

En Instruction Manual

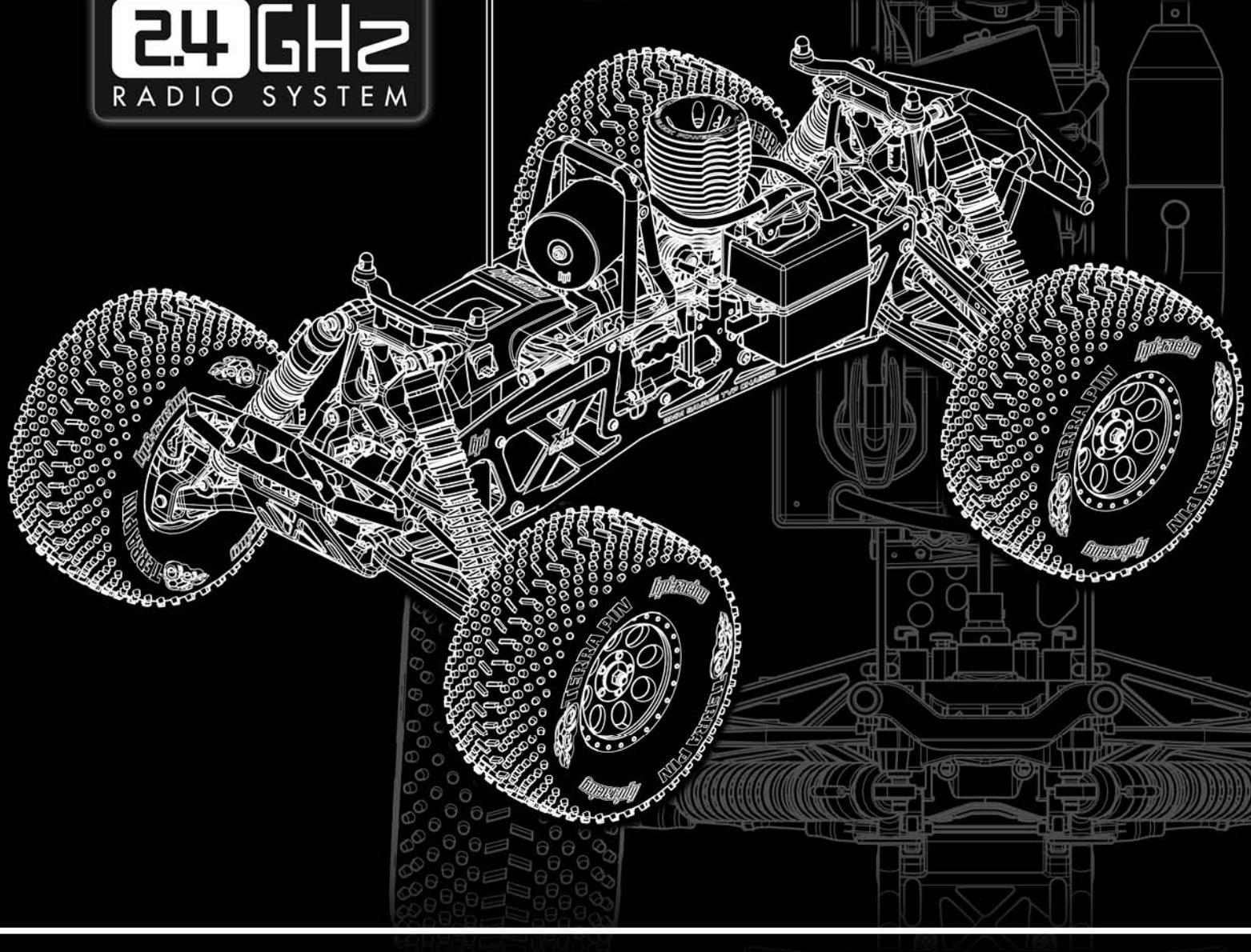
De Bauanleitung

Fr Manuel de montage

日本語 取扱説明書

SAVAGE XL™

2.4 GHz
RADIO SYSTEM



 **hpi:racing**

En Thank you

- Thank you for selecting this HPI RACING product! This kit is designed to be fun to drive and uses top quality parts for durability and performance. The instruction manual you are reading was designed to be easy to follow yet thorough in its explanations. HPI Racing wants you to enjoy driving your new R/C kit. If you come across any problems or need some help getting through a step, give us a call and we will do our very best to help you. You can also contact us on the internet at www.hpiracing.com.
- This is a high performance R/C kit, and it requires regular maintenance for best performance. If you don't do regular maintenance the performance will suffer. HPI has all the necessary parts and accessories available to keep your car performing at its best.
- The caution or attention symbols will warn you about steps that can be very dangerous. Please read and understand the instructions carefully before proceeding.



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

Failure to follow these instructions
can damage your kit, and cause
serious bodily injury or death.



Attention
Achtung
Attention
注意

Failure to follow these instructions can
cause injury to yourself or others.
You might also cause property damage
or damage your kit.



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

If you make changes or adjustments not shown in the instruction manual, your vehicle may be damaged.
To prevent any serious personal injury and/or damage to property, please be responsible when operating all remote controlled models. Extra attention is called for when operating any glow fuel powered model. These models can exceed speeds of 30 m.p.h. and use highly poisonous and flammable fuels.

Before Running

- Please read manual (with parent, guardian or a responsible adult if necessary).

While Operating

- Please do not run on a public street, this could cause serious accidents, personal injuries and/or property damage.
- Please do not run near pedestrians or small children.
- Please do not run in small or confined areas.

Before Operating

- Make sure that all screws and nuts are properly tightened.
- Always use fresh batteries for your transmitter and receiver to avoid losing control of the model.
- Please confirm the neutral throttle position.

After Running

- Shut off engine first, then turn off receiver switch and turn off transmitter last.
 - After running, it is necessary to perform routine maintenance.
- Failure to do this can result in increased wear and damage to the engine and chassis.

Heat, Fire, and Fuel Safety

- Never use gasoline in a glow engine. Use glow fuel specifically designed for model car engines.
- 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 fuel is flammable and poisonous. Glow fuel powered model engines emit poisonous vapors and gasses. These vapors irritate eyes and can be highly dangerous to your health.
- Be aware that some parts will be hot after operation. Do not touch the exhaust or the engine until they have cooled.



De Danke

- Vielen Dank, dass Sie sich für HPI RACING entschieden haben! Dieses Auto soll Spaß machen und verwendet nur hochwertige Materialien für beste Leistungen und Haltbarkeit. Die Anleitung, die Sie gerade lesen, ist einfach zu verstehen und dabei sehr ausführlich. HPI Racing will, dass Sie Erfolg und Spaß mit Ihrem neuen Modell haben! Falls es dennoch einmal zu Problemen kommen sollte, melden Sie sich bei uns. Wir werden alles in unserer Macht stehende tun, um zu helfen. Sie können uns auch gerne unter www.hpiracing.com kontaktieren.
- Dies ist ein hochleistungs RC-Auto und benötigt regelmäßige Wartung. Wenn Sie diese Wartungsarbeiten nicht durchführen wird die Leistung des Autos darunter leiden. Alle zur Wartung benötigten Teile sind bei HPI erhältlich.
- Die Warnsymbole weisen Sie auf gefährliche Bauabschnitte hin.
Bitte lesen und verstehen Sie die Anweisungen bevor Sie sie durchführen.



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

Wenn Sie diesen Anweisungen
nicht folgen, können Sie oder Ihr
Auto Schäden davontragen.



Attention
Achtung
Attention
注意

Wenn Sie diesen Anweisungen nicht folgen,
können Sie oder andere verletzt werden.
Es kann auch sein, dass dabei Sachschaden
an anderen Dingen oder ihrem Auto entsteht.



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

Wenn Sie Änderungen oder Einstellungen an Ihrem Fahrzeug vornehmen, die nicht in der Anleitung beschrieben sind, kann es beschädigt werden.
Um Sachschaden und Verletzungen zu vermeiden, bitten wir Sie beim Fahren mit ferngesteuerten Modellen vorsichtig vorzugehen. Besondere Vorsicht ist bei Modellen mit Verbrennungsmotor geboten. Diese Modelle können deutlich schneller als 50km/h werden und verwenden leicht entzündliche Kraftstoffe.

Vor dem Fahren

- Bitte lesen Sie die Anleitung (mit einem Erwachsenen)

Während dem Fahren

- Fahren Sie bitte nicht auf öffentlichen Straßen. Dies kann zu schweren Unfällen mit Personen- und/oder Sachschaden führen.
- Fahren Sie bitte nicht in der Nähe von Fußgängern und Kindern.
- Fahren Sie bitte nicht auf zu kleinen oder begrenzten Plätzen.

Vor dem Fahren

- Vergewissern Sie sich, dass alle Schrauben und Muttern korrekt sitzen.
- Verwenden Sie immer frische Batterien im Sender und Empfänger um nicht die Kontrolle über das Auto zu verlieren.
- Überprüfen Sie, dass die Servos auf Neutralposition stehen.

Nach dem Fahren

- Schalten Sie den Motor aus, danach den Empfänger und als letztes den Sender.
- Nach dem Fahren ist regelmäßige Wartung nötig. Dies nicht zu tun, kann den Verschleiß erhöhen oder den Motor beschädigen.

Feuer und Sicherheitshinweise zum Kraftstoff

- Verwenden Sie niemals Benzin in einem Modellmotor. Verwenden Sie speziellen Kraftstoff für Modellmotoren.
- Fahren Sie nicht in der Nähe von Feuer und rauchen Sie nicht, wenn Sie Ihr Modell betreiben oder mit Kraftstoff hantieren.
- Bewahren Sie den Kraftstoff nur in gut belüfteten Räumen auf. Weit entfernt von Heizkörpern, Feuer, Sonnenlicht oder Batterien. Halten Sie den Kraftstoff von Kindern fern.
- Der Kraftstoff ist brennbar und giftig. Die Abgase von Modellmotoren sind sehr giftig. Diese Abgase können blind machen und Ihre Gesundheit schädigen.
- Denken Sie daran, dass einige Teile sehr heiß werden können. Berühren Sie nicht den Auspuff oder den Motor, bevor diese abgekühlt sind.



Merci

- Merci d'avoir choisi ce produit HPI Racing ! Ce kit a été conçu pour être amusant à conduire, et utilise des pièces de la plus haute qualité pour la longévité et les performances. Le manuel d'utilisation qui est entre vos mains a été conçu pour vous fournir des explications faciles à suivre mais complètes. HPI Racing espère que vous aurez plaisir à piloter votre nouveau kit radio-commandé. Si vous rencontrez des problèmes ou si vous avez besoin d'aide pour une étape, appelez-nous et nous ferons de notre mieux pour vous aider. Vous pouvez aussi nous contacter par Internet sur www.hpiracing.com.
- Ceci est un kit radio-commandé de hautes performances, et requiert un entretien régulier pour donner le meilleur de lui-même. Si vous n'effectuez pas un entretien régulier, les performances en souffriront. HPI a toutes les pièces et les accessoires nécessaires pour maintenir les performances de votre véhicule à leur meilleur niveau.
- Les symboles attirant votre attention vous avertiront des étapes qui peuvent être très dangereuses. Veuillez lire soigneusement les instructions et bien les comprendre avant toute utilisation.



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

En ne suivant pas ces instructions vous pourriez endommager votre kit, et provoquer de sérieux dégâts corporels ou même mortels.



Attention
Achtung
Attention
注意

En ne suivant pas ces instructions vous pourriez vous blesser vous-même ou blesser d'autres personnes. Vous pourriez également provoquer des dégâts matériels ou endommager votre kit.



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

Si vous apportez des modifications ou faites des réglages qui ne sont pas indiqués dans le manuel d'instruction, votre véhicule pourrait être endommagé. Pour éviter toute blessure corporelle et/ou dommage aux biens, veuillez agir d'une façon responsable lorsque vous faites fonctionner des modèles réduits télécommandés. Une attention particulière est nécessaire lorsque vous utilisez un modèle thermique. Ceux-ci peuvent atteindre des vitesses de 50 km/h et utilisent des carburants hautement toxiques et inflammables.

Avant de faire courir le véhicule

- Veuillez lire le manuel avec un parent ou un adulte responsable.

Lors du fonctionnement

- Ne faites pas fonctionner sur une voie publique, cela pourrait provoquer des accidents graves, des blessures corporelles et/ou des dommages aux biens.
- Ne faites pas fonctionner à proximité de piétons ou d'enfants en bas âge.
- Ne faites pas fonctionner dans des lieux petits ou fermés.

Avant de mettre en marche

- Veuillez vérifier que toutes les vis et tous les boulons sont correctement serrés.
- Utilisez toujours des batteries nouvellement chargées pour l'émetteur et le récepteur afin d'éviter de perdre le contrôle du véhicule.
- Veuillez vérifier la position neutre de l'accélérateur.

Après l'arrêt

- Éteignez d'abord le moteur, puis le récepteur, et éteignez l'émetteur en dernier.
- Après avoir roulé, il est nécessaire d'effectuer un entretien de routine. Ne pas le faire résulterait en une usure plus importante et des dommages au moteur et au châssis.

Sécurité du carburant contre l'incendie



- N'utilisez jamais d'essence dans un moteur thermique. Utilisez du carburant spécialement conçu pour les moteurs de modèles réduits.
- Ne faites pas fonctionner près de flammes nues et ne fumez pas pendant que vous faites courir votre modèle réduit ou que vous manipulez du carburant.
- Conservez toujours le carburant dans un endroit bien ventilé, loin des appareils de chauffage, des flammes nues, de la lumière du soleil directe ou de batteries. Conservez le carburant hors de la portée des enfants.
- Le carburant pour modèles réduits est inflammable et poison. Les modèles réduits thermiques émettent des vapeurs et gaz toxiques. Ces vapeurs irritent les yeux et peuvent être très dangereuses pour votre santé.
- N'oubliez pas que certaines pièces seront chaudes après avoir fonctionné. Ne touchez pas l'échappement ou le moteur avant qu'ils n'aient refroidi.

はじめに

- この度は、HPI製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。本製品は高品質の材料を使用し、ハイレベルな走行が出来るよう設計されています。また、本説明書は初心者の方でもスムーズに理解できるよう多くのイラスト、実寸表示を使用しておりますので、よくお読みいただいた上で楽しいラジコンライフをスタートさせてください。なお、HPIでは走らせる楽しみははもちろんのこと、組み立てる楽しみも知っていますように願っております。製品の事で不明な点がございましたらお気軽にお問い合わせください。製品をご使用になる前に必ず本取扱説明書をお読みください。
- 高性能なR/Cカーの性能を充分に発揮させるためには走行後のメンテナンスが必要です。メンテナンスを行わないとR/Cカーが傷む原因となります。HPIでは、メンテナンスや修理用にスペアパーツを用意しておりますのでどうぞご利用ください。
- 本取扱説明書ではお客様への危害や損傷を未然に防止するために、危険の従う操作、お取扱いについて以下の記号で警告表示を行っています。内容をよくご理解の上で本文をお読みください。



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

この表示は誤った取り扱いをすると、貴方が生命や身体に重大な被害が発生する可能性が想定される内容を示しています。



Attention
Achtung
Attention
注意

この表示は誤った取り扱いをすると、貴方が障害を負う可能性、物的損害の発生が想定される内容を示しています。



Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告

本説明書に記載されている内容以外の使用方法は製品の破損につながります。
エンジンRCカーは引火性の高い燃料を使用し、トップスピードは時速50km/h以上にも達します。また排気音は他の人にとて迷惑な騒音になる場合があります。走行させる時は広く、安全で他の人の迷惑とならない場所で走行させてください。安全確保のため以下の注意事項をお読みいただき走行をお楽しみください。

走らせる前に

- 必ず本説明書をお読みください。保護者の方も必ず説明書をご覧ください。
- 道路での走行はお止めください。
- 行き交う歩行者や小さな子供いる場所では走行させないでください。
- 狹い場所や屋内での走行させないでください。

走行前の点検

- 各部のネジ、ナットに緩みがないかチェックします。
- 送信機、受信機の電池の容量をチェックします。電池の容量が少ないと、車をコントロールする事が出来なくなり危険です。早めの交換を心がけてください。
- 走行前に電波範囲の確認をしてください。
- エンジンの始動前にスロットルがニュートラル（標準位置）にあるか確認してください。

走行後の注意

- 必ずエンジンを停止してから受信機、送信機の順番でスイッチをOFFにしてください。順番を間違えると車が暴走する恐れがあります。
- 走行後はR/Cカーのメンテナンス（点検、整備）を行ってください。メンテナンスを行わないとR/Cカーが本来の性能を発揮せず、トラブルが発生しやすくなります。



エンジンと燃料の取り扱い上の注意

- 燃料は必ず、エンジンRCカー用グロー燃料を使用してください。ガソリンなどの他の燃料は絶対に使用しないでください。
- グロー燃料は引火性が高いので火気のそばでの作業や走行はしないでください。タバコの火も危険です。
- グロー燃料は常に火気や直射日光を避け、幼児や子供の手の届かない冷暗所に保管してください。
- グロー燃料は揮発性があり引火性の高い成分でできています。誤って飲んだり揮発成分を吸い込むのは有害です。また、目に入らないように十分注意してください。
- 走行後のエンジンやマフラーは大変高温になっています。整備や点検は十分に冷えてから行ってください。

En Contents

Section	Contents	Page
1	Overview	6
2	Start Up Guide	7
2-1	Setup Before Starting	7
2-2	Engine Starting and Running	10
2-3	Engine Tuning After Break In	18
3	Troubleshooting	23
4	Maintenance	24
4-1	Chassis Maintenance	25
4-2	Air Filter Maintenance	26
4-3	Wheel Maintenance	27
4-4	Clutch Maintenance	27
4-5	Spur Gear Maintenance	29
4-6	Shock Maintenance	31
4-7	Differential Maintenance	33
4-8	3 Speed Setup	35
4-9	Radio Maintenance	36
4-10	Engine Optional Tuning	39
4-11	Glow Plug	40
4-12	NITRO STAR K5.9 ENGINE	41
4-13	Roto Start 2 System	44
5	Parts Reference	45
6	Exploded View	53
7	Parts List	57
8	Option Parts List	61

De Inhaltsverzeichnis

Abschnitt	Inhalt	Seite
1	Übersicht	6
2	Die ersten Schritte	7
2-1	Einstellungen vor dem Start	7
2-2	Starten des Motors und das erste Mal fahren	10
2-3	Motoreinstellung nach der Einlaufphase	18
3	Fehlerbehebung	23
4	Wartung	24
4-1	Wartung des Chassis	25
4-2	Wartung des Luftfilters	26
4-3	Wartung der Reifen	27
4-4	Wartung der Kupplung	27
4-5	Hauptzahnrad	29
4-6	Stoßdämpfer	31
4-7	Wartung des Differentials	33
4-8	3-Gang Einsellung	35
4-9	RC-Anlage	36
4-10	Weiteres Einstellen des Vergasers	39
4-11	Glühkerze	40
4-12	NITRO STAR K5.9 MOTOR	41
4-13	Roto Start 2 Systems	44
5	Übersicht aller Teile	45
6	Explosionszeichnung	53
7	Ersatzteileliste	58
8	Tuningteileliste	61

Table des matières

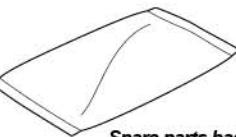
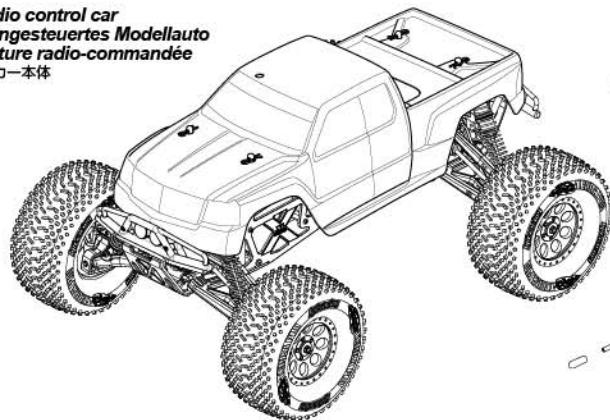
Section	Table des matières	Page
1	Vue d'ensemble	6
2	Guide de démarrage	7
2-1	Réglages avant le démarrage	7
2-2	Démarrage et fonctionnement du moteur	10
2-3	Réglage du moteur après le rodage	18
3	Dépannage	23
4	Entretien	24
4-1	Entretien du châssis	25
4-2	Entretien du filtre à air	26
4-3	Entretien des roues	27
4-4	Entretien de l'embrayage	27
4-5	Entretien de la couronne	29
4-6	Entretien des amortisseurs	31
4-7	Entretien du différentiel	33
4-8	Mise au point 3 vitesses	35
4-9	Entretien de la radio	36
4-10	Réglage optionnel	39
4-11	Bougie	40
4-12	MOTEUR NITRO STAR K5.9 AVEC LANCEUR	41
4-13	Roto Start 2 System	44
5	Référence des pièces	45
6	Vue éclatée	53
7	Liste de pièces	59
8	Liste des pièces optionnelles	61

目次

セクション	目次	ページ
1	製品概要	6
2	スタートアップガイド	7
2-1	走らせる前の準備	7
2-2	エンジンの始動と走らせ方	10
2-3	ブレーキング後のエンジン調整	18
3	トラブルシューティング	23
4	メンテナンス	24
4-1	シャーシのメンテナンス	25
4-2	エアフィルターのメンテナンス	26
4-3	タイヤのメンテナンス	27
4-4	クラッチのメンテナンス	27
4-5	スパーギアのメンテナンス	29
4-6	ショックのメンテナンス	31
4-7	デフのメンテナンス	33
4-8	3スピードの調節	35
4-9	プロポシステムのメンテナンス	36
4-10	エンジンのオプション調整	39
4-11	グローブラグ	40
4-12	ナイトロスターK5.9エンジン	41
4-13	ロートスターー2システム	44
5	パーツ原寸図	45
6	展開図	53
7	パーツリスト	60
8	オプションパーツリスト	61

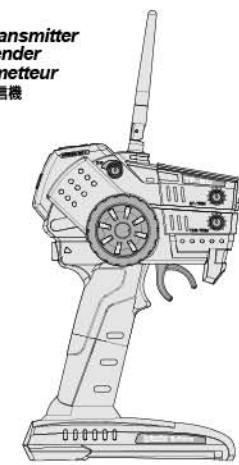
Components Composants Komponenten セット内容

Radio control car
Ferngesteuertes Modellauto
Voiture radio-commandée
RCカー一本体



Spare parts bag
Ersatzteile
Sachet de pièces détachées
スペアーパーツ袋

Z150
Antenna pipe
Antennenrohr
Tige d'antenne
アンテナパイプ



Transmitter
Sender
Emetteur
送信機

Included Items Enthaltenes Werkzeug Éléments inclus キットに入っている工具



Z950
Cross Wrench
Kreuzschlüssel
Clé en croix
ミニクロスレンチ



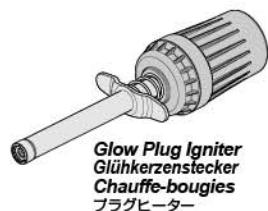
Z960
Turnbuckle Wrench 4mm / 5.5mm
Spurstangenschlüssel 4mm / 5.5mm
Clé à bielles 4mm / 5.5mm
ターンバッカルレンチ



Allen Wrench
Inbusschlüssel
Clé Allen
六角レンチ



87546
Glow Plug Wrench
Glühkerzenschlüssel
Clé à bougies
グローブラグレンチ



Glow Plug Igniter
Glühkerzenstecker
Chaussé-bougies
プラグヒーター



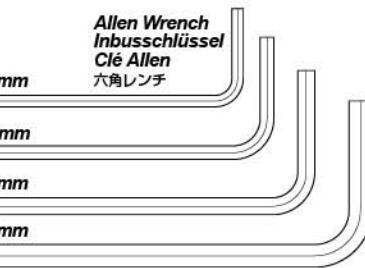
101939 (US/EU)
AA Alkaline Batteries
AA Trockenbatterien
Piles alcalines AA
アルカリ単三型電池



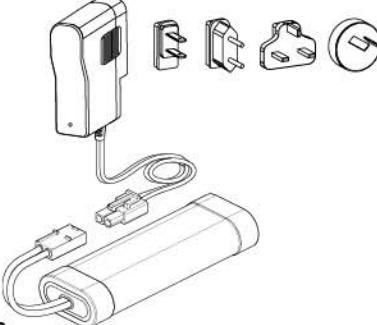
C Alkaline Batteries
C Trockenbatterien
Piles alcalines C
アルカリ単一型電池



74115
Fuel Bottle
Kraftstoffflasche
Bouteille de carburant
フューエルボンブ



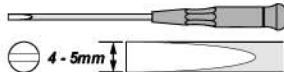
113008
Multi-Region AC Charger (4.8-8.4V)
Multi-Region Lader
Chargeur ac multiprise avec prise rx
マルチリージョンAC充電器



10192
PLAZMA 7.2V 2000mAh NI-MH BATTERY PACK
PLAZMA 7.2V 2000mAh NiMh AKKUPACK
PACK BATTERIE PLAZMA 7.2V 2000mAh
Plazma 7.2V 2000mAh バッテリー

Equipment Needed Équipement Benötigtes Zubehör 別にお買い求めいただく物

Screwdriver
Schraubenzieher
Tournevis
マイナスドライバー



74151
HPI Racing Temp Gun
HPI Racing Temperaturmesspistole
Sonde de température HPI Racing
HPI 温度計



74318 Glow Fuel
74348 (US) Modell-Kraftstoff
38704 Carburant nitro
38705 (JP) グロー燃料

We recommend that you use fuel containing 20-25% nitro.

Wir empfehlen, dass Sie Modellauto-Kraftstoff mit einem Nitromethan-Gehalt von 20-25% verwenden.

Nous vous conseillons d'utiliser du carburant qui contient 20 à 25 % de nitrométhane.

ニトロ含有量20-25%のR/Cカー用グロー燃料を使用してください。

20% - 25%



2-1

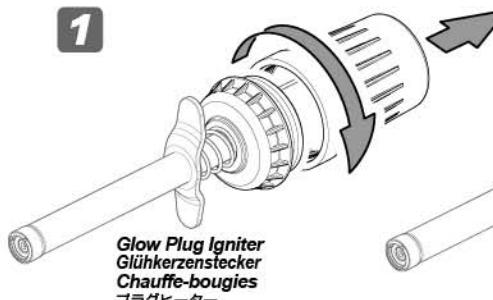
Setup Before Starting Einstellungen vor dem Start

Réglages avant le démarrage 走らせる前の準備

1

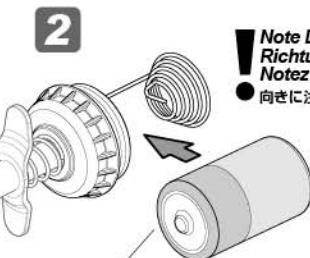
Glow Plug Igniter Preparation Vorbereitung des Glühkerzensteckers Préparation du chauffe-bougie プラグヒーターの準備

1



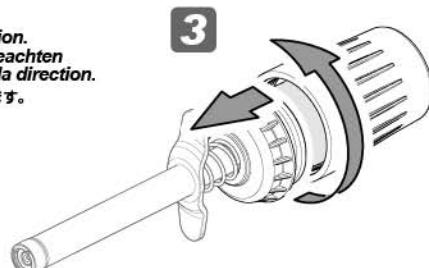
Glow Plug Igniter
Glühkerzenstecker
Chaussé-bougies
プラグヒーター

2



C Alkaline Batteries
C Trockenbatterien
Piles alcalines C
アルカリ単一型電池

3



Note Direction.
Richtung beachten.
Notez bien la direction.
向きに注意します。

2

Transmitter Preparation Vorbereitung des Senders Préparation de l'émetteur 送信機の準備

1

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



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

2

Transmitter Battery Installation Mise en place des piles de l'émetteur
Einlegen der Senderbatterien 送信機用バッテリーの入れ方

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.

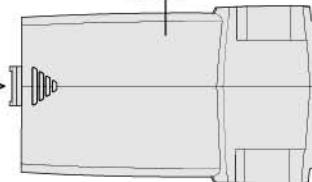
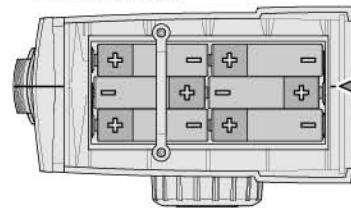
Ouvrez le couvercle du compartiment des piles au bas de l'émetteur. Installez les piles. Suivez le sens des piles représenté à l'intérieur du casier.

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。

Note Direction.
Richtung beachten.
Notez bien la direction.
向きに注意します。

Battery Cover
Batteriefachdeckel
Couvercle de la batterie
電池カバー

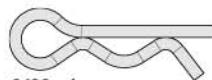
6X AA Alkaline Batteries
AA Trockenbatterien
Piles alcalines AA
アルカリ単三型電池



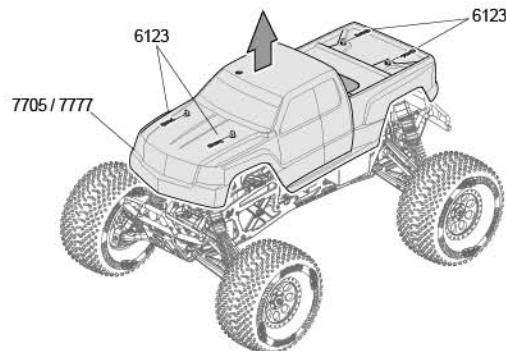
3

Preparing The Chassis Vorbereitung des Chassis Préparation du châssis シャーシの準備

Removing the Body
Demontage der Karosserie
Retrait de la carrosserie
ボディを取り外します。

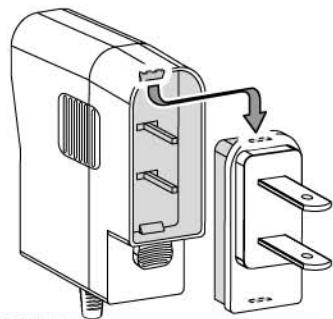


6123 x4
Body Pin 8mm
Karossseriesplinte gross 8mm
Clip carrosserie 8mm
ボディピン 8mm



4

Roto Start Battery Charging Roto Start Akku Ladegerät Chargement de la batterie du Roto Start ロータスター用バッテリーの充電

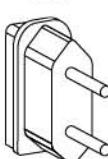


113008
Multi-Region AC Charger (4.8-8.4V)
Multi-Region Lader
Chargeur ac multiprise avec prise rx
マルチリージョンAC充電器

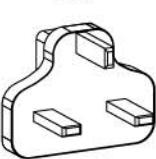
US/JP



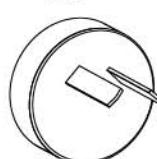
EU



UK



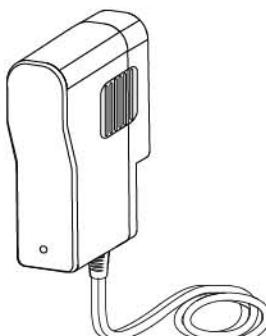
AU



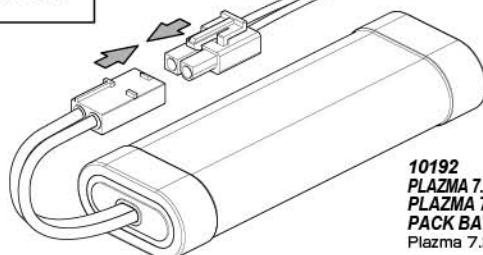
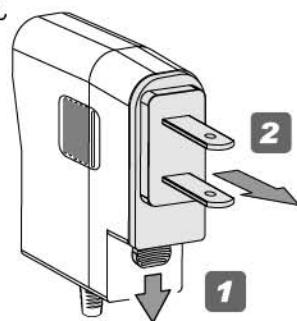
! Choose the correct plug for your adapter.
Choisissez la prise correcte pour votre adaptateur.
Choisissez la prise correcte pour votre adaptateur.
● 使用するコンセントに合わせて選んでください。



! Charge time 6 hours. Overcharging can cause damage or explosion.
● Ladedauer: 6 Stunden. Überladung kann zu Beschädigungen oder Explosion führen.
Temps de charge : 6 heures. Une surcharge pourrait provoquer des dommages ou une explosion.
充電時間は6時間です。
破裂する恐れがありますのでそれ以上しないでください。



Remove
Demontage
Retrait
取り外し



10192
PLAZMA 7.2V 2000mAh NI-MH BATTERY PACK
PLAZMA 7.2V 2000mAh NiMh AKKUPACK
PACK BATTERIE PLAZMA 7.2V 2000mAh
Plazma 7.2V 2000mAh バッテリー

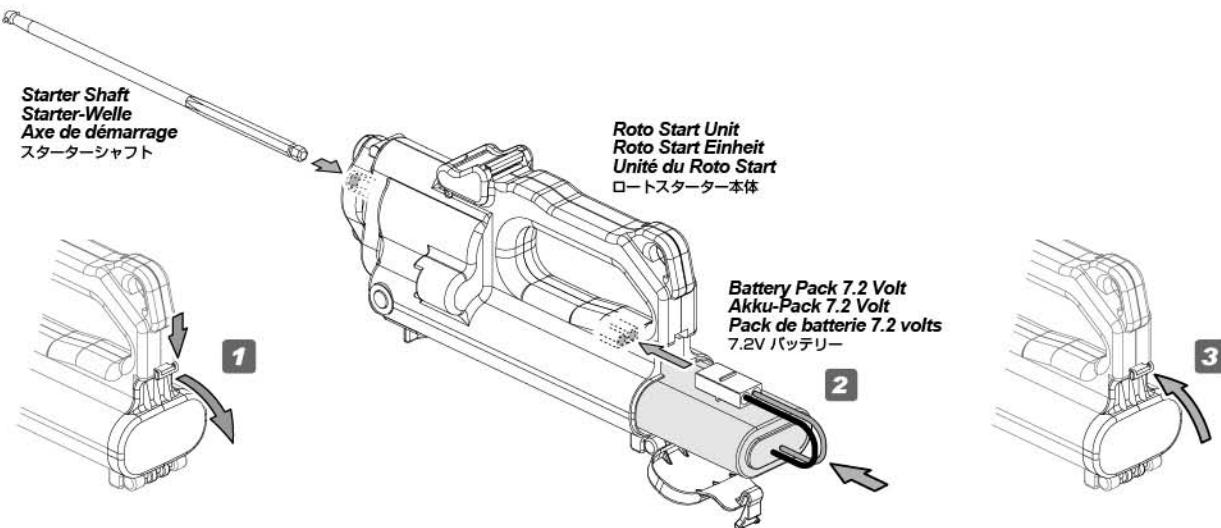
5

Roto Start Battery Installation Einlegen des Roto Start Akkus ロータスター用バッテリーの取り付け

After charging the battery, insert into Roto Start and connect the battery. Then connect starter shaft. Disconnect the battery when Roto Start is not being used.
Stecken Sie den Akku-Pack nach dem Laden in die Roto Start Einheit und schließen Sie ihn an. Stecken Sie danach die Starter-Welle in die Einheit.
Ziehen Sie den Akku-Pack ab, wenn der Roto Start nicht verwendet wird.

Après avoir chargé la batterie, insérez le Roto Start et connectez la batterie. Puis connectez l'axe de démarrage. Débranchez la batterie lorsque le Roto Start n'est pas utilisé.

バッテリーの充電終了後、スターターシャフトを取り付け、ロータスター本体にバッテリーを収納し、コネクターを接続します。
ロータスターを使用しないときは必ずバッテリーを取り外してください。



Receiver Battery Installation
Empfängerakku laden
Chargement de la batterie du récepteur
受信機用バッテリーの搭載

Charge at a maximum of 1Amp.
Maximal mit 1 Ampere laden.
1Aアンペア以下で充電してください。



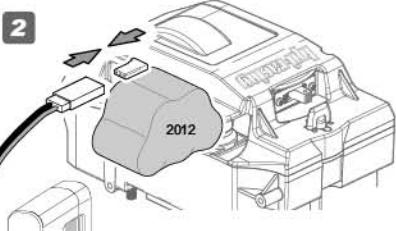
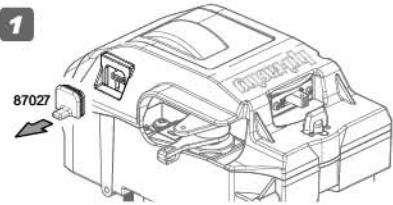
Cautions
Warnhinweise
Précautions
警告



Charge time 4 hours. Overcharging can cause damage or explosion.
Ladedauer: 4 Stunden. Überladung kann zu Beschädigungen oder Explosion führen.

Temps de charge : 4 heures. Une surcharge pourrait provoquer des dommages ou une explosion.

充電時間は4時間です。破裂する恐れがありますのでそれ以上しないでください。



Charger
Ladegerät
Chargeur
充電器

1 fully charged battery lasts about 10 tanks of fuel.

Ein voll geladener Akku hält für ungefähr 10 Tankfüllungen.

10タンクごとに充電をしてください。

Straighten antenna with a screwdriver so it is easier to insert into antenna tube.

Ziehen Sie die Antenne mit einem Schraubenzieher gerade, damit es einfacher ist sie in das Antennenrohr zu führen.

Lissez l'antenne avec un tournevis pour qu'elle soit plus facile à insérer dans la tige d'antenne.

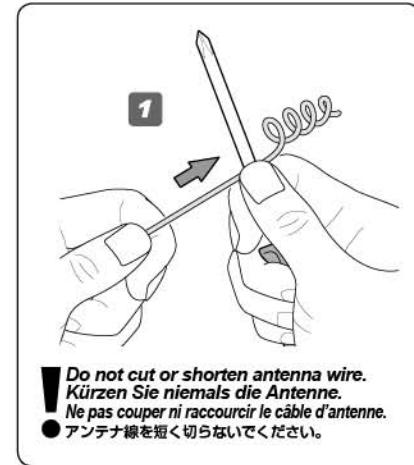
受信機のアンテナ線をほどいた後、ドライバーなどで真っ直ぐになじませ、アンテナパイプに通ます。

! Extend the antenna to the maximum length for best performance.

Ziehen Sie die Antenne vollständig aus, um die maximale Sendeleistung zu haben.

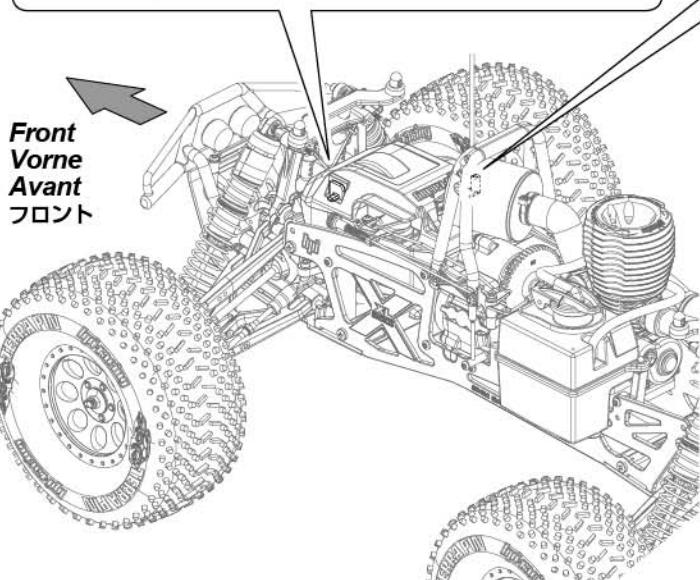
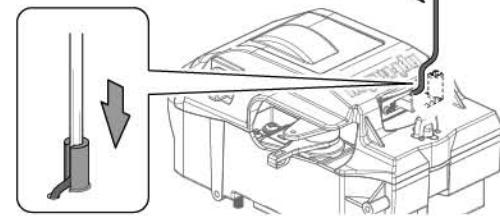
Déployez l'antenne à sa longueur maximale pour obtenir les meilleures performances.

