

Manuel d'utilisation

GUNNER V3 *GP 1/8 RTR*

**Buggy thermique
radiocommandé
4 roues motrices**



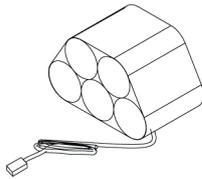
Réf. Z63 0001
GUNNER V3 GP RTR 1/8 A
et
Réf. Z63 0001B
GUNNER V3 GP RTR 1/8 B

Caractéristiques:
Longueur : 470mm
Largeur : 310mm
Hauteur : 195mm
Empattement : 330mm
Diamètre des roues : 112mm
Rapport : 11.7 : 1
Poids : 3500g
Moteur : 3,5cc
Réservoir : 125ml
Châssis : Aluminium T6 - 3mm

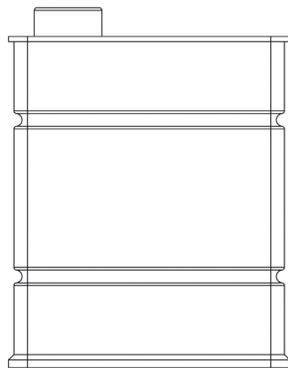


Accessoires complémentaires à acquérir séparément

Options

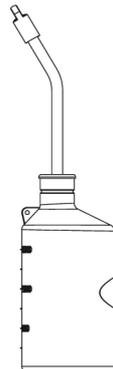


Accu de réception
Rx battery

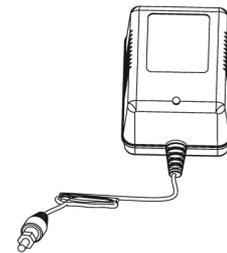
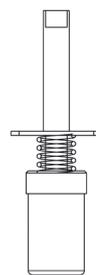


Carburant Model Technics
Dynaglo 16 à 25%

Glow Fuel



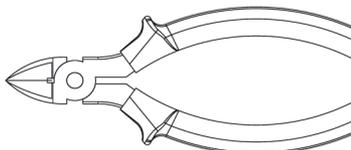
Pipette Z03 2007
Fuel bottle



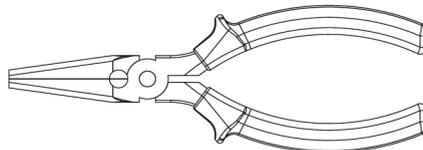
Socket bougie et chargeur Z03 2011
Glow Plug Igniter and charger

Outils recommandés à acquérir séparément

Pincés coupantes
Wire cutters



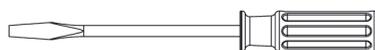
Pincés plates
Needle nose pliers



Tournevis cruciforme
Phillips screwdriver

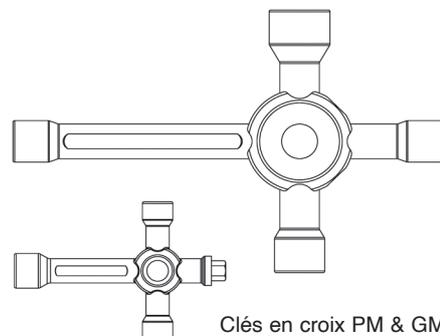
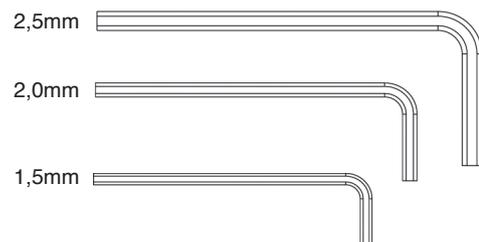


Tournevis plat
Flat screwdriver



Tools to be purchased separatly

Clés Allen 6 pans
Hex wrench



Clés en croix PM & GM
Cross wrench

INSTRUCTIONS DE SECURITE CONCERNANT LES MOTEURS THERMIQUES.

Souvenez-vous que ce moteur n'est pas un jouet mais une machine efficace à combustion interne dont la puissance est capable de vous blesser ou de blesser d'autres personnes en cas de mauvaise utilisation. **Ni la société fabricante, ni la société MHD SARL son distributeur, ne peuvent être tenues responsables des dommages et conséquences qui résulteraient d'une mauvaise utilisation.** En tant que propriétaire, vous êtes la seule personne responsable pour la bonne utilisation de ce moteur et de cette voiture, il vous est donc conseillé de toujours agir avec discrétion et prudence. Si, plus tard, vous transmettez ce moteur à une autre personne, il vous est demandé de bien vouloir transmettre ces instructions avec le moteur. Les instructions qui suivent s'appliquent à tous les moteurs de modèle réduit et sont regroupées en 2 ensembles, suivant le degré de danger potentiel en cas de mauvaise utilisation.

1- AVERTISSEMENTS.

Recouvrent des événements qui peuvent causer des blessures graves (ou même fatales).

2- NOTES.

Recouvrent beaucoup d'autres possibilités, généralement sources de dangers moins graves, mais qui parfois peuvent également causer des dégâts physiques ou matériels.

1- AVERTISSEMENTS.

- Ne jamais toucher ou laisser un objet venir en contact avec une hélice en rotation ou dans le cas d'une voiture ne pas mettre ses doigts sur le volant moteur qui tourne.
- Le carburant pour modèles réduits est un poison. Ne pas le mettre en contact avec les yeux ou la bouche. Toujours le conserver dans un récipient identifié et hors de portée des enfants. N'utilisez que du carburant pour Modélisme.
- **Le carburant pour modèles réduits est hautement inflammable. Le tenir éloigné de toutes flammes, de toutes sources de chaleur excessive ou d'étincelles, ou de tout autre chose pouvant l'enflammer. Ne pas fumer et ne laisser personne fumer près du carburant. Ne jamais faire le plein du réservoir, ou faire l'amorçage à l'aide de la pompe lorsque la batterie ou l'accu est connecté à la bougie du moteur.**
- Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit clos. Les moteurs ne modèles réduits, comme les moteurs de voitures réelles, émettent des monoxydes de carbone. Ne faire tourner le moteur que dans un espace ouvert.
- **Les moteurs de modèles réduits génèrent une chaleur considérable. Ne toucher aucune partie du moteur avant qu'il ait refroidi. De même les contacts avec le silencieux, la culasse ou la pipe d'échappement peuvent causer des brûlures sérieuses en raison de la chaleur transmise par le moteur.**



A LIRE ATTENTIVEMENT

2- NOTES.

- Ce moteur est destiné à des modèles réduits, ne pas l'utiliser pour un autre usage.
- Si vous démontez le moteur remonter le dans la voiture avec soin, en suivant les instructions du fabricant et en utilisant les vis et les écrous nylstop appropriés. **Toutefois sachez que l'ouverture du moteur ou du carburateur par une personne autre que le S.A.V. MHD entraîne l'annulation automatique de toute éventuelle garantie; Seul le S.A.V. MHD est habilité à analyser les causes d'une panne moteur; Même chose pour la radiocommande.**
- Toujours utiliser le silencieux livré avec le moteur ou les options du fabricant. Une exposition fréquente à un échappement libre peut entraîner des troubles de l'audition. Un tel bruit est également une nuisance pour les autres dans un large espace et est interdit.
- Lorsque vous contrôlez la bougie après avoir branché les fils sur l'accu, ne pas la tenir avec les doigts, mais avec un outil. Garder le visage hors de portée de la bougie et des gaz d'échappement qui pourraient vous brûler.
- Serrer fortement le volant moteur avec l'écrou en utilisant la clé adéquate, si vous deviez le démonter.
- Vérifier régulièrement le serrage de l'écrou et le resserrer si nécessaire.
- Il est préférable d'utiliser un démarreur électrique si le moteur ne possède pas de tirette. Le port de lunettes de sécurité et de gants est fortement recommandé.
- Vérifier que le clips à bougies ou les fils de raccordement à l'accu ne peuvent venir en contact avec le volant. Vérifier également la commande de gaz. Une commande débranchée peut également toucher le volant moteur. **Nous vous conseillons l'installation d'un Fail safe radio de marque MHD (Z032079) pour éviter toute perte de contrôle de la voiture en cas de problème radio si votre radiocommande ne possède pas cette fonction d'origine.**
- Après avoir démarré le moteur, faire tous les réglages de pointeau en positionnant sécuritairement les doigts par rapport au volant.
- Régler la commande de gaz de manière que le moteur s'arrête quand le levier de commande et le trim de l'émetteur sont en position basse. Alternativement le moteur peut également être arrêté en coupant l'alimentation en carburant. **Ne jamais essayer d'arrêter le moteur physiquement en touchant le volant d'embrayage. Pincer simplement l'arrivée d'essence avec les doigts ou utiliser un coupe moteur pour boucher la sortie des gaz d'échappement.**
- Ne pas démarrer le moteur dans un espace recouvert de graviers ou de sable. **Toujours faire évoluer votre voiture avec le filtre à air bien fixé sur le carburateur et huilé avec de l'huile spéciale filtre à air.**

Annulent automatiquement toute garantie sur le moteur : l'utilisation de la voiture sans filtre à air, un rodage mal ordonné, un sur-régime entraînant la casse de la bielle, l'utilisation d'un mauvais carburant sans le pourcentage minimum d'huile requis.

• Pour leur sécurité, ne pas laisser les spectateurs, en particulier les enfants, s'approcher à moins de 4 mètres lorsque vous préparez votre voiture.

Votre revendeur local saura également vous assister pour vos premiers tours de roues.

N'hésitez pas à lui demander conseil.

Nous vous invitons à consulter notre site internet www.mhd.eu pour connaître l'étendue de ces options et les pièces détachées.

SI VOUS EPROUVIEZ DES DIFFICULTÉS POUR VOUS PROCURER DES PIÈCES DÉTACHÉES OU DES OPTIONS, VOUS TROUVEREZ LA LISTE DE NOS DISTRIBUTEURS ET POINTS PILOTES AVEC LEURS COORDONNÉES SUR NOTRE SITE INTERNET (WWW.SCIENTIFIC-MHD.EU). Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir dans l'utilisation de votre voiture .

INSTRUCTIONS DE DEMARRAGE ET REGLAGES POUR LES MOTEURS THERMIQUES

IMPORTANT: Avant de commencer à faire fonctionner le moteur, lire attentivement les instructions suivantes, afin de se familiariser avec les différentes composantes du moteur. Faire particulièrement attention au paragraphe concernant le carburant. En effet, le non respect des instructions entraîne l'annulation de la garantie.

Ces moteurs sont des moteurs de hautes performances, destinés aux voitures de piste et aux buggies à l'échelle 1/8.

Ces moteurs ont été entièrement conçus pour satisfaire les pilotes les plus exigeants. Ils sont le fruit d'un grand nombre d'heures d'études et d'essais.

GLOW PLUG (ou Bougie Moteur)

Les performances d'un moteur dépendent fortement de la compatibilité entre la glow plug et le carburant. La bougie sera donc choisie à la suite de tests effectués avec le carburant. En règle générale, pour un carburant contenant environ 25 % de nitrométhane, une glow dite "moyenne" conviendra. Pour un carburant contenant plus de nitro, une glow "froide" sera choisie, pour un carburant contenant moins de nitro, une glow "chaude" sera préférable. La bougie OS N° 8 est recommandée. Plus le carburant contient du nitrométhane et plus la durée de vie de la bougie est courte.

Sur ce type de moteur, il est recommandé de changer régulièrement la glow plug pour conserver les meilleures performances.

CARBURANT

Les performances du moteur dépendent également fortement du carburant utilisé. Généralement, un carburant commercial contenant 10 à 25 % de nitrométhane sera utilisé. Mais attention, certains carburants commerciaux sont totalement inadaptés aux moteurs de hautes performances.

Comme référence, il est recommandé d'utiliser un carburant contenant de 16 à 25% de nitrométhane.

Nous vous conseillons le carburant **Dynaglo 16% ou 25%** de marque **Model Technics**.

Dans le cas d'un changement de carburant ou de l'augmentation du taux de nitrométhane, il est recommandé de recommencer la procédure de rodage. L'augmentation du taux de nitrométhane augmente la puissance du moteur mais diminue sa durée de vie et celle de la glow plug.

REGLAGES SUR LE CARBURATEUR

Le carburateur est équipé de 4 vis de réglage.

- Le pointeau qui permet de régler le moteur à plein régime.
- La vis de reprise pour le réglage à mi-régime et les accélérations, ne pas la tourner de plus d'1 tour.
- La vis de tiroir pour le réglage au ralenti et à ouverture intermédiaire, pour obtenir un ralenti stable et des accélérations progressives.
- La vis de butée pour régler la vitesse minimale de rotation au ralenti.

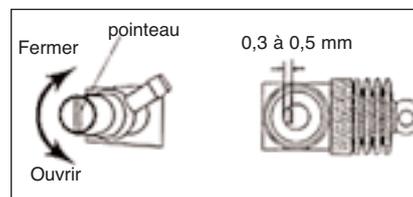
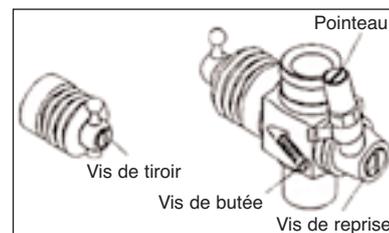
RODAGE ET REGLAGE

Pour obtenir la plus grande durée de vie et les meilleures performances, le moteur doit être correctement rodé.

Le rodage peut s'effectuer directement sur la voiture après avoir installé un filtre à air sur le carburateur et une pressurisation sur le réservoir.

La procédure suivante correspond à l'utilisation d'un carburant jusque 25% de nitrométhane.

- 1- Utiliser un carburant correspondant à celui qui sera utilisé par la suite et contenant au moins 18 % d'huile.
- 2- Vérifier que la bougie s'allume correctement.
- 3- Ouvrir le pointeau de 3 tours à partir de la position entièrement fermée.
- 4- Ouvrir légèrement le carburateur à l'aide du trim de la radio (0,3 à 0,5mm), il faut démarrer le moteur au ralenti.
- 5- Ne pas alimenter la bougie avec votre batterie ou socquet à bougie et faire tourner le moteur avec un banc de démarrage ou à l'aide de la tirette moteur pour amener le carburant au carburateur.
- 6- Alimenter la glow plug et démarrer le moteur.
- 7- Laisser tourner le moteur par séquences de quelques secondes au ralenti avec un réglage très riche assurant une bonne lubrification du moteur en soulevant les roues de la voiture, le moteur ne doit s'emballer en aucun cas
- 8- Débrancher la glow plug et faire tourner doucement la voiture sur la piste, si le moteur cale, recommencer en augmentant légèrement les gaz mais en conservant un réglage aussi riche que possible du moteur. S'il cale parce qu'il est trop riche, recommencer en fermant le pointeau par secteurs de 30°.
- 9- Faire tourner la voiture sur la piste sans carrosserie pendant le rodage pour permettre au moteur de mieux refroidir. Après avoir utilisé le réservoir presque complet (sans toutefois aller au bout du réservoir), refermer le pointeau d'environ 30°, et refaire tourner la voiture pendant 1 réservoir. Répéter cette procédure pendant 5 réservoirs en donnant de légers coups de gaz en ligne droite.
- 10- Pour arrêter le moteur, fermer complètement l'arrivée d'air avec le trim de la commande de gaz.. Pincer la durit d'arrivée de carburant afin d'éviter de noyer le moteur ou utiliser un stop moteur pour boucher le pot d'échappement (attention de ne pas vous brûler).
- 11- En cas de démontage du moteur, il faudra recommencer une brève procédure de rodage.



SI LE MOTEUR NE DEMARRE PAS

Vérifier les points suivants :

- Etat de la batterie et de la bougie.
- Vérifiez l'état de la batterie du socquet d'alimentation de la bougie et de la bougie moteur elle-même.
- Nous vous conseillons l'utilisation du socquet Réf Z032011 possédant des diodes de contrôle et permettant de vérifier le bon chargement de l'accu du socquet et l'état de la bougie elle-même, voir le site www.mhd.eu.
- Arrivée du carburant au carburateur.
- Moteur noyé, trop de carburant a pénétré dans le carburateur : dans ce cas retirer la bougie en la dévissant à l'aide d'une clé à bougie, et tirer sur la tirette de démarrage du moteur plusieurs fois en le faisant doucement afin de faire sortir le surplus de carburant par la culasse (attention aux projections dans les yeux et sur les vêtements), puis repositionner la bougie dans la culasse et resserrer celle-ci.

