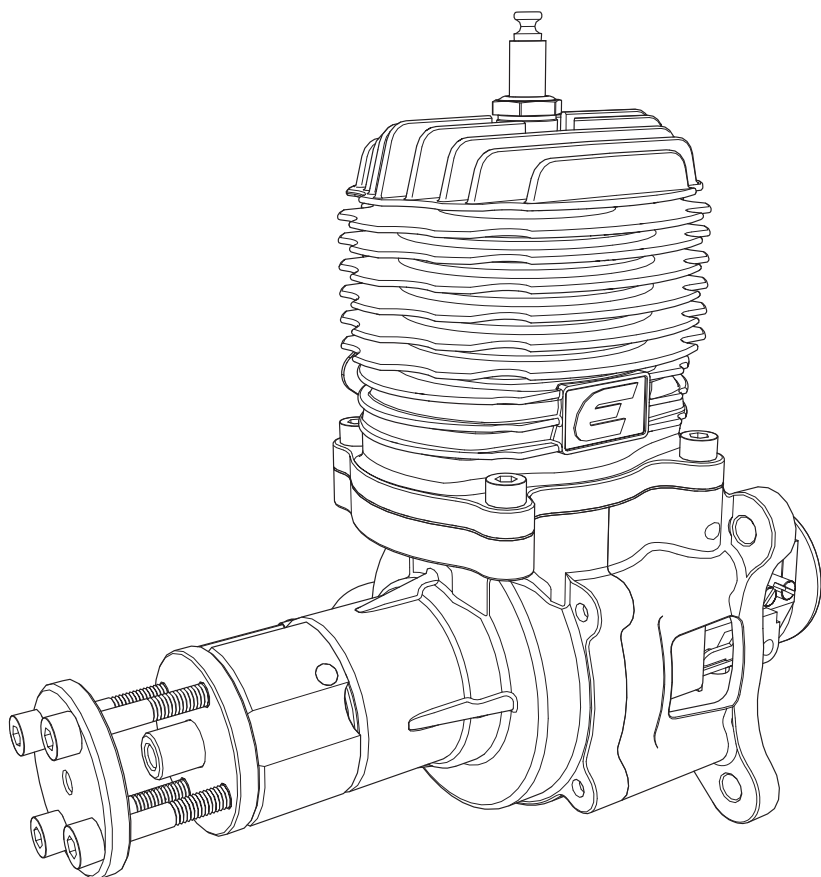




62GX

Evolution® Gas Engines



NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, LLC. For up-to-date product literature, visit horizonhobby.com and click on the support tab for this product.

MEANING OF SPECIAL LANGUAGE

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, serious injury or death OR create a high probability of superficial injury.



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 a sophisticated hobby product and NOT a toy. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not use with incompatible components or alter this product in any way outside of the instructions provided by Horizon Hobby, LLC. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.



CAUTION: This product can become extremely hot when in use, which could lead to burns.

Age Recommendation: Not for children under 14 years. This is not a toy.

Safety Warnings

Model engines produce a substantial amount of power, which can create unsafe situations if not used correctly. Always use common sense and observe all safety precautions when operating, handling or performing any procedure involving your engine. Failure to follow safety precautions could result in serious injury and property damage.

- Always ensure spectators, especially children, are at least 30 feet away when running the engine.
- Always ensure that the propeller is securely attached to the engine shaft and all retaining fasteners are tightened properly before EACH flight. Use of blue threadlock to tighten nuts is advisable.
- Always keep small parts out of the reach of children as they can be choking hazards.
- Always secure the airplane before powering the engine.
- Always keep your face and body away from the path of the propeller blades when starting or running your engine.
- Always stand behind the propeller when making carburetor adjustments.
- Always wear safety glasses or goggles when starting and running your engine.
- Always keep your fuel in a safe place away from sparks, heat or anything that can ignite.
- Always ensure the aircraft is secure and will not move once the engine is started.
- Always rebind your transmitter to your receiver(s) after setup and before first flight.
- Always ensure the throttle failsafe is set to low throttle in your transmitter.
- Always perform a range check prior to flight.

- Always use the throttle linkage to shut off the air or turn off the engine power switch to stop the engine.
- Never use hands, fingers, or any other body part to stop the propeller.
- Never throw any object into a propeller to stop it.
- Never run the engine in the vicinity of loose small objects, such as gravel or sand, to avoid the propeller uncontrollably throwing such materials.
- Never wear loose clothing or a loose neckstrap when operating your model engine as these items could become entangled in the propeller.
- Never have loose objects such as screwdrivers, pencils, etc. in your pockets when operating your model engine. These could fall into the propeller.
- Never allow fuel to come into contact with eyes or mouth. Gasoline and other fuels used in model engines are poisonous.
- Always ensure gasoline and fuel are stored in a clearly marked container away from the reach of children.

Precautionary Guidelines

- Always mount the engine securely on a bench mount or high-quality engine mount.
- Always use the correct size and pitch of propeller for your engine. Refer to the Propeller Chart in this manual.
- Always confirm proper balance of your propeller prior to installation of the engine. Failure to do so could result in damage to the engine and/or airframe.
- Always utilize an electric starter to start your engine.
- Always discard any propeller that is nicked, scratched, cracked or damaged in any way.
- Always run your model engine in a well-ventilated area. Model engines can produce possibly harmful carbon monoxide fumes.
- Always store your fuel safely in a sealed, water-resistant container.
- Always store fuel in a cool, dry location. Do not allow fuel containers to come in direct contact with concrete, as the fuel may absorb moisture.
- Always responsibly discard fuel if there is condensation and/or water inside the fuel container.
- Never return unused fuel from the fuel tank back into the fuel container.
- Never attempt to repair or modify a propeller beyond its intended use.
- Never handle model engines, mufflers and/or tuned pipes until they have had time to cool. They can become extremely hot when in use.

Introduction

Congratulations on your purchase of one of the exciting new engines in the Evolution® gas engine series. All of the Evolution brand gas engines have been painstakingly designed and tested to ensure a hassle-free experience without giving away anything in expected performance or durability and are backed by a 2-year limited warranty. This manual, when read and followed, will guide you through the simple steps to your success.

Mounting the 62GX is simple with the overall dimensions designed to fit current giant-scale offerings. Because its propeller and muffler mounting dimensions match other popular 50cc and 60cc engines, the 62GX is a good fit in many existing 50–60cc airframes. Welcome to the Evolution family.

Included Content

Engine

EVOG33350	Spark Plug (CM6)
EVOA113	Evolution/Spektrum™ Telemetry RPM Adapter Cable
EVOA121	Sintered Plastic Filter Clunk

Optional Items

EVOA100	Optical Electronic Ignition Kill Switch
EVOA108	Locking Fuel Can Cap
HAN155	Ultra Fuel Pump
HAN156	Tachometer

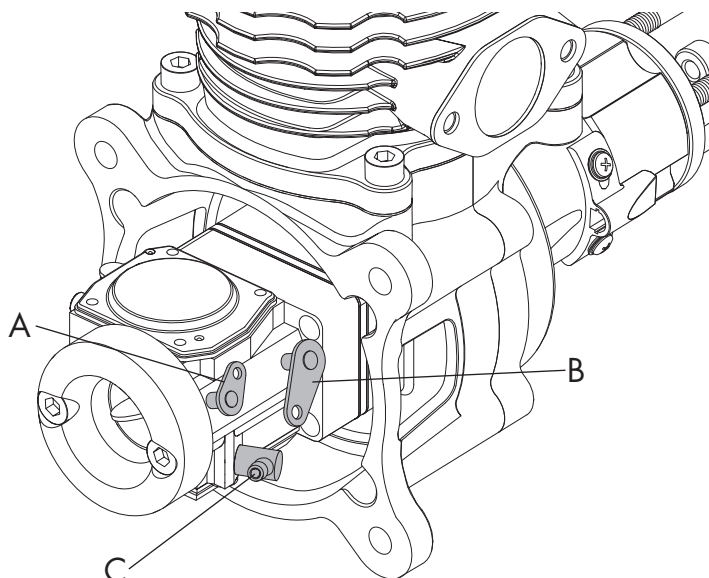
Installing the Engine

Secure the engine to the airplane firewall using either M6 or 1/4-20 bolts. Use spacers or standoffs as needed to set the correct firewall-propeller distance according to the airplane manufacturer's instructions.

◆ Refer to page 13 for mounting dimensions.



WARNING: Tighten all engine mounting screws before each flight. If you do not tighten the engine mounting screws, the screws may vibrate loose and cause the engine to separate from the fuselage.

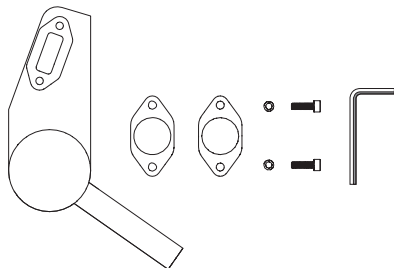


A. Choke Lever

B. Throttle Arm

C. Fuel Inlet

Installing a Muffler (EVOM6 Inverted Wraparound Muffler illustrated (not included))

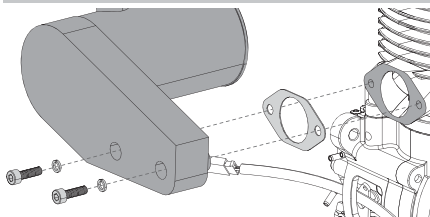


♣ The muffler mounting accessory package includes mounting screws (2), lock washers (2), muffler gaskets (2) and an L-wrench.

♣ We suggest using high-temperature RTV silicone as a locking agent on the muffler screws to keep them tight.

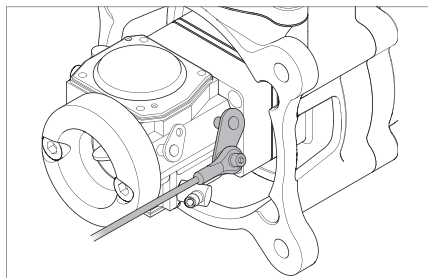
For reliable muffler retention, 12mm of thread engagement is recommended.

IMPORTANT: Tighten the muffler screws after the first few tanks of fuel. The muffler screws may loosen from heat and vibration. After the third tightening, no further muffler loosening should occur.

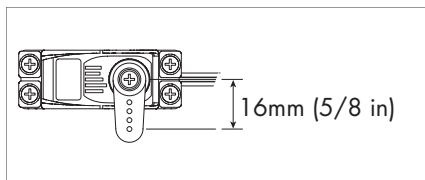


1. Put a lock washer on each of the muffler screws. Push the muffler screws through the muffler.
2. Place the muffler gasket over the muffler mounting screws.
3. Align the muffler gasket with the exhaust opening and the muffler mounting screws.
4. Tighten the muffler screws.

Connecting the Throttle Linkage



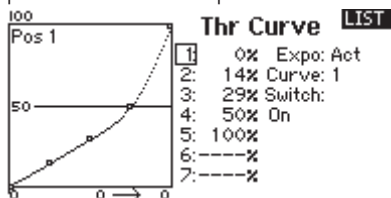
6. Move the linkage connected to the throttle body to full-idle (away from engine). On the servo arm, find the hole that is closest to 16mm (5/8 in) from the center of the arm. Mark the pushrod where it meets this hole.



1. Use the provided ball-link to attach the throttle linkage to the throttle arm on the carburetor.
2. Power ON the transmitter and receiver. Move the throttle stick and throttle trim to center.
3. Place the servo arm on the throttle servo so the arm is perpendicular (90°) to the throttle linkage.
4. Ensure the throttle servo is moving in the appropriate direction. The throttle servo arm should move towards the engine when the throttle stick is moved to high throttle. If it doesn't, reverse the servo direction in your transmitter. If you use servo reversing, you will need to rebind your transmitter to the receiver for failsafe to function properly.
5. Move the throttle stick to low throttle on the transmitter. Reduce the throttle trim to its lowest setting.
7. Using pliers, bend the pushrod so there is a 90° bend at the mark.
8. Using a pushrod keeper, secure the pushrod in the servo arm.
9. Check that the throttle arm on the carburetor can travel fully open and fully closed (both have hard stops). Adjust your transmitter endpoints to ensure full travel.
10. If there is a large difference between the endpoints, adjust the endpoints and sub-trim to find a balance where the endpoints are approximately within 10% of each other.

Throttle Curve Setup

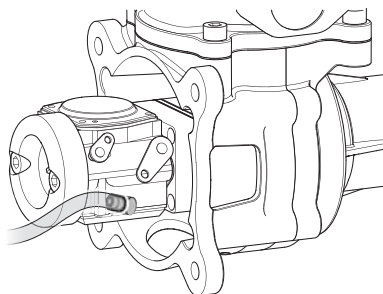
The engine's carburetor butterfly valve provides non-linear engine response to throttle changes (greater power increase between low throttle to 50% than 50% to full throttle). We recommend using the Throttle Curve feature on your transmitter to provide a more linear response.



♣ Using these Throttle Curve settings, shown from a Spektrum™ DX18 transmitter screen shot, with a properly setup throttle linkage will provide a very linear feel to the throttle.

1. Ensure you have set up the throttle linkage as described in the Connecting the Throttle Linkage section. It is very important that the low throttle and high throttle endpoint travel of your servo be as close to even as possible (i.e. Low throttle, trim closed -100%, high throttle 100%). A variation of as much as 10% between these two values is tolerable.
2. Enter the numbers from the diagram into your transmitter's Throttle Curve menu and activate exponential (if applicable).
3. Once the engine is started and running correctly, check the feel of the throttle response. Adjust it to your liking through your transmitter's programming screen.

Attaching the Fuel Lines



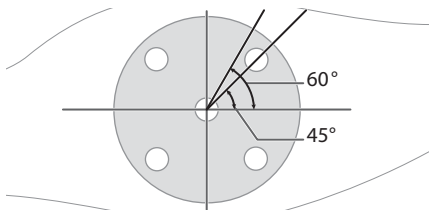
1. Connect medium or large diameter fuel tubing to the carburetor and the fuel tank supply line.
2. Connect medium or large diameter fuel tubing to the fuel tank vent line. Run this fuel line either around the back of the tank or make a loop on top of the tank to create an "anti-syphoning" loop. Take the other end of the fuel line and route it outside the airplane fuselage.

We recommend you use an external fuel fitting in order to fuel the airplane without needing to remove any hatches or cowl.

Propeller Drilling

Use a drill guide to drill four holes in the propeller. The guide ensures that the propeller bolts align with the driver and do not cross-thread. Using a drill press is highly recommended.

1. If your propeller has a 10mm (0.39 in) center hole, move to Step 2. If not, use a propeller reamer to enlarge the center hole to 10mm.
2. Place the drill guide into the propeller center hole.
3. Align the bolt pattern where it is convenient when mounted on the engine. See below for suggested alignment. It is best to check this on your engine first.



4. While using a secure method to hold the propeller and drill guide (we recommend a drill press and clamp), drill the first hole (order does not matter). Drill carefully and take your time. The more precisely you drill the propeller, the better the fitment of the bolts. If drilling a carbon-fiber propeller, pull the bit out every few seconds to clear the hole of any material and allow the bit to cool. Drilling through carbon fiber is tough on drill bits and takes longer to complete than wood or plastic.
5. Before drilling any more holes, take a propeller bolt and place it in the newly created hole. This will help keep the drill guide aligned and keep it from rotating when drilling the other holes.
6. Drill the rest of the holes.
7. Remove the drill guide.
8. Use a chamfering tool to deburr the holes on each side of the propeller.

Attaching the Propeller and Spinner



◆ Refer to the Propeller Drilling section for instructions on how to properly drill a propeller.

1. Remove the 4 propeller screws from the prop driver.
2. Insert the 4 screws through the front prop washer, followed by the propeller, spinner backplate, rear prop washer* and finally thread them into the prop driver.

3. Begin to tighten all 4 screws until they are all hand-tight.
4. Tighten all screws with the included 4mm L-wrench in a clockwise circle until all screws are tight.
5. Install the spinner cone. Make sure the spinner cone is not touching the propeller. Trim the propeller opening if necessary.
6. Tighten the spinner screw to secure the spinner cone.

*The rear prop washer is optional. It should always be used for additional bearing area when using a wooden propeller without a spinner. Removing it will reduce the engine length by 5mm.

Connecting the Electronic Ignition

The electronic ignition requires a voltage input of 6.0–8.4VDC. We recommend a 2S Li-Po battery (such as the Spektrum Li-Po Receiver Pack 2000mAh (SPMB2000LP)). The maximum current draw at full throttle is 650mA, and average current draw is 325mA.

The assembly consists of:

- Ignition module with battery connector, ignition sensor connector, tachometer readout connector and spark plug connector

- Ignition sensor (already attached to your engine)
- Sensor magnet (already installed in the prop drive hub of your engine)
- Ignition switch (not included)
- 2S Li-Po battery (not included)

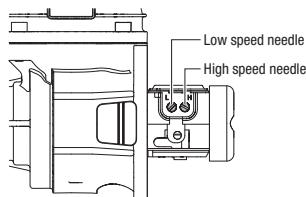
Mounting Your Electronic Ignition

- You can mount the unit in any orientation and place that is convenient for your installation. You can also mount it to the firewall or under the engine firewall extension if your airplane is so equipped. Keep in mind that it should be mounted away from the heat of the muffler.
- Secure the ignition module to your chosen location with foam padding to provide vibration isolation. We typically mount it with tie wraps after wrapping the ignition in 1/4-inch foam rubber.
- You may need to route both the spark plug connector wire and the ignition sensor wire through the firewall, so be sure to provide adequately sized holes that will allow you to pull either the ignition sensor connector or the spark plug cap connector through the holes.
- Mount a high-quality switch between the ignition unit and the battery. Mount this switch in a convenient place on the outer fuselage close to the front of the airplane to make it easy to turn the system on and off. Being able to easily shut off the ignition power supply is an important safety consideration.
- For added security and controllability, add an additional radio-operated kill switch (such as the Optical Ignition Kill Switch EVOA100) between the ignition system battery and the input side of the ON/OFF switch.
- If desired, you can connect the included Evolution/Spektrum Telemetry Adapter Cable (EVOA113) to the connector labeled “Telemetry” on the wiring harness. Plug the other end of the adapter cable into the Spektrum telemetry module’s rpm input port.
- Connect the spark plug connector to the spark plug. This spark plug connector utilizes a locking snap ring to ensure a solid connection. Push it straight onto the spark plug to secure.
- Make sure you charge your ignition battery.

Baseline Needle Settings

The baseline needle settings for your engine are 1.5 turns out for the high-speed needle, and 1.75 turns out for the low-speed needle.

To adjust the settings, screw the needles in by rotating them clockwise. They will seat gently—do not force them, this could damage the needles or carburetor body. Open the needles the number of turns listed above.



Fuel

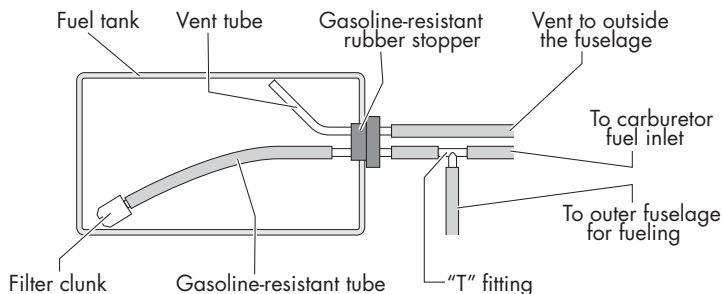
This engine requires a mix of 32:1 gas to oil ratio for break-in and normal operation.

