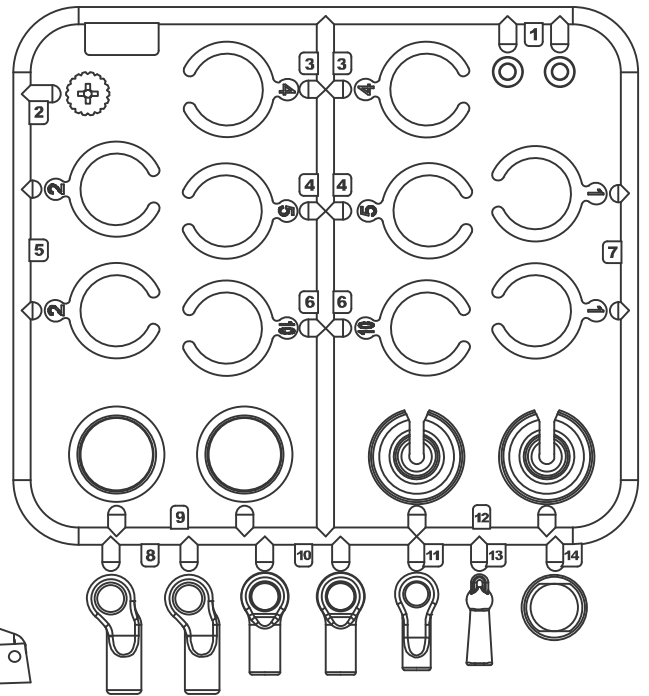
## Notes



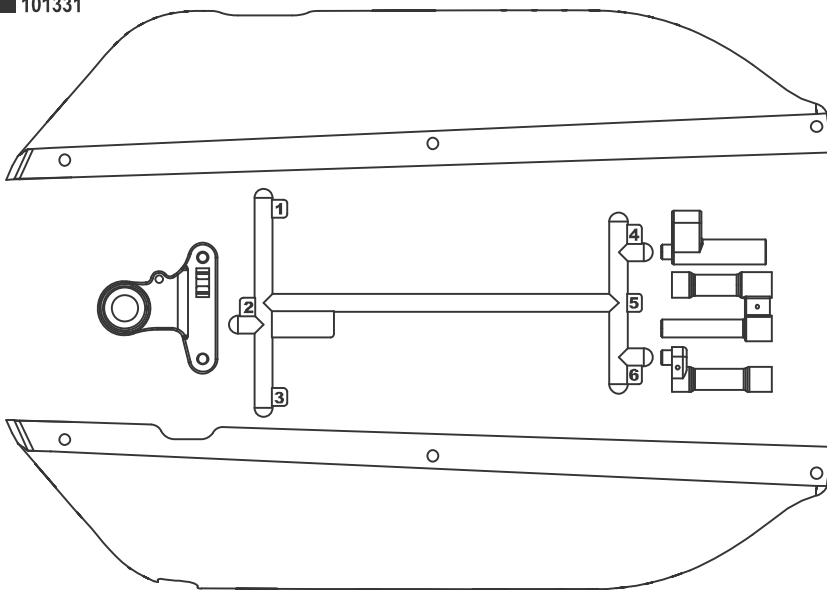
■ 101369



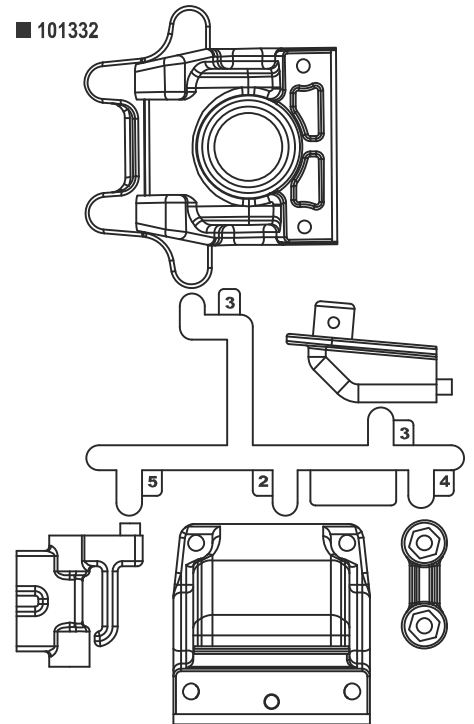
■ 101375



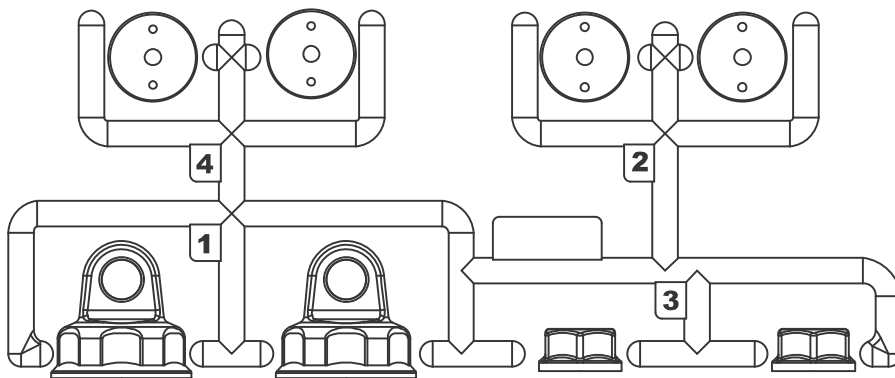