REGLAGE FINAL

• Faire rouler la voiture en ligne droite à plein régime afin d'observer la vitesse. Ramener la voiture, fermer le pointeau de 30° et recommencer la procédure et noter la différence de performances. Recommencer à nouveau jusqu'à obtenir les performances maximales, en s'assurant que le pointeau n'est pas trop fermé, ce qui aurait pour conséquence de faire chauffer et de détruire le moteur. Si la quantité de fumée sortant de l'échappement diminue, il faut rouvrir le pointeau de 45 à 90°.

• Après avoir effectué le réglage à plein régime, vérifier le réglage à mi-régime de la façon suivante : moteur en marche, fermer le carburateur et laisser tourner le moteur 5 secondes au ralenti, rouvrir complètement le carburateur. Si à ce moment, une trop grande quantité de fumée s'échappe du silencieux et que le moteur n'accélère pas régulièrement et rapidement, c'est que le réglage du ralenti est trop riche. Dans ce cas, tourner la vis de reprise de 45 à 90° dans le sens horaire.

Si au contraire, le moteur tente d'accélérer rapidement et cale instantanément, le réglage est trop pauvre, tourner la vis de reprise de 45 à 90° dans le sens anti-horaire.

Note : le réglage de la vis de tiroir doit être fait très progressivement par secteur de 45 à 90° au plus, en vérifiant à chaque fois l'effet produit sur le moteur. Cette vis permet d'obtenir un réglage très fin par rapport au réglage effectué avec la vis de reprise.
Les réglages des différentes vis du carburateur ne peuvent être effectués qu'avec la voiture tournant sur la piste, aucun réglage ne doit être fait à l'arrêt en soulevant les roues.

- Si le réglage est bien fait, une légère sortie de fumée de l'échappement doit être visible et la vitesse du moteur doit augmenter régulièrement durant les accélérations. Par sécurité, le pointeau et la vis de tiroir doivent être réglés pour obtenir un réglage légèrement riche, dans le cas contraire il y a de gros risques de détruire le moteur.
- Si le moteur tourne trop vite au ralenti, la vis de butée doit être tournée dans le sens anti-horaire, pour réduire l'ouverture de passage d'air.
- Après un rodage complet, il sera souvent possible de fermer très légèrement le pointeau pour obtenir les meilleures performances.

ENTRETIEN DU CARBURATEUR

Le moteur ne peut fonctionner correctement que si le carburateur est propre afin qu'aucun des petits orifices ne soit partiellement ou totalement obstrué.

Réajustement du carburateur.

Si par inadvertance, les vis du carburateur sont totalement dérégées, il faut repartir des positions d'origine et refaire les réglages complets.

Les positions d'origine sont obtenues avec les surfaces des têtes de vis au raz du corps du carburateur.

AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR

1 - Avant le 1er démarrage de la journée, retirer la bougie et contrôler le moteur en faisant tourner le volant à la main. Si rien ne semble anormal, faire tourner le moteur avec le démarreur jusqu'à ce que le carburant arrive dans le cylindre. Au début, la rotation du moteur pourra sembler "grasse" à cause des dépôts d'huile, mais dès que du carburant arrivera dans la chemise, le moteur tournera librement.

2 - Vérifier la bougie. Si le filament ne semble pas en bon état, décentré ou décoloré blanc, les performances maxi ne pourront être obtenues. La glow devra donc être changée. Les bougies doivent être considérées comme du matériel "consommable" et ne sont jamais garanties..

3 - Refixer la glow et démarrer le moteur.

4 - Au démarrage suivant, faire tourner le moteur à la main sans enlever la bougie, afin de contrôler que rien d'anormal n'est arrivé au moteur.

Attention ! Ne pas faire tourner le moteur avec le démarreur électrique, s'il semble noyé, ou si une pièce paraît endommagée, le résultat serait la destruction finale du moteur. **Si le volant moteur se bloque en raison d'un trop grand afflux de carburant, ne pas forcer sous peine de détruire le moteur. Il faut alors retirer la bougie et extraire le surplus de carburant avant de re démarrer (procédure expliquée page précédente).**

ATTENTION ! Toujours arrêter la voiture avant que le réservoir ne soit complètement vide. Si le moteur tourne jusqu'à ce que le réservoir soit entièrement vide, le mélange air/carburant sera très pauvre, et le moteur pourrait être endommagé en quelques secondes.

MAINTENANCE

Les micro-particules contenues dans le carburant peuvent s'accumuler et obstruer les différents orifices de passage du carburant, rendant les réglages difficiles et diminuant les performances. Il est indispensable d'utiliser de bons filtres à carburant et à air.

Ces filtres doivent être nettoyés régulièrement pour éliminer les impuretés qui auraient pu s'accumuler.

Après chaque utilisation, il faut vider le réservoir et éviter de laisser du carburant dans le moteur et les durites en faisant tourner le moteur à vide avec le démarreur après avoir retiré la glow plug.

On peut éventuellement mettre un peu d'huile type "After Run" après chaque séance d'utilisation dans le cylindre moteur, mais surtout pas dans le carburateur, pour ne pas détruire les joints.

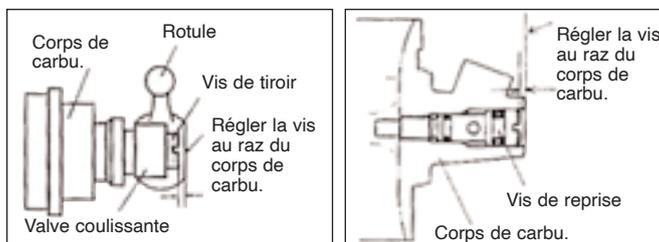
GARANTIE

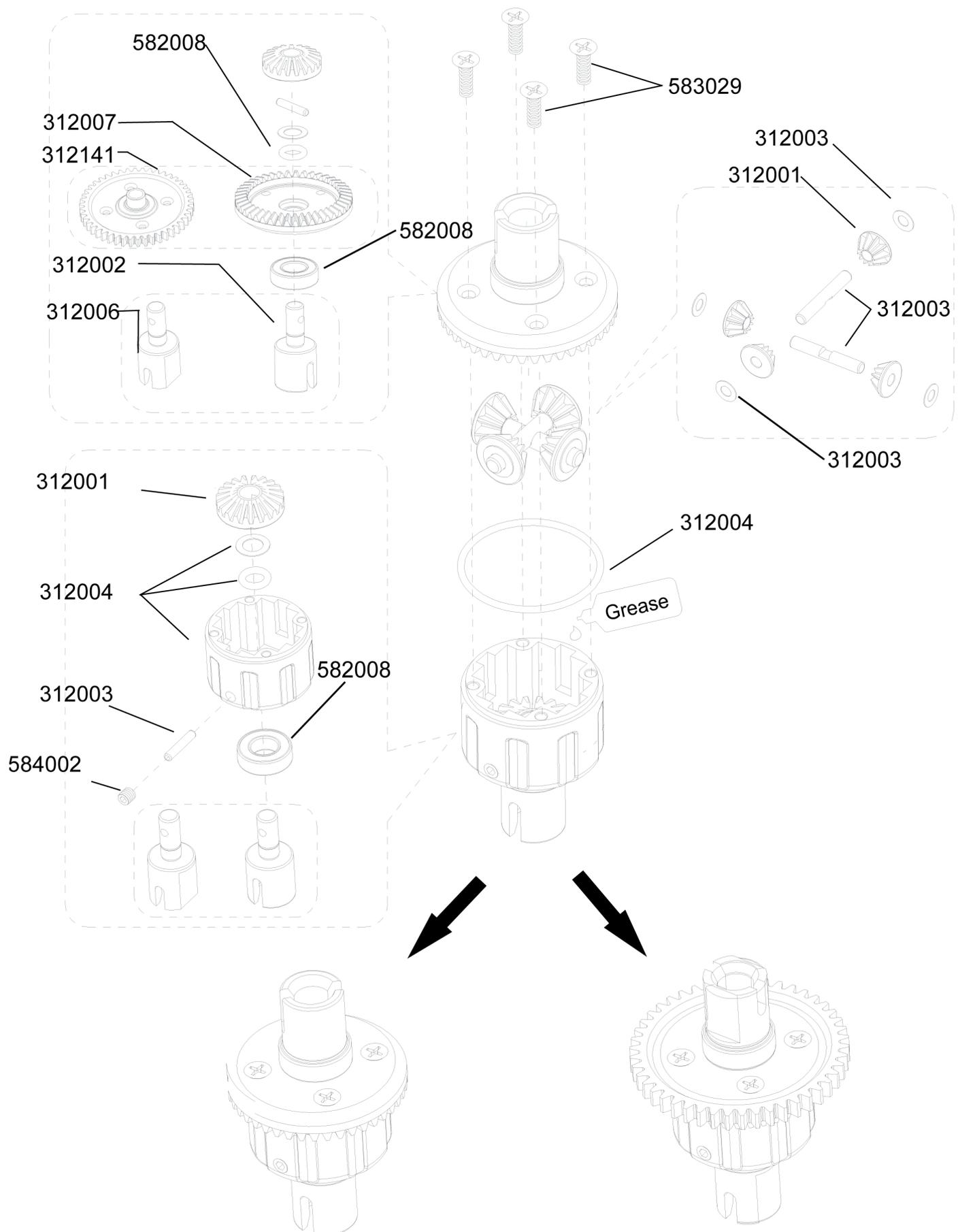
Ces moteurs sont construits avec les meilleurs matériaux disponibles et suivant les standards de fabrication les plus exigeants avec les machines les plus précises. Toutefois les contraintes imposées en condition de course souvent difficiles avec en plus l'utilisation de carburants très puissants contenant un fort pourcentage de nitrométhane entraînent une utilisation très risquée des moteurs et une usure très rapide des pièces en mouvement.

La garantie est laissée à la libre appréciation du SAV MHD après avoir étudiée la panne.

Toute garantie est annulée en cas d'ouverture du moteur ou du carburateur par une personne n'appartenant pas au SAV de la société MHD. Tout objet ou poussière entré à l'intérieur du moteur en raison de l'absence de filtre à air du carburateur idéalement huilée annule la garantie. De même les sur régimes moteurs ou l'utilisation d'un carburant inadapté manquant d'huile entraînant la casse de la bielle ou de la chemise piston n'ouvrent droit à aucune garantie.

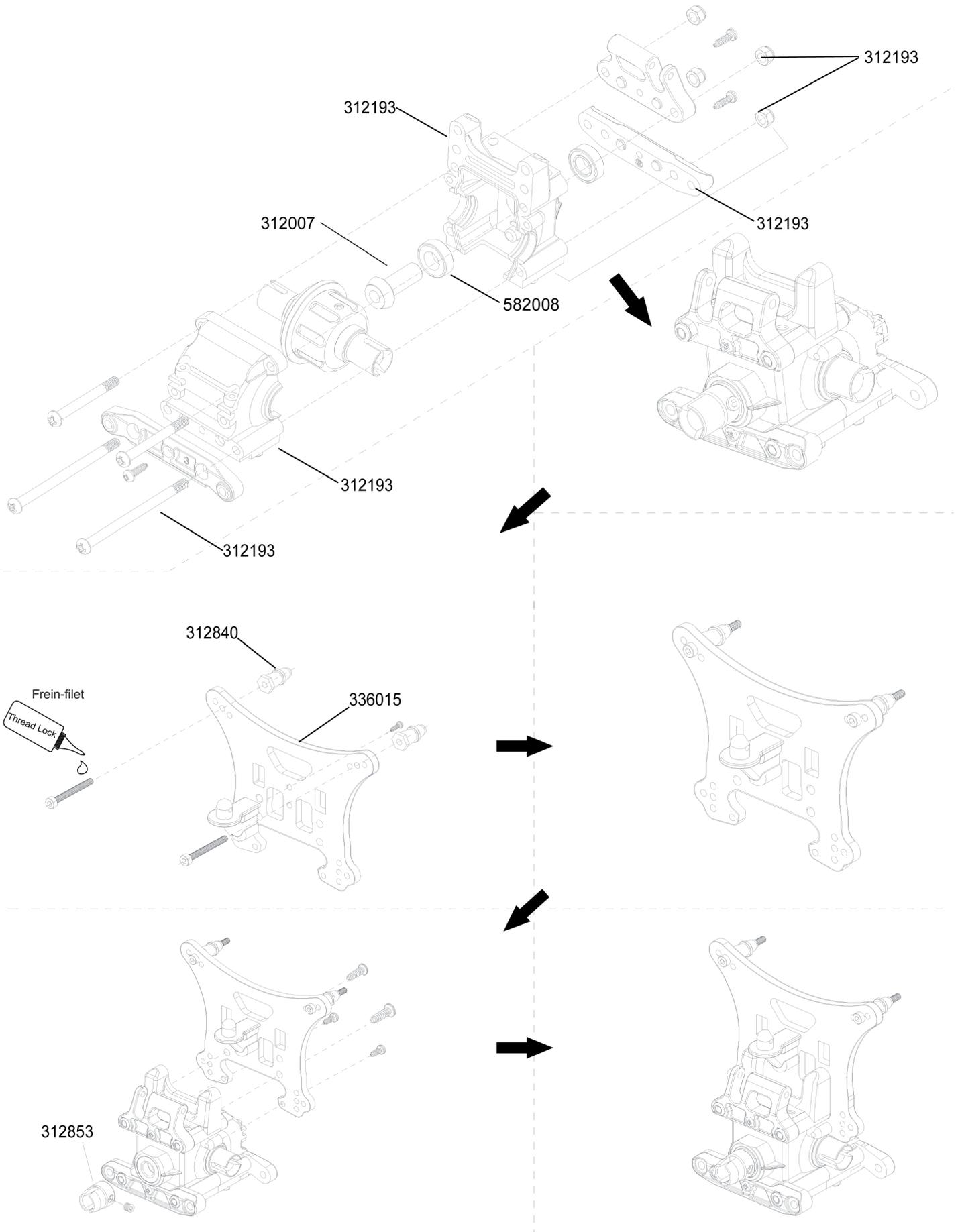
Scientific-MHD - 272 avenue Henri Barbusse . 59 770 - MARLY





