

1:10TH NITRO READY-TO-RUN 4WD SHAFT DRIVE TRUGGY

NITRO KHAOS



EXPLODED DRAWINGS AND COMPONENT LISTING



www.ftx-rc.com





FTX KHAOS 1:10TH NITRO READY-TO-RUN TRUGGY

Congratulations on your purchase of the FTX Khaos Nitro 1/10th Scale 4wd Ready- To-Run Truggy

This 1/10th scale model has been factory assembled and all electrics installed and set up to make it the easiest possible introduction to the sport of driving RC cars.

WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is NOT a toy and must be operated with caution and common sense.

Failure to operate this product in a safe and responsible manner could result in damage, injury or damage to other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision.

It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, set-up or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.



Safety Precautions and Warnings

- You are responsible for operating this model such that it does not endanger yourself and others, or result in damage to the product or the property of others.
- This model is controlled by a radio which is possibly subject to interference which can cause momentary loss of control so it is advisable to always keep a safe distance to avoid collisions or injury.
- Age Recommendation: 14 years or over. This is not a toy. This product is not intended for use by children without direct adult supervision.

Carefully follow these directions and warnings, plus those of any additional equipment associated with the use of this model, fuel, starting equipment, engine, radio etc.

- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always operate your model in an open area away from cars, traffic or people.
- Never operate the model in the street or in populated areas.
- Always keep the vehicle in direct line of sight, you cannot control what you cannot see!
- Keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Although the model includes waterproof servos and receiver, the model and engine are not suited to extensive running in wet weather conditions.
Long term damage can occur to the model and particularly the engine if run in prolonged wet conditions.
- Avoid injury from high speed rotating parts, gears and axles etc.
- Novices should seek advice from more experienced people to operate the model correctly and meet its performance potential.
- Exercise caution when using tools and sharp instruments.
- Do not put fingers or any objects inside rotating and moving parts.
- Take care when carrying out repairs or maintenance as some parts may be sharp.
- Do NOT touch equipment such as the engine heatsink head and exhaust pipe, immediately after using your model because they can generate high temperatures.
- Always turn on your transmitter before you turn on the receiver in the car.
Always turn off the receiver before turning your transmitter off.
- Keep the wheels of the model off the ground, and keep your hands away from the wheels when checking the operation of the radio equipment or engine set-up.
- Prolong engine life by following the engine set-up and guidelines outlined within the manual.



Contents:

- FTX Khaos Nitro Truggy
- Etronix Pulse Radio



ITEMS NOT INCLUDED BUT REQUIRED EQUIPMENT FOR OPERATION



8 x AA batteries
(VZ0001)

Air Filter Oil
FAST63



Fuel Bottle
FAST22R



Glow Igniter
FAST50



Nitro Fuel

RECOMMENDED TOOLS FOR COMPLETION

FAST615
Fastrax 7-Piece Tool Set



Includes 1.5mm,
2.0mm, 2.5mm,
3.0mm hex wrenches,
slotted and phillips screwdriver.



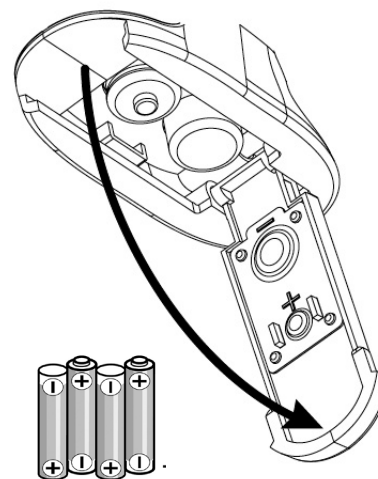
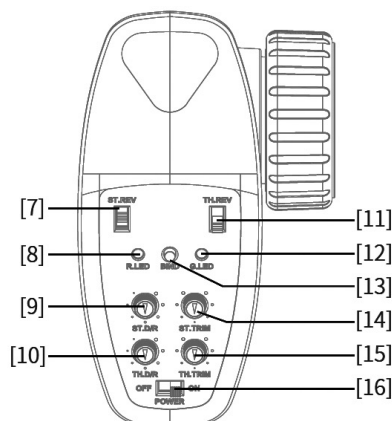
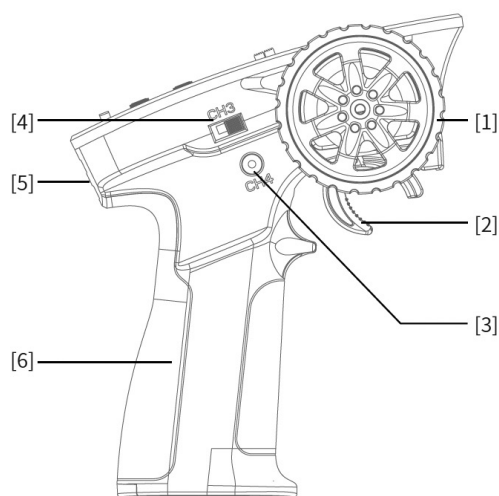
FAST625 Cross Wrench
Five different hex sizes 7mm, 8mm,
10mm, 12mm & 17mm meet a variety
of tightening and loosening
applications for glow plugs, wheel
nuts and bolts. Can also store 4 glow
plugs, in centre section.



FAST692 Nitro Starter Set
The perfect set up pack includes glow starter and
charger, fuel bottle, screwdrivers and
cross wrenches.



GETTING TO KNOW YOUR TRANSMITTER



Base, 4x 1.5V AAA battery compartment

[1]	Traversing handwheel, 35 degrees on each side (CH1)	[9]	ST.D/R
[2]	Throttle button, 25 degrees in front and 12.5 degrees at rear (CH2)	[10]	TH.D/R
[3]	Push button switch (CH4) [Push button function is flip type]	[11]	TH.REV
[4]	Three-position toggle switch (CH3)	[12]	G.LED
[5]	Lanyard hole	[13]	BIND Button
[6]	Handle, 4*AAA battery compartment	[14]	ST.TRIM
[7]	ST.REV	[15]	TH.TRIM
[8]	R.LED	[16]	Power Switch

Battery installation

1. Open the battery compartment cover on the base of the transmitter (slide back to unlock, the compartment cover will then hinge open).
2. Insert 4 x AAA batteries into the battery compartment. Observe the polarity of the battery compartment. Ensure that each battery is inserted in the correct orientation and their contacts are free from dirt or corrosion.
3. Close the battery compartment cover, sliding it forwards to lock it into position.

Note: The transmitter features a low battery warning system. When the transmitter's batteries are lower than 4.2V, G.LED on the transmitter's top panel will flash slowly.

The use of quality alkaline batteries is recommended for optimum performance.

Binding:

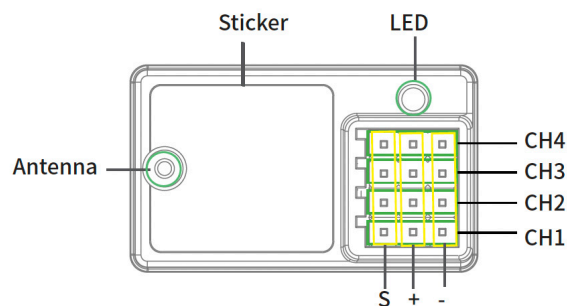
The model's transmitter and receiver are pre-bound during the manufacturing and assembly process. Should they lose their connection, or should you wish to pair a second receiver to your transmitter, the binding process is outlined below:

Note: Before binding, ensure the receiver's antenna (if applicable) is fully extended and unobstructed. Always enter the transmitter into binding mode **BEFORE** powering on the model.

1. Press and hold the 'BIND' button in the centre of the transmitter's top panel. With this button held, slide its power switch to the 'ON' position. G.LED will flash quickly to indicate the transmitter is now in bind mode. Release the 'BIND' button.
2. Power on the model. The receiver will enter bind mode automatically.

Receiver Overview

To ensure the best signal quality make sure that the receiver is mounted in such a way that the antenna is in the upright, vertical position.



3. The receiver's LED will begin to flash slowly to confirm that binding has been successful.
4. Power off the transmitter.
5. Power on the transmitter. The bind process is now complete.

Transmitter Calibration:

This function can be used to reset the neutral and maximum end point positions of the transmitter's steering wheel and throttle trigger. Each transmitter is pre-calibrated during the manufacturing and assembly process, however if recalibration is required, please follow the recalibration process outlined below:

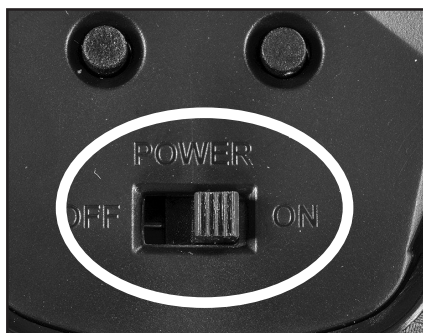
1. Turn and hold the transmitter's steering wheel to its maximum righthand (clockwise) position. Push the throttle trigger forwards to its maximum brake/reverse position. With these positions held, power on the transmitter. Release the steering wheel and throttle trigger, allowing them to return to their neutral positions. R.LED and G.LED will blink twice, repeatedly to indicate that the transmitter is now in calibration mode.
2. Steering Calibration: Turn the steering wheel completely clockwise to its full RH position, then completely counterclockwise to its full LH position. Return the steering wheel to its neutral position. R.LED will no longer illuminate, indicating that steering calibration has been successful.
3. Throttle Calibration: Pull the trigger back to its full throttle position, before pushing it forwards to its full brake position. Return the throttle trigger to its neutral position. G.LED will no longer illuminate, indicating that throttle calibration has been successful.
4. Press the 'BIND' button once to save the settings and exit calibration mode.



QUICK START GUIDE

1. POWER ON THE TRANSMITTER

Slide the power switch to the on position.



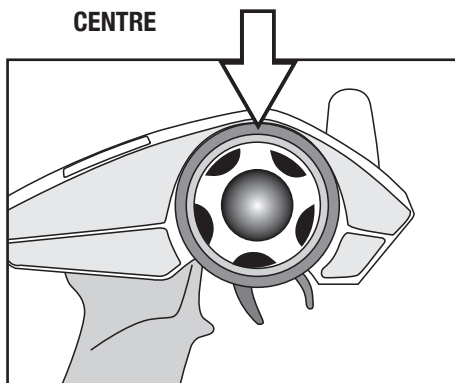
2. POWER ON THE MODEL

Slide the receiver box power switch to the 'ON' position.



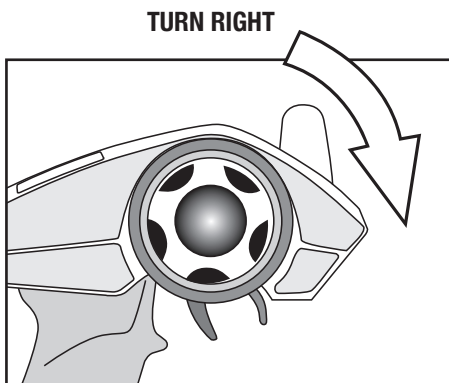
3. CHECK STEERING PERFORMANCE

CENTRE



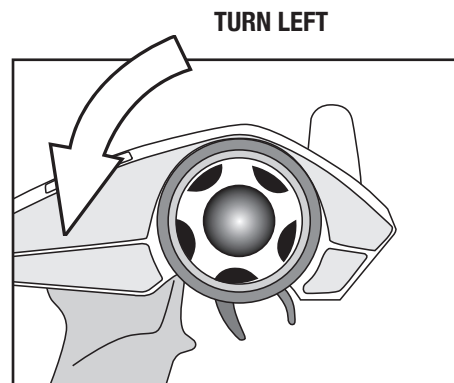
1. To keep the model running straight, the steering wheel should remain centred

TURN RIGHT

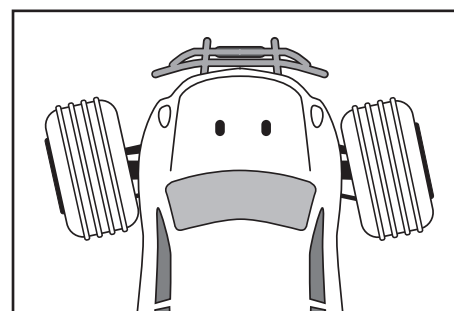
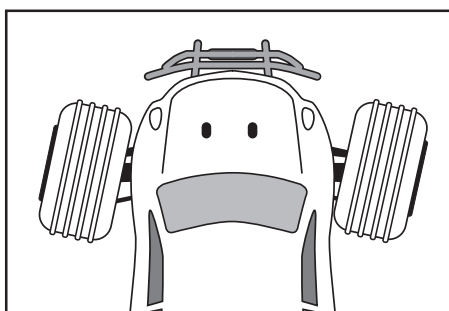
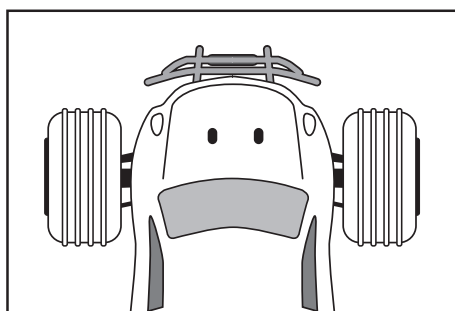


2. To turn right, turn the steering wheel to the right.

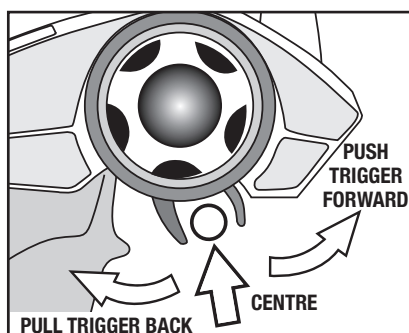
TURN LEFT



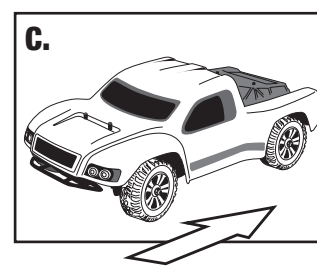
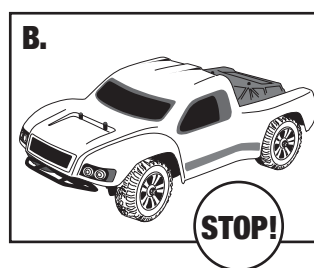
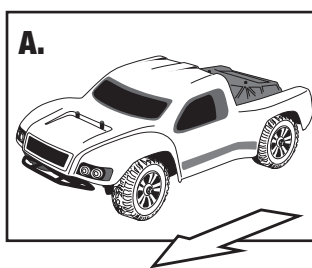
3. To turn left, turn the steering wheel to the left.



4. CHECK TRIGGER RESPONSE



PLEASE NOTE: DEPENDING ON THE APPLICATION IN WHICH THIS SYSTEM IS INSTALLED, THE MODEL MAY SWITCH BETWEEN FORWARD AND REVERSE INSTANTLY FOR SLOW SPEED MANOEUVRABILITY. EXCESSIVE USE OF THIS FEATURE MAY CAUSE TRANSMISSION OR ESC DAMAGE



A. Pull the trigger back to accelerate, release it to decelerate.

B. To stop, return the trigger to neutral.

C. Push the trigger forwards to activate brake/reverse..



QUICK START GUIDE CONTINUED

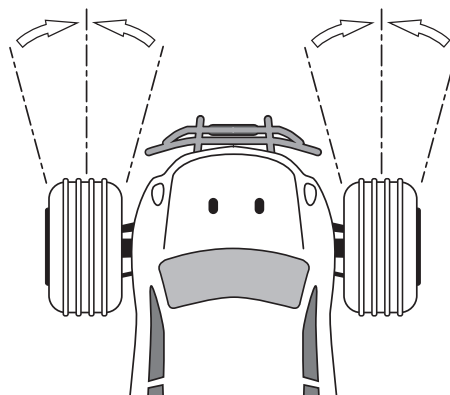
5. TUNING THE STEERING TRIM

STEERING TRIM DIAL:

The ST-TRIM dial is used to adjust the trim of the steering, ensuring the model's front wheels are centered and the vehicle tracks straight during use. Rotating this dial clockwise/anticlockwise will fine tune the position of the front wheels whilst no steering input is applied via the transmitter's steering wheel (neutral).



STEERING



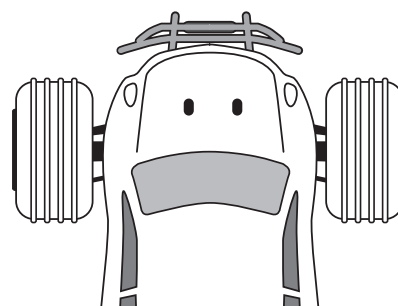
6. TUNING THE THROTTLE TRIM

THROTTLE TRIM DIAL:

The TH-TRIM dial is used to adjust the trim of the throttle, ensuring the model remains stationary when no throttle input is applied. Rotating this dial clockwise/anticlockwise will adjust the trim of the throttle forwards/backwards, with a neutral trim setting (model remaining stationary) being the recommended option.



THROTTLE TRIM



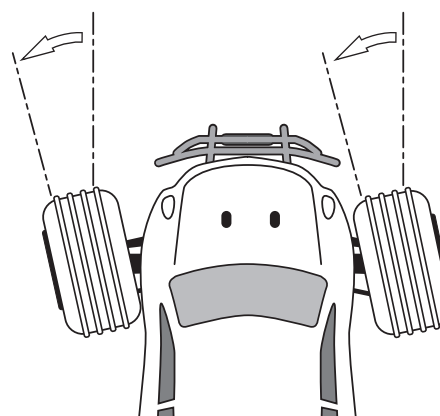
7. TUNING THE STEERING DUAL RATE

STEERING D/R DIAL:

The dial marked "ST/DR" can be used to increase or decrease the amount overall steering servo travel. Rotating this dial clockwise will decrease the amount of overall steering travel, rotating this dial anti-clockwise will increase the amount of overall steering travel.



STEERING D/R



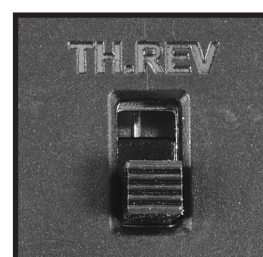
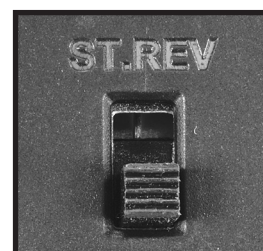
8. STEERING/THROTTLE REVERSE SWITCHES

These switches can be used to reverse the direction of each channel's output in relation to its input.

The ST.REV switch corresponds to CH1 (Steering)

The TH.REV switch corresponds to CH2 (Throttle/Brake)

When in their up position, this indicates that the channels are reversed. When in their down position, this indicates the channels are in their normal position.



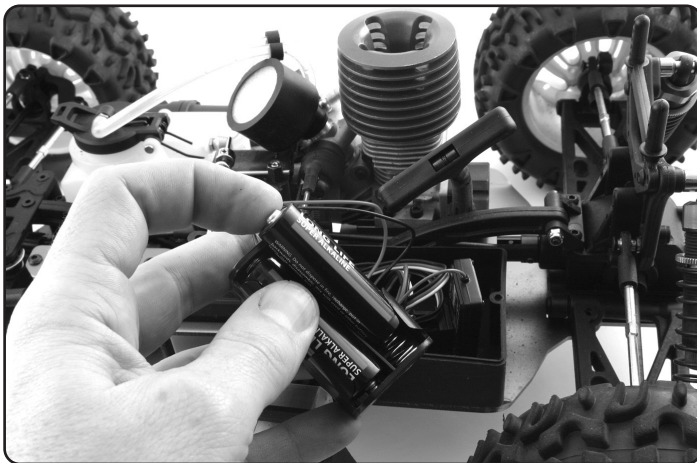


QUICK START GUIDE



Step 1

Install 4 "AA" batteries into the transmitter as per the Etronix instruction booklet noting the proper direction of each cell.



Step 2

Open the radio box and Install 4 "AA" batteries in the battery holder noting the proper direction of each cell.



Step 3

Insert the antenna tube in the top of the radio box. Feed the receiver antenna through the tube until several inches extend out the top. Install the antenna tip. If you choose to cut the tube down to size, do so without the antenna installed.

Step 4

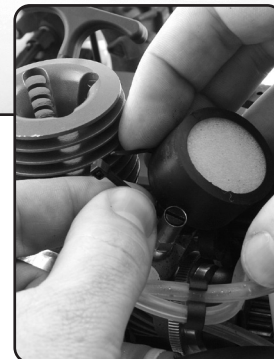
Turn on the transmitter and then the receiver. Check to make sure that the servos are operating correctly and that the carburetor closes when the throttle trigger is released.

AT THIS POINT PLEASE FOLLOW THE SEPARATE ETRONIX RADIO INSTRUCTION BOOKLET FOR RADIO SET-UP. MAKE SURE THAT YOU SET THE FAILSAFE FEATURE ON THE TRANSMITTER.



Step 5

Apply air filter oil to help keep the dirt out. The best method is to remove the end cap (keep the filter connected to the carb) and remove the foam element. Dab the treatment all around the filter, put the filter in a plastic sandwich bag, and knead it until the filter is saturated, but not soaked.

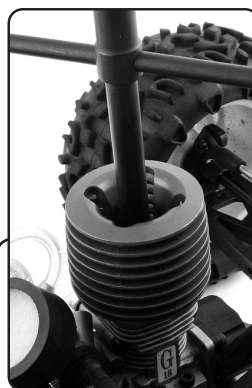


Step 6

Starting the Engine

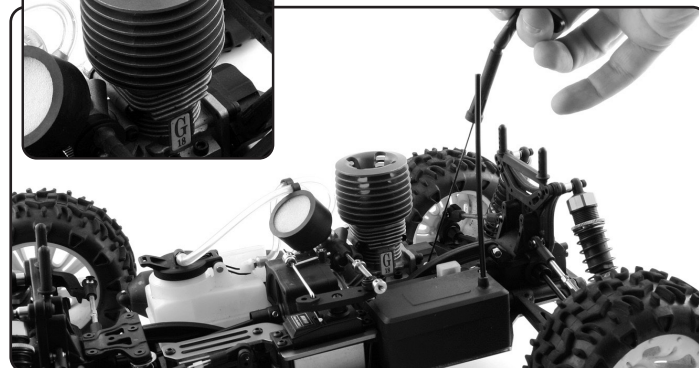
You MUST read the engine running in guidelines and set-up on pages 9-12 before trying to start your engine. Below is a quick overview of the starting procedure once the engine is RUN-IN.

1. Before attempting to start the engine from cold, remove the glow-plug with an 8mm nut driver prime the engine with fuel pull the pull-starter rapidly with your finger over the exhaust pipe outlet (IMPORTANT- only when cold!) until the fuel has travelled to the carb, and then a further 10-20 times to lube the engine.



Do not extend fully the pull start beyond. Keep the extension to around 20cm with short sharp pulls.

Do not extend fully the pull start beyond.



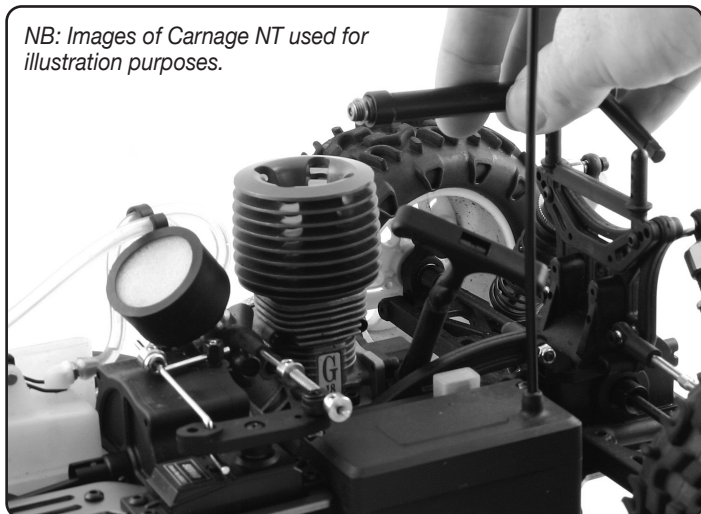
(please not images of FTX Carnage Nitro used for illustration purposes)



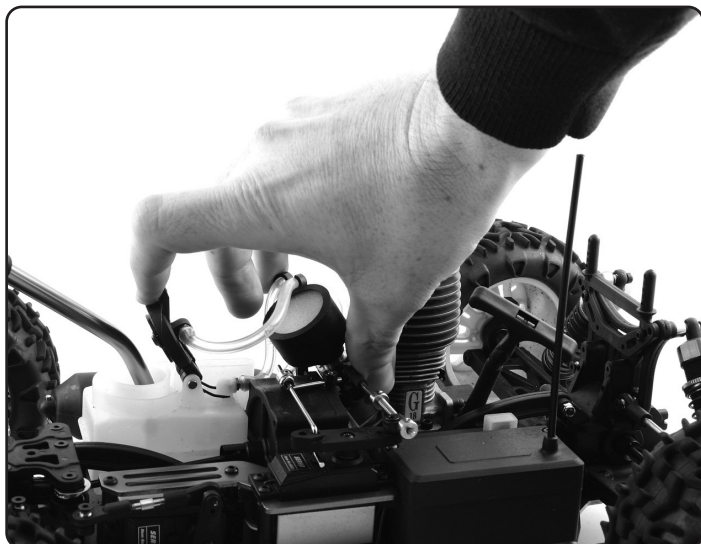
2. Then turn the car upside down and pull the pullstarter rapidly until all the excess fuel has emptied onto the floor through the glowplug hole. Make sure you do this outside safely. This process is really only necessary when the engine is cold or brand new and tight.

Refit the plug ensuring the copper gasket washer is also refitted. Wind it all the way in and then re-wind 1 to 1.5 turns. This allows gases to escape thus lowering the engines initial compression.