**アンテナは常にいっぱいまで引き出して使用してください。
 アンテナを引き伸ばさないと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。**

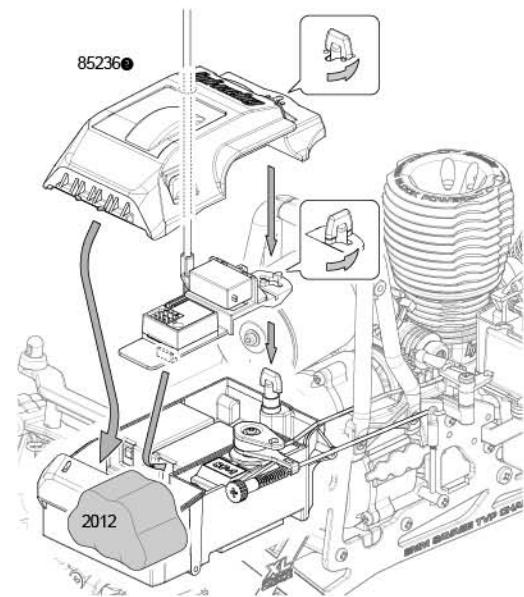


! Do not cut or shorten antenna wire.
Kürzen Sie niemals die Antenne.
Ne pas couper ni raccourcir le câble d'antenne.

● アンテナ線を短く切らないでください。



Front
Vorne
Avant
フロント



2-2

Engine Starting and Running Starten des Motors und das erste Mal fahren

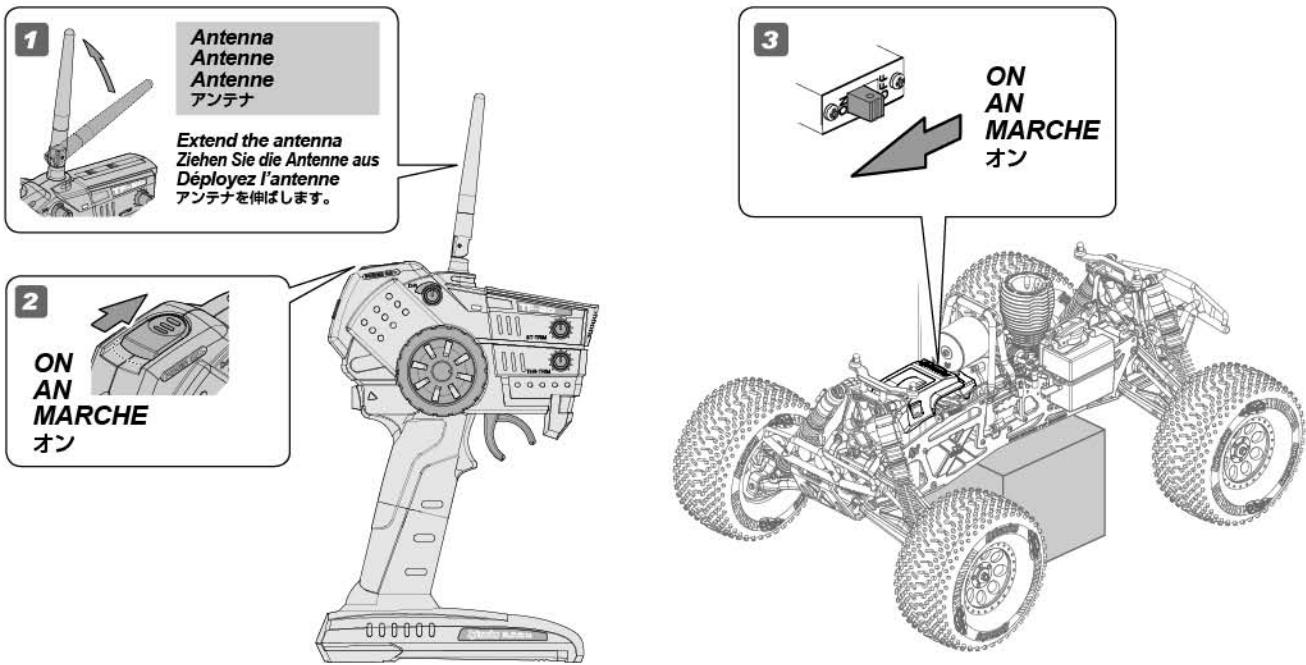
Démarrage et fonctionnement du moteur エンジンの始動と走らせ方

1

Activating R/C Unit Sender Funktionen Fonctionnement de l'émetteur スイッチの入れ方

Turn on transmitter first, then turn on receiver.
Schalten Sie erst den Sender ein, dann den Empfänger.
Allumez d'abord l'émetteur, puis le récepteur.
始めに送信機のスイッチをONにします。次にR/CカーのスイッチをONにします。

Put the car on a stand.
Stellen Sie das Auto auf eine Box.
Mettez la voiture sur un support.
台の上に車を乗せます。



2

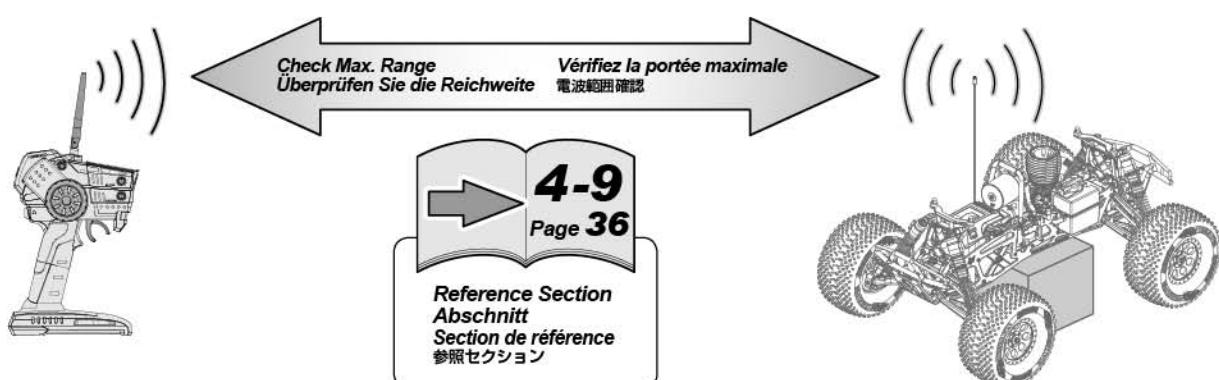
Checking radio range Überprüfen der Reichweite der RC-Anlage Vérification de la portée du système radio 操作可能範囲の確認

To properly check the range, have a friend hold the truck and walk to the farthest distance that you plan to operate your model. Operate the controls to make sure the model responds correctly. Do not operate the model if there is any problem with the radio system. If you switch on the R/C car first before the transmitter, you may lose control of the R/C car.

Um dies korrekt durchzuführen, geben Sie das Auto einem Freund, der damit so weit geht, wie Sie fahren möchten. Überprüfen Sie dabei die korrekte Funktion der RC-Anlage. Fahren Sie nicht, wenn es bei diesem Test zu Problemen kommt. Fall Sie erst das Auto anschalten und dann den Sender, kann es sein, dass Sie die Kontrolle über das Auto verlieren.

Pour correctement vérifier la portée, faites tenir le véhicule par un ami, et éloignez-vous jusqu'à la distance la plus lointaine à laquelle vous envisagez de faire fonctionner votre modèle réduit. Faites fonctionner les commandes et vérifiez que le véhicule répond correctement. Ne faites pas fonctionner le véhicule s'il y a un quelconque problème avec le système radio. Si vous mettez en route le véhicule avant l'émetteur, vous pourriez perdre le contrôle de votre véhicule radio-commandé.

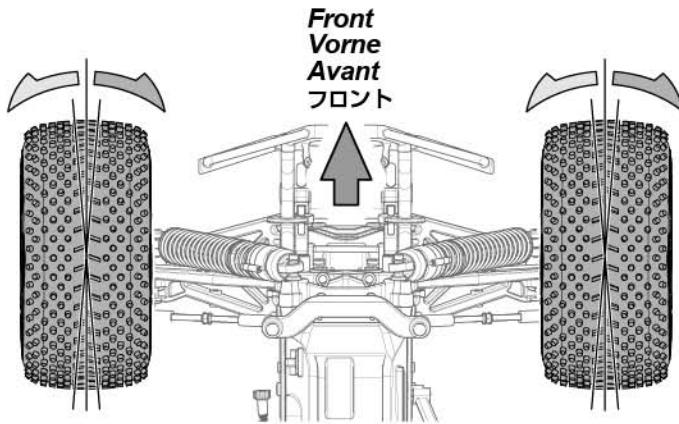
電波範囲の確認は、実際の走行予定距離まで離れ、友人などと一緒にプロポに正しく反応するか確かめてください。
プロポに正しく反応しない場合は走行しないでください。
スイッチを入れる順番を間違えるとR/Cカーが暴走しますので注意してください。



3 Steering Trim Setup Einstellen der Lenkungstrimmung Réglage du trim de direction ステアリングトリムの調整



Turn steering trim to set tires in completely centered position.
Stellen Sie die Trimmung so ein, dass die Räder geradeaus zeigen.
Tournez le trim de direction de façon à ce que les pneus soient dans une position complètement centrée.
タイヤがまっすぐになるようにステアリングトリムを左右にまわして調整します。

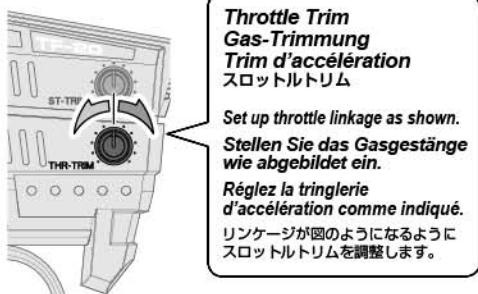


4 Throttle Trim Setup Einstellen der Gas-Trimmung Réglage du trim d'accélération スロットルトリムの調整

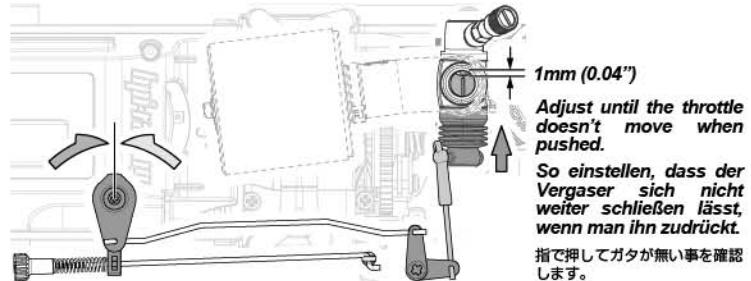


! If throttle linkage is not set up correctly you may lose control of the car after the engine is started.
Wenn das Gasgestänge nicht korrekt eingestellt ist, kann es sein, dass Sie die Kontrolle über den Wagen verlieren, wenn der Motor gestartet wird.
Si la tringlerie d'accélération n'est pas réglée correctement, vous pourriez perdre le contrôle du véhicule après le démarrage du moteur.
走行前には必ずトリムの調整を行ってください。スロットルトリムの調整ができないとエンジンを始動したときに車が暴走する危険があります。

Setting Neutral Neutralpunkt Einstellung Réglage du neutre ニュートラルセットアップ

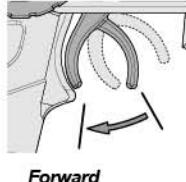


Set up throttle linkage as shown.
Stellen Sie das Gasgestänge wie abgebildet ein.
Réglez la tringlerie d'accélération comme indiqué.
リンクageが図のようになるようにスロットルトリムを調整します。



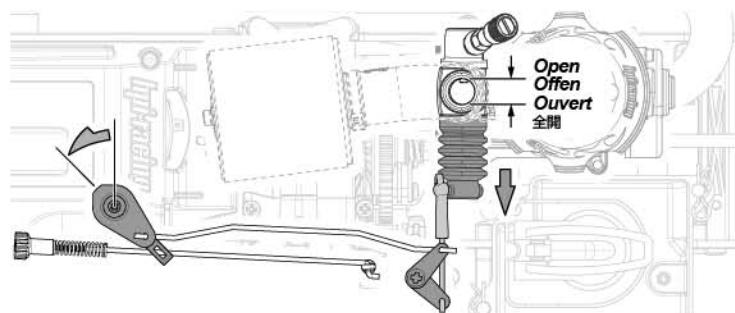
So einstellen, dass der Vergaser sich nicht weiter schließen lässt, wenn man ihn zudrückt.
指で押してガタがない事を確認します。

Setting Full Throttle Einstellung für Vollgas Réglage de l'accélération maximale フルスロットルセットアップ

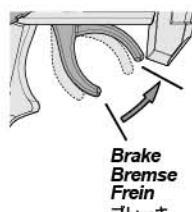


**Forward
Vorwärts
En avant
前進**

Pull full throttle. Make sure the carburetor is open. Geben Sie Vollgas.
Geben Sie Gas und überprüfen Sie, dass der Vergaser vollständig öffnet.
Vérifiez que le carburateur est ouvert.
スロットルが全開位置の時にキャブレターが全開になるように調節します。

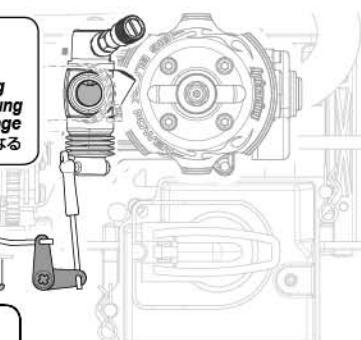
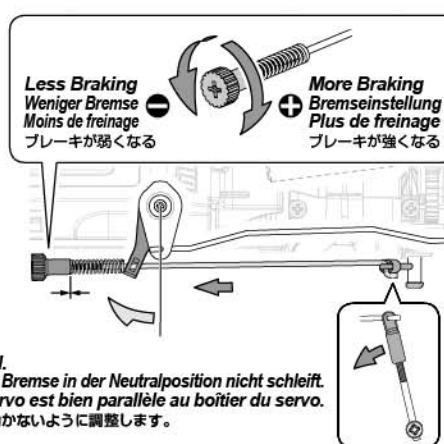


Setting Full Brake Einstellung für Vollbremsung Réglage du freinage maximal ブレーキセットアップ



**Forward
Vorwärts
En avant
前進**

Push trigger to the full brake position. Try pushing the car to make sure the brake works.
Drücken Sie den Gashebel ganz nach vorne. Versuchen Sie das Auto zu schieben, um zu prüfen, ob die Bremse funktioniert.
Tirez à fond sur la gâchette de frein. Essayez de pousser la voiture pour vérifier que le frein fonctionne.
スロットルトリガーをブレーキ位置にします。車を手で押してみてブレーキが効くように調節します。



5 Fail Safe Operation Fail-Safe Einheit Procédé à sécurité intégrée フェイルセーフ機能

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 redondant. 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 redondant 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.

Situationen in denen die Fail-Safe Einheit eingreift

Situations dans lesquelles la sécurité redondante fonctionnera.

フェイルセーフが動作する状況

1 When transmitter radio signal is cut off.

Wenn das Signal vom Sender nicht richtig ankommt.
Lorsque le signal radio de l'émetteur est coupé.

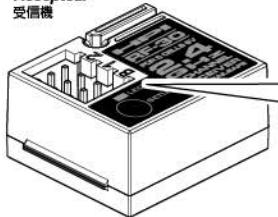
送信機の電波が受信機に到達しなくなった場合。

2 When receiver battery charge is low.

Wenn der Empfängerakku leer ist.
Lorsque la charge de la batterie du récepteur est faible.

受信機用バッテリーの残量が少なくなった場合。

HPI RF-30
Receiver
Empfänger
Récepteur
受信機



When fail safe is operating, the Red LED is lit.

Wenn die Fail-Safe Einheit aktiv ist, leuchtet die rote LED.

Lorsque la sécurité redondante est en fonctionnement, la LED rouge est allumée.

フェイルセーフ作動時には受信機のLEDが点灯します。

Do not use NiMh battery packs less than 5 cell (6.0 volts). You also cannot use alkaline batteries. Once the battery voltage is too low, the receiver will switch into failsafe mode.

Verwenden Sie keine NiMh Akkupacks mit weniger als 5 Zellen (6.0 Volt). Sie sollten auch keine Trockenbatterien verwenden. Wenn die Versorgungsspannung zu niedrig ist, geht der Empfänger in den Fail-Safe Modus.

N'utilisez pas de packs de batteries NiMH de moins de 5 éléments (6.0 V). Vous ne pouvez pas utiliser de piles alcalines. Une fois que le voltage de la batterie est trop faible, le récepteur basculera en mode sécurité. Une fois que le voltage de la batterie est trop faible, le récepteur basculera en mode sécurité.

この受信機は5セルNiMH専用です。4セル以下の受信機電源や乾電池を使用すると電圧不足のためフェイルセーフが作動します。



The fail safe can not completely protect your car. Before running, make sure no one is using the same frequency and check radio range. If someone is using the same frequency, the fail safe will not work.

Die Fail-Safe Einheit kann Ihr Auto nicht zu 100% schützen. Überprüfen Sie vor jeder Fahrt die Reichweite, sowie ob jemand auf der selben Frequenz wie Sie fährt. Falls jemand die selbe Frequenz verwendet, kann die Fail-Safe Einheit nicht richtig arbeiten.

La sécurité redondante ne peut pas complètement protéger votre véhicule. Avant de le faire fonctionner, vérifiez que personne d'autre n'utilise la même fréquence et vérifiez la portée du système radio. Si quelqu'un d'autre utilise la même fréquence, la sécurité redondante ne pourra pas fonctionner.

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。

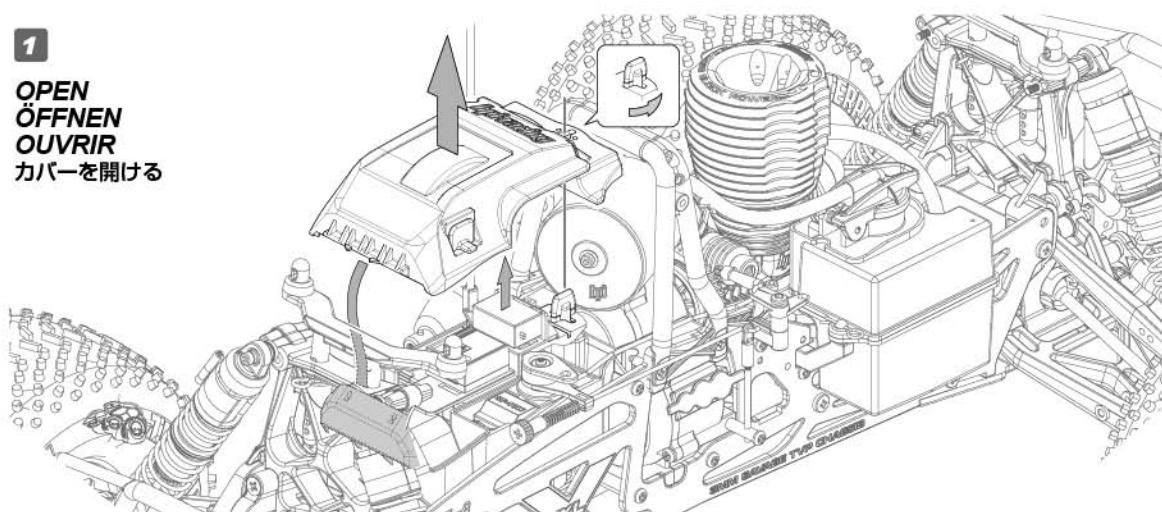
走行を行う場合は送受信機の電源と周囲の電波状況を必ず確認します。

自分の発信している電波と同じ電波、または強い電波がある場合は機能しません。

6 Fail Safe Operation Check Überprüfen der Fail-Safe Einheit Vérification du fonctionnement de la sécurité redondante フェイルセーフの動作確認

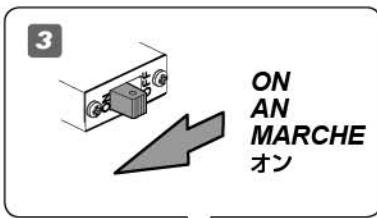
1

OPEN
ÖFFNEN
OUVRIR
カバーを開ける

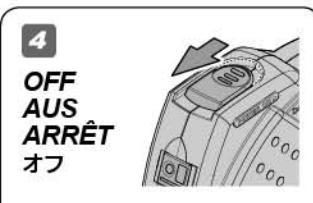




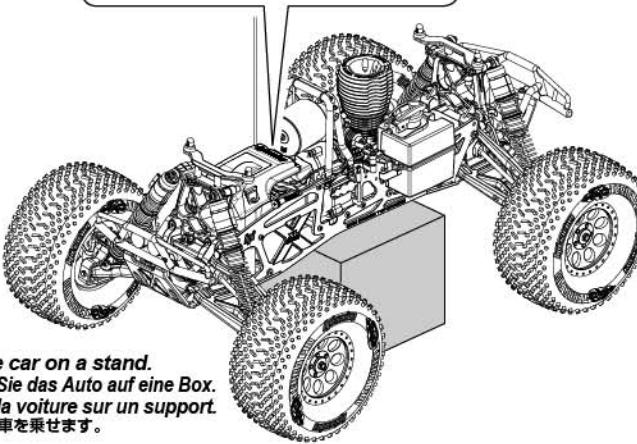
Turn on transmitter.
Schalten Sie den Sender an.
Mettez l'émetteur en marche.
送信機のスイッチをONにします。



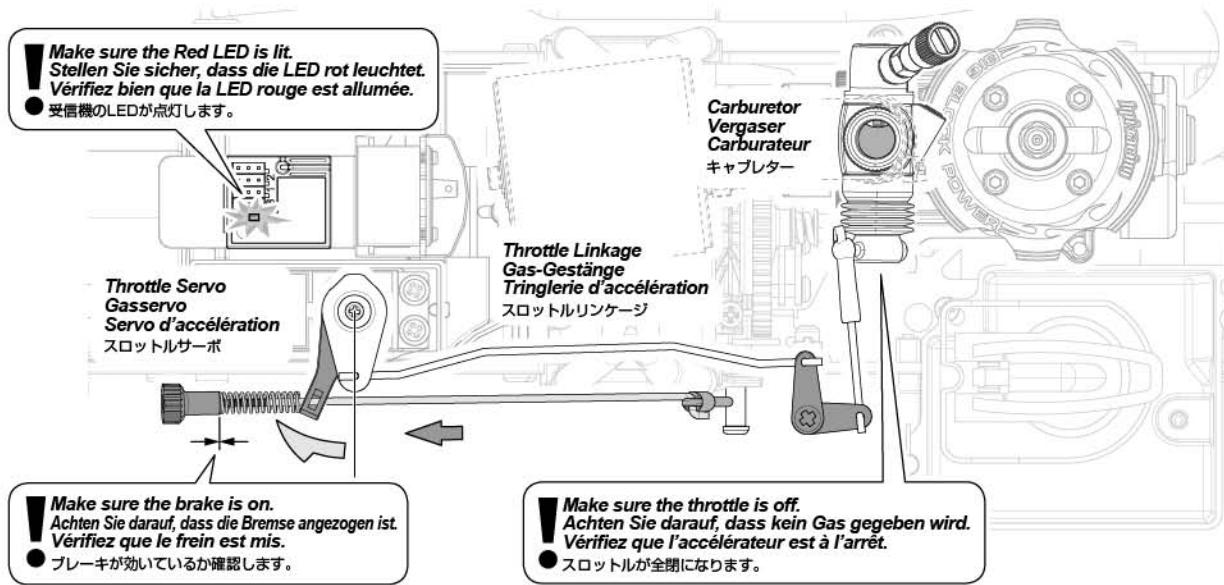
Put the car on a stand.
Stellen Sie das Auto auf eine Box.
Mettez la voiture sur un support.
台の上に車を乗せます。



Turn off transmitter.
Schalten sie den Sender aus.
Éteignez l'émetteur.
その後、送信機のスイッチだけをOFFにします。



5 The LED in the receiver flash light up red and the throttle servo will move to the brake position. This means that the fail safe is working properly.
Die LED im Empfänger sollte rot leuchten und das Gasservo sollte in die Bremsposition gehen. Dies heißt, dass die Fail-Safe Einheit korrekt funktioniert.
La LED du récepteur devrait s'allumer en rouge et le servo d'accélérateur se mettre en position de freinage. Cela signifie que la sécurité redondante fonctionne correctement.
このとき受信機のLEDが点滅しスロットルサーボが下図のような位置になります。
この状態がフェイルセーフシステムの機能した状態になります。



If the red LED is lit, but the throttle servo is not closing the throttle or applying the brake, refer to the page 38 and perform the fail-safe setup procedure.

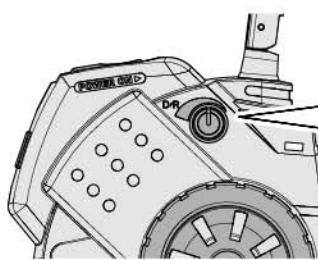
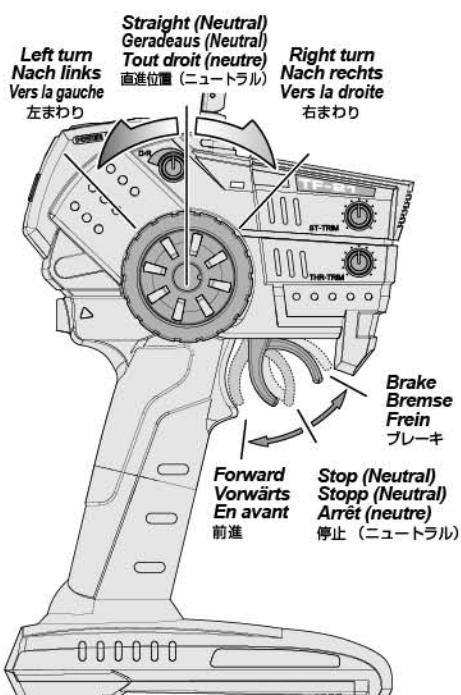
Wenn die rote LED leuchtet, das Gas-Servo den Vergaser aber nicht schließt und bremst, schauen Sie bitte auf Seite 39 und führen Sie den Fail-Safe Einstellvorgang durch.

Si la LED rouge s'allume, mais que le servo d'accélérateur n'arrête pas d'accélérer ou n'actionne pas le frein, reportez-vous à la page 38 et effectuez la procédure de réglage de sécurité.

上記のような状態にならない場合は38ページを参考にフェイルセーフの再設定を行います。

7

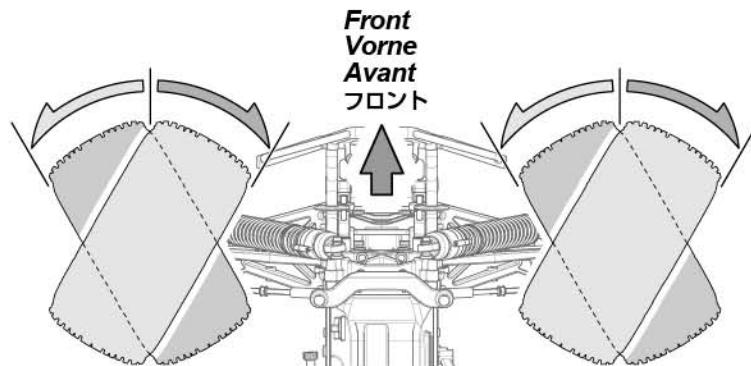
Transmitter Operation Sender Funktionen Fonctionnement de l'émetteur 送信機の操作方法



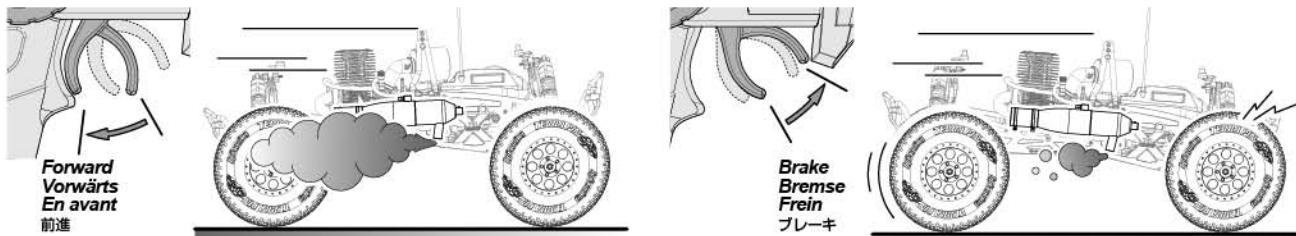
Steering Dual Rate
Lenkeinschlagsbegrenzung
Double débit de direction
ステアリングデュアルレート

To be used to adjust steering servo throw.
Zum Einstellen des maximalen Lenkeinschlags.
A utiliser pour le réglage du taux et de l'angle du servo.
R/Cカーの曲がる量を調整できます。

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

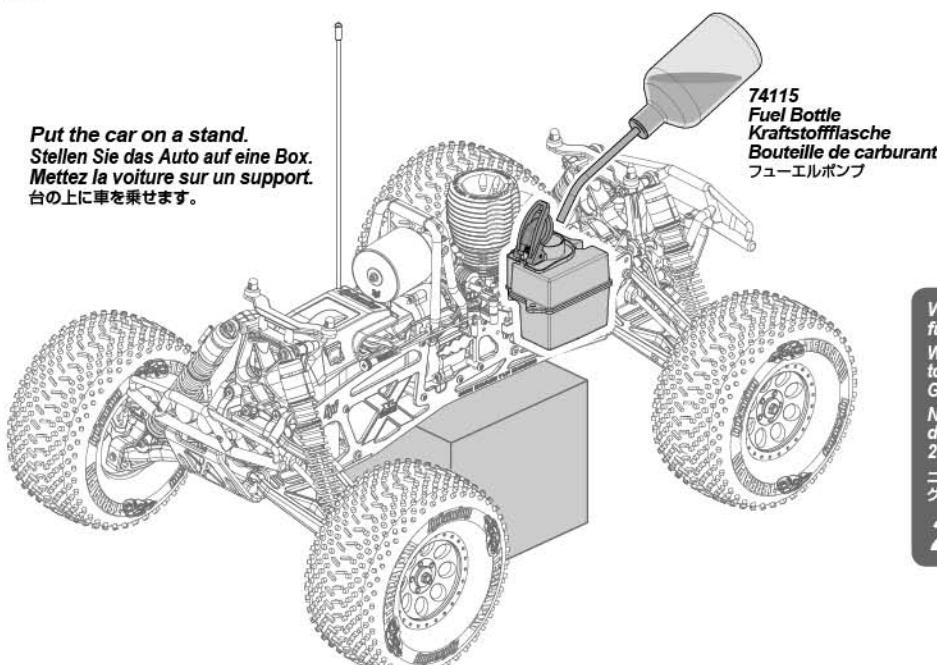


Throttle Trigger
Gashebel
Gâchette d'accélération
スロットルトリガー



8

Fill Fuel Tank Füllen des Kraftstofftanks Remplissez le réservoir de carburant 燃料の給油



Put the car on a stand.
Stellen Sie das Auto auf eine Box.
Mettez la voiture sur un support.
台の上に車を乗せます。

74115
Fuel Bottle
Kraftstoffflasche
Bouteille de carburant
フューエルボンブ

74318 **Glow Fuel**
74348 (US) **Modell-Kraftstoff**
38704 **Carburant nitro**
38705 (JP) **グロー燃料**

We recommend that you use
fuel containing 20-25% nitro.

Wir empfehlen, dass Sie Modellau-
to-Kraftstoff mit einem Nitromethan-
Gehalt von 20-25% verwenden.

Nous vous conseillons d'utiliser
du carburant qui contient 20 à
25% de nitrométhane.

ニトロ含有量20-25%のR/Cカー用
グロー燃料を使用してください。

20% - 25%



9 Priming Engine Füllen des Vergasers Amorçage du moteur 燃料をキャブレターに送る

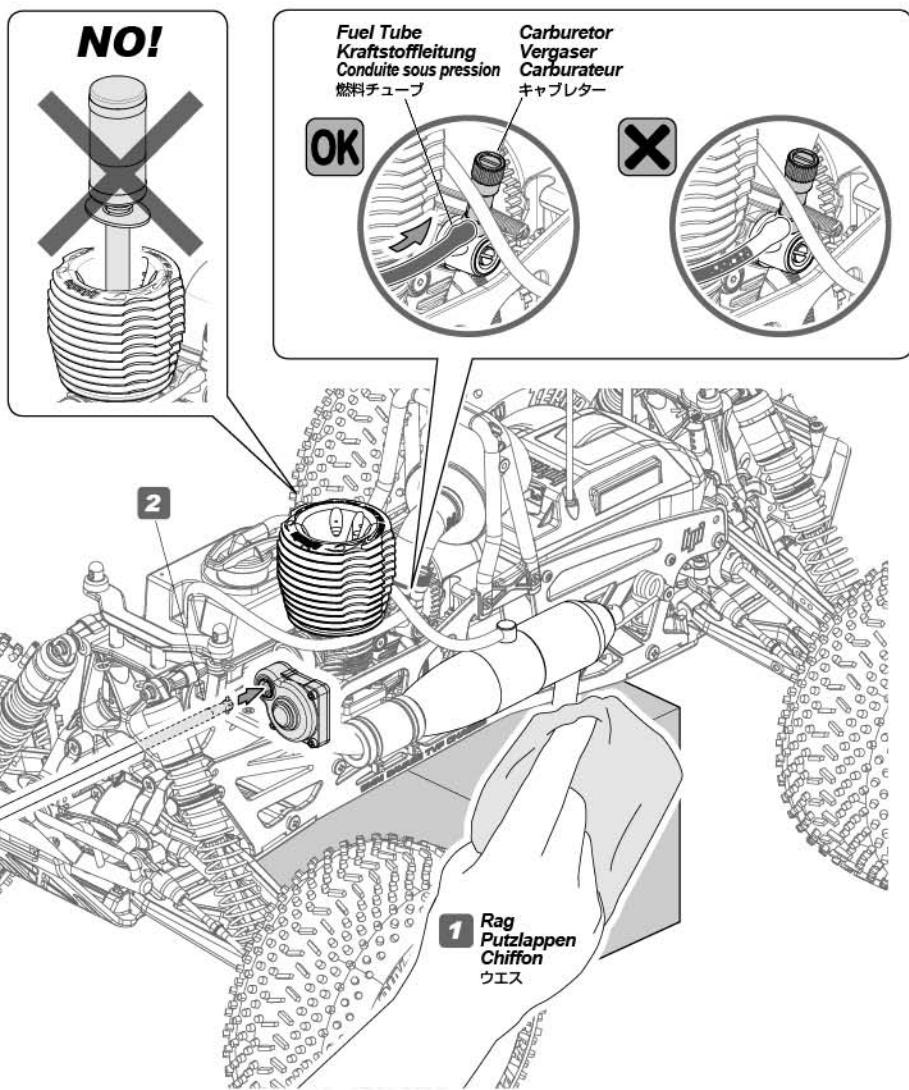
To prime the engine, use your finger to cover the exhaust tip, crank engine with Roto Start until fuel reaches the carburetor and no bubbles are seen. Using Roto Start too long will cause the engine to be flooded.

Um den Vergaser mit Kraftstoff zu füllen, halten Sie den Auspuff mit Ihrem Finger zu und drehen Sie den Motor mit dem Roto Start durch, bis der Kraftstoff den Vergaser erreicht und keine Luftrblasen zu sehen sind. Wenn Sie den Roto Start zu lange verwenden kann der Motor "absaufen".

Pour amorcer le moteur, boucher l'échappement avec votre doigt. Faites tourner le moteur avec le Roto Start jusqu'à ce que le carburant atteigne le carburateur et qu'aucune bulle ne soit visible. Utiliser le Roto Start trop longtemps fera noyer le moteur.

エンジン始動準備のためマフラー出口を塞いでロータスターを装着しスイッチを数秒押し、燃料がキャブレターまで到達するようにします。

ロータスターを長時間回しつづけると、燃料がエンジン内にあふれエンジンが始動できなくなる(オーバーチョーク)ので注意してください。



Roto Start Details Roto Start Details Description du Roto Start ロータスター詳細

Circuit Breaker
Not-Stopp Sicherung
Coupe-circuit
ブレーカー



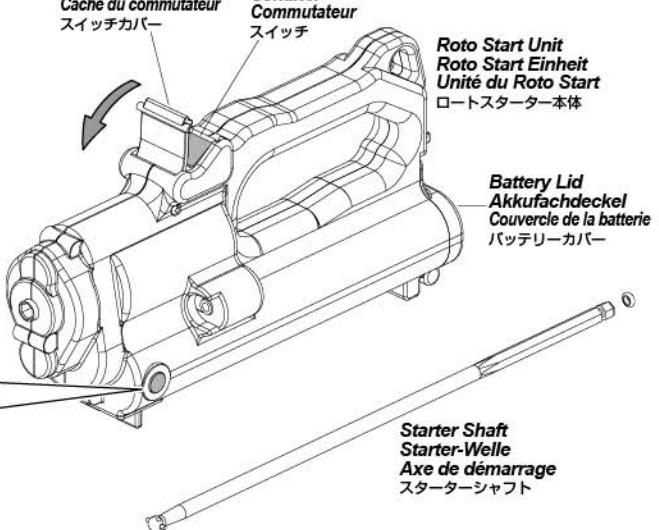
If engine locks, the circuit breaker will stop the Roto Start. Remove Roto Start and check engine for flooding or damage. If there is no problem with the engine, reset the circuit breaker by pushing the button and try to start the engine again.

Falls der Motor blockiert, stoppt die Not-Stopp Sicherung den Roto Start. Entfernen Sie dann den Roto Start, und überprüfen Sie, ob der Motor "abgesoffen" oder defekt ist. Falls kein Problem besteht, drücken Sie die Not-Stopp Sicherung wieder in das Gehäuse und versuchen Sie erneut den Motor zu starten.

Si le moteur cale, le coupe-circuit arrêtera le Roto Start. Retirez le Roto Start et vérifiez que le moteur n'est pas noyé ou endommagé. Si le moteur ne présente pas de problèmes, réamorcez le coupe-circuit en appuyant sur le bouton et essayez de démarrez le moteur de nouveau.

ロータスターを使用中にスタートシャフトがロックしてしまうような状態になるとブレーカーが働き、電源を自動的にカットします。ブレーカーが作動してしまった場合にはスタートシャフトがロックしてしまった原因を調べ、対処した後にブレーカーのスイッチを押して電源を入れた後でロータスターを使用してください。

Switch Cover
Schalterabdeckung
Cache du commutateur
スイッチカバー





Attention
Achtung
Attention
注意

The engine must never be run without the air filter in place.
Sie dürfen den Motor niemals ohne Luftfilter starten.
Le moteur ne doit jamais fonctionner sans que le filtre à air soit en place.
エアフィルターなしでは絶対にエンジンを始動しないでください。

Attach the glow igniter to the glow plug. Start the engine by cranking with the Roto Start. Remove the glow 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.

Stecken Sie den Glühkerzenstecker auf die Glühkerze. Starten Sie den Motor mit dem Roto Start System. 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.