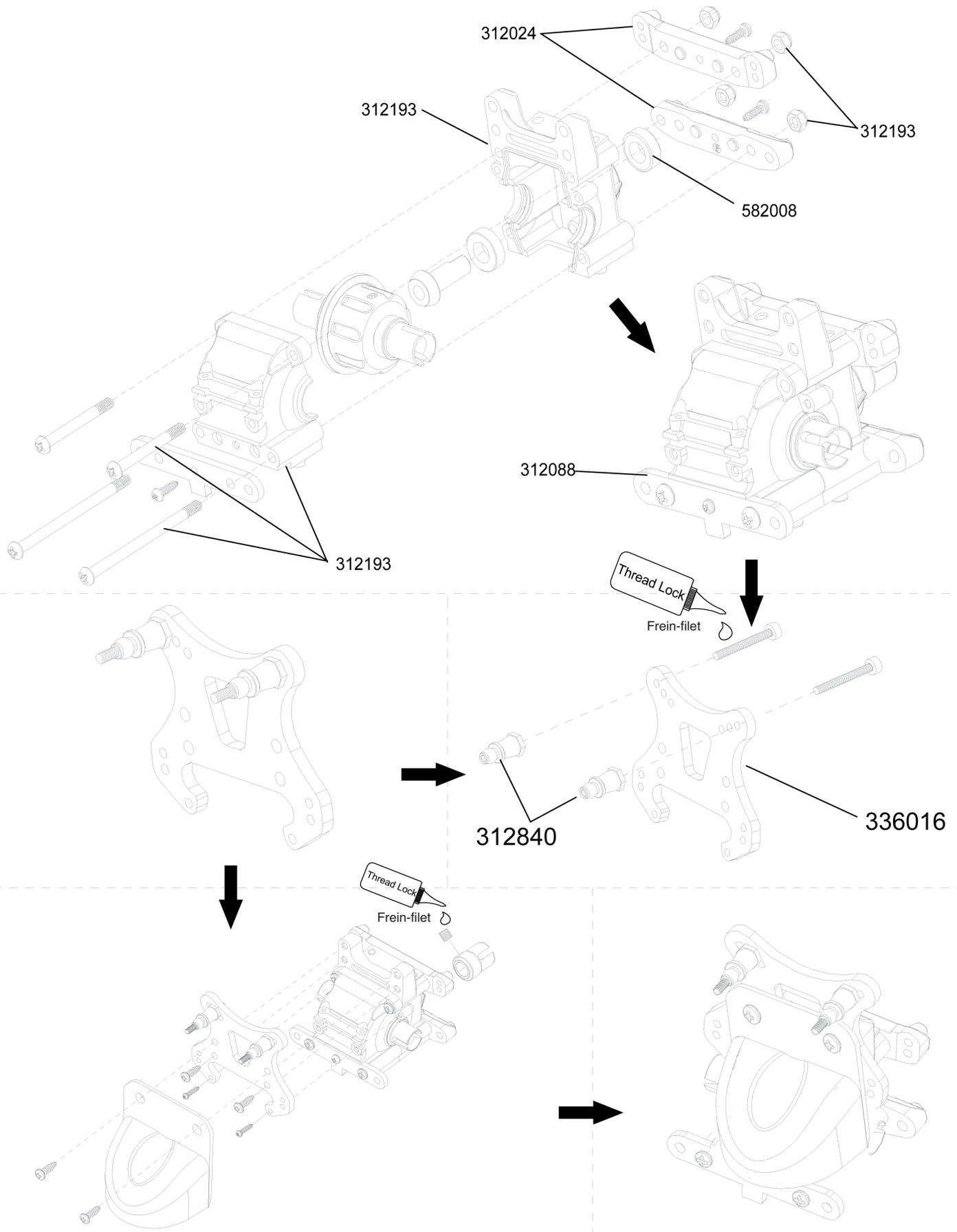
Installation différentiel arrière

Rear differential installation



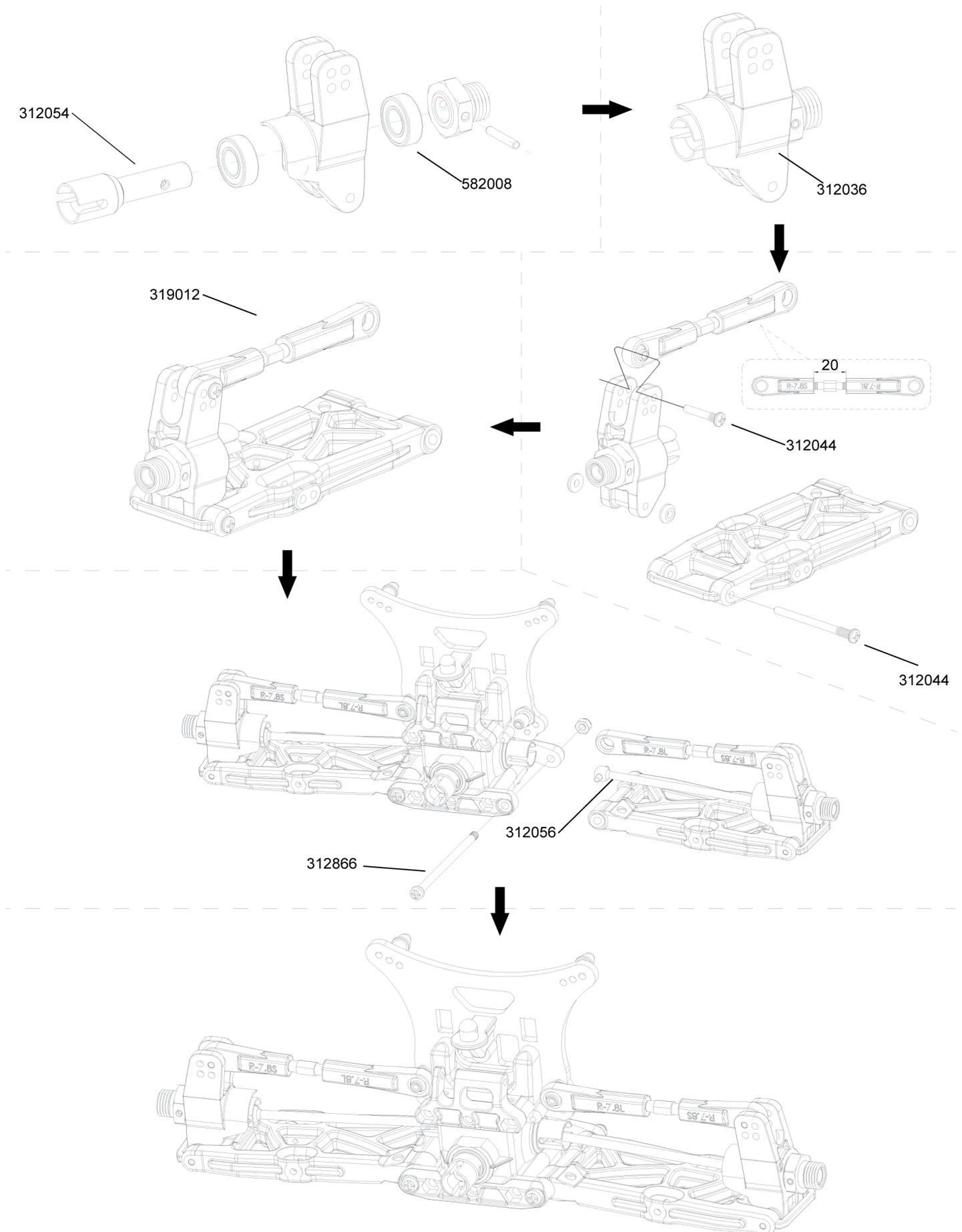
Assemblage différentiel avant

Front differential installation



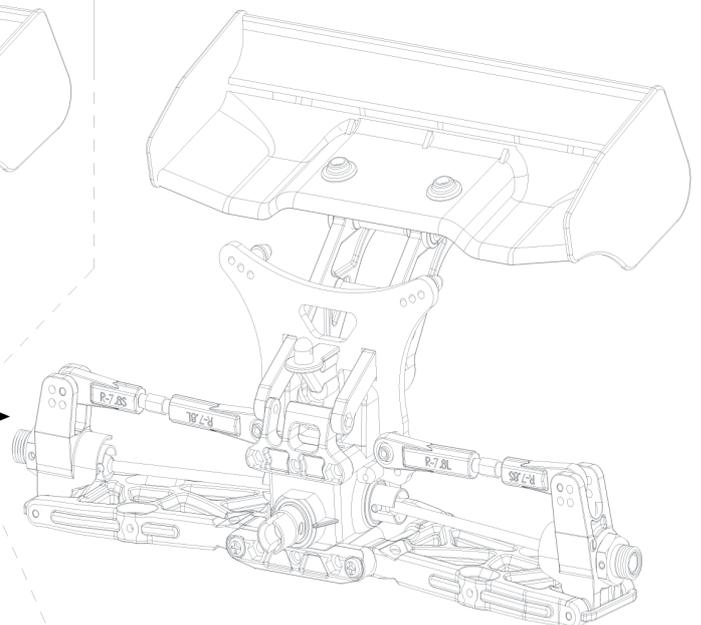
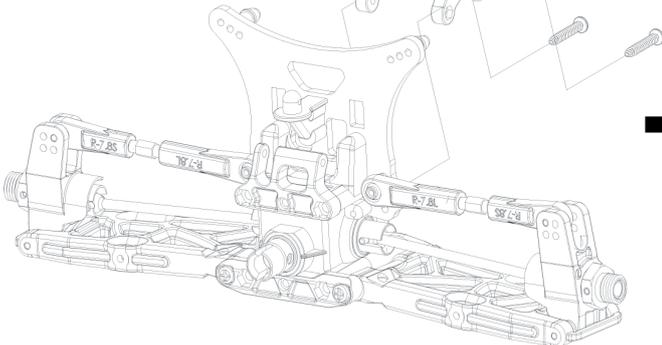
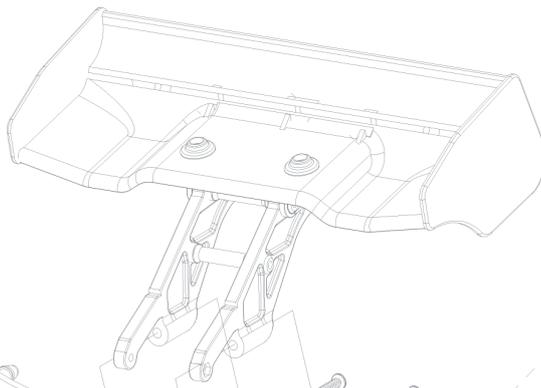
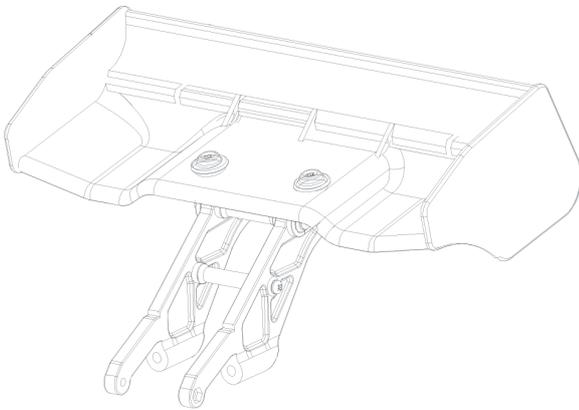
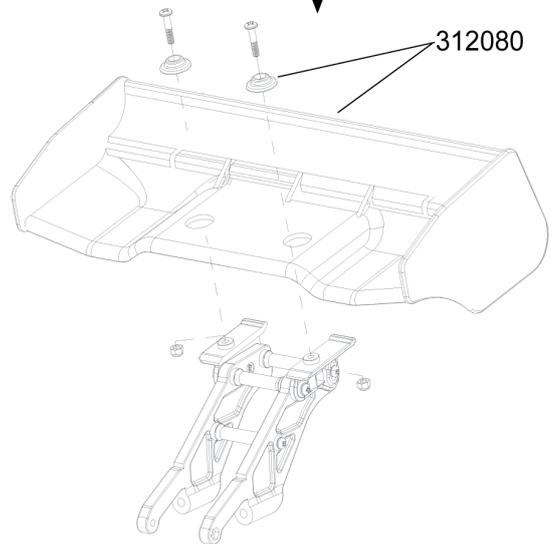
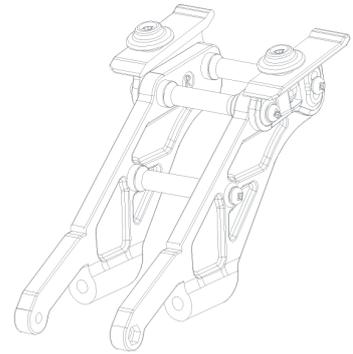
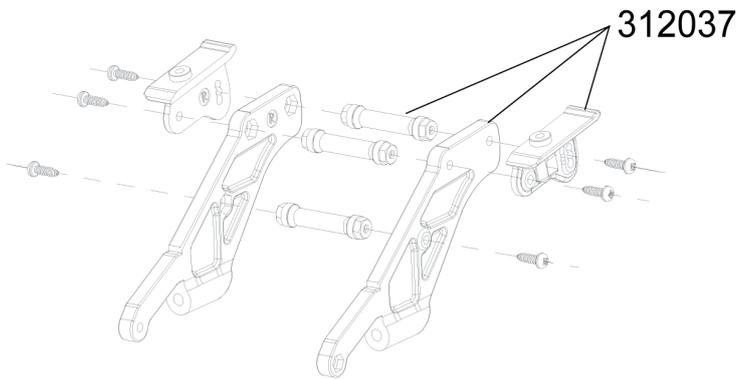
Assemblage suspension arrière

Rear suspension assembly



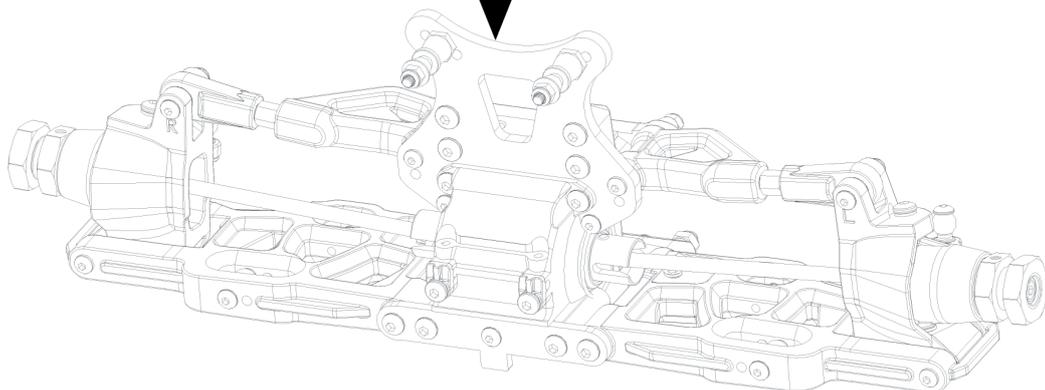
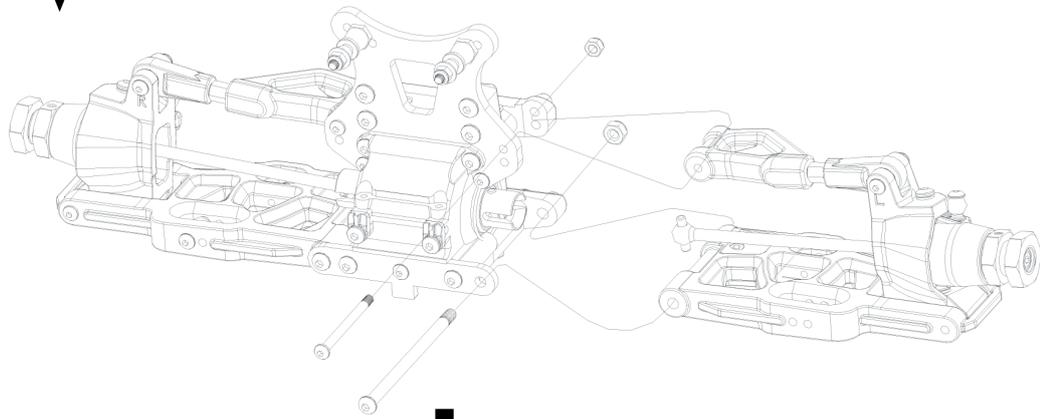
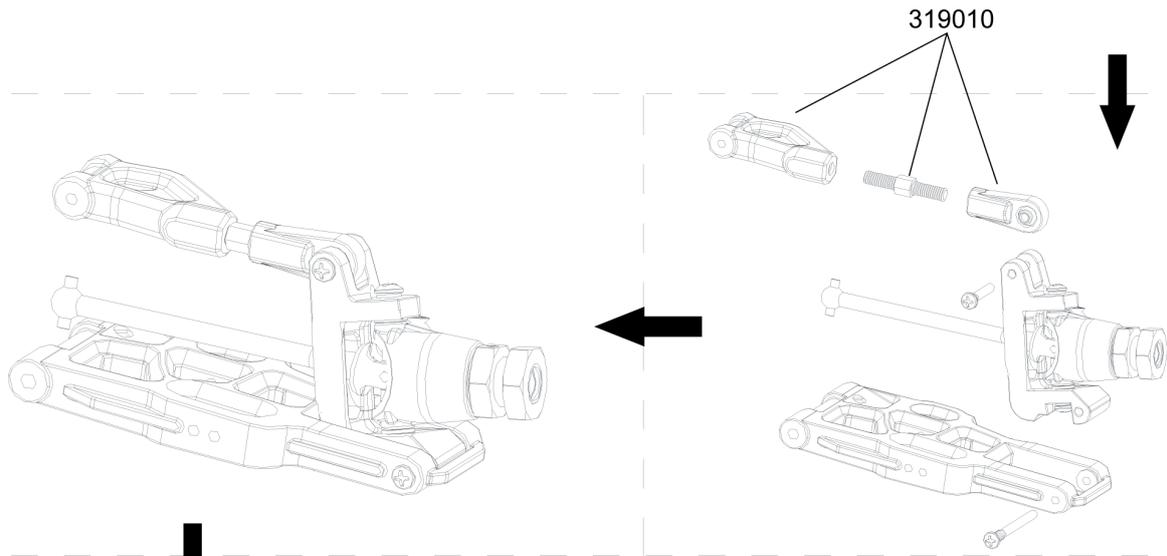
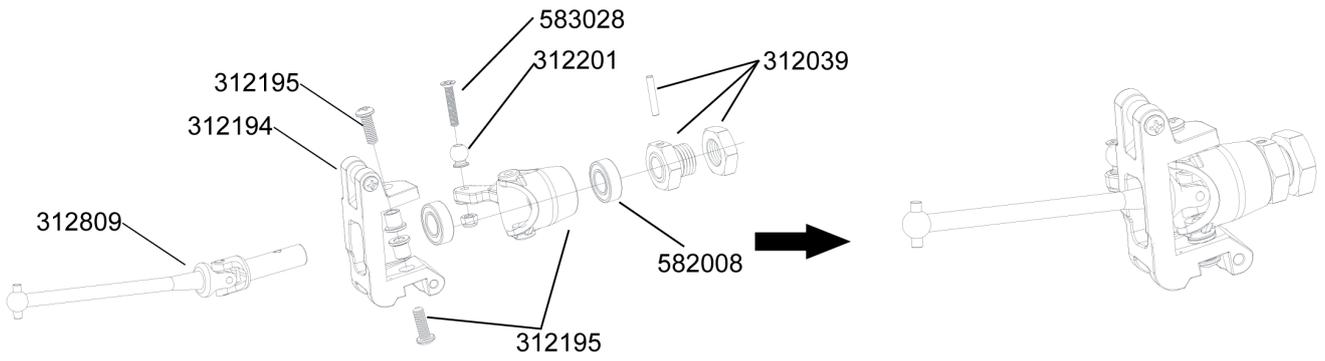
Assemblage aileron arrière

