

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Inhalt



Bedienungsanleitung



**2.4 GHz  
FERNSTEUERUNG**

## Wichtige Merkmale

### Micro-Helikopter:

- Neues Koaxiales Rotorsystem mit elektronischem Gyro für hervorragende Flugeigenschaften
- Stabiler Rumpf aus Kunststoff
- Eingebauter, wieder aufladbarer LiPo-Akku (Lithium-Polymer-Akkumulator)
- Unkompliziertes Aufladen des Akkus direkt über das in die Fernsteuerung integrierte Ladegerät mit Mikroprozessorüberwachter Ladekontrolle

### Fernsteuerung:

- Proportionale 3-Kanal-GHz-Fernsteuerung
- Trimmungsfunktion zur Feinabstimmung

## Sicherheitshinweise:

- Dieser Helikopter ist nur für den Gebrauch in Innenräumen und nicht für die Verwendung im Freien geeignet.
- Dieser Helikopter ist ab 15 Jahren geeignet. Die Aufsicht der Eltern ist beim Fliegen erforderlich.
- Hände, Gesicht, Haare und lose Kleidung vom Rotor fernhalten.
- Fernsteuerung und Helikopter ausschalten, wenn sie nicht im Einsatz sind.
- Batterien aus der Fernsteuerung nehmen, wenn sie nicht im Einsatz ist.
- Den Helikopter stets im Auge behalten, um die Kontrolle über den Helikopter nicht zu verlieren.
- Wir empfehlen für die Fernsteuerung neue Alkali-Mangan-Batterien.

- Sobald die Fernsteuerung nicht mehr zuverlässig funktioniert, sollten neue Batterien eingelegt werden.
- Diese Bedienungsanleitung bitte aufbewahren.
- Der Benutzer sollte diesen Helikopter nur gemäß den Gebrauchshinweisen in dieser Bedienungsanleitung betreiben.
- Den Helikopter nicht in der Nähe von Personen, Tieren, Gewässern und Stromleitungen fliegen.
- Das Ladegerät für den LiPo-Akku ist speziell zum Aufladen des Helikopter-Akkus geschaffen. Das Ladegerät nur zum Aufladen des Helikopter-Akkus, nicht für andere Batterien nutzen.

### Wartung und Pflege:

- Den Helikopter bitte nur mit einem sauberen Tuch abwischen.
- Helikopter und Batterien vor direkter Sonneneinstrahlung und/oder direkter Wärmeeinwirkung schützen.
- Den Helikopter niemals mit Wasser in Verbindung bringen, da dadurch die Elektronik beschädigt werden kann.

### Batterie-Sicherheitshinweise zur Fernsteuerung:

- Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden.
- Aufladbare Batterien müssen vor dem Aufladen aus der Fernsteuerung herausgenommen werden.
- Aufladbare Batterien dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen geladen werden.
- Ungleiche Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden.
- Es dürfen nur die empfohlenen Batterien oder die eines gleichwertigen Typs verwendet werden.
- Einwegbatterien für diese Fernsteuerung und andere im Haushalt betriebene elektrische Geräte können durch aufladbare Batterien (Akku) umweltfreundlich ersetzt werden.
- Batterien müssen mit der richtigen Polarität (+ und -) eingelegt werden.
- Leere Batterien müssen aus der Fernsteuerung herausgenommen werden.

- Die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Batterien bitte aus der Fernsteuerung nehmen, wenn sie längere Zeit nicht gebraucht werden.

### Der Helikopter ist mit einem aufladbaren Lithium-Polymer-Akku ausgestattet. Bitte die folgenden Sicherheitshinweise beachten:

- LiPo-Akkus niemals ins Feuer werfen oder an heißen Orten aufbewahren.
- Zum Aufladen nur das in der Fernsteuerung integrierte Ladegerät verwenden.
- Bei der Entsorgung müssen Akkus entladen bzw. die Batteriekapazität muss erschöpft sein. Freiliegende Pole mit einem Klebestreifen abdecken, um Kurzschlüsse zu vermeiden!