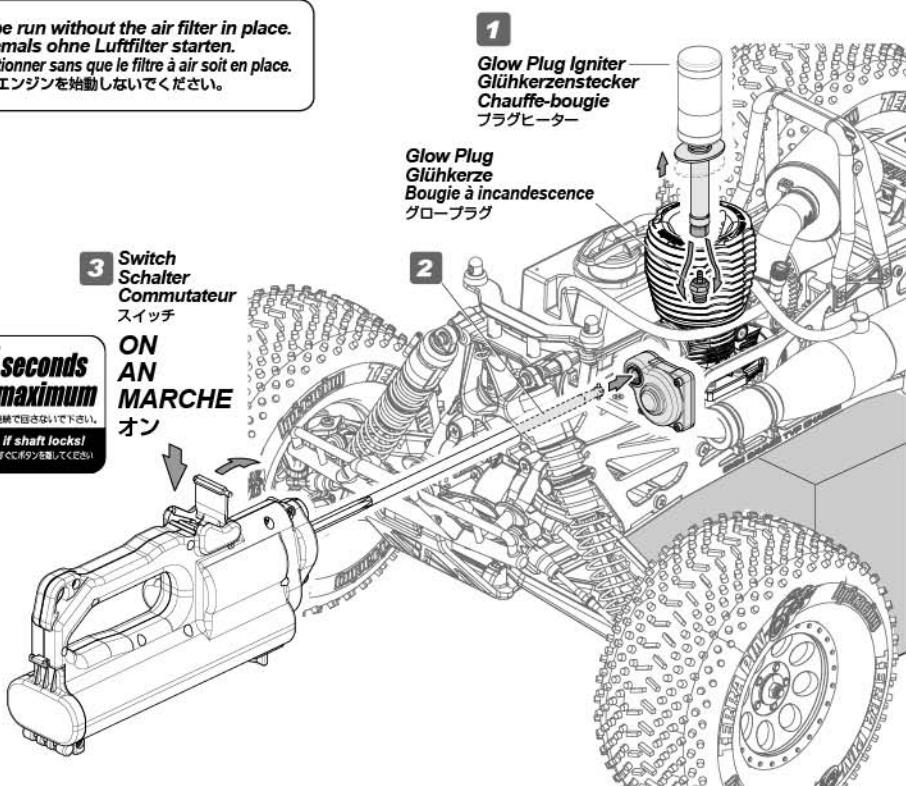
Fixez le chauffe-bougie sur la bougie. Démarrez le moteur à l'aide du Roto Start. Retirez le chauffe-bougie dès que le moteur commence à tourner. Retirez le chauffe-bougie dès que le moteur commence à tourner. Si le chauffe-bougie restait connecté pendant que le moteur tourne, il épuisera la batterie et endommagerait la bougie.

グローブラグにプラグヒーターを取り付けロートスターを用いてエンジンを始動します。

エンジンが始動したらすぐにプラグヒーターを取り外してください。

プラグヒーターをプラグに取り付けたままになるとプラグの破損やプラグスターのバッテリーがすぐに消耗してしまいます。

5 seconds
5秒以上連続で回さないで下さい。
Stop if shaft locks!
ロックしたらすぐにボタンを離してください。



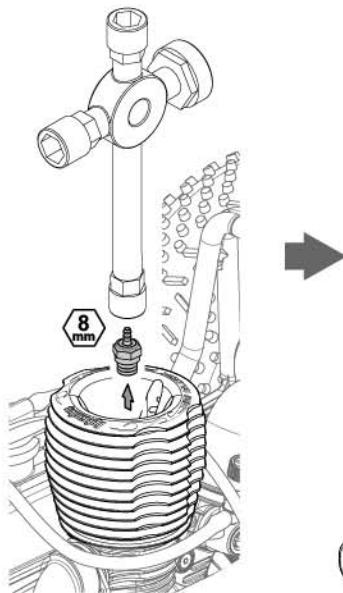
If Engine Does Not Start Falls der Motor nicht startet Si le moteur ne démarre pas エンジンが始動しない時は

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. Remove the glow plug and turn the engine using the Roto Starter to remove excess fuel. Reinstall the glow plug.

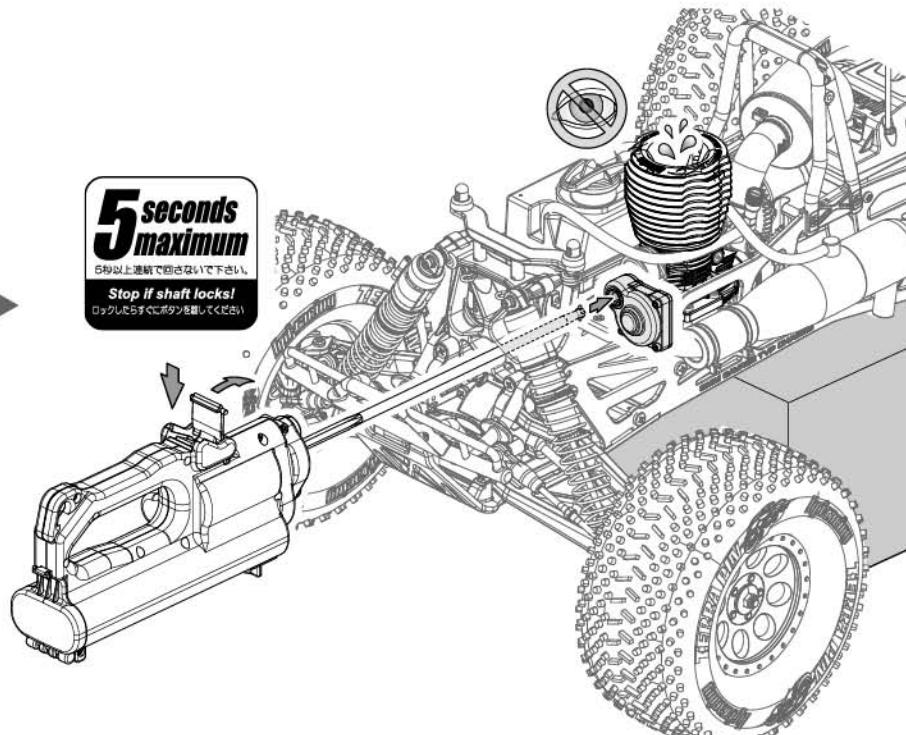
If there is too much fuel in the cylinder, the engine will not start. Follow the step below to remove excess fuel from the cylinder. Remove the glow plug and turn the engine using the Roto Starter to remove excess fuel. Reinstall the glow plug.

S'il y a trop de carburant dans le cylindre, le moteur ne déarrera pas. Suivez l'étape ci-dessous pour retirer l'excédent de carburant qui se trouve dans le cylindre. Retirez la bougie et faites tourner le moteur à l'aide du Roto Start pour retirer l'excédent de carburant. Remettez la bougie en place.

燃料を多く送りすぎるとエンジン内に燃料があふれ、エンジンの始動ができなくなります。次の手順でエンジン内の燃料を取り除いてください。
グローブラグを取り外し、ロートスターでエンジンを回しエンジン内にあふれた燃料を抜き取ります。この時プラグ穴から燃料が吹き出すので燃料が目にはいらないように注意してください。
燃料が抜けた後、再びグローブラグを取り付けます。



5 seconds
5秒以上連続で回さないで下さい。
Stop if shaft locks!
ロックしたらすぐにボタンを離してください



11 Break In Einlaufphase Rodage ブレークイン



**Attention
Achtung
Attention
注意**

New engines need a break in period of 5 tanks of fuel, if not the engine could be damaged.
Neue Motoren benötigen eine Einlaufphase von 5 Tankfüllungen. Andernfalls kann der Motor beschädigt werden.
Les moteurs neufs nécessitent une période de rodage avec 5 pleins de carburant, faute de quoi le moteur pourrait être endommagé.
新品のエンジンは全開走行するまでに燃料5タンク分ブレークインをする必要があります。ブレークインが不十分な場合はエンジンを破損する恐れがあります。

1 3 Tanks 3 Tankfüllungen Trois premiers pleins 3タンク

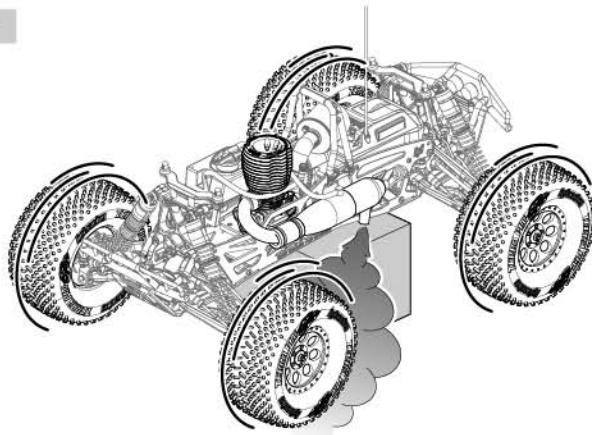


After the engine starts, let it run with the wheels off the ground for 3 tanks of fuel.

Nachdem Sie den Motor gestartet haben, lassen Sie ihn die ersten drei Tanks im Standgas, mit den Rädern in der Luft, laufen.

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

エンジンが始動したら、3タンク分の燃料がなくなるまでシャー



2 4th and 5th Tank 4. und 5. Tankfüllung 4ème et 5ème pleins 4、5タンク目

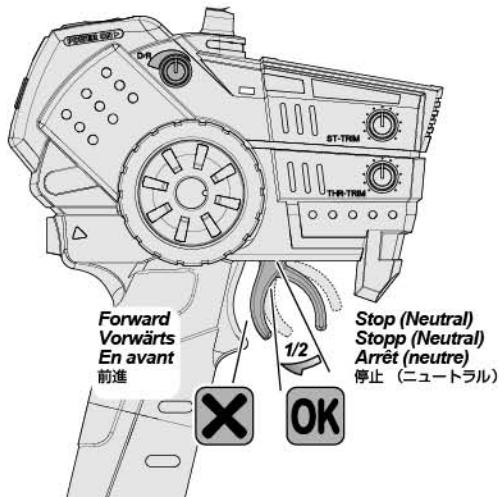
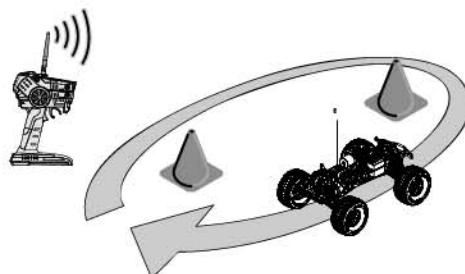


After the first three tanks, drive the car in a circle at half throttle for two tanks of fuel.

Fahren Sie das Auto dann zwei weitere Tankfüllungen bei Halbgas in einem Kreis.

Après les trois premiers pleins, faites tourner la voiture en cercles à moitié de l'accélération le temps d'utiliser deux réservoirs de carburant.

4タンク目からはブレークイン走行を行います。
ハーフスロットル（スロットルを半分開けた状態）で車が円を描くように2タンク分ゆっくり走らせます。



**Cautions · Attention
Warnhinweise · Achtung
Précautions · Attention
警告 · 注意**

**Do not run in water.
Fahren Sie nie in Wasser.
Ne faites pas fonctionner dans l'eau.
水たまり、じゅうたんなどでは走行させないでください。**



Do not run on public streets or highways. This could cause serious accidents, personal injuries, and/or property damage.

Fahren Sie niemals auf öffentlichen Straßen. Dies kann zu schweren Unfällen mit Personen- und Sachschäden führen.

Ne faites pas fonctionner sur la voie publique ou la route. Cela pourrait provoquer des accidents graves, des blessures corporelles ou des dommages aux biens.

道路など、車や人が通る場所では走行させないでください。

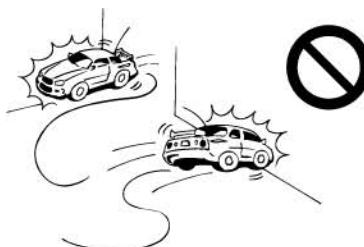


Make sure everyone is using different frequencies when driving together in the same area.

Achten Sie immer darauf, dass verschiedene Frequenzen verwendet werden, wenn Sie mit jemandem zusammen fahren.

Vérifiez que les personnes qui pilotent dans la même zone utilisent toutes des fréquences différentes.

**他の車と同じ周波数だと、車のコントロールが出来なくなります。
必ず確認してから走行させましょう。**



2-3

Engine Tuning After Break In Motoreinstellung nach der Einlaufphase

Réglage du moteur après le rodage ブレーキン後のエンジン調整

After break in the high speed needle must be tuned for high performance running.

Perform tuning with engine at operating temperature.

Make small tuning changes at a time. Tune in a large area with a lot of space to accelerate.

Engine temperature while tuning should be less than 250°F. Refer to page 20 for more information.

Tuning will not be effective if glow plug and air filter are not in good condition.

To return to stock break in setting turn the needle until it is flush with the groove.

Nach der Einlaufphase muss die Nadel für den hohen Drehzahlbereich eingestellt werden, um die maximale Leistung zu erreichen.

Fahren Sie den Motor warm, bevor Sie den Vergaser einstellen.

Nehmen Sie immer nur kleine Änderungen vor. Fahren Sie auf einer großen Fläche mit genug Platz zum Beschleunigen.

Die Motortemperatur sollte unter 120°C liegen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 20.

Achten Sie darauf, dass die Glühkerze und der Luftfilter in einem guten Zustand sind, wenn Sie den Vergaser einstellen.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, drehen Sie die Nadel, bis sie mit der Nut bündig ist.

Um die Nadel auf die Werkseinstellung zu bringen, drehen Sie die Nadel, bis sie mit dem Halter bündig ist.

Après le rodage, le pointeau de haut régime doit être réglé pour parvenir à un fonctionnement de hautes performances.

Pour revenir aux réglages de rodage d'usine, tournez le pointeau jusqu'à ce qu'il soit en affleurement avec sa gaine.

ブレーキン後、エンジンの性能を引き出すためにメインニードルの調整が必要となります。

必ずエンジンが十分暖った後に調整を行なってください。

広い場所で十分な直線がある所で繰りかえし走行しながら、少しずつ慎重に調整を行なってください。

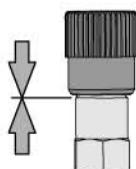
調整は、エンジンが120°C以下になるように20ページの②適切な燃料混合比のヒントを参考に行なってください。

エアクリーナ、グローブラグに異常があると適切な調整が出来なくなる事がありますので注意してください。

メインニードルの調整がわからなくなったら場合はメインニードルを基準位置に戻して調整をやり直してください。

High Speed Needle factory setting
Werkseinstellung der Nadel für den hohen Drehzahlbereich.

メインニードル基準位置



Flush with Groove.
Mit der Nut bündig
En affleurement avec la rainure
溝切り部と同一線上

Preparing for High Speed Needle setting Vorbereitungen zum Einstellen des Vegasers メインニードル調整前の準備

Put the car on a stand.

Refer to tuning instructions on next page.

Stellen Sie das Auto auf eine Box.

Hinweise zum Einstellen finden Sie auf der nächsten Seite.

シャーシを台の上に乗せます。

実作業は次ページを参考に行なってください。

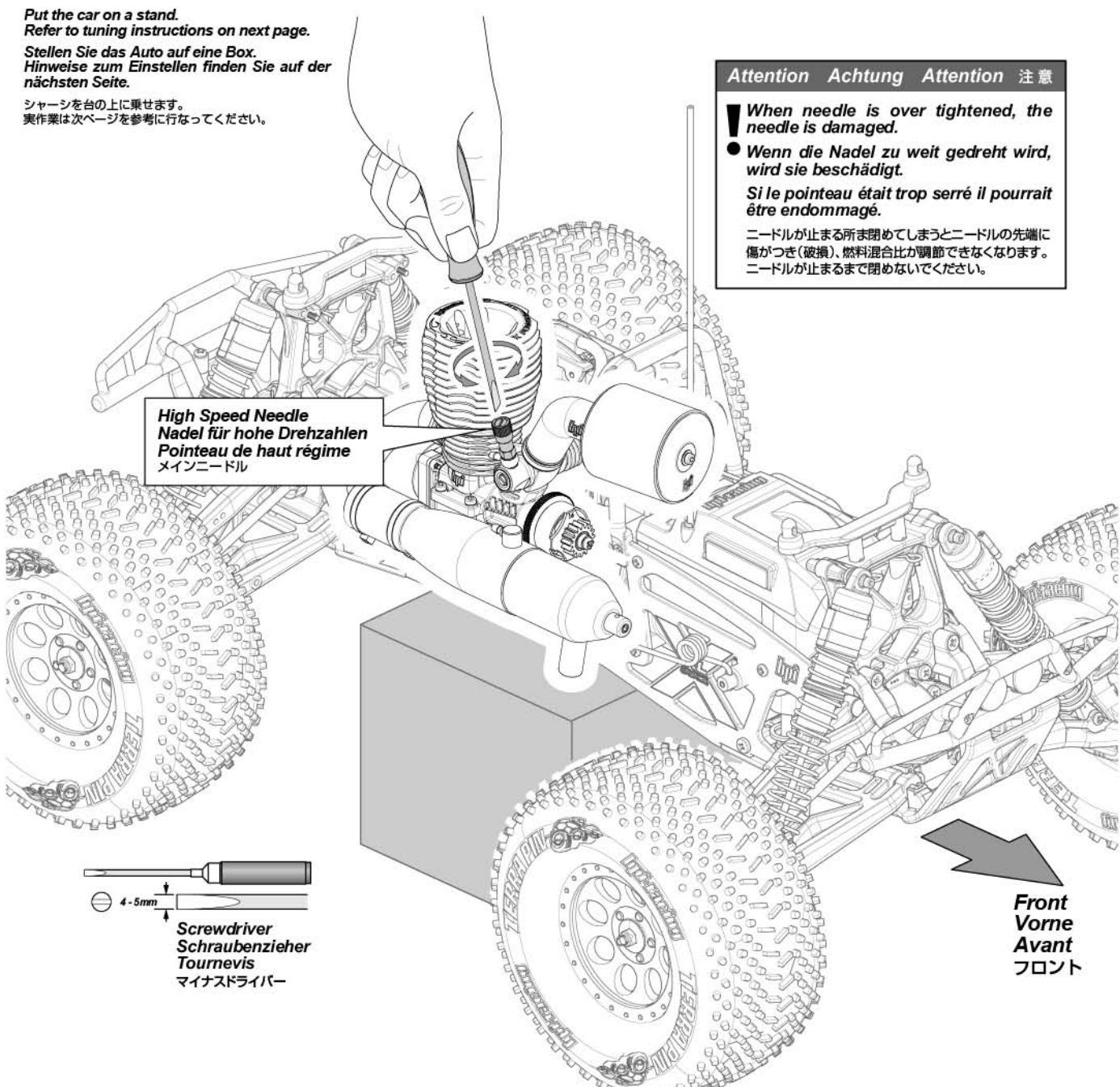
Attention Achtung Attention 注意

When needle is over tightened, the needle is damaged.

Wenn die Nadel zu weit gedreht wird, wird sie beschädigt.

Si le pointeau était trop serré il pourrait être endommagé.

ニードルが止まる所ま閉めてしまうとニードルの先端に傷がつき(破損)、燃料混合比が調節できなくなります。ニードルが止まるまで閉めないでください。





Important! **Wichtig!** **Important**
Read this section carefully: Failure to follow these tuning steps could result in damage to your engine, and void your warranty!
Lesen Sie diesen Teil besonders aufmerksam: Fehler bei der Vergasereinstellung können zu Schäden an Ihrem Motor sowie zum Verlust der Garantie führen!
Lisez soigneusement ce chapitre : ne pas suivre ces étapes pourrait conduire à endommager votre moteur, et faire annuler votre garantie!
この項目にはエンジンの破損につながる大切なことが書かれています。必ずよくお読みください。この項目に従わなかった場合の破損には保障をいたしかねますのでご承知ください。

En 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 1 1/2 turns from flush.)

STOP Tuning:

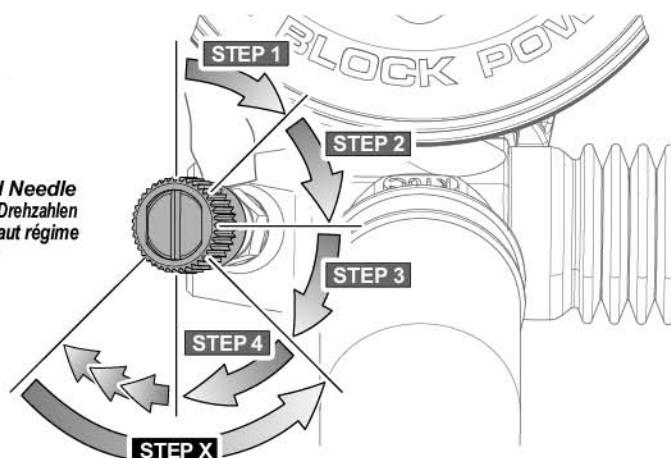
Stop tuning and go to **STEP X** if your engine shows any of the following signs. (Engine is running too lean.)

- * 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°C (120°F) 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**

High Speed Needle
Nadel für hohe Drehzahlen
Pointeau de haut régime
メインニードル



De STEP 1 – STEP 4

Drehen Sie die Nadel für hohe Drehzahlen in 1/8 Schritten im Uhrzeigersinn um das Gemisch magerer zu stellen. Damit erreichen Sie höhere Geschwindigkeiten und eine bessere Gasannahme. Fahren Sie das Auto um die Veränderungen zu spüren.

Weitere Einstellung:

Stellen Sie den Motor weiter in 1/8 Schritten magerer.
(Maximal 1 1/2 Umdrehungen von bündig)

STOPP: STEP X

Drehen Sie den Motor nicht magerer, wenn Ihr Motor eines der folgenden Zeichen zeigt. (Der Motor läuft zu mager)

- * Bei Vollgas ist keine Rauchentwicklung zu sehen.
- * Der Motor stottert oder stockt
- * Abnehmende Höchstgeschwindigkeit oder Leistung.
- * Überhitzung Temperatur über 120°C (250°F) an der Glühkerze.

STEP X

Falls Ihr Motor zu mager läuft, drehen Sie die Nadel in 1/4 Schritten gegen den Uhrzeigersinn um das Gemisch fetter zu stellen und wiederholen Sie **STEP 1 – STEP 4**

Cautions Warnhinweise Précautions 警告



- ! 1 1/2 turn MAX clockwise from Groove.
- ! Maximal 1 1/2 Umdrehungen can not be split this way.
- ! 1 tours 1/2 MAXI dans le sens horaire à partir de la rainure
- ! 溝切り部から1回転半以上は締め込みなでください。

* **STEP 1 = Schritt 1**
Étape 1
ステップ 1

Fr STEP 1 – STEP 4

Tournez le pointeau de haut régime dans le sens horaire par incrément de 1/8ème de tour pour appauvrir le mélange et augmenter la vitesse de pointe et les performances en accélération. Essayez de piloter la voiture pour voir les modifications.

Continuez la mise au point :

Continuez à appauvrir la carburation par incrément de 1/8ème de tour dans le sens horaire. (Maximum 1 tour 1/2 de l'affleurement.)

ARRÊTEZ:

- ARRÊTEZ le réglage et allez à l'**ÉTAPE X** si votre moteur montre l'un des signes suivants. *(Moteur réglé trop pauvre)
- * À l'accélération, il n'y a pas de fumée blanche à l'échappement.
- * Le moteur tousse ou cale.
- * Vitesse maximale réduite, perte de puissance.
- * Surchauffe Températures supérieures à 120°C (250°F) à la bougie.

STEP X

Si votre moteur est réglé trop pauvre, tournez le pointeau dans le sens antihoraire par quarts de tours pour enrichir le mélange et recommencez les étapes : **STEP 1 – STEP 4**

日本語 STEP 1 – STEP 4

メインニードルを時計回りの方向に1/8回転ずつ締めこんでいきます。こうすることで燃料の混合比を薄くすることができます。最高速、スロットル操作に対する反応が向上します。車を運転しながら、スピードとスロットル操作に対する反応の違いに注意してください。

調節を続けます

メインニードルを1/8回転ずつ締め込み、混合比を薄くしていきます。
(最大締め込み量はキャブレター同一面から1回転半までです。)

調整の中止

- もし、エンジンが以下に記した症状のうちのどれか一つでも示したときは、チューニングを中止して **STEP X** に戻ってください。
- * スロットルを全開にした状態で、マフラーから煙が排出されていない。
- * スロットル操作に対して反応が鈍い、怠感がある。
- * 最高速が落ちる、またはパワーが出でていない。
- * オーバーヒートエンジン(グローブラグの位置で計測)の温度が120度以上

STEP X

もし燃料の混合比が薄すぎる場合は、メインニードルを1/4回転反時計回りにまわし、混合比を濃くします。
そして **STEP 1** から **STEP 4** を繰り返します。

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.

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.

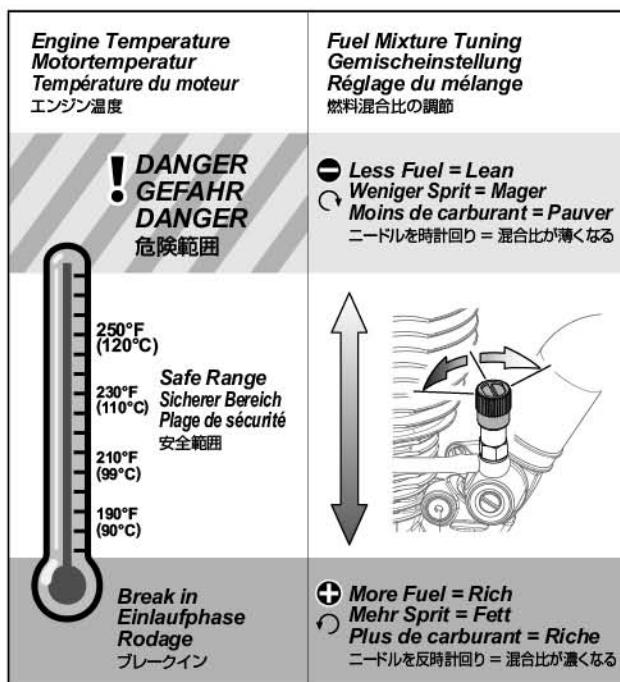
La température du moteur peut vous dire si le moteur est réglé pauvre ou riche. Si vous vérifiez la température, vous pouvez comprendre comment régler votre carburateur. Réglez le carburateur de telle sorte que la température de fonctionnement soit inférieure à 120 °C (250 °F).

混合気とエンジン温度の関係は比例しています。

混合気が濃いとエンジン温度が低く、混合気が薄いとエンジン温度が高くなります。

エンジン温度を計測することで適切な燃料混合比を判断することができます。

適切なエンジン温度は120°C以下です。



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.

Magere Gemischeinstellung

Führt zu einer besseren Verbrennung und zu mehr Leistung. Bei zu magerer Einstellung, mangelt es jedoch an Schmierung. Dies führt zu erhöhter Motortemperatur und einer kürzeren Lebensdauer.

Mélange de carburant pauvre

Donne une combustion plus efficace et plus de puissance, mais si vous appauvrissez trop le résultat est une moindre lubrification, plus de chaleur et une durée de vie du moteur plus courte.

混合比が薄い状態

燃料の燃焼が効率よく行われパワーがでます。

しかし、薄くしきると燃料の潤滑が行われずオーバーヒートを招きエンジンの寿命が短くなり破損します。

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.

Fette Gemischeinstellung

Ein fetteres Gemisch führt zu mehr Kühlung und Schmierung, somit zu einer höheren Lebensdauer, jedoch auch zu etwas weniger Leistung.

Mélange de carburant riche.

Un mélange légèrement riche donne une température de fonctionnement plus basse et une meilleure lubrification mais un peu moins de puissance et une durée de vie du moteur plus longue.

混合比が濃い状態

混合比が濃い状態ではエンジン内の潤滑が良くエンジン温度も低めに安定します。

エンジンに対して優しいですが、パワーはやや落ちます。

X Hot
Heiß
Chaud
高温

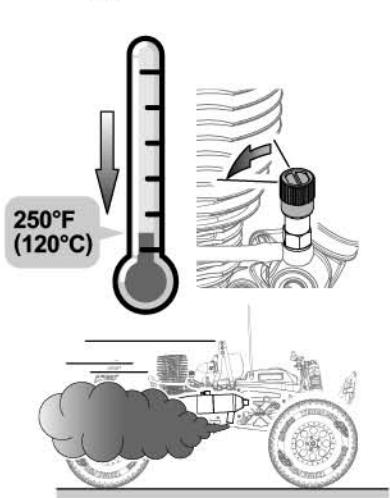
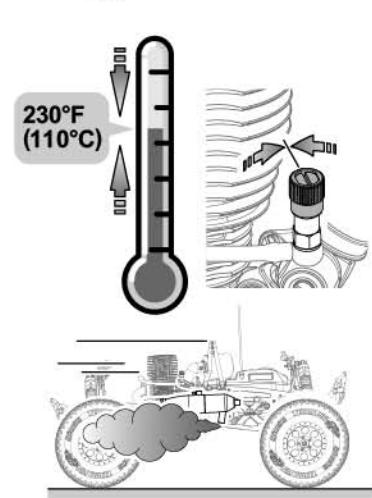
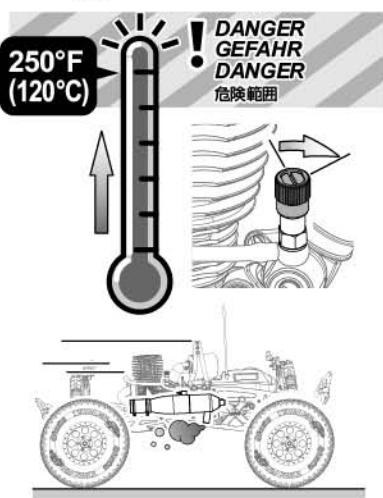
Bad performance
Schlechte Leistung
Mauvaises performances
エンジンが破損する恐れがあります。

OK Normal
Normal
Normal
適温

Best performance
Beste Leistung
Meilleures performances
最適なエンジン状態

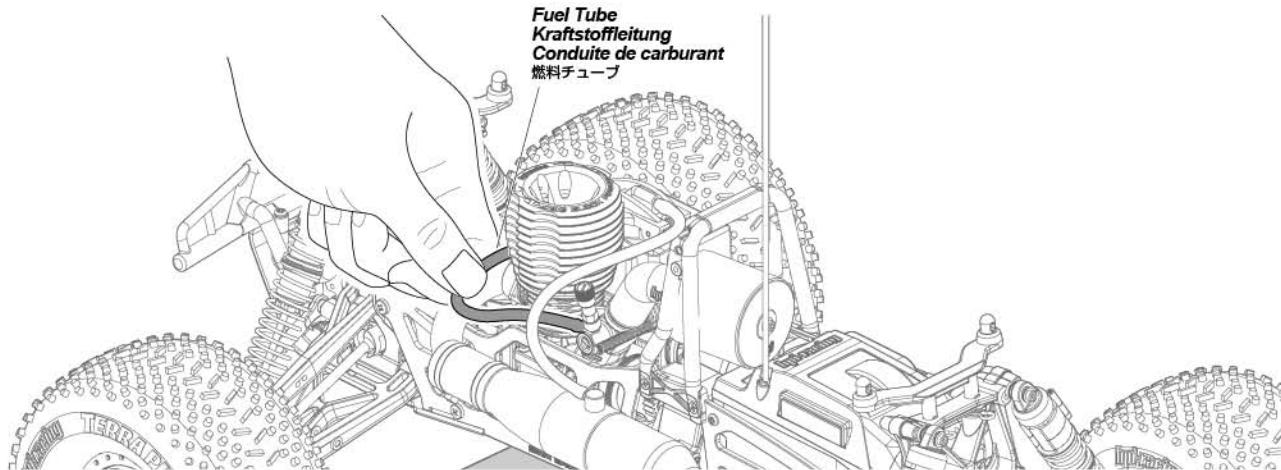
X Low
Niedrig
Faible
低温

Poor performance
Schlechte Leistung
Performances médiocres
エンジン性能を発揮しません。



3 Engine Shut Off Stoppen des Motors Extinction du moteur エンジンの止め方

Pinch the Fuel Tube
Abklemmen der Kraftstoffleitung
Pincement de la conduite de carburant
燃料チューブをつまむ

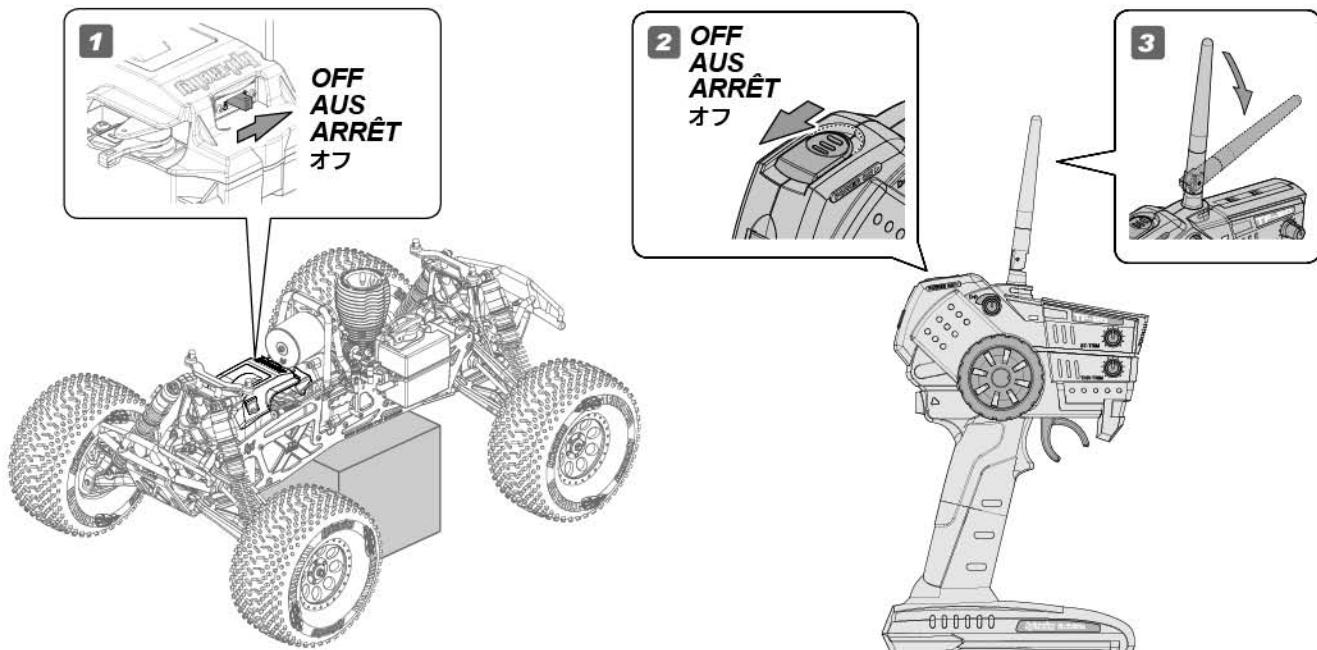


Be careful after running, the engine and muffler will be very hot.
Achtung nach dem Fahren. Der Motor und Auspuff sind sehr heiß.
Faites bien attention après avoir utilisé votre véhicule, le moteur et le silencieux seront très chauds.
走行後のエンジン、マフラーは高温になります。注意してください。

4 Turning R/C Unit Off Ausschalten der Fernsteuer Komponenten Éteindre l'unité de radio-commande スイッチの切り方



Turn off receiver first, then turn off transmitter.
Schalten Sie erst den Empfänger aus, dann den Sender.
Éteignez d'abord le récepteur, puis l'émetteur.
● 始めにR/CカーのスイッチをOFFにします。次に送信機のスイッチをOFFにします。



New engines need a break in period of 5 tanks of fuel, if not the engine could be damaged.
Neu e Motoren benötigen eine Einführungphase von 5 Tankfüllungen. Andernfalls kann der Motor beschädigt werden.
Les moteurs neufs nécessitent une période de rodage avec 5 pleins de carburant, faute de quoi le moteur pourrait être endommagé.
● 新品のエンジンは全開走行するまでに燃料5タンク分ブレーキンをする必要があります。ブレーキンが不十分な場合はエンジンを破損する恐れがあります。

5

Driving! Fahren! Conduisez votre véhicule ! さあ、走らせよう！

Install body and enjoy! Drive the vehicle in a very large space, especially until you get the feel of driving the truck.

Montieren Sie die Karosserie und fahren Sie los! Fahren Sie auf einem möglichst großen Gelände. Besonders, bis Sie sich an das Auto gewöhnt haben.

Installez la carrosserie et amusez-vous! Conduisez votre véhicule sur une très grande surface, en particulier jusqu'à ce que vous ayez l'habitude de conduire le véhicule.

ボディを取り付け走行させます。走行になれるまでは、出来るだけ広い場所で走行させてください。

Practice turning.

Kurven fahren.

Entraînement au virage

曲がる練習をしましょう

You can turn the vehicle right or left while running.

When the vehicle is running toward you, you need to operate the steering wheel in the opposite directions to the operation when the vehicle is running away from you. Practice turning, referring to the following:
Rather than just paying attention to the direction of the steering wheel, imagine that you are at the center of the steering wheel, looking ahead of the vehicle, to turn in the direction you like.

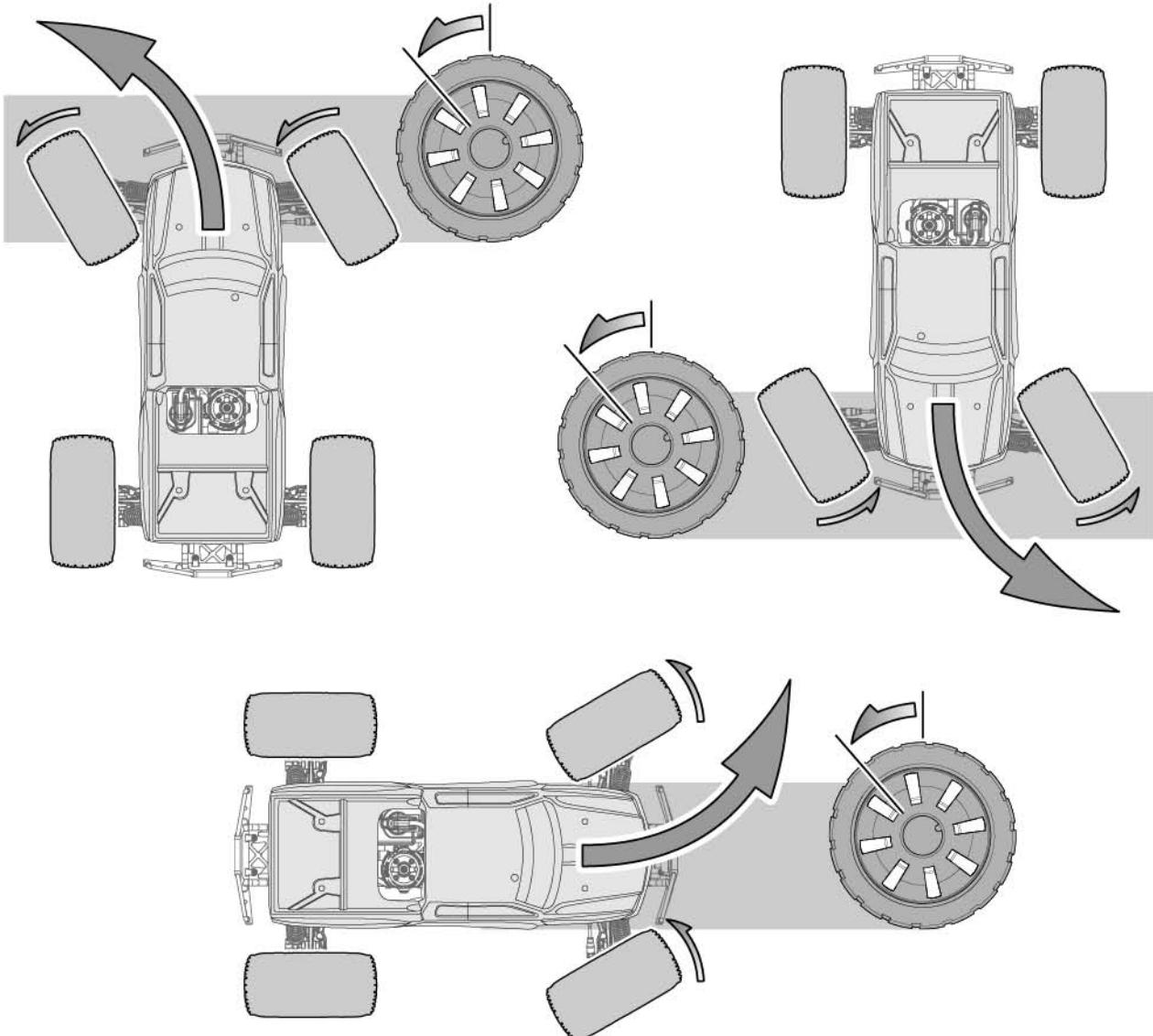
Sie können natürlich nach rechts und links lenken, während Sie fahren. Je nachdem, wohin Sie das Lenkrad am Sende drehen. Wenn Ihr Auto auf Sie zufährt, müssen Sie am Lenkrad natürlich in die umgekehrte Richtung lenken. Wenn Sie also z.B. nach rechts lenken, fährt Ihr Auto immer in Fahrtrichtung nach rechts. Üben Sie das Kurvenfahren am besten folgendermaßen: Achten Sie nicht so sehr darauf, in welche Richtung Sie lenken müssen, sondern stellen Sie sich vor, dass Sie in der Mitte des Lenkrads sind und Ihr Auto immer in Fahrtrichtung dorthin fährt, wo Sie hinlenken.