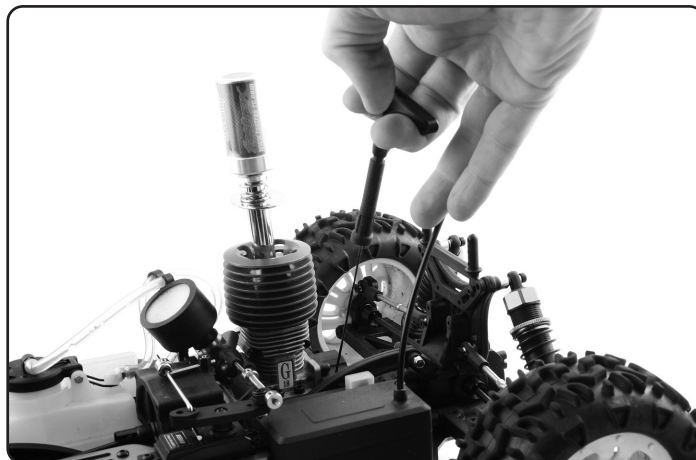
NB: Images of Carnage NT used for illustration purposes.



3. Start engine. Add fuel to the fuel tank using a suitable fuel bottle.



Use a glow plug heater to ignite the engine plug as illustrated and start to pull the the pull starter (be careful not to extend too far as mentioned previously). Ensure you have a small amount of carburetor open (around 2mm) to allow for air intake to help starting.



IMPORTANT

– make sure the car is secured or off the ground while attempting to start.

The engine will run “lumpily” or stop after a few seconds so try and keep it running by blipping the throttle. Tighten the glowplug while the engine is running if possible. If the engine has stalled restart with the plug tightened. The above procedure should always be followed from cold or if difficulty with starting is being experienced.



4. Stopping the engine. To stop the engine either use a stop tool to cover the exhaust outlet or use a flywheel stop tool.

IMPORTANT – Do not use fingers as the exhaust will be HOT and the flywheel ROTATING!



Warning! Flooding of the Engine

The most common cause of engine and pullstarter damage is from the “flooding” of the engine or a hydro-lock. More accurately this is too much fuel inside the engines crankcase causing the piston to lock. The piston rises to the top of the combustion chamber and instead of compressing a gas i.e. fuel/air mixture it has to try and compress a liquid, fuel only, which isn’t possible. This puts massive strain on the piston, conrod and crankshaft as well as the starter. Invariably one component will fail, usually the conrod causing massive damage to the engines internals.

To avoid flooding the engine, always start the engine from cold using the methods mentioned above and if at any time the engine becomes difficult to turn over with the pullstarter, then remove the glowplug and empty all excess fuel out and start again. The pullstarter assembly can only be damaged by either over extension or a flooded engine. So if you break a pull start this is possible warning of a flooded engine.

(please not images of FTX Carnage Nitro used for illustration purposes)



SH .21 Nitro Engine Information

IMPORTANT - READ THIS BEFORE STARTING YOUR ENGINE!

For your safety - Your engine is not a toy!

- You will be working with highly flammable fuel, so keep it away from exposed flames or any thing which might ignite it. Read the safety info on the fuel container.
- Do not use fuels that were not designed for glow plug engines.
- Keep the fuel out of reach of children!
- Deadly carbon monoxide gas will be released, so do not operate the engine in an enclosed area where exposed flames or sparks can ignite it, or where it causes you to inhale it for prolonged periods.
- During operation, the engine may be dangerously hot to the touch
- Do not use the engine for purposes other than in model cars designed for them.
- Mount the engine securely.



Before Starting Your Engine

Oiling the filter

The air filter is essential for keeping dirt out of the engine. A foam filter must be oiled before running the engine. We recommend using Fastrax FAST63 Filter Oil treatment. Dab the treatment all around the filter, put the filter in a plastic bag and knead it until the filter is saturated, but not soaked. NEVER RUN YOUR VEHICLE WITHOUT THE AIR FILTER.

Adjustments

Your engine has come factory set to allow for an easy start and rich running . DO NOT alter any of the settings until the running in period has been completed.

Putting fuel in the fuel tank

Squeeze the fuel bottle, put the bottle's tube into your fuel container, and draw out some fuel. Lift up the lid on the fuel tank, and slowly squeeze the fuel bottle until the tank is full. Be careful here. If you overflow the tank it might get on your radio gear or on your brakes and you may create an unsafe driving situation. Always keep your fuel bottle closed when not in use.

Understanding the engine terms "rich" and "lean"

Your carburettor has screws that regulate how much air and fuel enter the engine together, the air/fuel mixture. An air/fuel mixture that is too "rich" means there is too much fuel, and a mixture that is too "lean" means that there is not enough fuel for the given amount of air. When the mixture is too rich, performance will be sluggish (one symptom of this, is excessive amounts of smoke from the exhaust). There is also a potential to foul the glow plug when the mixture is too rich. When the mixture is too lean, there is not enough fuel to cool or lubricate the internal engine components, and damage to the engine and/or glow plug is almost certain.

CAUTION:

If, while you are driving, the engine stalls because of an overheating condition, severe damage may have already occurred. Overheating is caused by the following conditions.

- Fuel mixture is set too lean
- Air leak around carb
- Loss of muffler pressure (line falls off)
- Excessive nitro content in the fuel
- Incorrect oil content in the fuel
- No air filter
- Poor quality of fuel
- Contaminated fuel
- Excessive loads on the engine (locked drivetrain)

Your engine will be short-lived if any of the above conditions are allowed to exist for any length of time. During the first few tanks watch closely for any signs of overheating. These will include:

- Steam or smoke coming from the engine surfaces

- Cleaning out and then lagging during high-speed acceleration, as if it is running out of fuel.
 - Popping or clattering sound when slowing down.
- Idle speed will surge or possibly diminish to the point of stalling.

To Test For Overheating

It's important to check the head temperature during the operation of the engine. The best method for checking the head temperature is to use a head temperature gauge. There are several head temperature gauges available, and the temperature readings between these different brands of gauges vary. Due to this variance , the temperature readings will range between approximately 185 degrees and 225 degrees. About 185 degrees is the normal for the GO.18. If you don't have access to a head temperature gauge, you can use water to check the head temperature. Place a drop of water on top of the cylinder head. If it sizzles away immediately, shut down your engine. If it takes approximately 3-5 seconds for the water drop to boil away, then the engine is running within a normal temperature range.

Start Your Engines

Running-In

The modern model car engine requires relatively little running in, due to the use of ABC piston and liner assembly. The engine should be run on a rich setting for approximately 6-8 tanks of fuel, with another 6-8 at a slightly less rich setting. Once this has been completed, the internal engine components should be properly seated and a normal setting can be used.

The best methods of checking on the running setting of the engine, is to first check the smoke trail coming out of the exhaust with the car is running. A very rich setting would allow the car to pull away slowly or sluggish with a momentary hesitation and lots of smoke from a standing start. When the car is accelerating at full throttle, the engine will never "Clean Out". When an engine cleans out, the speed and the rpms will increase suddenly and dramatically, as if the engine has switched to second gear. Also, the amount of smoke that comes from the exhaust will decrease. Cleaning Out is a desirable characteristic once the engine is fully broken in.

As the engine reaches normal operating temperature, it will speed up and performance will increase. This occurs because the fuel mixture is becoming leaner with the increased temperature. You will need to richen the fuel mixture so that the engine continues to run as described above. When the first tank is almost gone, bring the car in and shut off the engine. Allow the engine to cool for 8 to 10 minutes before starting the engine up again. Add more fuel. Start it back up and run the second tank of fuel. Again allow the engine to cool before starting it up again.

The key to breaking in your engine is patience. During the break in period , your engine may appear to malfunction with problems such as stalling, inconsistent performance, and fouling out glow plugs. Don't give up.



These are just a few things you may go through during the break in period. Just keep it running, apply the throttle on and off as smoothly as you can. Sudden bursts or quick releases of the throttle can stall your engine. Soon after break in your patience will pay off with a well running engine. The performance level of the engine will be limited by the "rich" fuel mixture which you will use all during the break-in process. Once the engine is fully broken-in the mixture can be "leaned out," and speed and acceleration will increase. Because of the rich fuel mixture and the wearing of the new parts, deposits will form on the glow plug causing it to fail. Expect to replace the glow plug during the break in period, and definitely when the engine is fully broken in and the fuel mixture is leaned out.

Setting Engine for Normal Tuning High Speed

As you approach the first 6-8 tanks running you can start to GRADUALLY adjust you engine for normal performance. PLEASE NOTE any adjustments need to be very small at 1/8th turn increments. You can then begin adjusting the fuel mixture to maximize performance for your driving needs. To lean turn the main fuel control needle in a clockwise direction. This will allow the car to pull away faster and more cleanly, without hesitation and increase the top speed. There should however still be a noticeable smoke trail. If the main needle is screwed in too far thus allowing the engine to run too lean, it will seem to run strong at first, but will bog, hesitate, or stall when running at high speed. The engine will also rapidly overheat when the setting is too lean. This is because fuel includes lubrication, and that lubrication is inadequate when the setting is too lean. CHECK THE ENGINE TEMPERATURE OFTEN AS YOU LEAN THE MIXTURE. DO NOT LET THE ENGINE OVERHEAT. You should always see smoke coming from the exhaust.

At the optimum setting, the engine will clean out; have a strong-sounding, high-pitched whine at full speed; and there will be a thin trail of whitish smoke coming from the exhaust. It is always better to set the engine a little rich rather than too lean.

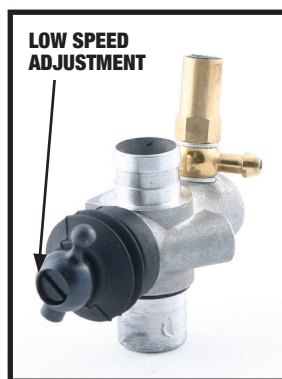
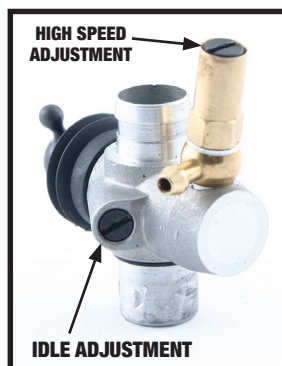
If the engine stalls on acceleration, begins to bog or slow down at full throttle, or if there is a reduction in exhaust smoke, then the engine is running too lean. Immediately turn the high speed mixture screw counterclockwise 1/4 of a turn and operate the car at medium speeds for 1 to 2 minutes to allow the engine to cool.

Tuning Low Speed

The low-speed mixture affects how the engine will perform in the low to mid range rpms. Turning the low-speed needle clockwise will lean the mixture. As with the high-speed mixture, leaning the low-speed mixture increases performance. Again, if the mixture here is set too lean, the engine may be starved for lubrication in the low and mid-rpm ranges, thus causing overheating and excessive engine wear.

Perform the following test to determine if the low speed mixture is set correctly.

With the engine warm and running, allow it to idle for approximately 15 seconds. Now quickly apply throttle and note the performance. If the engine bogs, accelerates erratically, and a large puff of blue smoke is emitted, then the low speed mixture is too rich. Turn the low-speed screw clockwise 1/8 of a turn. If the engine speeds up for a moment then bogs, hesitates, or stalls, then the low speed mixture is too lean. Turn the screw counterclockwise 1/8 of a turn. Adjust the mixture screws in 1/8 of a turn increments, wait 15 seconds, and retest after each change. Adjust for the best acceleration without the car stalling.



Care and Maintenance

When you are finished racing for the day, drain the fuel tank. Afterwards, energize the glow plug with your glow plug starter and try to restart the engine in order to burn off any fuel that may remain inside the engine. Repeat this procedure until the engine fails to fire. Try to eject residue while the engine is still warm. Finally, inject some corrosion inhibiting oil, and rotate the engine to distribute the oil to all the working parts. Do not, however, inject the oil into the carburetor, for it may cause the O-rings inside to deteriorate. When cleaning the exterior of the engine, use WD-40. Do not use gasoline or any solvents that might damage the silicone fuel tubing.

Cleaning the air filter. When the air filter starts to get dirty, do the following steps:

- Step 1. Clean the foam with fuel. Do this by pouring a little fuel in a small can and kneading the filter in the fuel. When it looks cleaner, then dispose of the fuel.
- Step 2. Dry the filter. Squeeze out the fuel with a paper towel until it's dry.
- Step 3. Fastrax Fast63 Filer Oil to help keep the dirt out. Dab the treatment all around the filter, put the filter in a plastic sandwich bag, and knead it until the filter is saturated, but not soaked.



Troubleshooting Glow Plug Problems

The glow plug in your engine is an inexpensive consumable item which must be replaced periodically to maintain peak performance and starting ease. Most often, any starting problems or erratic performance can be traced back to the glow plug. The glow plug should also be checked if the engine's acceleration and top speed performance suddenly becomes flat. The only sure way to test for a faulty glow plug is simply install a new one to see if the problem goes away. Remove the plug from the cylinder head with a 8mm nut driver. Make sure there is no dirt or debris on top of the head which could fall into the engine. Do not loose the copper gasket which seals the glow plug. Touch the glow plug to the contacts of the glow plug starter. All of the coils should glow white. Sometimes the first few coils will not glow while the rest are bright, most likely indicating a bad plug. If the glow is dim orange, then the glow starter battery should be replaced or recharged.

At the high rpm that the engines operate only a top quality plug will cut the mustard. Therefore we recommend the use of the Fastrax Platinum No.4 glowplug (FAST760-4).

Fuel Mixture

The fuel mixture is the largest variable you have to control while operating your engine.

Fuel brand, ambient temperature, and humidity all effect how your mixture should be set. If the engine runs great one day but runs rich or lean the next day, it is probably the result of a change in the air quality and temperature. This should be expected and adjusted for.

Although there are many fuels on the market, very few are designed to perform and protect your engine at the likes of 35,000rpm that some of our engines can attain.

Keep between 16-20% nitromethane content for running and first use. The single most popular reason for engine failure or unreliability is poor or wrong fuel.





Pull Starter Hints

The pull starter as fitted to most of the entry level engines is, if treated correctly, the easiest and most cost effective method of starting an engine. As with every silver lining, there is a cloud. The pullstart system is similar to that of a lawnmower to look at, but that is where the similarity ends. The pullstarter is susceptible to breaking if the engine is flooded or not lubricated enough. To ensure this does not happen, a few simple rules should be followed.

1. Before attempting to start the engine from cold, remove the glowplug and then prime the engine with fuel. For cars with a primer button on the tank, press this until the fuel has travelled along the fuel pipe to the carburettor and then a further 10-20 presses. For cars without a primer on the tank, pull the pullstarter rapidly with your finger over the exhaust pipe outlet until the fuel has travelled to the carb, and then a further 10-20 times to lube the engine.
2. Then turn the car upside down and pull the pullstarter rapidly until all the excess fuel has emptied onto the floor through the glowplug hole. Refit the plug ensuring the copper gasket washer is also refitted. Wind it all the way in and then re-wind 1 to 1.5 turns. This allows gases to escape thus lowering the engines initial compression.

3. Start engine. The engine will run "lumpily" or stop after a few seconds so try and keep it running by blipping the throttle. Tighten the glowplug while the engine is running if possible. If the engine has stalled restart with the plug tightened.

The above procedure should always be followed from cold or if difficulty with starting is being experienced.

Flooding of the Engine

The most common cause of engine and pullstarter damage is from the "flooding" of the engine or a hydro-locked. More accurately this is too much fuel inside the engines crankcase causing the piston to lock. The piston rises to the top of the combustion chamber and instead of compressing a gas i.e. fuel/air mixture it has to try and compress a liquid, fuel only, which isn't possible. This puts massive strain on the piston, conrod and crankshaft as well as the starter. Invariably one component will fail, usually the conrod causing massive damage to the engines internals.

To avoid flooding the engine, always start the engine from cold using the methods mentioned above and if at any time the engine becomes difficult to turn over with the pullstarter, then remove the glowplug and empty all excess fuel out and start again. The pullstarter assembly can only be damaged by either over extension or a flooded engine. So if you break a pull start this is possible warning of a flooded engine.

Description	Problem	Soloution
Engine will not start	Out of fuel Improper or contaminated fuel Glow starter not charged Glow plug bad Engine flooded Engine overheating Carburetor incorrectly adjusted Exhaust blocked Air cleaner blocked	Fill fuel tank Replace fuel Charge glow starter Replace glow plug, see "Glow Plug Problems" See "flooding" section. Allow engine to cool, richen fuel mixture, check airflow Readjust carburetor Clean exhaust system Clean air filter
Starter will not pull	Engine is flooded Rope is jammed Engine seized	Clear excess fuel, see "flooding" Section. Repair starter. Examine engine for damage.
Engine starts and then stalls	Idle speed set too low Air bubbles in fuel line Glow plug is fouled Engine is overheated Insufficient fuel tank pressure Blockage at exhaust header fitting	Increase idle speed. Check for holes in the fuel line. Replace glow plug, see "Glow Plug Problem" section. Allow engine to cool, richen fuel Mixture, check airflow Replace pressure hose- clear Check flow to and from the tank.
Engine sluggish / poor performance	High-speed fuel mixture is too rich Leaking glow plug Fuel bad or contaminated Carburetor dirty or blocked Engine overheating Engine over geared for application Clutch slipping Bound up drive train	Set high-speed mixture to a leaner setting Check glow plug gasket Replace fuel Clean Carburetor Stop the engine- find the cause Use a lower gear ratio Replace clutch shoes Find the bound item and repair
Engine overheats	High-speed fuel mixture is too lean Cooling air is being blocked Excessive nitro in the fuel Excessive load on the engine Low-speed mixture too lean	Richen high-speed mixture Get air to the head Use fuel with lower nitro Check for bound up drive train Richen low-speed mixture
Engine hesitates or stumbles	High-speed mixture too lean Low-speed mixture too rich Engine overheated Air bubbles in fuel line Glow plug fouled	Richen high-speed mixture. Lean low-speed mixture. Stop the engine and find the cause. Check for holes in fuel line. Test or replace plug
Engine stalls instantly when throttle is fully opened from idle	Glow plug fouled Low-speed mixture too lean High-speed mixture too rich	Replace glow plug. Richen low-speed mixture. Lean high-speed mixture.
Engine stalls while driving around turns	Fuel level is low Idle speed set too low	Add fuel Increase idle speed.





FRANÇAIS

FTX KHAOS 1:10TH NITRO TRUGGY PRÊT À ROULER

Merci d'avoir choisi le FTX Khaos Nitro
Ce modèle est monté d'usine,
l'électronique est pré installée et réglée
pour permettre un démarrage et du
plaisir le plus rapidement possible.

Ce modèle à l'échelle 1/10 a été assemblé
en usine et tous les éléments électriques
installés et configurés pour en faire
l'introduction la plus simple possible au sport
de conduite de voitures RC.

Attention: lisez l'intégralité du manuel pour exploiter
au mieux la voiture et éviter des dommages mécaniques
ou corporels. Ce modèle n'est pas un jouet, il doit être manipulé avec
précaution. Utilisé dans de mauvaises conditions, ce modèle peut causer des
dommages.

Ce modèle n'est pas fait pour être utilisé par un enfant sans la surveillance directe d'un adulte.

Il est essentiel de lire et de suivre les instructions et les recommandations de ce manuel pour entretenir
et faire évoluer votre modèle dans de bonnes conditions.



Mesures de sécurité:

- Vous êtes responsable lors de l'évolution de ce modèle, veillez à ne pas vous mettre en danger, à mettre en danger le modèle ou la propriété d'autrui.
- Ce modèle radiocommandé peut être perturbé par d'autres sources d'onde radio, ce qui peut entraîner la perte momentanée du contrôle de la voiture.
- Age recommandé : 14 ans, ceci n'est pas un jouet, ce produit n'est pas fait pour être utilisé par un enfant sans surveillance.

Suivez consciencieusement les instructions suivantes :

- Ne jamais évoluer avec des batteries d'émission faibles
- Toujours évoluer dans une zone dégagée, loin de la circu
- Ne jamais évoluer dans une rue ou un endroit fréquenté
- Toujours garder le modèle dans son champ de vision
- Gardez hors de portée des enfants tous les composants électriques ou chimiques
- Tenez le modèle hors de portée de l'eau (la rouille peut causer des dommages irréversibles au modèle)
- Faites attention aux pièces en rotations, axes, pignons et
- Les débutants doivent prendre conseil auprès de personnes plus expérimentées
- Faites attention lors de l'utilisation des outils
- Attention à ne pas mettre les doigts ou d'autres parties du corps en contact avec les pièces en rotation
- Faites attention lors du transport, de la maintenance ou de réparation, certaines pièces peuvent être coupantes.
- NE JAMAIS toucher les composants tels que le moteur, le après utilisation, ces pièces peuvent être chaudes
- Lorsque vous changez de fréquence d'émission assurez-vous d'être positionnés (RX pour récepteur et TX pour l'émetteur)
- Toujours éteindre en premier la voiture avant l'émetteur
- Vérifiez le bon fonctionnement de la voiture les roues dans le vide (en prenant les précautions nécessaires)
- Prolongez la durée de vie du moteur en le préservant de la surchauffe (la durée de vie du moteur dépend aussi de la fréquence de roulage, des changements rapide de direction avant/arrière, des conditions de roulage difficiles poussière/boue des utilisations abusives tirer/pousser des objets)



Contents:

FTX Nitro RTR Truggy
Transmitter: 2.4ghz Steering wheel



FRANÇAIS

ÉLÉMENTS NON INCLUS MAIS ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE AU FONCTIONNEMENT



8 piles AA Batterie
(VZ0001)

FAST63 Huile
de Filtre à Air



Un chauffe bougie
FAST50E

Une pipette d'essence
FAST22R



De l'essence

OUTILS RECOMMANDÉS POUR LA RÉALISATION

FAST615
Fastrax Set de 6 Tournevis Team Tools



Comprend 1.5mm,
2.0mm, 2.5mm,
3.0mm Tournevis Hexa,
plat & phillips Tournevis.



FAST625 Cross Wrench
clé cruciforme avec cinq tailles : 7, 8, 10, 12
et 17 mm

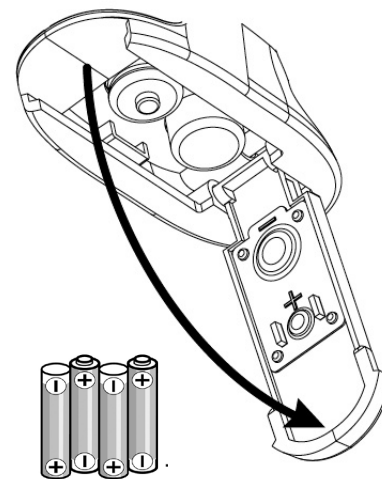
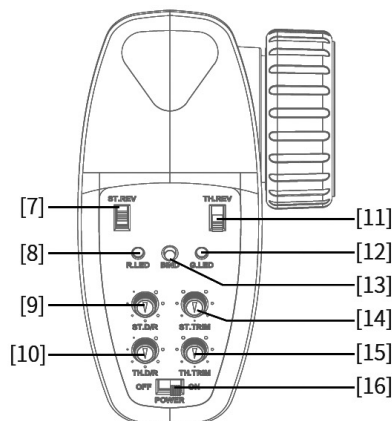
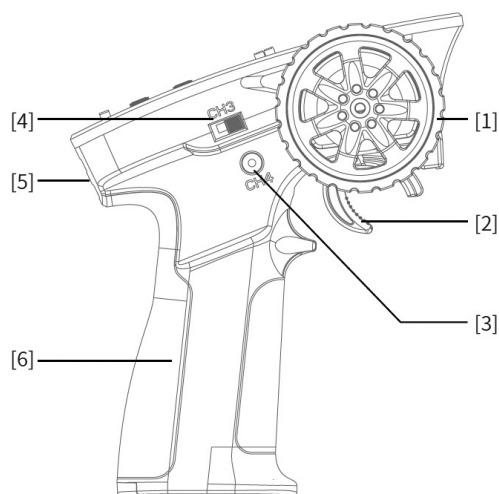


FAST692E
chauffe bougie avec accu et chargeur, clé 8, 9, 10,
12, 17 mm, clé 4, 4.5, 5.5, 7mm, Tournevis
cruciforme, Tournevis plat, Pipette



FRANÇAIS

PRÉSENTATION DE VOTRE ÉMETTEUR



Base, 4x 1.5V AAA battery compartment

[1]	Traversing handwheel, 35 degrees on each side (CH1)	[9]	ST.D/R
[2]	Throttle button, 25 degrees in front and 12.5 degrees at rear (CH2)	[10]	TH.D/R
[3]	Push button switch (CH4) [Push button function is flip type]	[11]	TH.REV
[4]	Three-position toggle switch (CH3)	[12]	G.LED
[5]	Lanyard hole	[13]	BIND Button
[6]	Handle, 4*AAA battery compartment	[14]	ST.TRIM
[7]	ST.REV	[15]	TH.TRIM
[8]	R.LED	[16]	Power Switch

INSTALLATION DES PILES

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé à la base de l'émetteur (faites-le glisser vers l'arrière pour le déverrouiller, puis ouvrez-le).
- Insérez 4 piles AAA dans le compartiment en respectant la polarité indiquée. Vérifiez que chaque pile est correctement positionnée et que les contacts sont propres et exempts de corrosion.
- Refermez le couvercle en le faisant glisser vers l'avant jusqu'au verrouillage.

Remarque : L'émetteur est équipé d'un système d'alerte de batterie faible. Lorsque la tension des piles descend en dessous de 4,2 V, la LED verte (G.LED) située sur le dessus de l'émetteur clignote lentement.

L'utilisation de piles alcalines de qualité est recommandée pour des performances optimales.