To properly mix the fuel, add 4.0 oz of high quality 2-stroke oil to one gallon (or 32 mL of oil to one liter) of 87–93 octane fuel.

We tested primarily with Red Line two-stroke oil. Other high-quality two-stroke oils will also work well.

Mixtures as rich as 25:1 are acceptable.

Fuel Delivery System



It is very important to properly construct your fuel supply system to avoid operating problems. Our experience has shown that many seemingly engine related operating problems are in fact fuel delivery problems.

Fuel Filtering

We recommend filtering the fuel at two locations:

1. Between the fuel jug and the airplane fuel tank.
2. Within the fuel tank itself (with the included Sintered Plastic Filter Clunk (EVOA121)).

Tank Choice and Construction

Choose a tank with at least 24 oz (700mL) capacity. A 24 oz tank will yield 12 minutes of flying time. This engine has a fuel consumption rate of approximately 2.2 oz/min (65 mL/min) at full throttle.

- Ensure you use a tank stopper made for use with gasoline.
- Ensure you use the included sintered plastic filter clunk inside the fuel tank.
- Ensure the dedicated fueling/defueling line is sealed from leaks. We recommend the HAN116 Fuel Filler Assembly for ease of use when installed on your airplane. This fuel filler package also includes the "T" fitting required for the tank system as outlined above.

Engine Break-in

Your engine has been test run at the factory but not fine tuned. It needs to be broken-in to ensure long life of all components. This engine features a ringed-piston design, which requires a specific break-in procedure to ensure a tight seal between the piston ring and cylinder. For this to be accomplished, this process requires repeated heating and cooling cycles. The ring needs to seat itself with the cylinder walls for it to develop a good seal.

Important considerations during break-in

- Perform the break-in process with the engine mounted on your airplane. There is no need to bench-run the engine prior to mounting it on your airplane.
- Use a lightly loaded break-in prop to begin your break-in process (22 x 10 or 23 x 9).
- Use the recommended fuel with a 32:1 gas to oil ratio.

Break-in process

- **First tank of fuel:** Run the engine on the ground for its first tank of fuel and DO NOT exceed 4000 RPM. Cycle the throttle between idle and half throttle every minute.
- **Second tank of fuel:** Do not run at full throttle on the ground for more than 30 seconds at a time. Fly the airplane and avoid extended periods of heating the engine. Be sure to mix in some cooling dives and lower-throttle flying.
- **Third tank of fuel:** Fly the engine at high throttle settings for longer periods of time, up to one minute. This will help the piston ring and cylinder to expand and contract, helping the breaking-in process.
- **Fourth tank of fuel:** Select one of the recommended propellers for normal operation and mount it on your engine. Continue to break-in the engine in flight. Use high throttle settings for extended periods of time. Monitor cylinder head temperatures to avoid overheating.

Telemetry

Telemetry is a huge asset to help you take care of your engine. In order to receive RPM telemetry, you will need to connect the Evolution Ignition Telemetry Adapter (EVOA113) between the Telemetry connector on the ignition and the RPM port on your Spektrum telemetry module. Telemetry systems other than Spektrum may require a dedicated RPM sensor.

We recommend using the Spektrum™ DSMX® Full Range Aircraft Telemetry Module (SPM9548) in conjunction with the included adapter. This system allows you to see real-time RPM and temperature readings from the engine.

The temperature sensor should be wrapped around the base of the spark plug on the cylinder head with the thermistor facing towards the rear of the engine. Using telemetry gives you an accurate representation of actual temperature and RPM figures during use, and warnings can be set for temperatures outside a specified range.

The temperature range should be 190–290°F (87–143°C). Set your maximum-temperature warning at 310°F (155°C). If your engine is continually near this peak temperature or higher, immediately decrease throttle to bring the temperature down.

If this continues to occur, land the airplane and investigate more effective cooling for the engine. Often this is accomplished by adding baffling that guides cooling air directly through the cylinder fins. It is not good for the engine to run at temperatures this high and could cause damage if not attended to.

Starting and Running the Engine

It is critical to the proper operation of your 62GX that you use the included filtered clunk. Fuel should be filtered in your fueling system before it enters your model. Failure to properly filter the fuel before it reaches your engine can introduce contamination into the fuel system.

1. Power ON the radio system but leave the engine power system OFF.
2. Close the choke valve on the carburetor.
3. Move the throttle trim to the center position and keep the throttle stick at idle.
4. Power ON the engine power system.
5. Rotate the propeller until it is against compression. Flip the propeller through compression until the engine fires.

6. Open choke valve on the carburetor and repeat step 5 until the engine starts.
7. Let the engine run at high idle for 30 seconds to stabilize the temperatures.
8. Lower the throttle trim to your desired idle setting.

If the engine doesn't start quickly

9. If the engine appears not to have any fuel, repeat the priming procedure in step 2—5.

Troubleshooting Guide

If the Engine Does Not Start

- Check and use a new spark plug if needed. Remove the spark plug and reinstall it into the ignition plug cap. With the engine power system ON, move the sensor magnet past the sensor quickly (by flipping prop or manually moving the sensor past the magnet). You should be able to either see the spark or hear the clicking of the spark plug firing. The engine RPM needs to exceed 180 RPM before the ignition system will fire the spark plug. Make sure to rapidly move the magnet past the sensor when checking for proper operation.
- Check fuel lines for damage or kinks. If any of the lines are restricted, the fuel system will likely not operate. Clean and intact lines are essential for the system to operate properly.
- Check for proper mechanical function by turning the engine over.
- Check that the carburetor is correctly installed and that all gaskets are intact and undamaged.
- Check that the vent line is attached and free from any bends or blockages.

If the engine runs erratically

- Check for fuel systems problems. Are there any holes in the fuel lines (including the clunk line inside the fuel tank) or other possible sources of air leaks?
- Ensure the ignition system is working properly and the ignition system battery is charged.

Mechanical Faults

If you suspect the engine is flooded:

1. Remove the spark plug.
2. Cover the cylinder head with a cloth or paper towel and turn the propeller over to expel the excess fuel.
3. Replace the spark plug and try starting again.

If the engine cannot be turned over easily:

- A possible cause is the piston is seized in the cylinder: loosen and unscrew the muffler bolts. Visually inspect the piston and cylinder through the exhaust port. If there are excessive/deep scratches or grooves in the piston, please contact Horizon Hobby Customer Support for more information. Repair of a seized piston/cylinder is mechanical and should not be attempted.

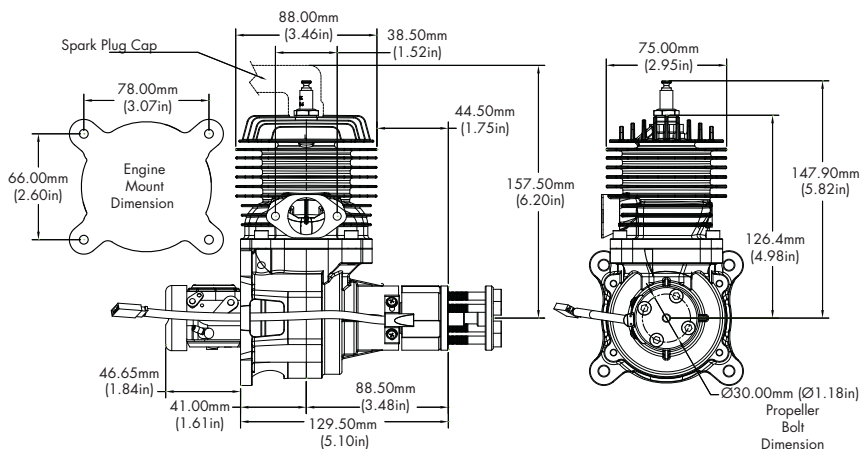
Mechanical repairs must ALWAYS be completed by an authorized Horizon Hobby service center.

Maintenance

After each flying session, fully drain the fuel from the tank.

If you need additional help or have any questions, please call Horizon's Support Team. Horizon has trained technicians who are qualified to answer your engine questions.

Specifications



Disp	62cc (3.8 cu in)	Weight	
Bore	1.80 in (46.0mm)	Engine Only	52.3 oz (1483 g)
Stroke	1.50 in (37.0mm)	Ignition	4.3 oz (122 g)
Cylinder	Nikasil® - plated aluminum	EVOM6 Muffler Weight (not included)	8.2 oz (233 g)
Plug Type	CM-6	Muffler Threads	M5
Baseline Needle Settings	1.5H, 1.75L		

Propeller Specifications

Propeller		Typical Ground RPM
Xoar (wood)	22 x 10	7000
Xoar (wood)	23 x 8	7000
Mejzlik (CF)	23 x 8	7100
Mejzlik (CF)	23 x 10	6900
Mejzlik (CF)	24 x 10	6400
Falcon (CF)	23 x 9	7200
Falcon (CF)	23 x 10	7000

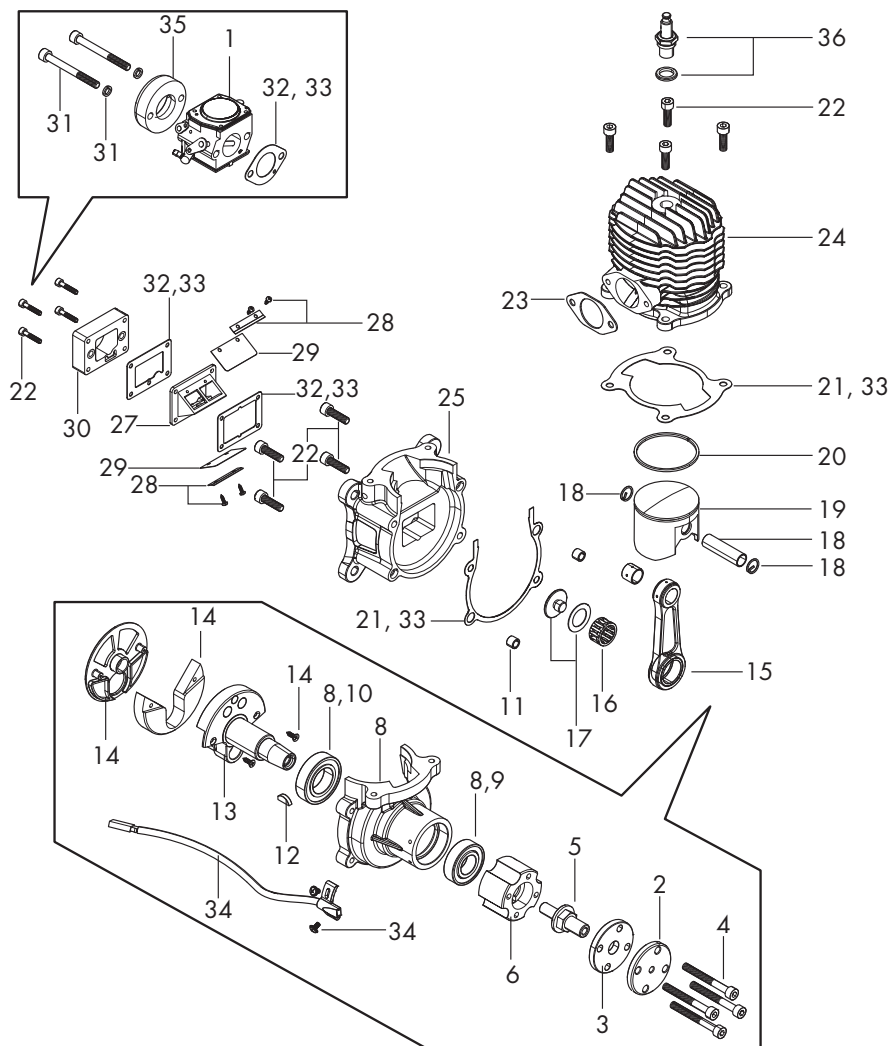
Optional Parts

Part #	Description
EVOM6	Inverted Wraparound Muffler (not included)
EVOG620328	Exhaust Mount Bolts with Gasket M5 x 16 (not included)
EVOA113	Evolution®/Spektrum™ Telemetry RPM Adapter Cable
EVOA121	Sintered Plastic Filter Clunk

Parts List

#	Description	Part
1	Walbro Carburetor 62GX	EVOG620843
2	Front Prop Washer 62GX	EVOG620701
3	Rear Prop Washer 62GX	EVOG620702
4	Prop Bolt Set (4) M5 x 45 62GX	EVOG620703
5	Prop Drive Retaining Bolt 62GX	EVOG620704
6	Prop Driver with Key 62GX	EVOG620705
7	Ignition Pickup Magnet 62GX	EVOG620706
8	Front Crankcase with Bearings 62GX	EVOG620507
9	Front Crankshaft Bearing 62GX	EVOG620508
10	Rear Crankshaft Bearing 62GX	EVOG620509
11	Crankcase Align Keys (2) 62GX	EVOG620510
12	Woodruff Key (2) 62GX	EVOG620111
13	Crankshaft 62GX	EVOG620112
14	Crankshaft Stuffer Assembly 62GX	EVOG620114
15	Conrod Assembly 62GX	EVOG620216
16	Conrod Lower Bearing 62GX	EVOG620218
17	Conrod Retaining Screw 62GX	EVOG620219
18	Piston Pin with Clips 62GX	EVOG620421
19	Piston 62GX	EVOG620423
20	Piston Ring 62GX	EVOG620424
21	Cylinder Gasket 62GX	EVOG620325
22	Crankcase Bolt Set 62GX	EVOG620326
23	Exhaust Flange Gasket (2) 62GX	EVOG620327
24	Cylinder Head 62GX	EVOG620329
25	Rear Crankcase 62GX	EVOG620531
26	Reed Cage Gasket Set 62GX	EVOG620834
27	Aluminum Reed Cage 62GX	EVOG620835
28	Reed Mount Strap (2) 62GX	EVOG620836
29	Intake Reeds (2) 62GX	EVOG620837
30	Carburetor Mounting Block 62GX	EVOG620840
31	Carburetor Mounting Bolt Set 62GX	EVOG620841
32	Carburetor Gasket Set (3 pcs) 62GX	EVOG620842
33	Engine Gasket Set 62GX	EVOG620850
34	Ignition Sensor and Mount Set	EVOG620601
35.	Carburetor Velocity Stack	EVOG620846
36.	Spark Plug (CM6)	EVOG33350

Exploded View



2-YEAR LIMITED WARRANTY

What this Warranty Covers - Horizon Hobby, LLC (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 2 years from the date of purchase.

What is Not Covered - This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, or (vi) Product not compliant with applicable technical regulations. OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

Purchaser's Remedy - Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability - HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law - These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services - Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services - If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Requirements - *For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date.*

Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

Non-Warranty Service - *Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost.* By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	www.quickbase.com/db/bghj7ey8c?a=GenNewRecord	
		888-959-2305	
	Sales	sales@horizonhobby.com 888-959-2305	
United Kingdom	Service/Parts/ Sales: Horizon Hobby Limited	sales@horizonhobby.co.uk +44 (0) 1279 641 097	Units 1–4 , Ployters Rd Staple Tye, Harlow, Essex, CM18 7NS, United Kingdom
Germany	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	
France	Service/Parts/ Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France
China	Service/Parts/ Sales: Horizon Hobby – China	info@horizonhobby.com.cn +86 (021) 5180 9868	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060

Compliance Information for the European Union

EU Compliance Statement:



CE Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the R&TTE, EMC, and LVD Directives. A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union



This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, LLC jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support“ für das betreffende Produkt.

SPEZIELLE BEDEUTUNGEN

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.



WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.



ACHTUNG: Dieses Produkt kann bei dem Betrieb extrem heiß werden was zu Verbrennungen führen kann.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

Sicherheitswarnungen

Modellmotoren haben eine erhebliche Leistung, die bei unsachgemäßer Verwendung eine Gefährdung darstellen kann. Nutzen Sie bei dem Betrieb immer den gesunden Menschenverstand und beachten alle Sicherheitshinweise bei dem Umgang mit dem Motor, oder allen Tätigkeiten in diesem Zusammenhang. Das nicht befolgen der Sicherheitsbestimmungen kann zu ernsthaften Personen- und Sachbeschädigungen führen.

- Stellen Sie immer sicher dass Zuschauer, insbesondere Kinder, mindestens 9,90 Meter entfernt sind wenn Sie den Motor laufen lassen.
- Stellen Sie vor JEDEM Flug sicher, dass der Propeller fest mit der Kurbelwelle verbunden ist und alle Halter/Befestigungen sicher angezogen/befestigt sind. Verwenden Sie zum sichern von Schrauben und Muttern blauen Schraubensicherungslack.
- Halten Sie Kleinteile immer aus der Reichweite von Kindern, da diese verschluckt werden können.
- Sichern Sie immer das Flugzeug bevor Sie den Motor starten.
- Halten Sie immer das Gesicht und den Körper weg vom Propellerkreis wenn Sie den Motor starten oder wenn er läuft.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille beim Starten oder Laufen lassen des Motors.

- Bewahren Sie ihren Kraftstoff immer an einem sicheren Ort weit weg von möglicher Funkenbildung, Hitze oder zündfähigen Stoffen auf.
- Stellen Sie immer sicher, dass das Luftfahrzeug korrekt gesichert ist und sich bei Motorstart nicht bewegen/anrollen kann.
- Führen Sie nach den Einstellungen vor dem Erstflug den Bindevorgang erneut aus.
- Stellen Sie immer sicher dass die Failsafeeinstellung des Gaskanal auf Motor aus/Leerlaufsteht.
- Führen Sie immer vor dem Flug einen Reichweitentest durch.
- Schließen Sie immer über das Gasgestänge die Drosselklappe um die Luftzufuhr zu stoppen oder nutzen den Zündschalter um den Motor auszuschalten.
- Gebrauchen Sie niemals Ihre Hände, Finger oder andere Körperteile um den Propeller zu stoppen.
- Werfen Sie niemals etwas in den Propeller um ihn zu stoppen.
- Lassen Sie niemals den Motor über losen Untergrund wie Sand oder Kies laufen, damit nicht die Gefahr besteht dass der Motor kleine Teile unkontrolliert hochschleudert.
- Tragen Sie niemals bei dem Betrieb des Modells lose Kleidung oder ein loses Nackenband/Umhängegurt, da sich diese Teile im Propeller verfangen können.
- Führen Sie niemals bei Betrieb oder Umgang mit dem Motor lose Gegenstände wie Schraubendreher, Stifte, etc.. in Ihren Taschen. Diese könnten in den Propeller fallen.
- Lassen Sie niemals Kraftstoff in Berührung mit Mund oder Augen kommen da dieser giftig ist.
- Lagern Sie Kraftstoff in eindeutig bezeichneten Behältnissen ausserhalb der Reichweite von Kindern.