Vous pouvez faire tourner le véhicule à gauche ou à droite pendant qu'il fonctionne, de l'angle de la rotation du volant de direction. Lorsque le véhicule vient vers vous, vous devez faire fonctionner le volant dans le sens inverse de ce que vous faites lorsqu'il s'éloigne de vous. Entraînez-vous à faire tourner votre véhicule, en suivant ces conseils : Plutôt que de seulement faire attention à la direction du volant, imaginez que vous êtes au milieu de ce volant, regardant devant le véhicule, pour tourner le véhicule dans la direction que vous voulez.

送信機のスロットルトリガーを引いたままにすると最高速になります。かなりのスピードが出ます。

慣れない場合はステアリング操作が車のスピードに追いつかず、うまく操作することが出来ません。

慣れるまでスロットルトリガーをいっぱいまで引いたら(握ったら)すぐに戻す(離す)を繰り返し、スピードを抑えて走行させてください。





3 Troubleshooting

Fehlerbehebung Dépannage トラブルシューティング

SAVAGE XL

Problem Problem	Problème 症状	Cause Grund	Cause 原因	Remedy Lösung	Remède 対策	Section Abschnitt	Section 項目	
Engine Does Not Start. <i>Der Motor startet nicht.</i> <i>Le moteur ne démarre pas.</i> エンジンが始動しない。	Out of fuel. <i>Kein Kraftstoff im Tank.</i> <i>Il n'y a plus de carburant.</i> 燃料が入っていない。			Fill the tank with fuel and prime engine. <i>Füllen Sie den Tank mit Kraftstoff und pumpen Sie ihn zum Vergaser.</i> <i>Remplissez le réservoir et amorcez le moteur.</i> 燃料タンクに燃料を入れキャブレターに燃料を送ります。		2-2 Page 14		
	Air filter is blocked. <i>Der Lufilter ist verschmutzt.</i> <i>Filtre à air bouché.</i> エアフィルターが汚れていますか。			Check air filter, clean or replace if necessary. <i>Überprüfen und reinigen Sie den Lufilter. Tauschen Sie ihn, wenn nötig.</i> <i>Vérifiez le filtre à air, nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire.</i> エアフィルターの清掃、交換をしてください。		4-2 Page 26		
	Glow plug igniter not charged. <i>Glühkerzenstecker nicht geladen.</i> <i>Chauffe-bougie non chargé.</i> プラグヒーターの電池はありますか。			Charge glow igniter battery. <i>Laden Sie den Akku des Glühkerzensteckers.</i> <i>Chargez la batterie du chauffe-bougie.</i> プラグヒーターの電池を交換、充電してください。		2-1 Page 7		
	Engine flooded. <i>Motor ist abgesoffen.</i> <i>Moteur noye.</i> オーバーチューワークになっていますか。			Discharge fuel. <i>Entfernen Sie den Kraftstoff.</i> <i>Évacuez du carburant.</i> エンジン内の燃料を抜いてください。		2-2 Page 16		
	Glow plug is bad. <i>Glühkerze ist kaputt.</i> <i>Chauffe-bougie défectiveux.</i> グローブラグは切れていますか。			Replace glow plug. <i>Ersetzte Sie die Glühkerze.</i> <i>Remplacez le chauffe-bougie.</i> プラグ交換してください。		4-11 Page 40		
	Throttle isn't adjusted properly. <i>Kükken ist nicht korrekt eingestellt.</i> <i>L'accélération n'est pas correctement réglée.</i> キャブレターの調整不良。			Put Carburetor back to factory setting then engine tuning after break in. <i>Werkseinstellung des Vergaser. Nach dem Einlaufen Vergaser einstellen.</i> <i>Mettez le pointeur sur la position de réglage recommandée par le fabricant.</i> ニードルを工場出荷時設定に戻し、再調整してください。		4-10 Page 39		
	Throttle servo is improperly set up. <i>Kükken ist nicht korrekt eingestellt.</i> <i>Le servo d'accélération n'est pas correctement installé.</i> サーボリンクケージの調整不良。			Set servo to neutral and reset linkage according to radio and model manufacture's specifications. <i>Stellen Sie das Servo auf die Neutralposition und stellen Sie das Gasgestänge neu ein.</i> <i>Mettez le servo au point neutre et remettez la transmission aux spécifications d'origine du modèle et du système radio.</i> リンクケージの再調整をしてください。		2-2 Page 11		
Engine Starts Then Stalls. <i>Motor startet und stirbt dann ab.</i> <i>Le moteur démarre puis cale.</i> エンジンが始動するがすぐ止まる。	Out of fuel. <i>Kein Kraftstoff im Tank.</i> <i>Il n'y a plus de carburant.</i> 燃料が入っていない。			Fill the tank with fuel and prime engine. <i>Füllen Sie den Tank mit Kraftstoff und pumpen Sie ihn zum Vergaser.</i> <i>Remplissez le réservoir et amorcez le moteur.</i> 燃料タンクに燃料を入れキャブレターに燃料を送ります。		2-2 Page 14		
	Air filter is blocked. <i>Der Lufilter ist verschmutzt.</i> <i>Filtre à air bouché.</i> エアフィルターが汚れていますか。			Check air filter, clean or replace if necessary. <i>Überprüfen und reinigen Sie den Lufilter. Tauschen Sie ihn, wenn nötig.</i> <i>Vérifiez le filtre à air, nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire.</i> エアフィルターの清掃、交換をしてください。		4-2 Page 26		
	Idle speed is set too low. <i>Standgas zu niedrig.</i> <i>La vitesse du ralenti est trop basse.</i> アイドリングの設定が低すぎませんか。			Adjust the idle speed. <i>Stellen Sie das Standgas neu ein.</i> <i>Réglez la vitesse du ralenti.</i> アイドリングの調整をします。		4-10 Page 39		
	Engine is overheated. <i>Der Motor ist überhitzt.</i> <i>Le moteur surchauffe.</i> エンジンがオーバーヒートしていますか。			Allow engine to cool and then restart. <i>Lassen Sie den Motor abkühlen und starten Sie dann erneut.</i> <i>Laissez le moteur refroidir puis redémarrez.</i> エンジンが冷えるのを待ってから再始動します。		2-2 Page 10		
	Do you have a clutch problem? <i>Besteht ein Problem mit der Kupplung?</i> <i>Avez-vous un problème d'embrayage ?</i> クラッチに異常はありませんか。			Check clutch for damage. <i>Überprüfen Sie die Kupplung auf Schäden.</i> <i>Vérifiez que l'embrayage n'est pas endommagé.</i> クラッチメンテナンスをしてください。		4-4 Page 27		
	Throttle isn't adjusted properly. <i>Kükken ist nicht korrekt eingestellt.</i> <i>L'accélération n'est pas correctement réglée.</i> キャブレターの調整不良。			Put Carburetor back to factory setting then engine tuning after break in. <i>Werkseinstellung des Vergaser. Nach dem Einlaufen Vergaser einstellen.</i> <i>Mettez le pointeur sur la position de réglage recommandée par le fabricant.</i> ニードルを工場出荷時設定に戻し、再調整してください。		4-10 Page 39		
	Do you have a drivetrain problem? <i>Besteht ein Problem mit dem Antrieb?</i> <i>Avez-vous un problème de transmission ?</i> 駆動系に異常はありませんか。			Check drivetrain for damage. <i>Überprüfen Sie den Antrieb auf Beschädigungen.</i> <i>Vérifiez que la transmission n'est pas endommagée.</i> 駆動系の点検をします。		4-5 Page 29	4-7 Page 33	4-8 Page 35
Engine Running, But Car Doesn't Move. <i>Motor läuft, aber Auto fährt nicht.</i> <i>Le moteur tourne, mais le véhicule ne bouge pas.</i> エンジンは始動するが動かない。	Are the brakes stuck? <i>Klemmt die Bremse?</i> <i>Est-ce que les freins sont collés ?</i> ブレーキが効いたままになっていますか。			Make sure there is no brake drag at neutral. <i>Achten Sie darauf, dass die Bremse nicht schleift.</i> <i>Vérifiez bien que le frein n'agit pas au point neutre.</i> ニュートラルでブレーキが効かないように調整します。		2-2 Page 11		
	Do you have a clutch problem? <i>Besteht ein Problem mit der Kupplung?</i> <i>Avez-vous un problème d'embrayage ?</i> クラッチに異常はありませんか。			Check clutch for damage. <i>Überprüfen Sie die Kupplung auf Schäden.</i> <i>Vérifiez que l'embrayage n'est pas endommagé.</i> クラッチメンテナンスをしてください。		4-4 Page 27		
	Receiver battery capacity is low. <i>Empfängerakku ist leer.</i> <i>La capacité de la batterie du récepteur est faible.</i> 受信機用バッテリーが消耗していますか？			Exchange Receiver Battery. <i>Tauschen Sie die Batterien.</i> <i>Changez la batterie du récepteur.</i> 受信機用バッテリーを交換します。		2-1 Page 9		
	Is the gear mesh correct? <i>Ist das Zahnradspiel korrekt?</i> <i>Est-ce que l'engrangement est correct ?</i> スパーギアのバックラッシュは適切ですか？			Check the gear mesh. <i>Kontrollieren Sie das Zahnradspiel.</i> <i>Vérifiez l'engrangement.</i> バックラッシュを調整してください。		4-5 Page 29		
	Do you have a drivetrain problem? <i>Besteht ein Problem mit dem Antrieb?</i> <i>Avez-vous un problème de transmission ?</i> 駆動系に異常はありませんか？			Check drivetrain for damage. <i>Überprüfen Sie den Antrieb auf Beschädigungen.</i> <i>Vérifiez que la transmission n'est pas endommagée.</i> 駆動系の点検をします。		4-5 Page 29	4-7 Page 33	4-8 Page 35
	Is the binding setup properly? <i>Stimmt die Sender/Empfänger Verbindung?</i> <i>Est-ce que l'association est correctement effectuée ?</i> バインドが正しく設定されていません。			Make sure binding is setup properly. <i>Stellen Sie sicher, dass Sender und Empfänger korrekt verbunden sind.</i> <i>Vérifiez que l'association est correctement effectuée.</i> バイディングの設定を行います。		4-9 Page 38		
Erratic Control. <i>Empfangsprobleme</i> <i>Comportement erratique.</i> 思うようにコントロールできない。	Weak batteries in transmitter and receiver. <i>Schwache Batterien Sender oder Empfängerakku.</i> <i>Batteries/piles faibles dans l'émetteur et le récepteur.</i> 送受信機用電池が減っていますか。			Install fresh batteries. <i>Legen Sie neue Batterien ein.</i> <i>Mettez de nouvelles batteries/piles.</i> 電池を交換してください。		2-1 Page 7		
	Improper antenna on transmitter or model. <i>Falsch verlegte Antenne (Sender oder Auto)</i> <i>Le frein ne fonctionne pas.</i> アンテナは伸びていますか。			Fully extend antenna. <i>Ziehen Sie die Antenne vollständig aus.</i> <i>Vérifiez le réglage de la tringle d'accélération. Déployez l'antenne au maximum.</i> 送信機、受信機のアンテナを確実に伸ばしてください。		2-1 Page 9		



Maintenance schedule
Wartungsübersicht

Programme d'entretien
メンテナンススケジュール

For maintenance schedule, refer to right side of the chart. After running, clean the chassis and check all moving parts for damage. If any parts are broken or damaged, repair or replace them before the next run. Regular maintenance is necessary to prevent damage to the car and maintain its performance.

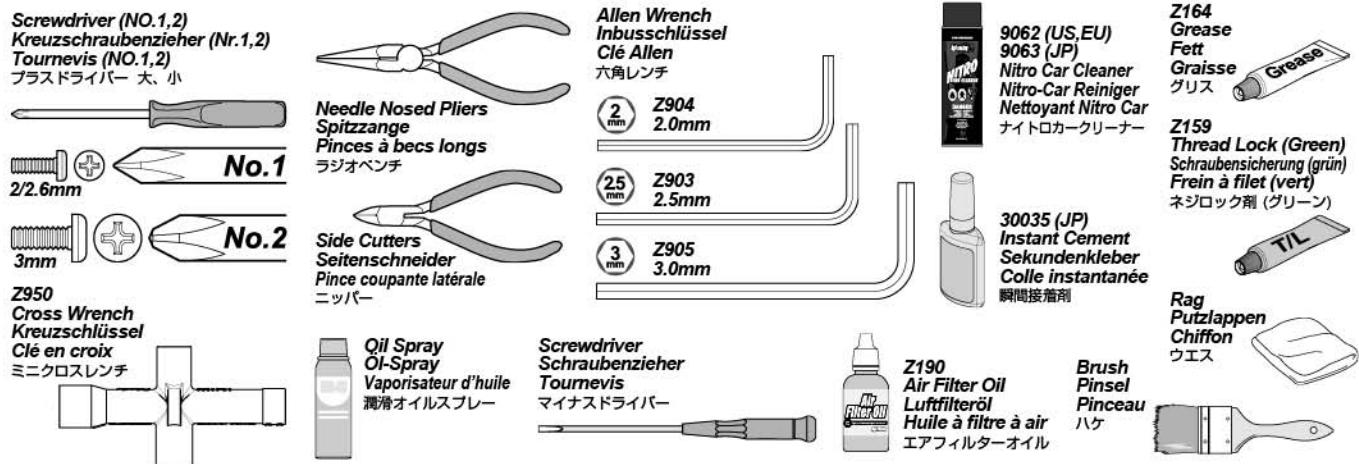
Um die Wartungsintervalle zu sehen, schauen Sie bitte in die untenstehende Tabelle. Überprüfen Sie nach dem Fahren das Chassis, reinigen Sie es und schauen Sie, dass keine Teile beschädigt sind. Falls doch, reparieren oder tauschen Sie diese vor der nächsten Fahrt. Regelmäßige Wartung ist nötig, um Schäden vorzubeugen und die Leistungsfähigkeit des Autos zu behalten.

Pour le programme d'entretien, reportez-vous au côté droit du tableau. Après l'utilisation, nettoyez le châssis et vérifiez toutes les pièces mobiles pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées. Si des pièces sont cassées ou endommagées, réparez-les ou remplacez-les avant la prochaine utilisation. Un entretien régulier est nécessaire pour prévenir les dommages au véhicule et préserver ses performances.

メンテナンス時期は参考走行時間です。走行条件によりメンテナンス時期は異なることがあります。R/Cカー走行後はR/Cカーを掃除しながら各部パーツの点検と動作確認を行います。バーツが破損、消耗しているときはバーツの交換を行うなど次回の走行に備えてメンテナンスを行います。メンテナンスを行わないR/Cカー本来の性能が発揮されず、R/Cカーが壊れる原因ともなりますので走行後は必ずR/Cカーのメンテナンスを行って走行をお楽しみください。

			Maintenance Item Zu wartender Bereich Elément d'entretien メンテナンス項目	Reference Section Abschnitt in der Anleitung Section de référence 参照ページ
Every 1 Tank Nach 1 Tankfüllung. Tous les réservoirs	Every 5 Tanks Nach 5 Tankfüllungen. Tous les 5 réservoirs	Every 10 Tanks Nach 10 Tankfüllungen. Tous les 10 réservoirs	Chassis Maintenance Wartung des Chassis Entretien du châssis シャーシのメンテナンス	Page 25 4-1
Every 2-3 tanks in dirty conditions. Alle 2-3 Tanks wenn es sehr staubig ist. Tous les 2 à 3 réservoirs si les conditions sont sales. ● ホコリの多い所では2~3タンク走行毎			Air Filter Maintenance Wartung des Luftfilters Entretien du filtre à air エアフィルターのメンテナンス	Page 26 4-2
			Wheel Maintenance Wartung der Reifen Entretien des roues タイヤのメンテナンス	Page 27 4-3
			Clutch Maintenance Wartung der Kupplung Entretien de l'embrayage クラッチのメンテナンス	Page 27 4-4
			Spur Gear Maintenance Hauptzahnrad Entretien der couronne スパーギアのメンテナンス	Page 29 4-5
			Shock Maintenance Stoßdämpfer Entretien des amortisseurs ショックのメンテナンス	Page 31 4-6
			Differential Maintenance Wartung des Differentials Entretien du différentiel デフのメンテナンス	Page 33 4-7
			3 Speed Setup 3-Gang Einstellung Mise au point 3 vitesses 3スピードの調節	Page 35 4-8
			Radio Maintenance RC-Anlage Entretien de la radio プロポシステムのメンテナンス	Page 36 4-9
			Engine Optional Tuning Weiteres Einstellen des Vergasers Réglage optionnel エンジンのオプション調整	Page 39 4-10
			Glow Plug Glühkerze Bougie グローブラグ	Page 40 4-11
			NITRO STAR K5.9 ENGINE Maintenance Motor (Nitro Star K5.9) Entretien du moteur NITRO STAR K5.9 ナイトロスター K5.9 エンジン メンテナンス	Page 41 4-12
			Roto Start 2 System Roto Start 2 Systems Roto Start 2 System ロータースターター 2システム	Page 44 4-13

Necessary for Maintenance Zur Wartung benötigt Nécessaire pour l'entretien メンテナンスに必要なもの



4-1

Chassis Maintenance
Wartung des Chassis

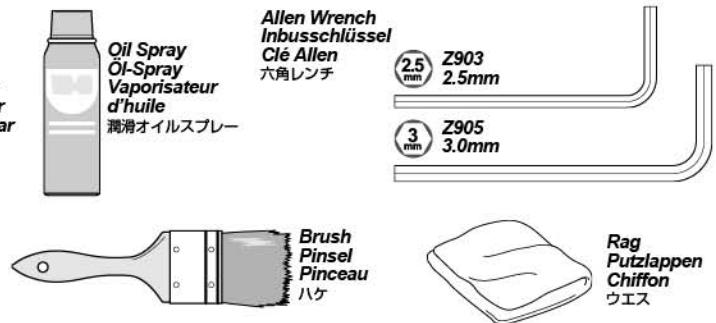
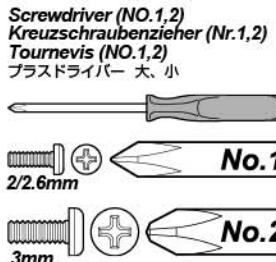
Entretien du châssis
シャーシのメンテナンス

After running, clean the car and lubricate these points. Replace damaged parts, check that all the screws are tight.

Reinigen Sie das Chassis nach dem Fahren und schmieren Sie die markierten Stellen. Tauschen Sie beschädigte Teile aus und kontrollieren Sie alle Schrauben auf korrekten Sitz.

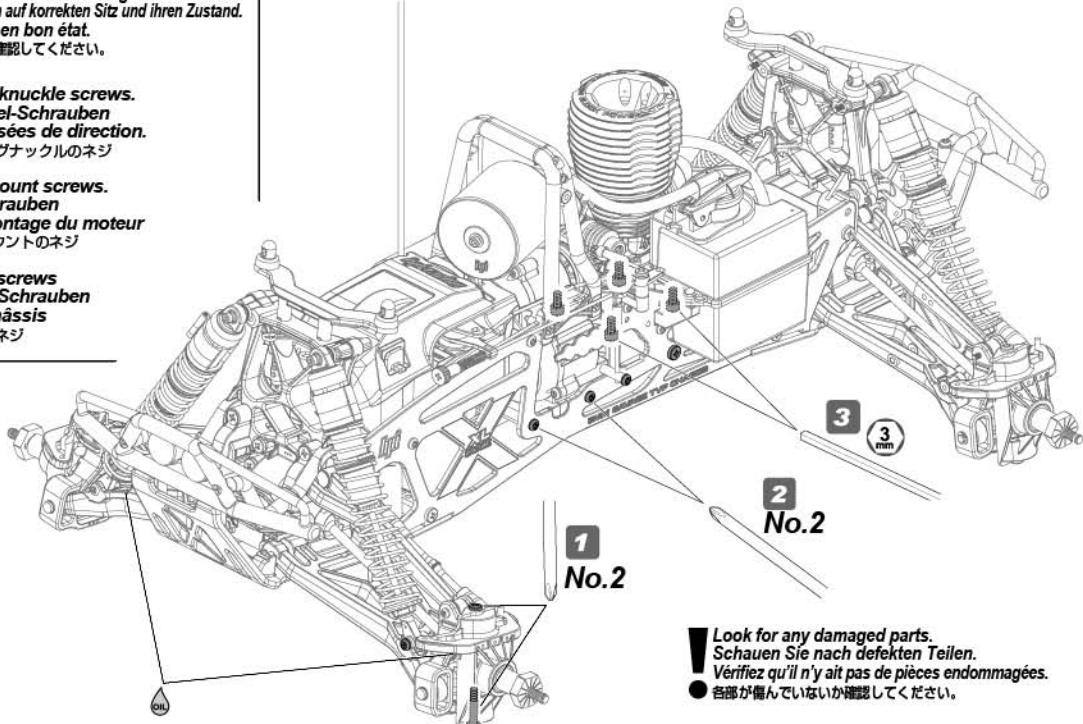
Après utilisation, nettoyez le véhicule et lubrifiez ces points. Remplacez les pièces endommagées, vérifiez que toutes les vis sont serrées.

走行後はR/Cカーの掃除を行いながら、R/Cカーのメンテナンスをします。シャーシの可動部分には市販のオイル潤滑スプレーを吹き付けます。



! Check to make sure these screws are in good condition.
Überprüfen Sie die Schrauben auf korrekten Sitz und ihren Zustand.
Vérifiez que ces vis sont en bon état.
● 下記の優先順位でネジの締みを確認してください。

- 1** Steering knuckle screws.
Lenkhebel-Schrauben
Vis de fusées de direction.
ステアリングナックルのネジ
- 2** Engine mount screws.
Motorschrauben
Vis de montage du moteur
エンジンマウントのネジ
- 3** Chassis screws.
Chassis-Schrauben
Vis du châssis
シャーシのネジ



! Look for any damaged parts.
Schauen Sie nach defekten Teilen.
Vérifiez qu'il n'y ait pas de pièces endommagées.
● 各部が傷んでいないか確認してください。

4-3

Wheel Maintenance Wartung der Reifen

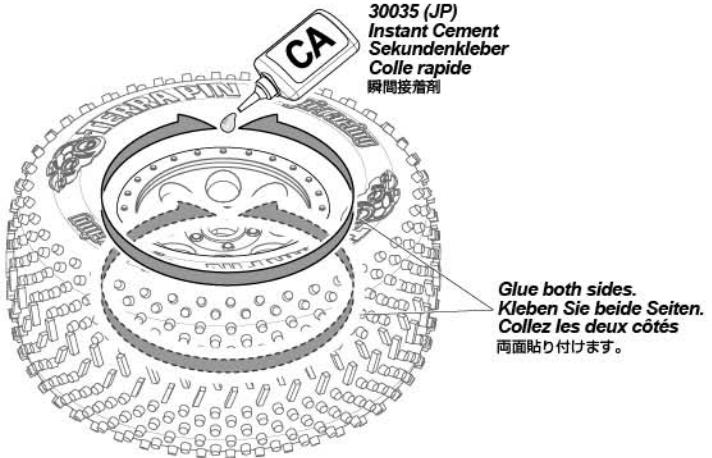
Entretien des roues タイヤのメンテナンス

Make sure the tire is secure on the wheel. Re-glue if necessary.
 Achten Sie darauf, dass der Reifen fest auf der Felge sitzt. Kleben Sie ihn wenn nötig nach.
 Vérifiez que le pneu est solidement installé sur la jante. Recollez-le si nécessaire.
 表裏共にタイヤがホイールに確実に接着されているか確認し、剥がれているところは瞬間接着剤で再接着してください。

30035 (JP)
 Instant Cement
 Sekundenkleber
 Colle rapide
 瞬間接着剤



! Use small amount to secure tire.
 Verwenden Sie nur wenig Kleber.
 Utilisez en petite quantité pour fixer le pneu.
 ● 瞬間接着剤の付けすぎに注意

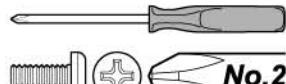


4-4

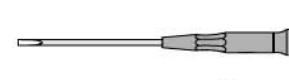
Clutch Maintenance Wartung der Kupplung

Entretien de l'embrayage クラッチのメンテナンス

Screwdriver (NO.2)
 Kreuzschraubenzieher (Nr.2)
 Tournevis (NO.2)
 プラスドライバー 大



Screwdriver
 Schraubenzieher
 Tournevis
 マイナスドライバー



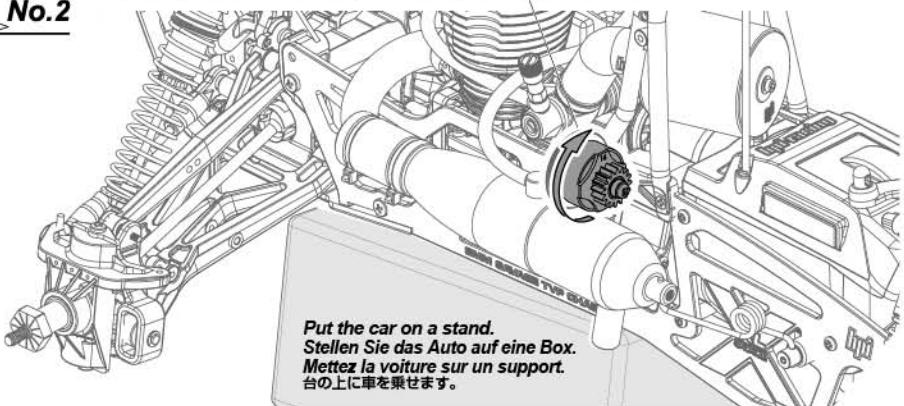
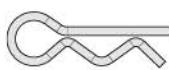
Allen Wrench
 Inbusschlüssel
 Clé Allen
 六角レンチ



Z159
 Thread Lock
 Schraubensicherung
 Frein à fillet
 ネジロック剤



! If clutchbell does not spin freely, check clutch maintenance section.
 Falls sich die Kupplungsglocke nicht frei drehen lässt, schauen Sie bitte im Kapitel zur Wartung der Kupplung.
 Si la cloche d'embrayage ne tourne pas librement, consultez le chapitre Entretien de l'embrayage.
 ● クラッチベルがスムーズに回らない場合は、メンテナンスを行ってください。

**1**

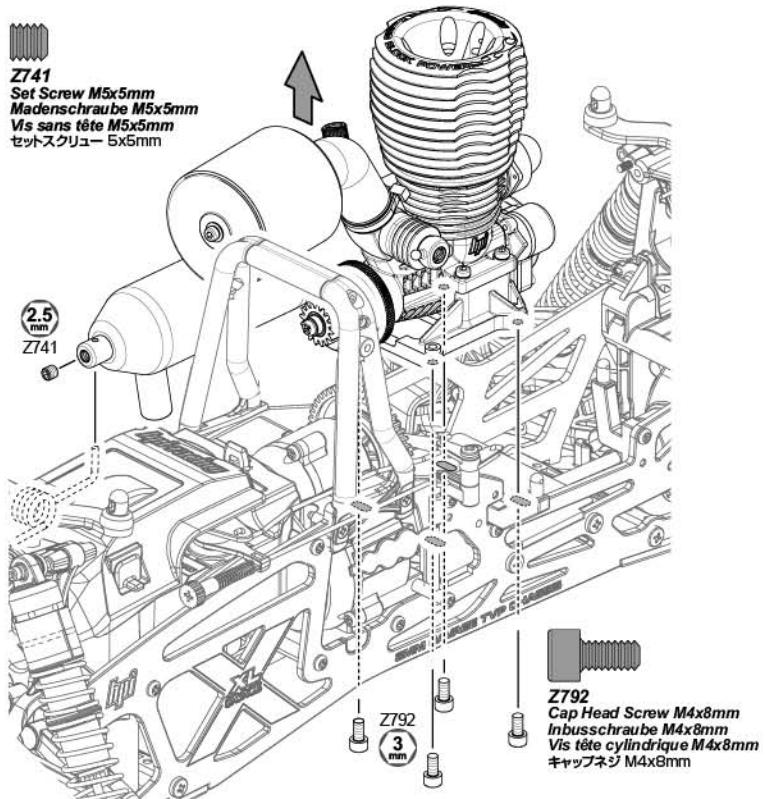
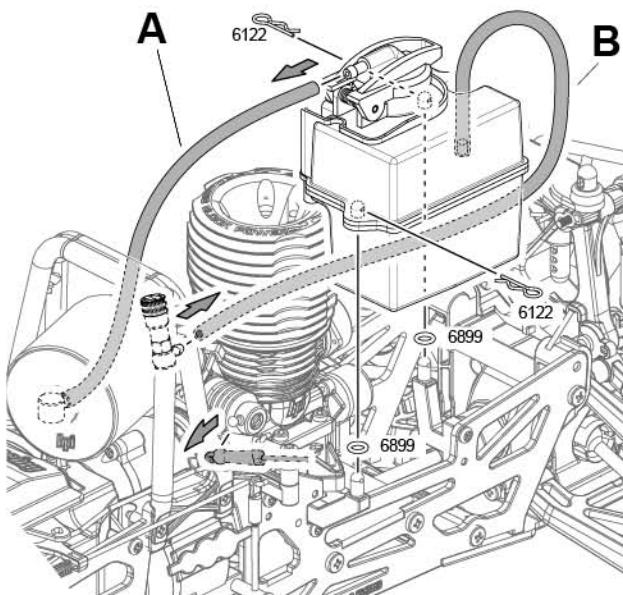
6122
 Body Pin 6mm
 Karosseriesplinte gross 6mm
 Clip carrosserie 6mm
 ボディピン 6mm

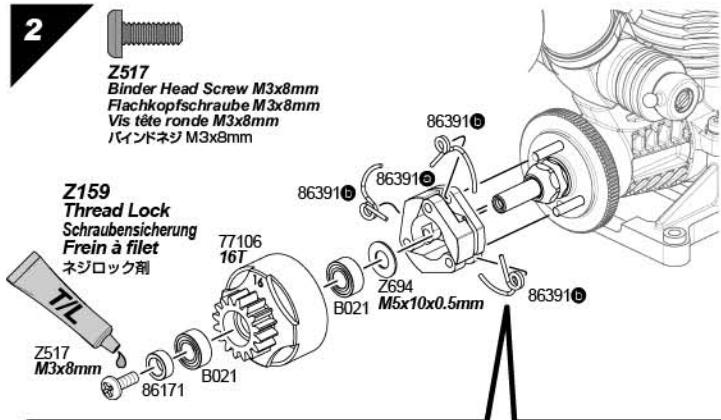


6899
 O-ring 5x8x1.5mm
 O-ring 5x8x1.5mm
 Joint torique 5x8x1.5mm
 Oリング 5x8x1.5mm



Z741
 Set Screw M5x5mm
 Madenschraube M5x5mm
 Vis sans tête M5x5mm
 セットスクリュー 5x5mm



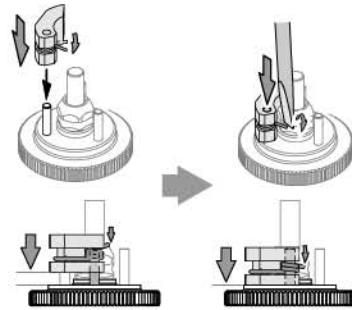
2

If spring is deformed, replace with new parts.
Falls die Feder verbogen ist, tauschen Sie sie gegen neue Federn.
● Si le ressort est déformé, remplacez-le par un neuf
スプリングが伸びていたり破損している場合は新品と交換してください。

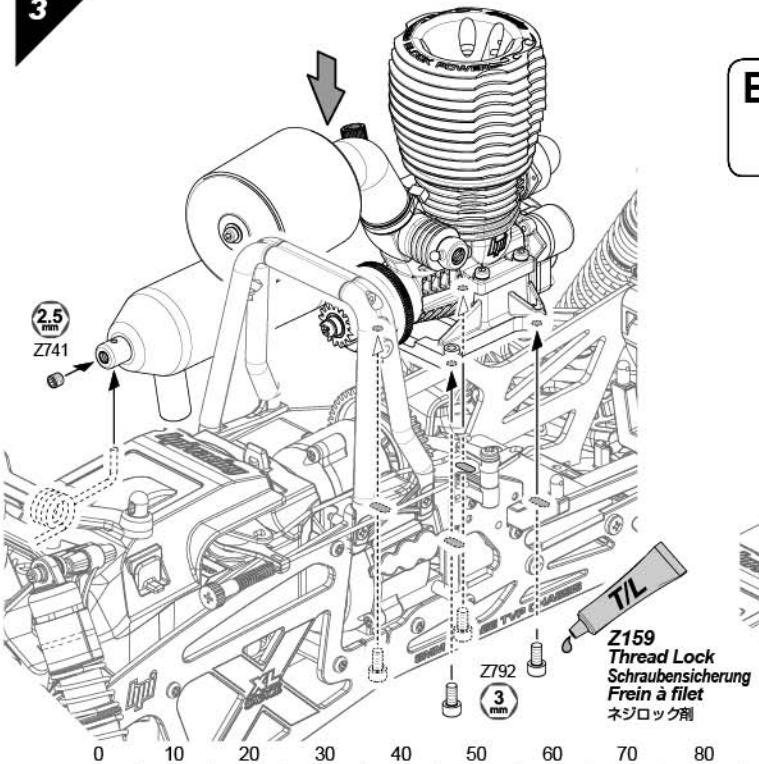
Remove
Demontage
Retrait
取り外し



Install
Montage
Installation
取り付け

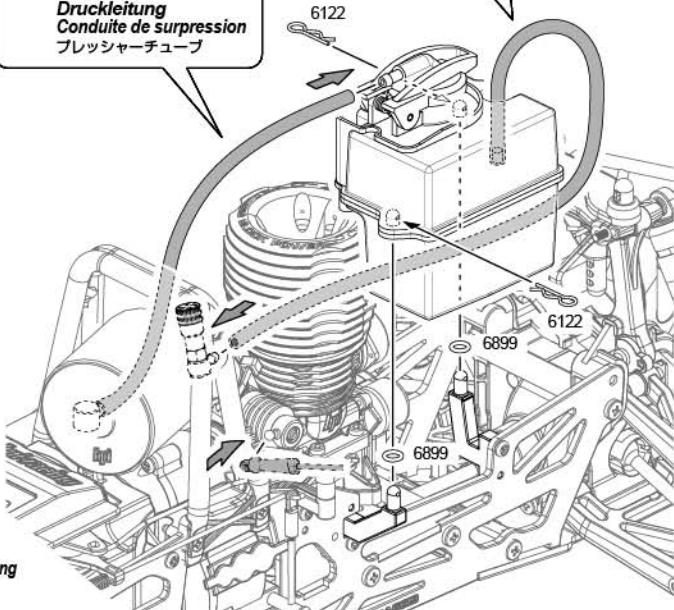


Note Direction
Richtung beachten.
Notez bien la direction.
● 向きに注意

3

B: 230mm
Pressure Line
Druckleitung
Conduite de surpression
プレッシャーチューブ

A: 230mm
Fuel Line
Kraftstoffleitung
Conduite de carburant
燃料チューブ



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150

Proper Spur Gear Mesh
Korrektes Ritzelspiel
Engrènement correct de la couronne
バックラッシュの調節

Set gear mesh by adjusting engine mount position.
To get a perfect gear mesh, place a piece of paper
(See bottom of page) between the gears and tighten the
engine mount screws.

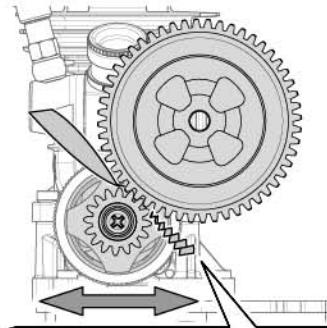
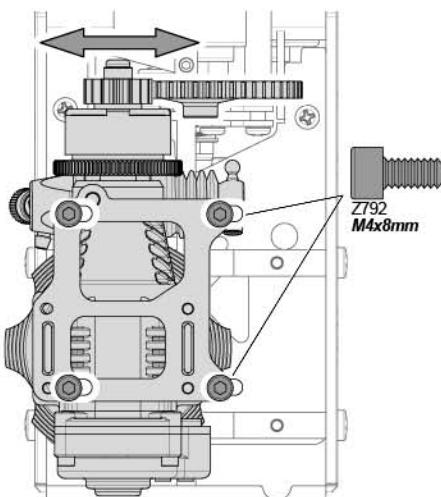
Stellen Sie das Spiel ein, indem Sie die Motorposition
verändern.

Um das Spiel optimal einzustellen, schieben Sie einen
Streifen Papier (siehe unten) zwischen die Zahnräder und
ziehen Sie dann die Motorschrauben an.

Configurez l'engrènement de la couronne en ajustant la
position du moteur.

Pour obtenir l'engrènement désiré, insérez un morceau de
papier entre les pignons et réglez les vis de montage du
support du moteur.

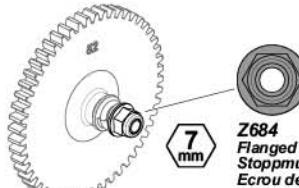
エンジンの位置を移動させてバックラッシュの調整をします。
スパーギアとクラッチベルの間に紙片をはさみエンジンを固定すると適切な
バックラッシュを設定できます。



Paper for Gear Mesh

Paper for Gear Mesh
Papier zum Einstellen des Ritzelspiels.
Papier pour engrènement des pignons
バックラッシュ調整紙

Adjusting the Slipper Clutch Einstellen des Slippers Réglage de l'embrayage スリッパークラッチの調節



Z684
Flanged Lock Nut M4
Stoppmutter M4
Ecrou de blocage de bride M4
フランジロックナット M4

Adjust the Slipper Clutch to suit the running conditions.
Passen Sie die Slippereinstellung dem jeweiligen Untergrund an.
Réglez l'embrayage en fonction des conditions de la course.
調整ネジでスリッパーのすべり具合を走行条件に合わせて調整します。

You can adjust the slipper clutch to suit your driving conditions.
If the clutch slips too much, tighten the locknut. If the clutch is too tight, loosen the locknut.
If the slipper clutch is too tight it may damage the drive train.

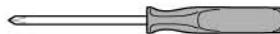
Sie können den Slipper auf den jeweiligen Untergrund, auf dem Sie fahren, einstellen.
Wenn er zu sehr durchrutscht, ziehen Sie die Mutter fester an. Wenn er zu fest ist,
lösen Sie die Mutter ein wenig.
Wenn der Slipper zu fest eingestellt ist, kann der Antriebsstrang beschädigt werden.

Vous pouvez régler l'embrayage en fonction de vos conditions de piste.
Si l'embrayage glisse trop, serrez l'écrou. Si l'embrayage est trop serré, dévissez
l'écrou. Si l'embrayage est trop serré, il pourrait endommager la transmission.