■ 101331



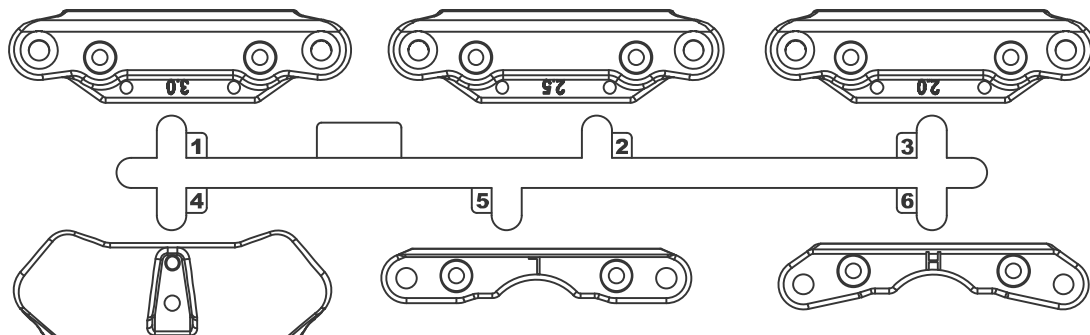
■ 101332



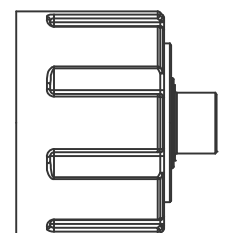
■ 101374



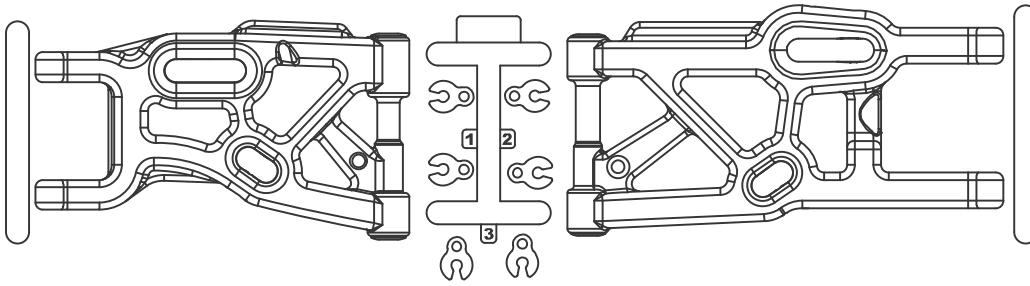
■ 101334