Sicherheitsrichtlinien

- Montieren Sie den Motor korrekt auf einer geeigneten Werkbank oder einem qualitativ hochwertigen Motorträger.
- Verwenden Sie immer Propeller mit der richtigen Größe und Steigung. Sehen Sie dazu in die Propellerliste in dieser Anleitung.
- Überprüfen Sie immer vor der Montage des Propellers dass dieser einwandfrei gewuchtet ist. Das nichtbeachten könnte zu Motorschäden oder zu Schäden am Flugzeug führen.
- Verwenden Sie immer falls möglich einen Elektrostarter.
- Verwenden Sie keine Propeller die Knicke, Risse, Brüche oder sonstige Beschädigungen aufweisen.
- Lassen Sie den Motor nur in gut belüfteten Bereichen laufen. Modellmotoren produzieren giftige Kohlenmonoxid Abgase.
- Lagern Sie ihren Kraftstoff in einem geschlossenen wasserdichten Behältnis.
- Lagern Sie Kraftstoff nur in kühlen trockenen Orten. Lassen Sie Kraftstoffbehälter nicht in direkten Kontakt mit Beton kommen, da der Kraftstoff dadurch Feuchtigkeit aufnehmen könnte.
- Entsorgen Sie immer verantwortungsvoll Kraftstoff der durch Kondensation Feuchtigkeit (Wasser) aufgenommen hat.
- Schütten Sie niemals ungebrauchten Kraftstoff aus dem Tank in den Kanister.
- Modifizieren, verändern und reparieren Sie niemals Propeller.
- Hantieren Sie nicht mit Modellmotoren, Schalldämpfern, Auspuffen oder Resorohren bis diese vollständig abgekühlt sind. Diese können bei Betrieb extrem heiß werden.

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses neuen Evolution Benzinmotors. Jeder dieser Motoren wurde sorgfältigst entwickelt und getestet um ihnen viele Jahre sorgenfreien Betrieb und Zuverlässigkeit zu bieten. In dieser Anleitung finden Sie alle notwendigen Informationen zum erfolgreichen Betrieb.

Die Montage des 62GX ist einfach da er für die Abmessungen der gängigen 50- 60cc Giant Scale Klasse konstruiert wurde.

Willkommen in der Evolution Family.

Mitgelieferter Inhalt

Motor

EVOG33350	Zündkerze (CM6)
EVOA113	Evolution/Spektrum Telemetrie-RPM-Adapterkabel
EVOA121	Kunststofffilterpendel

Optionale Artikel

EVOA100	Optischer Zünd/Killschalter
EVOA108	Kraftstoffkanisterverschluss
HAN155	Ultra Kraftstoff Pumpe
HAN156	Drehzahlmesser

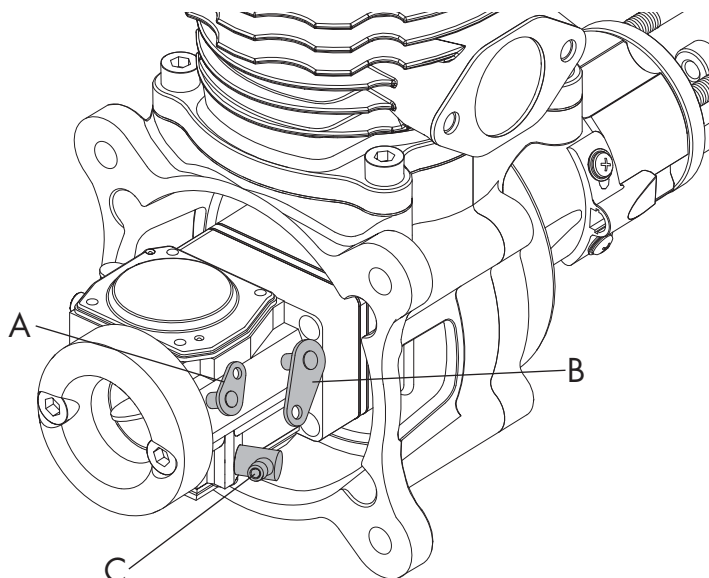
Einbau des Motors

Befestigen Sie den Motor an den Motorspannt mit M6 oder 1/4 - 20 Schrauben. Nutzen Sie Distanzhülsen um den richtigen Propellerabstand nach der Bauanleitung des Modells einzustellen.

♦ Die Montageabmessungen entnehmen Sie bitte der Seite 13.



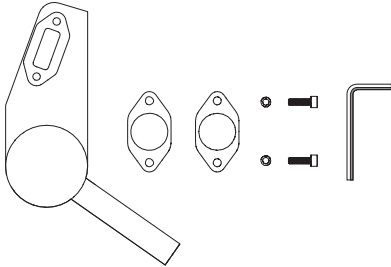
WARNUNG: Ziehen Sie vor jedem Flug alle Motorbefestigungsschrauben nach. Wenn Sie die Motorbefestigungsschrauben nicht nachziehen, können sie sich durch die Vibrationen lockern und der Motor kann sich vom Rumpf lösen.



- A. Choke Hebel
- B. Gashebel
- C. Kraftstoffnippel

Montage des Schalldämpfers

(EVOM6 Einbauschalldämpfer abgebildet, nicht im Lieferumfang enthalten)

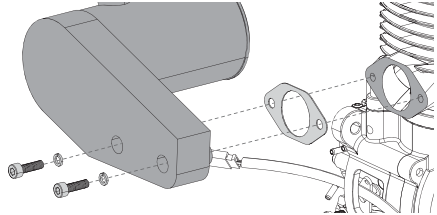


♣ Im Lieferumfang des Schalldämpfers befinden sich Montageschrauben (2), Stopmuttern (2), Krümmerdichtungen (2) und ein Imbusschlüssel.

♣ Wir empfehlen Hochtemperatur RTV Silikon als Schraubensicherung.

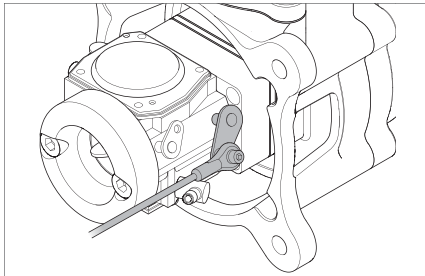
Für einen zuverlässigen Halt sind 12mm Auftrag auf dem Gewinde empfohlen.

WICHTIG: Ziehen Sie die Schalldämpferschrauben nach den ersten Tankfüllungen nach, da diese sich durch Hitze und Vibration gelöst haben könnten. Nach dem dritten Festziehen sollten sich die Schrauben nicht mehr lösen.



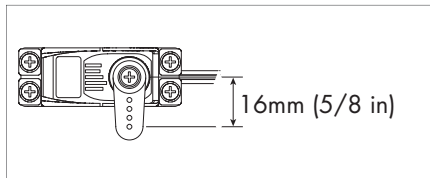
1. Setzen Sie einen Federring auf jede Schalldämpferschraube und führen diese durch den Dämpfer.
2. Setzen Sie die Dämpferdichtung über die Schrauben.
3. Richten Sie die Schalldämpferdichtung zur Auspufföffnung und den Schalldämpfermontageschrauben aus.
4. Ziehen Sie die Schalldämpferschrauben fest.

Verbindung des Gasgestänges



1. Verwenden Sie den Kugelkopf um das Gasgestänge am Vergaser anzuschließen.
2. Schalten Sie den Sender und Empfänger ein. Bringen Sie den Gashebel und die Gastrimmung in die Mitte.
3. Setzen Sie den Servoarm auf das Gasservo auf, so dass der Arm rechtwinklig (90°) zum Gasgestänge ist.
4. Überprüfen Sie dass das Gasservo in die richtige Richtung arbeitet. Der Servoarm sollte sich bei dem Gasgeben zum Motor hin bewegen. Sollte das nicht der Fall reversieren Sie die Servorichtung am Sender und binden den Empfänger neu, damit auch die Failsafefunktion korrekt arbeitet.
5. Bewegen Sie auf den Gashebel am Sender auf Leerlauf. Reduzieren Sie die Gastrimmung auf die kleinste Einstellung.

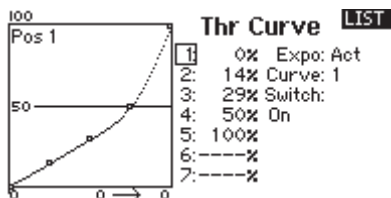
6. Bewegen Sie die angeschlossene Anlenkung auf voll Leerlauf. Lokalisieren Sie auf dem Servoarm das Loch welches am nächsten am 16mm von der Mitte des Arms entfernt ist. Markieren das Gestänge wo es das Loch trifft.



7. Biegen Sie mit einer Zange das Gestänge um 90° an der Markierung.
8. Stecken Sie das Gestänge in den Servoarm und sichern es mit einem Clip.
9. Prüfen Sie dass der Vergaserarm vollständig auf auf und zu fahren kann. Beide Positionen haben Endpunkte. Justieren Sie den Servoweg am Sender um den vollen Stellweg zu gewährleisten.
10. Sollte die Differenz zwischen den Endpunkten zu groß sein justieren Sie diese mit der Subtrimmeinstellung bis die Differenz nur noch ca 10 % zueinander beträgt.

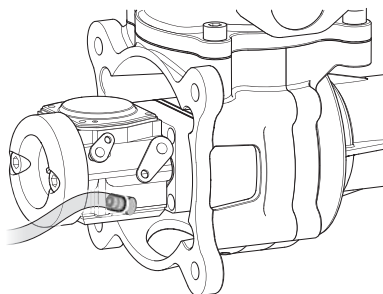
Einstellen der Gaskurve

Das Schmetterlingsventil des Vergasers erzeugt eine nicht lineare Gaskurve bei dem Gaswechsel. Dieses bedeutet einen höheren Leistungszuwachs zwischen Leerlauf und 50% Leistung. Wir empfehlen Ihnen die Gaskurvenfunktion des Senders zu nutzen um eine lineare Kurve zu nutzen.



Die Abbildung zeigt die Programmierung auf einem Spektrum DX18 Sender. Mit einem sauber eingestellten Gestänge sorgt diese Kurve für eine lineare Gaskurve.

Anbringen der Kraftstoffleitungen



1. Stellen Sie bitte sicher dass Sie das Gasgestänge wie beschrieben montiert haben. Es ist dabei sehr wichtig dass die Endpunkte der Servowege so nach wie möglich zusammen liegen (= Trimmung Leerlauf - 100 % Vollgas 100%) Eine 10% Abweichung zwischen den beiden Werten ist akzeptabel.
2. Geben Sie die abgebildeten Werte der Gaskurve in den Sender ein und aktivieren falls verfügbar die Exponential Funktion.
3. Starten Sie den Motor. Läuft er einwandfrei überprüfen Sie die Gasreaktion und stellen diese senderseitig nach ihren Vorlieben ein.

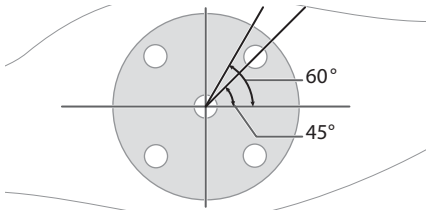
1. Schließen Sie einen im Durchmesser mittleren oder großen Kraftstoffschlauch an die Entlüftungsleitung des Tank an.
2. Führen Sie die Kraftstoffleitung einmal um den Tank oder führen den Schlauch in einer Schlaufe um einen Syphon zu bilden. Führen Sie das andere Ende der Kraftstoffleitung aus dem Rumpf heraus.

Wir empfehlen die Verwendung eines externen Tankstutzens um das Flugzeug ohne öffnen der Haube oder anderer Luken betanken zu können.

Bohren der Propellerbefestigungslöcher

Verwenden Sie zum Bohren der vier Löcher eine Bohrschablone. Die Schablone gewährleistet, dass die Bolzen korrekt zum Mitnehmer ausgerichtet sind und kein Seitenverzug entsteht. Wir empfehlen dringend diese Arbeiten mit einer Standbohrmaschine durch zu führen.

1. Sollte der Propeller bereits ein 10mm Loch in der Mitte haben fahren Sie mit Schritt 2 weiter fort.
2. Setzen Sie die Bohrschablone in das Mittelloch.
3. Richten Sie die Bohrschablone passend zum montierten Motor aus. Die möglichen Anordnungen können Sie der Abbildung unten entnehmen. Am besten prüfen sie das am Motor zuerst.
4. Fixieren Sie den Propeller und die Bohrschablone. Wir empfehlen hier eine Ständerbohrmaschine und Klemme. Bohren Sie vorsichtig das erste Loch und nehmen sich Zeit. Je präziser die Bohrung ausgeführt wird, desto besser werden die Bolzen passen. Sollten Sie in einen Carbonpropeller bearbeiten ist es wichtig, die Materialreste Stück für Stück aus dem Bohrloch zu entfernen und den Bohrer abkühlen zu lassen. Das Bohren in Carbon (Kohlefaser) beansprucht den Bohrer stärker und dauert länger als die Bearbeitung von Holz oder Kunststoff.



5. Bevor Sie jetzt ein weiteres Loch bohren setzen Sie einen Propellerbolzen in das neu gebohrte Loch. Das sorgt dafür dass die Bohrschablone ausgerichtet bleibt und sich nicht mit dreht.
6. Bohren Sie die restlichen Löcher.
7. Nehmen Sie die Bohrschablone ab.
8. Entgraten Sie die Löcher mit einem Senker auf beiden Seiten.

Anbringen von Propeller und Spinner



♣ Bitte lesen Sie den Abschnitt - Bohren der Propellerbefestigungslöcher-.

1. Entfernen Sie die 4 Propellerbefestigungsschrauben vom Mitnehmer.
2. Schieben Sie den vorderen Mitnehmer auf die Schrauben, dann die Schrauben durch den Propeller, gefolgt von der hinteren Unterlegscheibe und drehen diese dann in den Mitnehmer ein.

3. Drehen Sie die 4 Schrauben handfest.
4. Ziehen sie alle Schrauben im Uhrzeigersinn fest.
5. Montieren Sie den Spinnerkonus. Der Spinnerkonus darf den Propeller nicht berühren. Stellen Sie, falls erforderlich, die Propelleröffnung ein.
6. Ziehen Sie die Spinnerschraube(n) fest, um den Spinnerkonus zu sichern.

* Der hintere Propellerscheibe ist optional und sollte stets als zu zusätzliche Auflage bei der Verwendung von Holzpropellern ohne Spinner montiert werden. Sollten Sie die Scheibe nicht montieren reduziert sich die Motorlänge um 5mm.

Anschluss der elektronischen Zündung

Die elektronische Zündung benötigt eine Eingangsspannung von 6,0 - 8,4 VDC. Wir empfehlen einen 2S LiPo Akku (wie den Spektrum LiPo Empfängerakkupack 2000mAh (SPMB2000LP)) Der maximale Stromverbrauch bei Vollgas beträgt 650mA , im Durchschnitt 325mA.

Die Baugruppe besteht aus:

- Zündmodul mit Batterieanschluss, Zündsensoranschluss, Drehzahlmesseranschluss und Zündkerzenstecker
- Zündsensor (bereits an Ihrem Motor angebaut)
- Sensormagnet (bereits in der Propeller-Antriebsnabe Ihres Motors eingebaut)
- Zündschalter (nicht im Lieferumfang)
- 2S Li-Po Akku (nicht im Lieferumfang)

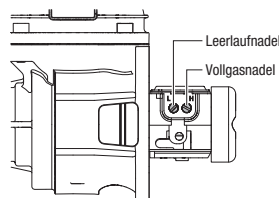
Montage Ihrer elektronischen Zündung

- Sie können das Zündmodul in jeder Lage und an jeden Ort bauen, der für Ihre Installation geeignet ist. Das Zündmodul kann dank seiner geringen Abmessungen bequem an der Seite des Tanks oder darunter montiert werden. Sie können sie auch an das Brandschott oder unter die Motorschottverlängerung bauen, wenn Ihr Flugzeug so ausgestattet ist. Beachten Sie, dass die Zündanlage aus Hitzeschutzgründen nicht in die Nähe des Schalldämpfers montiert werden darf.
- Sichern Sie das Zündmodul an dem gewählten Einbauort mit Schaumstoff gegen Vibration. Eine gute Methode ist das Modul in 0,7cm - bis 1cm dicken Schaumstoff zu wickeln und es dann mit Kabelbindern zu befestigen.
- Sie können den Kerzensteckeranschluss und den Zündsensor durch den Motorspant führen. Bitte achten Sie darauf, dass die Öffnungen ausreichen groß sind.
- Montieren Sie einen qualitativ hochwertigen Schalter zwischen der Zündeinheit und dem Akku. Montieren Sie den Schalter an einem gut zugänglichen Ort aussen am Rumpf, wo Sie das System ein oder ausschalten können. Dieses ist auch ein wichtiger Sicherheitsaspekt im Umgang mit dem Motor.
- Für zusätzliche Sicherheit und Kontrolle bauen Sie einen ferngesteuerten Kill Schalter (wie den optischen KILLSchalter EVOA100) zwischen dem Zündakku und der Eingangsseite des ON/OFF Schalters.
- Falls gewünscht können Sie das im Lieferumfang enthaltene Spektrum Telemetrieadapterkabel an den Telemetrieanschluss anschließen. Schließen Sie das andere Ende des Adapterkabels in den Drehzahleingang des Telemetriemoduls.
- Stecken Sie den Zündkerzenstecker auf die Zündkerze auf. Der Glühkerzenadapter ist mit einem Sicherungsring versehen der eine feste Verbindung gewährleistet. Drücken Sie ihn fest auf die Glühkerze um eine festen Sitz zu gewährleisten.
- Stellen Sie sicher dass Sie den Zündakku geladen haben.

Grundeinstellungen der Vergasernadeln.

Die Grundeinstellung für ihren Motor sind Vollgasnadel 1,5 Umdrehungen raus und für die Leerlaufnadel 1.75 raus.

Um die Einstellungen vorzunehmen drehen Sie die Nadeln im Uhrzeigersinn. Die Passung der Nadeln ist sehr gut, bitte drehen Sie diese nicht mit Gewalt weiter, da Sie sonst die Nadeln oder den Vergaser beschädigen.



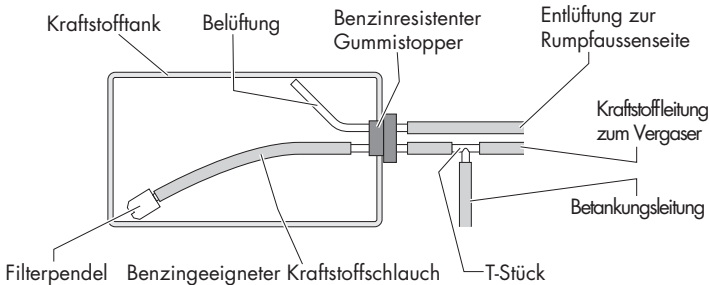
Kraftstoff

Zum Betrieb und Einlaufen-lassen des Motors ist ein Gemisch von 1:32 Benzin zu Öl erforderlich. Um dieses Gemisch herzustellen mischen Sie auf einen Liter 87 bis 93 Oktan Benzin 32ml qualitativ hochwertiges 2 Takt Öl.