Rear spoiler installation



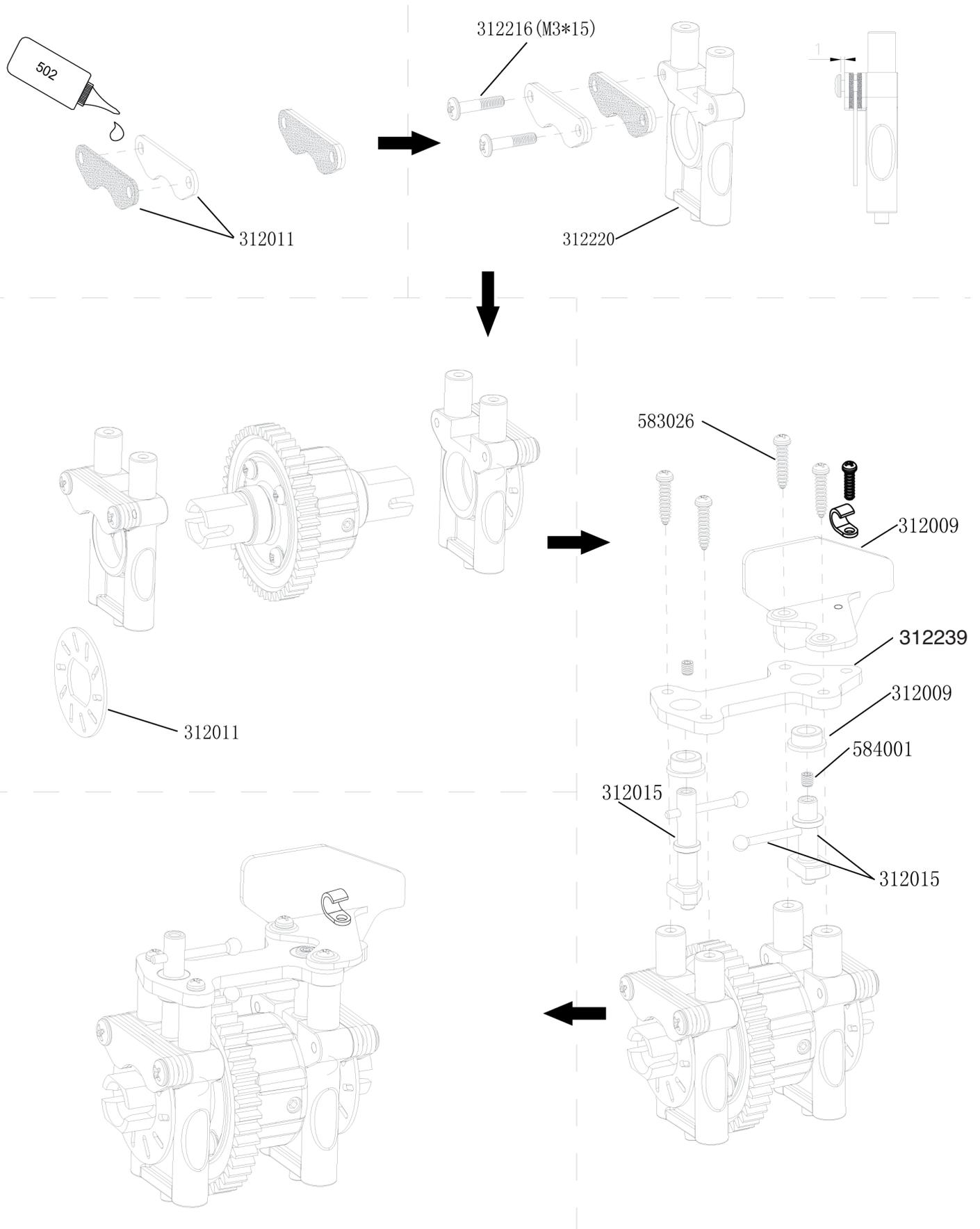
Assemblage bras de suspension avant

Front suspension arm assembly



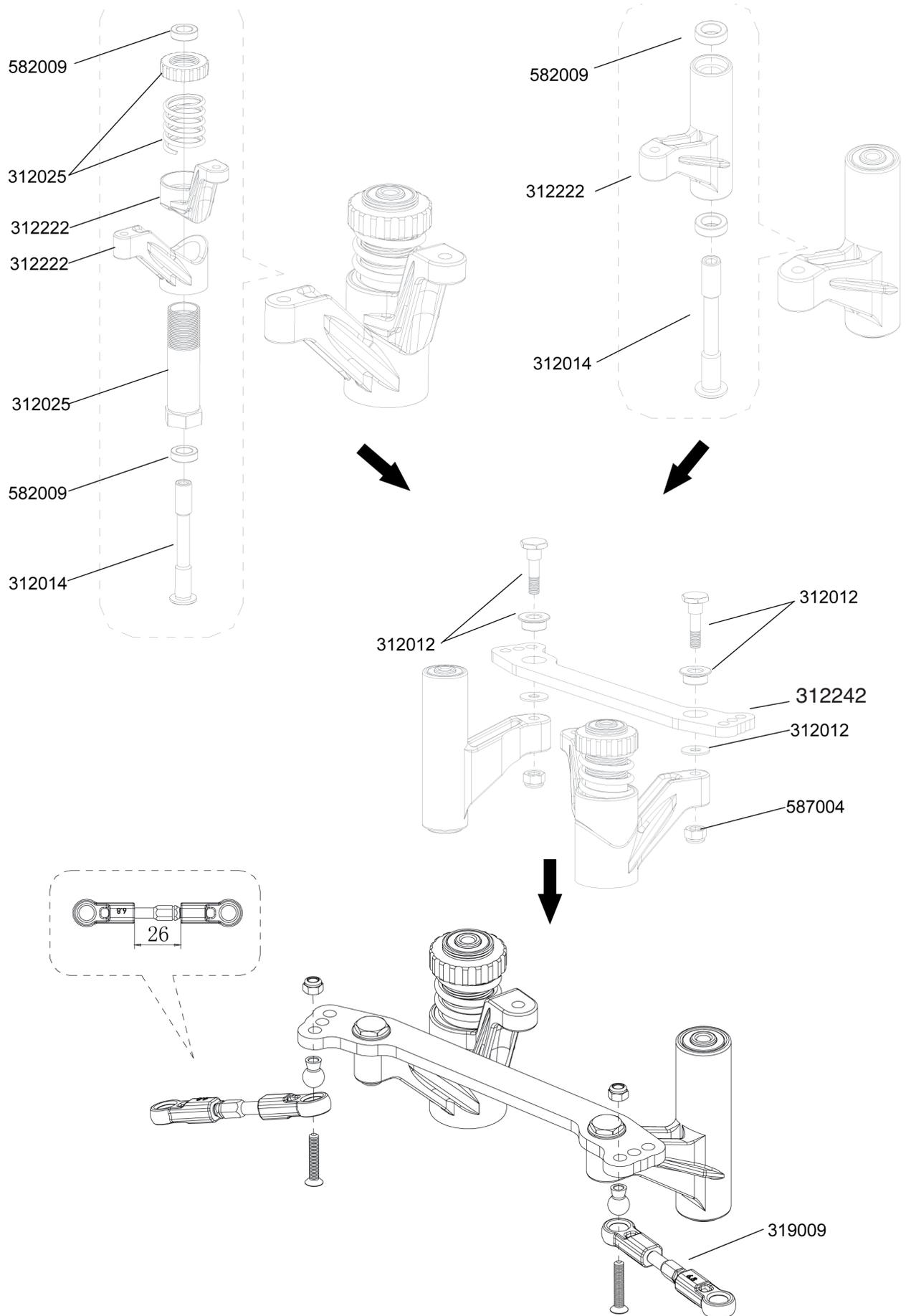
Installation différentiel central

Mid. différential installation



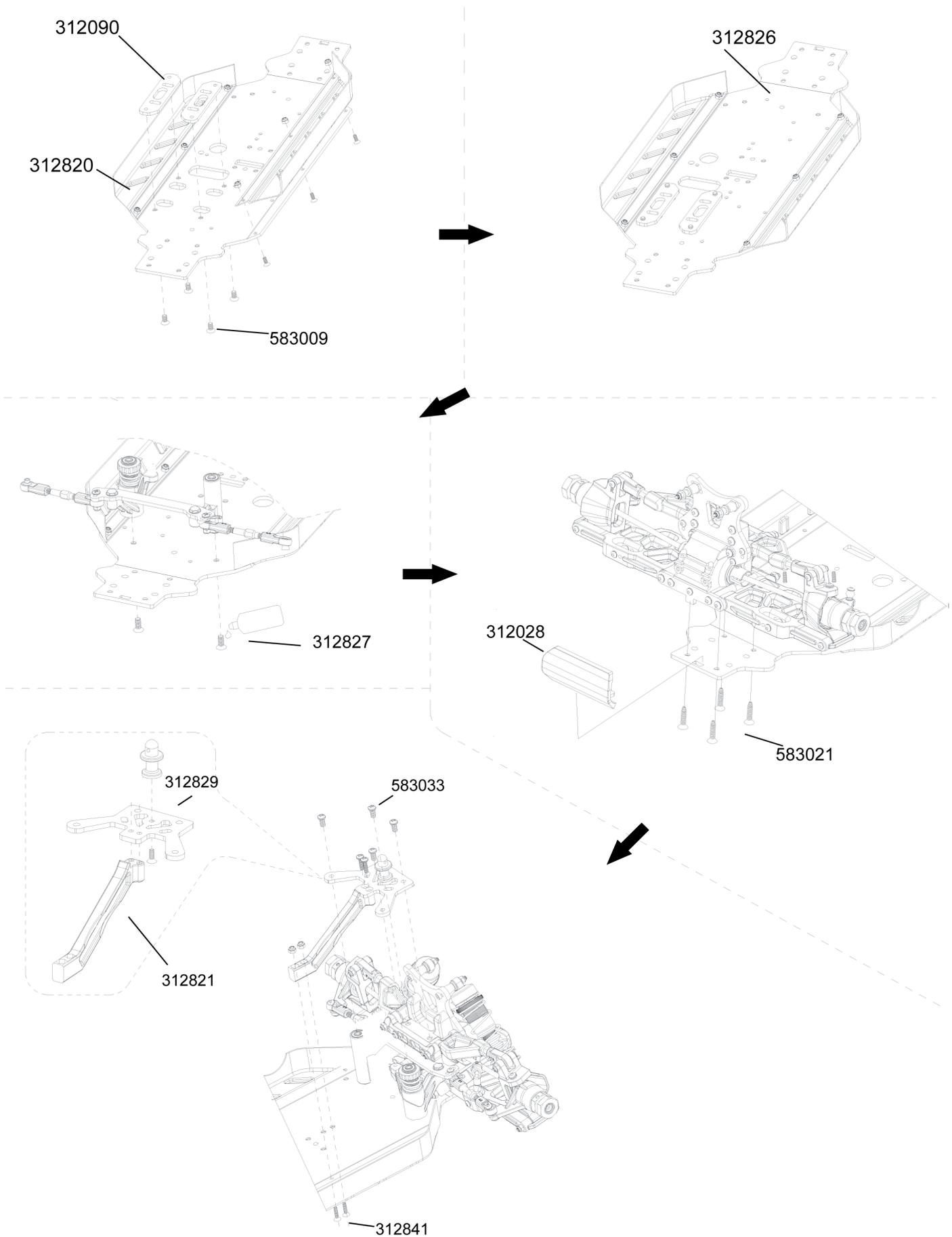
Assemblage du sauve-servo

Servo saver assembly



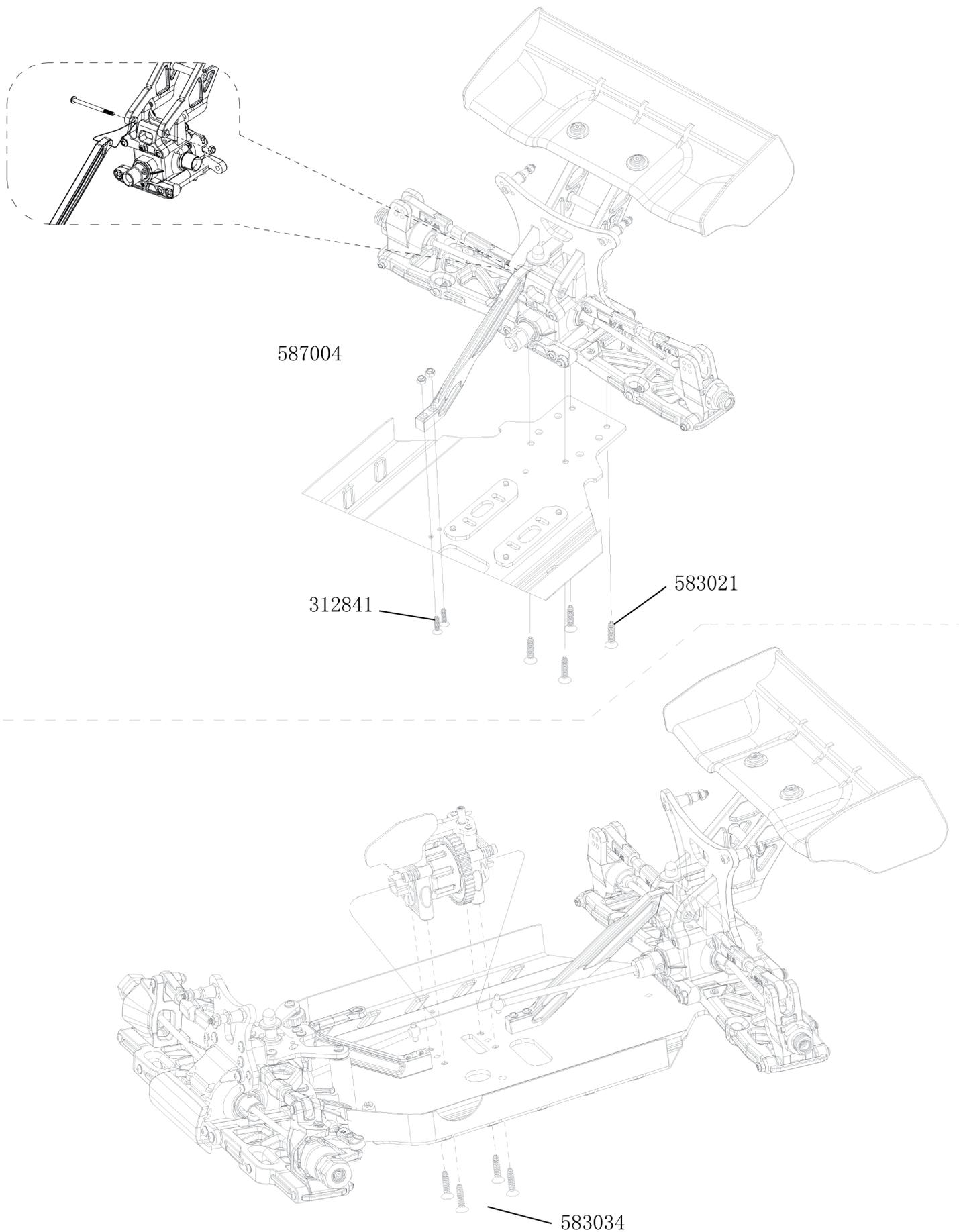
Assemblage train avant et direction

Completed front / steering assembly



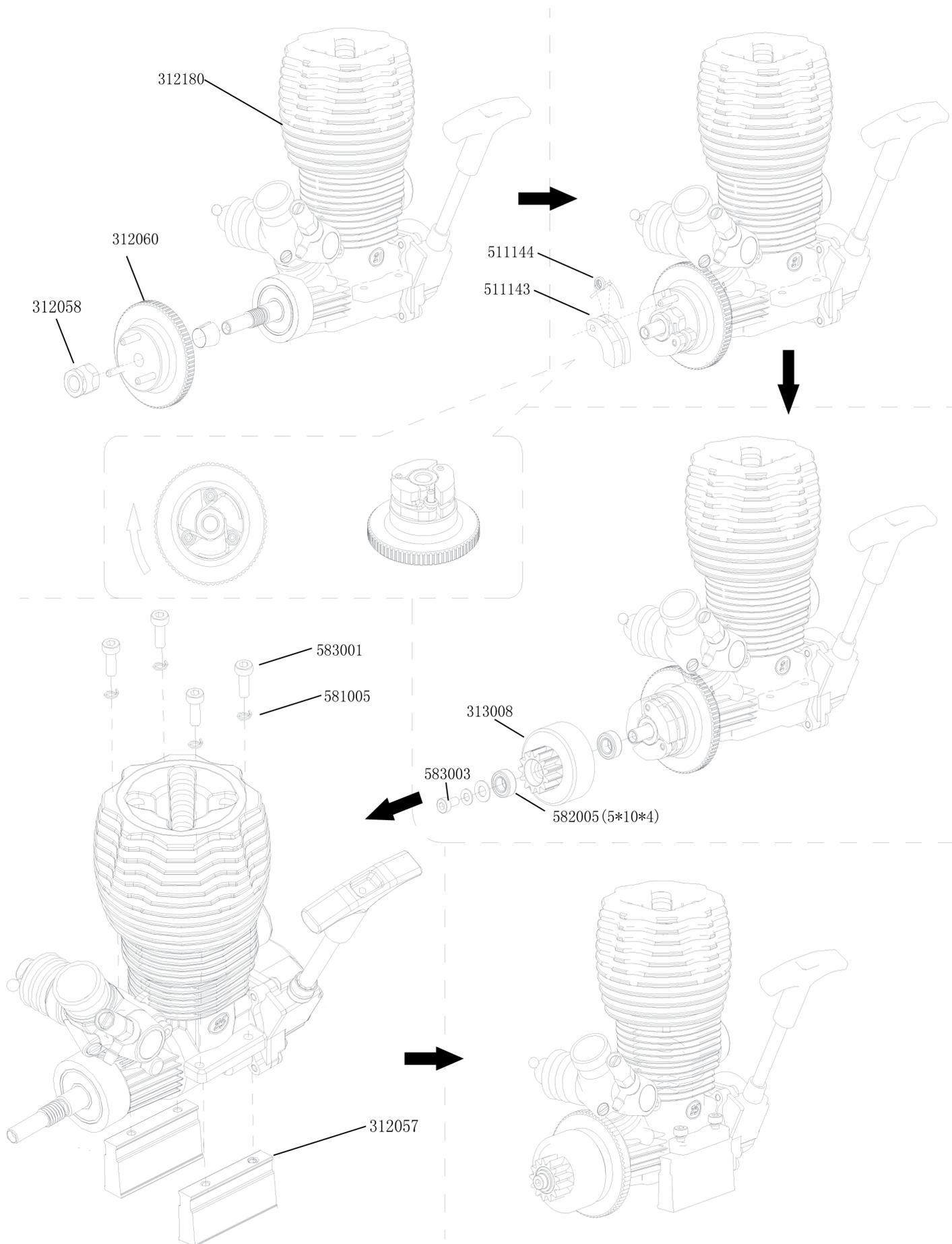
Assemblage train arrière et différentiel central