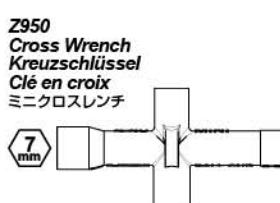
路面のコンディションに合わせてスリッパークラッチの調節ができます。
すべる時はロックナットを締め、きつい時はロックナットを緩めます。
ロックナットを締めすぎると駆動系を傷めますので注意してください。

1

Screwdriver (NO.2)
Kreuzschraubenzieher (Nr.2)
Tournevis (N° 2)
プラスドライバー 大



Z950
Cross Wrench
Kreuzschlüssel
Clé en croix
ミニクロスレンチ



Allen Wrench
Inbusschlüssel
Clé Allen
六角レンチ



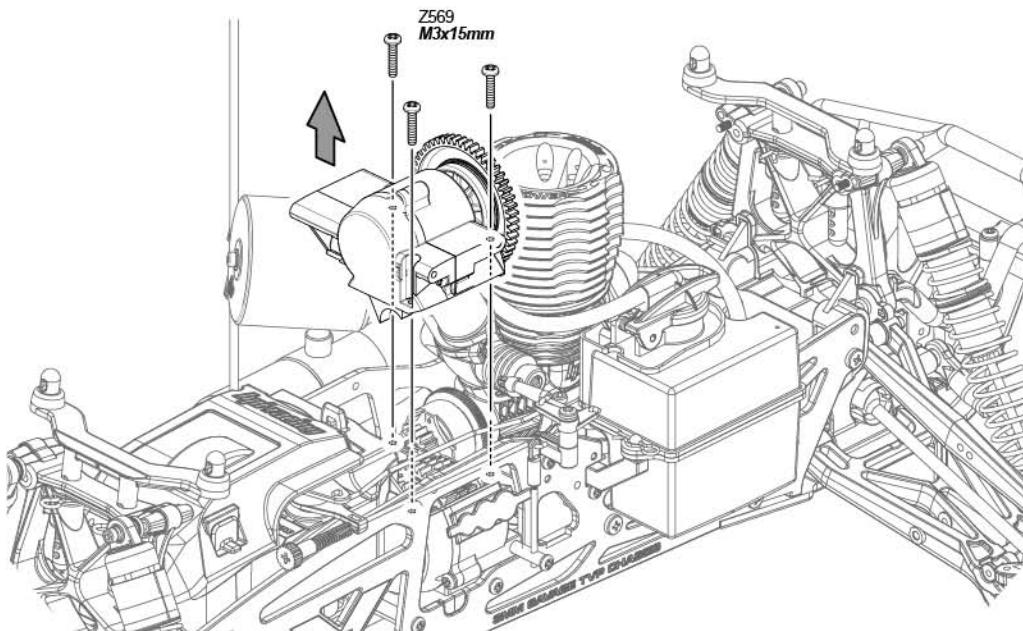
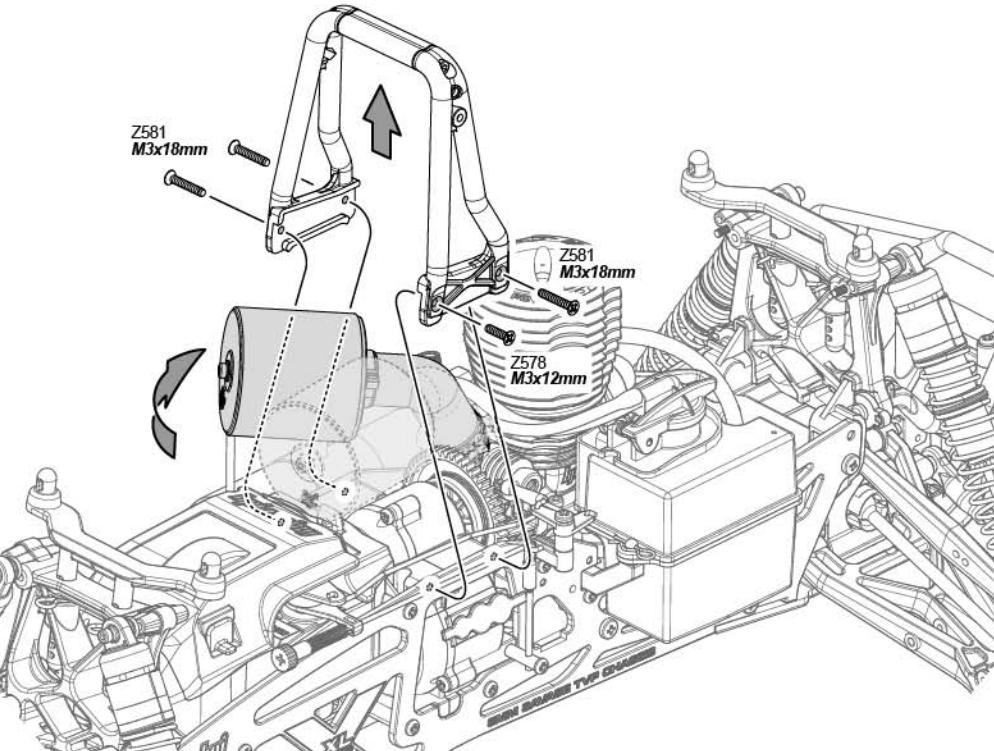
Z578
TP. Flat Head Screw M3x12mm
Senkkopfschneidschraube M3x12mm
Vis tête Fraisee M3x12mm
T.P.サラネジM3x12mm

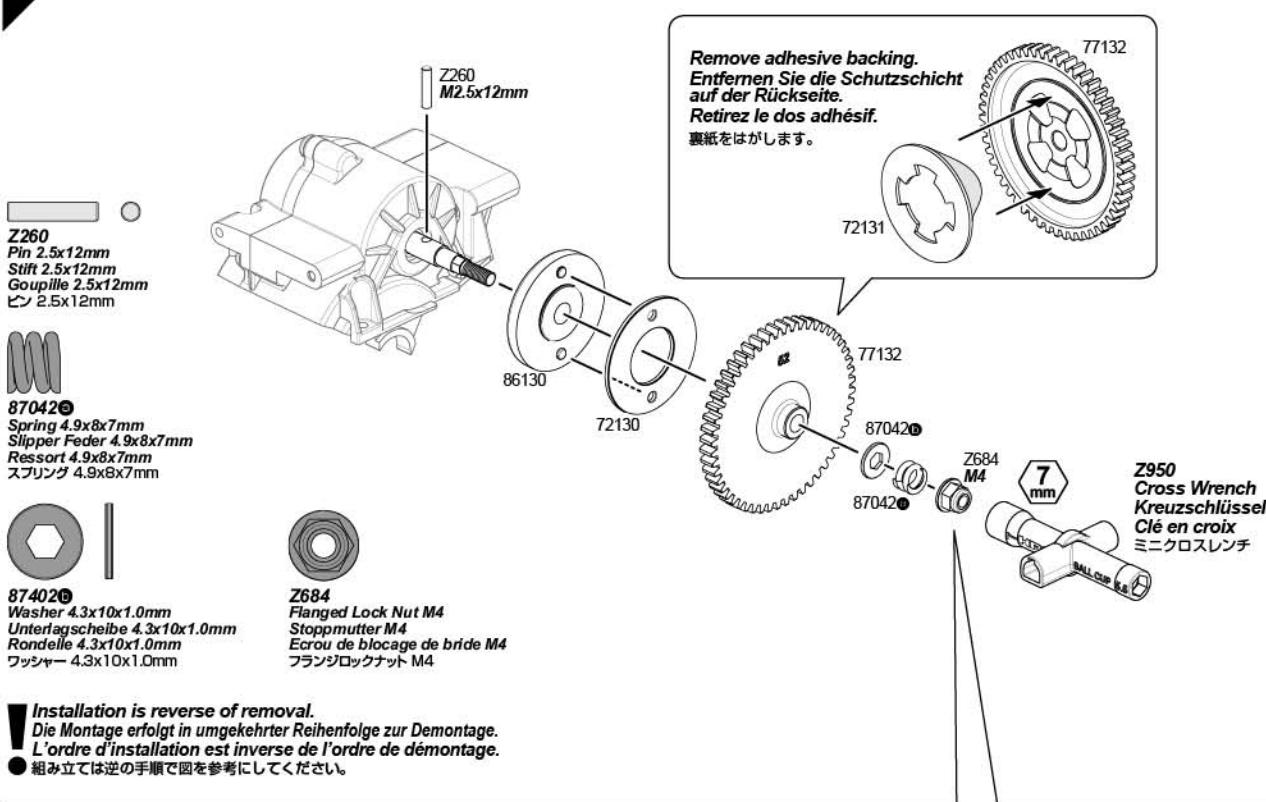


Z581
TP. Flat Head Screw M3x18mm
Senkkopfschneidschraube M3x18mm
Vis tête Fraisee M3x18mm
T.P.サラネジM3x18mm



Z569
TP. Binder Head Screw M3x15mm
Flachkopfschneidschraube M3x15mm
Vis tête plate M3x15mm
T.P.バインドネジ M3x15mm

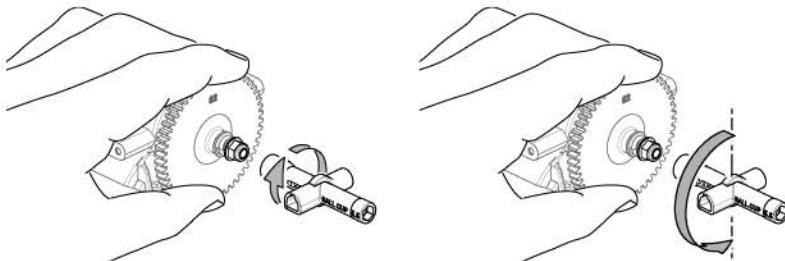




Installation is reverse of removal.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage.
L'ordre d'installation est inverse de l'ordre de démontage.
●組み立ては逆の手順で図を参考にしてください。

Standard Slipper Setup
Einstellung des Slippers
Réglages standard de l'embrayage
スリッパー調整基準位置

Tighten setscrew fully and then loosen one half turn.
The Slipper Clutch protects the drivetrain from shock.
Ziehen Sie die Schraube vollständig an und lösen Sie sie dann wieder eine halbe Umdrehung.
Der Slipper schützt den Antrieb vor Schlägen.
Vissez la vis de réglage à fond puis dévissez d'un demi-tour.
L'embrayage protège la transmission des chocs.
締めこんだ所から1/2回転ゆるめます。
スリッパークラッチは駆動系に伝わるショックから駆動系を保護し、
破損を防ぎます。



Tighten locknut all the way.
Ziehen Sie die Mutter vollständig an.
Serrez l'érou à fond.
ロックナットを一杯まで締めこみます。

Loosen (1/2) turn.
Lösen Sie sie 1/2 Umdrehung.
Dévissez d'1/2 tour.
1/2回転緩めます。

Proper Spur Gear Mesh
Korrekte Ritzelspiel
Engrènement correct de la couronne
バックラッシュの調節

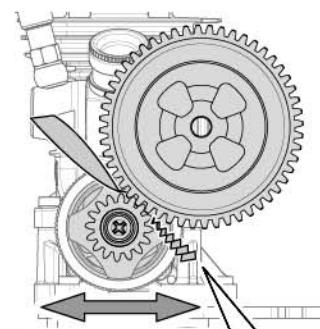
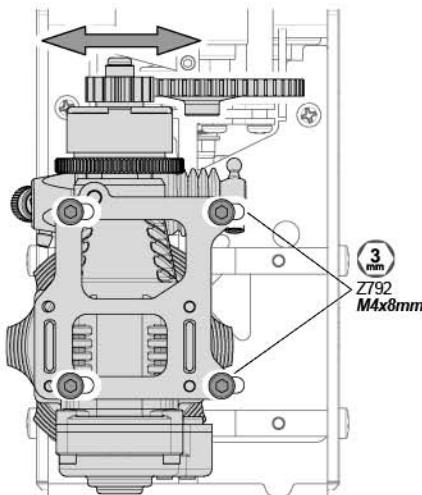
Set gear mesh by adjusting engine mount position.
To get a perfect gear mesh, place a piece of paper
(See bottom of page) between the gears and tighten the
engine mount screws.

Stellen Sie das Spiel ein, indem Sie die Motorposition verändern.
Um das Spiel optimal einzustellen, schieben Sie einen Streifen Papier (siehe unten) zwischen die Zahnräder und ziehen Sie dann die Motorschrauben an.
Configurez l'engrènement de la couronne en ajustant la position du moteur.
Pour obtenir l'engrènement désiré, insérez un morceau de papier entre les pignons et réglez les vis de montage du support du moteur.

エンジンの位置を移動させてバックラッシュの調整をします。
スパーギアとクラッチベルの間に紙片をはさみエンジンを固定すると適切なバックラッシュを設定できます。



Z792
Cap Head Screw M4x8mm
Inbusschraube M4x8mm
Vis tête cylindrique M4x8mm
キャップネジ M4x8mm



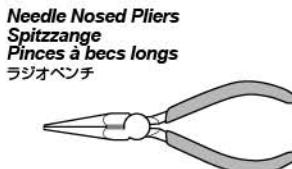
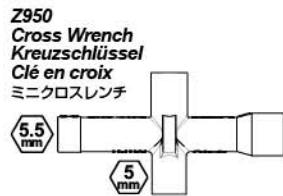
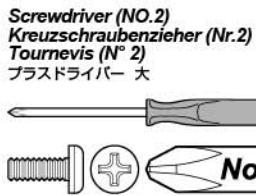
Paper for Gear Mesh

Paper for Gear Mesh
Papier zum Einstellen des Ritzelspiels.
Papier pour engrènement des pignons
バックラッシュ調整紙

4-6

Shock Maintenance Stoßdämpfer

Entretien des amortisseurs ショックのメンテナンス



1

! This step same for front and rear.
Diese Schritte sind für vorne und hinten identisch durchzuführen.
Même étape pour l'avant et l'arrière.
● 図を参考にフロント、リヤ側を同様に作業してください。



Z224
Washer 3x8x0.5mm
Schelle 3x8x0.5mm
Rondelle 3x8x0.5mm
ワッシャー 3x8x0.5mm



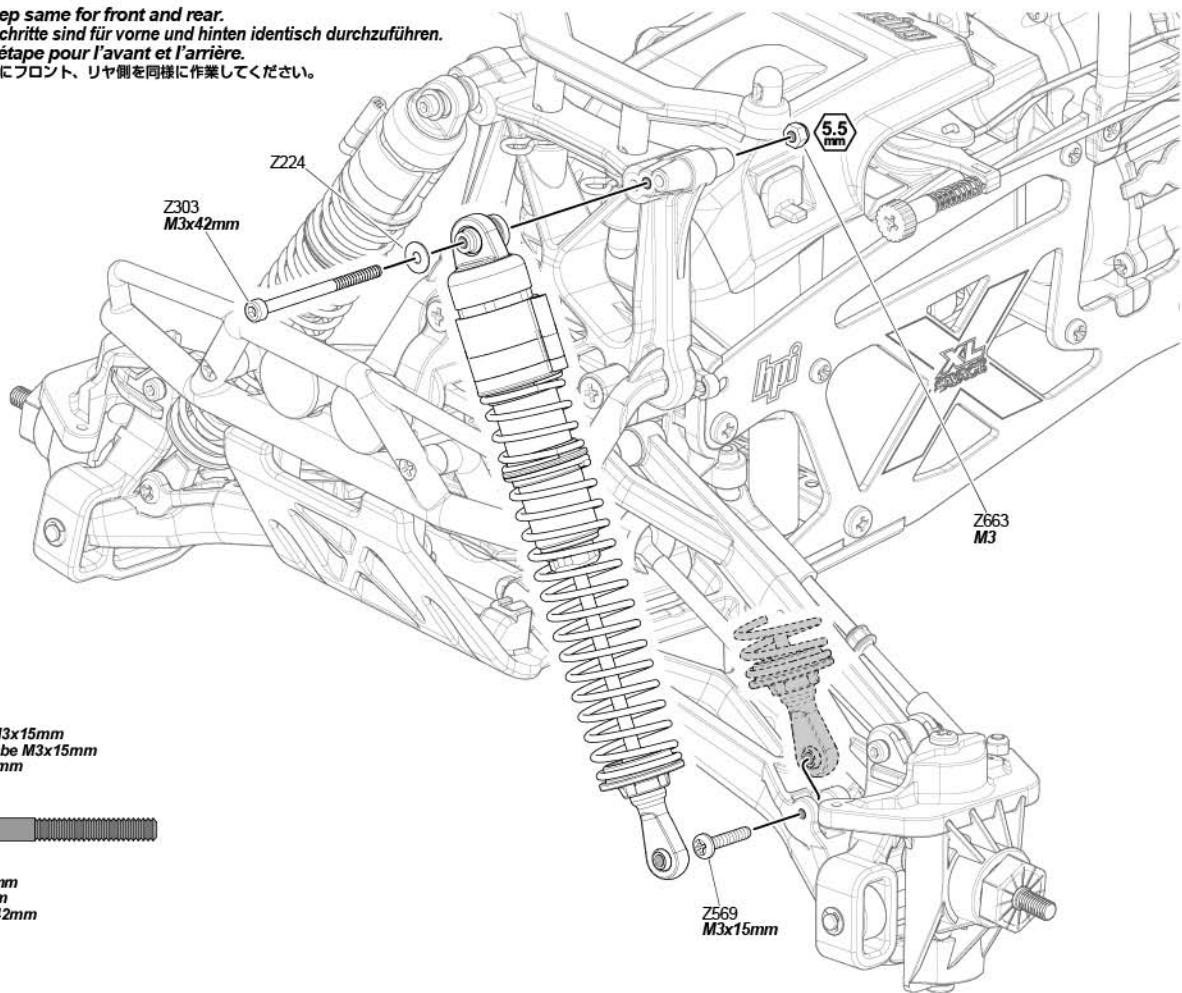
Z663
Lock Nut M3
Stoppmutter M3
Ecrou nylon M3
ナイロンナット M3



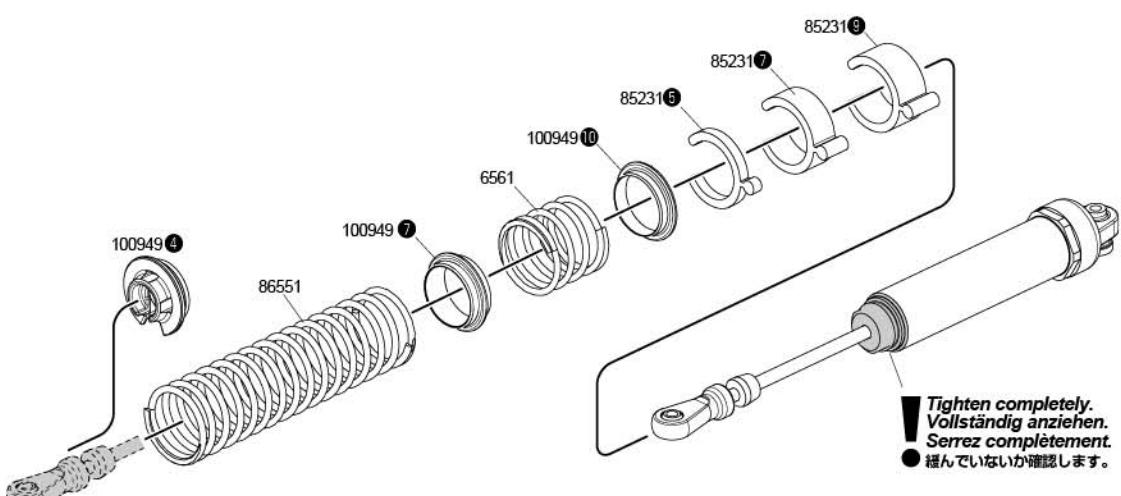
Z569
TP Binder Head Screw M3x15mm
Flachkopfschneidschraube M3x15mm
Vis tête plate M3x15mm
T.P/バンドネジ M3x15mm

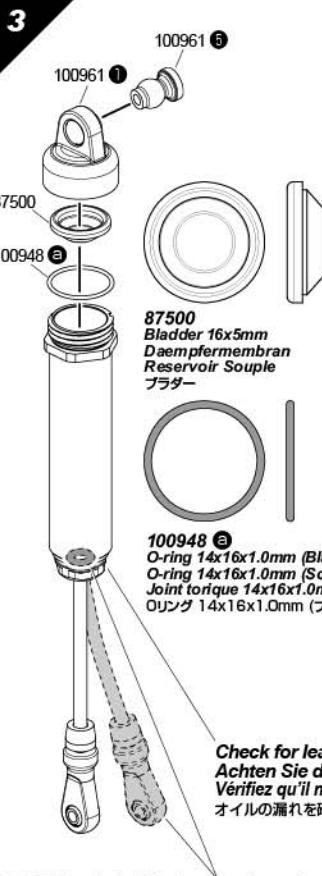


Z303
Cap Head Screw M3x42mm
Inbusschraube M3x42mm
Vis tête cylindrique M3x42mm
キャップネジ M3x42mm



2





Filling Oil Shocks
Befüllen der Dämpfer mit Öl
Remplissage d'huile des amortisseurs
オイルの入れ方

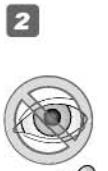
1 86955 Shock Oil (Available separately)
Dämpferöl (Separat erhältlich)
Huile d'amortisseur (Disponible séparément)
ショックオイル (別売)

! Standard Setting
Standard
Réglage standard

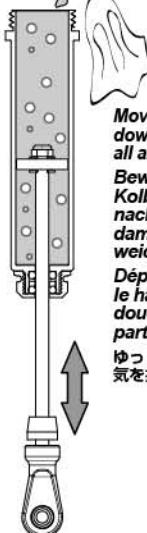
● Standard Setting
Stock shock oil is equivalent to 30wt silicone oil.
Das Dämpferöl entspricht 30wt Silikonöl.

L'huile d'amortisseur est équivalente à l'huile silicone 30wt.

シリコンオイルの#30 (#300)に相当しています。



Use a Rag.
Verwenden Sie einen Putzlappen.
Utilisez un chiffon.
オイルを拭き取ります。

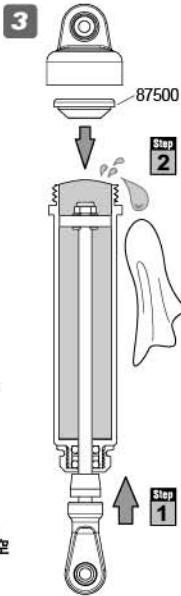


Move the shaft up and down slowly to remove all air bubbles.

Bewegen Sie die Kolbenstange langsam nach oben und unten, damit Luftblasen entweichen können.

Déplacez l'axe vers le haut et vers le bas doucement pour faire partir toutes les bulles.

ゆっくりピストンを動かし空気を抜いてください。



Compress shock shaft completely to remove excess oil. This ensures smooth shock travel after assembly.
Schieben Sie die Kolbenstange vollständig in den Dämpfer. Damit erzielt man eine sehr gleichmäßige Dämpfung.

Comprimez complètement l'axe de l'amortisseur pour retirer l'excès d'huile. Cela garantit un mouvement en douceur de l'amortisseur après son montage.

スムーズにショックが動く様にシャフトを押し上げ、余分なオイルをふき取ります。

! If shock shaft is bent, replace shock shaft and silicone O-rings.
Wenn die Kolbenstange verbogen sein sollte, tauschen Sie sie und ersetzen Sie die O-Ringe.
Si l'axe de l'amortisseur présente un gauchissement, remplacez l'axe ainsi que les joints toriques silicone.

● シャフトが曲がっている時は、シリコンOリングと合わせて交換してください。

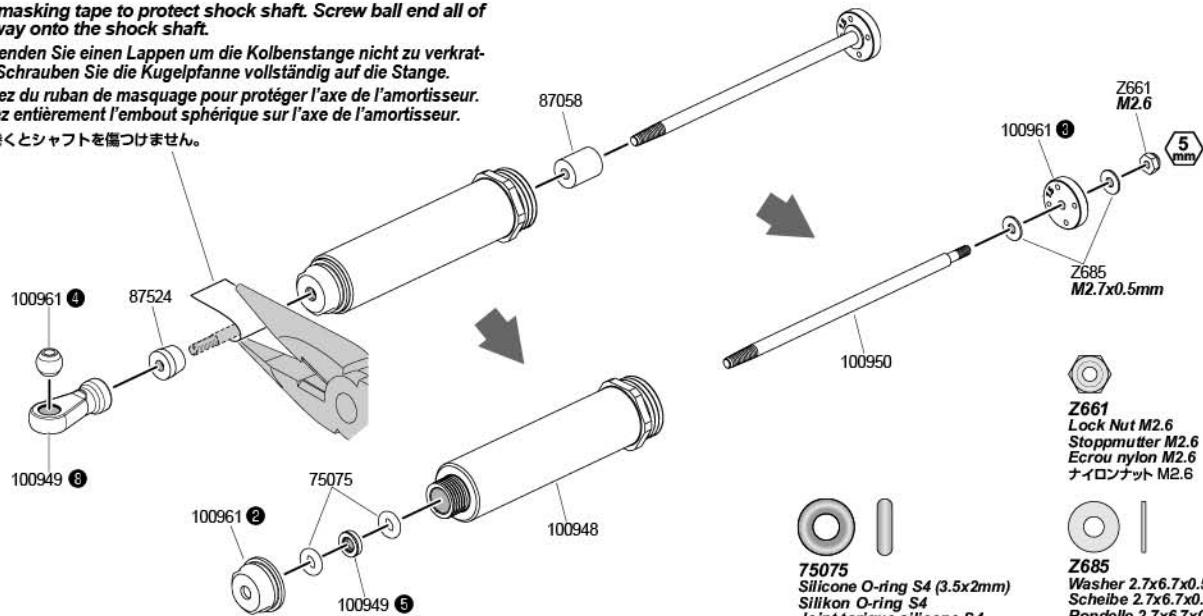
4

! Use masking tape to protect shock shaft. Screw ball end all of the way onto the shock shaft.

Verwenden Sie einen Lappen um die Kolbenstange nicht zu verkratzen. Schrauben Sie die Kugelpfanne vollständig auf die Stange.

Utilisez du ruban de masquage pour protéger l'axe de l'amortisseur. Vissez entièrement la bague sphérique sur l'axe de l'amortisseur.

紙を巻くとシャフトを傷つけません。



Z661
Lock Nut M2.6
Stoppmutter M2.6
Ecrou nylon M2.6
ナイロンナット M2.6

Z685
Washer 2.7x6.7x0.5mm
Scheibe 2.7x6.7x0.5mm
Rondelle 2.7x6.7x0.5mm
ワッシャー 2.7x6.7x0.5mm

! Installation is reverse of removal.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage.
L'ordre d'installation est inverse de l'ordre de démontage.

● 組み立ては逆の手順で図を参考にしてください。

4-7

Differential Maintenance Entretien du différentiel Wartung des Differentials デフのメンテナンス

1

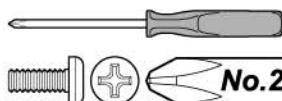
! This step same for front and rear.

Diese Schritte sind für vorne und hinten identisch durchzuführen.
Même étape pour l'avant et l'arrière.

● 図を参考にフロント、リヤ側を同様に作業してください。

Screwdriver (NO.2)
Kreuzschraubenzieher (Nr.2)
Tournevis (N° 2)

プラスドライバー 大



Z164
Grease
Fett
Graisse
グリス



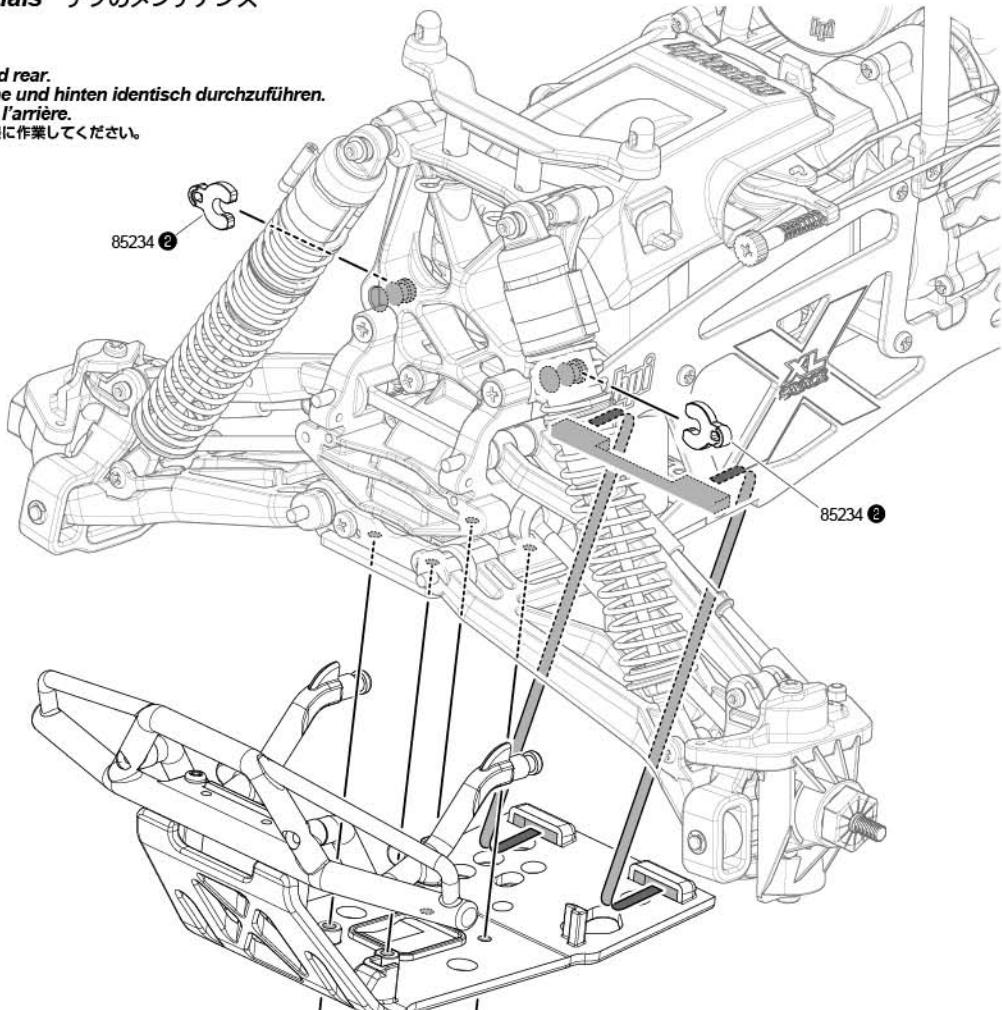
Z159
Thread Lock (Green)
Schraubensicherung (grün)
Frein à fillet (vert)
ネジロック剤 (グリーン)



Z644
TP. Flat Head Screw M4x15mm
Senkkopfschneidschraube M4x15mm
Vis tête Fraisee M4x15mm
T.P.サナネジM4x15mm



Z649
TP. Flat Head Screw M4x30mm
Senkkopfschneidschraube M4x30mm
Vis tête Fraisee M4x30mm
T.P.サナネジM4x30mm



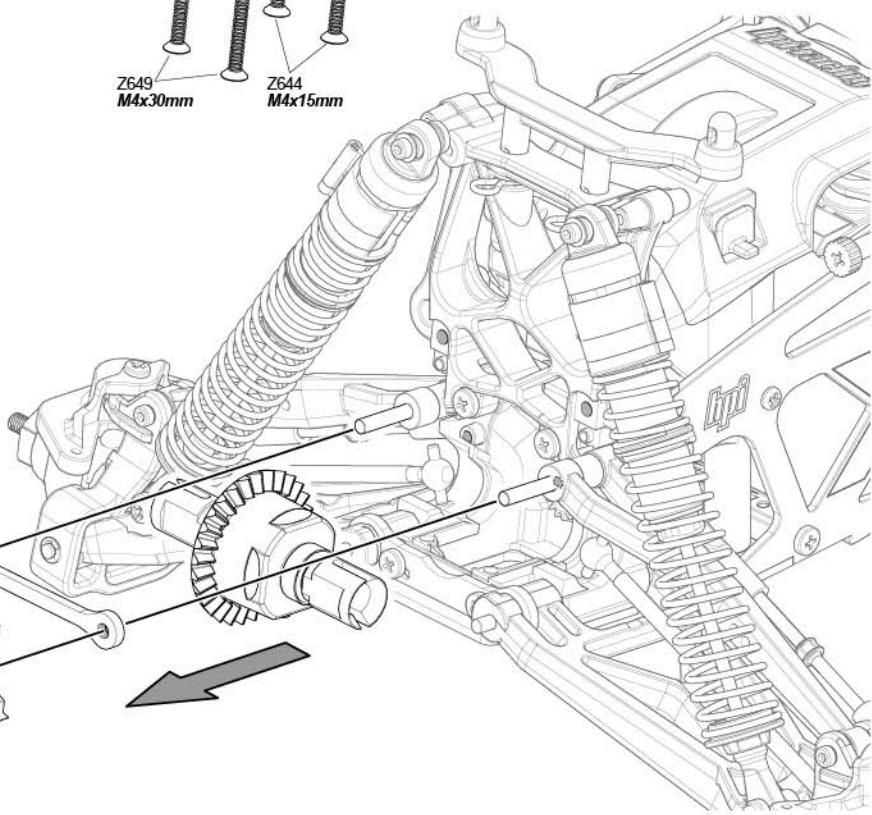
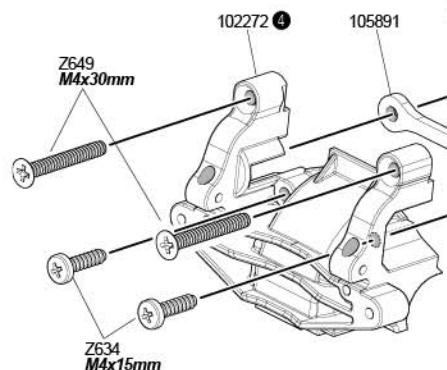
2



Z634
TP. Binder Head Screw M4x15mm
Flachkopfschneidschraube M4x15mm
Vis tête plate M4x15mm
T.P.バインドネジ M4x15mm

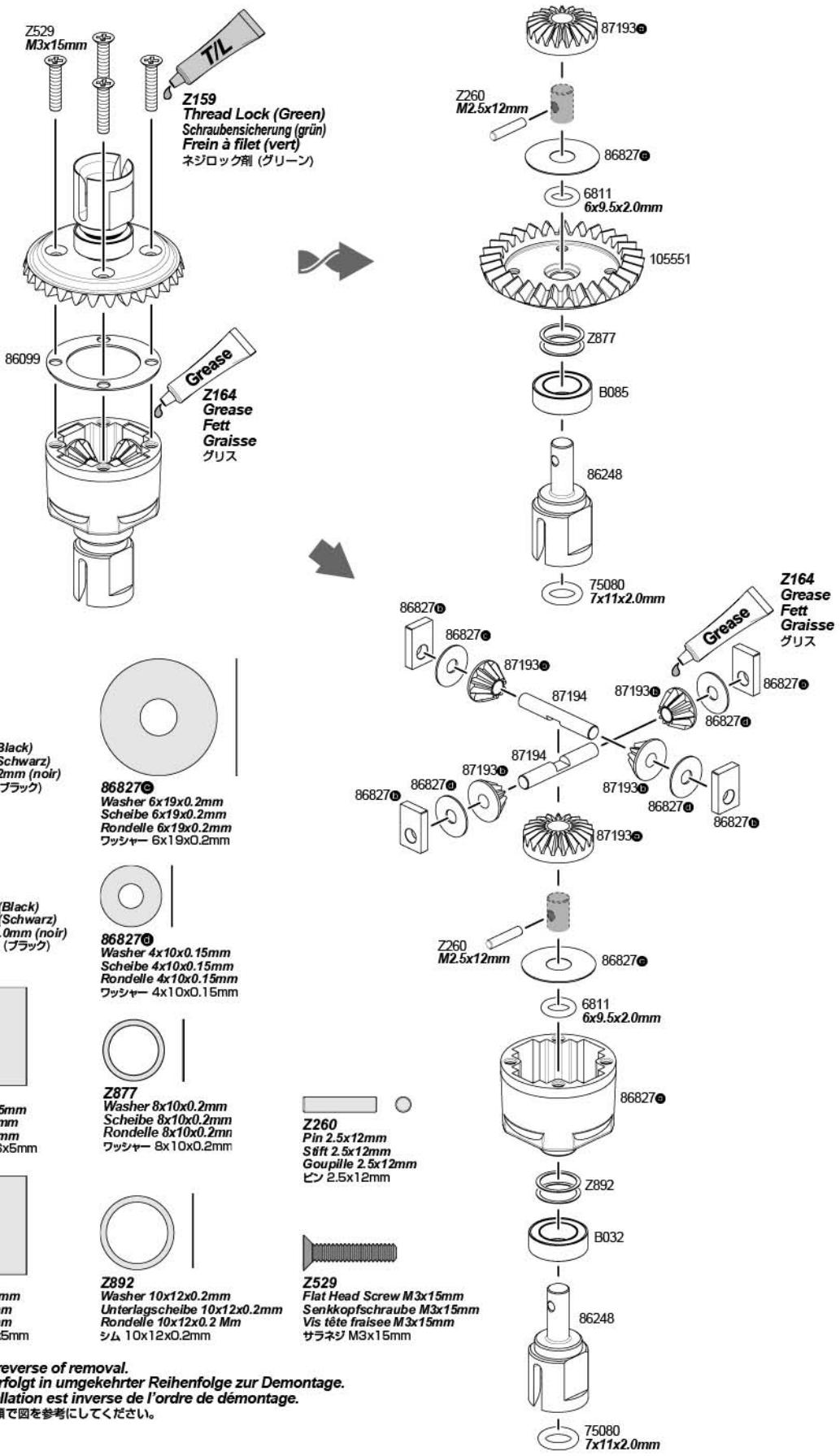


Z649
TP. Flat Head Screw M4x30mm
Senkkopfschneidschraube M4x30mm
Vis tête Fraisee M4x30mm
T.P.サナネジM4x30mm



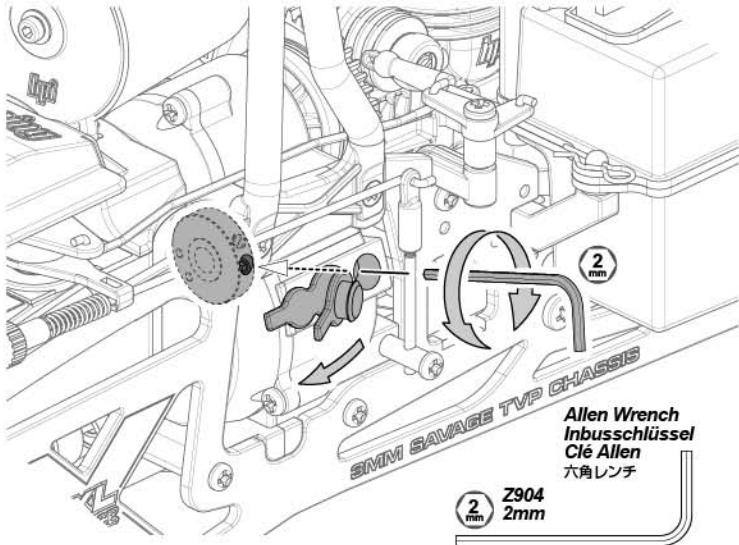
3

! If parts are damaged, repair or replace them according to the instruction below.
 Wenn Teile beschädigt sind, reparieren oder ersetzen Sie sie wie auf den Zeichnungen erklärt.
 Si des pièces sont endommagées, réparez-les ou remplacez-les suivant les instructions ci-dessous.
 消耗した部品を交換します。



! Installation is reverse of removal.
 Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage.
 L'ordre d'installation est inverse de l'ordre de démontage.
 ●組み立ては逆の手順で図を参考にしてください。

Shift point adjustment for 3rd gear. Schaltpunkt-Einstellung für den 3. Gang. Réglage du point de passage de la 3e vitesse. 3速の調整



Counter clockwise for earlier gear shift.
Drehen Sie die Madenschraube gegen den Uhrzeigersinn,
damit das 3-Gang Getriebe früher schaltet.
Dévisser pour avancer le passage de vitesse.
反時計回りにまわすとシフトチェンジが早くなります。

Clockwise for later gear shift.
Drehen Sie die Madenschraube im Uhrzeigersinn,
damit das 3-Gang Getriebe später schaltet.
Visser pour retarder le passage de vitesse.
時計回りにまわすとシフトチェンジが遅くなります。

Always stop your engine before making adjustment. Make your adjustments in 1/4 turn increments. If gear shift is too soon, then turn clockwise. If gear shift is too late, then turn counter clockwise.