APPAIRAGE (BINDING)

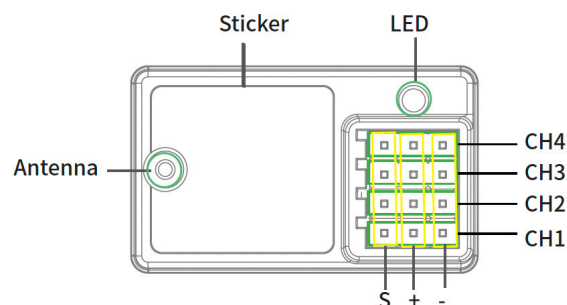
L'émetteur et le récepteur sont appairés en usine lors de l'assemblage. En cas de perte de connexion ou si vous souhaitez appairer un second récepteur, procédez comme suit :

Remarque : Avant l'appairage, assurez-vous que l'antenne du récepteur est complètement déployée et dégagée. Placez toujours l'émetteur en mode appairage AVANT d'allumer le modèle.

- Maintenez le bouton BIND situé au centre du panneau supérieur de l'émetteur, puis mettez l'émetteur sous tension. La LED verte clignote rapidement pour indiquer le mode appairage. Relâchez le bouton.
- Allumez le modèle. Le récepteur entre automatiquement en mode appairage.

Receiver Overview

Pour garantir une qualité de signal optimale, assurez-vous que le récepteur est installé de manière à ce que l'antenne soit en position verticale et droite.



- La LED du récepteur clignote lentement pour confirmer que l'appairage est réussi.
- Éteignez l'émetteur.
- Rallumez l'émetteur. L'appairage est maintenant terminé.

Calibration de l'émetteur

Cette fonction permet de réinitialiser les positions neutres et les fins de course du volant de direction et de la gâchette des gaz.

- Tournez le volant complètement à droite et poussez la gâchette des gaz à fond vers l'avant. Maintenez ces positions et allumez l'émetteur, puis relâchez-les pour revenir au neutre. Les LED rouge (R.LED) et verte (G.LED) clignotent deux fois de manière répétée, indiquant le mode calibration.
- Calibration de la direction : Tournez le volant à fond à droite, puis à fond à gauche, puis revenez au neutre. La LED rouge s'éteint pour confirmer la calibration.
- Calibration des gaz : Tirez la gâchette à fond (plein gaz), puis poussez-la à fond (frein), puis revenez au neutre. La LED verte s'éteint pour confirmer la calibration.
- Appuyez une fois sur le bouton BIND pour enregistrer les réglages et quitter le mode calibration.



FRANÇAIS

GESTION DE VOTRE VOITURE

1. METTRE LA RADIO SUR ON

Mettre le bouton d'allumage de la radio sur ON. Votre voiture est automatiquement appairer avec votre radio.



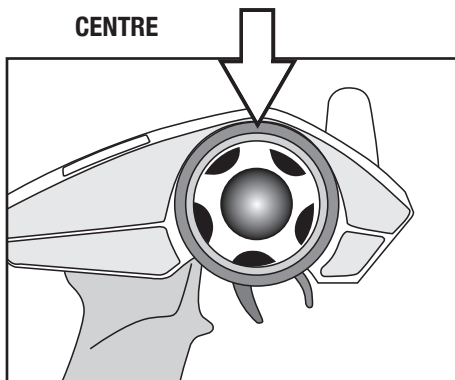
2. METTRE SUR ON INTERRUPTEUR

L'ensemble variateur/ récepteur se situe sur ON comme montré sur la photo.



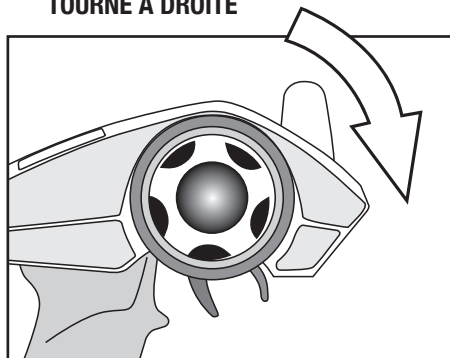
3. ASSURE UNE BONNE PERFORMANCE DE PILOTAGE

CENTRE



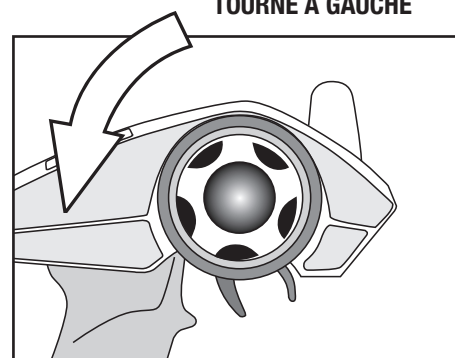
1. Pour que la voiture aille droite ne pas tourner le volant (le laisser au centre).

TOURNE À DROITE

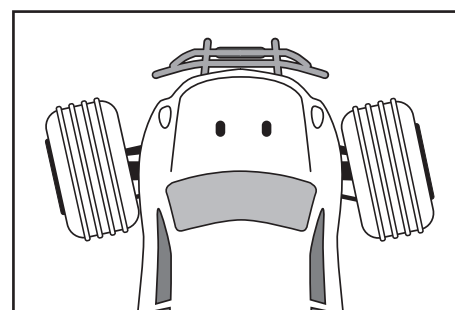
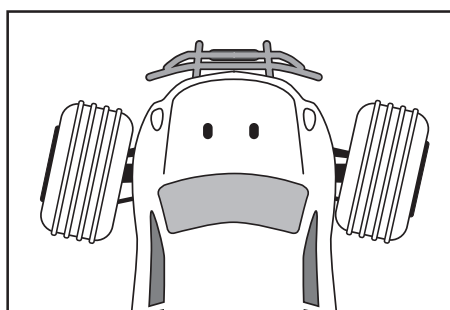
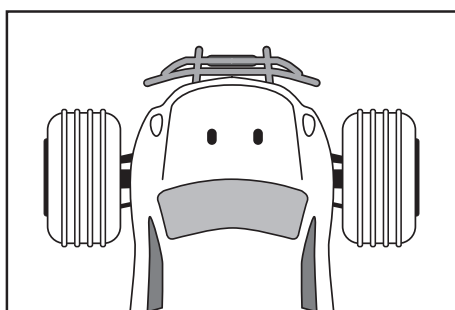


2. Tourner à droite pour permettre à votre d'aller à gauche.

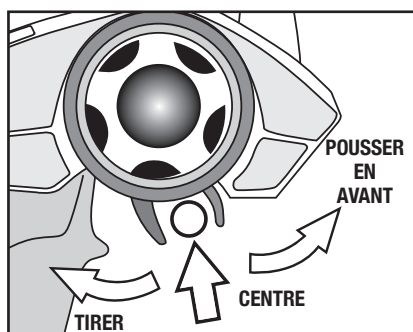
TOURNE À GAUCHE



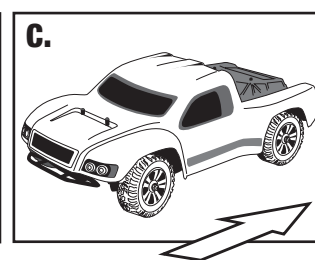
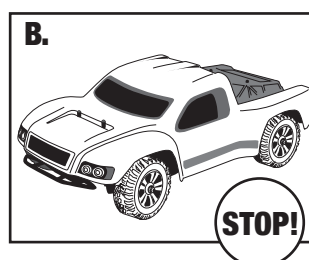
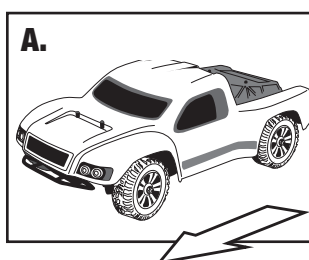
3. Tourner à gauche pour permettre à votre voiture d'aller à droite.



4. VÉRIFIER LA REEPPONSE DE LA GACHETTE



S'IL VOUS PLAÎT NOTEZ :
LE MODÈLE PASSE ENTRE LA MARCHÉ AVANT ET ARRIÈRE
INSTANTANÉMENT POUR UNE MANŒUVRABILITÉ À
FAIBLE VITESSE. UNE UTILISATION EXCESSIVE DE
CETTE FONCTIONNALITÉ PEUT ET VA ENDOMMAGER LA
TRANSMISSION ET L'ESC.



A. Tirer la gâchette en arrière pour accélérer? La lâcher pour décélérer et la pousser pour freiner.

B. Pour arrêter la voiture, lâchette jusqu'au neutre.

C. Pousser la gâchette vers l'avant active la marche arrière.



FRANÇAIS

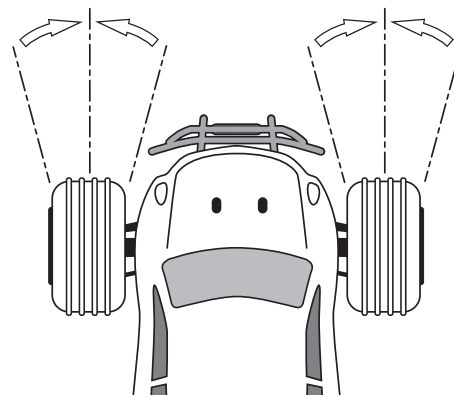
GESTION DE VOTRE VOITURE

5. RÉGLAGE DU TRIM DE DIRECTION

Accélérez tout doucement afin de faire lentement avancer la voiture. Appuyez-en même sur les boutons droit et gauche pour régler l'orientation des roues afin que la voiture avance tout droit.



STEERING



6. RÉGLAGE DU TRIM D'ACCÉLÉRATION

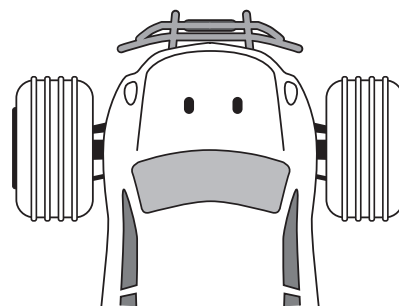
Le bouton de trim d'accélérateur est utilisé pour régler le régime de ralenti de la voiture.

INDICATEUR LED:

- Lorsque vous utilisez les boutons de réglage du trim, la LED clignote lentement pour un appui court et rapidement pour un appui long.
- Quand la valeur du trim est au milieu, la LED clignote 2 fois lentement
- Quand la valeur du trim est au maximum vers la droite ou vers la gauche, la LED ne clignote pas



THROTTLE TRIM



7. RÉGLAGE DES BUTÉES DE DIRECTION

Le bouton noté « ST/DR » est utilisé pour régler les fins de course du servo de direction

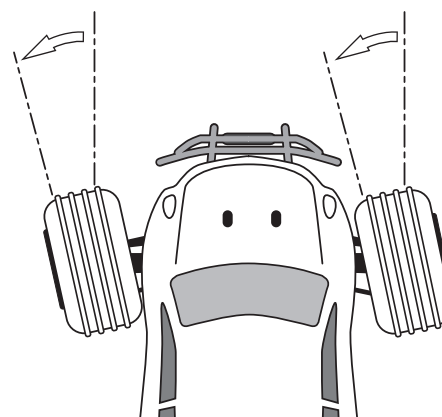
Ajustable de 0 à 120% (100% par défaut), une pression du bouton change la valeur de 5%

ST.D / R + : Augmente la course de direction

ST.D / R - : Réduit la course de direction



STEERING D/R



INDICATEUR LED :

- Lorsque vous utilisez les boutons de réglage du trim, la LED clignote lentement pour un appui court et rapidement pour un appui long.
- Quand la valeur du trim est au maximum la LED ne clignote pas.

8. INVERSE DU SENS DE ROTATION DE LA DIRECTION ET DE L'ACCÉLÉRATEUR

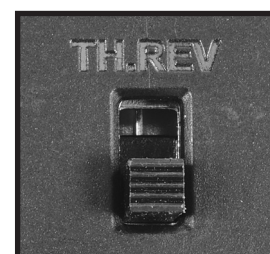
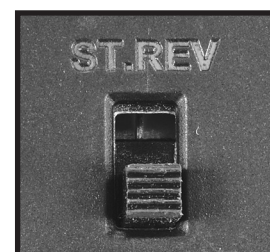
Inversion de la direction:

Pour changer le sens de rotation de la direction, montez le bouton « ST R/N » pendant quelques secondes jusqu'à entendre un « BIP » sonore, relâchez ensuite le bouton.

Inversion de l'accélérateur:

Cette fonction permet de changer le sens de rotation de l'accélération.

Si le bouton est en bas celle-ci est le sens normal tandis que si il est en haut, elle sera inversée.





FRANÇAIS

GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE



Étape 1
Installez 4 piles « AA » dans l'émetteur conformément au manuel Etronix, en respectant la polarité.



Étape 2
Ouvrez le boîtier radio et installez 4 piles « AA » dans le support de piles en respectant la polarité.



Étape 3
Insérez le tube d'antenne dans le haut du boîtier radio. Faites passer l'antenne du récepteur dans le tube jusqu'à ce qu'elle dépasse de plusieurs centimètres. Installez l'embout d'antenne. Si vous souhaitez raccourcir le tube, faites-le avant d'installer l'antenne.

Étape 4

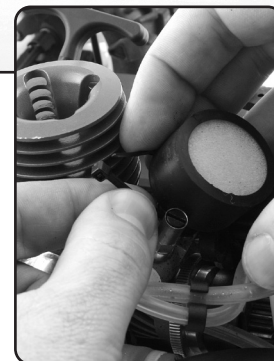
Allumez d'abord l'émetteur, puis le récepteur. Vérifiez que les servos fonctionnent correctement et que le carburateur se ferme lorsque la gâchette des gaz est relâchée.

À CE STADE, SUIVEZ LE MANUEL D'INSTRUCTIONS SÉPARÉ DE LA RADIO ETRONIX POUR LA CONFIGURATION. ASSUREZ-VOUS D'ACTIVER LA FONCTION FAILSAFE SUR L'ÉMETTEUR.



Étape 5

Appliquez de l'huile pour filtre à air afin d'empêcher la saleté de pénétrer. Retirez le capuchon d'extrémité (en laissant le filtre raccordé au carburateur), retirez la mousse filtrante, appliquez l'huile uniformément, puis malaxez le filtre dans un sac plastique jusqu'à ce qu'il soit bien imprégné, sans être détrempé.



Étape 6

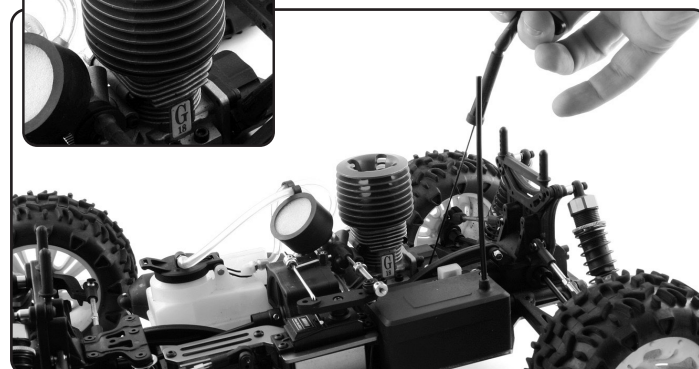
Démarrage du moteur

Vous DEVEZ lire les instructions de rodage et de réglage du moteur (pages 20 à 21) avant d'essayer de démarrer le moteur.

1. Lorsque le moteur est froid, retirez la bougie de préchauffage avec une clé de 8 mm. Amorcez le moteur avec du carburant, puis tirez rapidement sur le lanceur avec le doigt sur la sortie d'échappement (IMPORTANT : uniquement à froid) jusqu'à ce que le carburant atteigne le carburateur, puis effectuez encore 10 à 20 tractions pour lubrifier le moteur.



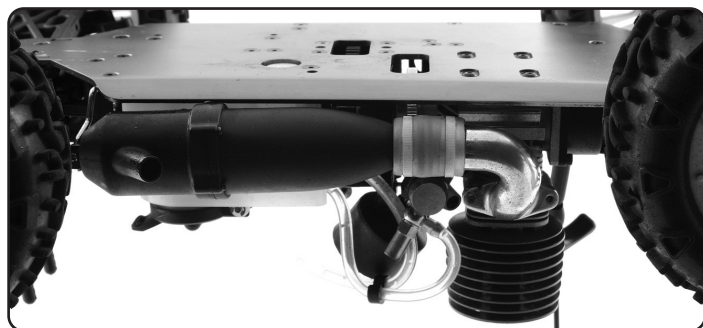
Ne tirez jamais complètement sur le lanceur. Limitez la course à environ 20 cm avec des mouvements courts et rapides.



(Remarque : les images du FTX Carnage Nitro sont utilisées uniquement à titre d'illustration.)



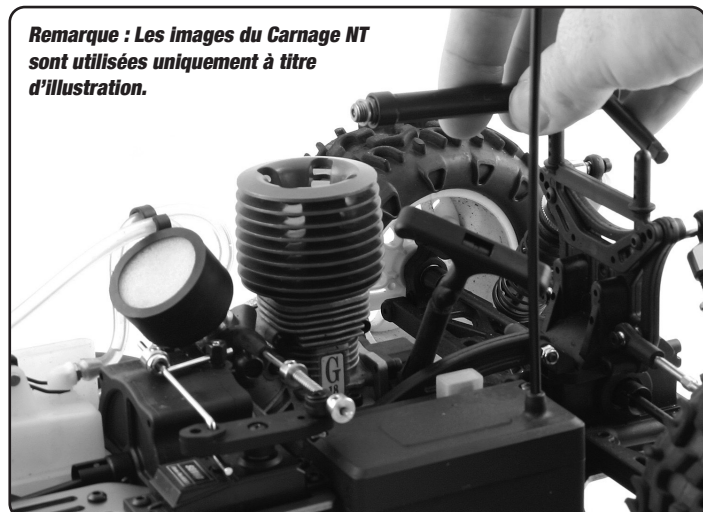
FRANÇAIS



2. Retournez ensuite le véhicule et tirez rapidement sur le lanceur jusqu'à ce que tout l'excès de carburant s'écoule par l'orifice de la bougie de préchauffage. Effectuez cette opération à l'extérieur, dans un endroit sûr. Cette procédure est généralement nécessaire uniquement lorsque le moteur est froid ou neuf et encore très serré.

Remontez la bougie en vous assurant que la rondelle d'étanchéité en cuivre est également remise en place. Vissez-la complètement, puis desserrez-la d'un à un tour et demi. Cela permet aux gaz de s'échapper et réduit la compression initiale du moteur.

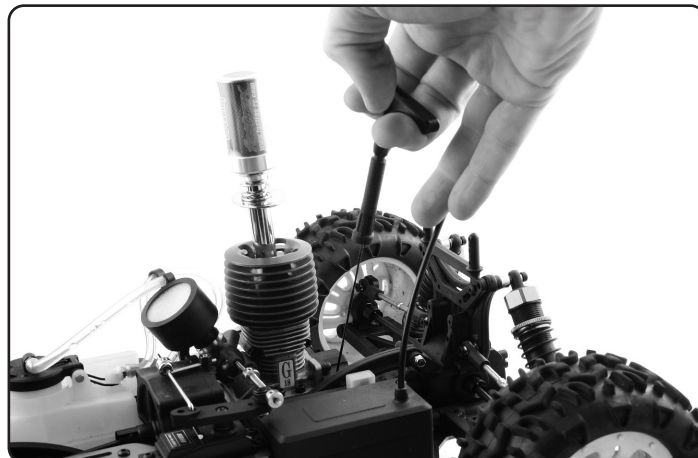
Remarque : Les images du Carnage NT sont utilisées uniquement à titre d'illustration.



3. Démarrage du moteur.
Remplissez le réservoir avec un flacon adapté.



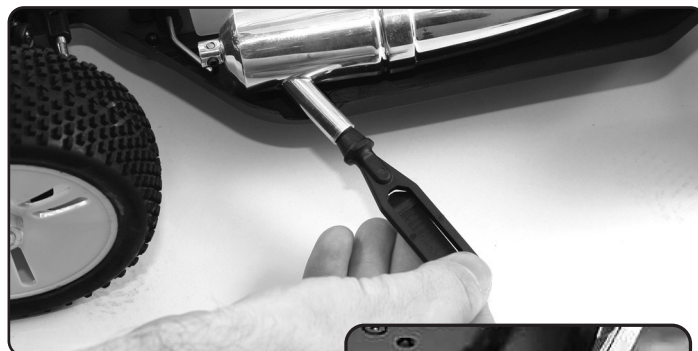
Utilisez un chauffe-bougie pour chauffer la bougie de préchauffage, comme illustré, puis tirez sur le lanceur (sans dépasser la course recommandée). Ouvrez légèrement le carburateur (environ 2 mm) afin de favoriser l'arrivée d'air et faciliter le démarrage.



IMPORTANT

Assurez-vous que le véhicule est immobilisé ou que les roues ne touchent pas le sol pendant le démarrage.

Le moteur peut fonctionner de manière irrégulière ou s'arrêter après quelques secondes. Maintenez-le en marche avec de légères accélérations. Si possible, resserrez la bougie pendant que le moteur tourne. Si le moteur cale, redémarrez-le avec la bougie correctement serrée. Cette procédure doit toujours être suivie lors d'un démarrage à froid ou si le démarrage est difficile.



4. Arrêt du moteur
Pour arrêter le moteur, utilisez un outil d'arrêt pour obstruer la sortie d'échappement ou un bloque-volant moteur.

IMPORTANT: N'utilisez jamais vos doigts, car l'échappement sera TRÈS CHAUD et le volant moteur sera EN ROTATION.



AVERTISSEMENT! – Noyage du moteur

La cause la plus fréquente des dommages au moteur et au lanceur est le « noyage » du moteur (hydroblocage). Un excès de carburant dans le carter empêche le piston de remonter, car un liquide ne peut pas être comprimé. Cela exerce une contrainte importante sur le piston, la bielle, le vilebrequin et le lanceur. Dans la plupart des cas, la bielle casse, provoquant des dégâts internes importants.

Pour éviter le noyage, démarrez toujours le moteur à froid selon la procédure décrite ci-dessus. Si le moteur devient difficile à tourner avec le lanceur, retirez la bougie de préchauffage, évacuez l'excès de carburant, puis recommencez la procédure. Le lanceur ne peut être endommagé que par une extension excessive ou par un moteur noyé.

(Remarque : Les images du FTX Carnage Nitro sont utilisées uniquement à titre d'illustration.)



FRANÇAIS

INFORMATIONS SUR LE MOTEUR NITRO SH .21

IMPORTANT – À LIRE AVANT DE DÉMARRER VOTRE MOTEUR !

Pour votre sécurité – Votre moteur n'est pas un jouet !

- Utilisez uniquement un carburant adapté aux moteurs à bougie de préchauffage.
- Gardez le carburant à l'écart des flammes et hors de portée des enfants.
- N'utilisez jamais le moteur dans un espace clos.
- Le moteur devient très chaud pendant son fonctionnement.
- Utilisez-le uniquement dans des modèles réduits prévus à cet effet.
- Fixez toujours le moteur correctement.
- Mount the engine securely.



Avant le démarrage

Lubrification du filtre

Le filtre à air est indispensable pour empêcher les impuretés de pénétrer dans le moteur. Un filtre en mousse doit être lubrifié avant de faire tourner le moteur. Nous recommandons d'utiliser le traitement Fastrax FAST63 Filter Oil. Appliquez le produit par petites touches sur toute la surface du filtre, placez-le dans un sac en plastique et malaxez-le jusqu'à ce qu'il soit imprégné, mais pas détrempé. NE FAITES JAMAIS TOURNER VOTRE VÉHICULE SANS FILTRE À AIR.

Réglages

Votre moteur a été réglé en usine pour permettre un démarrage facile et un fonctionnement en mélange riche. NE MODIFIEZ AUCUN des réglages avant la fin de la période de rodage.

Remplissage du réservoir de carburant

Pressez la bouteille de carburant, plongez le tube de la bouteille dans votre bidon de carburant et prélevez un peu de carburant. Soulevez le bouchon du réservoir, puis pressez lentement la bouteille jusqu'à ce que le réservoir soit plein. Soyez prudent à ce stade. Si vous faites déborder le réservoir, le carburant risque de se répandre sur votre équipement radio ou sur vos freins, ce qui pourrait créer une situation dangereuse au volant. Veillez à toujours garder votre bouteille de carburant fermée lorsque vous ne l'utilisez pas.

Comprendre les termes « riche » et « pauvre » en matière de moteur

Votre carburateur est équipé de vis qui régulent la quantité d'air et de carburant entrant ensemble dans le moteur, c'est-à-dire le mélange air/carburant. Un mélange air/carburant trop « riche » signifie qu'il y a trop de carburant, tandis qu'un mélange trop « pauvre » signifie qu'il n'y a pas assez de carburant par rapport à la quantité d'air présente. Lorsque le mélange est trop riche, les performances sont réduites (l'un des symptômes est un dégagement excessif de fumée au niveau de l'échappement). Un mélange trop riche peut également entraîner l'encrassement de la bougie de préchauffage. Lorsque le mélange est trop pauvre, il n'y a pas assez de carburant pour refroidir ou lubrifier les composants internes du moteur, ce qui entraîne presque à coup sûr des dommages au moteur et/ou à la bougie de préchauffage.

ATTENTION:

Si, pendant que vous conduisez, le moteur cale en raison d'une surchauffe, des dommages importants ont peut-être déjà été causés. La surchauffe est provoquée par les conditions suivantes :

- Mélange carburant trop pauvre
- Fuite d'air au niveau du carburateur
- Perte de pression dans le silencieux (tuyau détaché)
- Teneur excessive en nitro dans le carburant
- Teneur en huile incorrecte dans le carburant
- Absence de filtre à air
- Mauvaise qualité du carburant
- Carburant contaminé
- Charges excessives sur le moteur (transmission bloquée)

Votre moteur aura une durée de vie réduite si l'une des conditions ci-dessus persiste pendant un certain temps. Au cours des premiers pleins, surveillez attentivement tout signe de surchauffe. Ceux-ci comprennent :

- De la vapeur ou de la fumée s'échappant des surfaces du moteur

- Un nettoyage suivi d'un ralentissement lors d'une accélération à grande vitesse, comme si le moteur était à court de carburant.
- Un bruit de claquement ou de cliquetis lors du ralentissement. Le régime de ralenti peut s'accélérer ou diminuer au point de caler.