Wir haben unsere Tests mit Red Line 2 Takt Öl durchgeführt, andere qualitativ hochwertige Öle sind ebenfalls dazu geeignet.

Ein fetteres Gemisch von bis zu 1:25 ist auch akzeptabel.

Kraftstoffzufuhrsystem



Es ist sehr wichtig das Kraftstoffsystem sorgfältig zu konstruieren um Betriebsprobleme zu vermeiden. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass viele augenscheinliche Motorenprobleme in Wahrheit Probleme der Kraftstoffleitungen sind.

Kraftstofffilterung

Wir empfehlen an zwei Einbaupositionen Kraftstofffilter einzubauen.

1. Zwischen dem Kraftstoffkanister und dem Flugzeugtank.
2. Im Kraftstofftank (mit dem im Lieferumfang enthaltenen Kunststofftankpendel (EVOA121)).

Tankauswahl und Tankkonstruktion

Wählen Sie einen Tank mit mindestens 700ml Kapazität. Dieses reicht für ca 12 Minuten Flugzeit. Der Motor hat einen Kraftstoffverbrauch von 65ml per Minute.

- Bitte versichern Sie sich dass der Tankstopper auch Benzin-geeignet ist.
- Bitte verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Kunststoff-Sinterfilter im Tank.
- Stellen Sie sicher, dass die Kraftstoffleitung frei von Lecks ist. Wir empfehlen dazu den HAN116 Kraftstofffilter gleich mit einzubauen. Im Lieferumfang des Paketes befindet sich auch das vorher beschriebene T-Stück.

Einlaufen des Motors

Ihr neuer Motor wurde im Werk ausführlich getestet, ist aber noch nicht eingelaufen. Der Einlaufvorgang ist notwendig um die Langlebigkeit der Komponenten sicher zu stellen. So ist der Zylinder mit Kolbenringen ausgestattet die mit den wechselnden Temperaturen Hitze und Abkühlung ihre Passung finden und durch den Einlaufvorgang eine zuverlässige Dichtung gewährleisten.

Wichtige Grundlagen für den Einlaufvorgang

- Führen Sie den Einlaufvorgang mit am Flugzeug montierten Motor durch. Es gibt keinen Grund den Motor vorher laufen zu lassen.
- Für den Anfang des Einlaufvorganges verwenden Sie einen Einlaufpropeller mit leichter Last (22 x 10 oder 23 x 9). Weniger Last zusammen mit höherer Drehzahl sorgen mit der Temperatur für ein korrektes Einlaufes des Motors. Bitte nutzen Sie während der ersten 3,8 Liter Kraftstoff keinen 24 x 10 Propeller, da dieser Propeller eine zu hohe Last für den Motor darstellt.
- Verwenden Sie das empfohlene 1:32 Kraftstoffgemisch.

Der Einlaufvorgang

- **Erste Tankfüllung:** Lassen Sie den Motor mit der ersten Tankfüllung am Boden einlaufen und überschreiten nicht 4000 U/min. Wechseln Sie im Minutentakt zwischen Leerlauf und Halbgas.
- **Zweite Tankfüllung:** Geben Sie am Boden nicht länger als 30 Sekunden Vollgas. Fliegen Sie das Flugzeug und vermeiden längere Zeiten in denen sich der Motor aufheizen kann. Fliegen Sie zur Abkühlung auch Sinkflüge und mit wenig Gas.
- **Dritte Tankfüllung:** Fliegen Sie nun etwas länger (bis zu einer Minute) mit mehr Gas. Dadurch dehnt sich der Kolbenring aus und dieses ist hilfreich für den Einlaufvorgang.
- **Vierte Tankfüllung:** Wählen Sie einen für den Normalbetrieb der empfohlenen Propeller und montieren ihn am Flugzeug. Führen Sie den Einlaufvorgang bei dem Fliegen weiter fort. Fliegen Sie längere Zeiten mit mehr Gas, überwachen aber auch die Zylinderkopftemperatur um ein Überhitzen zu vermeiden.

Telemetrie

Die Telemetrie ist eine große Hilfe bei dem Umgang mit dem Motor. Um Drehzahlinformationen zu erhalten müssen Sie den Evolution Telemetriezündadapter (EVOA113) zwischen dem Telemetrieanschluss an der Zündung und dem Drehzahlanschluss des Spektrum Telemetrie anschließen. Andere Telemetriesysteme erfordern gegebenenfalls einen eigenen Drehzahlsensor.

Wir empfehlen das Spektrum Full Range DSMX Full Range Telemetrie Module in Verbindung mit dem entsprechendem Adapter. Dieses System ermöglicht die Übertragung der Drehzahl und Temperatur in Echtzeit.

Der Temperatursensor sollte auf dem Zylinderkopf um das Gehäuse der Zündkerze auf dem Zylinderkopf gewickelt werden mit dem Sensor zur Rückseite des Motors. Mit den Telemetrieinformationen erhalten Sie eine genaue Information zu aktuellen Drehzahl und Temperatur des Motors die es ermöglichen Warnungen oder Alarime einzustellen wenn sich die Werte außerhalb der Grenzen bewegen.

Der Temperaturbereich sollte bei 87 -143° liegen. Die Temperaturwarnung stellen Sie auf 155° ein. Sollte sich der Motor dauerhaft an oder über dieser Temperaturgrenze befinden gehen Sie bitte unverzüglich vom Gas damit sich der Motor abkühlen kann.

Sollte dieses Problem weiter bestehen bleiben, landen Sie das Flugzeug und überprüfen die Möglichkeit die Kühlung des Motors weiter zu verbessern. Häufig kann hier durch die Montage eines Luftleitbleches das die Luft direkt auf den Zylinderkopf leitet Abhilfe geschaffen werden. Der Betrieb des Motors bei zu hohen Temperaturen kann diesen beschädigen.

Starten und Betrieb des Motors

Es ist ausserordentlich wichtig, dass Sie zum einwandfreien Betrieb ihres 62GX ein Filterpendel verwenden. Der Kraftstoff sollte auch bevor er in das Modell getankt wird gefiltert sein. Ungefilterter Kraftstoff kann das Kraftstoffsystem verunreinigen.

1. Schalten Sie die Fernsteuerung ein lassen aber die Zündung aus.
2. Schließen Sie das Chokeyventil am Vergaser.
3. Bewegen Sie das Gastrimmung zurück auf die Mittenposition und lassen den Gasknüppel auf Leerlauf.
4. Schalten Sie die Zündung ein.
5. Drehen Sie den Propeller bis zum Kompressionspunkt und drehen ihn mit Ruck über diesem Punkt weiter bis er zündet.

6. Öffnen Sie das Chokeyventil auf dem Vergaser und wiederholen Schritt 5 bis der Motor startet.
7. Lassen Sie den Motor mit hohen Standgas ca 30 Sekunden laufen bis sich die Temperatur stabilisiert hat.
8. Stellen Sie die Gastrimmung auf die gewünschte Leerlaufdrehzahl zurück.
9. Wiederholen Sie die Schritte 2–5 um den Motor zu starten.

Sollte der Motor nicht zügig anspringen

Problemlösung

Wenn der Motor nicht anspringt

- Prüfen und ersetzen Sie die Zündkerze falls notwendig. Schrauben Sie die Zündkerze heraus und stecken diese in den Kerzenstecker. Bewegen Sie mit eingeschalteter Zündung den Sensormagneten schnell am Sensor vorbei (durch drehen des Propellers oder bewegen des Magneten). Sie sollten dann den Zündfunken sehen oder die Zündung klicken hören. Die Drehzahl muss über 180 RPM liegen bevor das Zündsystem an der Kerze aktiv wird.
- Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Knicke oder Beschädigungen. Sollte eine Leitung beschädigt sein wird das Kraftstoffsystem nicht funktionieren. Bitte beachten Sie dass saubere und intakte Leitungen für den Betrieb des Systems eine grundlegende Anforderung sind.
- Überprüfen Sie ob die Einspritzung korrekt montiert ist und alle Dichtungen zwischen der EFI Einheit und Motor intakt und unbeschädigt sind.
- Prüfen Sie ob der Vergaser korrekt montiert ist sowie alle Dichtungen intakt und unbeschädigt.
- Überprüfen Sie ob die Belüftungsleitung angeschlossen ist und nicht blockiert ist.

Wenn der Motor unruhig läuft

- Überprüfen Sie ob Probleme im Kraftstoffsystem bestehen. Befinden sich Löcher in den Leitungen (inklusive der Pendelleitung im Tank) oder andere Luftlecks wie zum Beispiel ein loser Kraftstoff filter?
- Überprüfen Sie dass die Zündung einwandfrei arbeitet und der Zündakku geladen ist.

Mechanische Fehler

Wenn Sie vermuten, dass der Motor abgesoffen ist:

1. Zündkerze ausbauen.
2. Decken Sie den Zylinderkopf mit einem Lappen oder Papiertuch ab und drehen den Propeller damit überschüssiger Kraftstoff austreten kann.
3. Zündkerze wieder einsetzen und erneut versuchen, den Motor zu starten.

Sollte sich der Motor nicht einfach drehen lassen:

- Eine mögliche Ursache könnte ein Kolbenfresser (verklemmter Kolben) im Zylinder sein. Lösen Sie die Schalldämpferschrauben. Überprüfen Sie dann visuell den Zylinder und Kolben durch den Auslass. Wenn Sie dort tiefe Kratzer oder Rillen sehen kontaktieren Sie bitte den technischen Service von Horizon Hobby für weitere Informationen. Versuchen Sie bitte nicht den Kolbenfresser mechanisch zu beheben.

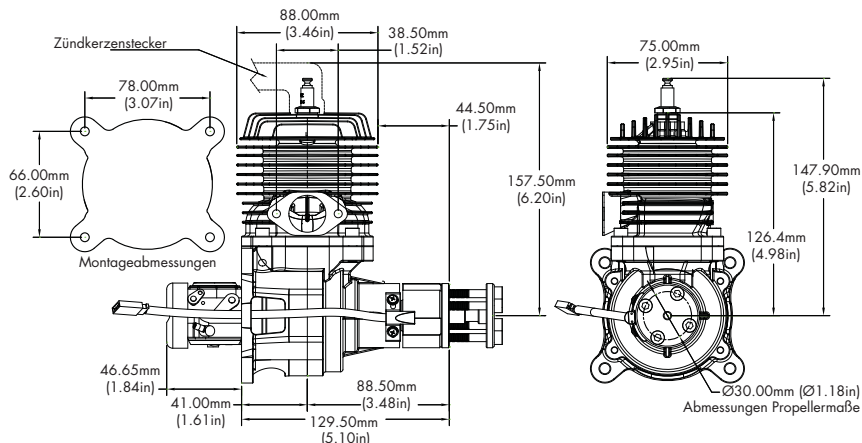
Mechanische Reparaturen müssen IMMER von einem autorisierten Horizon Hobby-Service Center durchgeführt werden.

Wartung

Entleeren Sie nach jedem Flugtag den Tank.

Wenn Sie weitere Hilfe brauchen oder Fragen haben, wenden Sie sich an das Kundendienst-Team von Horizon. Horizon verfügt über geschulte Techniker, die Ihre Fragen zum Motor qualifiziert beantworten können.

Spezifikationen



Disp	62cc (3.8 cu in)	Gewicht	
Bohrung	1.80 in (46.0mm)	Motor	52.3 oz (1483 g)
Hub	1.50 in (37.0mm)	Zündung	4.3 oz (122 g)
Zylinder	Nikasil® - plated aluminum	Gewicht EVO6	8.2 oz (233 g)
Kerzentyp	CM-6	Schalldämpfer Gewicht (nicht im Lieferumfang)	
Vergasergrundeinstellungen	Vollgasnadel 1,5 Umdrehungen raus Leerlaufnadel 1.75 Umdrehungen raus	Schalldämpfergewinde	M5

Spezifikationen Propeller

Propeller	Typische Bodendrehzahl
Xoar (Holz) 22 x 10	7000
Xoar (Holz) 23 x 8	7000
Mejzlik (CF) 23 x 8	7100
Mejzlik (CF) 23 x 10	6900
Mejzlik (CF) 24 x 10	6400
Falcon (CF) 23 x 9	7200
Falcon (CF) 23 x 10	7000

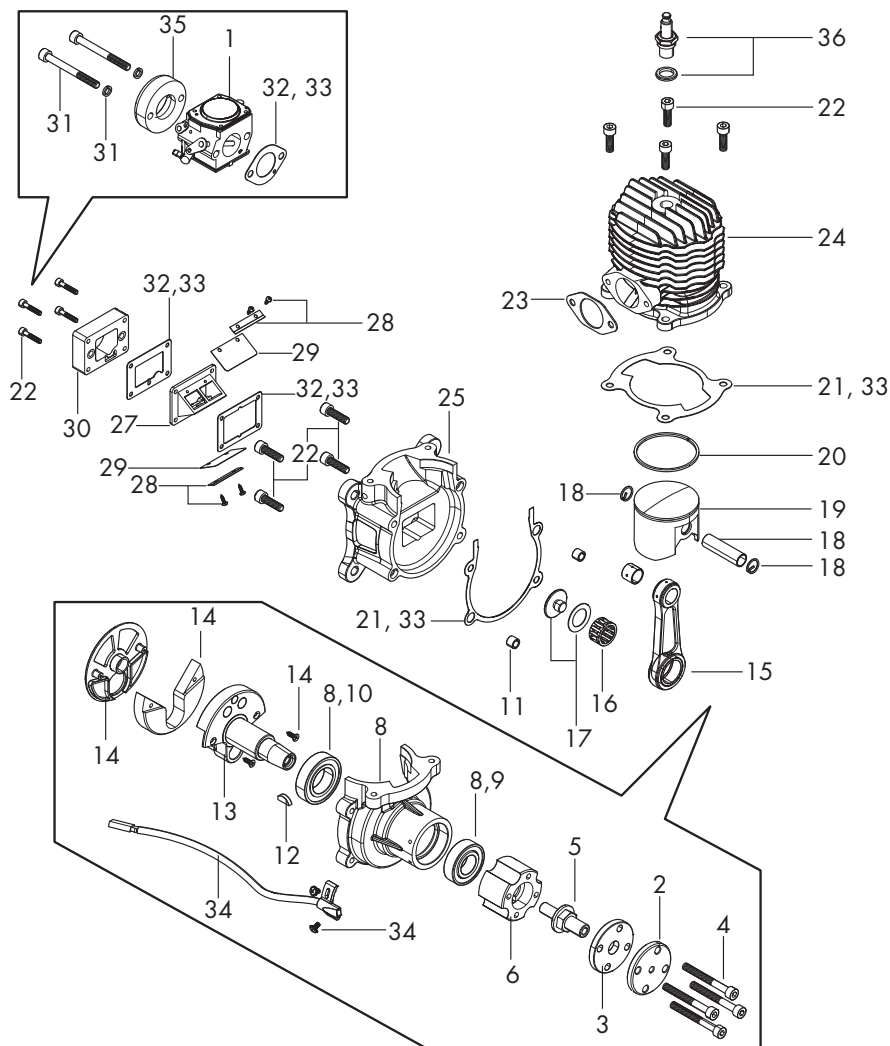
Optionale Teile

Teil #	Beschreibung
EVOM6	Einbauschalldämpfer gedreht (nicht im Lieferumfang)
EVOG620328	Exhaust Mount Bolts with Gasket M5 x 16 (not included)
EVOA113	Evolution/Spektrum Telemetrie RPM Adapterkabel
EVOA121	Kunststofffilterpendel

Stückliste

#	Beschreibung	Teil
1	Evolution 62GX Walbro Vergaser	EVOG620843
2	Evolution 62GX Propellerunterlegscheibe vorne	EVOG620701
3	Evolution 62GX Propellerunterlegscheibe hinten	EVOG620702
4	Evolution 62GX Propellerbolzenset	EVOG620703
5	Evolution 62GX Propellermitnehmerbolzen	EVOG620704
6	Evolution 62GX Propellermitnehmer mit Passung	EVOG620705
7	Evolution 62GX Magnet Zündkontakt	EVOG620706
8	Evolution 62GX Kurbelgehäuse vorne mit Lager	EVOG620507
9	Evolution 62GX Kurbelwellenlager vorne	EVOG620508
10	Evolution 62GX Kurbelwellenlager hinten	EVOG620509
11	Evolution 62GX Passbuchsen Kurbelwellenlager (2)	EVOG620510
12	Evolution 62GX Scheibenfeder	EVOG620111
13	Evolution 62GX Kurbelwelle	EVOG620112
14	Evolution 62GX Kurbelwellenschwungrad	EVOG620114
15	Evolution 62GX Pleuel	EVOG620216
16	Evolution 62GX Pleuellager unten	EVOG620218
17	Evolution 62GX Sicherungsschraube Pleuel	EVOG620219
18	Evolution 62GX Kolbenbolzen mit Clips	EVOG620421
19	Evolution 62GX Kolben	EVOG620423
20	Evolution 62GX Kolbenring	EVOG620424
21	Evolution 62GX Zylinderfußdichtung	EVOG620325
22	Evolution 62GX Zylinderkopfschraubenset	EVOG620326
23	Evolution 62GX Auslassdichtung	EVOG620327
24	Evolution 62GX Zylinderkopf	EVOG620329
25	Evolution 62GX Kurbelgehäuse hinten	EVOG620531
26	Evolution 62GX Reedkäfig Dichtungsset	EVOG620834
27	Evolution 62GX Aluminium Reedkäfig	EVOG620835
28	Evolution 62GX Reedmontageriemen (2)	EVOG620836
29	Evolution 62GX Einlass Reed (2)	EVOG620837
30	Evolution 62GX Vergaser Montagefuss	EVOG620840
31	Evolution 62GX Vergaserbolzenset	EVOG620841
32	Evolution 62GX Vergaserdichtungsset	EVOG620842
33	Evolution 62GX Motordichtungsset	EVOG620850
34	Evolution 62GX Zündsensor und Halter	EVOG620601
35	Evolution 62GX Vergaser Ansaugtrichter	EVOG620846
36	Evolution 62GX Zündkerze	EVOG33350

Explosionszeichnung



Garantie und Service Informationen

Garantiezeitraum - Exklusive Garantie Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie - (a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird. Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretungen bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung - Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem

Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der Folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte. Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise - Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen - Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur - Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Rücksendungen/Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer

Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen - Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen - Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvorschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe

des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Garantie und Service Kontaktinformationen

LAND DES KAUF	HORIZON HOBBY	TELEFON / E-MAIL ADRESSE	ADRESSE
Deutschland	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland

Rechtliche Informationen für die Europäische Union



EU Konformitätserklärung



Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der R&TTE, EMC Direktive, und LVD ist.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Internet: www.horizonhobby.de Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Europäischen Union



Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.

REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, LLC. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site horizonhobby.com et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit:

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

ATTENTION: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.



AVERTISSEMENT: Lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.



ATTENTION: Ce produit peut atteindre des températures élevées durant son fonctionnement, risque de brûlure.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

Précautions relatives à la sécurité

Les moteurs de modèles réduits, délivrent de l'énergie qui peut présenter un danger en cas d'utilisation incorrecte. Toujours faire preuve de bon sens et respecter toutes les consignes de sécurité quand vous manipulez ou utilisez votre moteur. Un non-respect des consignes peut entraîner de graves blessures ainsi que des dégâts matériels.