### Sicherheitshinweise:

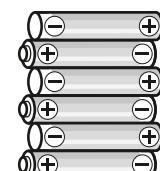
- Das Produkt niemals baulich verändern, denn es könnte beschädigt werden oder eine Gefahr darstellen.
- Um Risiken zu vermeiden, das Fluggerät niemals bedienen, wenn Sie auf dem Boden oder auf einem Stuhl sitzen. Das Fluggerät in einer Position bedienen, aus der heraus gegebenenfalls schnell ausgewichen werden kann.
- Das Fluggerät und die Fernsteuerung stets nach Gebrauch ausschalten. Ansonsten könnte unbeabsichtigt ein Startbefehl erfolgen.

### Akkuanforderung für den Helikopter:

Stromversorgung: ===  
Nennleistung: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Batterien: 1 x 3,7 V aufladbarer LiPo-Akku (integriert)  
Kapazität: 180 mAh

### Batterie-/Akku-Anforderung für die Fernsteuerung:

Stromversorgung: ===  
DC 9 V  
Batterien: 6 x 1,5 V "AA" (nicht mitgeliefert)



Elektroschrottgesetz: Nach Gebrauchsende eine Bitte: Entnehmen Sie alle Batterien und entsorgen Sie diese separat. Geben Sie alte elektrisch betriebene Geräte bei den Sammelstellen der Gemeinden für Elektroschrott ab. Die übrigen Teile gehören in den Hausmüll. Danke für Ihre Mithilfe!



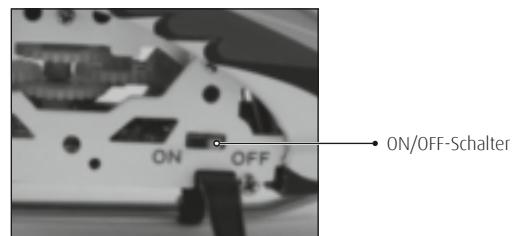
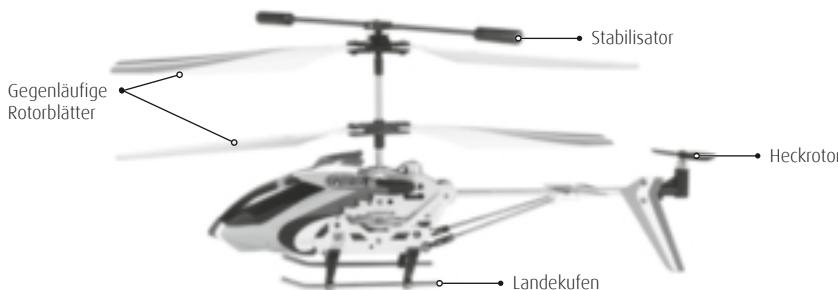
Niemals den laufenden Rotor berühren! Nicht in der Nähe von Menschen, Tieren, Gewässern oder Stromleitungen fliegen – die Aufsicht von Erwachsenen ist nötig.

Hiermit erklärt die Revell GmbH & Co. KG, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC befindet. Die Konformitätserklärung ist unter [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) zu finden.