Pour détecter une surchauffe

Il est important de vérifier la température de la culasse pendant le fonctionnement du moteur. La meilleure méthode pour vérifier la température de la culasse consiste à utiliser une jauge de température de culasse. Il existe plusieurs modèles de jauges de température de culasse, et les valeurs de température indiquées par ces différentes marques varient. En raison de cette variation, les valeurs de température se situeront entre environ 185 degrés et 225 degrés. Une température d'environ 185 degrés est considérée comme normale pour le GO.18. Si vous ne disposez pas d'une jauge de température de culasse, vous pouvez utiliser de l'eau pour vérifier la température de la culasse. Déposez une goutte d'eau sur le dessus de la culasse. Si elle s'évapore immédiatement en grésillant, arrêtez votre moteur. S'il faut environ 3 à 5 secondes pour que la goutte d'eau s'évapore, cela signifie que le moteur fonctionne dans une plage de température normale.

Démarrez vos moteurs

Rodage

Les moteurs des modèles réduits modernes ne nécessitent qu'un rodage relativement court, grâce à l'utilisation d'un ensemble piston et chemise ABC. Le moteur doit fonctionner avec un mélange riche pendant environ 6 à 8 réservoirs de carburant, puis 6 à 8 autres avec un mélange légèrement moins riche. Une fois cette phase terminée, les composants internes du moteur devraient être correctement rodés et un réglage normal peut être utilisé.

Il est conseillé d'utiliser un carburant de rodage, spécialement conçu pour roder les nouveaux moteurs sans les endommager.

La meilleure façon de vérifier le réglage de rodage du moteur consiste d'abord à observer la traînée de fumée qui sort de l'échappement lorsque la voiture tourne. Un réglage très riche se traduira par un démarrage lent ou laborieux, accompagné d'une hésitation momentanée et d'une forte émission de fumée au départ arrêté. Lorsque la voiture accélère à plein gaz, le moteur ne « se dégage » jamais. Lorsqu'un moteur se dégage, la vitesse et le régime augmentent soudainement et de manière spectaculaire, comme si le moteur était passé en deuxième vitesse. De plus, la quantité de fumée qui s'échappe de l'échappement diminue. Le « dégagement » est une caractéristique souhaitable une fois que le moteur est complètement rodé.

À mesure que le moteur atteint sa température de fonctionnement normale, il prendra de la vitesse et ses performances s'amélioreront. Ce phénomène s'explique par le fait que le mélange carburant-air s'appauvrit avec l'augmentation de la température. Vous devrez enrichir le mélange carburant-air afin que le moteur continue de fonctionner comme décrit ci-dessus. Lorsque le premier réservoir est presque vide, ramenez la voiture et coupez le moteur. Laissez le moteur refroidir pendant 8 à 10 minutes avant de le redémarrer. Ajoutez du carburant. Redémarrez-le et faites tourner le deuxième réservoir de carburant. Laissez à nouveau le moteur refroidir avant de le redémarrer.

La clé du rodage de votre moteur, c'est la patience. Pendant la période de rodage, votre moteur peut sembler présenter des dysfonctionnements, tels que des calages, des performances irrégulières et l'encrassement des bougies de préchauffage. N'abandonnez pas.



Ce ne sont là que quelques-uns des phénomènes que vous pourriez rencontrer pendant la période de rodage. Continuez simplement à faire tourner le moteur, en actionnant et relâchant l'accélérateur aussi doucement que possible. Des accélérations brusques ou des relâchements rapides de l'accélérateur peuvent faire caler votre moteur. Peu après le rodage, votre patience sera récompensée par un moteur qui fonctionne parfaitement. Les performances du moteur seront limitées par le mélange « riche » que vous utiliserez tout au long du processus de rodage. Une fois le moteur entièrement rodé, le mélange pourra être « appauvri », ce qui permettra d'augmenter la vitesse et l'accélération. En raison du mélange riche et de l'usure des pièces neuves, des dépôts se formeront sur la bougie de préchauffage, entraînant sa défaillance. Prévoyez de remplacer la bougie de préchauffage pendant la période de rodage, et certainement lorsque le moteur sera entièrement rodé et que le mélange sera appauvri.

Réglage du moteur pour un fonctionnement normal

Réglage pour haute Vitesse

Au fur et à mesure que vous approchez des 6 à 8 premiers réservoirs, vous pouvez commencer à régler PROGRESSIVEMENT votre moteur pour obtenir des performances normales. VEUILLEZ NOTER que tout réglage doit être très léger, par incréments d'un huitième de tour. Vous pouvez ensuite commencer à ajuster le mélange carburant-air afin d'optimiser les performances en fonction de vos besoins de conduite. Pour appauvrir le mélange, tournez l'aiguille de réglage principale du carburant dans le sens des aiguilles d'une montre. Cela permettra à la voiture de démarrer plus rapidement et plus proprement, sans hésitation, et d'augmenter la vitesse de pointe. Il devrait toutefois y avoir une traînée de fumée perceptible. Si l'aiguille principale est trop vissée, ce qui rend le mélange trop pauvre, le moteur semblera puissant au début, mais il calera, hésitera ou s'arrêtera lorsqu'il fonctionnera à grande vitesse. Le moteur surchauffera également rapidement lorsque le réglage est trop pauvre. En effet, le carburant assure la lubrification, et cette lubrification est insuffisante lorsque le mélange est trop pauvre. VÉRIFIEZ LA TEMPÉRATURE DU MOTEUR RÉGULIÈREMENT À MESURE QUE VOUS APPAUVRISSEZ LE MÉLANGE. NE LAISSEZ PAS LE MOTEUR SURCHAUFFER.

Vous devriez toujours voir de la fumée s'échapper de l'échappement. Avec un réglage optimal, le moteur se nettoiera ; il émettra un sifflement aigu et puissant à pleine vitesse ; et un mince filet de fumée blanchâtre s'échappera de l'échappement. Il vaut toujours mieux régler le moteur un peu trop riche plutôt que trop pauvre.

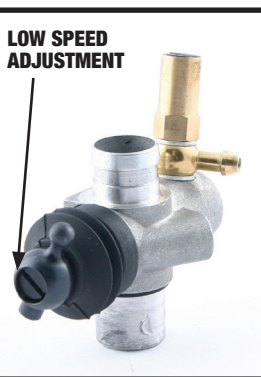
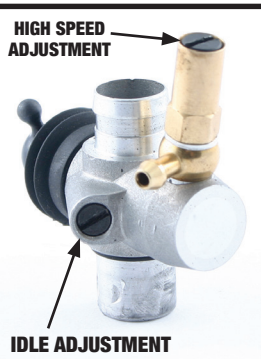
Si le moteur cale lors de l'accélération, commence à s'enliser ou à ralentir à plein gaz, ou si la fumée d'échappement diminue, cela signifie que le moteur fonctionne avec un mélange trop pauvre. Tournez immédiatement la vis de mélange à haut régime d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et faites rouler la voiture à vitesse modérée pendant 1 à 2 minutes pour permettre au moteur de refroidir.

Réglage du mélange à bas régime

Le mélange à bas régime influe sur les performances du moteur dans la plage de régimes basse à moyenne. Tourner l'aiguille de réglage du mélange à bas régime dans le sens des aiguilles d'une montre appauvrit le mélange. Comme pour le mélange à haut régime, l'appauvrissement du mélange à bas régime améliore les performances. Encore une fois, si le mélange est trop pauvre, le moteur risque de manquer de lubrification dans les plages de régime basses et moyennes, ce qui peut entraîner une surchauffe et une usure excessive du moteur.

Effectuez le test suivant pour vérifier si le mélange à bas régime est correctement réglé. Lorsque le moteur est chaud et en marche, laissez-le tourner au ralenti pendant environ 15 secondes. Appuyez ensuite rapidement sur l'accélérateur et observez le comportement du moteur. Si le moteur cale, accélère de manière irrégulière et émet un important panache de fumée bleue, cela signifie que le mélange à bas régime est trop riche. Tournez la vis de réglage du mélange à bas régime de 1/8 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Si le moteur accélère brièvement puis cale, hésite ou s'arrête, cela signifie que le mélange à bas régime est trop pauvre.

Tournez la vis dans le sens antihoraire d'un huitième de tour. Réglez les vis de mélange par paliers d'un huitième de tour, attendez 15 secondes et refaites le test après chaque modification.



Entretien et maintenance

Une fois votre journée de course terminée, vidangez le réservoir de carburant. Ensuite, alimentez la bougie de préchauffage à l'aide de votre allumeur de bougie de préchauffage et essayez de redémarrer le moteur afin de brûler tout carburant qui pourrait subsister à l'intérieur du moteur. Répétez cette procédure jusqu'à ce que le moteur ne parvienne plus à démarrer. Essayez d'éliminer les résidus tant que le moteur est encore chaud. Enfin, injectez un peu d'huile anticorrosion, puis faites tourner le moteur pour répartir l'huile sur toutes les pièces mobiles. N'injectez toutefois pas d'huile dans le carburateur, car cela pourrait endommager les joints toriques qu'il contient. Lorsque vous nettoyez l'extérieur du moteur, utilisez du WD-40. N'utilisez pas d'essence ni de solvants susceptibles d'endommager les flexibles de carburant en silicone.

Nettoyage du filtre à air. Lorsque le filtre à air commence à s'encrasser, procédez comme suit :

Étape 1. Nettoyez la mousse avec du carburant. Pour ce faire, versez un peu de carburant dans une petite boîte et malaxez le filtre dans le carburant. Lorsqu'il semble plus propre, jetez le carburant.

Étape 2. Séchez le filtre. Essorez le carburant à l'aide d'un essuie-tout jusqu'à ce qu'il soit sec.

Étape 3. Utilisez l'huile Fastrax Fast63 Filer Oil pour empêcher la saleté de pénétrer.

Appliquez le produit par petites touches sur tout le pourtour du filtre, placez le filtre dans un sachet en plastique de type « sandwich » et malaxez-le jusqu'à ce que le filtre soit imprégné, mais pas détrempe.



Dépannage

Problèmes liés aux bougies de préchauffage

La bougie de préchauffage de votre moteur est une pièce d'usure peu coûteuse qui doit être remplacée régulièrement pour garantir des performances optimales et un démarrage aisé. Le plus souvent, les problèmes de démarrage ou les performances irrégulières peuvent être attribués à la bougie de préchauffage. Il convient également de vérifier la bougie de préchauffage si les performances du moteur en termes d'accélération et de vitesse maximale s'affaiblissent soudainement. La seule façon sûre de vérifier si une bougie de préchauffage est défectueuse consiste simplement à en installer une neuve pour voir si le problème disparaît. Retirez la bougie de la culasse à l'aide d'une clé à douille de 8 mm. Assurez-vous qu'il n'y a pas de saleté ou de débris sur le dessus de la culasse qui pourraient tomber dans le moteur. Ne perdez pas le joint en cuivre qui assure l'étanchéité de la bougie de préchauffage.

Appuyez la bougie de préchauffage contre les contacts du dispositif de préchauffage. Toutes les bobines doivent devenir incandescentes. Il arrive parfois que les premières bobines ne s'allument pas alors que les autres brillent de mille feux, ce qui indique très probablement une bougie défectueuse. Si la lueur est d'un orange terne, alors la batterie du démarreur à incandescence doit être remplacée ou rechargée.

Compte tenu du régime élevé auquel fonctionnent ces moteurs, seule une bougie de qualité supérieure fera l'affaire. C'est pourquoi nous recommandons l'utilisation de la bougie à incandescence Fastrax Platinum n° 4 (FAST760-4).

Mélange de carburant

Le mélange de carburant est la principale variable que vous devez contrôler lors du fonctionnement de votre moteur.

La marque de carburant, la température ambiante et l'humidité ont toutes une incidence sur le réglage idéal de votre mélange. Si le moteur fonctionne parfaitement un jour mais présente un mélange trop riche ou trop pauvre le lendemain, cela est probablement dû à une variation de la qualité de l'air et de la température. Il faut s'y attendre et s'y adapter.

Bien qu'il existe de nombreux carburants sur le marché, très peu sont conçus pour offrir des performances et protéger votre moteur à des régimes de l'ordre de 35 000 tr/min, que certains de nos moteurs peuvent atteindre.



Maintenez une teneur en nitrométhène comprise entre 16 et 20 % pour le fonctionnement et la première utilisation. La principale cause de panne ou de manque de fiabilité d'un moteur est un carburant de mauvaise qualité ou inadapté.



FRANÇAIS

Conseils sur le démarreur à lanceur

Le démarreur à lanceur, dont sont équipés la plupart des moteurs d'entrée de gamme, constitue, s'il est utilisé correctement, la méthode la plus simple et la plus économique pour démarrer un moteur. Mais comme toute médaille a son revers, le système de démarrage à lanceur ressemble à celui d'une tondeuse à gazon, mais la ressemblance s'arrête là. Le démarreur à lanceur risque de se casser si le moteur est noyé ou insuffisamment lubrifié. Pour éviter cela, quelques règles simples doivent être respectées.

1. Avant de tenter de démarrer le moteur à froid, retirez la bougie de préchauffage, puis amorcez le moteur avec du carburant. Pour les voitures équipées d'un bouton d'amorçage sur le réservoir, appuyez dessus jusqu'à ce que le carburant ait parcouru la conduite de carburant jusqu'au carburateur, puis appuyez encore 10 à 20 fois. Pour les voitures sans bouton d'amorçage sur le réservoir, tirez rapidement sur le lanceur en plaçant votre doigt sur la sortie du tuyau d'échappement jusqu'à ce que le carburant ait atteint le carburateur, puis 10 à 20 fois de plus pour lubrifier le moteur.
2. Retournez ensuite la voiture et tirez rapidement sur le lanceur jusqu'à ce que tout l'excès de carburant se soit écoulé sur le sol par l'orifice de la bougie de préchauffage. Remettez la bougie en place en veillant à ce que la rondelle d'étanchéité en cuivre soit également remise en place. Vissez-la à fond, puis dévissez-la de 1 à 1,5 tour. Cela permet aux gaz de s'échapper, réduisant ainsi la compression initiale du moteur.

3. Démarrez le moteur. Le moteur fonctionnera de manière « saccadée » ou s'arrêtera au bout de quelques secondes ; essayez donc de le maintenir en marche en donnant de petites impulsions d'accélérateur. Serrez la bougie de préchauffage pendant que le moteur tourne, si possible. Si le moteur a calé, redémarrez-le avec la bougie serrée. La procédure ci-dessus doit toujours être suivie à froid ou en cas de difficulté au démarrage.

Inondation du moteur

La cause la plus fréquente de dommages au moteur et au démarreur à lanceur est l'« inondation » du moteur ou un « hydro-lock ». Plus précisément, il s'agit d'un excès de carburant à l'intérieur du carter du moteur, provoquant le blocage du piston. Le piston monte jusqu'au sommet de la chambre de combustion et, au lieu de comprimer un gaz (c'est-à-dire le mélange carburant/air), il doit tenter de comprimer un liquide (du carburant seul), ce qui est impossible. Cela exerce une contrainte énorme sur le piston, la bielle et le vilebrequin, ainsi que sur le démarreur. Inévitablement, l'un de ces composants va céder, généralement la bielle, ce qui provoque des dommages considérables aux composants internes du moteur.

Pour éviter de noyer le moteur, démarrez-le toujours à froid en utilisant les méthodes mentionnées ci-dessus et si, à un moment quelconque, le moteur devient difficile à faire tourner avec le lanceur, retirez alors la bougie de préchauffage, videz tout l'excès de carburant et recommencez. Le lanceur ne peut être endommagé que par une extension excessive ou par un moteur noyé. Ainsi, si vous cassez un lanceur, cela peut être un signe avant-coureur d'un moteur noyé.

Description	Problem	Solution
Le moteur ne démarre pas	Réservoir vide Carburant inadapté ou contaminé Chaque-bougie non chargé Bougie défectueuse Moteur noyé Surchauffe Carburateur mal réglé Échappement obstrué Filtre à air bouché	Remplir le réservoir Remplacer le carburant Recharger le chauffe-bougie Remplacer la bougie (voir « Problèmes de bougie ») Voir la section « Moteur noyé » Laisser refroidir le moteur, enrichir le mélange et vérifier le refroidissement Régler le carburateur Nettoyer l'échappement Nettoyer le filtre à air
Le lanceur ne tire pas	Moteur noyé Corde bloquée Moteur grippé	Éliminer l'excès de carburant Réparer le lanceur Contrôler le moteur
Le moteur démarre puis cale	Ralenti trop bas Bulles d'air dans la durite Bougie encrassée Surchauffe Pression du réservoir insuffisante Conduit d'échappement obstrué	Augmenter le ralenti Vérifier les fuites d'air Remplacer la bougie Laisser refroidir le moteur Remplacer/nettoyer la durite de pression Vérifier l'alimentation en carburant
Moteur mou / faibles performances	Mélange HV trop riche Bougie qui fuit Carburant contaminé Carburateur sale Surchauffe Rapport inadapté Embrayage qui patine Transmission bloquée	Appauvrir le mélange HV Vérifier le joint de bougie Remplacer le carburant Nettoyer le carburateur Identifier la cause Utiliser un rapport plus court Remplacer les masselottes Réparer la transmission
Le moteur surchauffe	Mélange HV trop pauvre Refroidissement obstrué Trop de nitrométhane Charge excessive Mélange BV trop pauvre	Enrichir le mélange HV Améliorer le flux d'air Utiliser un carburant moins nitré Vérifier la transmission Enrichir le mélange BV
Le moteur hésite ou broute	Mélange HV trop pauvre Mélange BV trop riche Surchauffe Bulles d'air Bougie encrassée	Enrichir le mélange HV Appauvrir le mélange BV Identifier la cause Vérifier les durites Tester ou remplacer la
Le moteur cale à pleine ouverture	Bougie encrassée Mélange BV trop pauvre Mélange HV trop riche	Remplacer la bougie Enrichir le mélange BV Appauvrir le mélange HV
Le moteur cale dans les virages	Niveau de carburant faible Ralenti trop bas	Ajouter du carburant Augmenter le ralenti



FRANÇAIS

Problèmes de refroidissement

La surchauffe du moteur est le plus souvent due à un mélange trop pauvre ou à une obstruction de la circulation d'air de refroidissement au niveau de la culasse. Si le mélange est trop pauvre, laissez simplement le moteur refroidir, enrichissez le mélange et réessayez. Les carrosseries doivent comporter des ouvertures permettant à l'air de refroidissement de circuler sur la surface de la culasse. Sur la plupart des châssis, il est conseillé de découper une partie du pare-brise et une partie de la lunette arrière pour permettre un refroidissement supplémentaire.

Réglages d'usine pour le SH .21

Tous les nouveaux moteurs sont assemblés avec ce que nous appellerons les « réglages d'usine ». Ces réglages devraient permettre le démarrage de presque tous les moteurs et ne nécessiter qu'un réglage minimal pour le rodage.

Dans cette optique, nous vous offrons la possibilité de réajuster les « réglages d'usine » en fonction des moteurs actuellement en stock.

Soupape à aiguille principale – Réglage à haut régime (HSA)

Vissez jusqu'à rencontrer une résistance et qu'aucun mouvement supplémentaire ne soit perceptible.

DÉVISSEZ DE 3 1/2 TOURS.

Vis de réglage du papillon – Réglage du ralenti (IA)

Vis de réglage du papillon - réglage du ralenti (17)
 Fermez doucement le corps couissant du carburateur, puis rouvrez-le lentement à l'aide de la vis de réglage. RÉGLEZ LA VIS JUSQU'À CE QU'UN ESPACE D'ENVIRON 1 mm APPARAISSE ENTRE L'EXTRÉMITÉ DU CORPS DU PAPILLON ET L'ORIFICE D'ADMISSION D'AIR.

Aiguille de l'accélérateur secondaire – Réglage à bas régime (LSA)

Une fois le réglage de la vis de réglage en place, fermez le corps de papillon contre la vis. Vissez très doucement le clapet à aiguille jusqu'à ce qu'il obture la buse d'alimentation en carburant et qu'il soit empêché de se rouvrir par la pénétration du clapet à aiguille dans le trou central de la buse de carburant (procédez avec beaucoup de précaution à cette étape – nous recherchons uniquement un contact par frottement minimal entre les deux pièces).

ROUVERREZ LE CLAPET EN LE DÉVISSANT 2 3/4 TOURS

Vis de mélange principale (haut régime)

La vis de mélange principale régule la quantité de carburant entrant dans le moteur lors d'un fonctionnement à régime moyen à élevé. On tourne la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour appauvrir le mélange (moins de carburant) et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'enrichir (plus de carburant).

Vis de réglage secondaire (bas régime)

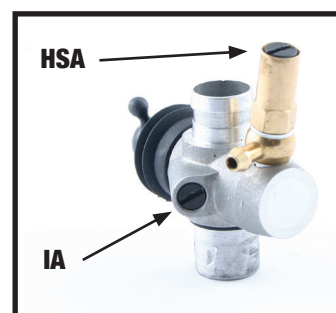
Cette vis dose le carburant à bas régime. La vis de réglage du mélange à bas régime est située à l'extrémité du carburateur, à l'intérieur du bras de papillon.

Cette vis contrôle la quantité de carburant entrant dans le moteur au ralenti et à faible ouverture du papillon.

Ce réglage permet d'adoucir le ralenti et d'améliorer l'accélération jusqu'aux régimes intermédiaires. Effectuez ce réglage avec le papillon fermé, après avoir réglé le ralenti. La vis se tourne dans le sens horaire pour appauvrir le mélange (moins de carburant) et dans le sens antihoraire pour l'enrichir (plus de carburant).

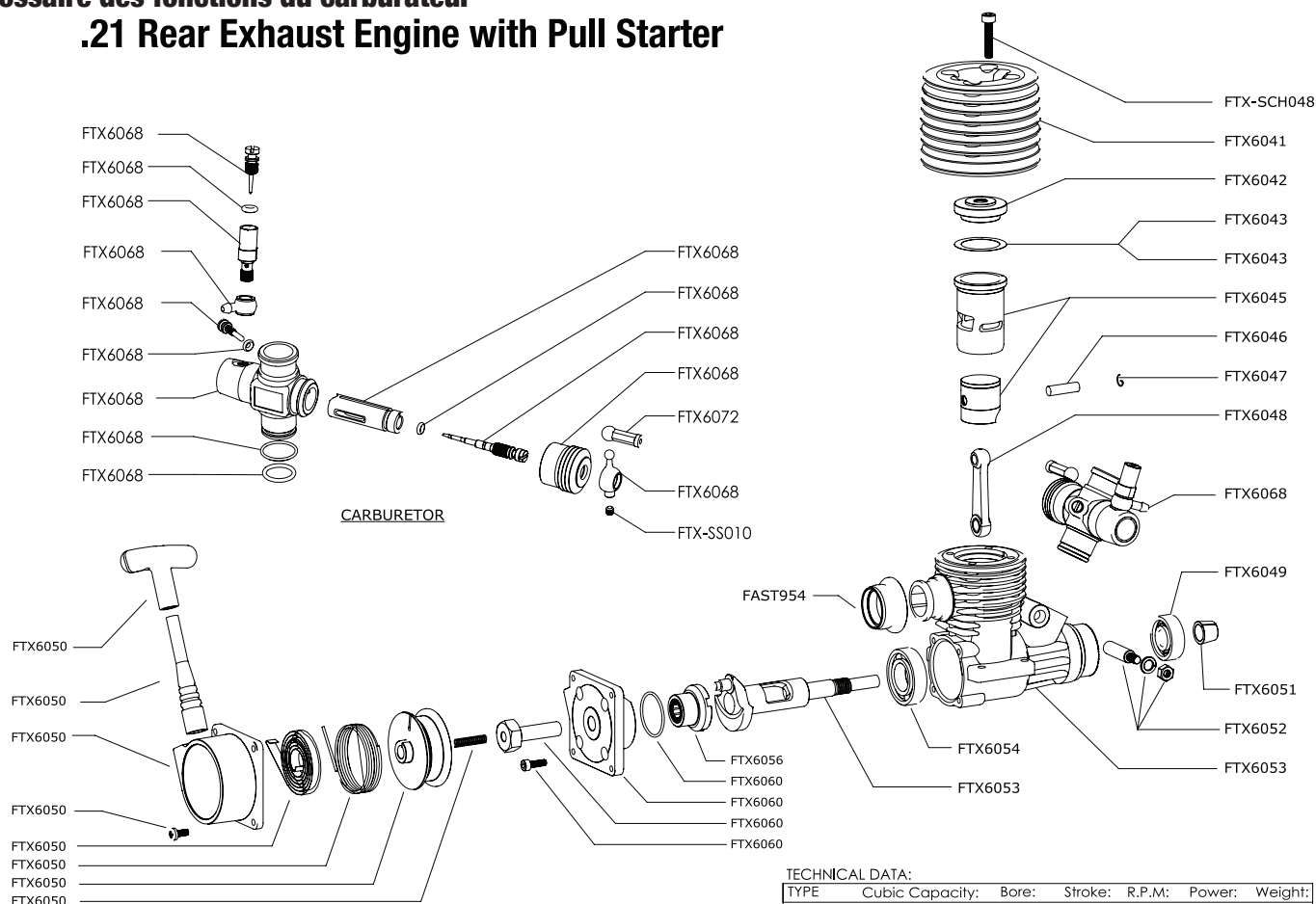
Vis de réglage du papillon

Règle de réglage du papillon
La vis de réglage du papillon régule l'ouverture du papillon afin de contrôler la vitesse de ralenti. La vis se tourne dans le sens horaire pour augmenter la vitesse de ralenti et dans le sens antihoraire pour la réduire.