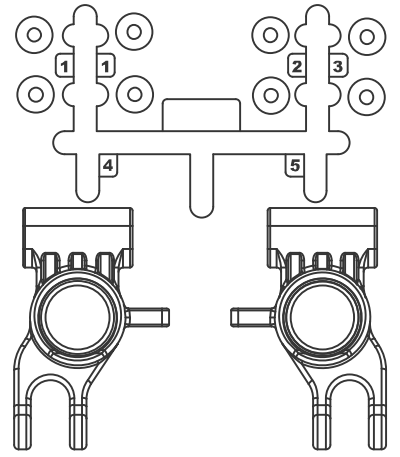
■ 101351



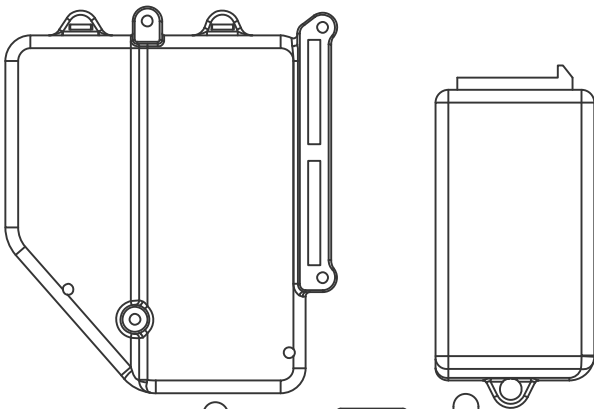
■ 101361



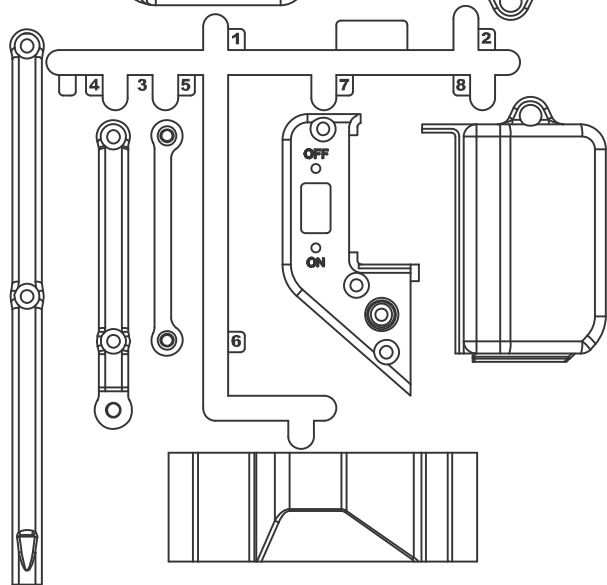
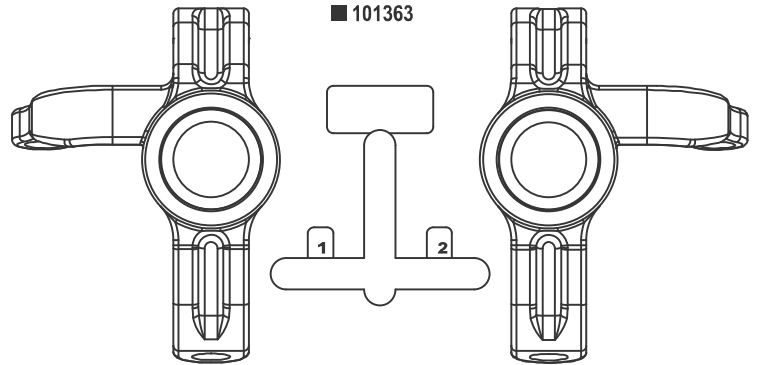
■ 101368