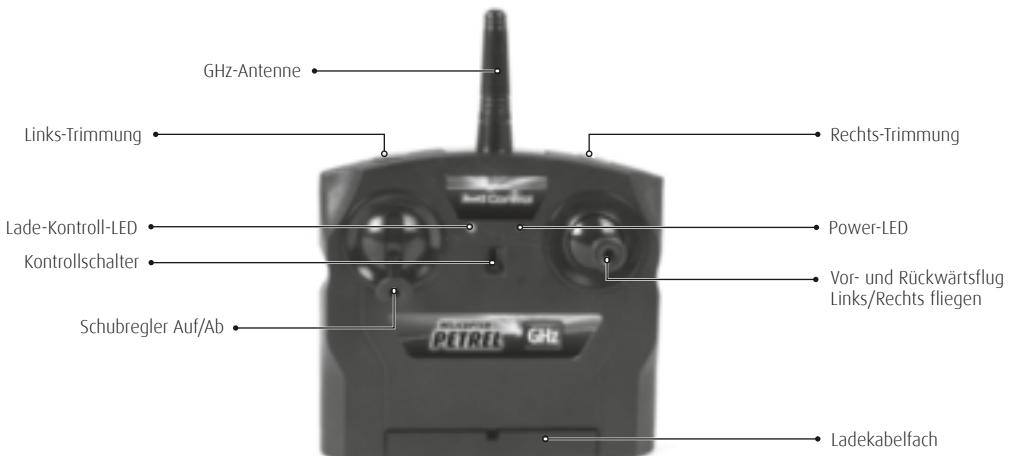


# Helikopter und Fernsteuerung

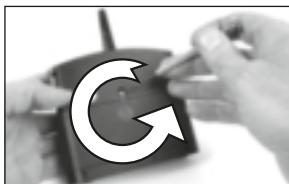
## HELIKOPTER:



## FERNSTEUERUNG:



## Batterien einsetzen



**1.** Abdeckung aufschrauben und abnehmen.



**2.** 6 x 1,5 V AA-Batterien einlegen und auf die Polaritätsangaben, wie im Batteriefach angegeben, achten.



**3.** Die Batteriefach-Abdeckung schließen und verschrauben.

## Aufladen des Helikopters

**Achtung:** Vor dem Laden und nach jedem Flug muss der Akku 10 bis 15 Minuten abkühlen. Andernfalls kann die Flugbatterie beschädigt werden. Der Ladevorgang wird elektronisch überwacht, trotzdem nicht unbeaufsichtigt lassen.

1. Den Helikopter und die Fernsteuerung ausschalten.
2. Den Stecker des Ladekabels vorsichtig in die Ladebuchse des Helikopters stecken (Abb. 1). Der Stecker muss sich leicht in die Ladebuchse stecken lassen – KEINE GEWALT ANWENDEN. Wird der Stecker nicht richtig in die Ladebuchse gesteckt, kann der Helikopter beschädigt werden und unter Umständen Verletzungsgefahr bestehen.
3. Die Fernsteuerung einschalten, die Power-LED leuchtet rot (Abb. 2).
4. Die Ladestatus-LED leuchtet nun grün und zeigt den Ladevorgang an (Abb. 3).
5. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, sobald die grüne LED vollständig erloschen ist.
6. Nach dem Ladevorgang den Power-Schalter auf „OFF“ stellen und das Ladekabel wieder vom Helikopter trennen.
7. Hinweis: wenn die rote LED beim Laden zu blinken beginnt, sind die Batterien im Sender schwach und sollten ausgetauscht werden.

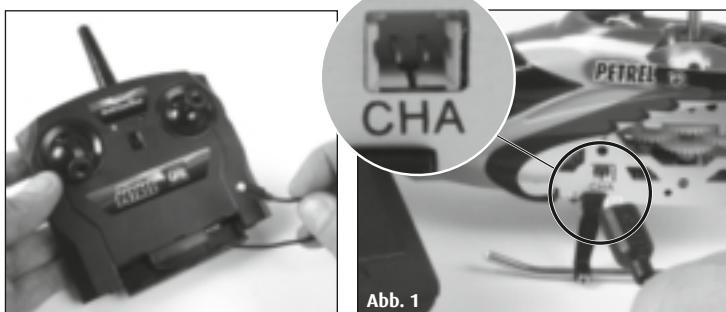
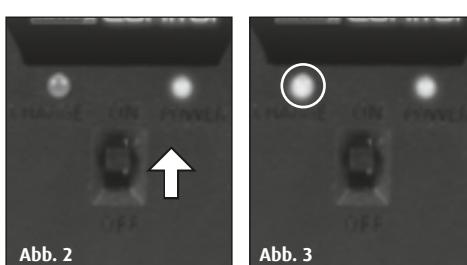


Abbildung 1



Nach einer Ladezeit von ca. 30 Minuten kann der Helikopter ca. 7 Minuten lang fliegen.