- Toujours vérifier que les spectateurs et surtout les enfants soient éloignés d'au moins 10 m quand le moteur est en fonctionnement.
- Toujours contrôler avant CHAQUE vol, que votre hélice est correctement serrée sur l'arbre du moteur. Si possible, utilisez du frein filet bleu sur les vis et écrous de fixation.
- Toujours tenir les petites pièces hors de la portée des enfants.
- Toujours sécuriser l'avion avant de démarrer le moteur.
- Toujours tenir éloignés de l'hélice votre visage et autres parties du corps quand le moteur est en fonctionnement.
- Toujours porter des lunettes de protection et des gants quand vous utilisez votre moteur.
- Toujours stocker le carburant à l'écart de sources de chaleur, de flammes ou tout autre élément pouvant l'enflammer.
- Toujours vérifier que l'avion est bien sécurisé au sol et qu'il ne risque pas d'avancer une fois que le moteur a démarré.

- Toujours ré-affecter votre émetteur après des changements de paramètres ou avant le premier vol.
- Toujours contrôler que le failsafe place bien la commande des gaz au ralenti.
- Toujours effectuer un test de portée avant le vol.
- Toujours utiliser la tringlerie des gaz pour couper l'arrivée d'air ou l'interrupteur coupe circuit pour éteindre le moteur.
- Ne jamais tenter d'arrêter l'hélice avec les doigts, les mains ou autres parties du corps.
- Ne jamais faire passer d'objets dans l'hélice pour la stopper.
- Ne jamais faire fonctionner le moteur à proximité de graviers ou de sable, risque d'endommagement de l'hélice.
- Ne jamais porter de vêtements amples. Attachez vos cheveux, ils risqueraient d'être entraînés par l'hélice.
- Ne jamais mettre dans vos poches des objets de type tournevis, pinceau qui pourraient tomber sur l'hélice.
- Ne mettez pas de carburant au contact de vos yeux ou de votre bouche. L'essence et les autres carburants utilisés en modélisme sont toxiques.
- Toujours stocker le carburant dans un bidon clairement identifié placé hors de portée des enfants.

Précautions d'utilisation

- Toujours utiliser des bâtis moteur de qualité.
- Toujours utiliser une hélice au diamètre et au pas approprié à votre moteur. Référez-vous au tableau des hélices de ce manuel.
- Toujours contrôler que votre hélice est parfaitement équilibrée avant de la monter sur le moteur. Si votre hélice n'est pas équilibrée, vous risquez d'endommager votre moteur et la structure de votre appareil.
- Toujours utiliser un démarreur électrique pour mettre le moteur en route.
- Toujours contrôler l'état de l'hélice, si elle est fissurée, ou endommagée, remplacez-la.
- Toujours utiliser votre moteur dans une zone bien ventilée. Les moteurs de modèles réduits émettent du monoxyde de carbone.
- Toujours stocker votre carburant dans un bidon étanche fermé hermétiquement.
- Toujours stocker votre carburant dans un endroit sec et frais. Ne stockez pas votre bidon posé sur le sol, le carburant absorbe l'humidité.
- Toujours contrôler qu'il n'y a pas de condensation ou d'eau dans le bidon de carburant.
- Ne remettez jamais dans le bidon du carburant inutilisé venant du réservoir.
- Ne tentez jamais de réparer ou de modifier une hélice.
- Ne jamais manipuler le moteur, l'échappement avant de les avoir laissés refroidir. Ils peuvent atteindre de très hautes températures durant le fonctionnement.

Introduction

Félicitations pour l'achat de l'un de nos tous nouveaux moteurs de la gamme de moteur à essence Evolution. Tous les moteurs à essence de la marque Evolution ont été minutieusement conçu et testé pour garantir une expérience inédite sans incidence sur les performances attendues ou la résistance. Ils sont couverts par une garantie de 2 ans. Ce manuel, lorsqu'il est lu et suivi, vous guidera dans les différentes étapes vers votre succès.

L'installation du 62 GXI est très simple grâce à ces dimensions adaptées aux avions de grande échelle. Parce que les points de fixation de son hélice et de son échappement sont identiques à la majorité des moteurs 50-60cc, le 62 GXI s'installe dans de nombreux modèles prévus pour les moteurs 50-60cc.

Bienvenue dans la famille Evolution.

Eléments inclus

Moteur

EVOG33350	Bougie (CM6)
EVOA113	Câble adaptateur de télémétrie RPM Evolution/Spektrum
EVOA121	Plongeur filtre à carburant

Articles Optionnels

EVOA100	Coupe circuit d'allumage électronique optique
EVOA108	Bouchon adaptateur pour bidon à carburant
HAN155	Pompe à carburant
HAN156	Compte-tours

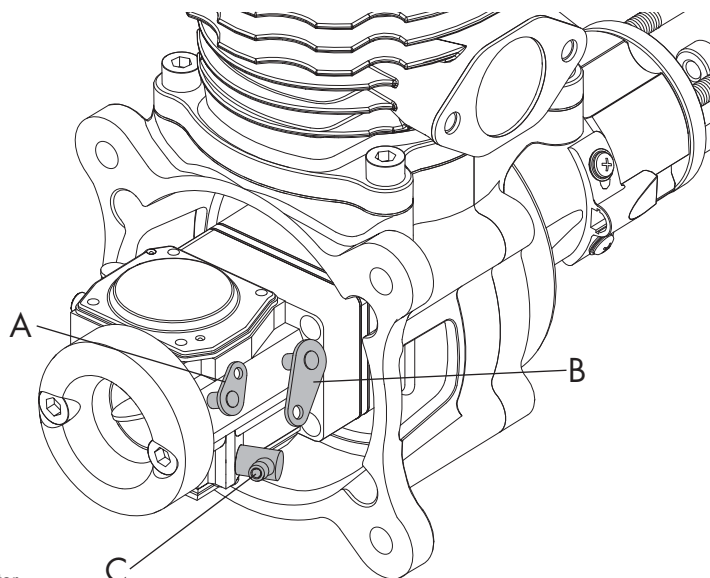
Installation du moteur

Fixez le moteur à la cloison pare-feu en utilisant des boulons M6. Utilisez des entretoises si nécessaire pour respecter la distance entre l'hélice et la cloison pare feu préconisée par le fabricant de votre avion.

♦ Se référer à la page 13 pour les points de fixation.



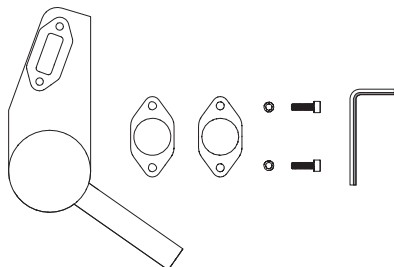
AVERTISSEMENT: Avant chaque vol, resserrer toutes les vis de fixation du moteur. Si vous ne resserrez pas les vis de fixation du moteur, les vis peuvent se desserrer sous l'effet des vibrations et le moteur pourrait ainsi se séparer du fuselage.



- A. Levier de starter
- B. Palonnier des gaz
- C. Raccord d'entrée carburant

Installation du silencieux

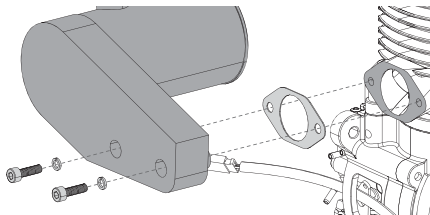
(EVOM6 Silencieux compact inversé en illustration (non-inclus))



- ♣ Le silencieux est livré avec 2 vis de fixation, 2 rondelles frein, 2 joints et une clé BTR.
- ♣ Nous vous recommandons d'utiliser du frein filet haute température sur les vis de fixation pour éviter leur desserrage intempestif.

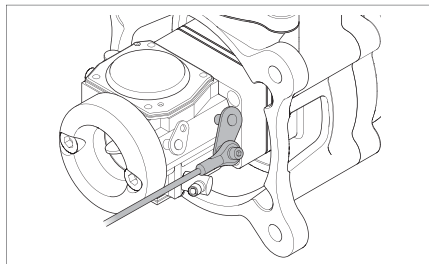
Pour un bon maintien du silencieux, nous recommandons 12mm de filetage minimum.

IMPORTANT: Resserrez les vis de fixation du silencieux après avoir consommé les premiers réservoirs de carburant. Les vibrations et la chaleur peuvent causer le desserrage des vis. Après le troisième serrage les vis ne devront plus se desserrer.



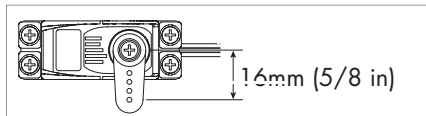
1. Placez une rondelle frein sur chaque vis de fixation du silencieux. Glissez les vis au travers du silencieux.
2. Placez le joint d'échappement autour des vis de fixation.
3. Aligner le joint de silencieux avec l'orifice de l'échappement et les vis de montage du silencieux.
4. Resserrez les vis du silencieux.

Connexion de la tringlerie des gaz



1. Utilisez la chape rotule fournie pour relier la tringlerie des gaz au palonnier du carburateur.
2. Mettez votre système radio sous tension. Placez le trim et le manche des gaz au neutre.
3. Placez le bras sur le servo des gaz à la perpendiculaire (90°) de la tringlerie des gaz.
4. Contrôlez que le servo effectue le mouvement dans la bonne direction. Le bras de servo doit s'orienter vers le moteur quand le manche des gaz est monté. Si ce n'est pas le cas, inversez le sens du servo à l'émetteur. Si vous effectuez une inversion du servo, vous devrez réaffecter le récepteur afin d'initialiser le failsafe.

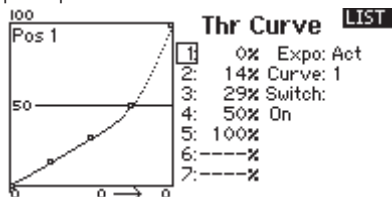
5. Placez le manche des gaz en position basse. Placez le trim des gaz au plus bas.
6. Déplacez la tringlerie des gaz en position ralenti (à l'opposé du moteur). Repérez sur le bras de servo le trou se situant au alentours des 16mm du centre. Effectuez une marque sur la tringlerie au niveau de sa coïncidence avec ce trou.



7. Utilisez une pince pour couper de 90° la tringlerie au niveau de la marque précédemment tracée.
8. Utilisez un clips de tringlerie pour sécuriser la liaison avec le bras de servo.
9. Contrôlez que le palonnier du carburateur est libre dans son mouvement sur toute sa course. Réglez les fins de courses de votre émetteur pour assurer le mouvement.
10. Si vous constatez une grande différence entre les fins de course, ajustez les fins de courses et les sub-trims afin de trouver l'équilibre et ne pas dépasser 10% de différence entre les fins de courses.

Réglage de la courbe des gaz

Le papillon carburateur du moteur ne délivre pas une accélération linéaire en réponse aux mouvements du manche des gaz (l'augmentation de puissance est plus importante entre le ralenti et 50% des gaz qu'entre 50% et plein gaz). Nous vous recommandons d'utiliser la fonction de courbe des gaz de votre émetteur pour obtenir une réponse plus linéaire.

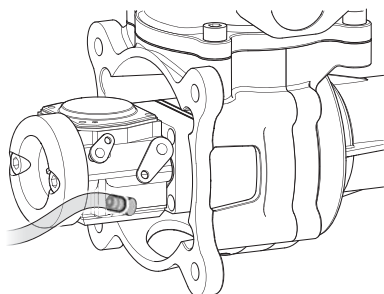


♣ Cette capture d'écran de la fonction courbe de gaz d'une Spektrum DX18, vous indique les valeurs pour obtenir une réponse très proche de

la linéarité.

1. Assurez-vous d'avoir correctement suivi les instructions relatives à l'installation de la tringlerie des gaz. Il est très important que les fins de courses soient parfaitement réglées (Ralenti à -100% et plein gaz à 100%). Un écart de 10% entre ces 2 valeurs est toléré.
2. Entrez dans votre émetteur les valeurs indiquées sur la capture d'écran et activez l'exponentiel (Si possible).
3. Une fois que le moteur a démarré et que le régime est stabilisé, contrôlez la réponse des gaz. Ajustez à votre convenance en modifiant les valeurs à l'écran de votre émetteur.

Branchement des conduites de carburant



2. Connectez une durite de grand ou moyen diamètre à la mise à l'air du réservoir. Guidez cette durite vers l'arrière du réservoir ou effectuez une boucle au dessus du réservoir pour créer une boucle "d'anti-siphonnage". Guidez l'autre extrémité vers l'extérieur du fuselage.

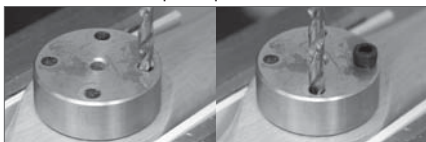
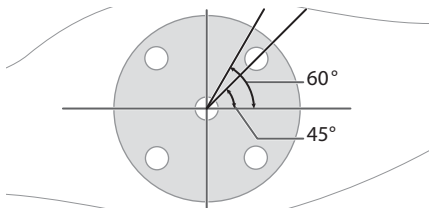
Nous vous recommandons l'utilisation d'une durite externe afin de pouvoir ravitailler l'avion sans avoir à retirer une trappe ou capot.

1. Reliez la prise d'alimentation du carburateur à la sortie du réservoir en utilisant de la durite de grand ou moyen diamètre.

Perçage de l'hélice

Utilisez un guide de perçage pour effectuer les 4 perçages dans l'hélice. Le guide assure que les 4 seront parfaitement alignés avec ceux du volant moteur. L'utilisation d'une perceuse à colonne est fortement recommandée.

1. Si votre hélice à un alésage centrale de 10mm de diamètre, passez directement à l'étape 2. Si ce n'est pas le cas, utilisez un alésoir pour porter le diamètre à 10mm.
2. Placez le guide de perçage dans l'alésage central de l'hélice.
3. Orientez le guide dans la position du moteur installé. Regardez ci-dessous pour l'orientation suggérée. Il est recommandé de contrôler en premier cette position directement sur le moteur.
4. Maintenez de façon sûre l'hélice et le guide de perçage (nous vous recommandons une perceuse à colonne ou un serre-joint), percez le premier trou (aucun ordre à respecter). Prenez votre temps pour percer délicatement. Plus les trous seront percés avec précision, meilleure sera l'installation de l'hélice. Si vous percez une hélice carbone, ressortez le foret après quelques secondes pour évacuer la matière et laisser le foret refroidir. Le perçage du carbone entraîne des contraintes sur le foret et prend plus de temps que le perçage des hélices en plastique ou en bois.



5. Avant de percer les trous suivants, prenez une des vis de fixation de l'hélice et placez-la dans le trou qui vient d'être percé. Cela empêchera la rotation du guide durant le perçage des trous suivants.
6. Percez les trous suivants.
7. Retirez le guide de perçage.
8. Utilisez un outil à chanfreiner pour nettoyer les trous de chaque côté de l'hélice.

Montage de l'hélice et du cône



▲ Référez-vous à la section relative au perçage de l'hélice pour effectuer des perçages corrects.

1. Retirez les 4 vis du volant moteur.
2. Insérez les 4 vis au travers de la rondelle d'hélice puis au travers de l'hélice, puis au travers du flasque arrière du cône et au travers de la rondelle arrière et enfin serrez les vis dans le volant moteur.

3. Commencez par serrer les vis à la main.
4. Serrez dans le sens horaire les vis à l'aide de la clé BTR 4mm incluse.
5. Monter la casserole de cône. Contrôler que la casserole de cône ne touche pas de l'hélice. En cas de besoin, ajuster les ouvertures de passage de l'hélice.
6. Resserer la (les) vis de cône pour une parfaite fixation de la casserole de cône.

*La rondelle arrière d'hélice est optionnelle. Nous vous conseillons de l'utiliser pour une surface d'appui supérieure lors de l'utilisation d'une hélice en bois sans cône. Son retrait rapprochera l'hélice de 5mm vers le moteur.

Connexion de l'allumage électronique

L'allumage électronique nécessite une tension en entrée de 6.0-8.4VDC. Nous recommandons une batterie Li-Po 2S (comme le récepteur Li-Po Spektrum 2000mA (SPMB2000LP)). La consommation de courant maximum manche des gaz à fond est de 650mA et la moyenne est de 325mA.

Le module comprend:

- Module d'allumage avec connecteur de batterie, connecteur du capteur d'allumage, connecteur de lecture du tachymètre (compte-tours) et connecteur de bougie

Montage de votre allumage électronique

- Vous pouvez donner au module n'importe quelle orientation et l'installer à l'endroit qui vous convient. Le module est idéalement dimensionné pour trouver place dans le compartiment du réservoir de la plupart des avions méthanol, le long ou sous les réservoirs recommandés. Vous pouvez également le monter sur la cloison pare-feu ou sous l'extension pare-feu du moteur si votre avion en est équipé. Garder à l'esprit qu'il doit être installé à bonne distance de la chaleur du silencieux.
- Fixez le module d'allumage, doté d'un rembourrage en mousse pour assurer une isolation des vibrations, à l'emplacement choisi. D'habitude, nous le fixons à l'aide de colliers après l'avoir enveloppé dans une épaisseur de caoutchouc-mousse de 6mm.
- Il se peut que vous deviez faire passer le fil du connecteur de bougie ou le câble du capteur d'allumage à travers la cloison pare-feu; assurez-vous de effectuer des trous de la taille requise vous permettant de tirer soit le connecteur du capteur d'allumage soit le connecteur du capuchon de bougie à travers les trous.

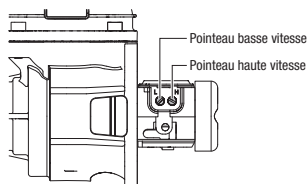
- Capteur d'allumage (déjà connecté au moteur)
- Aimant du capteur (déjà monté dans le moyeu d'entraînement d'hélice de votre moteur)
- Interrupteur allumage (Non fourni)
- Batterie Li-Po 2S (non fournie)

- Montez un interrupteur de bonne qualité entre le module d'allumage et la batterie. Montez cet interrupteur à un endroit facile d'accès sur l'extérieur du fuselage tout près de l'avant de l'avion pour faciliter la mise en fonction et la coupure de l'allumage. La possibilité de couper facilement l'allumage est un facteur de sécurité important.
- Pour plus de sécurité et de confort, installez le coupe-circuit d'allumage (optionnel) commandé par radio entre la batterie d'allumage et le côté entrée de l'interrupteur ON/OFF (comme le coupe circuit optique EVOA100).
- Si vous le souhaitez, vous pouvez connecter le câble adaptateur de télémétrie Evolution/ Spektrum fourni (EVOA113) au connecteur étiqueté "Télémétrie" du faisceau de câbles. Branchez l'autre extrémité du câble adaptateur au port RPM de votre module de télémétrie Spektrum.
- Connecter le connecteur de la bougie à la bougie d'allumage. Ce connecteur de bougie est équipé d'un verrouillage par anneau pour assurer sa fixation. Pressez le bien droit sur la bougie pour le fixer.
- Assurez-vous de bien charger la batterie d'allumage.