Nehmen Sie Änderungen nur bei ausgeschalttem Motor vor.
Machen Sie nur kleine Änderungen (1/4 Umdrehung). Falls das
Getriebe zu früh schaltet, drehen Sie im Uhrzeigersinn. Wenn es
zu spät schaltet, drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn.

Arrêtez toujours votre moteur avant de faire les réglages. Faites le réglage par
incrément de 1/4 de tour. Si la vitesse passe trop vite, alors tournez dans le sens
horaire. Si la vitesse passe trop tard, alors tournez dans le sens antihoraire.

シフトポイントの調整は必ずエンジンを停止した状態で1/4回転ずつまわして調節してください。
シフトチェンジが早すぎる場合は調整ネジを締めこみ、遅すぎる場合は緩めて調整します。

Shift point adjustment for 2nd gear. Schaltpunkt-Einstellung für den 2. Gang. Réglage du point de passage de la 2e vitesse. 2速の調整

2nd gear adjustment requires disassembly of gear box.

Zur Einstellung des 2. Gangs muss die Getriebebox zerlegt werden.

Le réglage de la 2e vitesse nécessite le démontage de la boîte de vitesses.

ギアボックス外側から2速は調整できません。組立図を参考にギアボックスを分解して2速を調整してください。

86094
Screw Shaft M4x2.5x12mm
Gewindestift M4x2.5x12mm
Axe fileté M4x2.5x12mm
スクリューシャフト M4x2.5x12mm

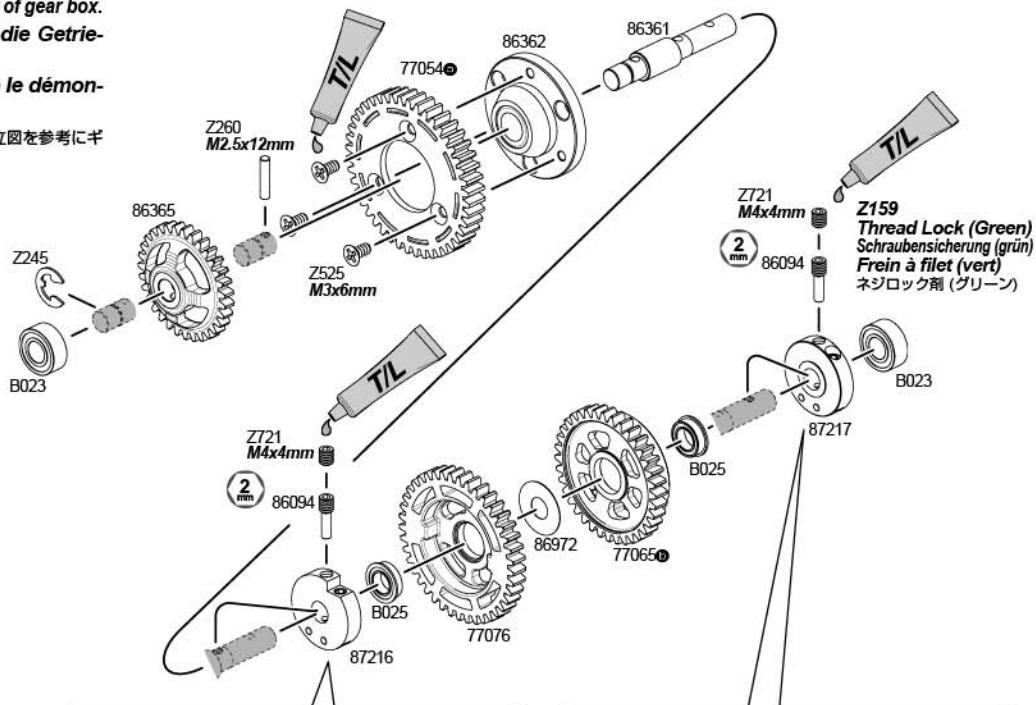
Z525
Flat Head Screw M3x6mm
Senkkopfschraube M3x6mm
Vis tête fraisee M3x6mm
サナヅ M3x6mm

Z721
Set Screw M4x4mm
Madenschraube M4x4mm
Vis sans tête M4x4mm
セットスクリュー M4x4mm

Z260
Pin 2.5x12mm
Stift 2.5x12mm
Goujille 2.5x12mm
ピン 2.5x12mm

86972
Washer 6x15x0.2mm
Scheibe 6x15x0.2mm
Rondelle 6x15x0.2mm
ワッシャー 6x15x0.2mm

Z245
E Clip E5mm
E-clip E5mm
Circlips 5mm
EJUNG E5



87216
Clutch Holder (2nd)
Kupplungshalter (2.gang)
Support d'embr. (2e)
クラッチホルダ-(2速)

Standard Position
Standard Einstellung
Position standard
基本設定位置

Tighten 3 1/4 turn past line ①.
Drehen 3 1/4 Umdrehungen weiter als Linie ①.
Serrez de 3 tour 1/4 au-delà de la ligne ①.
基準面①から3 1/4回転締め込み。

87217
Clutch Holder (3rd)
Kupplungshalter (3.gang)
Support d'embr. (3e)
クラッチホルダ-(3速)

Standard Position
Standard Einstellung
Position standard
基本設定位置

Tighten 5 turn past line ①.
Drehen 5 Umdrehungen weiter als Linie ①.
Serrez de 5 tour au-delà de la ligne ①.
基準面①から5回転締め込み。

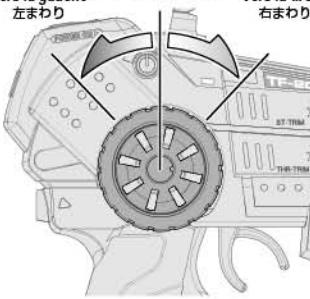
Steering Dual Rate
Lenkeinschlagsbegrenzung
Double débit de direction
ステアリングデュアルレート

To be used to adjust steering servo throw.
Zum Einstellen des maximalen Lenkeinschlags.
À utiliser pour le réglage du taux et de l'angle du servo.
R/Cカーの曲がる量を調整できます。

Power Switch
Hauptschalter
Interrupteur de marche/arrêt
電源スイッチ**Steering Wheel**
Lenkrad
Volant de direction
ステアリングホイール

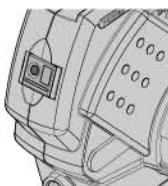
Left turn
Nach links
Vers la gauche
左まわり
Straight (Neutral)
Geradeaus (Neutral)
Tout droit (neutre)
直進位置 (ニュートラル)

Right turn
Nach rechts
Vers la droite
右まわり

**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。

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.

Den Empfänger so programmieren, dass er die Signale von genau einem Sender empfängt.

Programmer un récepteur pour qu'il reconnaîsse 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

**Antenna**
Antenne
Antenne
アンテナ

Extend the antenna to the maximum length for best performance.
Ziehen Sie die Antenne vollständig aus, 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い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ー

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 blinkt)
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.

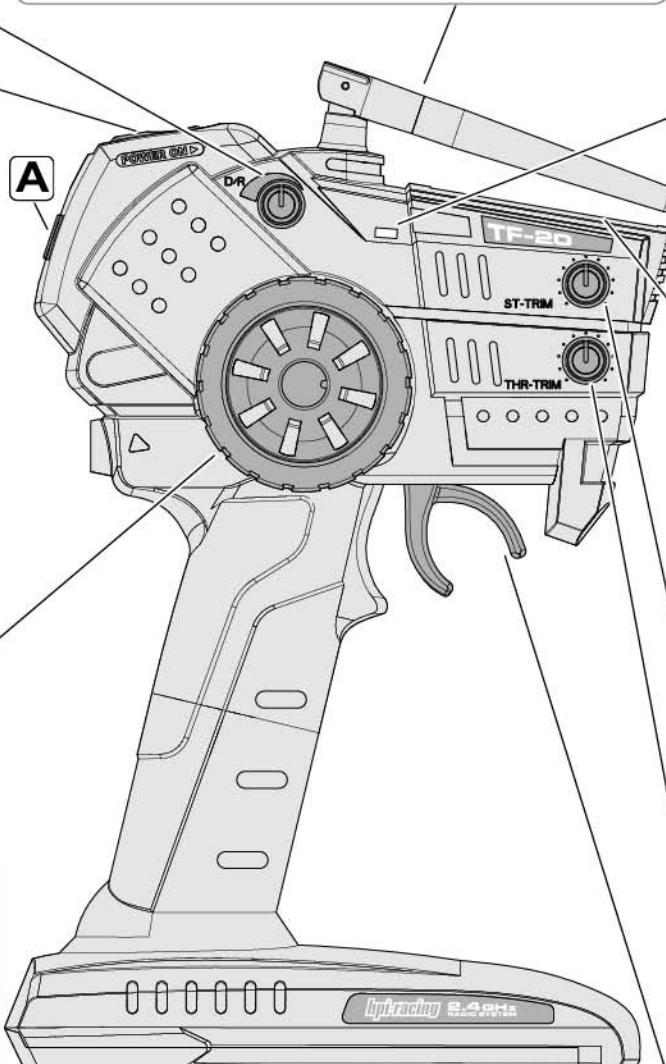
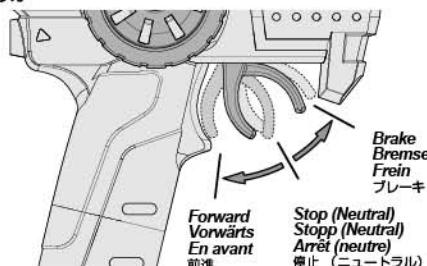
Schauen Sie in die Anleitung Ihres Autos um die Stellung für den Schalter daraus zu entnehmen.
Reportez-vous aux instructions du kit et vérifiez la direction de l'interrupteur d'inversion de marche.
キット説明図を参考にリバーススイッチの位置を確認します。

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。

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

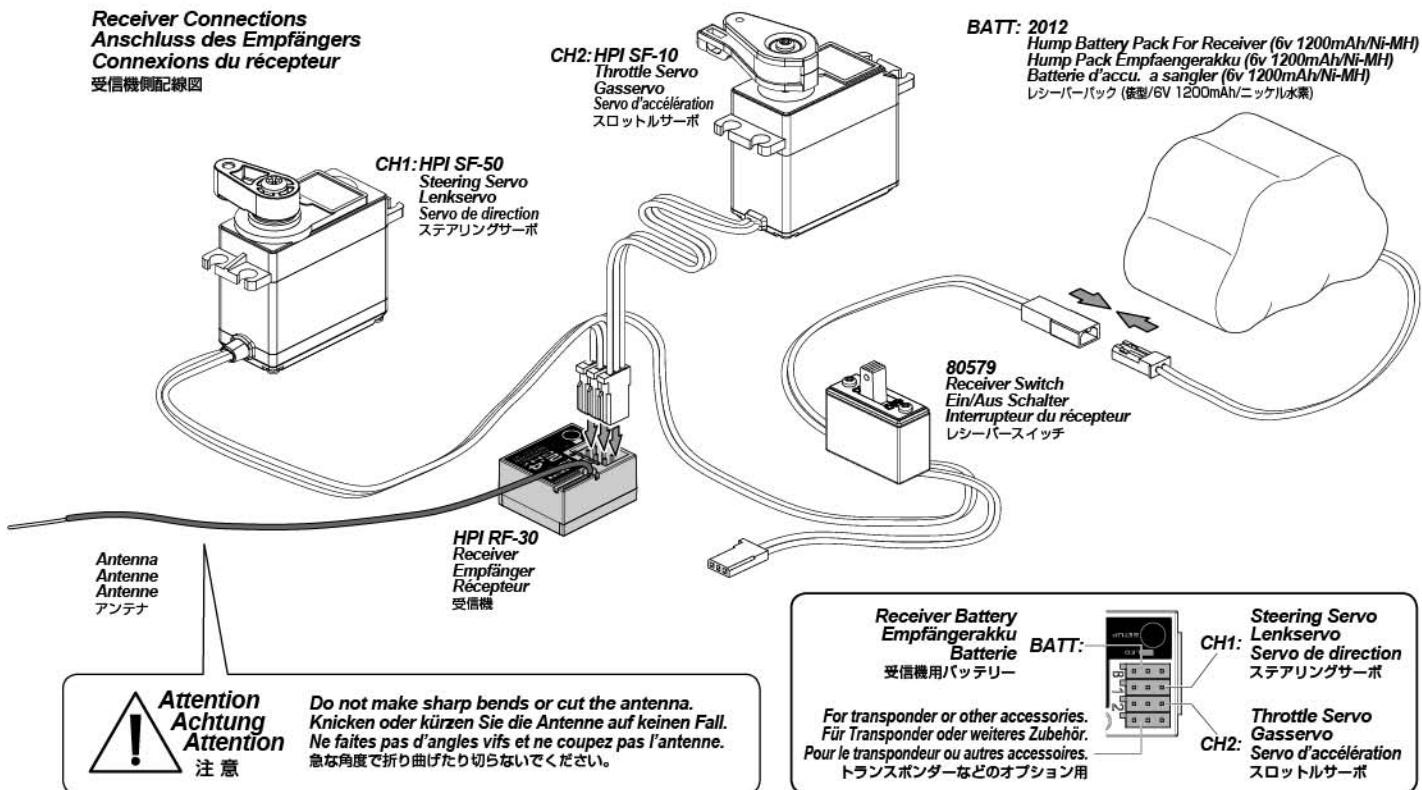
To be used for Centering the throttle.
Zum Einstellen der Gas Position.
À utiliser pour régler le fonctionnement de l'accélération.
スロットルの停止位置 (ニュートラル) が調整できます。

**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。

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

Receiver Connections
Anschluss des Empfängers
Connexions du récepteur
 受信機接続図



Fail Safe Fail-Safe Sécurité redondant 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.

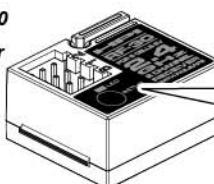
Ce véhicule possède un système de sécurité redondant. Si la radio tombe en panne, du fait des interférences ou qu'elle se trouve hors de portée, le servo actionnera les freins pour protéger votre véhicule. Le système de sécurité redondant a été réglé en usine, mais vous devez vous familiariser avec son 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.
Situationen in denen die Fail-Safe Einheit eingreift
Situations dans lesquelles la sécurité redondante fonctionnera.
 フェイルセーフが動作する状況

- 1 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。
- 2 When receiver battery charge is low.**
Wenn der Empfängerakku leer ist.
Lorsque la charge de la batterie du récepteur est faible.
 受信機用バッテリーの残量が少なくなった場合。

HPI RF-30
 Receiver
 Empfänger
 Récepteur
 受信機



When fail safe is operating, the Red LED is lit.
Wenn die Fail-Safe Einheit aktiv ist, leuchtet die rote LED.
Lorsque la sécurité redondante est en fonctionnement, la LED rouge est allumée.

Do not use NiMh battery packs less than 5 cell (6.0 volts). You also cannot use alkaline batteries. Once the battery voltage is too low, the receiver will switch into failsafe mode. Verwenden Sie keine NiMH Akkupacks mit weniger als 5 Zellen (6.0 Volt). Sie sollten auch keine Trockenbatterien verwenden. Wenn die Versorgungsspannung zu niedrig ist, geht der Empfänger in den Fail-Safe Modus. N'utilisez pas de packs de batteries NiMH de moins de 5 éléments (6.0 V). Vous ne pouvez pas utiliser de piles alcalines. Une fois que le voltage de la batterie est trop faible, le récepteur basculera en mode sécurité. Une fois que le voltage de la batterie est trop faible, le récepteur basculera en mode sécurité.
 この受信機は5セルNiMH専用です。4セル以下の受信機電源や乾電池を使用すると電圧不足のためフェイルセーフが作動します。



The fail safe can not completely protect your car. Before running, make sure no one is using the same frequency and check radio range. If someone is using the same frequency, the fail safe will not work.

Die Fail-Safe Einheit kann Ihr Auto nicht zu 100% schützen. Überprüfen Sie vor jeder Fahrt die Reichweite, sowie ob jemand auf der selben Frequenz wie Sie fährt. Falls jemand die selbe Frequenz verwendet, kann die Fail-Safe Einheit nicht richtig arbeiten.

La sécurité redondante ne peut pas complètement protéger votre véhicule. Avant de le faire fonctionner, vérifiez que personne d'autre n'utilise la même fréquence et vérifiez la portée du système radio. Si quelqu'un d'autre utilise la même fréquence, la sécurité redondante ne pourra pas fonctionner.

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。
 走行を行う場合は送受信機の電源と周囲の電波状況を必ず確認します。自分の発信している電波と同じ電波、または強い電波がある場合は機能しません。

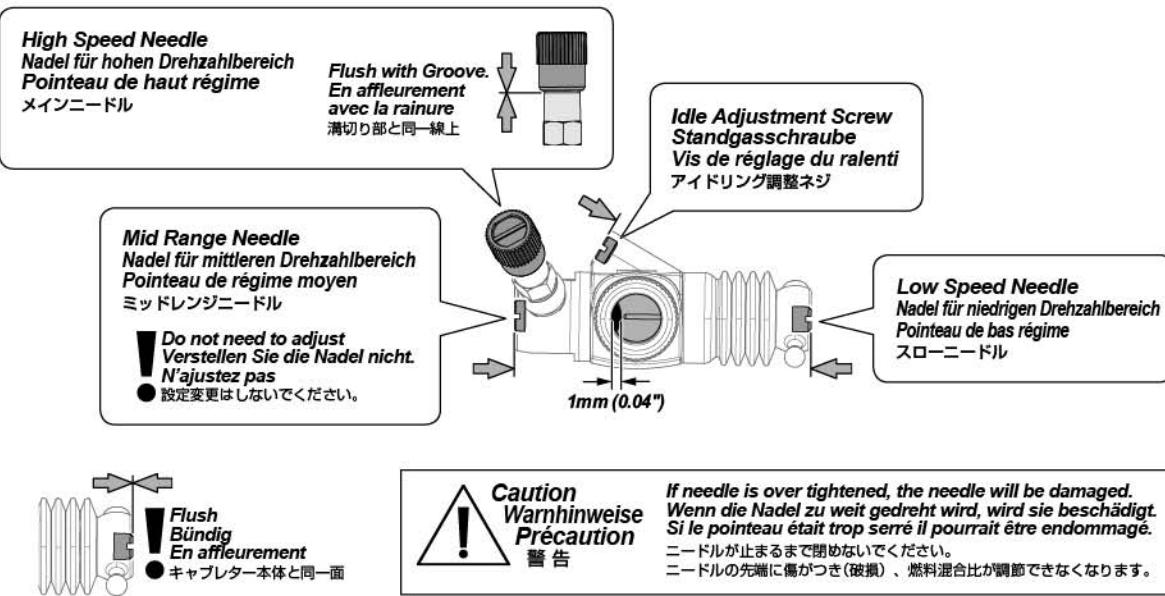
Carburetor Factory Setting (Break In Setting)
Werkseinstellungen des Vergasers (Einlaufphase)Réglage usine du carburateur (réglage de rodage)
キャブレター工場出荷初期設定 (ブレークイン時の設定)

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.

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.

工場出荷時設定（初期設定）に戻しやすいうようにメインニードルは本体溝切り部と同一線上。アイドリング調整ネジ、スローニードル、ミッドレンジニードルはキャブレター本体と同一面上になるように設計されています。



Idle Adjustment Screw Einstellen der Standgassschraube Réglage de la vis de ralenti アイドリング調整

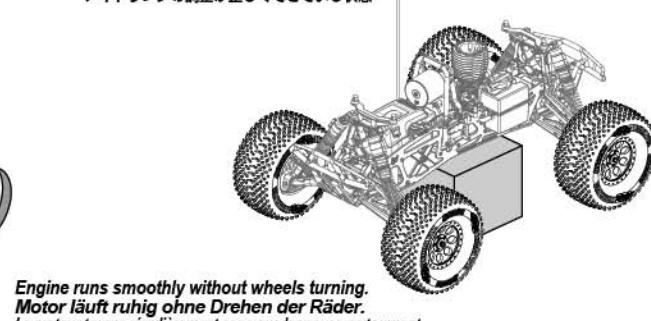
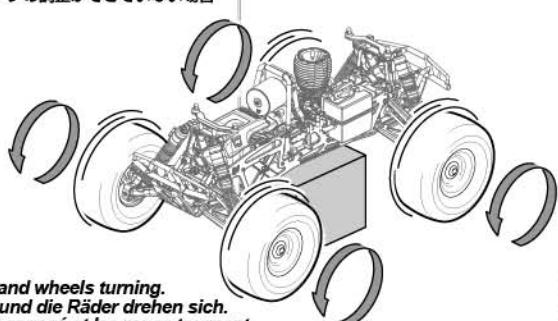


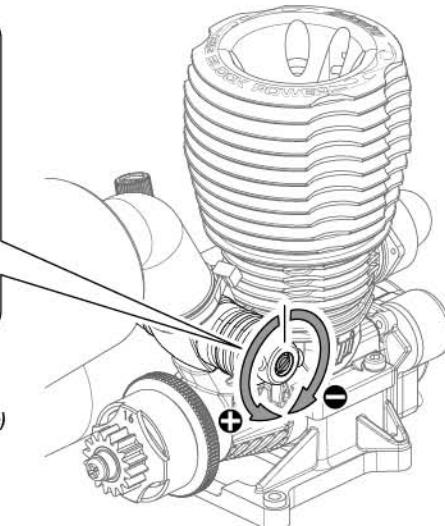
The idle speed is set after the high-speed needle is adjusted and the engine is up to operating temperature. Turn the idle adjustment screw counter clockwise to reduce the idle speed, or clockwise to increase it. The idle speed should be set to not engage the clutch. Set throttle trim to neutral before setting idle.

Das Standgas wird eingestellt, nachdem man die Nadel für den hohen Drehzahlbereich eingestellt hat und wenn der Motor auf Betriebstemperatur ist. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn um die Drehzahl zu erniedrigen, oder im Uhrzeigersinn, um sie zu erhöhen. Die Leerlaufdrehzahl sollte so eingestellt sein, dass die Kupplung nicht schleift. Achten Sie darauf, dass die Gas-Trimmung auf neutral steht.

La vitesse de ralenti est réglée après la mise au point du pointeau de hautes vitesses, et que le moteur ait atteint sa température de fonctionnement. Tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens antihoraire pour réduire la vitesse de ralenti, ou dans le sens horaire pour l'augmenter. La vitesse du ralenti devrait être réglée de telle manière qu'il n'y ait pas d'engagement de l'embrayage. Mettez le trim d'accélération en position neutre avant le réglage du ralenti.

アイドリングの調整はスロットルがニュートラルの時にタイヤが回転してしまう場合に調整が必要となります。アイドリングの調整はメインニードルの調整が済んだ後、エンジンが充分に温まった状態で行ってください。アイドリングスピードを上げたいときはアイドリング調整ネジを時計回りに、下げたいときは反時計回りにしてください。アイドリングはエンジン回転が安定しながらクラッチはつながらずタイヤが回転していない状態が最適の状態です。





The low speed needle is used to adjust engine response. Set the needle flush (factory setting) with the carburetor body. To test your setting, 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 car accelerates quickly and sputters, the mixture is too lean. Turn the needle in 1/8 turn increments to adjust. Do not turn past 2 turns from flush. We recommend you do not touch the low speed needle.

Mit der Nadel für den niedrigen Drehzahlbereich wird die Gasannahme des Motors beeinflusst. Stellen Sie sie so ein, dass sie mit dem Vergasergehäuse bündig ist (Werkseinstellung). Um die Einstellung zu testen, lassen Sie den Motor für 30 Sekunden laufen und geben dann 3/4 Gas. Falls sehr viel weißer Rauch zu sehen ist, und das Auto nur langsam beschleunigt, ist das Gemisch zu fett. Falls das Auto schnell beschleunigt und dabei stottert, ist das Gemisch zu mager. Drehen Sie die Nadel nur in 1/8 Schritten. Nicht weiter als 2 Umdrehungen von bündig. Wir empfehlen, dass Sie keine Änderungen an der Nadel vornehmen.

Le pointeau de bas régime est utilisé pour régler la réponse du moteur. Mettez le pointeau en affleurement avec le corps du carburateur. Pour essayer votre mise au point, laissez le moteur au ralenti pendant 30 secondes, puis accélérez jusqu'aux 3/4 du maximum. 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 tousse, le mélange est trop pauvre. Tournez le pointeau par incrément de 1/8 de tour pour faire la mise au point. Ne tournez pas plus de 2 tours après l'affleurement. Nous vous conseillons de ne pas toucher au pointeau de bas régime.

スローニードルはエンジンの反応を調整することができます。適切な調整が確認するためには、車を地面に置いて30秒ほどアイドリング状態にした後、スロットルを3/4ほど開けてください。このとき白い煙がたくさん排出されエンジン反応が悪い場合には混合比が濃すぎます。エンジンが素早く反応した後エンジン回転がばらつく場合は混合比が薄すぎる状態です。スローニードルの調節は基準位置のままでしておくことをお勧めします。調整が必要な場合はメインニードルの調整が済んだ後、エンジンが十分に温まった状態で行います。注意：スローニードルは基準位置から2回転以上絞めないでください。混合比が薄すぎる状態になりエンジンが破損します。

4-11 Glow Plug Bougie グロープラグ

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.

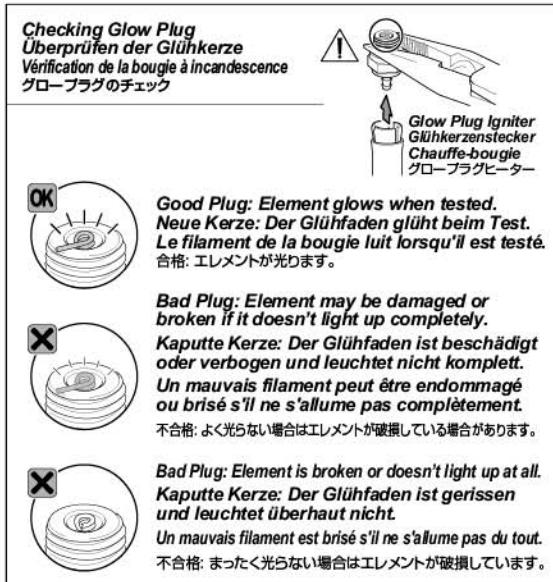


Die Wahl der richtigen Glühkerze hängt von mehreren Faktoren ab: Kraftstoffsorte, Nitromethan-Gehalt, Wetter und Höhe über NN. Die beste Kombination aus Kraftstoff und Glühkerze für Ihre Gegebenheiten zu finden ist der Schlüssel zur maximalen Leistung des Motors.

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.

グロープラグの選択は、使用燃料、燃料の二トロ含有量、天候、走行場所の標高など環境に大きく影響されます。
使用環境に適した燃料とグロープラグを使用することでエンジンの持つ性能を最大限に引き出すことができます。

Glow Plug Glühkerze Bougie グロープラグの種類	Outdoor Temp Außentemperatur Température ext. 外気温	Glow Plug Characteristics Charakteristik der Glühkerze Caractéristiques de la bougie グロープラグの特性
R5 #1504 Glow Plug Cold R5 Glühkerze Kalt R5 Bougie froide R5 グロープラグ コールド R5	Hot Heiß Chaud 暑い	A cold plug will have better mid, high RPM power and will last longer at high temperature. 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. エンジンの中高速の性能が安定し、エンジンが高温になった時の耐久性が高い。
R4 #1503 Glow Plug Medium Cold R4 Glühkerze Mittel Kalt R4 Bougie Medium froide R4 グロープラグ ミディアムコールド R4	OK	A hot plug will be easy to start and stable for tuning, but will fail sooner at high engine temperature. 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. エンジンの始動性、低速安定性が良く、エンジンが高温になった時の耐久性が低い。
R3 #1502 Glow Plug Medium R3 Glühkerze Mittel R3 Bougie Medium R3 グロープラグ ミディアム R3	Cold Kalt Froid 寒い	



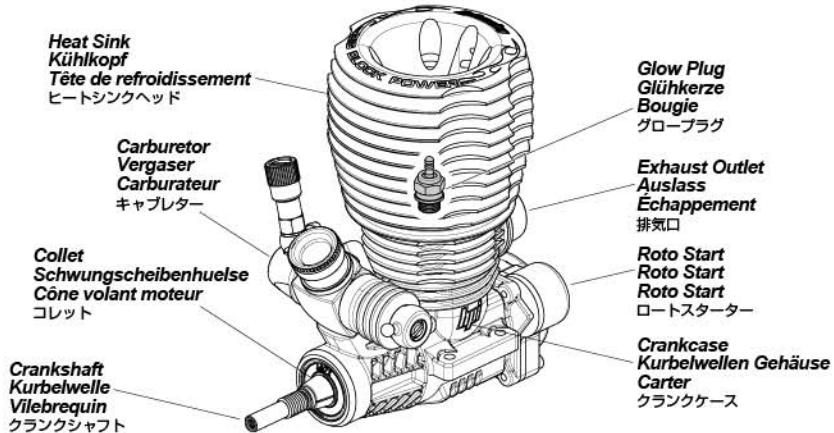
Drain all remaining fuel from the fuel tank. Use a fully charged glow igniter and try to restart the engine to burn any remaining fuel out of the lines. After burning off the fuel, remove the glow plug and add several drops of after run oil, then crank the engine over to spread it throughout the engine.

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 dans le réservoir. Utilisez un chauffe-bougie chargé et essayez de redémarrer le moteur afin de brûler tout le carburant qui pourrait rester. Après avoir brûlé tout le carburant, retirez la bougie et ajoutez plusieurs gouttes d'huile de stockage, puis retournez le moteur pour bien la répartir partout à l'intérieur du moteur.

R/C走行後、エンジンのメンテナンスを行います。メンテナンスを行うと次のエンジン始動が容易になり、エンジンの寿命を延ばすことができます。燃料タンクに残った燃料を全て取り出します。次にタンクを空にした状態でエンジンを始動させ、燃料パイプ内に残った燃料も全て燃焼させます。燃料を完全に燃焼させた後グローブラグを取りはずし、プラグ穴から市販のエンジンメンテナンスオイルを数滴エンジン内部に注入した後、ロートスターでエンジンを回しエンジン内部にメンテナンスオイルを行き渡らせます。その後プラグを元通りに取り付けます。

Engine Features Motor Caractéristiques du moteur エンジン各部名称



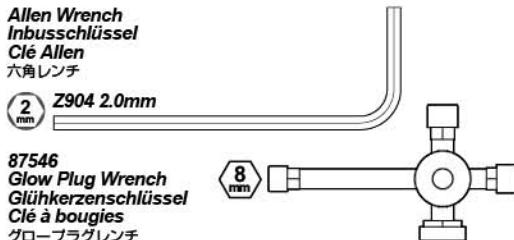
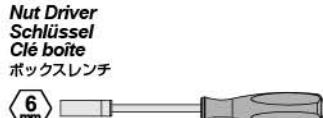
Rebuilding The Engine Überholen des Motors Reconstruction du moteur エンジンのリビルド

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.

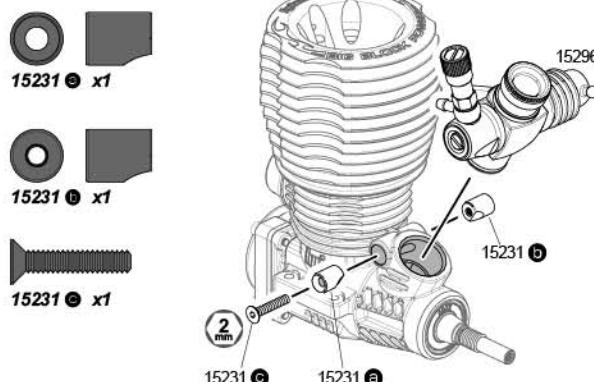
Eines Tages wird Ihr Motor nicht mehr die Leistung bringen, die er bis dahin gebracht hat. Wenn dies der Fall ist, muss der Motor überholt werden. Folgen Sie den unten aufgeführten Schritten, um den Motor zu zerlegen, zu reparieren und ihn wieder zusammen zu bauen.

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.

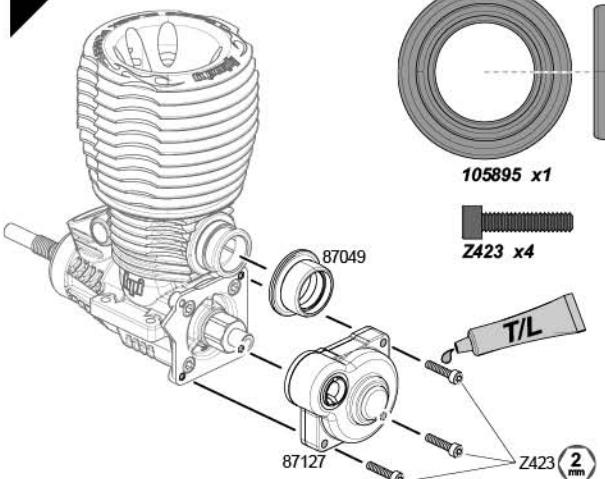
エンジンが新品時と同等の性能を発揮しないと感じたときは、エンジンのリビルドを行います。下記の手順を参考に分解、修理及び組み立てをしてください。

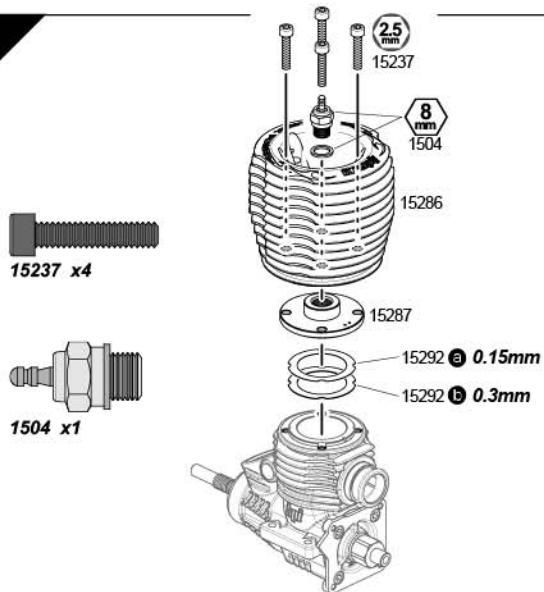
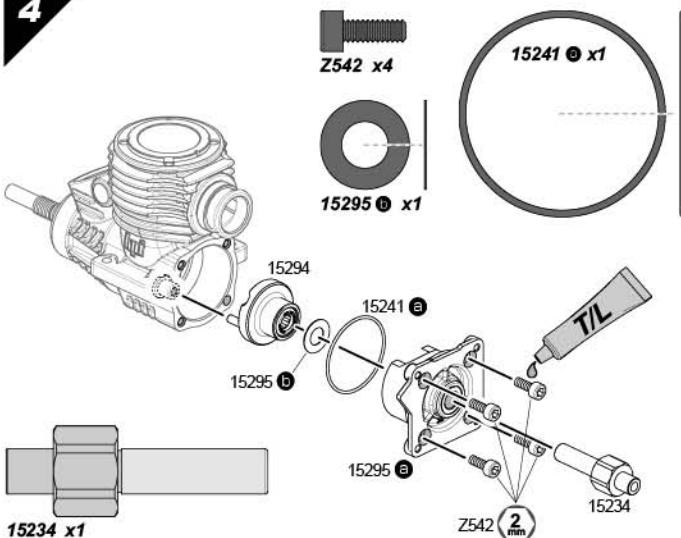
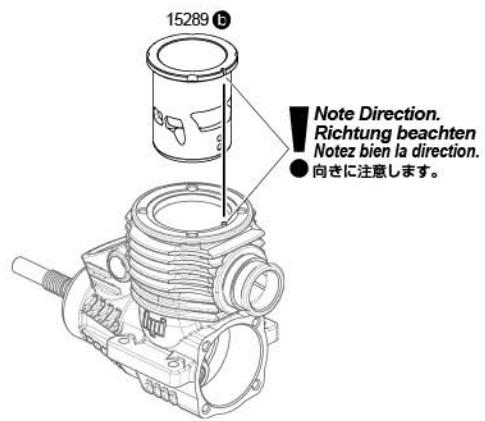
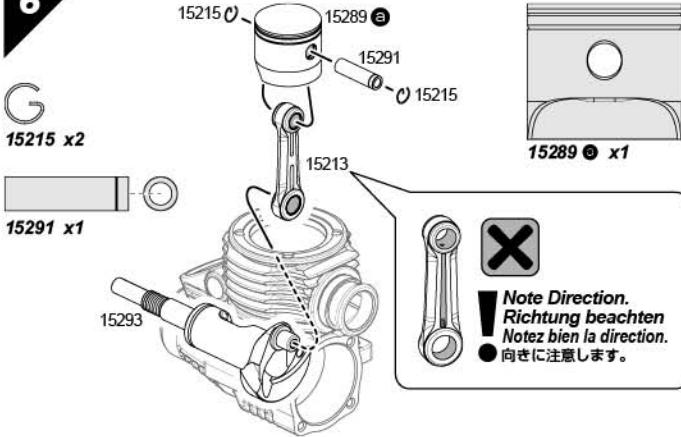
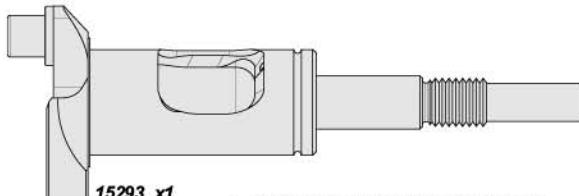
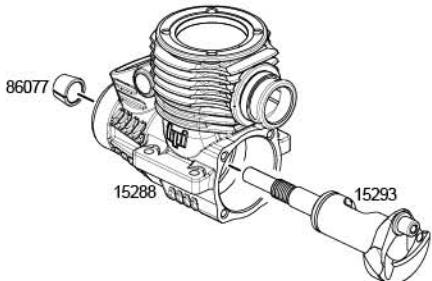


1



2



3**4****5****6****7**

! Installation is reverse of removal.
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.
L'ordre d'installation est inverse de l'ordre de démontage.
組み立ては逆の手順で図を参考してください。

Engine Assembly Zusammenbau des Motors Montage du moteur エンジンの組立

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 7 - 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. Please turn to 2-2 and follow the instructions to break in the new components.

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 umgekehrte Reihenfolge zur Demontage (Schritt 7 - 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. Schauen Sie dazu bitte wieder in Abschnitt 2-2.

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 7 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 soient bien lubrifiées et se déplacent librement. Lorsque vous avez terminé, les nouveaux composants devront être rodés. Veuillez vous reporter au paragraphe 2-2 et suivre les instructions de rodage.