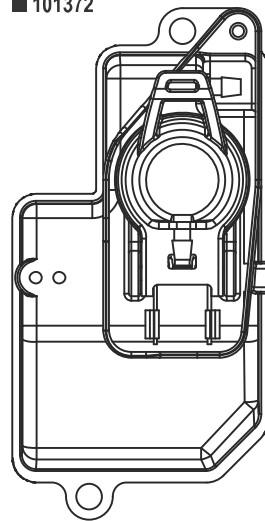
■ 101330



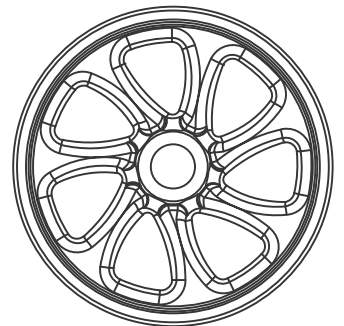
■ 101363



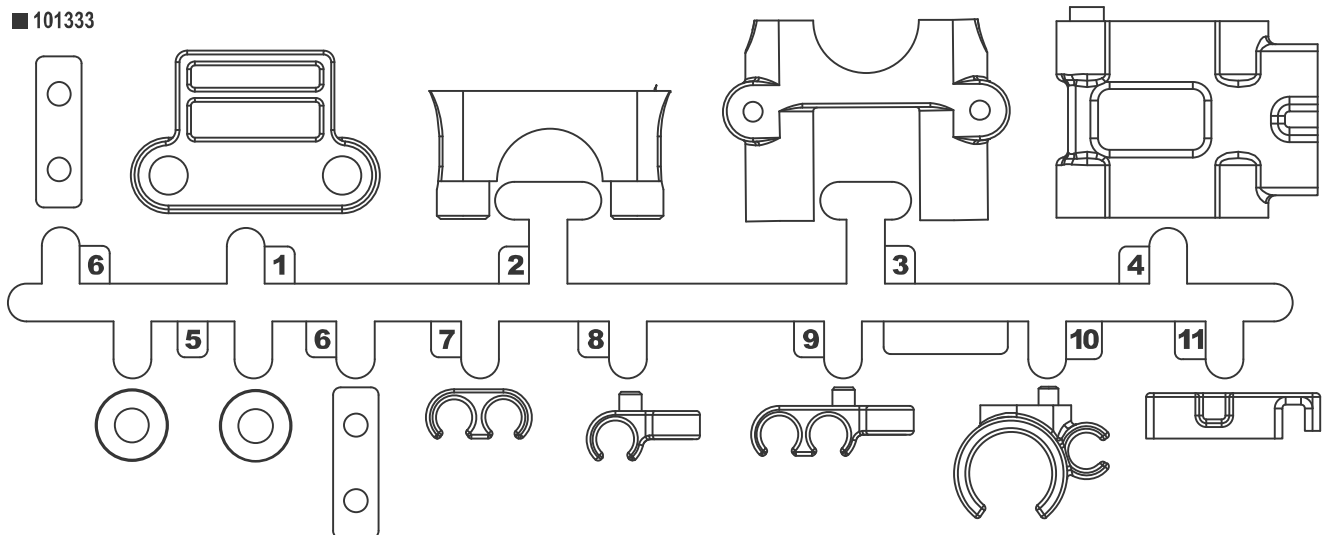
■ 101372



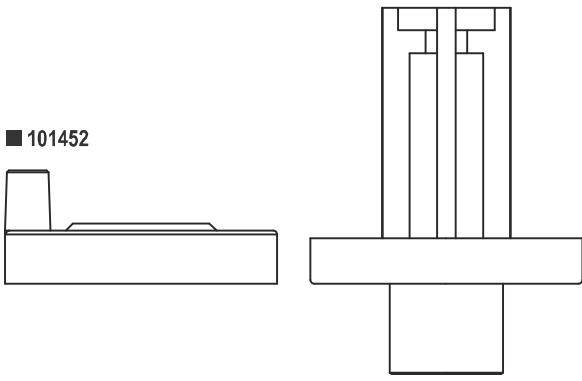
■ 101470



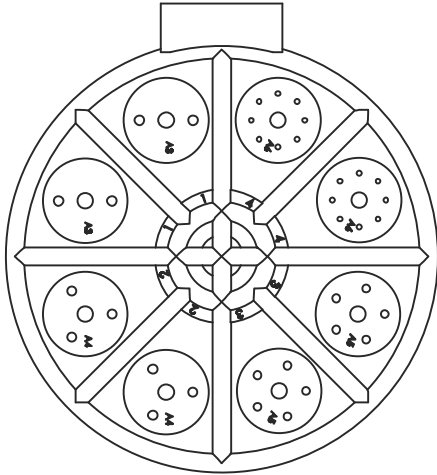
■ 101333



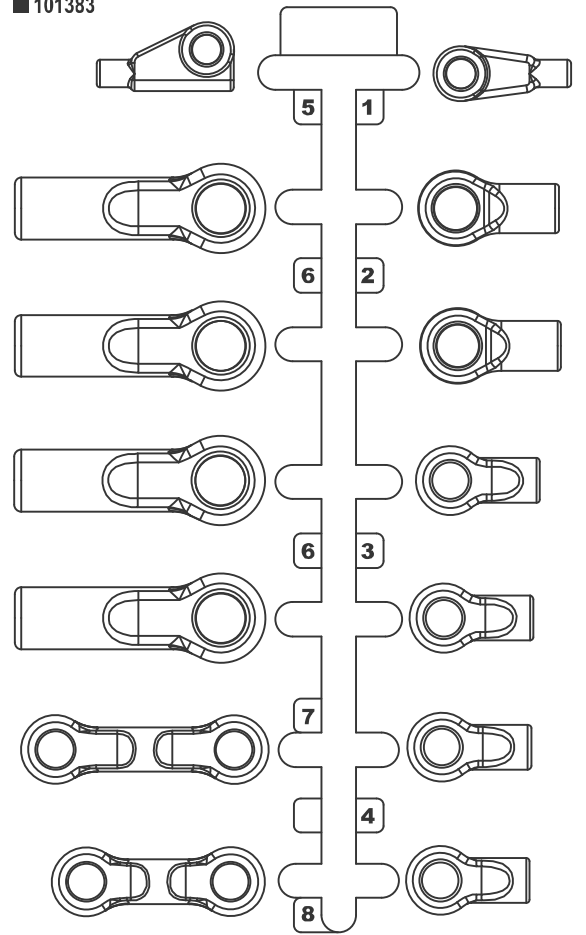
■ 101452



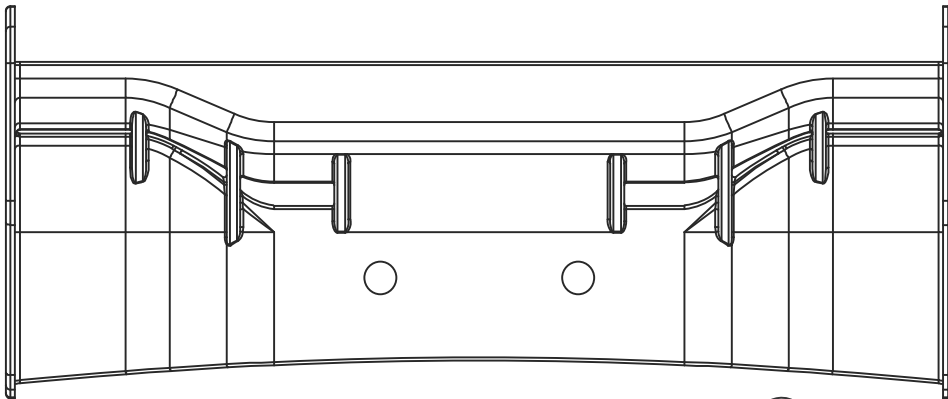
■ 101425



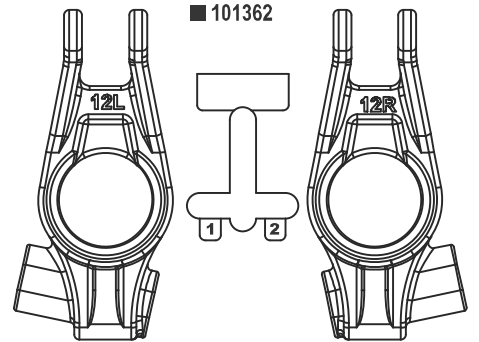
■ 101383



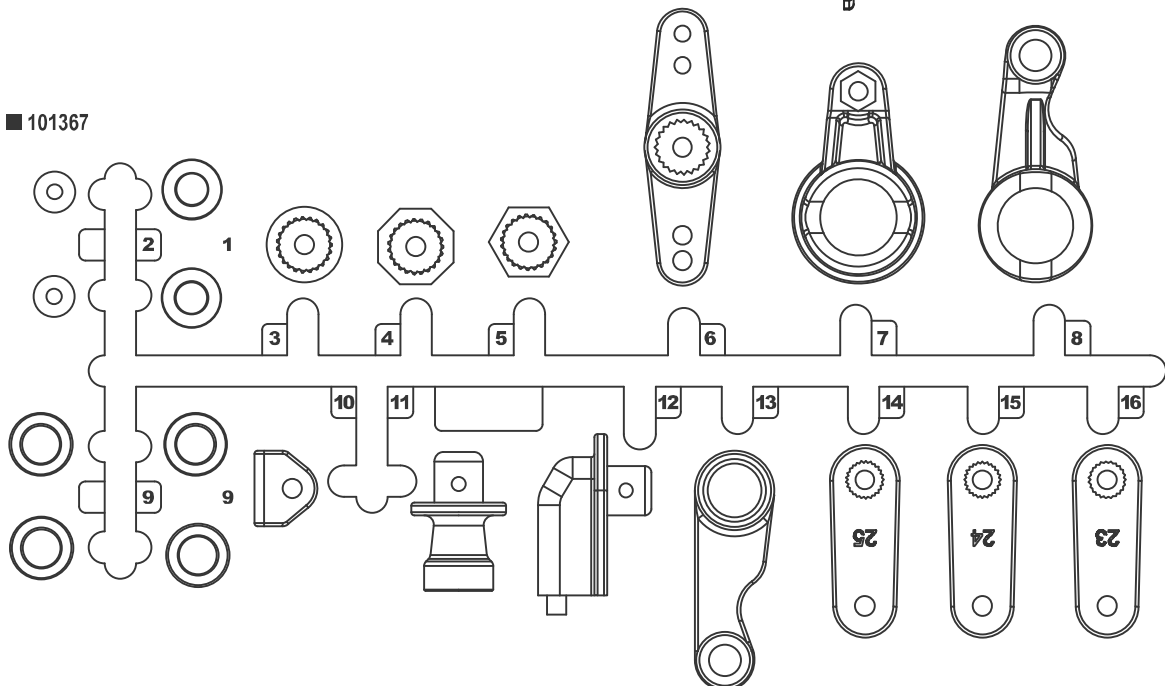
■ 101446



■ 101362



■ 101367





**Z700** × 12  
3 × 11mm



**Z721** × 7  
4 × 4mm



**Z741** × 1  
5 × 5mm



**Z725** × 4  
4 × 10mm



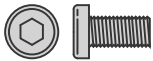
**Z081** × 4  
3 × 6mm



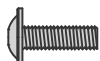
**Z082** × 3  
3 × 8mm



**Z352** × 11  
3 × 8mm




**101390** × 4  
4 × 8mm




**Z489** × 1  
2.6 × 10mm



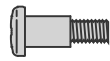
**Z353** × 17  
3 × 10mm



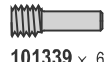