Glossaire des fonctions du carburateur

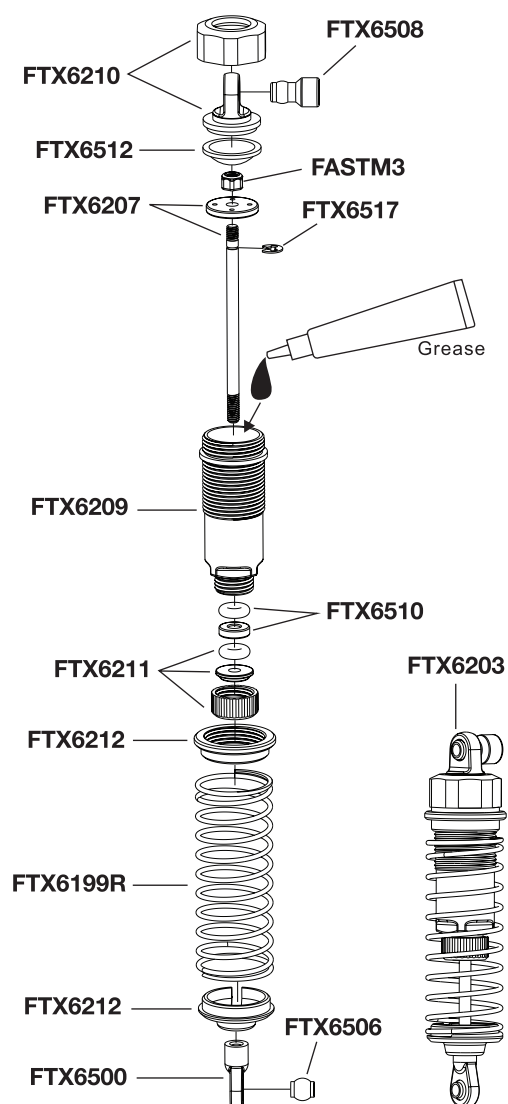
.21 Rear Exhaust Engine with Pull Starter



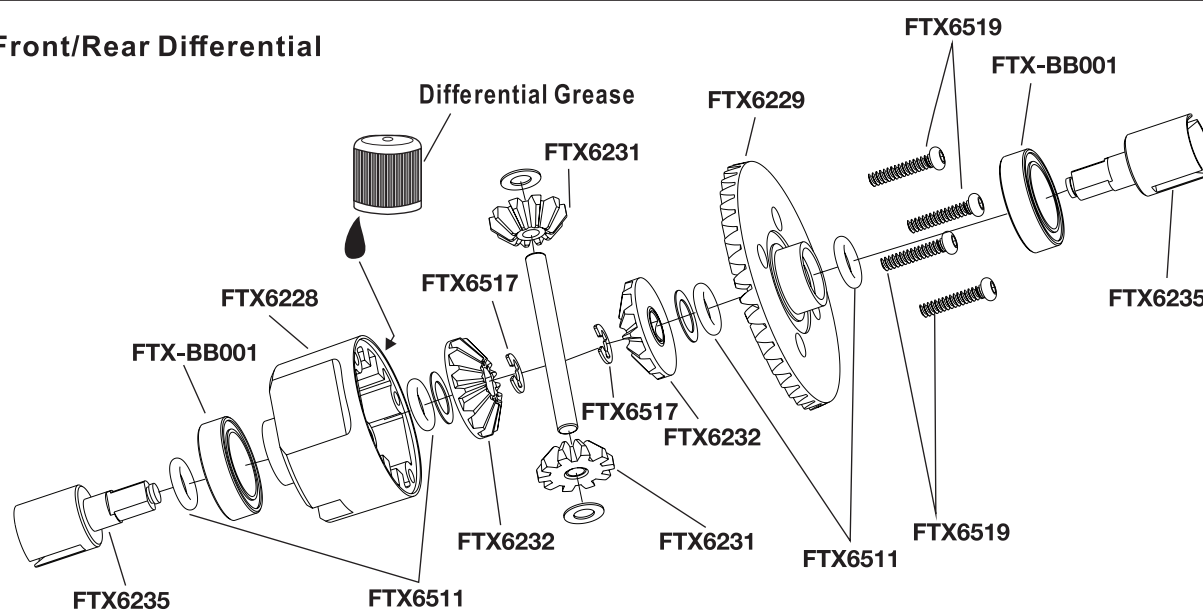
TECHNICAL DATA:						
TYPE	Cubic Capacity:	Bore:	Stroke:	R.P.M:	Power:	Weight
PT002B1-0	3.48cc	16.40mm	16.40	28000	HP 2.1	400 g



Rear Shocks

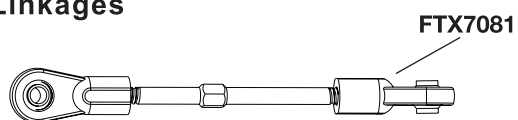


Front/Rear Differential

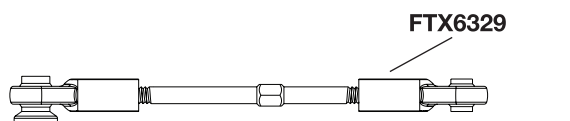




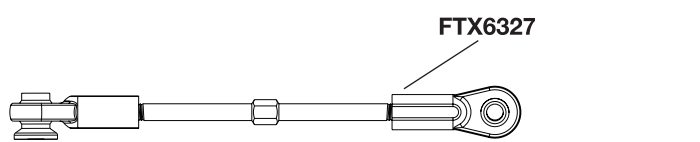
Linkages



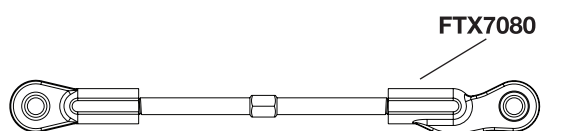
Servo linkage



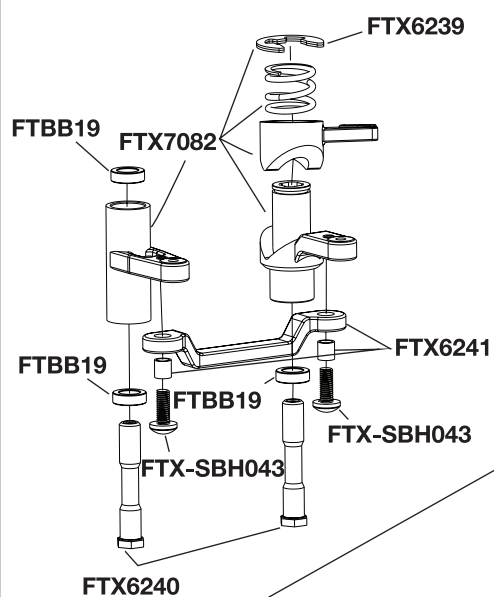
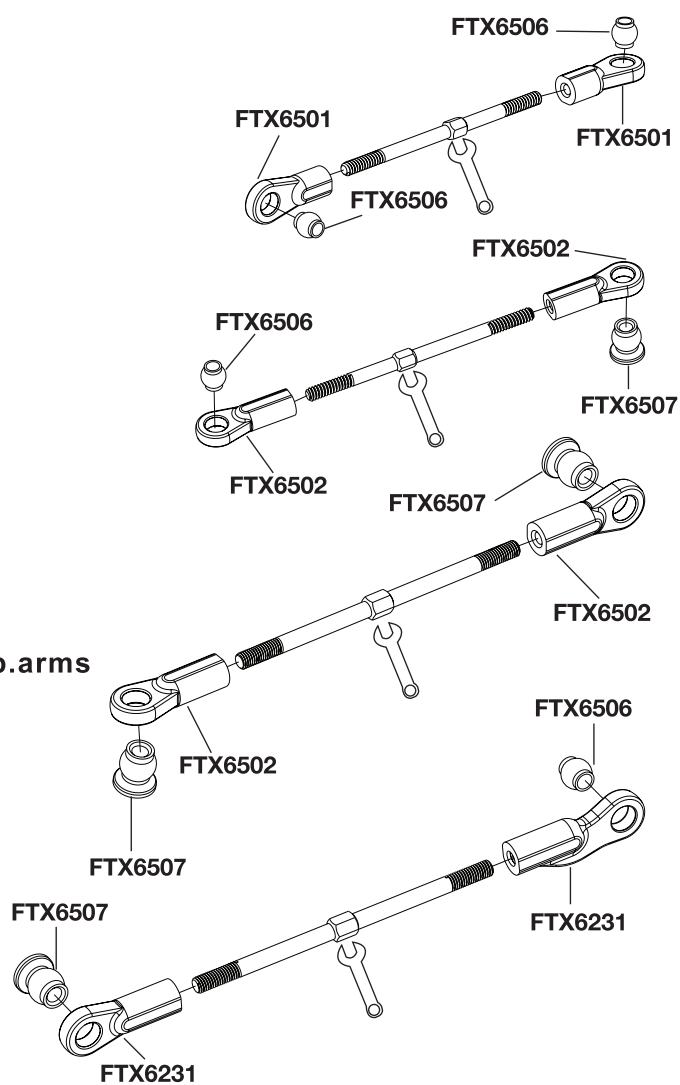
Steering arms



Front upper susp.arms

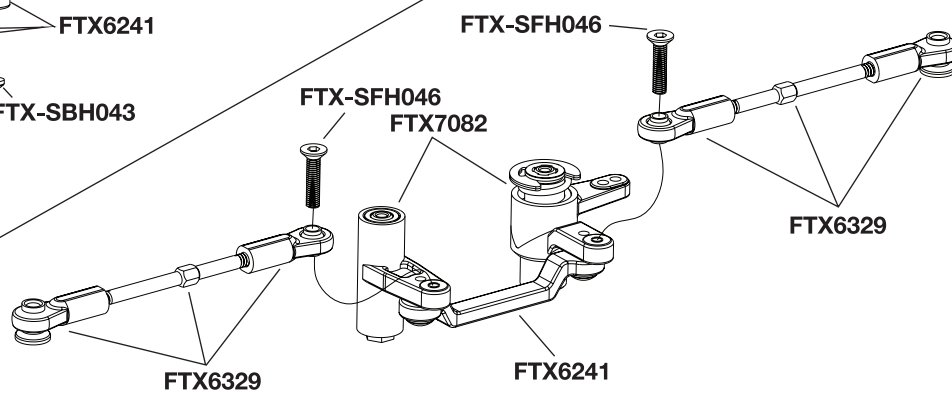


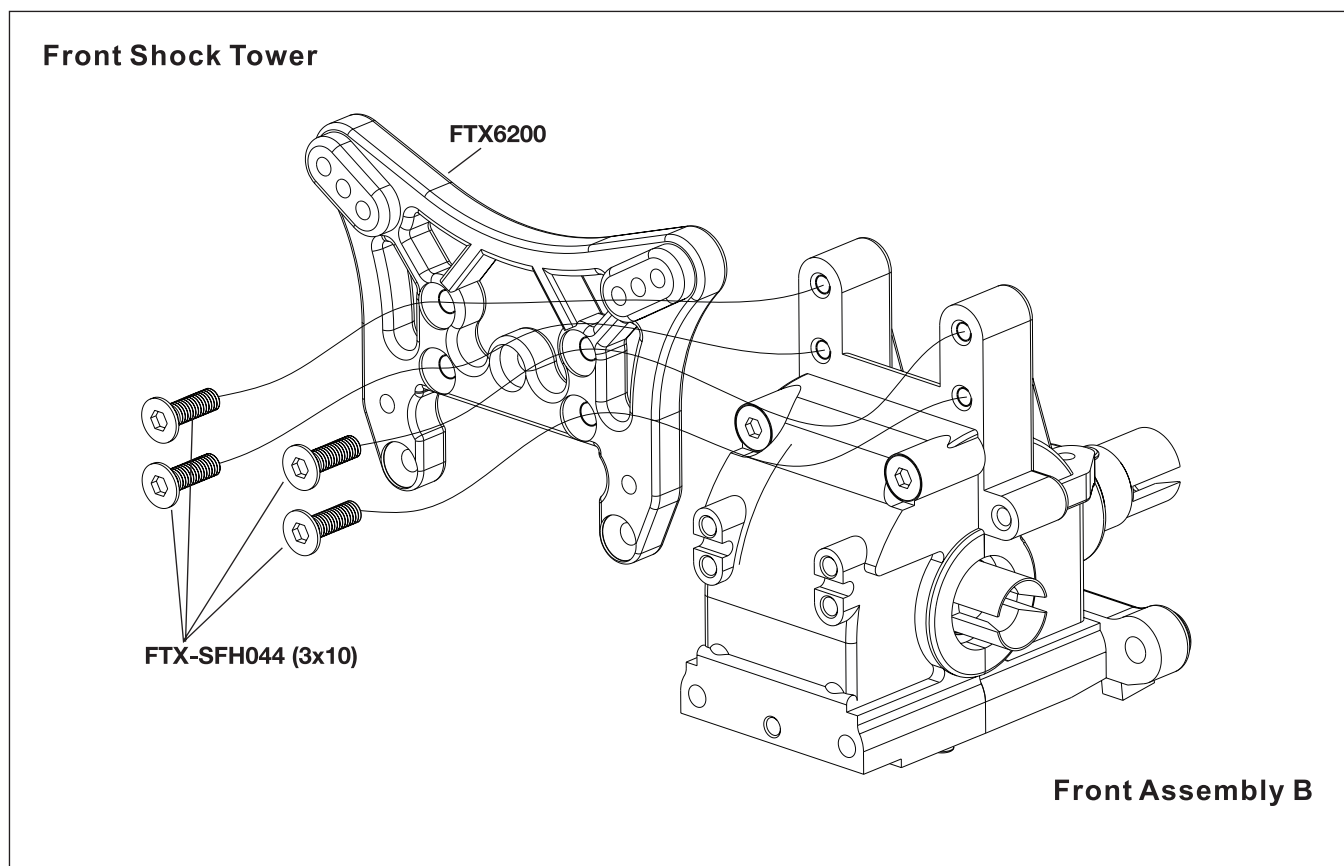
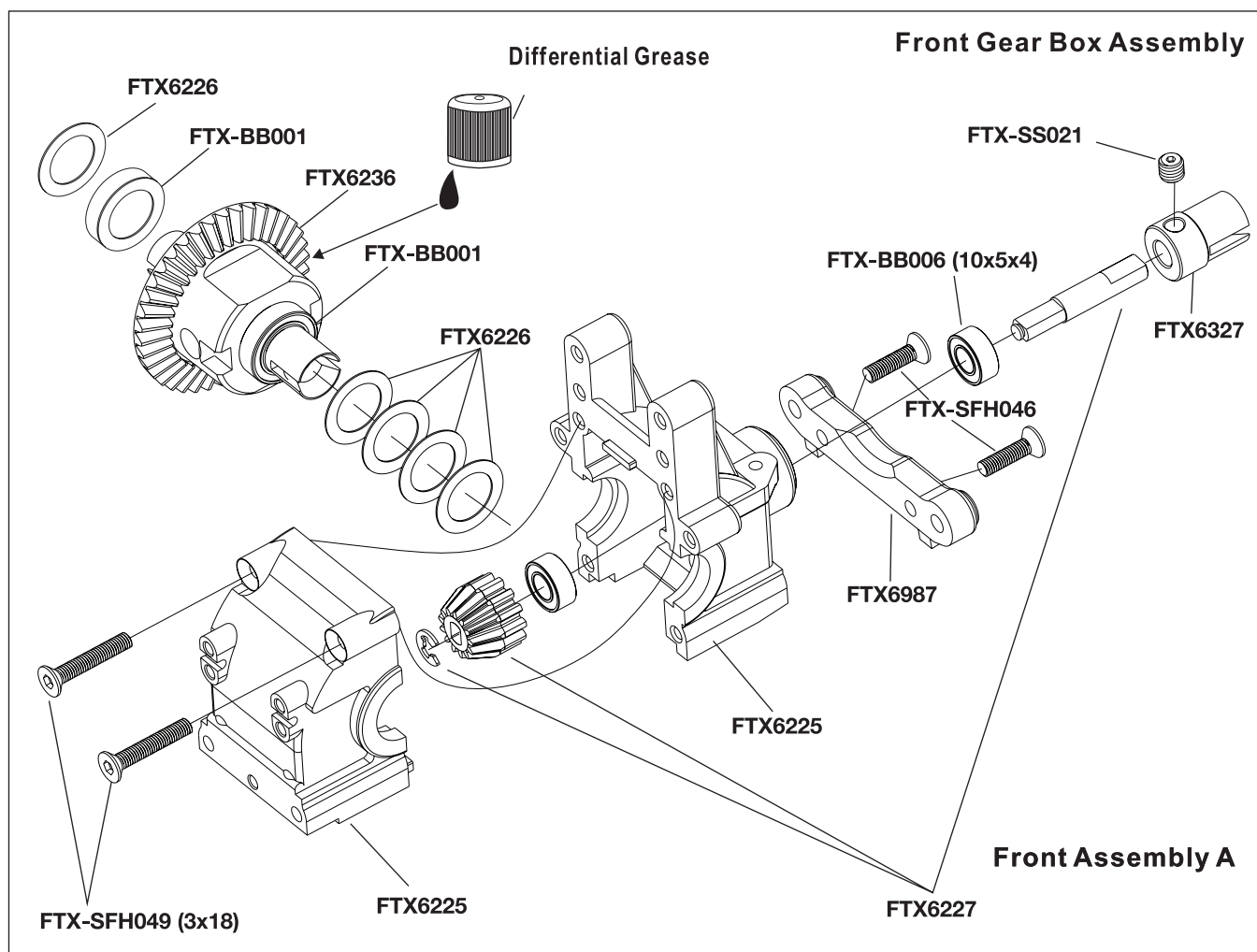
Rear upper susp.arms

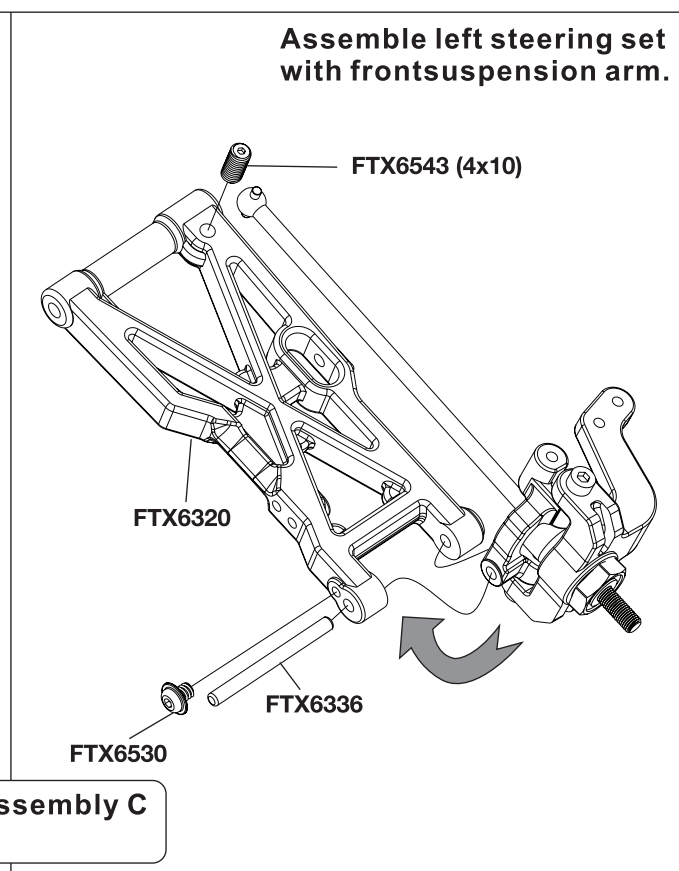
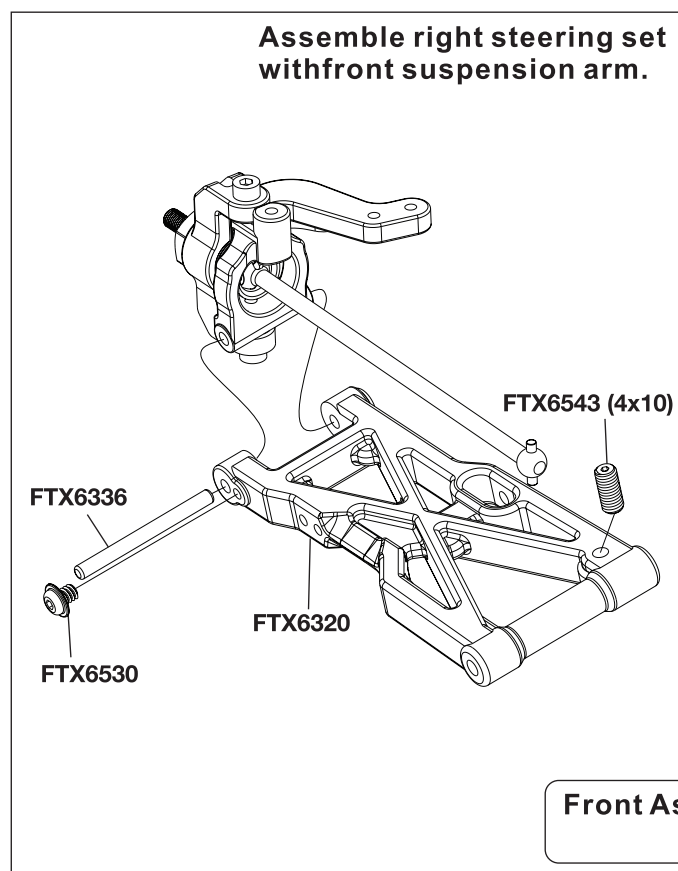
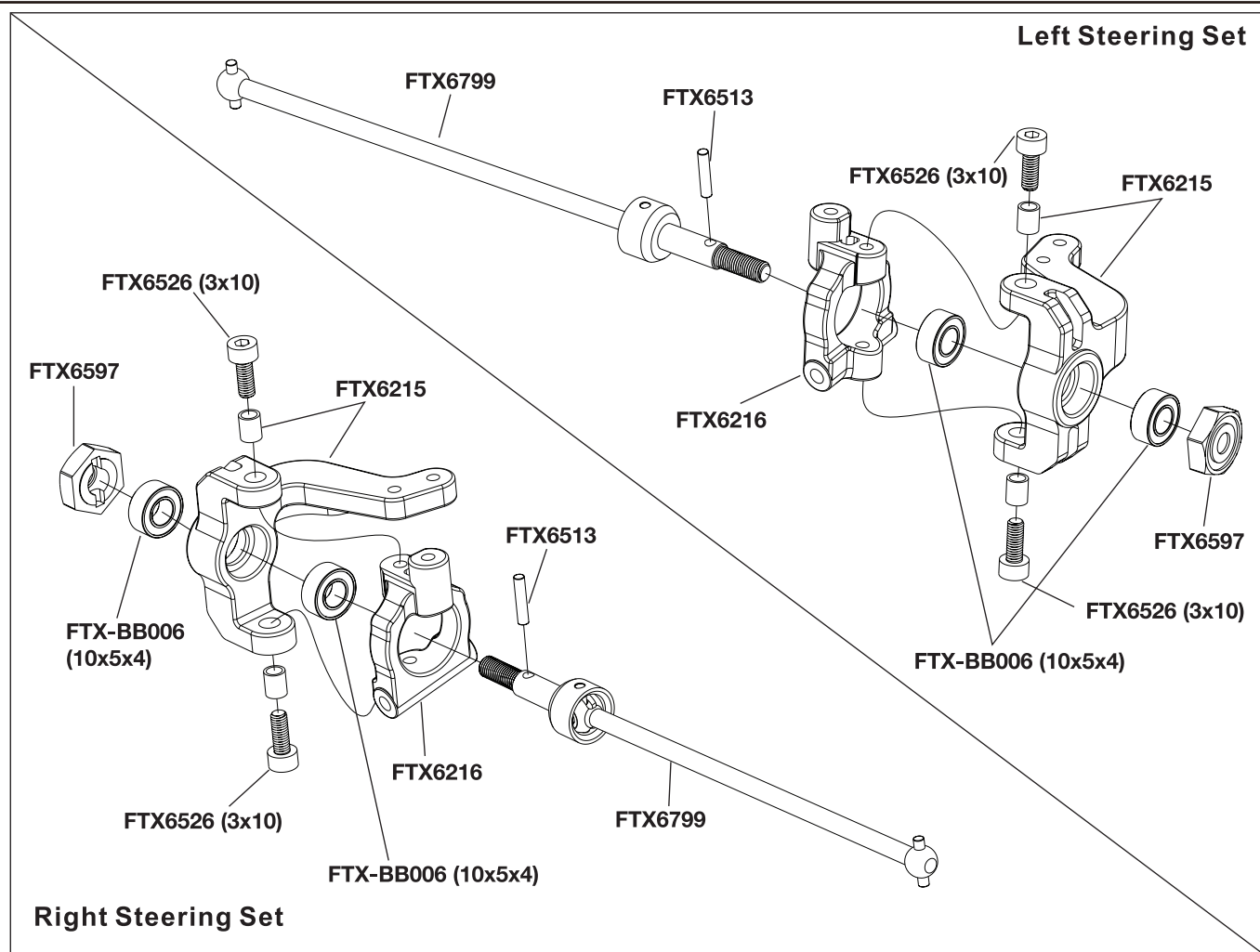