Réglage par défaut des pointeaux

Réglage par défaut des pointeaux de votre moteur est de 1 tour 1/2 pour le pointeau haute vitesse et de 1 tour 3/4 pour le pointeau basse vitesse.

Pour ajuster les réglages, vissez les pointeaux en les tournant dans le sens horaire. Ils s'emboîteront doucement - ne forcez pas, cela pourrait endommager les pointeaux ou la carburateur. Ouvrez les pointeaux selon les indication mentionnées ci-dessus.



Carburant

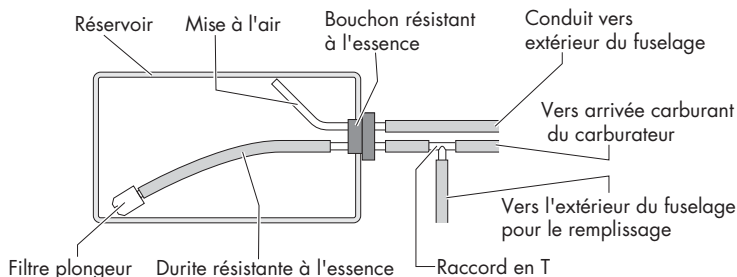
Ce moteur nécessite un mélange de carburant avec 3,12% d'huile pour le rodage et une utilisation normale.

Pour obtenir le bon mélange de carburant, ajoutez 118ml d'huile 2 temps de bonne qualité à un gallon (3,79l) (ou de 32ml d'huile par litre) de carburant à indice d'octane 87-93.

Nous avons testé l'huile RedLine 2 temps. D'autres huiles 2 temps de bonne qualité peuvent également être utilisées.

Des mélanges 4% sont acceptables.

Circuit d'alimentation en carburant



Il est très important de bien assembler le système d'alimentation en carburant de votre moteur pour lui éviter des problèmes de fonctionnement. L'expérience nous a appris que nombre de dysfonctionnements apparemment liés au moteur sont en fait des problèmes d'alimentation en carburant.

Filtrage du carburant

Nous recommandons de filtrer le carburant à deux endroits:

1. Entre le bidon de carburant et le réservoir de l'avion.
2. À l'intérieur du réservoir lui-même (A l'aide du filtre-plongeur inclus (EVOA121)).

Choix et construction du réservoir

Sélectionnez un réservoir ayant une capacité de 700ml au minimum. Un réservoir de 700ml assure un vol d'une durée de 12 minutes. Ce moteur à une consommation d'environ 65ml/min plein gaz.

- Assurez-vous d'utiliser un bouchon de réservoir conçu pour être utilisé avec de l'essence
- Assurez-vous d'avoir correctement installé le filtre plongeur inclus dans le réservoir.
- Assurez-vous que la ligne dédiée au remplissage/vidange du carburant est bien étanche. Nous recommandons le module de remplissage de carburant HAN116 pour sa facilité d'utilisation une fois installé sur votre avion. Ce module inclut également le raccord en T nécessaire pour le réservoir comme indiqué ci-dessus.

Rodage du moteur

Votre moteur a été testé en usine mais pas réglé. Il doit être rodé afin d'assurer la longévité des pièces. Ce moteur possède un piston segmenté, qui nécessite une procédure de rodage particulière afin d'assurer l'étanchéité entre le segment et le cylindre. Pour être accompli, ce processus nécessite d'alterner entre des cycles de chauffe et de refroidissement. Le segment doit s'ajuster lui-même à la paroi du cylindre afin d'obtenir une étanchéité optimale.

Éléments importants à considérer durant le rodage

- Effectuez le rodage avec le moteur installé sur votre avion. Aucune nécessité de passer par un banc de rodage avant de monter le moteur sur votre avion.
- Utilisez une hélice de petit diamètre (22 x 10 ou 23 x 9) pour débiter le rodage.
- Utilisez le carburant recommandé avec un ration huile/essence de 3,12%.

Processus de rodage

- **Le premier réservoir:** Ouvrez le pointeau de richesse d'1.25 tour supplémentaire et utilisez l'hélice recommandée pour le rodage. Faites tourner le moteur l'avion au sol et NE DEPASSEZ PAS 4000 tours par minute. Basculez de mi-gaz au ralenti toutes les minutes.
- **Le deuxième réservoir:** Ne faites pas tourner le moteur plein gaz durant plus de 30 secondes d'affilées. Faites voler l'avion en évitant les longues périodes de chauffe du moteur. Prenez soin d'effectuer régulièrement des descentes gaz réduits pour refroidir le moteur.
- **Le troisième réservoir:** Faites tourner le moteur à régime élevé durant de plus longues périodes, jusqu'à une minute. Cela facilitera l'ajustement entre le segment et le cylindre durant le processus de rodage.
- **Le quatrième réservoir:** Choisissez une hélice correspondant à l'utilisation normale et installez-la sur le moteur. Continuez le rodage en vol. Faites tourner le moteur à régime élevé pendant des périodes plus longues. Surveillez la température du moteur pour éviter la surchauffe.

Télémetrie

La télémetrie est d'une grande aide pour surveiller les conditions du moteur. Afin de recevoir la télémetrie régime, vous devrez connecter l'adaptateur de télémetrie Evolution pour allumage (EVOA113) entre le connecteur "Telemetry" du moteur et le port RPM de votre module de télémetrie Spektrum. Les autres systèmes de télémetrie nécessitent l'utilisation d'un capteur de régime dédié.

Nous vous recommandons d'utiliser le module de télémetrie Spektrum DSMX (SPM9548) avec l'adaptateur inclus. Cela vous permettra de surveiller en temps réel la température et le régime du moteur.

La sonde de température doit entourer la base de la bougie au niveau de la culasse, le thermistor orienté vers l'arrière du moteur. L'utilisation de la télémetrie vous permet de connaître en temps réel durant l'utilisation la température et le régime du moteur, de plus vous pouvez configurer une alerte pour des températures en dehors d'une plage déterminée.

La température moyenne de fonctionnement se situe entre 87 et 143°C. Programmez l'alerte à 155°C. Si votre moteur est continuellement proche ou au dessus de cette température, baissez immédiatement les gaz pour faire refroidir le moteur.

Si ce phénomène se reproduit, cherchez une méthode de refroidissement plus efficace pour votre moteur. Souvent, ceci est faisable si vous ajoutez des déflecteurs qui guident l'air frais par les ailettes de refroidissement. Il est très mauvais pour le moteur d'atteindre des températures élevées, il risque d'être endommagé si le problème n'est pas résolu.

Démarrage et utilisation du moteur

Il est très important d'utiliser le filtre-plongeur inclus pour obtenir le fonctionnement correct de votre 62 GXI. Le carburant devra être filtré par votre système de remplissage avant d'atteindre le réservoir. Un manque de filtration du carburant peut entraîner une contamination du circuit carburant.

1. Mettez votre radio sous tension, mais laissez le moteur hors tension.
2. Fermez la starter du carburateur.
3. Placez le trim des gaz au neutre et laissez la manche des gaz en position ralenti.
4. Mettez le module du moteur sous tension.

5. Tournez l'hélice jusqu'à compression. Faites tourner l'hélice de façon à passer la compression jusqu'au démarrage.
6. Ouvrez le starter du carburateur et répétez l'étape 5 jusqu'au démarrage.
7. Laissez le moteur tourner au ralenti élevé durant 30 secondes pour stabiliser la température.
8. Baissez le trim des gaz pour obtenir le régime de ralenti désiré.

Si le moteur ne démarre pas rapidement

9. Répétez de l'étape 2 à 5 pour démarrer et utiliser le moteur.

Guide de dépannage

Si le moteur ne démarre pas

- Vérifiez et utilisez une bougie neuve si nécessaire. Contrôlez la bougie en la retirant de la culasse. Connectez la bougie au capuchon du câble d'allumage. Avec le module d'allumage sous tension, plaquez la partie métallique de la bougie contre le carter du moteur et tournez rapidement l'hélice à la main pour faire passer l'aimant au niveau du capteur d'allumage, vous devrez voir l'étincelle produite par la bougie. Le régime du moteur doit être supérieur à 180tr/min pour que le module d'allumage alimente la bougie. Assurez-vous de faire tourner l'hélice suffisamment rapidement pour procéder à la vérification de la bougie.
- Contrôlez l'état des durites à carburant. Si une des durites est bouchée ou pincée, le circuit d'alimentation ne fonctionnera pas. Des durites propres et en parfait état sont nécessaires au bon fonctionnement du système.
- Vérifiez le fonctionnement mécanique correct en faisant tourner le moteur (par l'hélice).
- Contrôlez que le carburateur est correctement installé sur le moteur et que les joints sont en parfait état.
- Vérifiez que la durite de mise à l'air est correctement fixée et qu'elle n'est pas pincée ou bouchée.

Dysfonctionnement du moteur

- Contrôlez le circuit de carburant. Recherchez la présence de trous dans les durites (incluant la durite maintenant le plongeur dans le réservoir) ou les autres sources possibles de fuites d'air, comme filtre à carburant mal serré.

- Contrôlez que le système d'allumage fonctionne correctement et que sa batterie est correctement chargée.

Dysfonctionnements mécaniques

Si vous pensez que le moteur est noyé.

1. Retirer la bougie.
2. Recouvrez la culasse avec un chiffon ou une serviette en papier et faites tourner l'hélice afin d'expulser tout excès de carburant.
3. Remettre la bougie et essayer de démarrer à nouveau.

S'il est difficile de tourner le moteur (par action sur l'hélice).

- Une cause possible est que le piston est bloqué dans le cylindre: desserrez les vis de fixation du silencieux et retirez le silencieux. Inspectez visuellement l'état du piston et du cylindre par la lumière de l'échappement. Si le piston est fortement marqué ou rayé, veuillez contacter le service technique Horizon Hobby pour obtenir des informations complémentaires. Ne tentez pas de réparer un piston ou un cylindre endommagé.

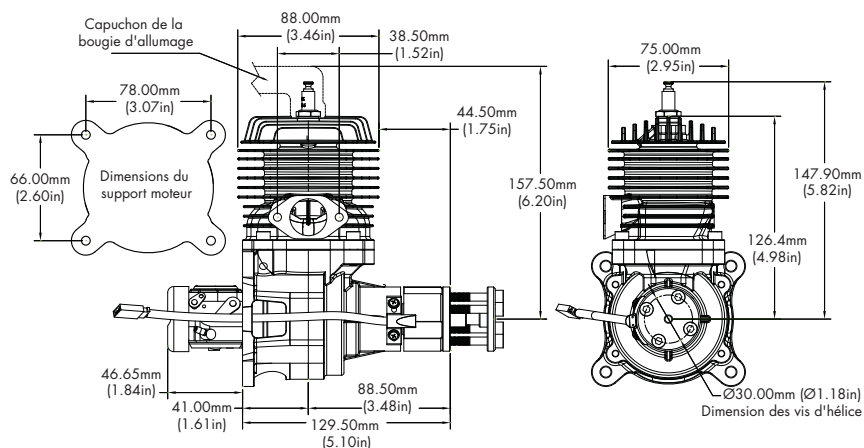
Les réparations mécaniques doivent TOUJOURS être effectuées par un centre de service autorisé Horizon Hobby.

Entretien

Veuillez vidanger le réservoir à carburant après chaque journée de vol.

Si vous avez besoin d'aide ou avez des questions, n'hésitez pas à appeler l'Assistance Horizon. Horizon a formé des techniciens qualifiés pour répondre à vos questions concernant le moteur.

Caractéristiques



Cylindrée	62cc (3.8 cu in)	Masse	
Alésage	1.80 in (46.0mm)	Moteur seul	52.3 oz (1483 g)
Course	1.50 in (37.0mm)	Allumage	4.3 oz (122 g)
Cylindre	Nikasil - en aluminium	Masse du silencieux EVO6 (non fourni)	8.2 oz (233 g)
Type de bougie	CM-6	Filetage du silencieux	M5
Réglage par défaut des pointeaux	H=1 tour et demi L= 1 tour 3/4		

Caractéristiques des hélices

Hélice		Régime au sol typique
Xoar (Bois)	22 x 10	7000
Xoar (Bois)	23 x 8	7000
Mejzlik (Carbone)	23 x 8	7100
Mejzlik (Carbone)	23 x 10	6900
Mejzlik (Carbone)	24 x 10	6400
Falcon (Carbone)	23 x 9	7200
Falcon (Carbone)	23 x 10	7000

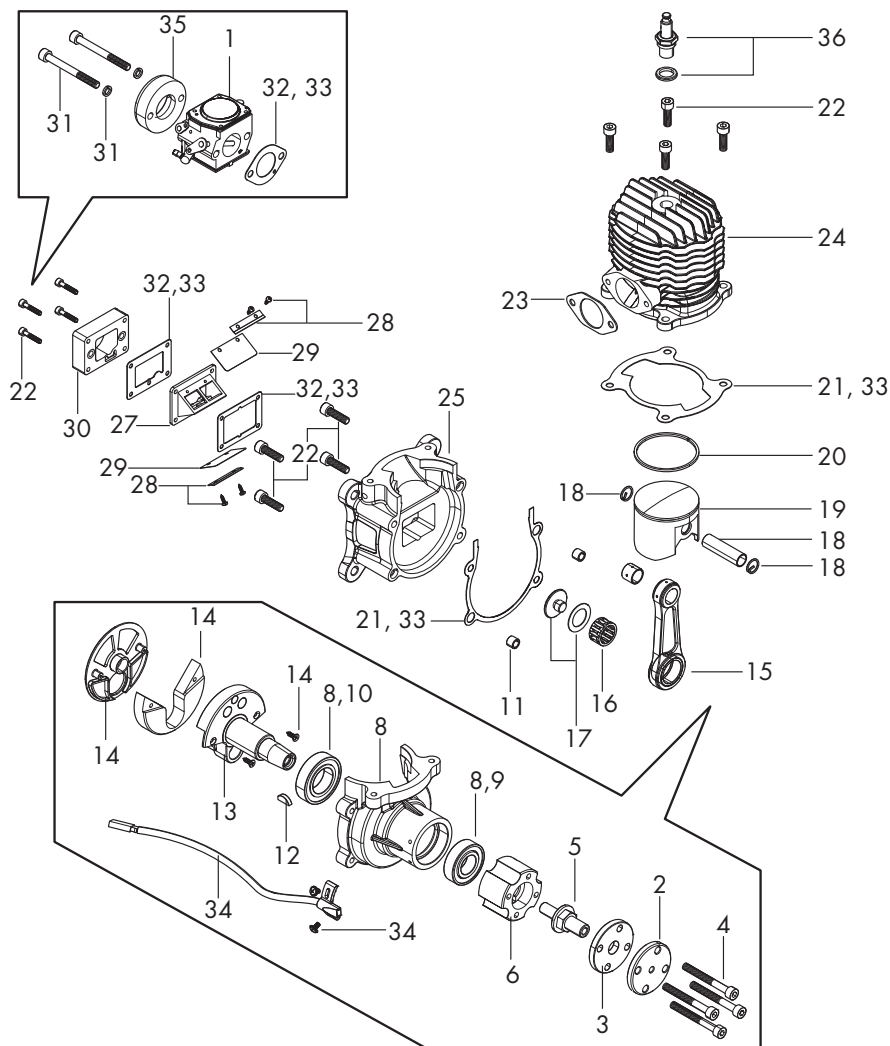
Pièces optionnelles

Pièce	Description
EVOM6	Échappement compact inversé (Non inclus)
EVOG620328	Vis de fixation de silencieux M5x16 et joint (Non inclus)
EVOA113	Câble adaptateur RPM télémétrie Evolution/Spektrum
EVOA121	Filtre-plongeur

Liste des pièces

#	Description	Pièce
1	62GX - Carburateur Walbro	EVOG620843
2	62GX - Rondelle avant de fixation d'hélice	EVOG620701
3	62GX - Rondelle arrière de fixation d'hélice	EVOG620702
4	62GX - Set de vis de fixation d'hélice M5x45 (4)	EVOG620703
5	62GX - Vis de fixation de volant moteur	EVOG620704
6	62GX - Volant moteur avec goupille	EVOG620705
7	62GX - Aimant d'allumage	EVOG620706
8	62GX - Partie avant de carter avec roulement	EVOG620507
9	62GX - Roulement de partie avant du carter	EVOG620508
10	62GX - Roulement arrière de vilebrequin	EVOG620509
11	62GX - Pions de centrage de carter (2)	EVOG620510
12	62GX - Clavette (2)	EVOG620111
13	62GX - Vilebrequin	EVOG620112
14	62GX - Masselottes d'équilibrage de vilebrequin	EVOG620114
15	62GX - Bielle complète	EVOG620216
16	62GX - Roulement de pied de bielle	EVOG620218
17	62GX - Vis d'assemblage de bielle	EVOG620219
18	62GX - Axe de piston avec clips	EVOG620421
19	62GX - Piston	EVOG620423
20	62GX - Segment	EVOG620424
21	62GX - Joint de culasse	EVOG620325
22	62GX - Vis d'assemblage de carter	EVOG620326
23	62GX - Joint de bride d'échappement (2)	EVOG620327
24	62GX - Culasse	EVOG620329
25	62GX - Partie arrière du carter	EVOG620531
26	62GX - Set de joints boîte à clapets	EVOG620834
27	62GX - Boîte à clapets en aluminium	EVOG620835
28	62GX - Fixation de clapets (2)	EVOG620836
29	62GX - Clapets d'admission (2)	EVOG620837
30	62GX - Bloc de fixation de corps d'injection	EVOG620840
31	62GX - Set vis de fixation du corps d'injection	EVOG620841
32	62GX - Set de joints de corps d'injection (3)	EVOG620842
33	62GX - Set de joints	EVOG620850
34	62GX - Capteur d'allumage avec support	EVOG620601
35.	Venturi de carburateur	EVOG620846
36.	Bougie (CM6)	EVOG33350

Vue éclatée



Garantie et réparations

Durée de la garantie - Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie - (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dégâts - Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus

d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité - Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

Questions, assistance et réparations - Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation - Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations - Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes - En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

ATTENTION: *Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.*

Informations de contact

PAYS D'ACHAT	HORIZON HOBBY	TÉLÉPHONE / ADRESSE E-MAIL	ADRESSE
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France

Informations de conformité pour l'Union européenne

Déclaration de conformité de l'union européenne:



Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la RTTE Directive CEM, et Directive DBT.

Une copie de la déclaration de conformité Européenne est disponible à:
<http://www.horizonhobby.com/content/supportreder-compliance>.

Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union Européenne



Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements rebutés en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements usagés au moment de leur mise au rebut aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer le recyclage des déchets de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations

sur les points de collecte de vos équipements usagés en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

Information IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito horizonhobby.com e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

TERMINOLOGIA

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose e il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose e di gravi lesioni alle persone.

AVVERTENZA: Procedure, che in caso di mancata osservanza, possono provocare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi o morte o portare con forte probabilità a lesioni superficiali.



AVVERTENZA: leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.