Completed front / mid assembly



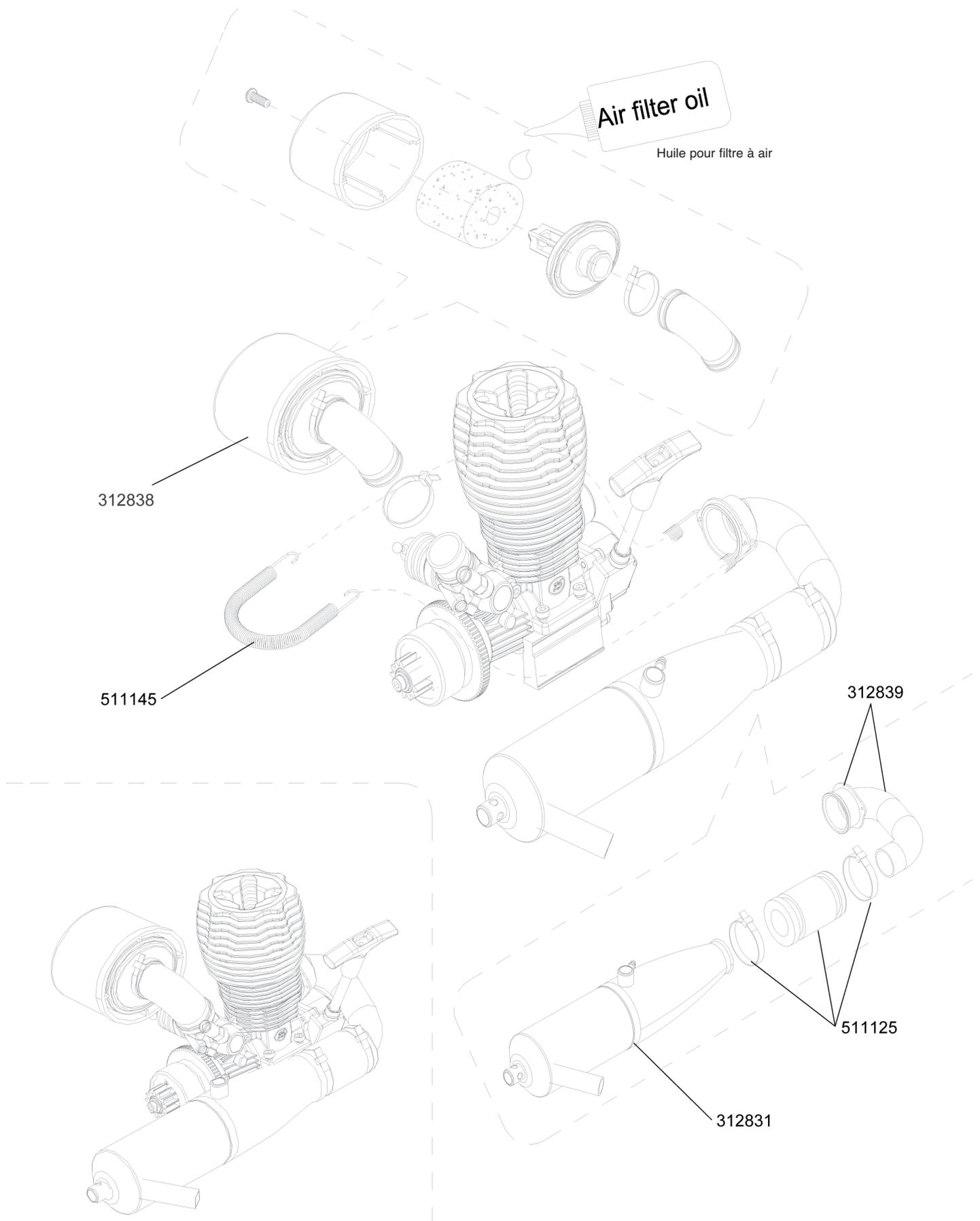
Assemblage de l'embrayage

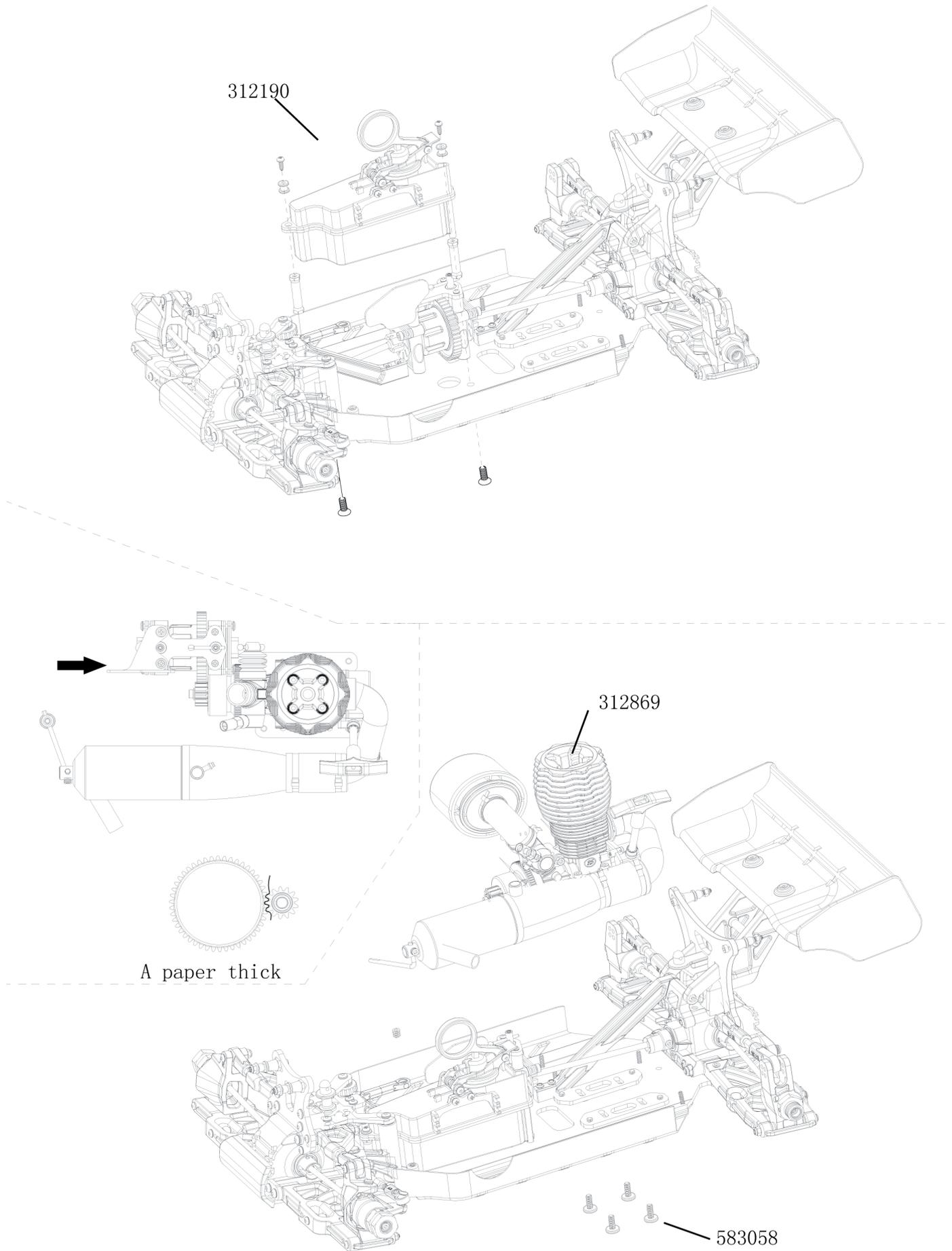
Engine assembly



Assemblage de la ligne d'échappement

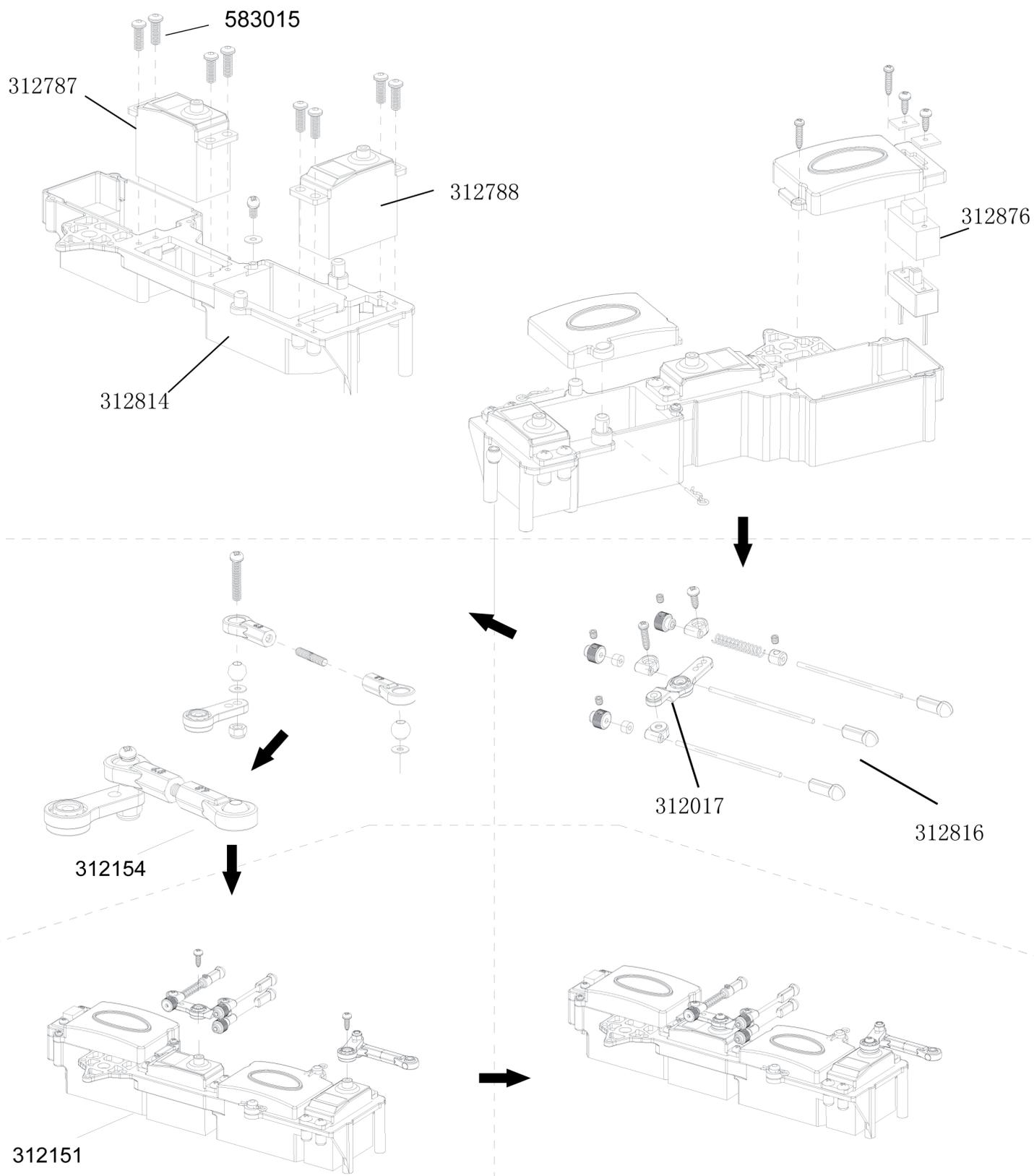
Silencer assembly

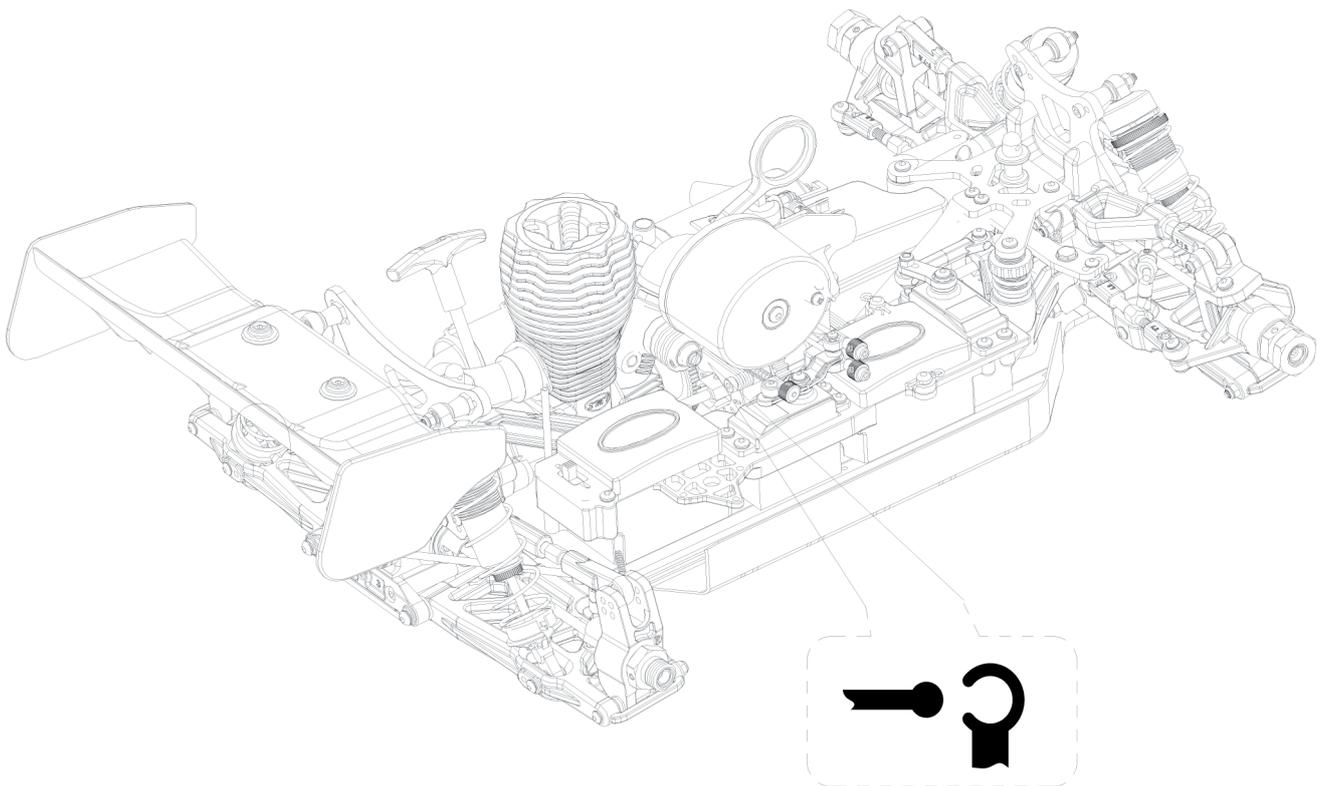
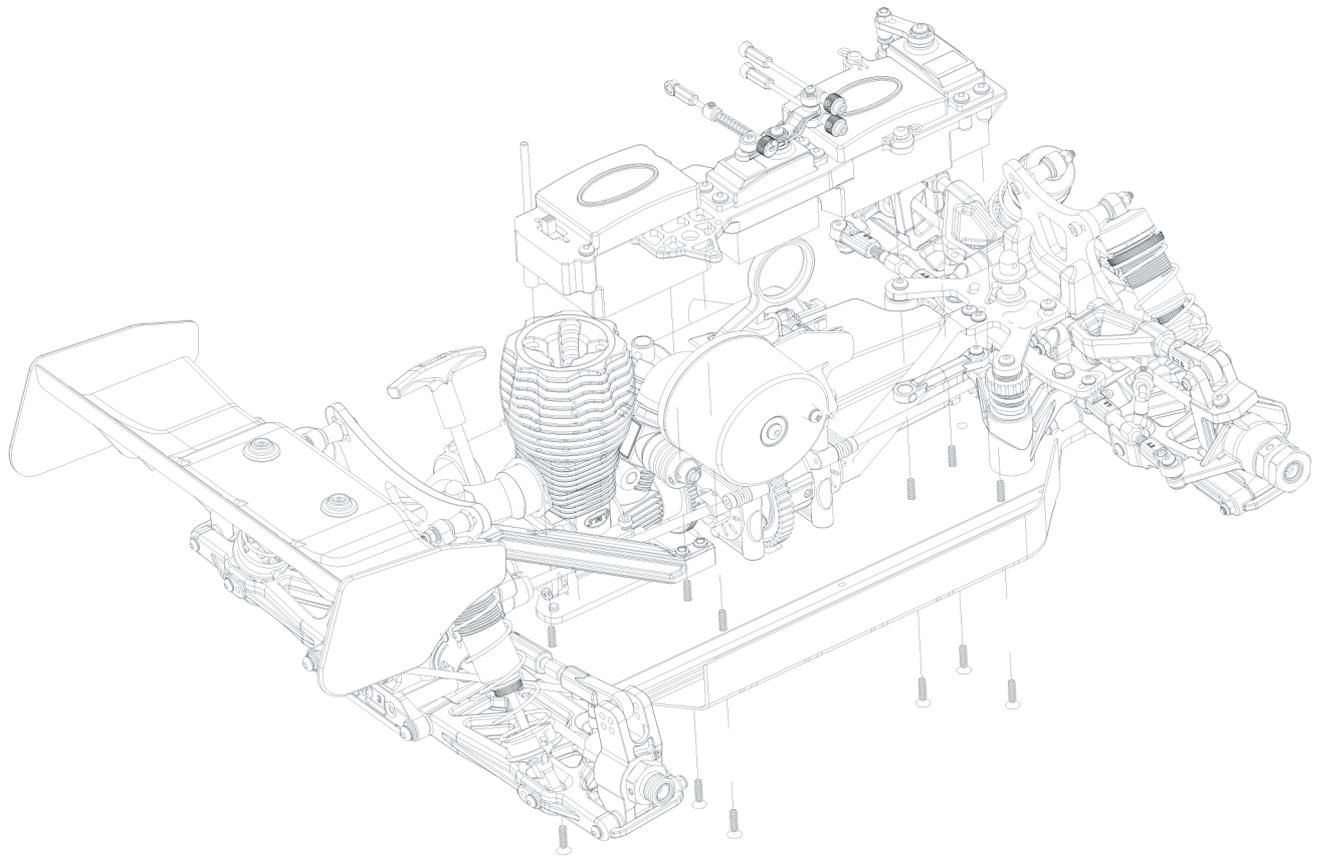