**Z083** × 22  
3 × 10mm




**Z561** × 8  
3 × 10mm




**101389** × 4  
3 × 11mm




**101339** × 6  
4 × 2 × 12mm




**Z084** × 16  
3 × 12mm



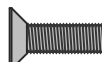
**Z544** × 8  
3 × 12mm




**Z354** × 18  
3 × 12mm




**101362** × 4  
4 × 12mm




**Z263** × 12  
4 × 12mm




**Z085** × 6  
3 × 15mm




**Z519** × 12  
3 × 15mm




**Z356** × 8  
3 × 18mm



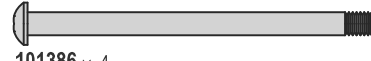
**Z357** × 4  
3 × 20mm




**Z357** × 2  
3 × 20mm



**101385** × 4  
3 × 45mm



**101386** × 4  
3 × 46mm



**101387** × 2  
3 × 52mm



**101388** × 4  
4 × 70mm



**Z661** × 4  
2.6mm




**Z663** × 24  
3mm




**101372**




**101350** × 8  
6mm



**101392** × 16  
4 × 10mm




**101391** × 8  
6 × 10mm



**101393** × 3  
3 × 8mm



**101395** × 2  
5 × 10mm



**B021** × 2  
5 × 10 × 4mm



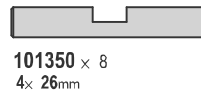
**101422** × 8  
3.5mm



101394 x 6  
2.7x 6.7mm