ATTENZIONE: Questo prodotto diventa estremamente caldo durante il funzionamento e, se toccato, potrebbe procurare ustioni.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

Avvertenze per la sicurezza

I modelli di motore producono una notevole quantità di energia, che potrebbe creare delle situazioni pericolose se non vengono usati correttamente. Usare sempre il buon senso e osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si opera, si maneggiano o si esegue qualsiasi procedura che coinvolga il motore. La mancata osservanza di queste regole potrebbe causare lesioni gravi e danni alla proprietà.

- Accertarsi sempre che gli spettatori, specialmente i bambini, restino ad una distanza di almeno 10 metri quando il motore è in moto.
- Prima di ogni volo accertarsi sempre che l'elica sia ben fissa all'albero motore e che il sistema di fissaggio sia serrato correttamente. Si raccomanda di usare frenafili blu per bloccare i dadi.
- Tenere sempre le minuterie lontano dalla portata dei bambini, perché esiste il rischio di soffocamento.
- Fissare sempre l'aereo prima di avviare il motore.
- Quando il motore sta girando o durante l'avviamento, tenere sempre la faccia o le mani a debita distanza dal disco dell'elica.
- Stare sempre dietro l'elica, effettuando regolazioni al carburatore.
- Indossare sempre occhiali di sicurezza quando il motore è in moto.
- Tenere sempre il carburante in un posto sicuro lontano da scintille, calore o qualsiasi altra cosa

che possa incendiarlo.

- Quando il motore è in moto, l'aereo deve essere ben fissato a terra senza possibilità di muoversi.
- Fare sempre il "rebind" fra trasmettitore e ricevitore dopo le impostazioni e prima del primo volo.
- Accertarsi sempre che il fail-safe sia impostato sul trasmettitore per avere il motore al minimo.
- Fare sempre una prova di portata prima del volo.
- Usare sempre i collegamenti dell'acceleratore per chiudere l'aria o spegnere il motore agendo sull'interruttore.
- Non usare mai mani, dita o qualsiasi altra parte del corpo per fermare l'elica.
- Non lanciare oggetti vari nell'elica per fermarla.
- Non far girare il motore in vicinanza di piccoli oggetti tipo ghiaia o sabbia, per evitare che l'elica lanci questi materiali tutto intorno.
- Non indossare abiti larghi o una tracolla per il trasmettitore quando si lavora intorno al motore per evitare che questi oggetti rimangano impigliati nell'elica.
- Non tenere oggetti liberi infilati nel taschino, come cacciaviti o penne, quando si lavora intorno al motore. Potrebbero cadere nell'elica in movimento.
- Non permettere al carburante di entrare in contatto con occhi o bocca. I suoi componenti sono velenosi.
- Conservare sempre il carburante e i suoi componenti in contenitori contrassegnati chiaramente, e fuori dalla portata dei bambini.

Consigli per migliorare la sicurezza

- Montare sempre il motore fissandolo saldamente ad un banco di montaggio o a un supporto motore di buona qualità.
- Usare sempre l'elica adatta per questo motore, facendo riferimento alla tabella che si trova su questo manuale.
- Controllare sempre che l'elica sia correttamente bilanciata prima di montarla sul motore. In caso contrario si potrebbero avere dei danni sia al motore che alla struttura dell'aereo.
- Per avviare il motore usare sempre un avviatore elettrico.
- Scartare sempre le eliche segnate, scheggiate, rotte o danneggiate in qualsiasi modo.
- Far girare il motore sempre all'aperto o in un ambiente ben ventilato, poiché produce fumi contenenti monossido di carbonio che è nocivo per la salute.
- Conservare il carburante in un contenitore ermetico e impermeabile.
- Conservare il carburante in un luogo fresco e secco. Il suo contenitore non deve entrare in contatto diretto con il calcestruzzo, perché il carburante potrebbe assorbire umidità.
- Responsabilmente eliminare il carburante contenente acqua di condensazione o di altra provenienza.
- Non rimettere nel contenitore carburante inutilizzato proveniente dal serbatoio del modello.
- Non riparare o modificare un'elica oltre al suo uso previsto.
- Non maneggiare motori, silenzianti o scarichi a risonanza prima che abbiano avuto il tempo di raffreddarsi. Essi diventano molto caldi durante il funzionamento.

Introduzione

Complimenti per aver acquistato uno dei più entusiasmanti nuovi motori della serie Evolution® a benzina. Tutti i motori a benzina Evolution sono stati accuratamente progettati e provati per garantire un'uso pratico senza problemi, pur non perdendo nulla in termini di prestazioni o durata ed essendo supportati da una garanzia limitata di 2 anni. Questo manuale, se letto e osservato, fornirà una guida valida attraverso i semplici passi che conducono ad usare questi motori con successo.

Il montaggio del 62GX è semplice grazie alle sue dimensioni di progetto che lo rendono adatto a tutti gli attuali modelli "giant scale". Siccome le dimensioni della sua elica e dei supporti del silenziatore coincidono con quelli di altri motori 50cc e 60cc più diffusi, il 62GX li sostituisce egregiamente in molti aerei adatti a quei tipi di motori. Benvenuti nella famiglia Evolution.

Articoli compresi

Motore

EVOG33350	Candela (CM6)
EVOA113	RPM Cavo Adattatore Evolution/Spektrum Telemetry
EVOA121	Pendolino con filtro in plastica sinterizzata

Articoli Opzionali

EVOA100	Interruttore ottico di spegnimento rapido accensione elettronica
EVOA108	Tappo bloccaggio tanica carburante
HAN155	Pompa carburante Ultra
HAN156	Contagiri

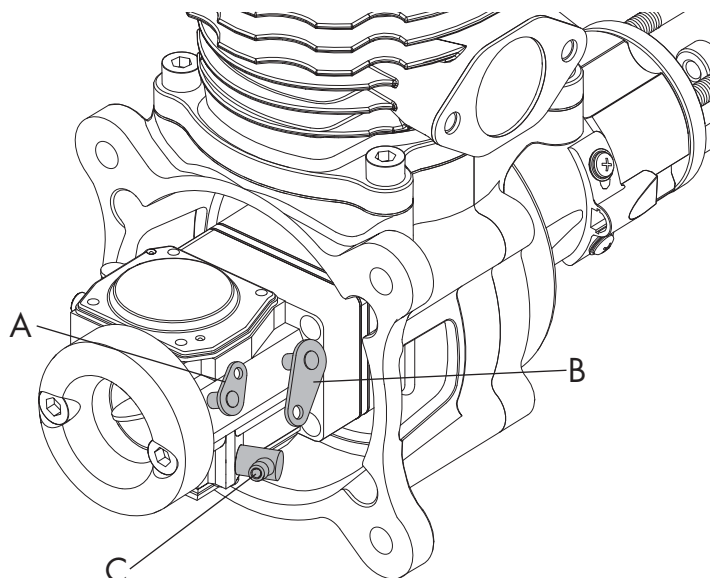
Installazione del motore

Fissare il motore all'ordinata paraflamma con viti M6. Usare dei distanziali secondo necessità per regolare la giusta distanza tra elica e ordinata in base alle indicazioni del produttore dell'aereo.

♦ Per le dimensioni di montaggio si faccia riferimento alla pagina 13.

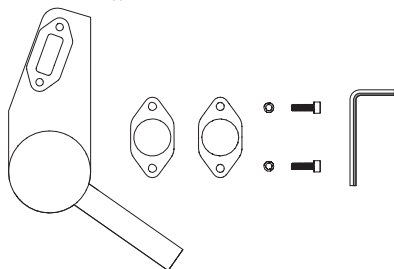


AVVERTENZA: prima di ogni volo stringere le viti di fissaggio sul supporto. Le vibrazioni potrebbero farle allentare con il rischio che il motore si stacchi dalla fusoliera.



- A. Levetta starter
- B. Leva acceleratore
- C. Presa carburante

Installazione di un silenziatore (EVOM6 silenziatore invertito, avvolgente, illustrato (non incluso)).

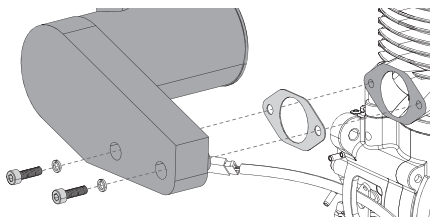


♣ Il kit di accessori per il montaggio del silenziatore comprende le viti di fissaggio (2), le rondelle di bloccaggio (2), le guarnizioni (2) e una chiave a L.

♣ Noi suggeriamo di usare un RTV in silicone per alte temperature come agente bloccante per le viti del silenziatore, per evitare che si allentino.

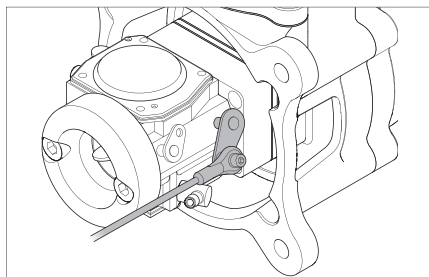
Per avere il silenziatore ben fisso, si raccomanda di avere il filetto inserito per 12mm.

IMPORTANTE: Siccome si potrebbero allentare per il calore e le vibrazioni, stringere le viti del silenziatore dopo aver fatto girare il motore per alcuni serbatoi di carburante. Dopo averle strette per la terza volta non ci dovrebbe essere più il rischio che si allentino.



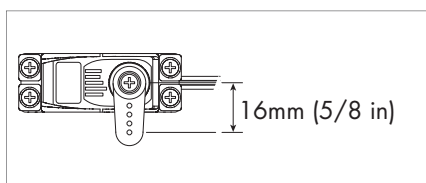
1. Mettere una rondella bloccante su ognuna delle viti del silenziatore. Far passare le viti attraverso il silenziatore.
2. Infilare sulle viti la guarnizione del silenziatore.
3. Allineare la guarnizione con l'apertura dello scarico e con le viti.
4. Stringere le viti.

Collegamento asta acceleratore



1. Per collegare l'asta di comando del carburatore, usare l'attacco a sfera fornito.
2. Accendere trasmettitore e ricevitore. Portare al centro lo stick motore con il suo trim.
3. Mettere la squadretta sul servo del motore in modo che sia perpendicolare (90°) al rinvio per l'acceleratore.
4. Verificare che il servo del motore si muova nel verso giusto. La squadretta del servo si deve muovere verso il motore quando si vuole accelerare, cioè quando lo stick viene portato verso l'alto. Se così non fosse, invertire la corsa del servo sulla trasmettente. In questo caso è necessario rifare la connessione (bind) fra trasmettente e ricevente per avere la funzionalità del fail safe corretta.
5. Portare lo stick motore e il suo trim al minimo.

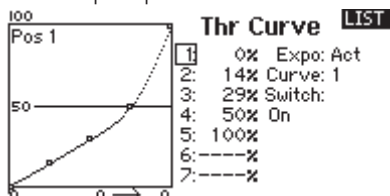
6. Portare nella posizione di minimo l'asta collegata prima, allontanandola dal motore. Sulla squadretta del servo trovare il foro a circa 16mm dal suo centro e segnare la barretta di comando nel punto in cui incontra questo foro.



7. Con le pinze piegare a 90° la barretta in corrispondenza del segno fatto prima.
8. Fissare la barretta nel foro con l'apposito fermo.
9. Controllare che la squadretta sul motore possa spostarsi dalla posizione di tutto aperto a quella di tutto chiuso (entrambi hanno un fine corsa rigido). Regolare le escursioni sulla trasmettente in modo da avere esattamente la corsa richiesta.
10. Se ci fosse molta differenza tra i due fine corsa, regolarli usando anche i sub trim per trovare un bilanciamento in modo che siano circa entro il 10% l'uno rispetto all'altro.

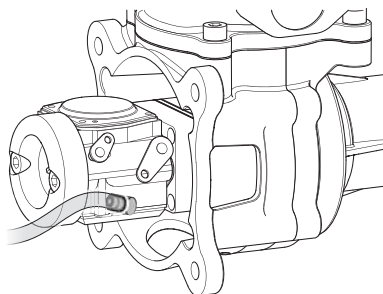
Impostazione della curva motore

La valvola a farfalla del carburatore fornisce una risposta non lineare del motore alle variazioni dell'acceleratore (si ha un maggiore incremento tra il minimo e il 50% che tra il 50% e il massimo). Noi consigliamo di usare la funzione Curva del Motore che si trova sulla trasmettente per poter avere una risposta più lineare.



▲ Usando questo esempio di impostazione della Curva motore del trasmettitore Spektrum DX18 unita ad una corretta regolazione del comando motore, si avrà una risposta molto lineare.

Collegamento dei tubetti del carburante



1. Collegare un tubetto di dimensione medio-grande tra la presa di alimentazione sul carburatore e la relativa presa sul serbatoio.

1. Accertarsi di aver ben regolato il rinvio come descritto nella sezione dedicata. È molto importante che i fine corsa del minimo e del massimo sulla corsa del servo corrispondano il più possibile (ad esempio: motore al minimo, trim chiuso a -100%, motore al massimo, 100%). Una differenza del 10% è comunque tollerabile.
2. Inserire sul trasmettitore, nel menu della Curva motore, i valori ricavati dal diagramma e attivare l'esponenziale (se possibile).
3. Una volta che il motore si è avviato e gira correttamente, verificare la risposta dell'acceleratore. Regolarla a proprio piacimento con le funzioni di programmazione del trasmettitore.

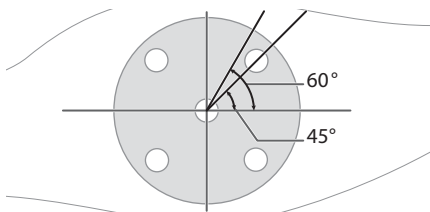
2. Collegare un tubetto di dimensione medio-grande alla presa di sfiato del serbatoio. Per creare un loop "anti sifone" far passare questo tubetto intorno alla parte posteriore del serbatoio oppure facendo un cappio sulla parte superiore del serbatoio. Portare l'altra estremità di questo tubetto fino all'esterno della fusoliera.

Si consiglia di usare una presa esterna per il carburante, per fare rifornimento senza aprire sportelli o capottine.

Foratura dell'elica

Per praticare i 4 fori nell'elica usare una guida che garantisca un corretto allineamento delle viti. Si consiglia vivamente di usare un trapano a colonna.

1. Se l'elica da usare ha un foro centrale da 10mm, passare al punto 2. Altrimenti usare un alesatore apposito per portarlo a 10mm.
2. Mettere la guida di foratura nel foro centrale dell'elica.
3. Allineare correttamente la disposizione dei bulloni adattandoli al motore. Si veda qui sotto per l'allineamento suggerito. Comunque è meglio verificarlo prima sul proprio motore.
4. Durante l'utilizzo di un metodo sicuro per tenere ferma l'elica e la guida per i fori (noi consigliamo un trapano a colonna e una morsa), praticare un primo foro, (non importa quale). Lavorare con cura mettendoci il tempo necessario. Più precisamente si fora l'elica e più preciso sarà il posizionamento dei bulloni. Se si fora un'elica in fibra di carbonio, bisogna estrarre la punta ogni pochi secondi per pulire il foro dal materiale e per consentire alla punta di raffreddarsi. La fibra di carbonio è un materiale duro e quindi richiede più tempo nelle forature che non il legno o la plastica.



5. Prima di fare altri fori, prendere un bullone e metterlo nel foro appena fatto. Questo aiuta a tenere allineata la guida di foratura ed evitare che ruoti quando si fanno gli altri fori.
6. Praticare gli altri fori.
7. Togliere la guida di foratura.
8. Utilizzare uno strumento di smussatura per sbavare i fori su ciascun lato dell'elica.

Fissare l'elica e l'ogiva



♣ Si faccia riferimento alla sezione specifica per forare correttamente un'elica.

1. Togliere le 4 viti dal mozzo dell'elica.
2. Inserire le 4 viti attraverso la rondella anteriore, seguite da elica, piattello ogiva, rondella posteriore elica e infine avvitare il tutto nel mozzo.

3. Iniziare a stringere a mano le 4 viti.
4. Stringere le 4 viti con la chiave a L da 4mm inclusa, finché sono completamente strette.
5. Montare il cono dell'ogiva, accertandosi che non tocchi l'elica. Nel caso fosse necessario limare l'apertura sul cono per raggiungere lo scopo.
6. Stringere la vite dell'ogiva per fissare il cono.

*La rondella posteriore dell'elica è opzionale. La si dovrebbe sempre usare come area aggiuntiva del cuscinetto quando si usa un'elica in legno senza ogiva. Togliendola si riduce la lunghezza del motore di 5mm.

Collegamento dell'accensione elettronica

Questa accensione richiede una tensione di alimentazione tra 6,0 e 8,4VDC. Noi consigliamo una batteria LiPo 2S (come la batteria Spektrum per ricevente da 2000mAh (SPMB2000LP)). La corrente massima assorbita con il motore al massimo è di 650mA, e quella media è di 325mA.

Il sistema completo consiste in:

- Modulo di accensione con il connettore per la batteria, connettore per il sensore, connettore per la lettura del contagiri e connettore per la candela

- Sensore di accensione (già attaccato al motore)
- Magnete per il sensore (già montato sulla rondella di trascinamento dell'elica)
- Interruttore per l'accensione (non fornito)
- Batteria LiPo 2S (non inclusa)

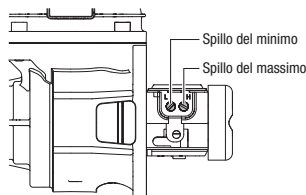
Montare la propria accensione elettronica

- Si può montare l'unità orientata in qualsiasi modo e sistemarla secondo le necessità dell'installazione. Il modulo è dimensionato per stare comodamente nello scomparto del serbatoio di molti aerei potenziati con motori glow, a fianco o di sotto al serbatoio consigliato. Lo si può anche montare sull'ordinata paraframma o sotto alla sua estensione negli aerei che lo prevedono. Bisogna però tenere presente che deve essere montata lontano dal calore del silenziatore.
- Fissare il modulo dell'accensione nella posizione scelta con un'imbottitura in spugna per isolarlo dalle vibrazioni. Normalmente noi lo montiamo con fascette dopo averlo avvolto in un foglio di gommapiuma spesso 6mm.
- È necessario far passare i cavi della candela e del sensore per l'accensione attraverso l'ordinata paraframma facendo dei fori di misura adeguata per far passare oltre ai cavi anche i loro connettori.
- Montare un interruttore di qualità tra l'accensione e la sua batteria. Montare questo interruttore all'esterno della fusoliera in una posizione adatta nella parte anteriore dell'aereo, per facilitare l'accensione e lo spegnimento del sistema. Il poter spegnere con facilità l'accensione elettronica è un elemento importante per la sicurezza.
- Per maggior sicurezza e controllabilità, aggiungere un interruttore di spegnimento rapido radiocomandato (come l'Optical Ignition Kill Switch EVOA100) posto tra la batteria del sistema di accensione e l'ingresso dell'interruttore ON/OFF.
- Volendo, si può collegare il cavo adattatore Evolution/Spektrum Telemetry Adapter Cable (EVOA113) al connettore marcato "Telemetry" nel cablaggio. Collegare l'altro capo dell'adattatore alla presa di ingresso del modulo RPM di telemetria Spektrum.
- Collegare il cavo alla candela. Questo connettore per la candela utilizza un anello elastico di bloccaggio per avere un collegamento sicuro. Spingerlo diritto sulla candela per agganciarlo.
- Accertarsi di aver caricato la batteria dell'accensione.