Assemblage boîte radio

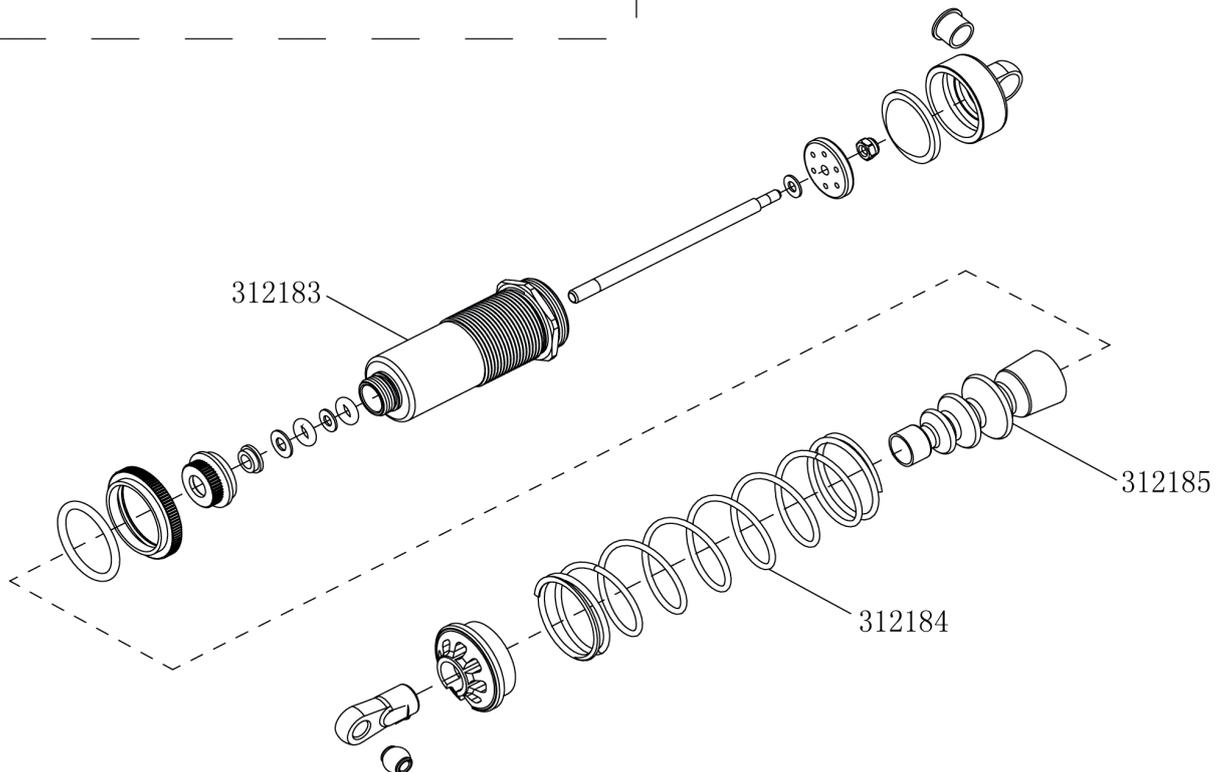
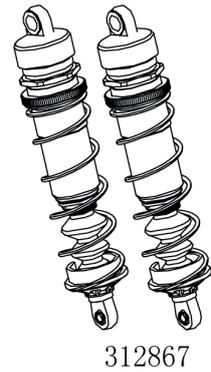
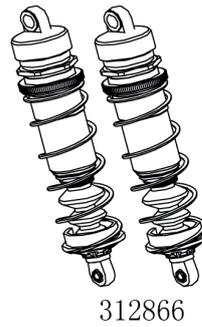
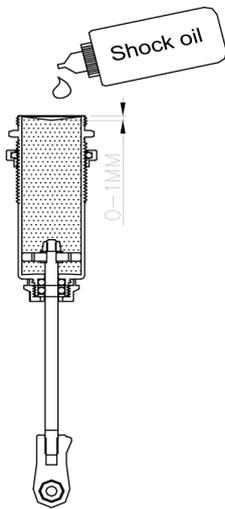
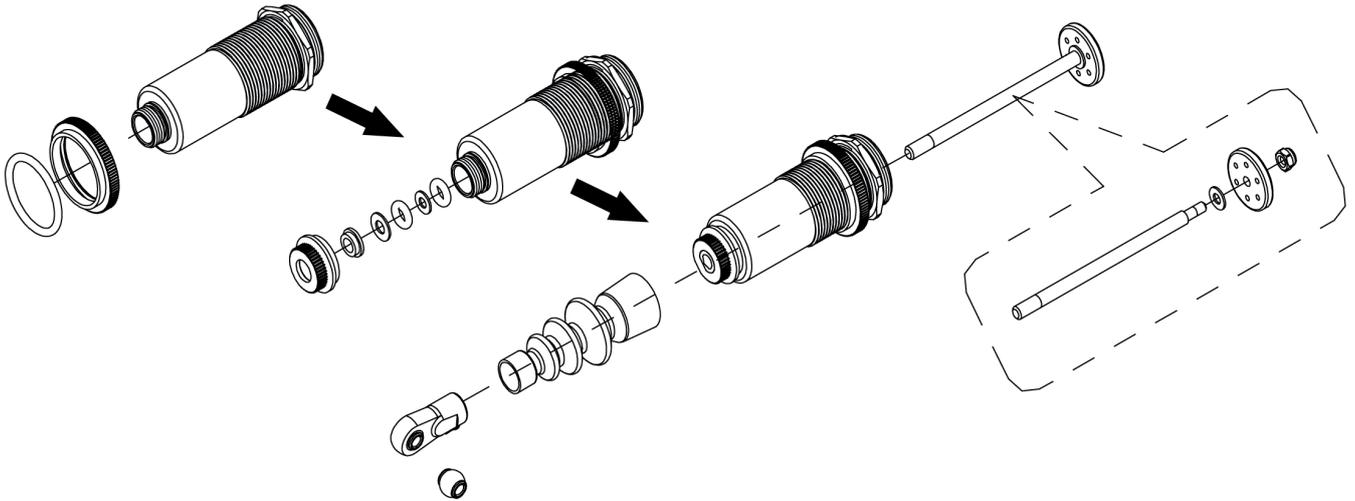
Radio boxes assembly

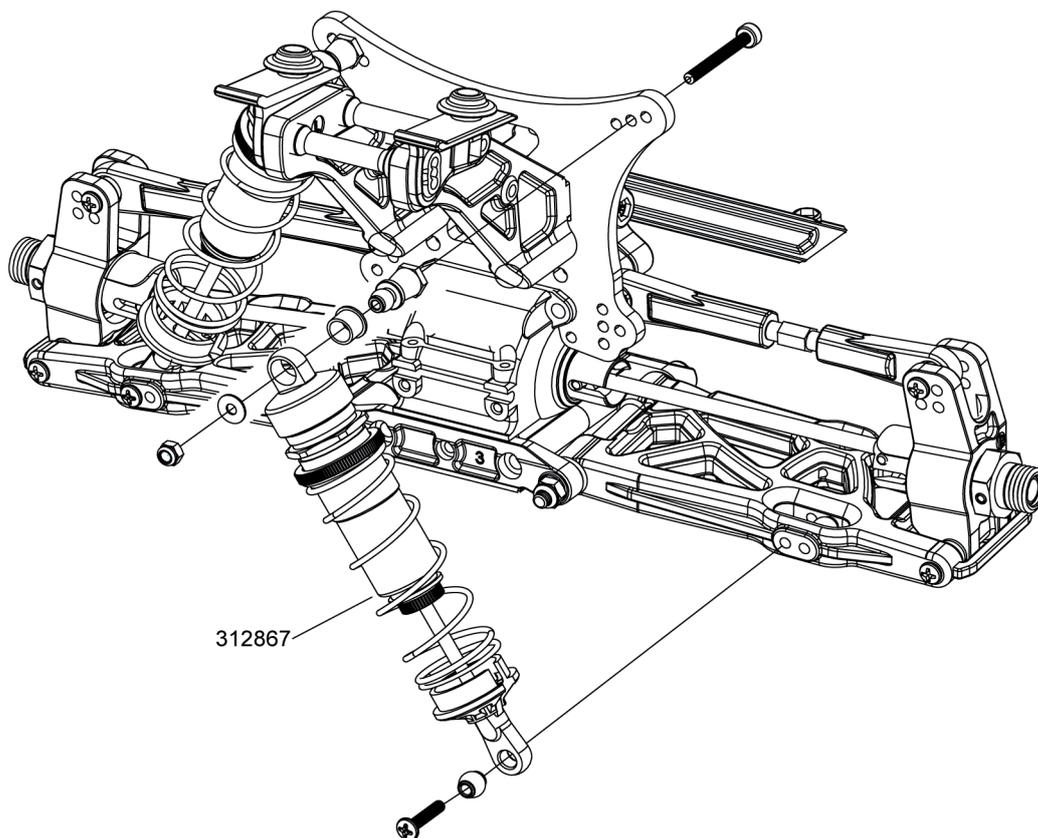
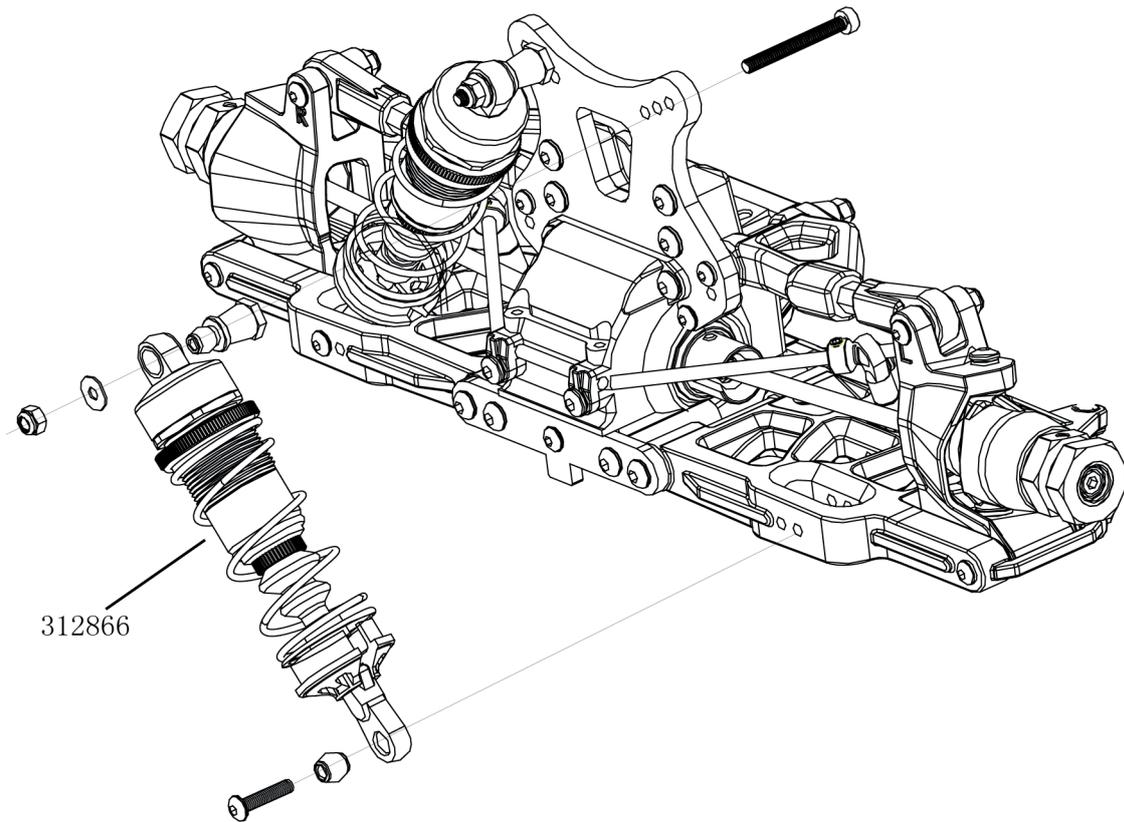