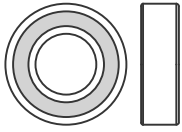
101350 x 8



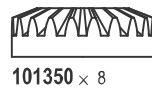
101350 x 8  
4x 26mm



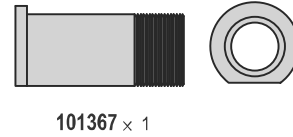
101362 x 4  
4x 9x 8mm



B085 x 16  
8x 16mm



101350 x 8



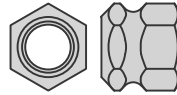
101367 x 1



101367 x 2



101419 x 8  
9x 10mm



101346 x 1



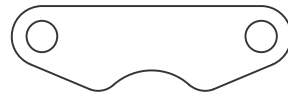
101367 x 1



101343 x 4  
6.8mm



87077 x 1



101341 x 4



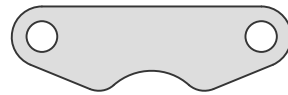
101349 x 3



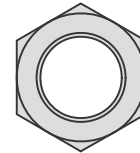
101416 x 2  
3mm



101455 x 4



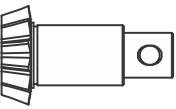
101341 x 4



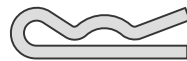
101421 x 4



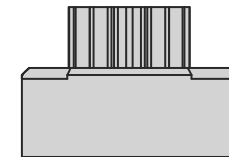
101418 x 4



101354 x 2



6203 x 2  
8mm



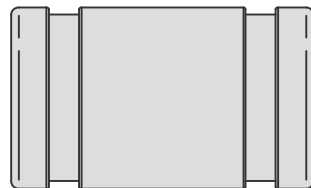
101347 x 1 14T



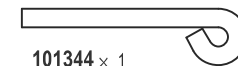
101399 x 2  
5.8mm



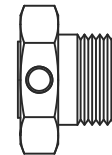
101348 x 3



101397