エンジンを完全に分解した後、交換が必要な部品をチェックします。クランクシャフトやピストン、シリンダー等に傷が入っている場合はエンジン内に異物が入り込んだ可能性があります。再組み立てをする前に、異物の付着がないようにしっかりと洗浄してください。エンジンの組み立ては、分解の逆の順番で行います。(ステップ7 - ステップ1)組み立てる際には、コントロッドの油溝の向きとシリンダーの向きに充分注意してください。各部がスムーズに動くように、少量のオイルを付けながら組み立てを行います。リビルト終了後は、新しく組み込んだバーツのブレーキングが必要です。説明書2-2を参考にブレーキングを行ってください。

Caution Achtung Attention 注意



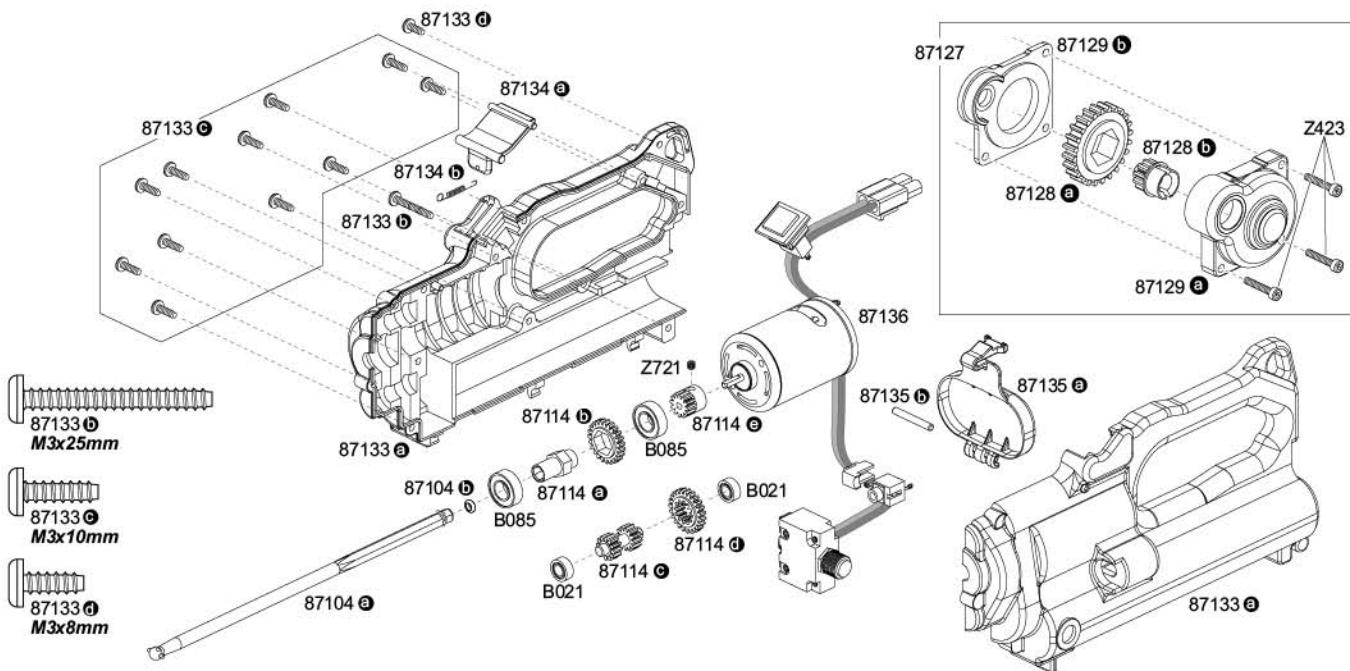
Engine and its components may be damaged if the Roto Start is used continuously for more than 5 seconds. Your warranty will be void if the engine is damaged while using the Roto Start continuously for more than 5 seconds. If engine does not start after 5 seconds, please check that fuel is reaching the carburetor and check the glow plug. The carburetor must have fuel, however, excessive fuel will flood the engine. If the engine is flooded, remove the glow plug and operate Roto Start for 5 seconds to remove the extra fuel.

Der Motor und seine Teile können beschädigt werden, wenn der Roto Start länger als 5 Sekunden am Stück benutzt wird. Ihre Garantie kann verloren gehen, wenn Sie den Roto Start länger als 5 Sekunden einsetzen und dabei der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nach 5 Sekunden noch nicht läuft, überprüfen Sie bitte, ob der Vergaser Kraftstoff bekommt und ob die Glühkerze korrekt funktioniert. Der Vergaser muss Kraftstoff bekommen, zuviel kann jedoch dazu führen, dass der Motor "absäuft". Wenn der Motor "abgesoffen" ist, entfernen Sie die Glühkerze und drehen Sie den Motor ca. 5 Sekunden lang mit dem Roto Start durch. Dabei wird überflüssiger Kraftstoff entfernt.

Le moteur et ses composants peuvent être endommagés si le Roto Start est utilisé en continu pendant plus de 5 secondes. Votre garantie sera annulée si le moteur est endommagé lors de l'utilisation en continu pendant plus de 5 secondes du Roto Start. Si le moteur n'a pas démarré au bout de 5 secondes, veuillez vous assurer que le carburant arrive au carburateur et vérifier la bougie. Le carburateur doit être alimenté, cependant un excès de carburant le noiera. Si le moteur est noyé, retirez la bougie et faites fonctionner le Roto Start pendant 5 secondes pour retirer l'excès de carburant.

無理なエンジン始動はエンジンとロータスターに負荷が生じ、破損につながりますので取り扱いには十分注意してください。ロータスターを5秒以上連続して使用することは避けてください。エンジンが始動しない場合は燃料がエンジンまで到達していないか、オーバーチョーク、グローブラグの不良などの原因が考えられます。

Exploded view Explosionszeichnung Vue éclatée 展開図



Spare Parts Ersatzteile Pièces détachées スペアパーツ

Number Artikel# Référence 品番	Bag qty. Anzahl Quantité 入数	Description Bezeichnung Description 品名	Number Artikel# Référence 品番	Bag qty. Anzahl Quantité 入数	Description Bezeichnung Description 品名	Number Artikel# Référence 品番	Bag qty. Anzahl Quantité 入数	Description Bezeichnung Description 品名
87104	③x1 ④x1	Starter Shaft With O-Ring (225mm) Starterbolzen Mit O-Ring Axe De Demarreur Avec Joint Torique スターターシャフト (Oリング付/225mm)	87134	③x1 ④x1	Switch Guard Schalter Schutz (Rotostart 2) Protection D'interrupteur スイッチガード (モタユニット)	Z421	x12	Cap Head Screw M2.6x8mm Inbusschraube M2.6x8mm Vis Tete Cylindrique M2.6x8mm キャップネジ M2.6x8mm
87114	③x1 ④x1 ⑤x1	Gear Set For Motor Unit Getriebebesatz Fuer Motoreinheit Ensemble De Pignons Pour L'unité Motrice ギヤセット (モータユニット)	87135	③x1 ④x1	Battery Lid For Motor Unit Akkufachdeckel Fuer Motor Einheit (Rotostart 2) Couvercle De Batterie Pour Unité Motrice バッテリーカバー (モータユニット)	Z423	x12	Cap Head Screw M2.6x12mm Inbusschraube M2.6x12mm Vis Tete Cylindrique M2.6x12mm キャップネジ M2.6x12mm
87118	③x1 ④x1	Gear Set For Back Plate Unit Getriebebesatz Hintere Abdeckung Jeu De Pignons Pour Unité De Plaque Arrière ギヤセット (バックプレートユニット/ロトスタート)	87136	x1 87114 ③x1 Z721 x1	Motor And Switch Set With Pinion For Motor Unit Motor Und Schalter Set Mit Ritzel (Rotostart 2) Jeu Moteur Et Interrupteur Avec Pignon Pour Unité Motrice モーター、スイッチ、ピニオンセット (モータユニット)	Z721	x4	Set Screw M4x4mm Madschraube M4x4mm Vis Hallen Sans Tete M4x4mm イモネジ M4x4mm
87119	③x1 ④x1 Z421 x2 Z423 x3	Case For Back Plate Unit Gehäuse Hintere Abdeckungseinheit Boîtier Pour Unité De Plaque Arrière ケースセット (バックプレートユニット/ロトスタート)	B021	x2	Ball Bearing 5x10x4mm Competition Low Friction Kugellager Roulement ボールベアリング	Z904	x1	Allen Wrench 2.0mm Inbusschlüssel 2.0mm Clé Allen 2.0mm 六角レンチ 2.0mm
87127	87128x1 87129x1	Back Plate Unit For Nitro Star K Series W/pullstart Hintere Abdeckplatte Fuer Motoren Der K-serie Plaque Protection P. Nitro Star Serie K Av. Lanceur バックプレートユニット(ナイトロスターKシリーズ用)	B085	x2	Ball Bearing 8x16x5mm Kugellager Roulement A Billes ボールベアリング	Z905	x1	Allen Wrench 3.0mm Inbusschlüssel 3.0mm Clé Allen 3.0mm 六角レンチ 3.0mm
87133	87134 ③x1 87134 ④x1 ①x1 87135 ③x1 ②x1 87135 ④x1	Case For Motor Unit Motorgehäuse (Rotostart 2) Boîtier Pour Unité Motrice ケースセット (モータユニット)	Z164	x1	Heavy Weight Grease Zähnes Fett Graisse Chargee ヘビーウエイトグリス			

Metal Parts Pièces métalliques
Metall Teile メタルパーツ

1:1 Shown actual size
In Originalgröße abgebildet
Taille réelle
原寸大



Z280
Step Screw M3x19mm
Stufenschraube M3x19mm
Vis à Epaulement M3x19mm
ステップスクリューM3x19mm



Z282
Step Screw M3x14mm
Stufenschraube M3x14mm
Vis M3x14mm
ステップスクリューM3x14mm



Z286
Step Screw M3x20mm
Stufenschraube M3x20mm
Vis M3x20mm
ステップスクリューM3x20mm



Z288
Step Screw M4x20mm
Stufenschraube M4x20mm
Vis M4x20mm
ステップスクリューM4x20mm



Z488
TP Flanged Screw M2.6x12mm
Scheidschraube Mit Flansch M2.6x12mm
TP vis M2.6x12mm
T.P.フランジネジ M2.6x12mm



Z515
Binder Head Screw M3x5mm
Flachkopfschraube M3x5mm
Vis tête ronde M3x5mm
バインドネジ M3x5mm



Z517
Binder Head Screw M3x8mm
Flachkopfschraube M3x8mm
Vis tête ronde M3x8mm
バインドネジ M3x8mm



Z520
Binder Head Screw M3x18mm
Flachkopfschraube M3x18mm
Vis tête ronde M3x18mm
バインドネジ M3x18mm



Z525
Flat Head Screw M3x6mm
Senkkopfschraube M3x6mm
Vis tête fraisee M3x6mm
サラネジ M3x6mm



Z526
Flat Head Screw M3x8mm
Senkkopfschraube M3x8mm
Vis tête fraisee M3x8mm
サラネジ M3x8mm



Z303
Cap Head Screw M3x42mm
Inbusschraube M3x42mm
Vis tête cylindrique M3x42mm
キャップネジ M3x42mm



Z529
Flat Head Screw M3x15mm
Senkkopfschraube M3x15mm
Vis tête fraisee M3x15mm
サラネジ M3x15mm



Z530
Flat Head Screw M3x18mm
Senkkopfschraube M3x18mm
Vis tête fraisee M3x18mm
サラネジ M3x18mm



Z543
Cap Head Screw M3x10mm
Inbusschraube M3x10mm
Vis tête cylindrique M3x10mm
キャップネジ M3x10mm



Z544
Cap Head Screw M3x12mm
Inbusschraube M3x12mm
Vis tête cylindrique M3x12mm
キャップネジ M3x12mm



Z547
Cap Head Screw M3x20mm
Inbusschraube M3x20mm
Vis tête cylindrique M3x20mm
キャップネジ M3x20mm



Z481
TP. Binder Head Screw M2.6x8mm
Flachkopfschneidschraube M2.6x8mm
Vis TP. Tole tête plate M2.6x8mm
T.P. バインドネジ M2.6x8mm



Z561
TP. Flanged Screw M3x10mm
Scheidschraube Mit Flansch M3x10mm
TP. vis M3x10mm
T.P. フランジネジ M3x10mm



Z567
TP. Binder Head Screw M3x10mm
Flachkopfschneidschraube M3x10mm
Vis tolle tête plate M3x10mm
T.P. バインドネジ M3x10mm



Z569
TP. Binder Head Screw M3x15mm
Flachkopfschneidschraube M3x15mm
Vis tolle tête plate M3x15mm
T.P. バインドネジ M3x15mm



Z578
TP. Flat Head Screw M3x12mm
Senkkopfschneidschraube M3x12mm
Vis tête fraisee M3x12mm
T.P.サラネジ M3x12mm



Z581
TP. Flat Head Screw M3x18mm
Senkkopfschneidschraube M3x18mm
Vis tête fraisee M3x18mm
T.P.サラネジ M3x18mm



Z613
Binder Head Screw M4x10mm
Flachkopfschraube M4x10mm
Vis tête ronde M4x10mm
バインドネジ M4x10mm



Z632
TP. Binder Head Screw M4x10mm
Flachkopfschneidschraube M4x10mm
Vis tolle tête plate M4x10mm
T.P. バインドネジ M4x10mm



Z634
TP. Binder Head Screw M4x15mm
Flachkopfschneidschraube M4x15mm
Vis tolle tête plate M4x15mm
T.P. バインドネジ M4x15mm



Z644
TP. Flat Head Screw M4x15mm
Senkkopfschneidschraube M4x15mm
Vis tolle tête Fraisee M4x15mm
T.P.サラネジ M4x15mm



Z649
TP. Flat Head Screw M4x30mm
Senkkopfschneidschraube M4x30mm
Vis tolle tête Fraisee M4x30mm
T.P.サラネジ M4x30mm



Z661
Lock Nut M2.6
Stoppnutter M2.6
Ecrou nylon M2.6
ナイロンナット M2.6



Z663
Lock Nut M3
Stoppnutter M3
Ecrou nylon M3
ナイロンナット M3



Z664
Flanged Lock Nut M4
Stoppnutter M4
Ecrou de blocage de bride M4
フランジロックナット M4



6122
Body Pin 6mm
Karosseriesplinte gross 6mm
Clip carrosserie 6mm
ボディピン 6mm



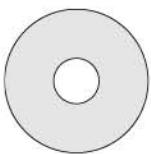
6123
Body Pin 8mm
Karosseriesplinte gross 8mm
Clip carrosserie 8mm
ボディピン 8mm

SAVAGE XL

Metal Parts **Pièces métalliques**
Metall Teile メタルパーツ

1:1

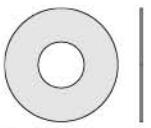
Shown actual size
In Originalgröße abgebildet
Taille réelle
原寸大



86827
Washer 6x19x0.2mm
Scheibe 6x19x0.2mm
Rondelle 6x19x0.2mm
ワッシャー 6x19x0.2mm



86827
Washer 4x10x0.15mm
Scheibe 4x10x0.15mm
Rondelle 4x10x0.15mm
ワッシャー 4x10x0.15mm



86972
Washer 6x15x0.2mm
Scheibe 6x15x0.2mm
Rondelle 6x15x0.2mm
ワッシャー 6x15x0.2mm



Z224
Washer 3x8x0.5mm
Scheibe 3x8x0.5mm
Rondelle 3x8x0.5mm
ワッシャー 3x8x0.5mm



Z685
Washer 2.7x6.7x0.5mm
Scheibe 2.7x6.7x0.5mm
Rondelle 2.7x6.7x0.5mm
ワッシャー 2.7x6.7x0.5mm



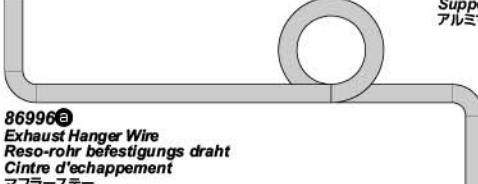
Z694
Washer 5x10x0.5mm
Scheibe 5x10x0.5mm
Rondelle 5x10x0.5mm
ワッシャー 5x10x0.5mm



Z877
Washer 8x10x0.2mm
Scheibe 8x10x0.2mm
Rondelle 8x10x0.2mm
ワッシャー 8x10x0.2mm



Z892
Washer 10x12x0.2mm
Unterlagscheibe 10x12x0.2mm
Rondelle 10x12x0.2mm
ワッシャー 10x12x0.2mm



86996
Exhaust Hanger Wire
Reso-rohr befestigungs draht
Cintre d'échappement
マフラーステー



B021
Ball Bearing 5x10x4mm
Kugellager 5x10x4mm
Roulement 5x10x4mm
ボールベアリング 5x10x4mm



B023
Ball Bearing 6x13x5mm
Kugellager 6x13x5mm
Roulement 6x13x5mm
ボールベアリング 6x13x5mm



B025
Ball Bearing 6x10mm Flanged
Kugellager 6x10mm mit Fl.
Roulement épaulé 6x10mm
ボールベアリング 6x10mm フランジ付



B032
Ball Bearing 10x16x5mm
Kugellager 10x16x5mm
Roulement 10x16x5mm
ボールベアリング 10x16x5mm



B085
Ball Bearing 8x16x5mm
Kugellager 8x16x5mm
Roulement 8x16x5mm
ボールベアリング 8x16x5mm



Z240
C-clip 8mm
C-clip 8mm
Clip C 8mm
Cクリップ 8mm



Z243
E Clip E3mm
E-clip E3mm
Circips 3mm
EクリップE3



Z245
E Clip E5mm
E-clip E5mm
Circips 5mm
EクリップE5



86996
Aluminum Mount
Aluminium befestigungs
Support aluminium et ensemble
アルミマウント



77058
Pin 2x14mm
Stift 2x14mm
Gouille 2x14mm
ピン 2x14mm



Z260
Pin 2.5x12mm
Stift 2.5x12mm
Gouille 2.5x12mm
ピン 2.5x12mm



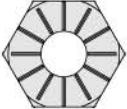
87194
Shaft For 4 Bevel Gear Diff 4x27mm
Welle Fuer 4 Spider Diff 4x27mm
Axe pour diff. 4 pignons coniques 4x27mm
4ペベルデ用シャフト4x27mm



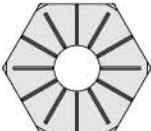
86391
Heavy Duty Aluminum Clutch Shoe
Heavy Duty Aluminium Kupplungsbacken
Mass. Embr. Renforcee aluminium
HDアルミニクッシュュー



86391
Clutch Spring 1.0mm
Kupplungsfeder 1.0mm
Ressort d'embrayage 1.0mm
クラッチスプリング 1.0mm



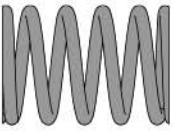
86066
Hex Wheel Hub 14mm
Sechsckant-radmitnehmer 14mm
Fusee de roue hex 14mm
六角ハブ 14mm



86804
Hex Wheel Hub 17mm
Sechsckant-radmitnehmer 17mm
Fusee de roue hex 17mm
六角ハブ 17mm



113002
Spacer 8x12x14mm (Gunmetal)
Spacer 8X12X14mm (Gunmetal)
Rondelle esp. 8x12x14mm (bronze)
スペーサー 8x12x14mm (ガンメタル)



86319
Servo Saver Spring 14x5x0.7mm
Feder 14x5x0.7mm
Ressort de sauve-servo 14x5x0.7mm
サーボセイバースプリング 14x5x0.7mm



105894
Servo Saver Nut
Servo Saver Mutter
Écrou de sauve-servo
サーボセーバーナット



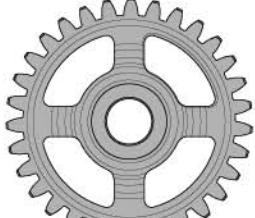
105894
Steering Post 12x47mm
Lenkungspfosten 12x47mm
Montant direction 12x47mm
ステアリングポスト 12x47mm

Metal Parts **Pièces métalliques**
Metall Teile **メタルパーツ**

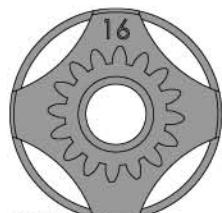
1:1 Shown actual size
 In Originalgröße abgebildet
 Taille réelle
 原寸大



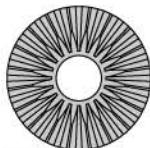
77058 Pinion Gear 18 Tooth
 Ritzel 18 Zähne
 Pignon 18 dents
 ピニオンギヤ 18T



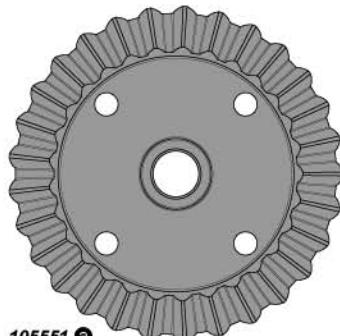
86365 Drive Gear 31 Tooth
 Getriebezahnrad 31 Zähne
 Couronne d'entraînement 31 dents
 ドライブギヤ 31T



77106 Racing Clutch Bell 16 Tooth
 Renn-kupplungsglocke 16 Zähne
 Cloche d'embrayage course 16 dents
 レーシングクラッチベル 16T



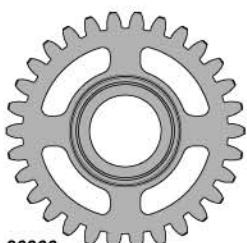
87193 Bevel Gear 20 Tooth
 Kegelrad 20 Zähne
 Pignon conique 20 dents
 ベベルギヤ 20T



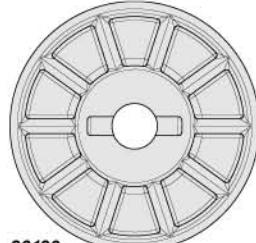
105551 Sintered Bulletproof Diff Bevel Gear 29TSet
 Bulletproof Diff Kegelrad Set 29Z (Savage)
 Ens. pignons coniques diff 29d frites blindes
 バレットブルーフ焼結ディフェベルギヤセット 29T



77061 Pinion Gear 21 Tooth
 Ritzel 21 Zähne
 Pignon 21 dents
 ピニオンギヤ 21T



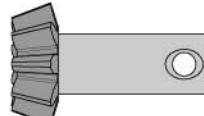
86366 Idler Gear 30 Tooth
 Getriebezahnrad 30 Zähne
 Pignon fou 30 dents
 アイドルギヤ 30T



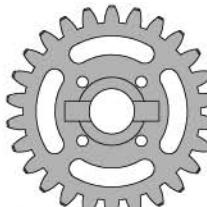
86130 Slipper Clutch Hub
 Slipperkupplungsmitnehmer
 Moyeu d'embrayage anti-dribble
 スリッパークラッチハブ



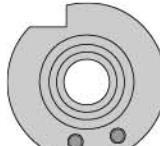
87193 Bevel Gear 10 Tooth
 Kegelrad 10 Zähne
 Pignon conique 10 dents
 ベベルギヤ 10T



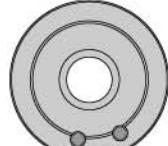
105551 Sintered Bulletproof Diff Bevel Gear 29T
 Bulletproof Diff Kegelrad Set 29Z (Savage)
 Ens. pignons coniques diff 29d frites bli
 バレットブルーフ焼結ディフェベルギヤセット 29T



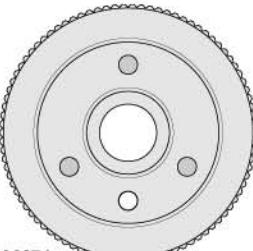
77065 Pinion Gear 26 Tooth
 Ritzel 26 Zähne
 Pignon 26 dents
 ピニオンギヤ 26T



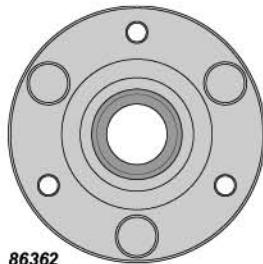
87216 Clutch Holder (2nd)
 Kupplungshalter (2.gang)
 Support d'embr. (2e)
 クラッチホルダ-(2速)



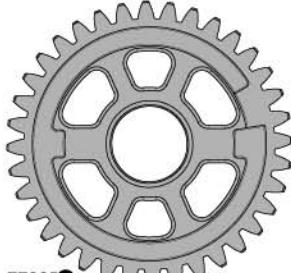
87217 Clutch Holder (3rd)
 Kupplungshalter (3. gang)
 Support d'embr. (3e)
 クラッチホルダ-(3速)



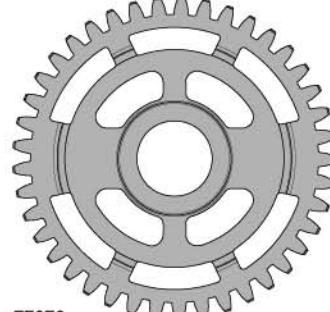
86271 Flywheel 34mm (3pin)
 Schwungrad 34mm (3pin)
 Volant d'inertie 34mm (3 broches)
 フライホイール 34mm (3ピン)



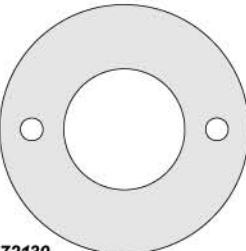
86362 Clutch Gear Hub
 Kupplungsgetriebehalter
 クラッチギヤハブ



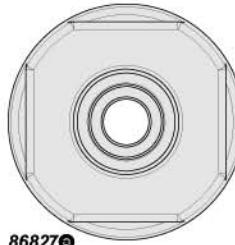
77065 Spur Gear 36 Tooth
 Hauptzahnrad 36 Zähne
 Couronne 36 dents
 スパーギヤ 36T



77076 Spur Gear 41 Tooth
 Hauptzahnrad 41 Zähne
 Couronne 41 dents
 スパーギヤ 41T



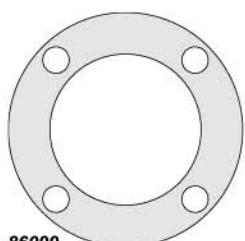
72130 Stainless Steel Slipper Plate
 Stainless Steel Slipperplatte
 Plaque acier inox slider
 ステンレススリッパーべークレート



86827 Differential Case
 Differentialgehäuse
 Boîtier de différentiel
 デフケース



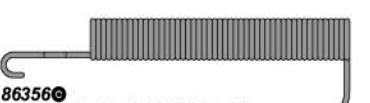
77132 Heavy Duty Spur Gear 52 Tooth
 Heavy Duty Hauptzahnrad 52 Zähne
 Couronne renforcée 52 dents
 ハビーデューティースパーギヤ 52T



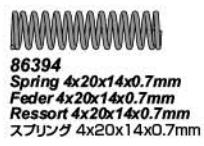
86099 Diff Case Washer 0.7mm
 Differentialgehäuse Scheibe 0.7mm
 Rondele boîtier diff 0.7mm
 デフケースワッシャー 0.7mm



87054 Exhaust Manifold Spring 3.2x75x0.7mm x56
 Auspuffkrümmerfeder 3.2x75x0.7mm x56
 Ressort silencieux 3.2x75x0.7mm x56
 エキゾーストマニホールドスプリング 3.2x75x0.7mm x56



86356 Throttle Return Spring 5.5x48x0.7x46mm
 Gas-Rückholfeder 5.5x48x0.7x46mm
 Ressort de rappel d'accélérateur 5.5x48x0.7x46mm
 スロットリターンスプリング 5.5x48x0.7x46mm



86394 Spring 4x20x14x0.7mm
 Feder 4x20x14x0.7mm
 Ressort 4x20x14x0.7mm
 スプリング 4x20x14x0.7mm

Metal Parts **Pièces métalliques**
Metall Teile **メタルパーツ**

1:1 Shown actual size
 In Originalgröße abgebildet
 Taille réelle
 原寸大



86054
 Dogbone 8x142mm (Black)
 Knochen 8x142mm (Schwarz)
 Cardan 8x142mm (noir)
 ドッグボーン 8x142mm (ブラック)



86057
 Dogbone 8x78mm (Black)
 Knochen 8x78mm (Schwarz)
 Cardan 8x78mm (noir)
 ドッグボーン 8x78mm (ブラック)



86246
 Super Heavy Duty Drive Shaft 11x123mm
 Super Hd Antrebsknochen 11x123mm
 Arbre de transmission super renf. 11x123mm
 スーパーHDドライブシャフト 11x123mm



86079
 Engine Mount Brace 7x7x74mm
 Motorhalterstrebe 7x7x74mm
 Support moteur 7x7x74mm
 エンジンマウントブレース 7x7x74mm



86803
 Joint Post 4x6x74mm
 Bolzen 4x6x74mm
 Montant de jonction 4x6x74mm
 ジョイントポスト 4x6x74mm



86356@
 Linkage Rod 1.7xm2x36mm
 Bremsanlenkung 1.7xM2x36mm
 Tringlerie 1.7xM2x36mm
 リンケージロッド 1.7xM2x36mm



86356@
 Brake Arm M2.6x41mm
 Bremsarm M2.6x41mm
 Bras de freinage M2.6x41mm
 ブレーキアーム M2.6x41mm



86356@
 Throttle Linkage Rod 1.7x112mm
 Gasgestänge 1.7x112mm
 Tringlerie d'accélération 1.7x112mm
 スロットルリンクエージロッド 1.7x112mm



86356@
 Brake Rod 1.7xM2x121mm
 Bremsgestänge 1.7xM2x121mm
 Tige de frein 1.7xM2x121mm
 ブレーキロッド 1.7xM2x121mm



86073
 Shaft 4x78mm
 Achsstift 4x78mm
 Axe 4x78mm
 シャフト 4x78mm



86074
 Shaft 4x46mm
 Achsstift 4x46mm
 Axe 4x46mm
 シャフト 4x46mm



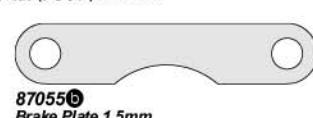
93535
 Turnbuckle M4x70mm
 Spurstange M4x70mm
 Biellette M4x70mm
 ターンバックル M4x70mm



86930@
 Brake Piston
 Bremsbolzen
 Piston de frein
 ブレーキピストン



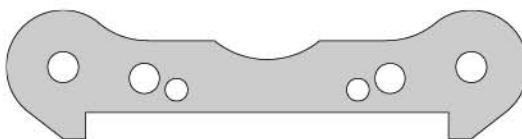
86930@
 Brake Cam (Black) 5x47mm
 Bremsshebel (Schwarz) 5x47mm
 Came de frein (Schwarz) 5x47mm
 ブレーキカム (ブラック) 5x47mm



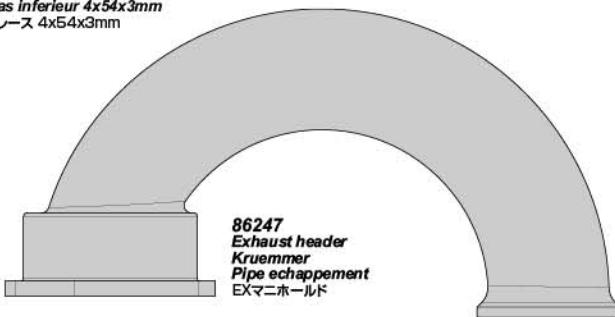
87055@
 Brake Plate 1.5mm
 Bremsbacke 1.5mm
 Plaque de frein 1.5mm
 ブレーキプレート 1.5mm



105891
 Upper Arm Brace 4x54x3mm
 Obere Querlenkerstrebe 4x54x3mm
 Renfort bras supérieur 4x54x3mm
 アッパー・アーム・ブレース 4x54x3mm



105893
 Lower Arm Brace 4x54x3mm
 Untere querlenkerstrebe 4x54x3mm
 Support bras inférieur 4x54x3mm
 ロア・アーム・ブレース 4x54x3mm

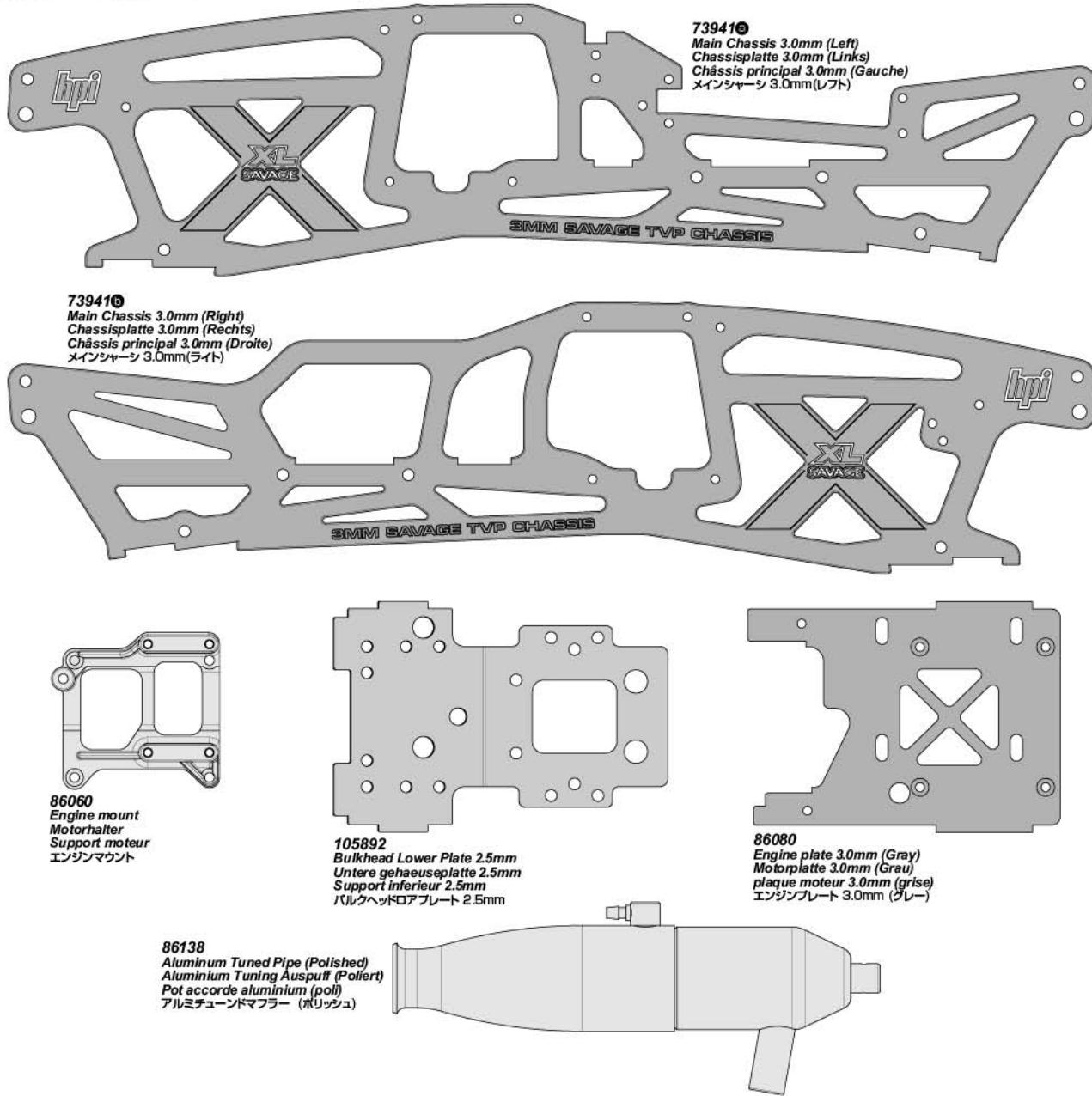


86247
 Exhaust header
 Kruemmer
 Pipe échappement
 EXマニホールド



86071
 Flange Shaft 4x62mm
 Achsstift 4x62mm
 Axe triangle 4x62mm
 フランジシャフト 4x62mm

**Metal Parts Pièces métalliques
Metall Teile メタルパーツ**

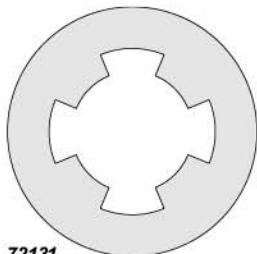


**Paper Parts Pièces en papier
Papier Teil 紙パーツ**

1:1
Shown actual size
In Originalgröße abgebildet
Taille réelle
原寸大



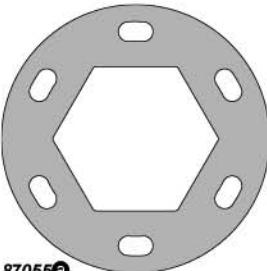
6163
Servo Tape 20x100mm
Doppelseitiges Klebeband 20x100mm
Double face 20x100mm
両面テープ 20x100mm



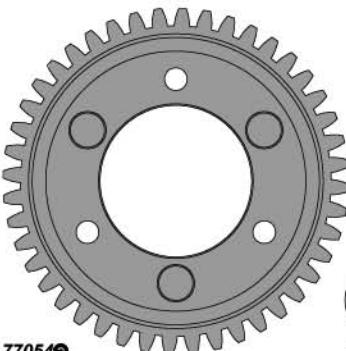
72131
Slipper Clutch Pad
Slipperscheibe
Rondelle de pression slipper
スリッパー・パッド

**Plastic Parts Pièces en plastique
Kunststoff Teile プラスチックパーツ**

1:1
Shown actual size
In Originalgröße abgebildet
Taille réelle
原寸大



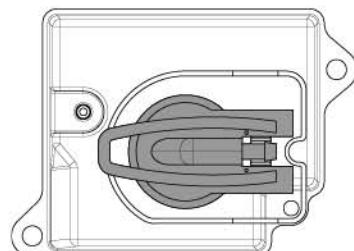
87055
Fiberglass Brake Disk 19x35x2.5mm
Fiberglas Bremsscheibe 19x35x2.5mm
Disque frein f. vere 19x35x2.5mm
ファイバーブレーキディスク 19x35x2.5mm



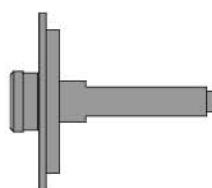
77054
Spur Gear 44 Tooth
Hauptzahnrad 44 Zähne
Couronne 44 dents
スパーギヤ 44T



77054
Gear Collar
Getriebehülse
Collier de pignon
ギアカラー



87149
Racing Fuel Tank (160cc)
Renntank Savage(160ccm)
Reservoir Competition (160cm³)
レーシングフューエルタンク (160cc)



87199③
Air Filter Body
Luftfiltergehäuse
Le corps de filtre à air
エアフィルターボディ

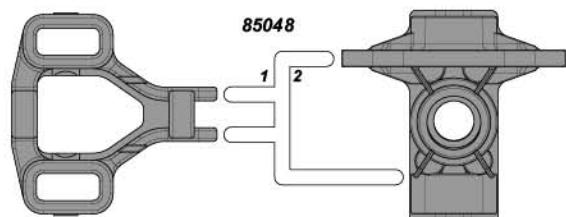


87199④
Air Filter Inner Mesh Sleeve
Innere Luftfilterhülse
Le jeu manchon de filtre à air
エアフィルターインナーメッシュスリーブ

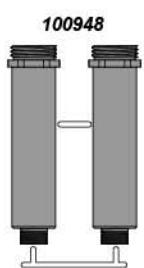


87199⑤
Air Filter End Cap
Luftfilterkappe
Le couvercle arrière de filtre à air
エアフィルターエンドキャップ

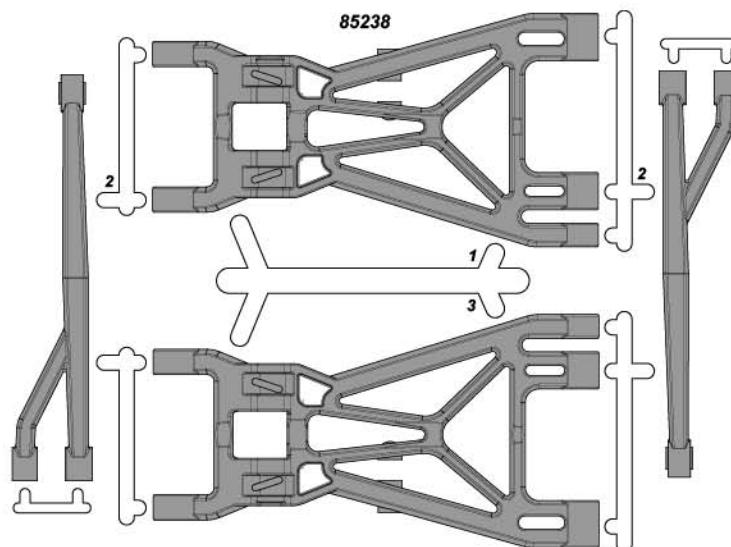
Z150⑥
Antenna Pipe
Antennenrohr
Tige d'antenne
アンテナパイプ