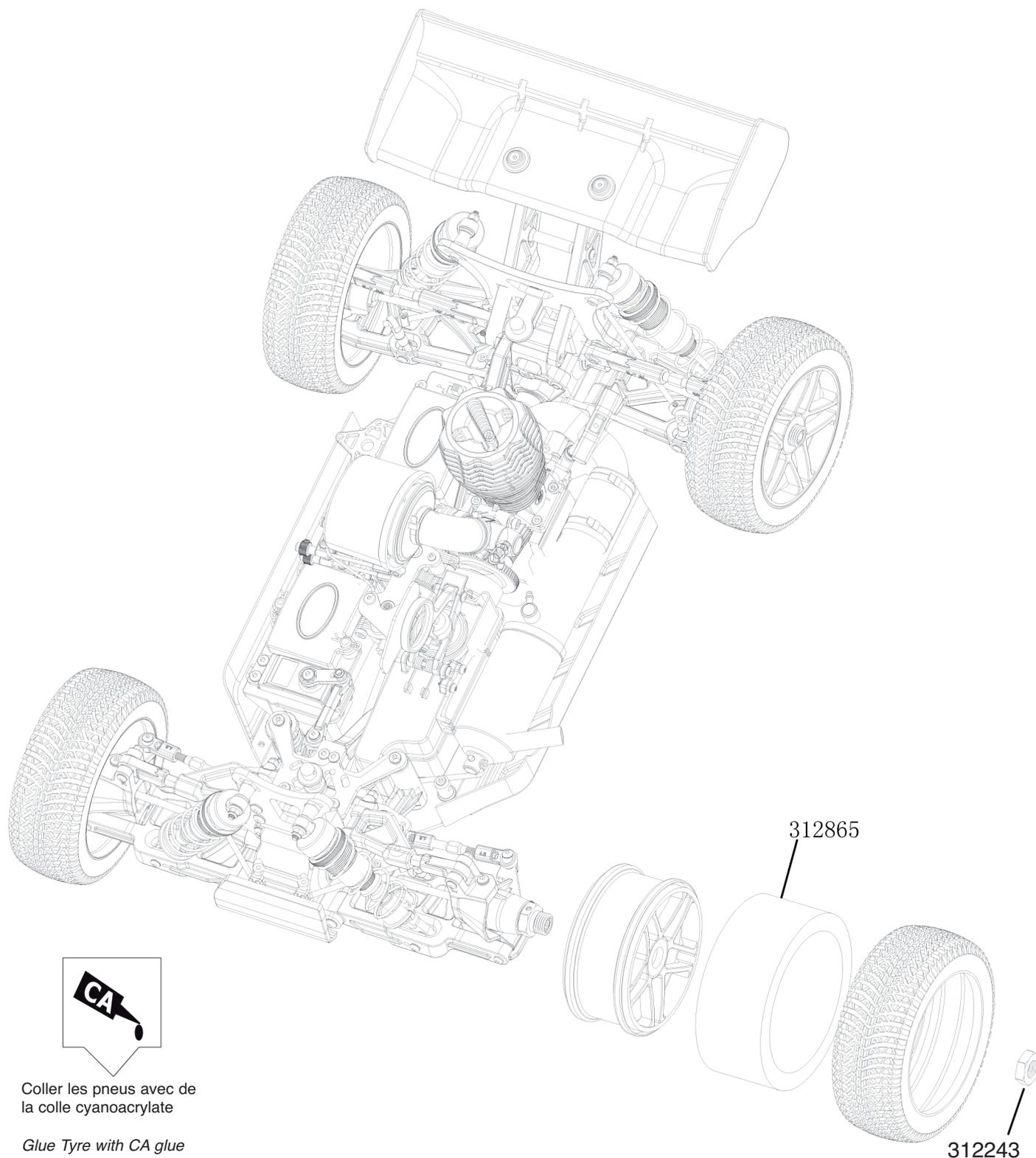


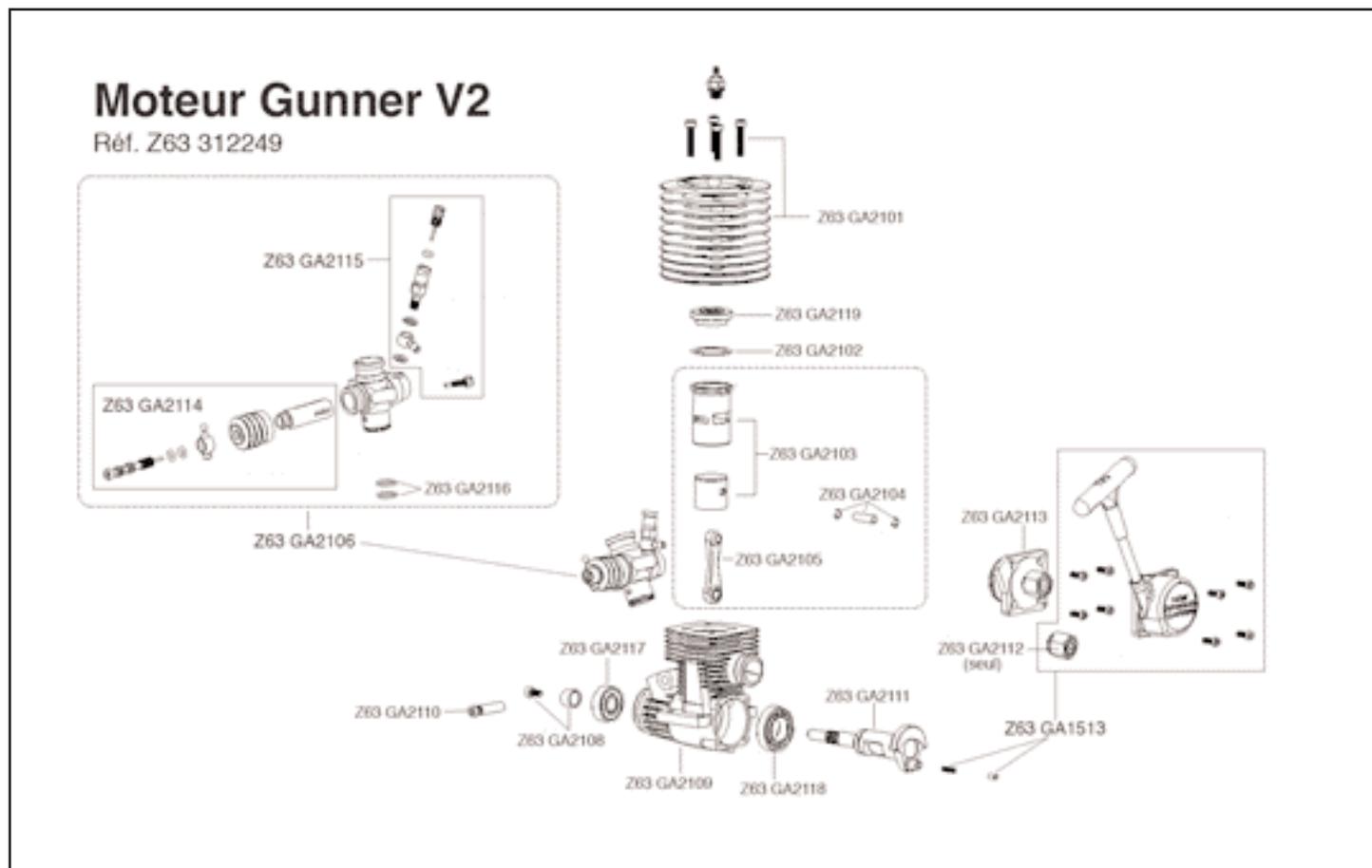
Assemblage des amortisseurs avant et arrière

Front and rear shock assembly









Liste des pièces

Références	Désignations
Z63 GA1512	Roulement anti-retour seul
Z63 GA1513	Lanceur à tirette avec vis, roulement anti-retour, vis et bague de vilebrequin
Z63 GA 2101	Culasse et vis de fixation
Z63 GA2102	Joint de culasse
Z63 GA2103	Chemise / piston
Z63 GA2104	Axe de piston et clips
Z63 GA2105	Bielle
Z63 GA2106	Carburateur composite complet
Z63 GA2108	Cône fendu et vis
Z63 GA2109	Carter anodisé noir
Z63 GA2110	Axe / vis fixation de carburateur
Z63 GA2111	Vilebrequin
Z63 GA2113	Bouchon de carter avec roulement anti-retour
Z63 GA2114	Contre-pointeau, soufflet, joints, rotor et commande de carburateur
Z63 GA2115	Pointeau, gicleur, prise de carburant, joints, vis
Z63 GA2116	Joint de carburateur
Z63 GA2117	Roulement avant 7x19x6
Z63 GA2118	Roulement arrière 13x24x6
Z63 GA2119	Bague de chemise retour

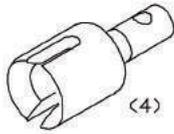
Liste des pièces détachées 1

Spare parts list 1

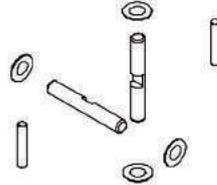
312001 - Jeu de pignons différentiel



312002 - Noix de cardan sortie de différentiel



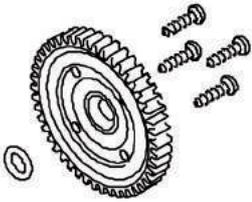
312003 - Axes pignons de différentiel



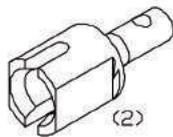
312004 - Carter de différentiel



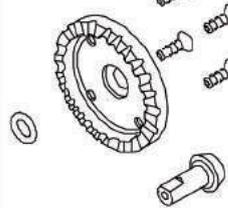
312141 - Couronne Transmission principale



312006 - Noix de cardan sortie de frein



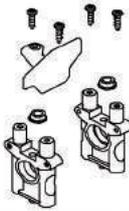
312007 - Couronne entraînement diff. Av. Ar.



312853 - Noix de cardan



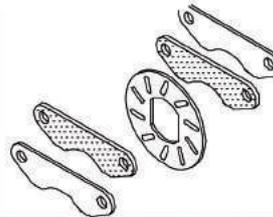
312009 - Support différentiel central



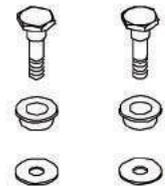
312239 - Platine support central



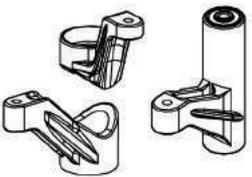
312011 - Disque de frein et ferodo



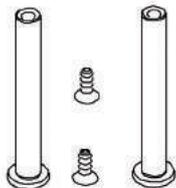
312012 - Jeu de vis



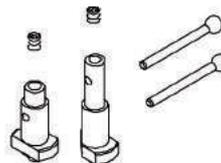
312222 - Pièces plastique renvoi sauve-servo



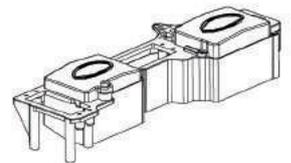
312014 - Axes sauve-servo



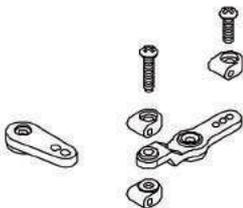
312015 - Jeu d'axes de frein



312814 - Platine radio



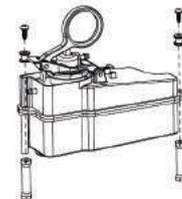
312017 - Jeu bras servo gaz



312240 - Tringleries de gaz



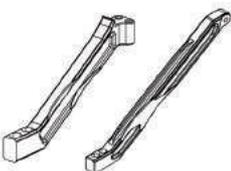
312190 - Réservoir



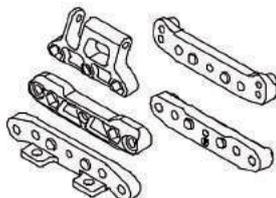
312241 - Protections latérales de châssis



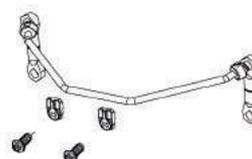
312821 - Renforts de châssis Av. et Ar.



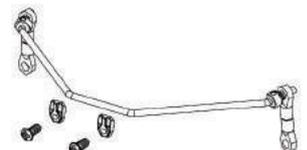
312024 - Supports de bras de suspension



312324 - Barre anti-rouli avant

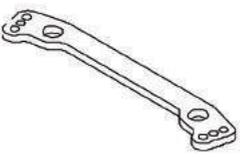
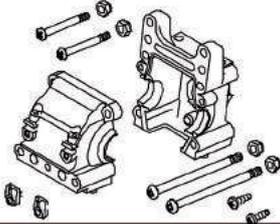
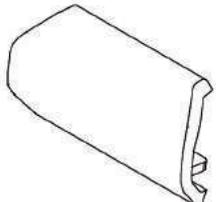
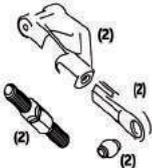
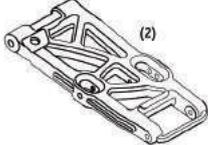
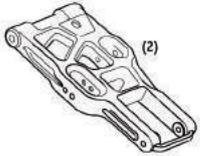
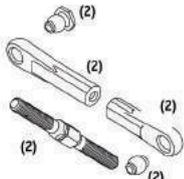
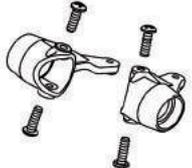
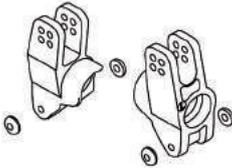
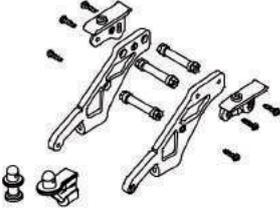
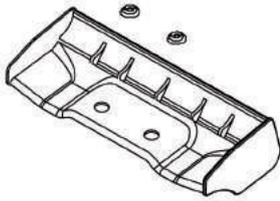
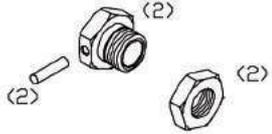
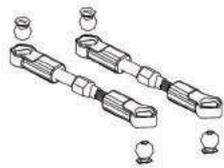
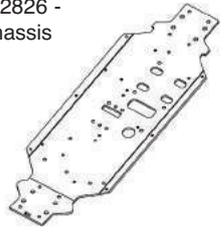
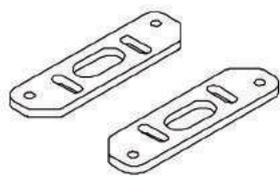
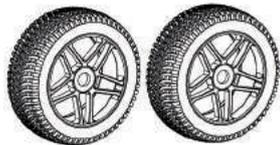
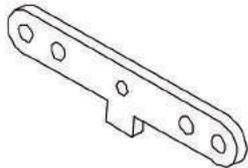


312325 - Barre anti-rouli arrière



Liste des pièces détachées 2

Spare parts list 2

<p>312025 - Montant et ressort sauve-servo</p> 	<p>312242 - Barre Ackerman</p> 	<p>312027 - Carter train transmission</p> 	<p>312028 - Pare-chocs avant</p> 
<p>312194 - Supports fusées avant</p>  <p>(4)</p>	<p>319010 - Bras suspension supérieur avant</p>  <p>(2)</p>	<p>312031 - Bras suspension inférieur arrière</p>  <p>(2)</p>	<p>312032 - Bras suspension inférieur avant</p>  <p>(2)</p>
<p>319012 - Bras suspension supérieur arrière</p>  <p>(2)</p>	<p>312035 - Fusées avant aluminium</p>  <p>(2)</p>	<p>312036 - Fusées arrière</p>  <p>(2)</p>	<p>312037 - Support aileron arrière</p> 
<p>312080 - Aileron arrière</p> 	<p>312243 - Ecrue et hexagone de roue</p>  <p>(2)</p>	<p>312825 - Bielles de direction</p>  <p>(2)</p>	<p>312826 - Chassis</p> 
<p>312244 - Câles bâti moteur</p> 	<p>312865 - Paire de roues</p> 	<p>312866 - Amortisseurs avant</p> 	<p>312867 - Amortisseurs arrière</p> 
<p>312245 - Support amortisseurs avant</p> 	<p>312246 - Support amortisseurs arrière</p> 	<p>312247 - Platine supérieure Platine supérieure</p> 	<p>312248 - Plaque liaison bras de suspension avant</p> 