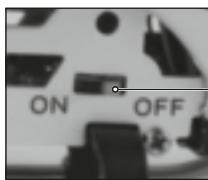
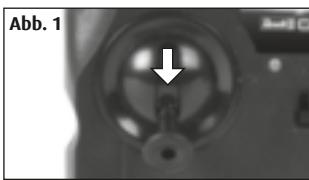
Sie können Ihren Hubschrauber auch mit beiliegendem USB-Kabel laden:

- a. Den Helikopter ausschalten
- b. Den Stecker des Ladekabels vorsichtig in die Ladebuchse des Helikopters stecken (Abb. 1). Der Stecker muss sich leicht in die Ladebuchse stecken lassen – KEINE GEWALT ANWENDEN. Wird der Stecker nicht richtig in die Ladebuchse gesteckt, kann der Helikopter beschädigt werden und unter Umständen Verletzungsgefahr bestehen.
- c. Stecken sie den USB-Stecker in einen freien USB-Port
- d. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, sobald der USB-Stecker aufleuchtet
- e. Nach dem Laden den USB-Stecker vom USB-Port abstecken

# Fliegen des Helikopters

## 1. STARTVORBEREITUNG:

Der Schubregler (der linke Regler der Fernsteuerung) muss vor dem Einschalten nach unten zeigen. Anschließend den Kontrollschalter der Fernsteuerung auf „ON“ stellen (Abb. 1), dann leuchtet die Power-LED.



Nun den ON/OFF-Schalter auf der rechten Seite des Helikopters auf „ON“ stellen. Die LED unten am Hubschrauber beginnt schnell zu blinken.



Den Helikopter auf den Boden setzen, sodass das Heck in Ihre Richtung zeigt. Sobald die LED aufhört schnell zu blinken, ist der Hubschrauber startbereit.

## 2. TRIMMEN DER STEUERUNG:

Die richtige Trimmung ist die Grundvoraussetzung für ein einwandfreies Flugverhalten des Helikopters. Die Abstimmung ist einfach, benötigt aber etwas Geduld und Gefühl. Bitte die folgenden Hinweise genau beachten: Den Schubregler vorsichtig nach oben bewegen und den Helikopter ungefähr 0,5 bis 1 Meter in die Höhe steigen lassen.

### Wenn sich der Helikopter von selbst schnell oder langsam nach rechts dreht ...



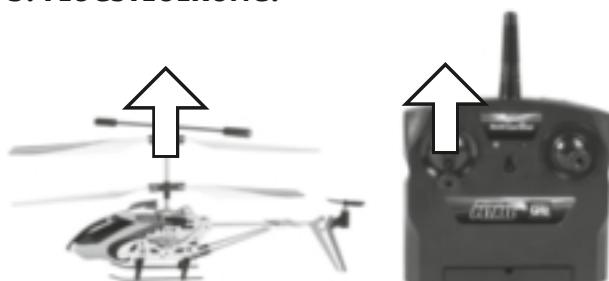
Dreht sich der Helikopter von selbst schnell oder langsam nach rechts, dann so lange die Tasten für die gegenläufige Trimmung nach links immer wieder kurz antippen, bis sich der Helikopter nicht mehr von selbst dreht. Die Trimmertasten keinesfalls einfach nur dauerhaft drücken.