Servo Saver

Assemble steering arms



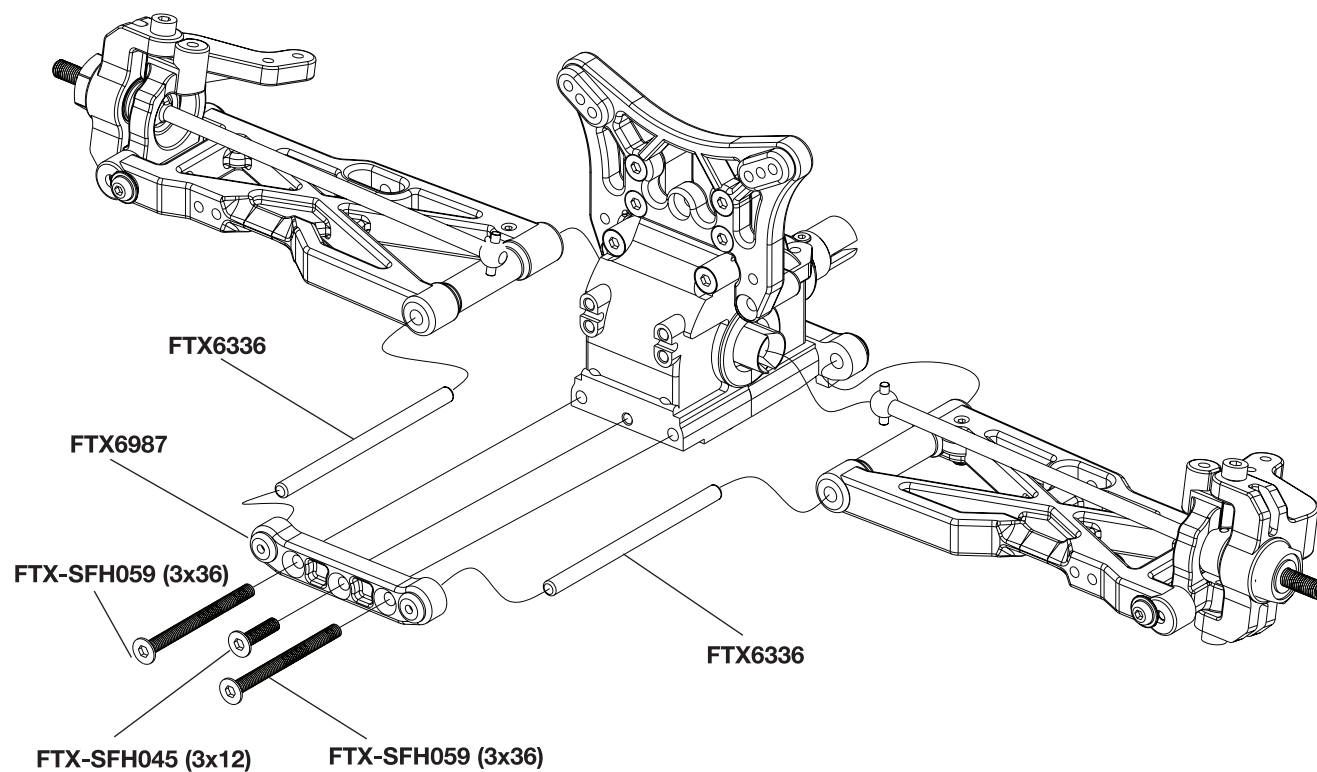






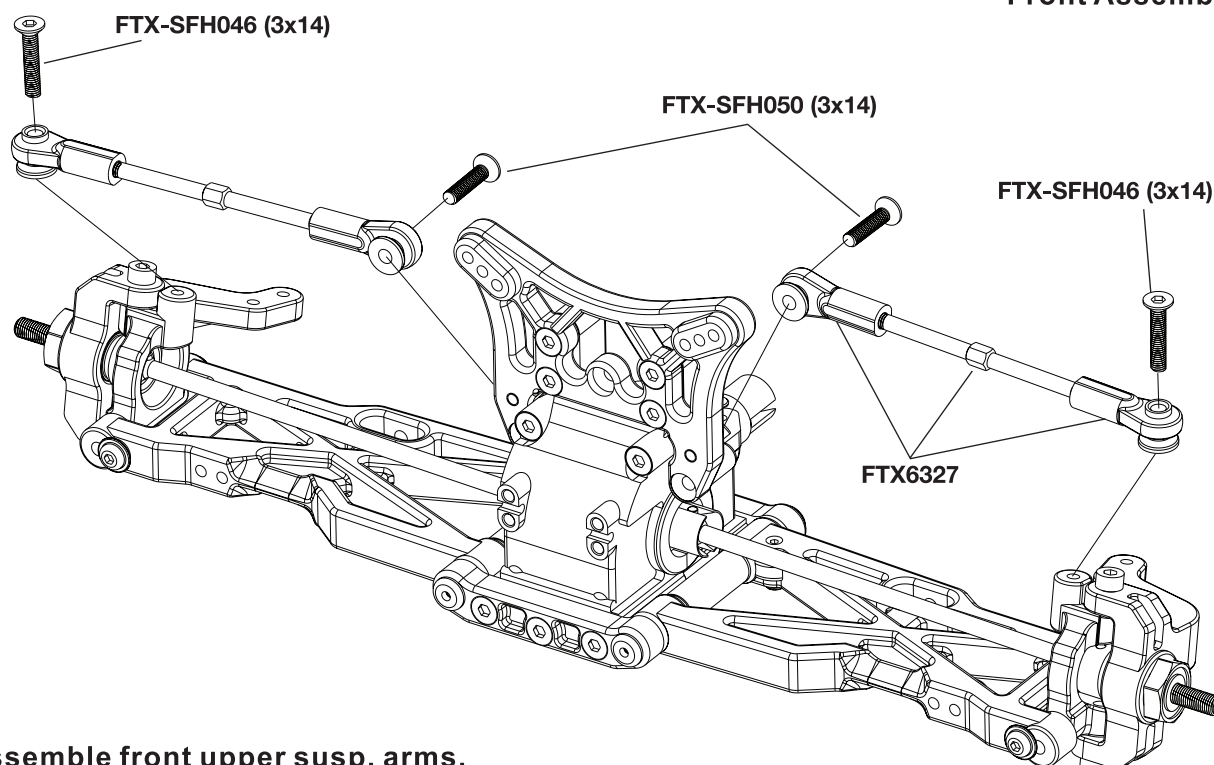
PARTS LISTING

Front Assembly D



Assemble front susp arm sets to front diff.set.

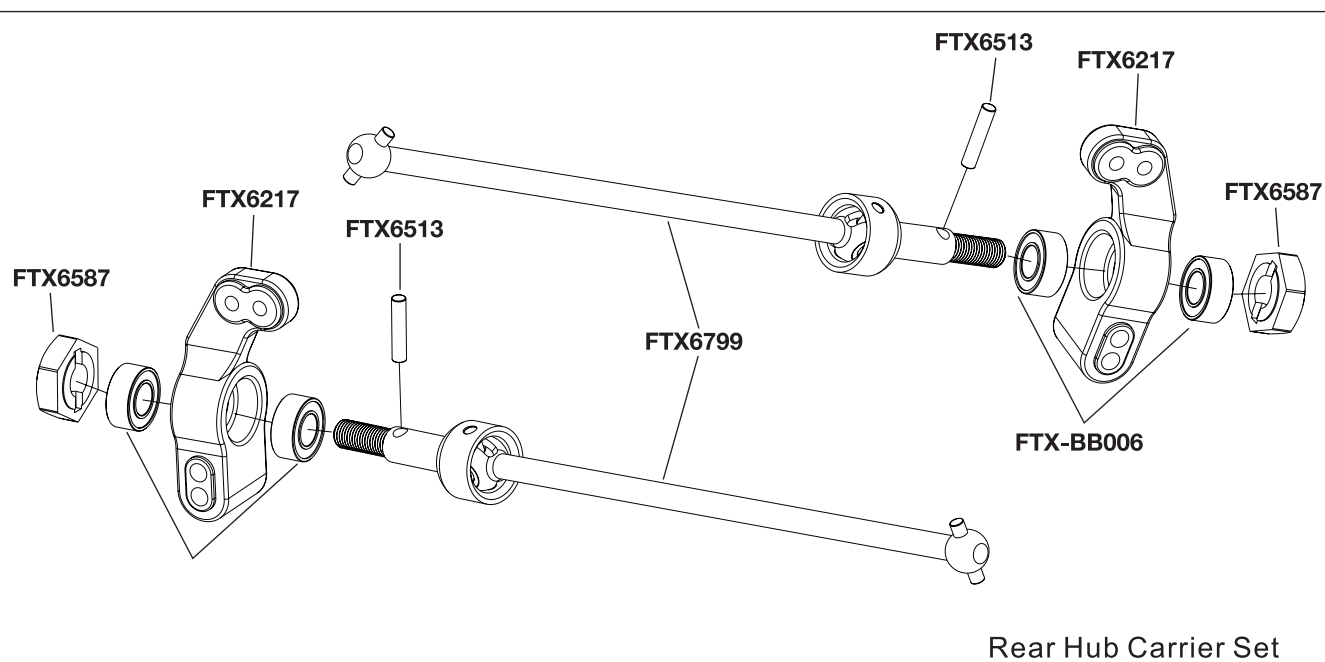
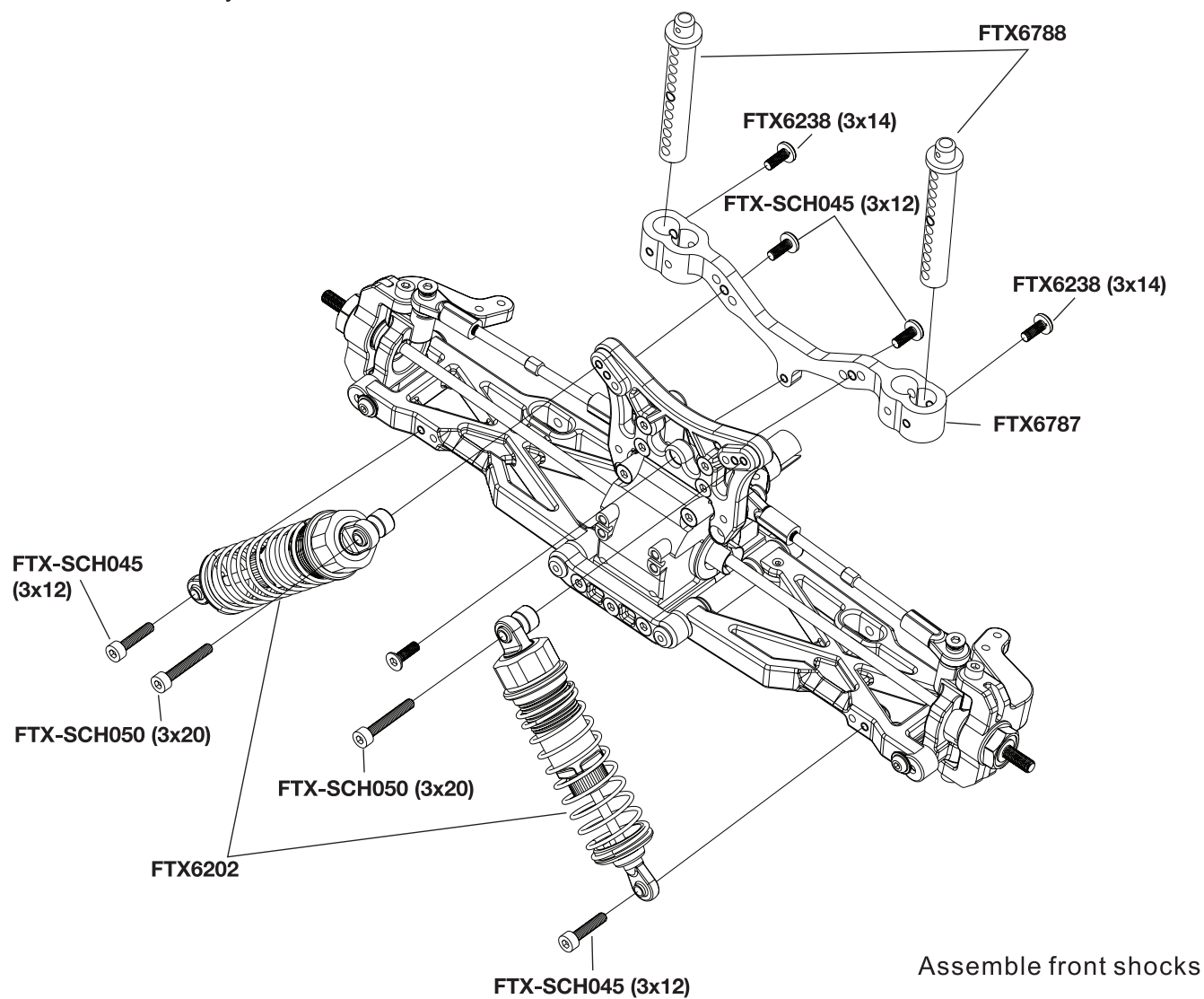
Front Assembly E

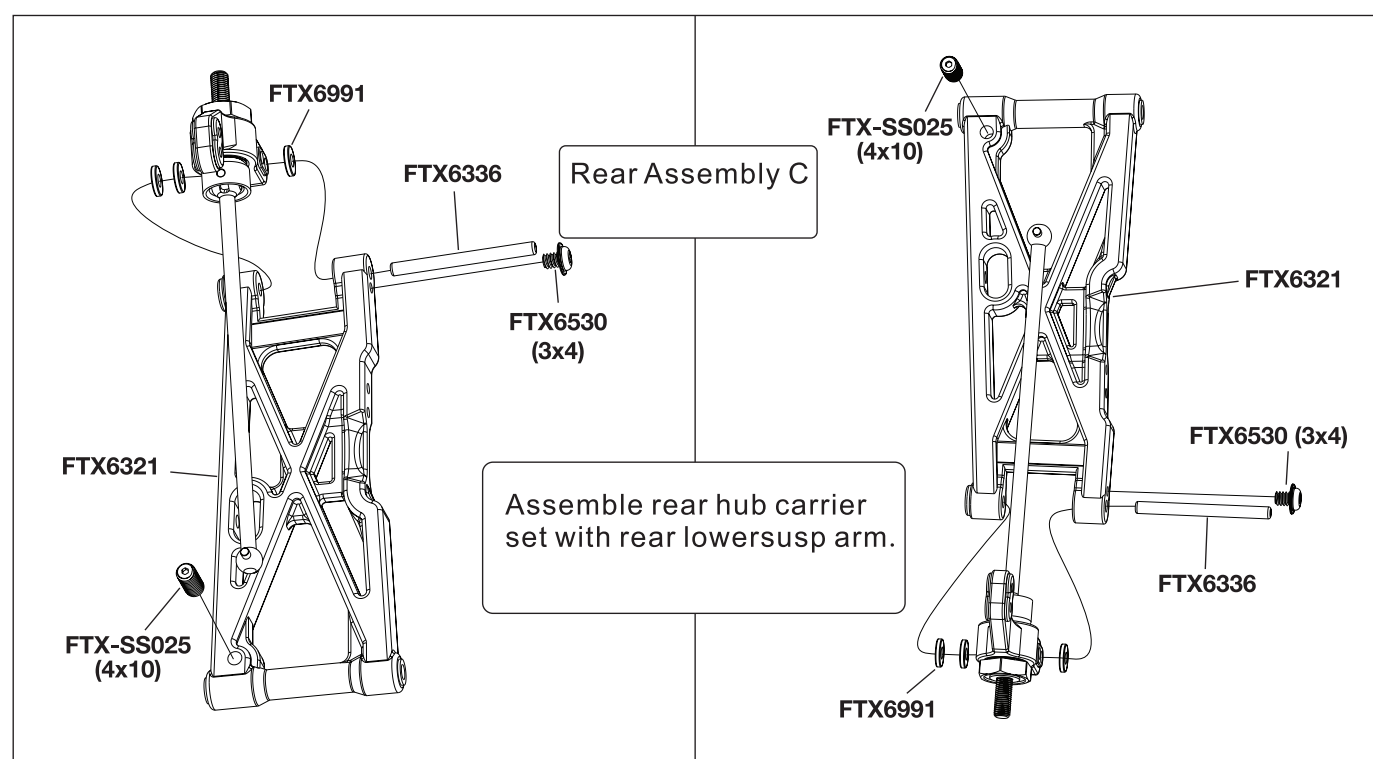
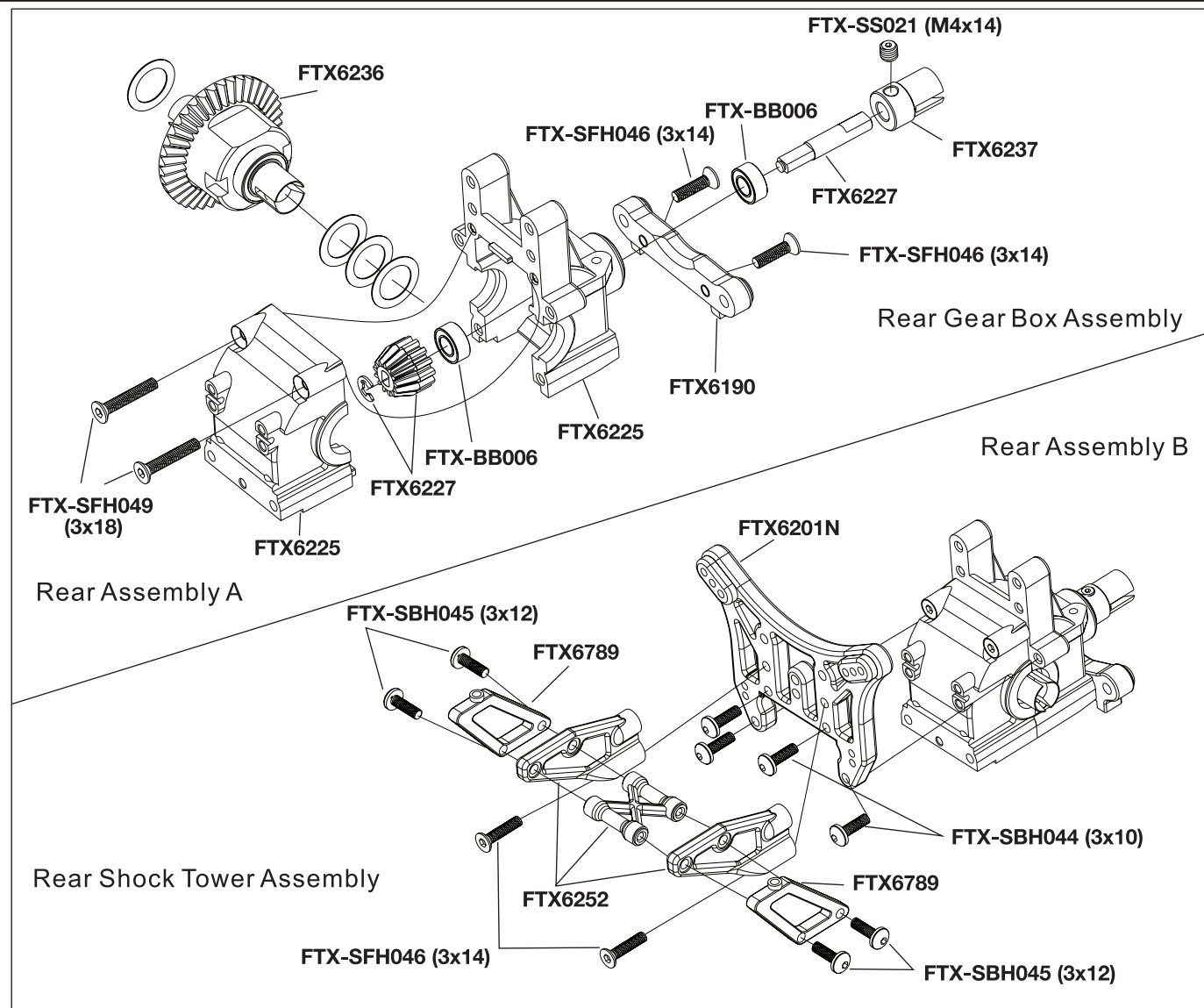


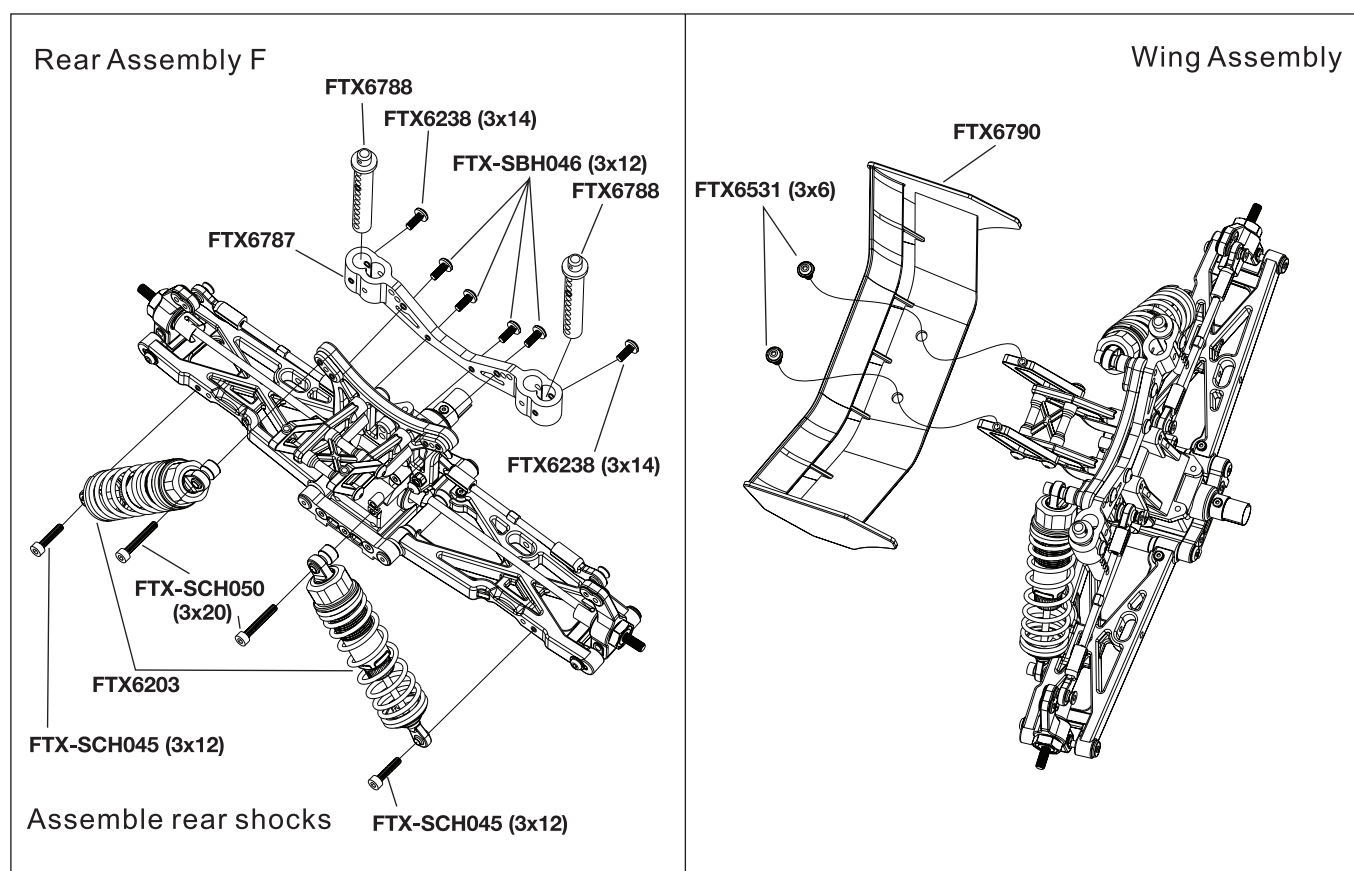
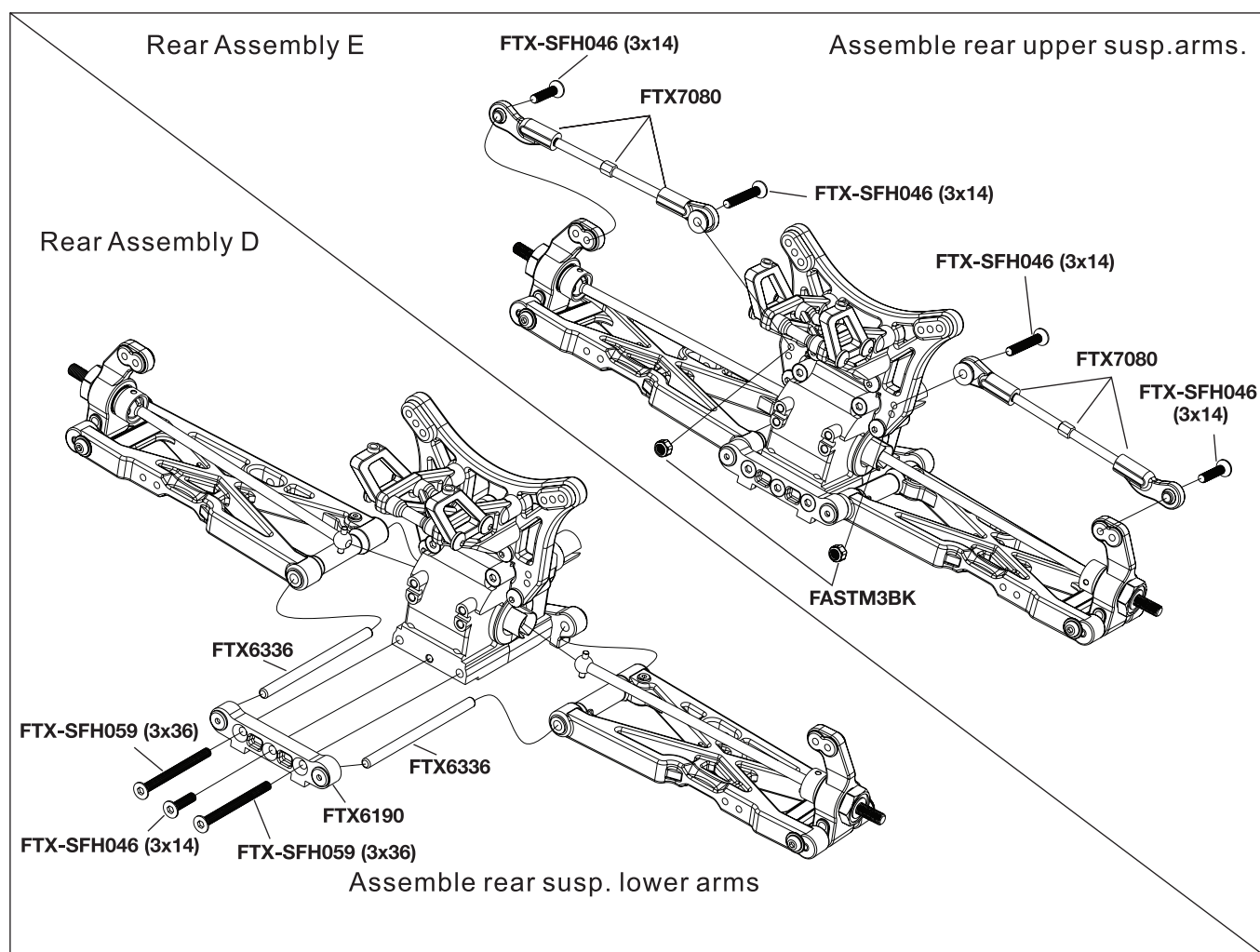
Assemble front upper susp. arms.