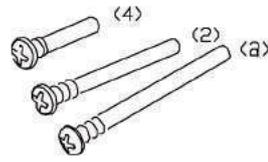
Liste des pièces détachées 3

Spare parts list 3

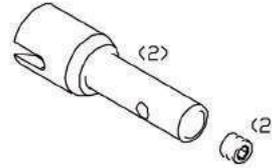
312868 - Axes bras de suspension



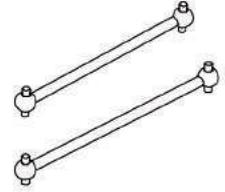
312044 - Vis axes bras de suspension



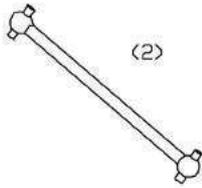
312054 - Axe de roue arrière



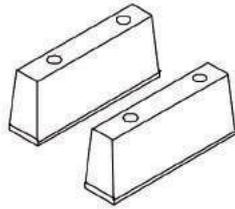
312055 - Cardans transmission centrale



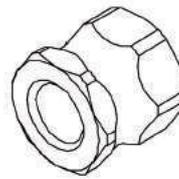
312056 - Cardan roue arrière



312057 - Bâti moteur



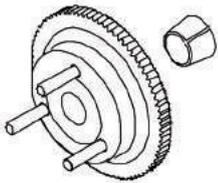
312058 - Ecrou volant moteur



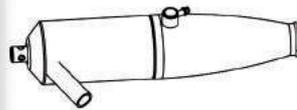
312249 - Moteur 3,5cc Gunner V2



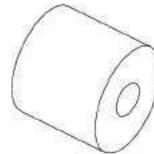
312060 - Volant moteur



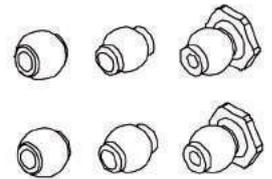
312831 - Résonateur



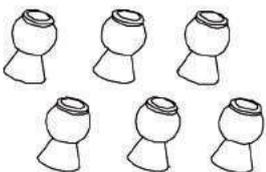
312871 - Mousse filtre à air



312063 - Jeu de rotules



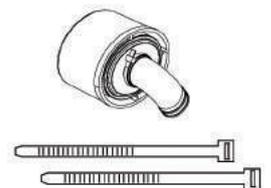
312064 - Jeu de rotules



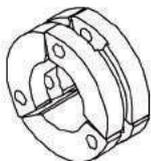
511125 - Joint sortie échappement



312838 - Filtre à air



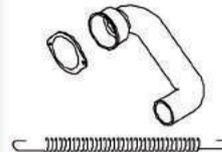
511143 - Masselottes d'embrayage



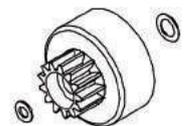
511144 - Ressorts masselottes d'embrayage



312839 - Pipe d'échappement



313008 - Cloche d'embrayage



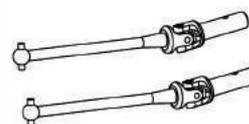
312251 - Support résonateur



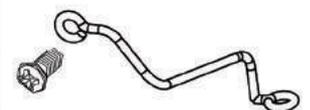
312840 - Rotule supérieure amortisseur



312809 - Cardans CVD avant

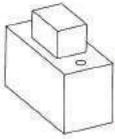
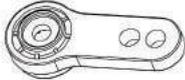
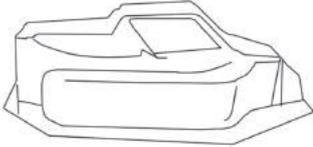
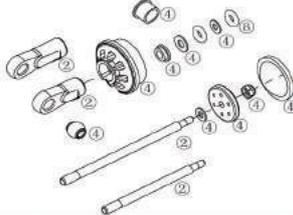
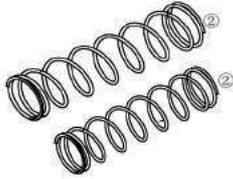
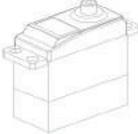
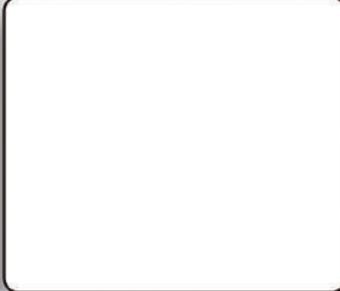


312863 - Fixation



Liste des pièces détachées 4

Spare parts list 4

<p>312876 - Protection d'interrupteur</p> 	<p>312874 - Bras de servo aluminium 25 dents</p> 	<p>312250A - Carrosserie A</p> 	<p>312250B - Carrosserie B</p> 
<p>312250 - Carrosserie non peinte</p> 	<p>312875 - Carters d'amortisseurs</p> 	<p>312183 - Jeu de pièces pour amortisseurs</p> 	<p>312184 - Ressorts d'amortisseurs</p> 
<p>312185 - Souflet d'amortisseur</p> 	<p>312787 - Servo Gaz / frein 6kg étanche</p> 	<p>312788 - Servo direction 10kg étanche</p> 	

Options

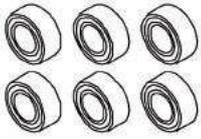
Optionnal

<p>Z25 2300051 - Banc de démarrage M2</p> 	<p>511091 - Jeu d'outils</p> 	<p>Z03 A40500012 - Accu de réception 6V-1600mAh</p> 	<p>Z03 2013 - Chargeur accu de réception</p> 
<p>Z03 2007 - Pipette carburant</p> 	<p>Z03 2011 - Socket bougie et chargeur</p> 	<p>Z01 031 - Chargeur 220V pour accu d'émission</p> 	

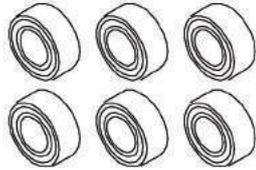
Liste roulements et vis

Ball bearing and screws list

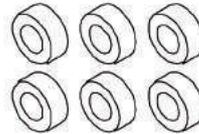
582005 - Jeu de roulements
5x10x4



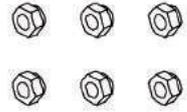
582008 - Jeu de roulements
8x16x5



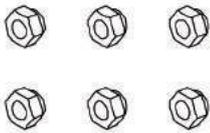
582009 - Jeu de roulements
6x10x13



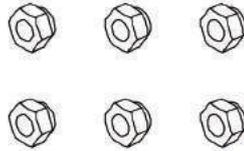
587003 - Ecrous nylstop M2,5



587004 - Ecrous nylstop M3



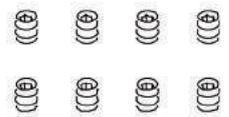
587005 - Ecrous nylstop M4



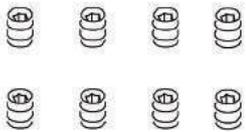
584001 - Vis tête creuse M3x3



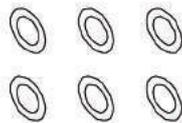
584002 - Vis tête creuse M4x4



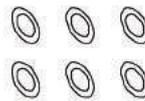
584005 - Vis tête creuse M5x5



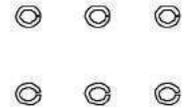
586000 - Rondelles de calage
5x8x0,3



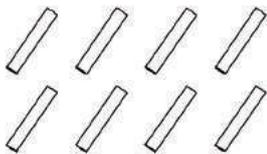
586001 - Rondelles de calage
3x6x0,3



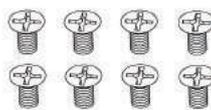
581005 - Rondelles de sécurité
3mm



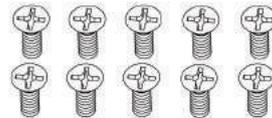
585005 - Goupilles 2,5x16,8



583102 - Vis tête fraisée M4x8



583088 - Vis tête fraisée M4x10



583034 - Vis auto-foreuse
tête fraisée 4x15



583021 - Vis auto-foreuse
tête fraisée 4x18



583033 - Vis tête ronde M4x10



583036 - Vis tête ronde M4x12



583022 - Vis auto-foreuse
tête ronde 4x12



583009 - Vis tête fraisée M3x8



312841 - Vis tête fraisée M3x12



583029 - Vis auto-foreuse
tête fraisée 3x10



583107 - Vis BTR M3x28



Liste vis**Screws list**

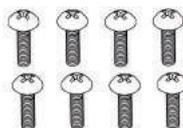
583001 - Vis BTR M3x12



583003 - Vis BTR M3x8



583015 - Vis tête ronde M3x12



583032 - Vis tête ronde M3x15



583027 - Vis auto-foreuse 3x10



583026 - Vis auto-foreuse 3x12



583108 - Vis tête ronde M3x10



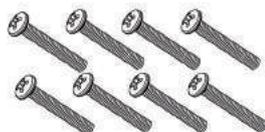
583084 - Vis tête ronde M3x15



583085 - Vis tête ronde M3x18



583023 - Vis tête ronde M3x22



583032 - Vis tête ronde M3x15



583031 - Vis tête ronde M3x45



583058 - Vis tête ronde M4x10



581008 - Clips en E 2,5



Liste des pièces détachées**Spare parts list**

Réf.	Désignation	Qu.	Réf.	Désignation	Qu.
312001	Jeu de pignons différentiel	1 jeu	312063	Jeu de rotules	1 jeu
312002	Noix de cardan sortie de différentiel	1 jeu	312064	Jeu de rotules	1 jeu
312003	Axes pignons de différentie	1 jeu	312250	Carrosserie peinte	1 jeu
312004	Carter de différentiel	1 jeu	312240	Tringlerie de gaz	1 jeu
312141	Couronne Transmission principale	1 jeu	511125	Joint sortie échappement	1 jeu
312006	Noix de cardan sortie de frein	1 jeu	312838	Filtre à air	1 jeu
312007	Couronne entraînement diff. Av. Ar.	1 jeu	511143	Masselottes d'embrayage	1 jeu
312853	Noix de cardan	1 jeu	511144	Ressorts masselottes d'embrayage	1 jeu
312009	Support différentiel central	1 jeu	312839	Pipe d'échappement	1 jeu
312239	Platine support central	1 pcs	313008	Cloche d'embrayage	1 jeu
312011	Disque de frein et ferrodos	1 jeu	312251	Support résonateur	1 jeu
312012	Jeu de vis	1 jeu	312840	Rotule supérieure amortisseur	1 jeu
312222	Pièces plastique renvoi sauve-servo	1 jeu	312863	Fixation	1 jeu
312014	Axes sauve-servo	1 jeu	312876	Protection d'interrupteur	1 jeu
312015	Jeu d'axes de frein	1 jeu	312874	Bras de servo aluminium 25 dents	1 jeu
312814	Platine radio	1 jeu	312875	Carters d'amortisseurs	1 jeu
312017	Jeu bras servo gaz	1 jeu	312183	Jeu de pièces pour amortisseurs	1 jeu
312190	Réservoir	1 jeu	312184	Ressorts d'amortisseurs	1 jeu
312241	Protections latérales de châssis	1 jeu	312185	Soufflet d'amortisseur	1 jeu
312821	Renforts de châssis Av. et Ar.	1 jeu	312787	Servo Gaz / frein 6kg étanche	1 jeu
312024	Support bras de suspension	1 jeu	312788	Servo direction 10kg étanche	1 jeu
312324	Barre anti-rouli avant	1 jeu	582005	Jeu de roulements 5x10x4	6 pcs
312325	Barre anti-rouli arrière	1 jeu	582008	Jeu de roulements 8x16x5	6 pcs
312025	Montant et ressort sauve-servo	1 jeu	582009	Jeu de roulements 6x10x3	6 pcs
312242	Barre Ackerman	1 jeu	587003	Ecrous nylstop M2,5	6 pcs
312027	Carter train transmission	1 jeu	587004	Ecrous nylstop M3	6 pcs
312028	Pare-chocs avant	1 jeu	587005	Ecrous nylstop M4	6 pcs
312194	Supports fusées avant	1 jeu	584001	Vis tête creuse M3x3	8 pcs
319010	Bras suspension supérieur avant	1 jeu	584002	Vis tête creuse M4x4	8 pcs
312031	Bras suspension inférieur arrière	1 pcs	584005	Vis tête creuse M5x5	8 pcs
312032	Bras suspension supérieur arrière	1 pcs	586000	Rondelles de calage 5x8x0,3	6 pcs
319012	Bras suspension supérieur arrière	1 jeu	586001	Rondelles de calage 3x6x0,3	6 pcs
312035	Fusées avant aluminium	1 jeu	581005	Rondelles de sécurité 3mm	6 pcs
312036	Fusées arrière	1 jeu	585005	Goupilles 2,5x16,8	8 pcs
312037	Support aileron arrière	1 jeu	583102	Vis tête fraisée M4x8	8 pcs
312080	Aileron arrière	1 jeu	583088	Vis tête fraisée M4x10	8 pcs
312243	Ecrou et hexagone de roue	1 jeu	583034	Vis auto-foreuse tête fraisée 4x15	8 pcs
312825	Biellettes de direction	1 jeu	583021	Vis auto-foreuse tête fraisée 4x18	8 pcs
312826	Châssis	1 jeu	583033	Vis tête ronde M4x10	8 pcs
312244	Câles bâti moteur	1 jeu	583036	Vis tête ronde M4x12	8 pcs
312865	Paire de roues	1 jeu	583022	Vis auto-foreuse tête ronde 4x12	8 pcs
312866	Amortisseurs avant	1 jeu	583009	Vis tête fraisée M3x8	8 pcs
312867	Amortisseurs arrière	1 jeu	312841	Vis tête fraisée M3x12	8 pcs
312245	Support amortisseurs avant	1 pcs	583029	Vis auto-foreuse tête fraisée 3x10	8 pcs
312246	Support amortisseurs arrière	1 pcs	583107	Vis BTR M3x28	8 pcs
312247	Platine supérieure avant	1 jeu	583001	Vis BTR M3x12	8 pcs
312248	Plaque liaison bras de suspension avant	1 pcs	583003	Vis BTR M3x8	8 pcs
312868	Axes bras de suspension	1 jeu	583015	Vis tête ronde M3x12	8 pcs
312044	Vis axes bras de suspension	1 jeu	583032	Vis tête ronde M3x15	8 pcs
312054	Axe de roue arrière	1 jeu	583027	Vis auto-foreuse 3x10	8 pcs
312055	Cardans transmission centrale	1 jeu	583026	Vis auto-foreuse 3x12	8 pcs
312056	Cardan roue arrière	1 jeu	583108	Vis tête ronde M3x10	8 pcs
312057	Bâtis moteur	1 jeu	583084	Vis tête ronde M3x15	8 pcs
312058	Ecrou volant moteur	1 jeu	583085	Vis tête ronde M3x18	8 pcs
312249	Moteur 3,5cc Gunner	1 jeu	583023	Vis tête ronde M3x22	8 pcs
312060	Volant moteur	1 jeu	583032	Vis tête ronde M3x15	8 pcs
312831	Résonateur	1 jeu	583031	Vis tête ronde M3x45	8 pcs
312871	Mouse filtre à air	1 jeu	583058	Vis tête ronde M4x10	4 pcs
			581008	Clips en E 2,5	6 pcs



Déclaration de Conformité EU (DoC)

Par la présente nous,

Nom du fabricant / Producer SCIENTIFIC/MHD SARL
Adresse / Adress 272, avenue Henri Barbusse
Code postal & Ville : 59770 MARLY LES VALENCIENNES
Pays / Country FRANCE
Numéro de téléphone /
Phone Number (33) (0)3 27 45 00 24

Déclare sous notre responsabilité unique que ce produit :

Declares on its sole responsibility that the product :

Description du produit / Description : Radiocommande proportionnelle 3 voies pour modèles réduits

Désignation type /

Description

MHD3S

Marque / Brand

MHDPRO



Est conforme aux spécifications de la Directive de l'Union Européenne ci-dessous :

Is in conformity with the requirements of the European Council Directive here below :

Directive relative aux équipements radioélectriques **RED 2014 / 53 / EU**

Cette déclaration repose sur la conformité des produits aux normes suivantes :

This declaration is based upon compliance of the products to the following standards :

ETSI EN 301 489-1 V2.1.1
ETSI EN 301 489-17 V3.1.1
EN 300 328 V2.1.1
EN 62479 : 2010

Nom : FONTAINE OLIVIER

18/05/2017

au nom de la société : SCIENTIFIC/MHD SARL

Gérant

GUNNER V3

GP 1/8 RTR



Scientific-MHD
272 avenue Henri Barbusse
59770 Marly - FRANCE
Mail : contact@mhd.eu
Tel : +33 (0)3 27 45 00 24
Tel : +33 (0)3 27 42 16 06
www.scientific-mhd.eu