Valori di riferimento per la regolazione dello spillo

Per questo motore i valori di riferimento sono un'apertura di 1,5 giri per lo spillo del massimo e un'apertura di 1,75 giri per lo spillo del minimo.

Per fare le regolazioni avvitare fino in fondo gli spilli girando in senso orario e stringendo con delicatezza per non danneggiare gli spilli o il corpo del carburatore. Aprire poi gli spilli della quantità di giri indicata prima.



Carburante

Questo motore richiede una miscela benzina/olio di 32:1 per il rodaggio e il funzionamento normale.

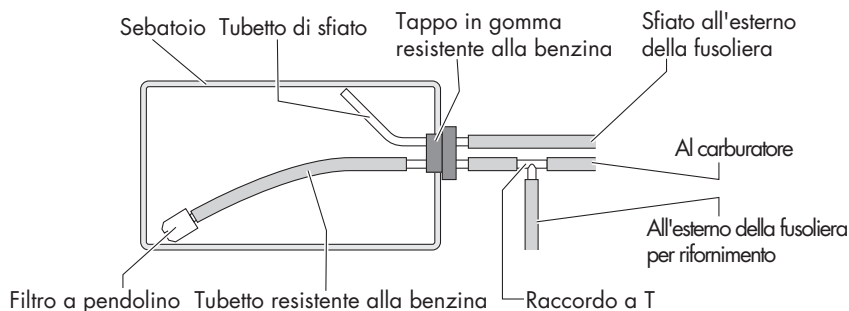
Per miscelare correttamente il carburante mettere 32ml di olio di qualità per 2 tempi in 1 litro di

benzina a 87-93 ottani.

Prima di tutto l'abbiamo provato con l'olio per 2 tempi Red Line, però anche un olio per 2 tempi di alta qualità va ugualmente bene.

Miscele di 25:1 sono ancora accettabili.

Sistema di alimentazione



Per evitare problemi di funzionamento è molto importante costruire correttamente il sistema di alimentazione del carburante. La nostra esperienza ci ha insegnato che molti apparenti problemi di funzionamento del motore sono in effetti problemi di alimentazione.

Filtraggio del carburante

Noi consigliamo di filtrare il carburante in due punti:

1. Tra la tanica del carburante e il serbatoio.
2. Dentro il serbatoio stesso (con il filtro incluso in plastica sinterizzata (EVOA121)).

Sceita del serbatoio e sistemazione

Scegliere un serbatoio da almeno 700ml, che potrà bastare per una durata del volo di circa 12 minuti. Questo motore ha un consumo di circa 65ml al minuto al massimo regime.

- Accertarsi di usare un tappo del serbatoio adatto alla benzina.
- Controllare che il tappo del serbatoio sia di materiale compatibile con la benzina e/o l'olio per fumogeni.
- Accertarsi che le linee di alimentazione/svuotamento non abbiano perdite. Noi consigliamo di usare il kit di riempimento HAN116 per non avere problemi. Questo kit contiene anche il raccordo a T necessario al sistema di alimentazione, come specificato prima.

Rodaggio del motore

Questo motore è stato provato in fabbrica ma non è stata fatta la messa a punto. È necessario un rodaggio per garantire una lunga durata a tutti i suoi componenti. Questo motore ha il pistone con segmento che richiede una speciale procedura di rodaggio per garantire una buona tenuta tra il segmento e il cilindro. Per ottenere ciò è necessario attuare una procedura con cicli ripetuti di riscaldamento e di raffreddamento. Il segmento si deve adattare perfettamente alle pareti del cilindro per poter fare una buona tenuta.

Considerazioni importanti da tenere presenti durante il rodaggio

- Eseguire la procedura di rodaggio con il motore montato sull'aereo. Non è necessario far girare il motore su di un banco di prova prima di montarlo sull'aereo.
- Usare per il rodaggio un'elica che dia un basso carico al motore (22 x 10 o 23 x 9).
- Usare il carburante consigliato con rapporto benzina/olio di 32:1.

Procedura di rodaggio

- **Primo serbatoio di carburante:** far girare il motore a terra per questo primo serbatoio e NON superare i 4000 RPM. Accelerare fino a metà gas ogni minuto.
- **Secondo serbatoio:** a terra non far girare il motore al massimo per più di 30 secondi alla volta. Far volare l'aereo evitando lunghi periodi di riscaldamento del motore. Aver cura di alternare alcune picchiate di raffreddamento con voli a motore ridotto.
- **Terzo serbatoio:** andare in volo con motore ad alto regime per periodi più lunghi, fino ad un minuto. Questo aiuta il segmento del pistone e il cilindro ad espandersi e contrarsi, facilitando la procedura di rodaggio.
- **Quarto serbatoio:** montare sul motore una delle eliche consigliate per il volo normale. Continuare il rodaggio in volo mantenendo il motore ad alti regimi per periodi prolungati. Controllare la temperatura della testa per evitare un surriscaldamento.

Telemetria

La telemetria è una enorme risorsa che aiuta a prendersi cura del motore. Per poter ricevere la telemetria RPM, è necessario collegare l'adattatore Evolution Ignition Telemetry Adapter (EVOA113) tra il connettore Telemetry sull'accensione e la presa RPM sul modulo di telemetria Spektrum. Un sistema di telemetria diverso dallo Spektrum potrebbe richiedere un sensore RPM dedicato.

Noi consigliamo di usare il modulo di telemetria per aerei Spektrum DSMX a piena portata (SPM9548) insieme all'adattatore incluso. Questo sistema permette di vedere in tempo reale il numero di giri (RPM) e la temperatura del motore.

Bisognerebbe avvolgere il sensore di temperatura alla base della candela sulla testa cilindro con il termistore rivolto verso la parte posteriore del motore. Usando la telemetria si ottiene una indicazione esatta della temperatura reale e dei valori di RPM durante il funzionamento. Si possono impostare degli allarmi per le temperature al di fuori di un intervallo specificato.

L'intervallo di temperatura dovrebbe stare tra 87 e 143°C. Impostare l'allarme per una temperatura massima di 155°.

Se il motore fosse continuamente vicino oppure superasse questo valore, ridurre immediatamente il motore per far diminuire la temperatura. Se questo continua a verificarsi, far atterrare l'aereo per cercare un raffreddamento più efficace per il motore. Spesso questo si ottiene aggiungendo un deflettore che convogli l'aria di raffreddamento direttamente attraverso le alette del cilindro. Non è un bene per il motore girare a temperature così alte e si potrebbe danneggiare se non si interviene.

Avviamento e funzionamento del motore

Affidarsi per il filtraggio del carburante al solo filtro del pendolino incluso nel serbatoio, potrebbe creare problemi al buon funzionamento del motore 62GX. Bisognerebbe filtrare adeguatamente il carburante prima di introdurlo nel serbatoio del modello, altrimenti si potrebbe contaminare tutto il sistema di alimentazione del motore.

1. Accendere il radiocomando ma lasciare spento il sistema di alimentazione del motore.
2. Chiudere la valvola dell'aria sul carburatore.
3. Portare il trim del motore nella posizione centrale mantenendo lo stick del motore al minimo.
4. Accendere il sistema di alimentazione del motore.

Guida alla risoluzione dei problemi

Se il motore non si avvia

- Provare ad usare una nuova candela, se necessario. Togliere la candela e inserirla nel suo cappuccio. Con il sistema di accensione acceso (ON), muovere velocemente il magnete sul sensore (o manualmente o lanciando l'elica). Bisogna quindi controllare se scocca la scintilla nella candela o almeno se ne sente lo schiocco. Affinché scocchi la scintilla è necessario che il motore giri oltre a 180 RPM. Quindi, per vedere la scintilla, bisogna essere certi di muovere abbastanza velocemente il magnete sul sensore.
- Verificare che i tubetti del carburante non siano danneggiati o schiacciati, perché se qualcuno di essi avesse un restringimento, il sistema di alimentazione non funzionerebbe a dovere. È essenziale che i tubetti siano puliti e intatti.
- Controllare le funzioni meccaniche facendo girare il motore a mano.
- Verificare che il carburatore sia montato correttamente e che tutte le guarnizioni siano intatte e non danneggiate.
- Verificare che la linea della pressione sia collegata e senza piegature o bloccaggi.

Se il motore gira in modo irregolare

- Verificare eventuali problemi al sistema di alimentazione. Ci sono dei fori nelle linee di alimentazione, (compresa quella del pendolino all'interno del serbatoio) oppure altre possibili perdite di aria, come ad esempio un filtro allentato?
- Verificare che il sistema di accensione funzioni correttamente e che la sua batteria sia carica.

5. Ruotare l'elica fino a portarla al punto di compressione. Lanciare l'elica con decisione finché il motore si avvia.
6. Aprire la valvola dell'aria sul carburatore e ripetere il punto 5 finché il motore si avvia.
7. Lasciare che il motore giri con un minimo alto per 30 secondi per stabilizzare le temperature.
8. Riportare il trim del motore nella posizione di minimo desiderata.

Se il motore non dovesse avviarsi subito

9. Ripetere la procedura descritta nei precedenti punti da 2 a 5.

Problemi meccanici

Se si sospetta che il motore sia ingolfato:

1. Togliere la candela.
2. Coprire la testa del cilindro con uno straccio o un fazzoletto di carta e far girare l'elica per espellere il carburante in eccesso.
3. Sostituire la candela e riprovare l'avviamento.

Se il motore non gira facilmente:

- Una possibile causa è che il pistone sia grippato nel cilindro: svitare le viti del silenziatore. Controllare visivamente il pistone e il cilindro attraverso l'apertura dello scarico. Se si vedono eccessivi graffi profondi o scanalature nel pistone, allora si prega di contattare il servizio assistenza Horizon Hobby per avere maggiori informazioni. La riparazione di un pistone/cilindro grippati è di natura meccanica ed è meglio non tentare di farla da soli.

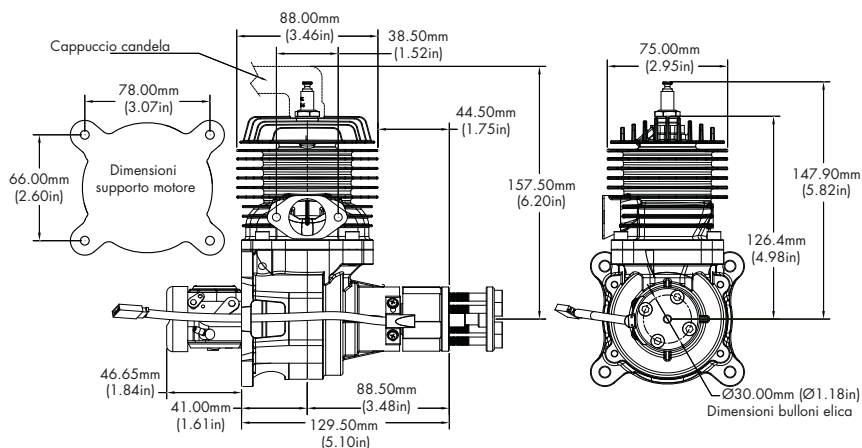
La riparazione di pistone e cilindro grippati è un intervento meccanico che non dovrebbe essere fatto dal modellista.

Manutenzione

Dopo ogni sessione di voli, svuotare completamente il serbatoio.

Se vi serve un ulteriore aiuto o avete qualche domanda, potete contattare il Team di supporto Horizon, dove tecnici preparati potranno rispondere alle vostre domande riguardo al motore.

Specifiche



Cilindr	62cc (3.8 cu in)	Peso	
Allesaggio	1.80 in (46.0mm)	Solo motore	52.3 oz (1483 g)
Corsa	1.50 in (37.0mm)	Accensione	4.3 oz (122 g)
Cilindro	Nikasil® - alluminio nichelato	EVO6 peso silenziatore (non incluso)	8.2 oz (233 g)
Tipo di candela	CM-6	Filetti silenziatore	M5
Impostazioni base spilli	1.5H, 1.75L		

Caratteristiche dell'elica

Elica		RPM tipico a terra
Xoar (legno)	22 x 10	7000
Xoar (legno)	23 x 8	7000
Mejzlik (CF)	23 x 8	7100
Mejzlik (CF)	23 x 10	6900
Mejzlik (CF)	24 x 10	6400
Falcon (CF)	23 x 9	7200
Falcon (CF)	23 x 10	7000

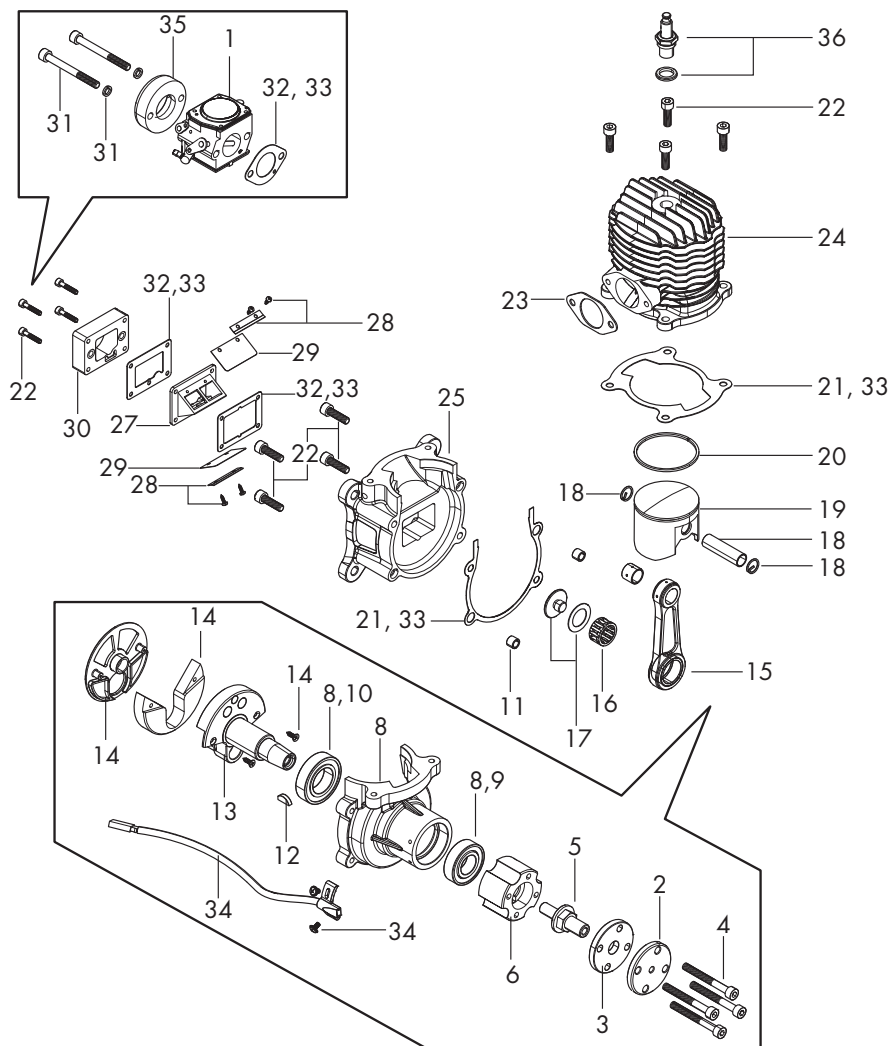
Parti opzionali

Codice	Descrizione
EVOM6	Silenziatore avvolgente invertito (non incluso)
EVOG620328	Bulloni montaggio scarico con guarnizione M5 x 16 (non incluso)
EVOA113	Cavo adattatore telemetria RPM Evolution/Spektrum
EVOA121	Filtro a pendolo in plastica sinterizzata

Elenco ricambi

#	Descrizione	Codice
1	Carburatore Walbro 62GX	EVOG620843
2	Rondella anteriore elica 62GX	EVOG620701
3	Rondella posteriore elica 62GX	EVOG620702
4	Set bulloni elica (4) M5 x 45 62GX	EVOG620703
5	Bullone fissaggio trascinatore elica 62GX	EVOG620704
6	Trascinatore elica con chiavetta 62GX	EVOG620705
7	Magnete accensione 62GX	EVOG620706
8	Carter anteriore con cuscinetti 62GX	EVOG620507
9	Cuscinetto anteriore albero 62GX	EVOG620508
10	Cuscinetto posteriore albero 62GX	EVOG620509
11	Chiavette allineamento carter (2) 62GX	EVOG620510
12	Chiavetta Woodruff (2) 62GX	EVOG620111
13	Albero motore 62GX	EVOG620112
14	Set riempimento albero 62GX	EVOG620114
15	Set biella 62GX	EVOG620216
16	Cuscinetto inferiore biella 62GX	EVOG620218
17	Vite ritenuta biella 62GX	EVOG620219
18	Spinotto con clips 62GX	EVOG620421
19	Pistone 62GX	EVOG620423
20	Segmento pistone 62GX	EVOG620424
21	Guarnizione cilindro 62GX	EVOG620325
22	Set viti carter 62GX	EVOG620326
23	Guarnizione flangia scarico (2) 62GX	EVOG620327
24	Testa cilindro 62GX	EVOG620329
25	Carter posteriore 62GX	EVOG620531
26	Set guarnizioni gabbia valvola lamellare 62GX	EVOG620834
27	Gabbia valvola alluminio 62GX	EVOG620835
28	Fissaggio supporto valvola (2) 62GX	EVOG620836
29	Valvole aspirazione (2) 62GX	EVOG620837
30	Blocco montaggio carburatore 62GX	EVOG620840
31	Set viti montaggio carburatore 62GX	EVOG620841
32	Set guarnizioni carburatore (3 pz) 62GX	EVOG620842
33	Set guarnizioni motore 62GX	EVOG620850
34	Set supporto e sensore accensione	EVOG620601
35.	Venturi carburatore	EVOG620846
36.	Candela (CM6)	EVOG33350

Vista esplosa



Garanzia

Periodo di garanzia - La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia - (a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente - spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso. Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno - Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità.

Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede. Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza - Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni - Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale caso bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione - Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata dei problemi e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per rivolgere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia a riparazione - Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella

quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento - Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Informazioni per i contatti

STATO IN CUI IL PRODOTTO È STATO AC- QUISTATO	HORIZON HOBBY	TELEFONO / INDIRIZZO E-MAIL	INDIRIZZO
Germania	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germania

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

Dichiarazione di Conformità EU:



Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti del R&TTE, direttiva EMC, e LVD.

Una copia della dichiarazione di conformità per l'Unione Europea è disponibile a: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Istruzioni per lo smaltimento di RAEE da parte di utenti dell'Unione Europea



Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. È responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta predisposto per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui punti di riciclaggio si invita a contattare l'ufficio locale competente, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.



©2015 Horizon Hobby, LLC. Evolution, the Evolution logo, DSMX and the Horizon Hobby logo are registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

Nikasil is a registered trademark of MAHLE, Inc.

Walbro is a registered trademark of Walbro Engine Management, LLC.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

33575.2 Revised 05/2015