101344 x 1



101340 x 4



101343 x 2



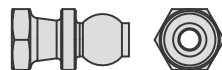
101350 x 8  
2.5x 12mm



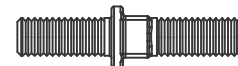
101343 x 1



101343 x 2



101417 x 4



101382 x 2



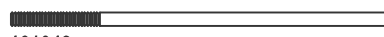
101343 x 1



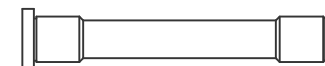
101381 x 2



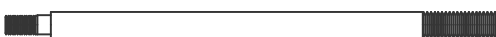
101343 x 1



101343



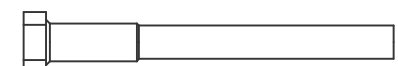
101460



101378 x 2  
3.5x 65mm



101379 x 2  
3.5x 55mm



101456 x 4



# *hpi·racing*

WWW.HPIRACING.COM



[www.hpiracing.com](http://www.hpiracing.com)  
*HPI Racing USA*  
70 Icon Street  
Foothill Ranch, CA 92610 USA  
(949) 753-1099

[www.hpiracing.co.jp](http://www.hpiracing.co.jp)  
*HPI Japan*  
3-22-20 Takaoka-Kita, Hamamatsu  
Shizuoka, Japan  
053-430-0770

[www.hpi-europe.com](http://www.hpi-europe.com)  
*HPI Europe*  
19 William Nadin Way, Swadlincote,  
Derbyshire, DE11 0BB, UK  
(44) 01283 229400

---