Front Assembly F

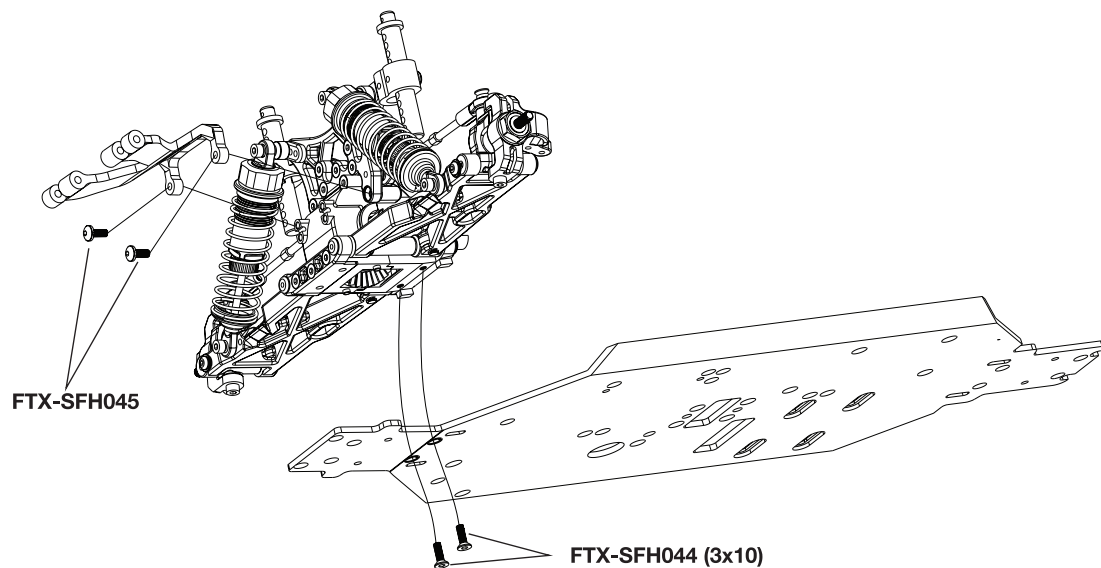




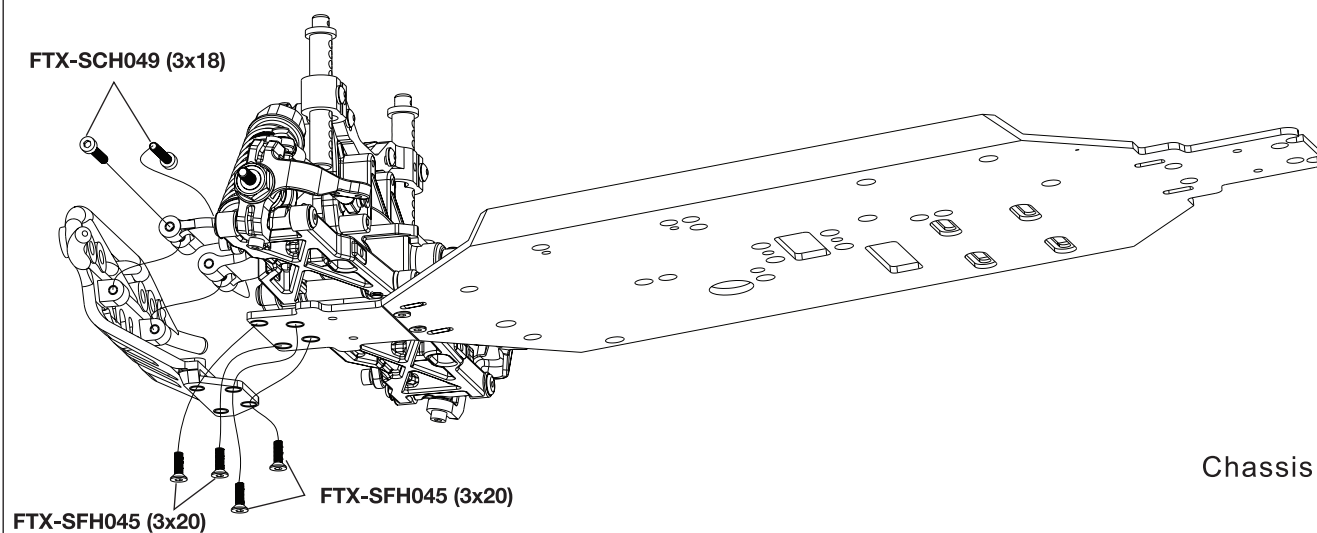




Chassis A



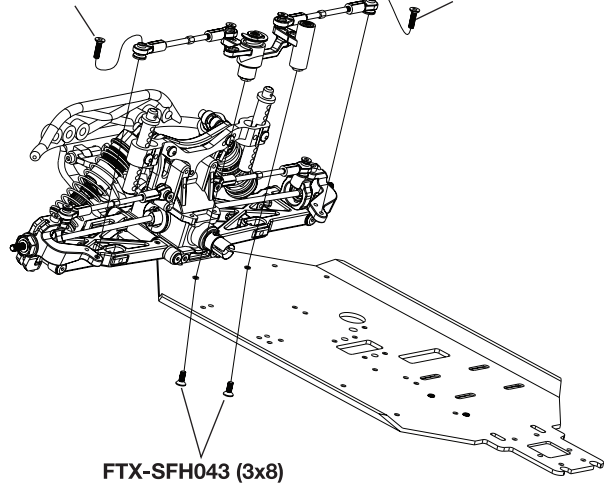
FTX-SCH049 (3x18)



Chassis B

FTX-SFH046 (3x14)

FTX-SFH046 (3x14)

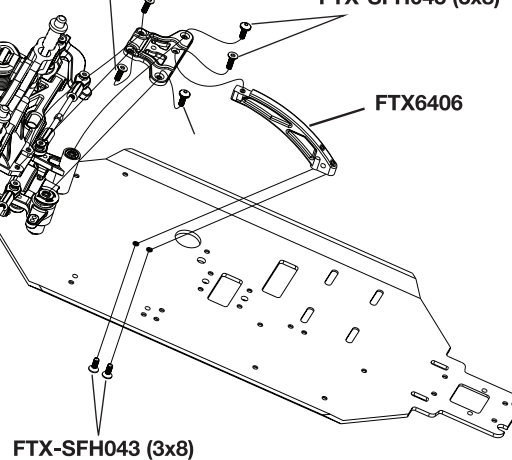


Chassis C

FTX-SFH044 (3x10)

FTX-SFH043 (3x8)

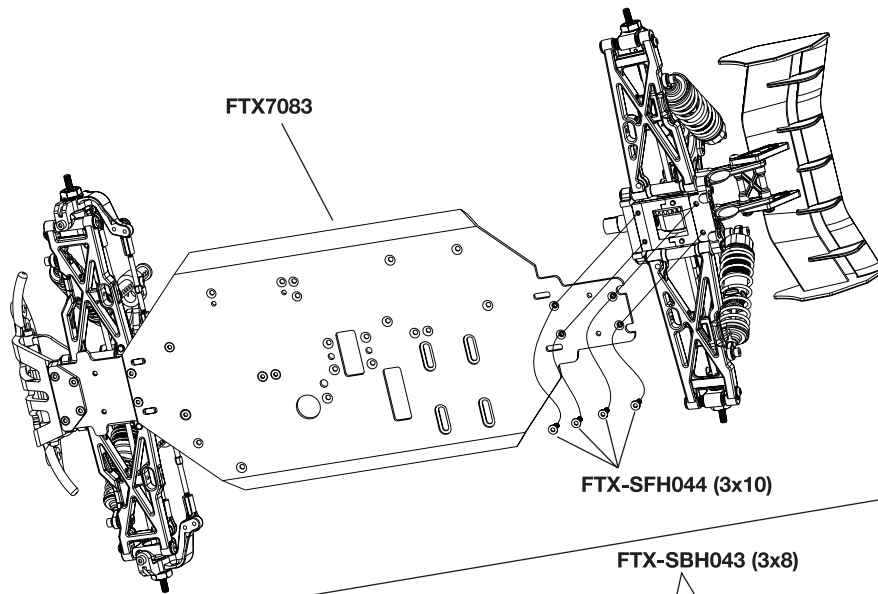
FTX6406



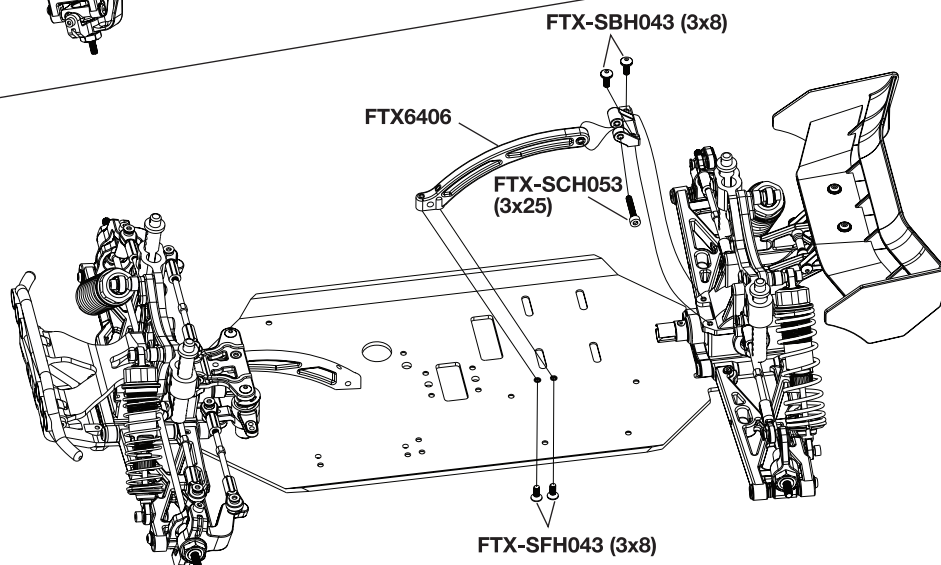
Chassis D



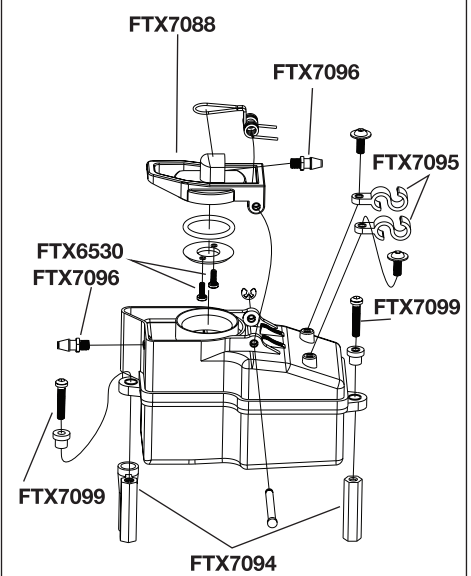
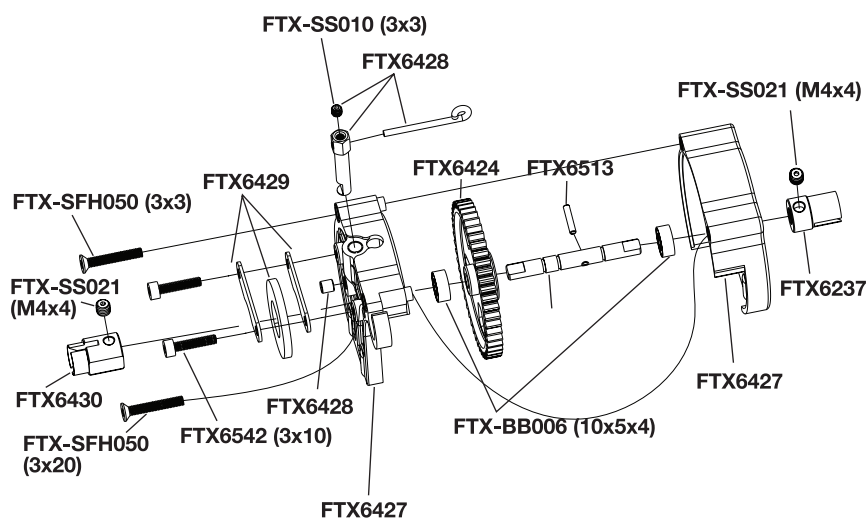
Chassis E