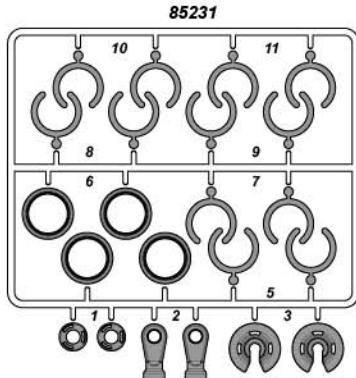
85048



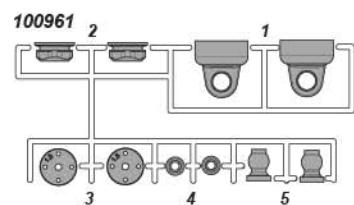
100948



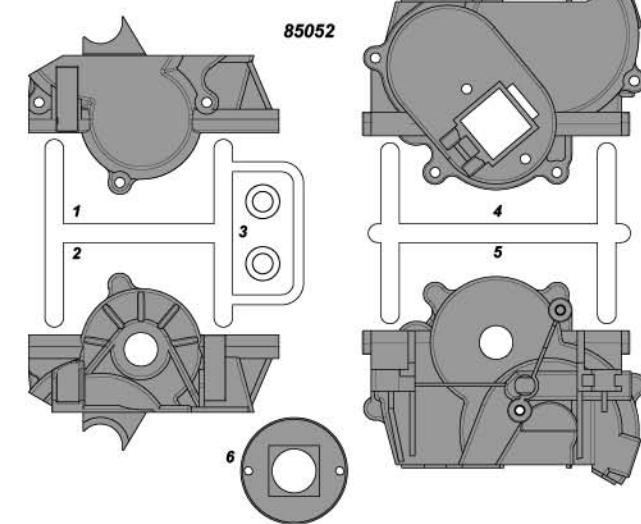
85238



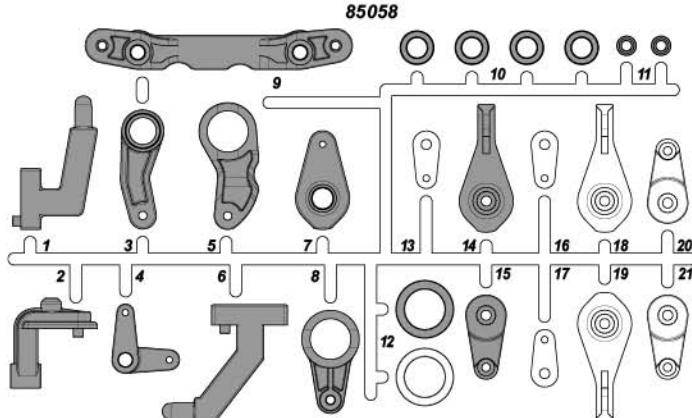
85231



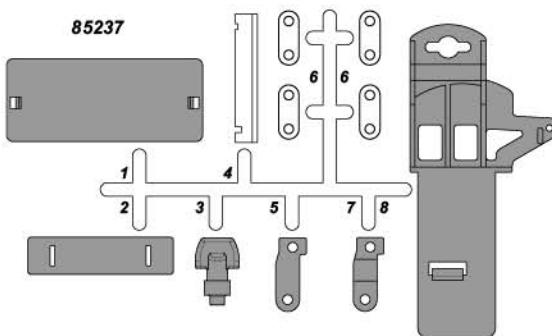
100961



85052

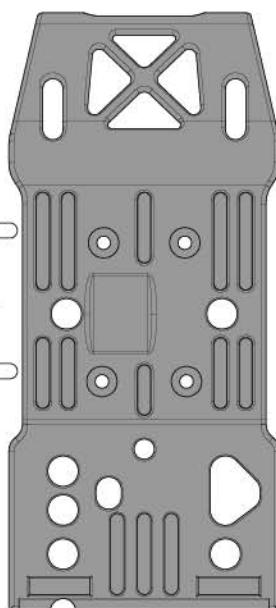
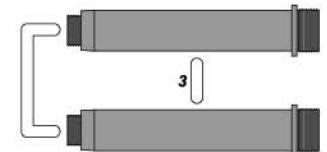
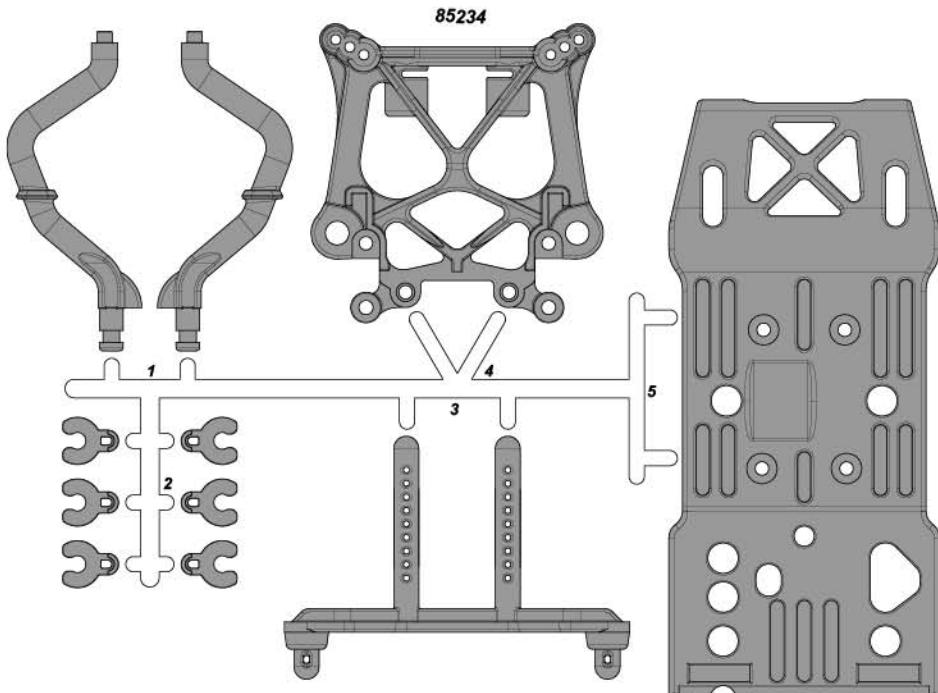
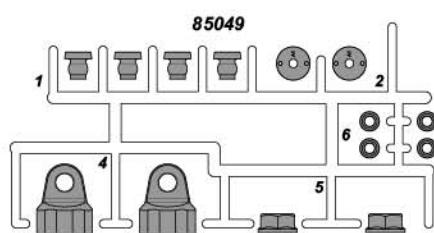
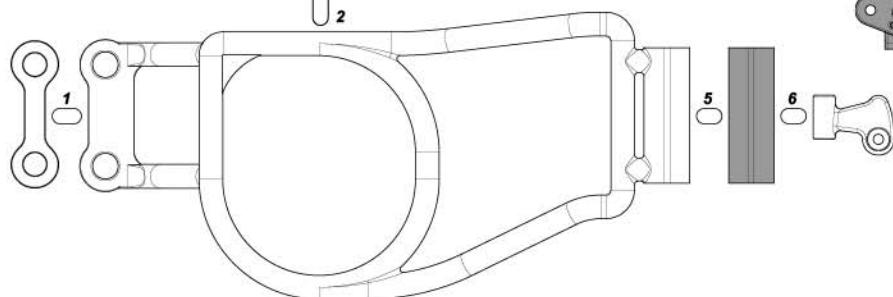
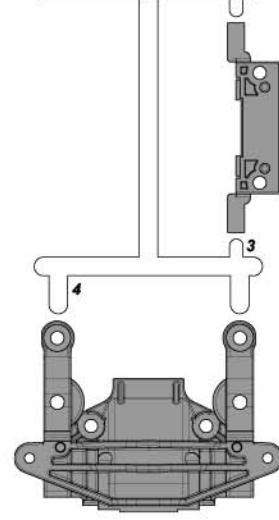
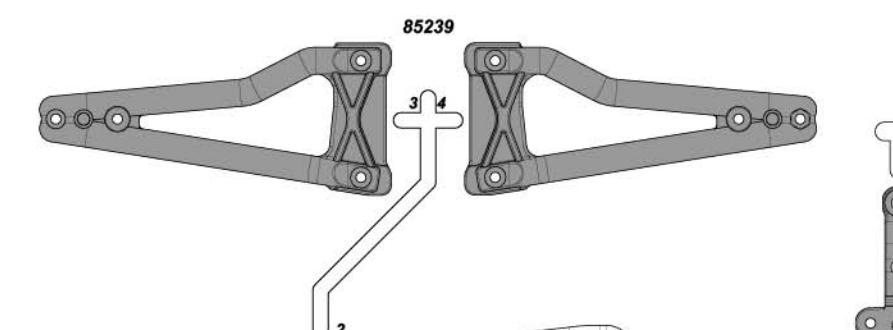
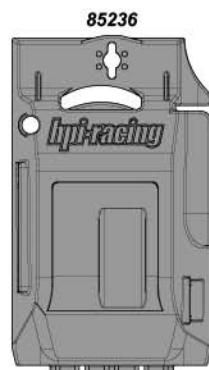
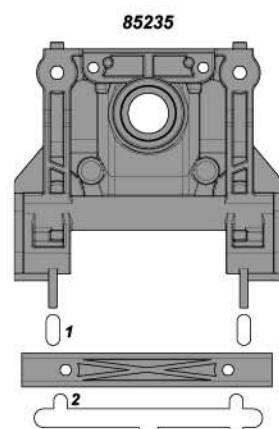
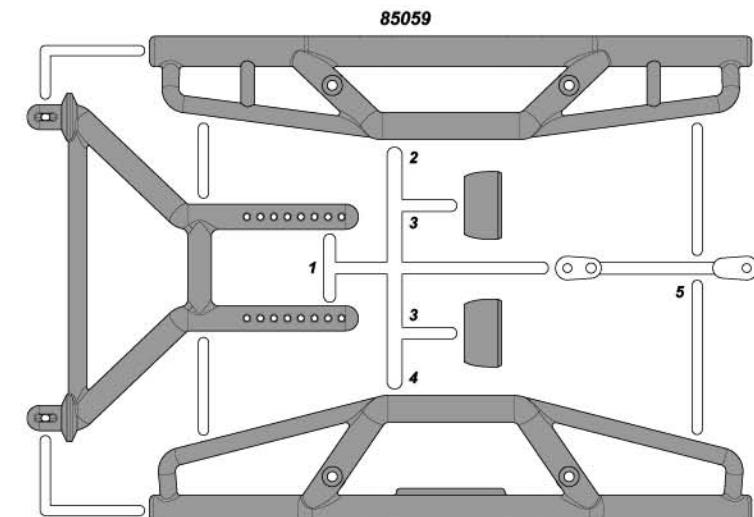


85058

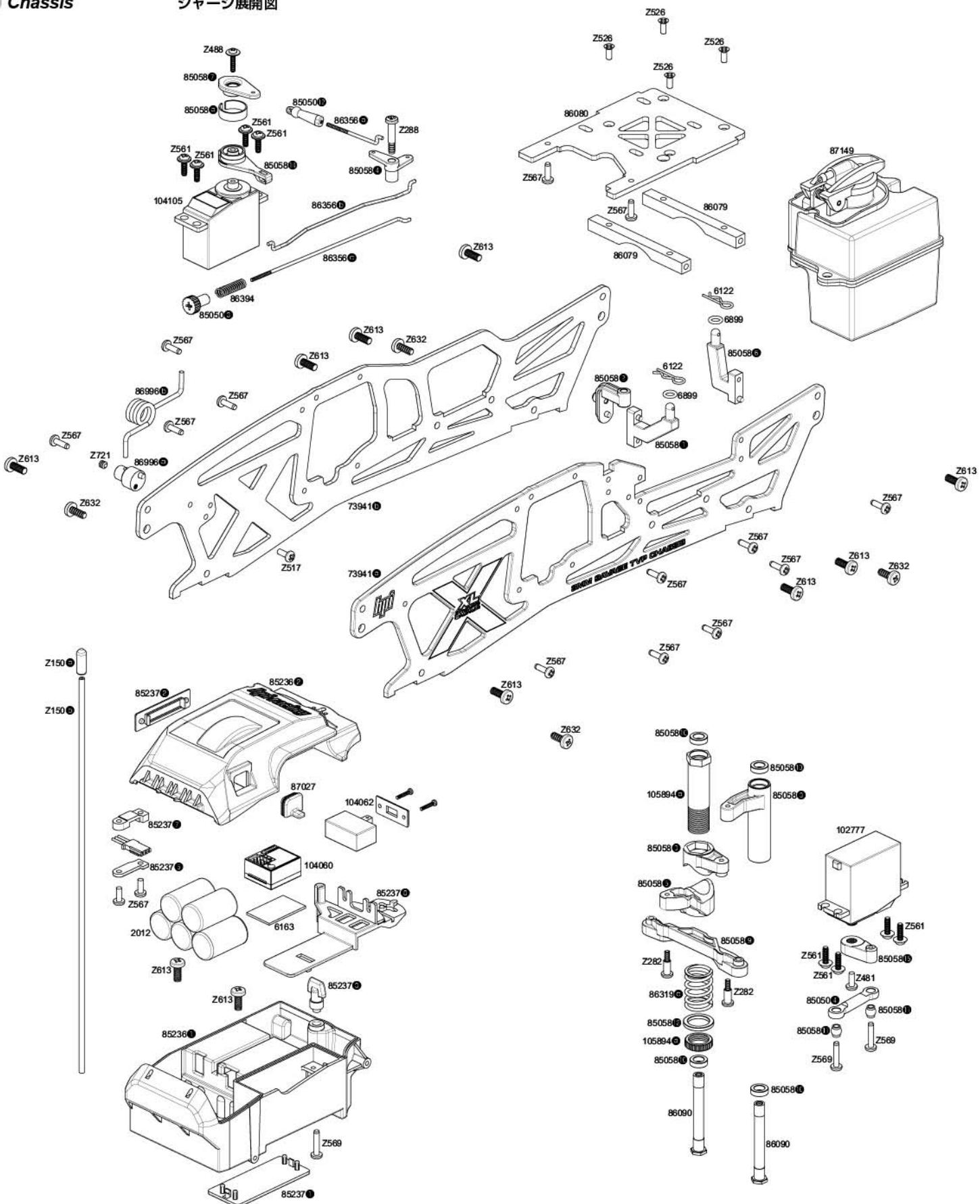


85237

6154
Nylon Strap 3.5x150mm
Kabelbinder 3.5x150mm
Collier nylon noir 3.5x150mm
ナイロンストラップ ブラック 3.5x150mm

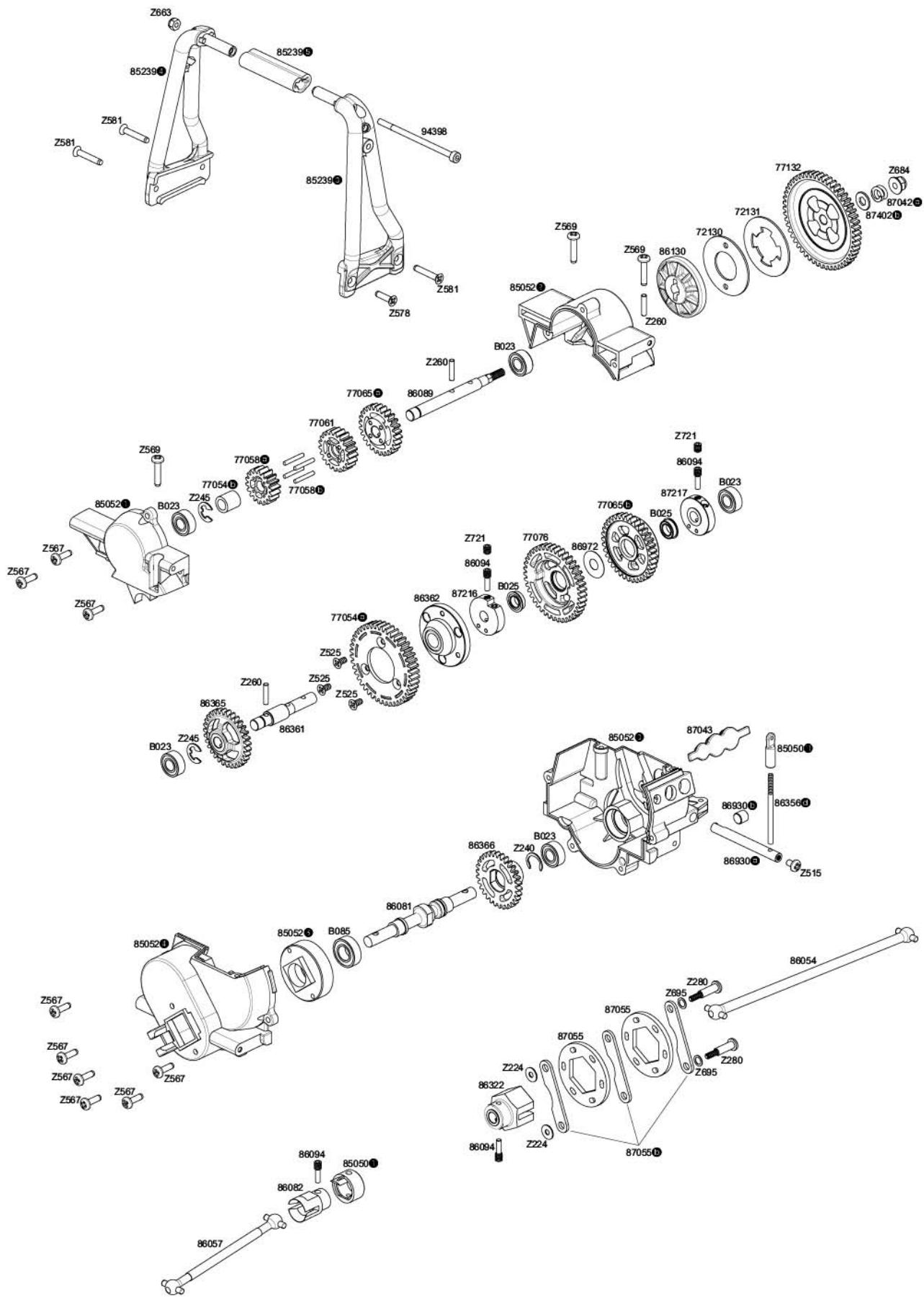


Chassis Assembly Montage du châssis
Chassis シャーシ展開図

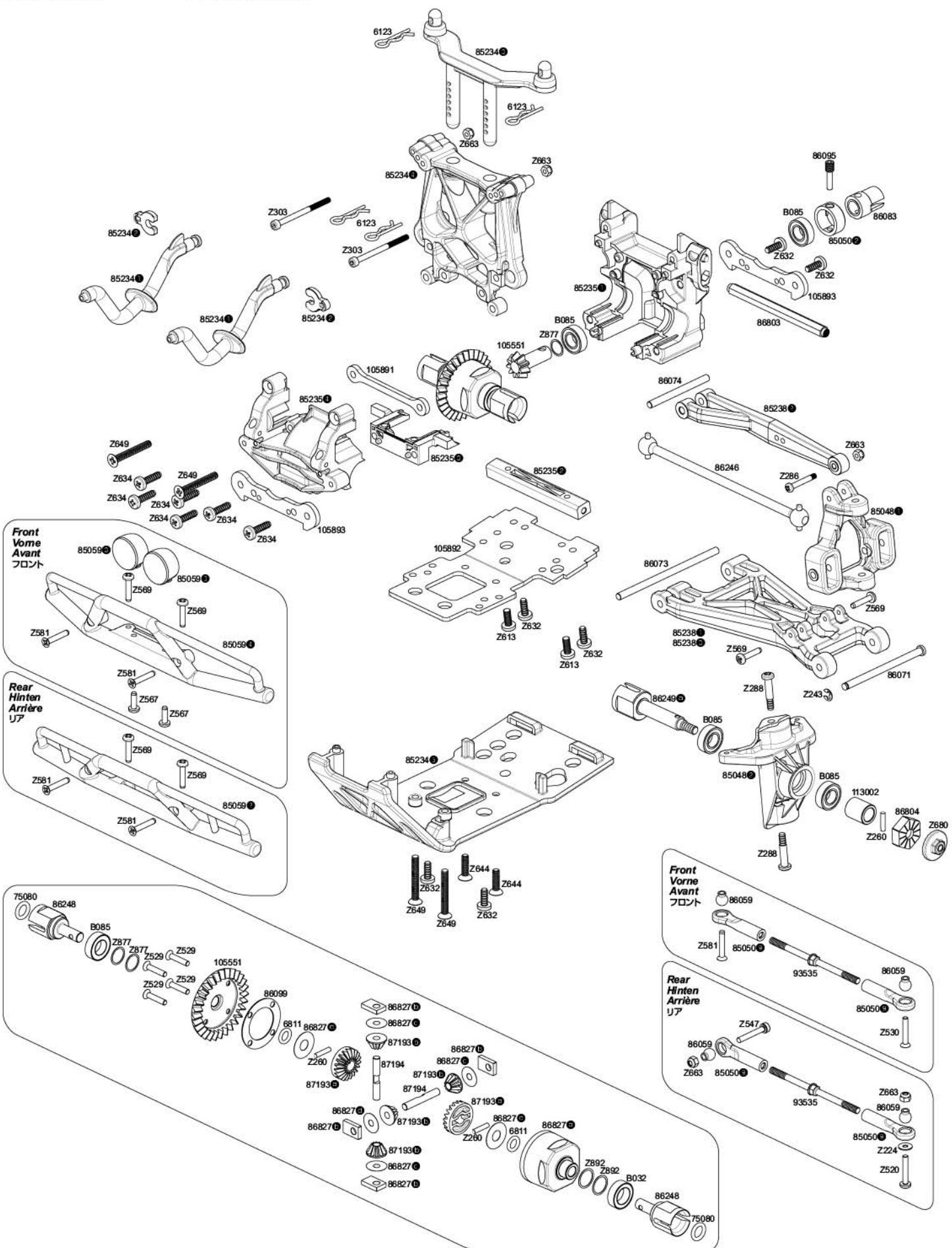


**Transmission Assembly Montage de la transmission
Getriebe**

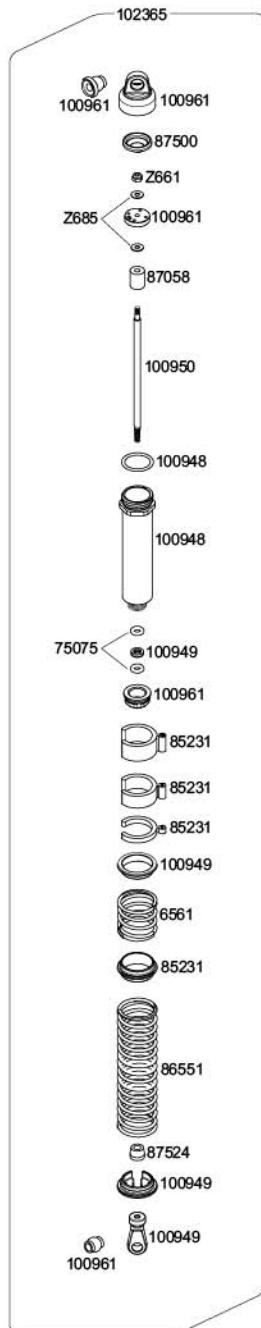
驅動系展開図



**Gear Box Assembly Montage de la boîte de vitesses
Differentiale ギアボックス展開図**



**Engine Assembly Montage du moteur
Motor エンジン展開図**





86140

HEAT SINK ENGINE MOUNT (7075S)
MOTORHALTER MIT KUEHLRIPPEN (7075S)
SUPPORT MOTEUR VENTILE HAUT (7075S)
ヒートシンクエンジンマウント (7075S)



86251

ALUMINUM UPRIGHT SET
ALU LENKHEBELSET
JEU DE MONTANTS ALU
アルミニウムナックルセット



86254

ALUMINUM C HUB
ALUMINIUM LENKHEBELTRAEGER
ETRIERS C-HUB ALUMINIUM
アルミ Cハブ



86256

ALUMINUM LOWER SUSPENSION ARM
ALUMINIUM QUERLENKER UNTEREN
BRAS DE SUSP. INFÉRIEUR ALU
アルミニウムローサスアーム



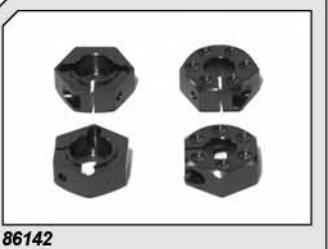
86257

ALUMINUM ADJUSTABLE UPPER ARM
EINSTELLBARER OBERER ALU QUERLENKER
BRAIS DE SUSP. SUPERIEUR ALU
アルミニウム調整可能アッパー・アーム



102530

ALUMINUM WHEEL HEX HUB SET 24MM (GRAY)
ALUMINIUM RADMITTELMER SET 24MM (GRAU)
ENSEMBLE MOYEU DE ROUE HEX. ALU 24MM (GRIS)
アルミニウムホイール六角ハブセット 24mm (グレー)



86142

ALUMINUM HEX WHEEL HUB (14mm)
ALU SECHSKANT-MITNEHMER (14mm)
HEXAGONAUX MOYEU ALU. (14mm)
アルミニウム六角ハブ (14mm)



86151

HEAVY-DUTY DOGBONE 8x77mm
HEAVY-DUTY KNOCHEN 8x77mm
CARDAN RENFORCE 8x77mm
ヘビーデューティードッグボーン 8x77mm



86269

UNIVERSAL DOGBONE 8x87mm
KNOCHEN 8x87mm
CARDAN UNIVERSEL 8x87mm
ユニバーサルシャフト 8x87mm



86276

HEAVY-DUTY CUP JOINT 6x13x20mm
STABILISER CUP JOINT 6x13x20mm
NOIX DE CARDAN RENF. 6x13x20mm
ヘビーデューティーカップジョイント 6x13x20mm



86277

HEAVY-DUTY CUP JOINT 8x14x19mm
STABILISER CUP JOINT 8x14x19mm
NOIX DE CARDAN RENF. 8x14x19mm
ヘビーデューティーカップジョイント 8x14x19mm



86399

HEAVY DUTY HEATSINK ENGINE MOUNT
HD MOTORHALTERUNG MIT KUEHLRIPPEN
SUPPORT MOTEUR REFROID. RENFORCE
HDヒートシンクエンジンマウント



77103 13 TOOTH 77108 18 TOOTH
77104 14 TOOTH 77109 19 TOOTH
77105 15 TOOTH 77110 20 TOOTH
77107 17 TOOTH

RACING CLUTCH BELL
RENN-KUPPLUNGSGLOCKE
CLOCHE D'EMBRAYAGE COURSE
レーシングクラッチベル



86806 47T
86807 49T

STEEL SPUR GEAR SET
HAUPTZAHNRAD SET
JEU COURONNE ACIER
スチールスパーギアセット



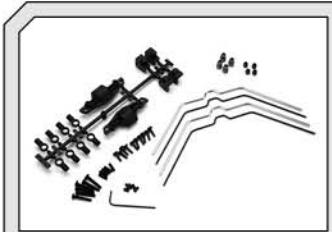
85066

ADJUSTABLE UPPER ARM SET
EINSTELLBARER OBERER QUERLENKERSATZ
JEU DE BRAS SUPERIEURS REGLABLES
アジャスタブルアッパー・アームセット



85245

WHEELIE BAR SET FOR SAVAGE
WHEELIE BAR SET FUER SAVAGE
JEU DE BARRE ANTI-CABRAGE POUR SAVAGE
サベージワーリーバーセット



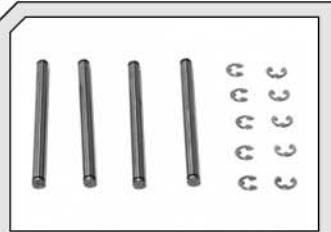
102538

SWAY BAR SET (FRONT/REAR)
STABILISATOR SET (VORNE/HINTEN)
JEU BARRE STABILISATRICE (AVANT/ARRIÈRE)
スタビライザーセット(前/後)



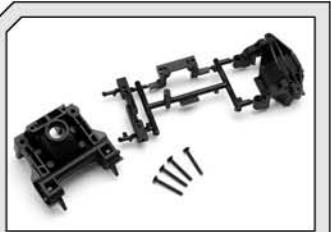
102522

HEAVY DUTY SERVO SAVER SPRING 21x12x1.9mm 4.5COILS
HD SERVO SAVER FEDER 21x12x1.9mm
RESSORT SAUVE-SERVO REFORCE 21x12x1.9mm 4.5 SP.
HD ハードサーボーサーバースプリング 21x12x1.9mm 4.5巻



86156

HEAVY-DUTY SUSPENSION SHAFT 4x62mm
HEAVY-DUTY ACHSSHTIFTE 4x62mm
BRAS DE SUSPENSION RENFORCES 4x62mm
ヘビーデューティーサスシャフト 4x62mm



102272

COMPOSITE GEAR BOX/BULKHEAD SET
GETRIEBEBOX/BULKHEAD SET COMPOSITE
ENS. BOITE ENREGRENAGES/PANNEAU COMPOSITES
コンポジットギヤボックス/バルクヘッドセット



73070

ARM BRACE SET (WOVEN GRAPHITE)
QUERLENKERSTREBUNG (KOHLEFASER)
JEU ENTRET. BRAS (GRAPHITE TISSÉ)
アームフレースセット (グラファイト)



86186 BLACK
86187 PURPLE
86188 SILVER

RIBBED TUNED PIPE
RIBBED TUNING AUSPUFF
POT ACCORDE NERVURE
リブ シェイプ チューンドマフラー



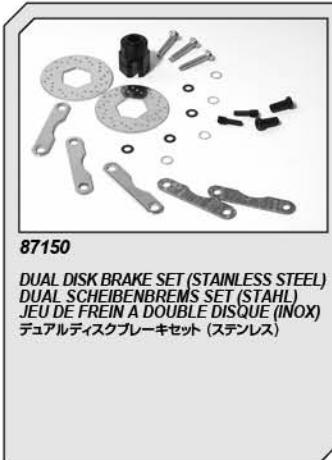
86138 POLISHED
86139 PURPLE

ALUMINUM TUNED PIPE
ALUMINIUM TUNING AUSPUFF
POT ACCORDE ALUMINIUM
アルミニュームチューンドマフラー



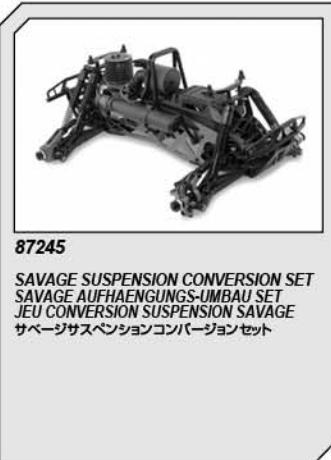
87196

ALUMINUM CLUTCH SHOE SET (3 PIECE TYPE)
ALUMINIUM KUPPLUNGSBACKEN SET (3-TEILIG)
JEU MASSELLOTES EMBRAYAGE ALU. (TYPE 3 P.)
アルミクラッチシュー (3ピースタイプ)



87150

DUAL DISK BRAKE SET (STAINLESS STEEL)
DUAL SCHEIBENBREMSE SET (STAHL)
JEU DE FREIN A DOUBLE DISQUE (INOX)
デュアルディスクブレーキセット (ステンレス)



87245

SAVAGE SUSPENSION CONVERSION SET
SAVAGE AUFHAENGUNGS-UMBAU SET
JEU CONVERSION SUSPENSION SAVAGE
サベージサスペンションコンバージョンセット



93585

TURNBUCKLE M4x70mm (TITANIUM/PURPLE)
TITAN SPURSTANGEN M4x70mm (LILA)
BIELETTE M4x70mm (TITANE/VIOLET)
チタンターンバックル M4x70mm (パープル)



102699

HD HEATSINK ENGINE PLATE 10mm
HD MOTORPLATTE/KUEHLRIPPEN 10mm
PLAQUE MOTEUR REFROIDISSANTE HD 10mm
HD ヒートシンクエンジンプレート10mm



A712

ALUMINUM THREADED SHOCK SET (104-162mm)
ALUMINIUM GEWINDEDAEMPFER(104-162mm)
JEU AMORTISS. ALU. FILETES (104-162mm)
アルミスレッドショックセット (104-162mm)



6743 RED
6744 GREEN
6745 BLUE
6746 PURPLE

SHOCK SPRING
DAEMPFEFEDER
RESSORT D'AMORT.
ショックスプリング



A720

BIG BORE ALUMINUM SHOCK SET
BIG BORE ALUMINIUM DAEMPFER SET
ENS. AMORT. ALUMINIUM GROS DIAMETRE
ビッグボアアルミショックセット



86951 10wt 86956 35wt
86952 15wt 86957 40wt
86953 20wt 86958 45wt
86954 25wt 86959 50wt
86955 30wt

PRO SILICONE SHOCK OIL
SIKLIKON-DAEMPFER-OEL
HUILE AMORTISSEURS PRO
PROシリコンショックオイル



15201

NITRO STAR K4.6 ENGINE WITH PULLSTART
NITRO STAR K4.6 MIT SEILZUGSTARTER
MOTEUR NITRO STAR K4.6 AVEC LANCEUR
ナイトロスターK4.6エンジン (リコイル付)



1502 R3 MEDIUM

1503 R4 MEDIUM COLD

GLOW PLUG
GLUEHKERZE
BOUGIE
グローブラグ



87032

REVERSE MODULE
RUECKWAERTSMODUL
MODULE DE MARCHE ARRIERE
リバースギヤボックスセット



307

REVERSE MIXER PRO
MIXER PRO (RUECKWAERTSMODUL)
MELANGEUR MARCHE ARRIERE PRO
リバースミキサーPRO



308

LED BATTERY LEVEL INDICATOR
AKKU-ZUSTANDS ANZEIGE
INDICATEUR DU NIVEAU DE BATTERIE
LED バッテリーインジケーター



102490

HPI SF-32TT DIGITAL SERVO(HIGHTORQUE/24kg-cm 6.0V)
HPI SF-32TT DIGITAL SERVO(HIGHTORQUE/24kg-cm 6.0V)
SERVO NUM HPI SF-32TT (FORT COUPLE/24kg-cm 6.0V)
HPI SF-32TT デジタルサーボ(ハイトルク/24kg-cm 6.0V)



B045

STEERING UPGRADE SET
STEUERUNG UPGRADE SET
JEU DIR. AMELIOREE
ステアリングアップグレードセット



72063

CONE WASHER 3.0mm/4-40 FLATHEAD
SENKKOPF/UNTERLAGSCHIEBEN 3.0mm/4-40
CONE RONDELLE 3.0mm/4-40 TETE FRAISEE
コーンワッシャー 3.0mm/4-40

74104 230V/UK 3PIN
74105 120V

GLOW PLUG IGNITER WITH AC CHARGER
GLUEHKERZENSTECKER MIT LADER
CHAUFFE BOUGIE AVEC CHARGEUR CA
プラグブースターセット(ACチャージャー付き)

74108 120V
74109 230V/EU 2 PIN

PRO GLOW PLUG IGNITER WITH AC CHARGER
PRO GLUEHKERZENSTECKER MIT LADER
CHAUFFE BOUGIE PRO CHARGEUR CA
プロプラグブースター(ACチャージャー付き)



80588

ADJUSTABLE STABILITY CONTROL SYSTEM/DRIFT ASSIST
EINSTELLBARE LENKHILFE/DRIFT ASSISTENT
SYSTEME CONT. DE STABILITE REGLASS. AU DERAPAGE
ドリフトアシストシステム D-BOX

7124 CLEAR
7750 BLUE
7777 ORANGE

GT GIGANTE TRUCK BODY
GT GIGANTE TRUCK KAROSSE
CARROSSERIE GT GIGANTE
GT ギガントトラックボディ



3005 WHITE
3006 BLACK
3007 CHROME
3008 GRAY

GT5 WHEEL
GT5 FELGEN
GT5 JANTE
GT5ホイール



3115 WHITE
3116 BLACK
3117 SHINY CHROME
3117 MATTE CHROME
3161 BLACK CHROME

6 SPOKE WHEEL
6 SPEICHEN FELGE
JANTE 6 RAYONS
6 スpokeホイール



3135 WHITE
3136 BLACK
3139 MATTE CHROME
3173 BLACK CHROME

8 SPOKE WHEEL
8 SPEICHEN FELGE
JANTE 8 RAYONS
8 スpokeホイール



3150 WHITE
3151 BLACK
3153 YELLOW

DISH WHEEL
DISH FELGE
JANTE V. PLEIN
ディッシュホイール



3180 WHITE
3181 BLACK
3182 CHROME
3184 BLACK CHROME

SPIKE MONSTER WHEEL
SPIKE MONSTER FELGE
JANTE SPIKE MONSTER
スパイクモンスター ホイール



3185 WHITE
3186 BLACK
3187 CHROME

MAG-8 WHEEL
MAG-8 FELGEN
JANTE MAG-8
マグ8ホイール



3190 WHITE
3191 BLACK
3192 CHROME
3193 MATTE CHROME

WARLOCK WHEEL
WARLOCK FELGE
JANTE WARLOCK
ウォーロック ホイール



4667

INNER FOAM 30x80x255mm (FIRM)
REIFENEINLAGE 30x80x255mm (HART)
MOUSE INTERIEURE 30x80x255mm (FERME)
インナースポンジ 30x80X255mm ハード



4462

GT2 TIRES S COMPOUND
GT2 REIFEN S MISCHUNG
PNEU GT2 GOMME S
GT2タイヤ Sコンパウンド



4464

GT TIRES S COMPOUND
GT REIFEN S COMPOUND
PNEU GT COMPOSE S
GTタイヤ Sコンパウンド



4852

DIRT BONZ TIRE S COMPOUND
DIRT BONZ REIFEN WEICHE MISCHUNG
PNEUS TERRE BONZ GOMME S
ダートボンズタイヤ Sコンパウンド



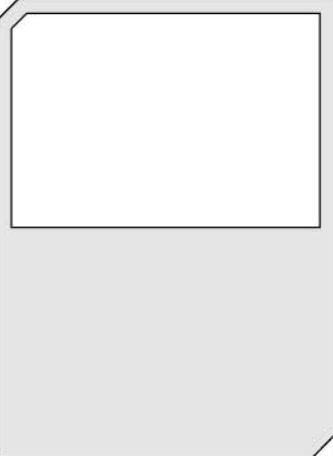
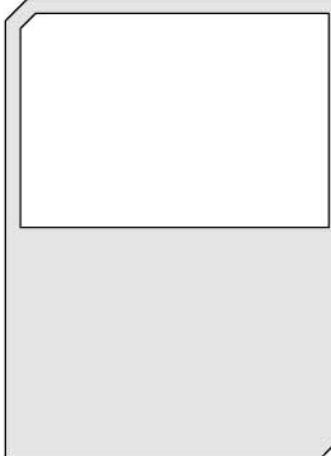
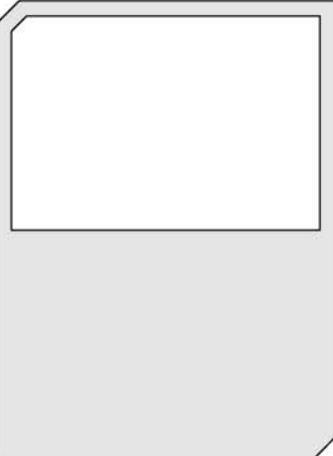
4874

DIRT CLAWS TIRE B COMPOUND
DIRT CLAWS REIFEN B MISCHUNG
PNEUS DIRT CLAWS GOMME B
ダートクラウツタイヤBコンパウンド



4892

AGGRESSORS TIRE S COMPOUND
AGGRESSORS REIFEN WEICH
PNEU AGGRESSORS GOMME S
アグレッサー タイヤ Sコンパウンド



Serial Number
Seriennummer
Número de serie
シリアルナンバー



www.hpiracing.com

HPI Racing USA
70 Ioon
Foothill Ranch, CA 92610 USA
(949) 783-1099
(888) 349-1474 Customer Service

www.hpi-europe.com

HPI Europe
19 William Nadin Way,
Swadlincote, Derbyshire,
DE11 0BB, UK
+44 1283 229400

www.hpiracing.co.jp

HPI Japan
105-1 Shimoideacho,
Minami-ku, Hamamatsu-shi,
Shizuoka-ken 435-0028 JAPAN
053-589-3770

www.hpiracing.net.cn

HPI China
B01-02, No.68 Guanghua Rd.
Minhang District, Shanghai,
China 201108
(+86) 150-0093-2860