Chassis F

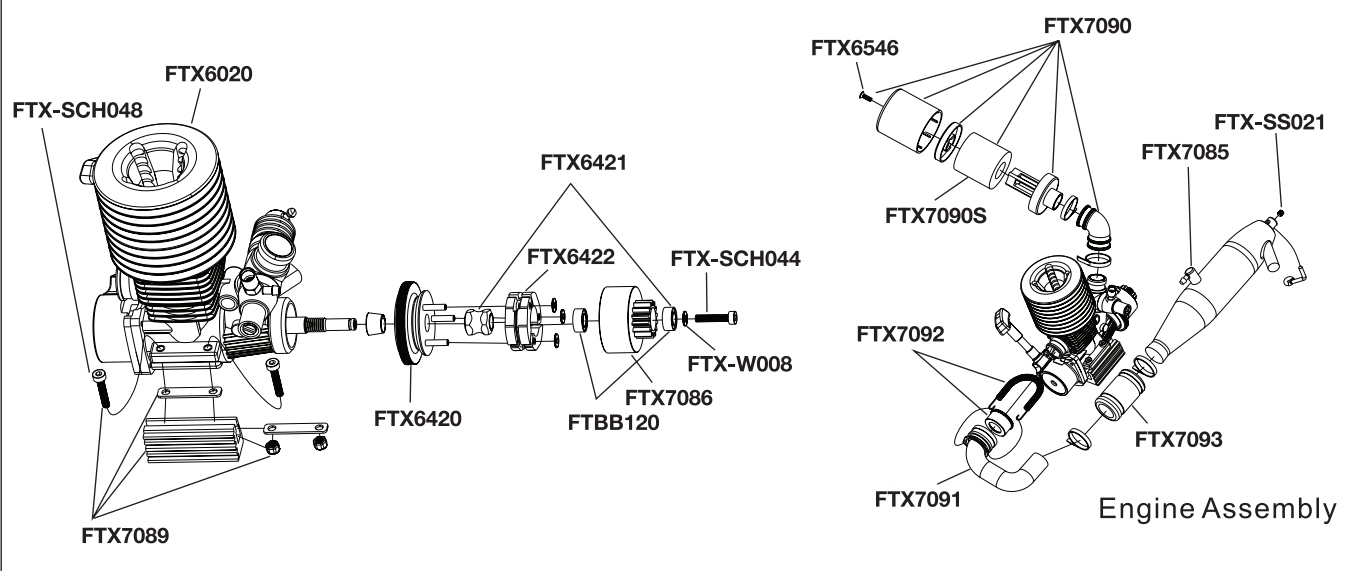


Centre Transmssion



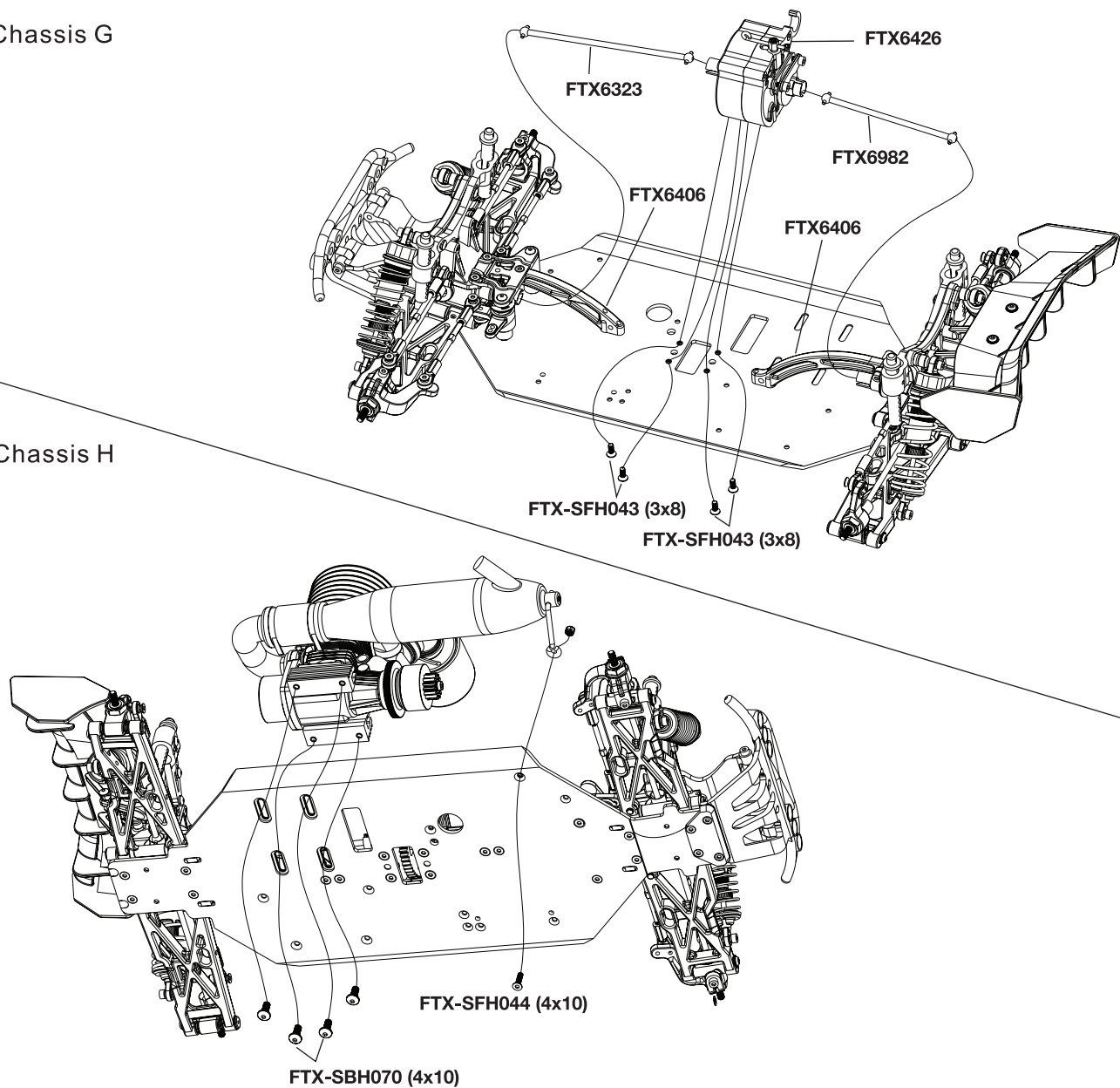
Fuel Tank Assembly





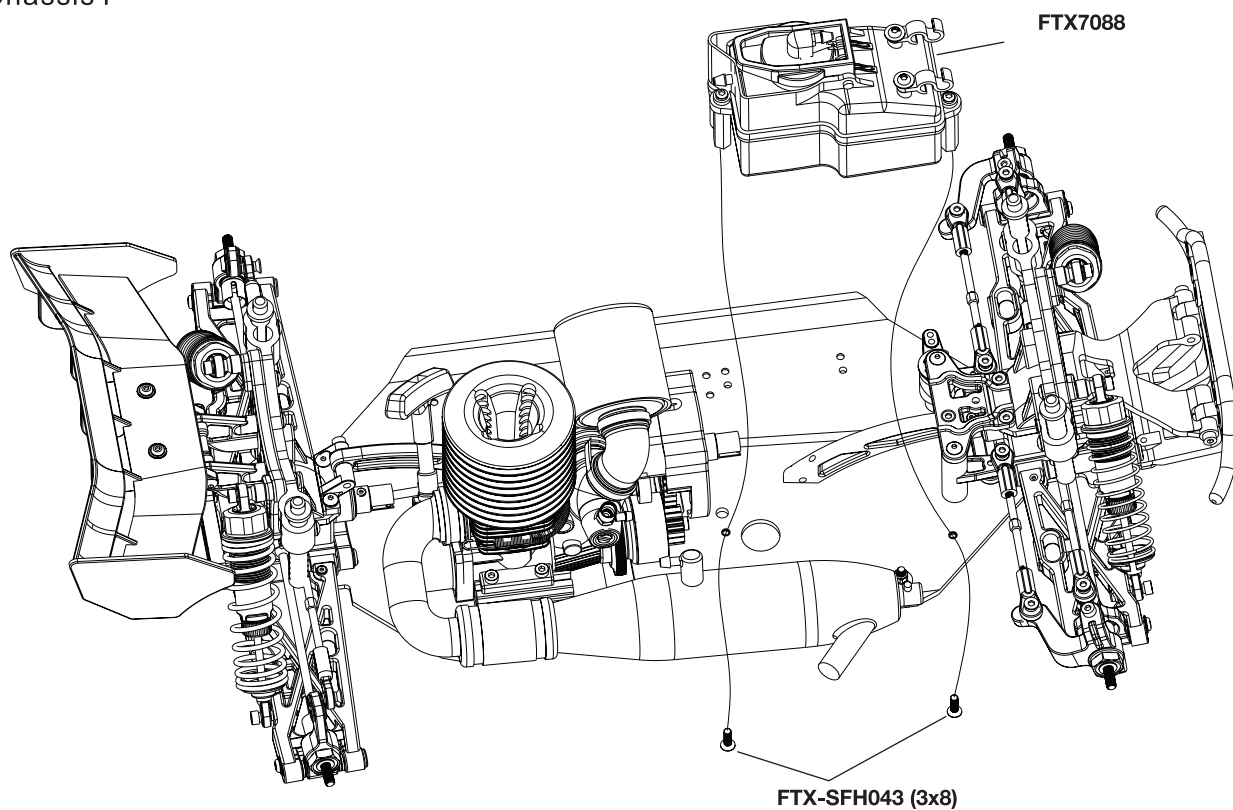
Chassis G

Chassis H

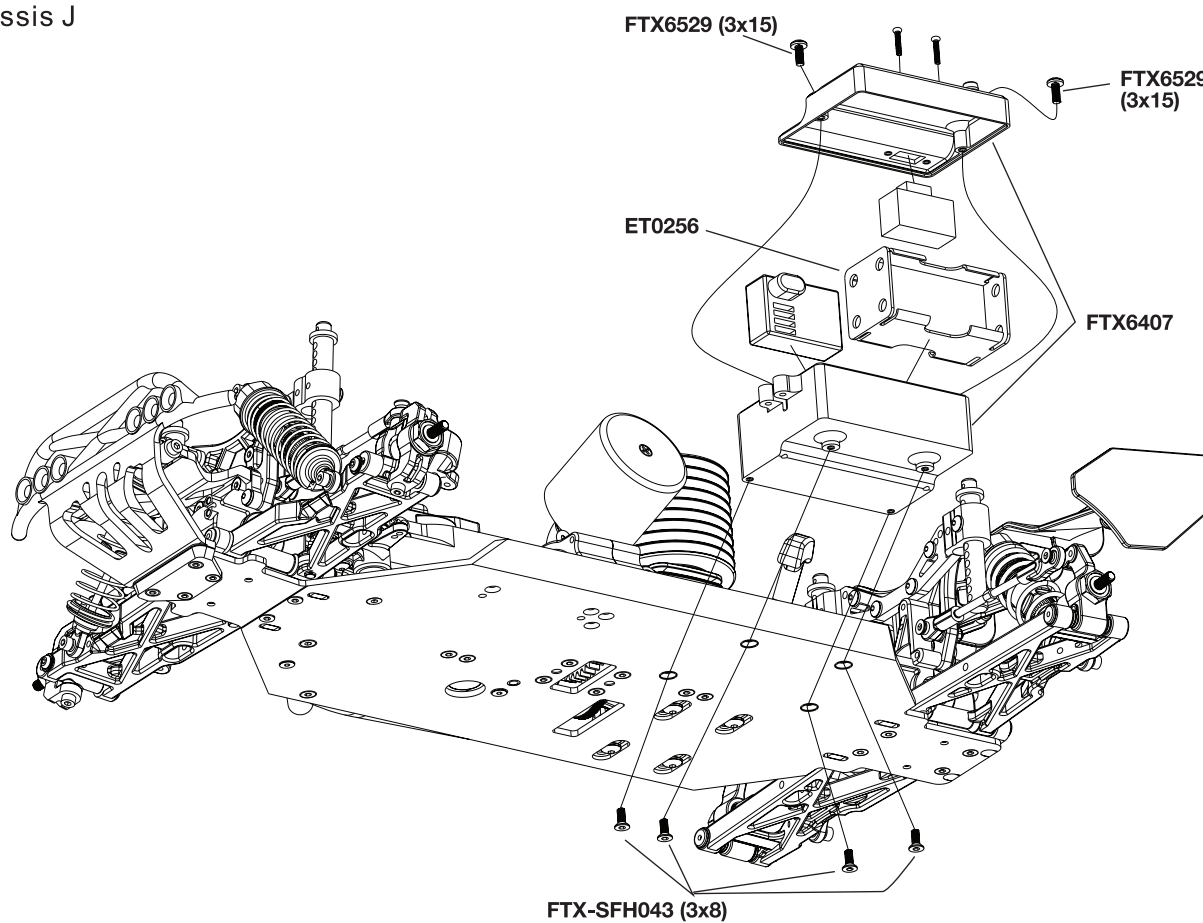




Chassis I

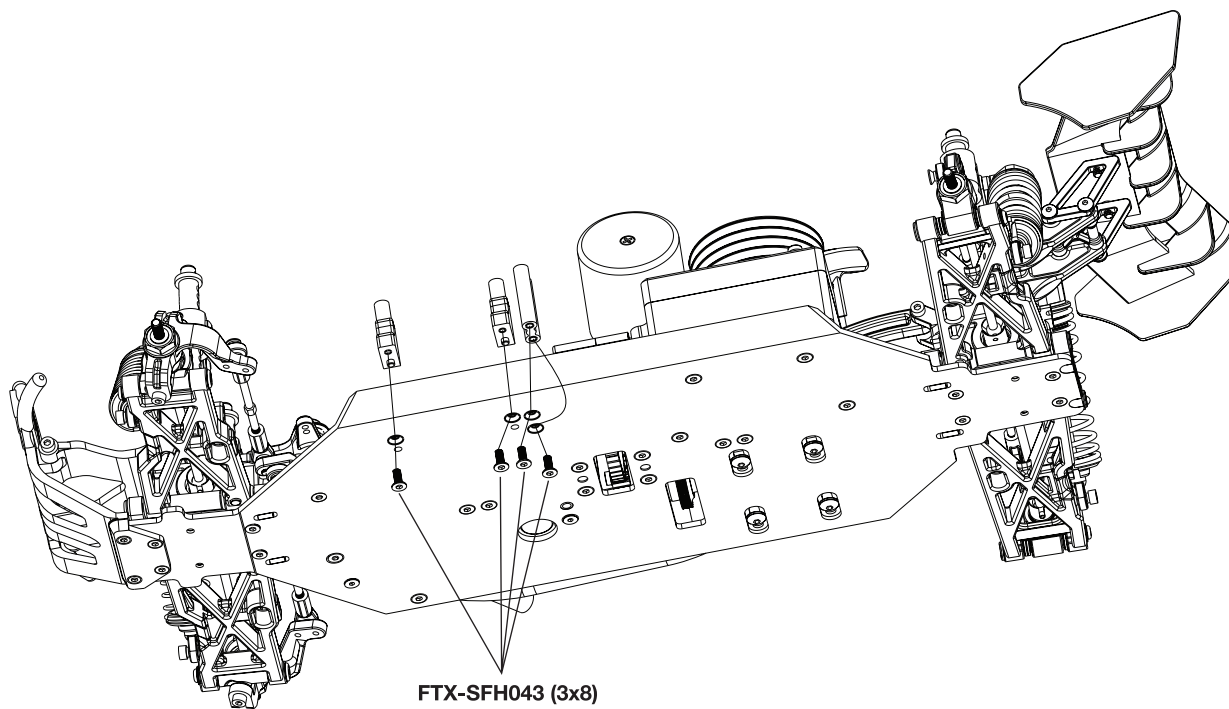


Chassis J

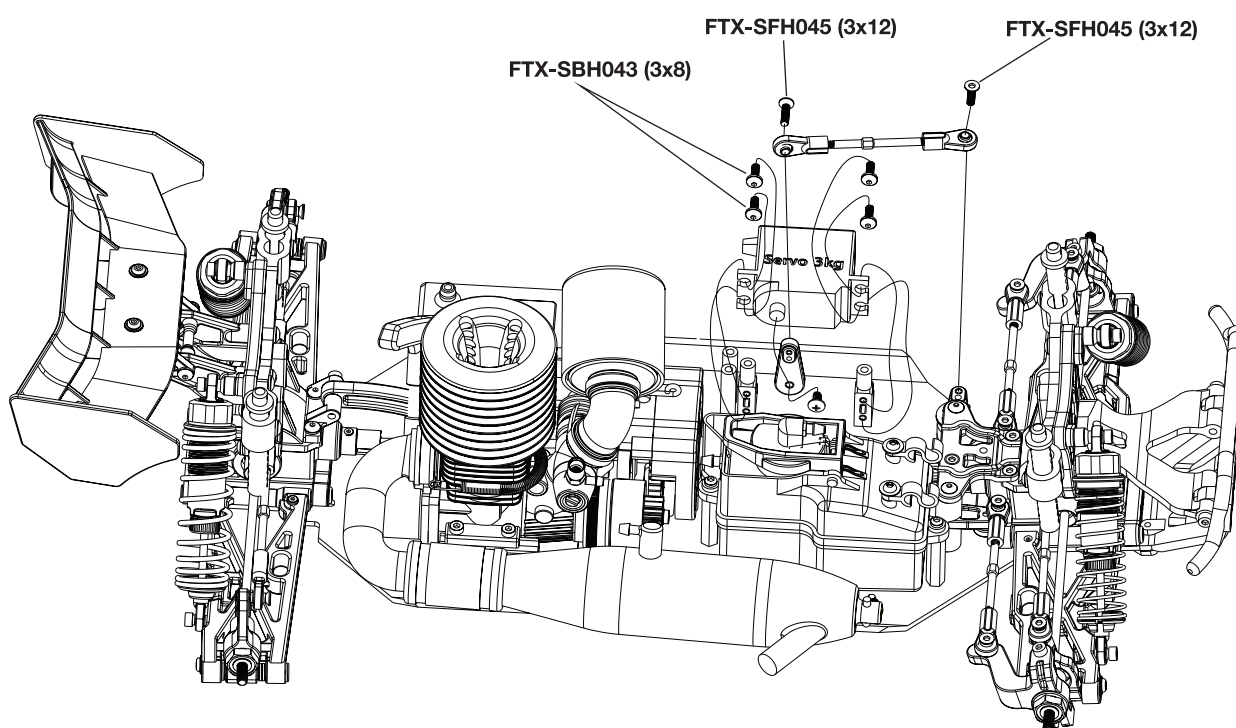




Chassis K

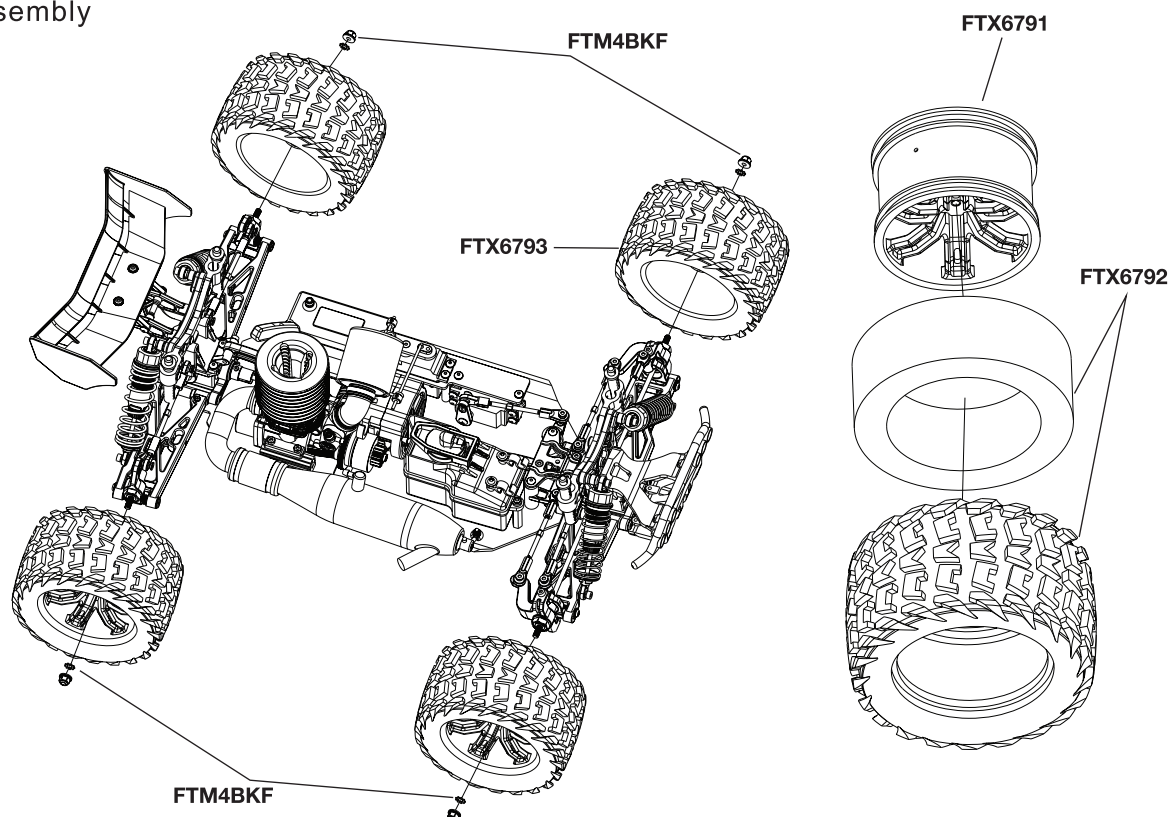


Chassis L

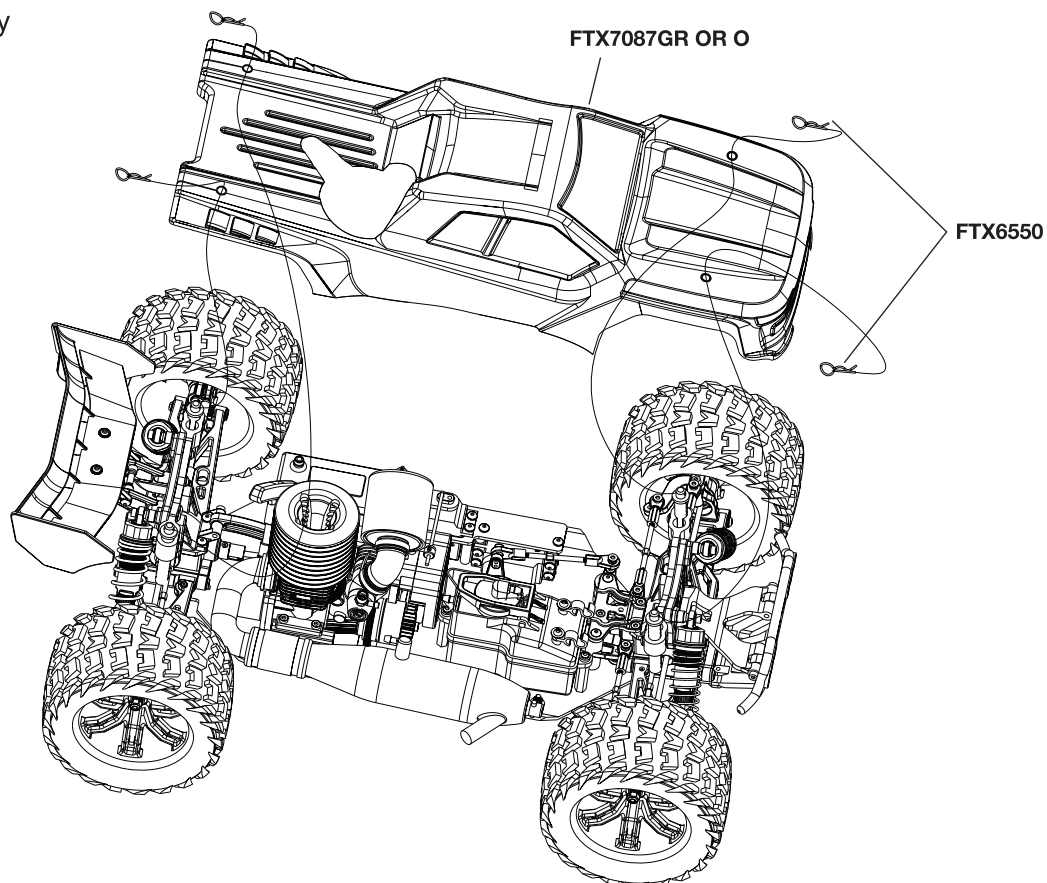




Tyres Assembly



Body Assembly





PARTS LISTING

FTX6202 -Front Shocks 2pc



FTX6203 -Rear Shock Tower 2pc



FTX6236 -Diff Gearbox Set 1set



FTX6200 -Front Shock Tower 1pc



FTX6201N
-Rear Shock Tower 1pc



FTX6199F -Front Shock Spring 2pc



FTX6199R -Rear Shock Spring
2pc



FTX6206 -Front Shock Shaft &
Piston Set 2sets



FTX6207 -Rear Shock Shaft &
Piston Set 2sets



FTX6208 -Front Shock Body 2pc



FTX6209 -Rear Shock body 2pc



FTX6210 -Shock Upper Cap 2sets



FTX6211 -Shock Lower Caps
2sets



FTX6212 -Shock Lower holder &
Adjust Ring 2sets



FTX6320 -Front Lower Susp. Arm
2pc



FTX6321 -Rear Lower Susp. Arm
2pc



FTX6215 -Steering Knuckle Arm



FTX6216 -Uprights 2pc



FTX6799 -Front CvD 2pc



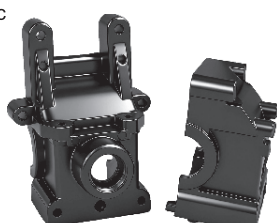
FTX6217 -Rear Hub Carrier 2pc



FTX6324N - Front Bumper



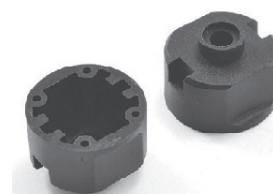
FTX6225 -Gearbox Housing Set
2pc



FTX6227 -Diff.Drive Gear w/pin
2sets



FTX6228 -Diff Case 2pcs

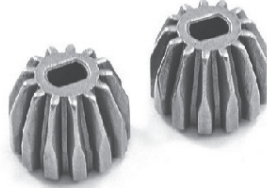




FTX6229 -Diff Drive Spur Gear
2pcs



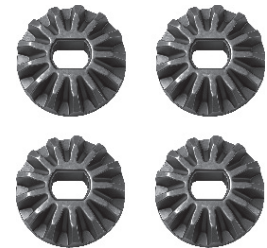
FTX6230 -Diff Drive Gear 2pcs



FTX6231 -Diff Bevel Gear S. 4pcs



FTX6232 -Diff Bevel Gear B. 4pcs



FTX6233 -Diff Pin 2pcs



FTX6235 -Diff Drive Cup 4pcs



FTX6237 -Center Coupler 3pcs



FTX6240 -Servo Saver Post 2pcs



FTX6241 -Steering Ackerman



FTX6327 -Front Upper Susp.Arm
2sets



FTX7080 -Rear Upper Susp.Arm
2sets



FTX6329 -Steering Arm 2sets



FTX7081 -Servo Linkage 1pc



FTX6365 -Wheel Hub 4pcs



FTX7082 - Servo Saver (EP) - 1 set



FTX6406 - Front & rear chassis
braces



FTX6376 -Sway Bar 2Sets



FTX6500 -Shock Ball End 6pcs



FTX6501 -Servo Link Ball End
6pcs



FTX6502 -Steering Linkage Ball
End 6pcs



FTX6506 -Ball A 6pcs



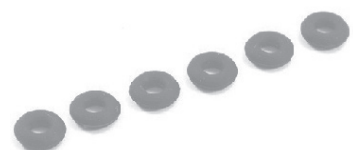
FTX6507 -Ball B 6pcs



FTX6508 -Ball C 6pcs



FTX6510 -Shock 0-ring(Lower)
6pcs





FTX6506 -Diff 0-ring Seal 6pcs



FTX6507 -Shock Seal Cover 4pcs



FTX6508 -Pin $\phi 2 \times 10$ 6pcs



FTX6510 -Hinge Pins(long & short)
2sets



FTX-BB001 -Ball Bearing 15*10*4
6pcs



FTX-BB006 -BallBearing 10*5*4
6pcs



FTX-SBH046 -E clip-2.5mm 6pc



FTX6510 -Round Head Self Tapping
Hex Screw 2*10 6pc



FTX-SBH043
-Button Head Hex Screw
M3*8 6pc



FTX-SBH044
-Button Head Hex Screw
M3*10 6pc



FTX6508 -Button Head Hex Screw
M3*14 6pc



FTX-SFH043
-Flat Head Hex M3*8 6pc



FTX-SFH044
-Flat Head Hex Screw
M3*12 6p



FTX-SFH046
-Flat Head Hex Screw
M3*14 6p



FTX-SFH059
-Flat Head Hex Screw
M3*36 6p



FTX6510 -Ring Self Tapping Sorew



FTX6252 -Wing Bracket 1set



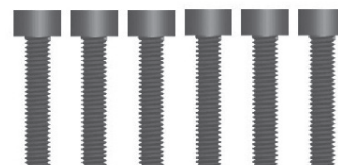
FTX6787 -Body Posts Holder . 1 set



FTX6788 -Body Posts . 1 set



FTX-SCH050 -Cap Head Hex Screw
M3*20 6pc



FTX6789 -Wing Bracket 2pc



FTX6790 -Buggy Tail Wing 1pc



FTX6991 -Washer 6.9*3.5*1.1
6pcs



FTX6791 -Rims 2pcs





FTX6792 – Tyres 50 Shore (PR)



FTX6793 – Mounted Wheels/Tyres 50 (PR)



FTX6982 - Central drive shaft R. 1pc



FTX6990 - Servo mount 2pcs



FTX6987 -Front Susp. Holders



FTX6190 -Rear Susp.Holders



FTX6239 -C clip-7.3mm 4pcs



FTX6550 -Body Clip(Medium Size) 6pcs



FTX-SFH044-Flat Head Hex Screw M3*10 8p



FTX-SFH049 -Flat Head Hex Screw M3 X 18MM



FTX6546 -Flat Head self Tapping screw set M3*10 12pcs



FTX6530 -Ring Self Tapping Screw M3*4 4pc



FTX6961-Flat Head Hex Screw M4*10 6p



FTX6523 - Round Head Self Tapping Hex Screw 3*10 8pcs



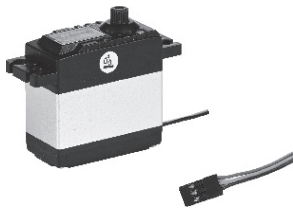
FTX-SCH044 Cap Head Hex Screw M3*10 6pC



FTX-SBH045 -Button Head Hex Screw M3*12 6pc



ET0018-2 -9kg/cm Servo 1pc



ET1063T – Etronix EX4M Transmitter only



FTM4BKF - M4 Black Flanged Locknut (4pc)



FTX-SS021 -Set Screw M4*4 6pc



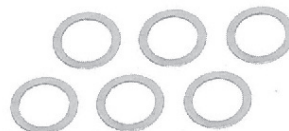
FTX-SBH070 – Button Head Screw M4x10 6pc



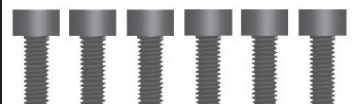
FTX6516 -E clip-4mm 6pc



FTX6226 -Diff 16T Gear Washer 6pcs



FTX-SCH043 -Cap Head Hex Screw M3*8 6pc





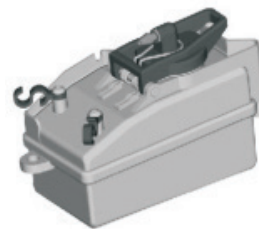
FTX6238 -Button Head Self
Tapping HexScrew 3*14 6P



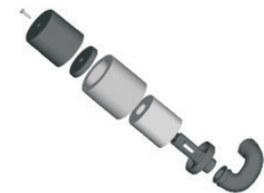
FTX6795 -Bodyclips string (Long)
2pcs



FTX7088 -Fuel Tank 125cc



FTX7090 - AIR FILTER ASSEMBLY



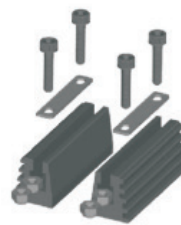
FTX7090S -Air Filter Sponge 2P



FTX7086 - 14T Metal Clutch Bell



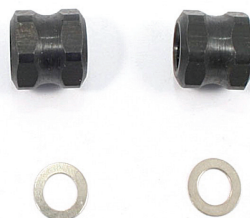
FTX7089 -Engine MountSet



FTXFTX6420 -Flywheel 1pc



FTX6421 -Clutch Nut 2pcs



FTX6422 -Clutch Shoes & Springs



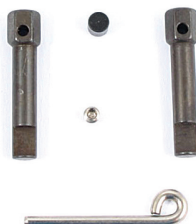
FTX6426 -Central Transmission
Complete 1Set (Single Speed)



FTX6427 -Central Transmission
Bulkheads 2pcs



FTX6428 -Brake Post 1Set



FTX6429 -Brake Set 1set



FTX6430 -Brake Cup 2pcs



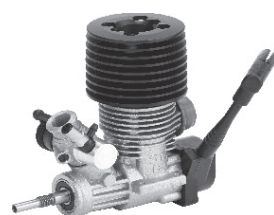
FTX6431 -Single Speed Shaft w/pin



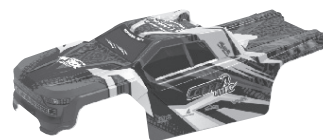
FTX6424 -50T Gear
(Single Speed) 1pc



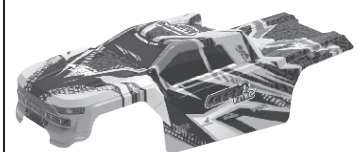
FTX6020 - SH21 Engine



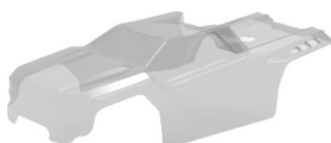
FTX7087O
Printed Body with Decal - Orange



FTX7087GR
Printed Body with Decal - Green



FTX7087C -Clear body 1pc



FTX7084 - Upper Plate 1 pc



FTX7085 - Tuned Pipe (Al) 1pc



FTX7083 - Chassis Plate (Al) 1pc





FTX7091 – MANIFOLD



FTX7092 – MANIFOLD SPRING & FIX PLATE



FTX7093 – EXHAUST SILICONE COUPLER



FTX7094 – FUEL TANK POSTS (2PC)



FTX7095 – FUEL LINE GUIDE SET



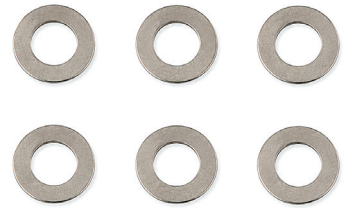
FTX7096 – PRESSURE NIPPLES (2PC)



FTX7099 – BUTTÓNHEAD M3X12MM SELF TAPPING SCREWS (4PC)



FTXW008 – WASHER SHIM 6X3.1X0.5 (6PC)



ET1094 – Etronix EX4M Receiver



FTX6050 – SH engine Outer Pull Start Assembly



FTX6513 – Wheel Hex Pins (6pc)



FTX6323 – Front Centre Dogbone Shaft



FTX6407 – Receiver and battery box





OPTIONAL EXTRAS PARTS LISTING



**FTM4BF – FASTRAX M4 BLUE
FLANGED LOCKNUTS (4PCS)**



**FTX6368 – FTX CARNAGE NT
ALUM. KNUCKLE ARMS (2PCS)**



**FTX6349 – CARNAGE NT ALUM.
BALL BEARING STEERING**



**FTX6229C – CNC MACHINED
DIFF. DRIVE SPUR GEAR 38T 1PC**



**FTX6360 – CARNAGE NT ALUM.
STEERING ACKERMAN (1PC)**



**FTX6361 – FTX CARNAGE NT
AL. FRONT SUSP. HOLDERS (1SET)**



**FTX6362 – FTX CARNAGE NT
ALUM. REAR SUSP. HOLDERS 1SET**



**ET2069 – ETRONIX 15KG/0.16S
DIGI WATERPROOF SERVO**



**FTX6376 – FTX CARNAGE 2.0
SWAY BAR - 2 SETS**



**FAST692 - FASTRAX NITRO START
SET W/TOOLS AND GLOW START**



**FTX6351 – FTX CARNAGE 2.0
CARBON FRONT SHOCK TOWER**



**FTX6352 – FTX CARNAGE 2.0
CARBON REAR SHOCK TOWER**



**FTX6365 – FTX CARNAGE 2.0
ALUMINIUM WHEEL HUB (4PCS)**



**FTX6355 – FTX CARNAGE 2.0
ALUM. BODY POST (2PCS)**



**FTX6356 – FTX CARNAGE 2.0
ALUMINIUM FRONT SHOCK (2PCS)**



**FTX6357 – FTX CARNAGE 2.0
ALUM. REAR SHOCK (2PCS)**



**FTX6366 – FTX CARNAGE 2.0
WHEELIE BAR SET**



**FTX6367 – FTX CARNAGE 2.0
ALUM. STEERING ARMS (2PCS)**



**FTX6363 – FTX CARNAGE 2.0
ALUM REAR HUB CARRIER (2PCS)**



**FTX6359 – FTX CARNAGE 2.0
ALUM. REAR LOWER ARM (2PCS)**



**FTX6358 – FTX CARNAGE 2.0
ALUM. FRONT LOWER ARM (2PCS)**



**FTX6378 – ALUM. FRONT AND
REAR CHASSIS BRACES**



**FTX6379 – CARBON FRONT TOP
PLATE**



**FTX6230C – CNC MACHINED
DIFF. DRIVE GEAR 13T 1PC**



**FTX6382 – ALUM. CHASSIS
BRACE MOUNT**



CML DISTRIBUTION LIMITED.SAXON HOUSE, SAXON BUSINESS PARK, HANBURY
ROAD, BROMSGROVE. WORCESTERSHIRE. B60 4AD.





NOTES:

[illegible]



NOTES:

[illegible]

NITRO KHAOS



www.ftx-rc.com



FTX is an exclusive brand of CML Distribution, Saxon House, Saxon Business Park,
Hanbury Road, Bromsgrove, Worcestershire, B60 4AD England.
E-mail: info@ftx-rc.com