### Wenn sich der Helikopter von selbst schnell oder langsam nach links dreht ...

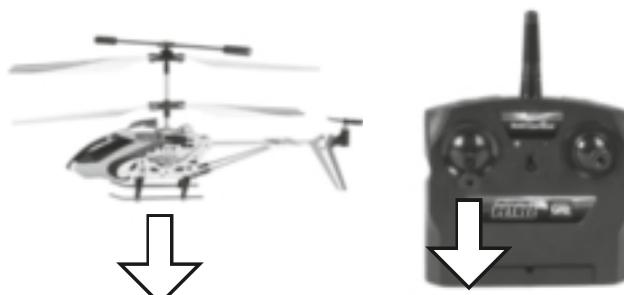


Dreht sich der Helikopter von selbst schnell oder langsam nach links, dann so lange die Tasten für die gegenläufige Trimmung nach rechts immer wieder kurz antippen, bis sich der Helikopter nicht mehr von selbst dreht. Die Trimmertasten keinesfalls einfach nur dauerhaft drücken.

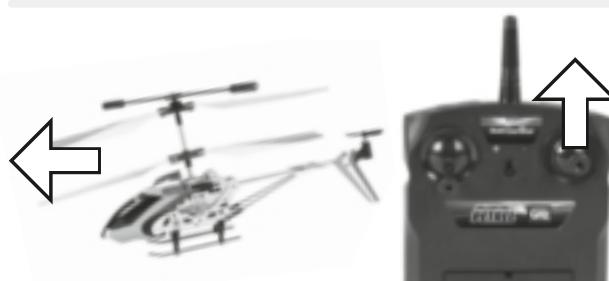
## 3. FLUGSTEUERUNG:



Um zu starten oder an Flughöhe zu gewinnen, den Schubregler vorsichtig nach vorn bewegen.



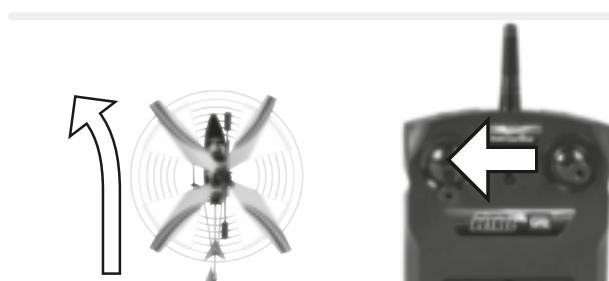
Zum Landen oder um tiefer zu fliegen, den Schubregler nach hinten bewegen. Für ein ruhiges Flugverhalten des Helikopters sind nur minimale Korrekturen am Regler nötig.



Um nach vorn zu fliegen, den Richtungsregler vorsichtig nach vorn bewegen.



Um rückwärts zu fliegen, den Regler vorsichtig nach hinten ziehen.



Um Linkskurven zu fliegen, den Richtungsregler vorsichtig nach links bewegen, sofern der Helikopter mit dem Heck zum Piloten zeigt.



Um nach rechts zu fliegen, den Richtungsregler vorsichtig nach rechts bewegen, sofern der Helikopter mit dem Heck zum Piloten zeigt.

## Binden des Hubschraubers an die Fernsteuerung

Ihr Hubschrauber ist werkseitig bereits an Ihre Fernsteuerung gebunden. Sollte eine erneute Bindung notwendig werden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie Hubschrauber und Fernsteuerung aus.
2. Drücken und halten Sie die rechte Trimmertaste.
3. Schalten Sie die Fernsteuerung bei gedrückter rechter Trimmertaste ein.
4. Die rote LED auf der Fernsteuerung blinkt.
5. Schalten Sie nun Ihren Hubschrauber ein, die LED unten am Hubschrauber blinkt.
6. Sobald die rote LED auf der Fernsteuerung dauerhaft leuchtet, ist das Binding abgeschlossen, und Sie können starten.

## Hinweise zum sicheren Fliegen

### 4. ALLGEMEINE FLUG-TIPPS:

- Den Helikopter immer auf eine ebene Fläche stellen. Eine schräge Fläche kann das Startverhalten des Helikopters unter Umständen negativ beeinflussen.
- Die Regler immer langsam und mit Gefühl bewegen.
- Den Helikopter immer im Auge behalten und nicht auf die Fernsteuerung sehen!
- Den Schubregler wieder etwas nach unten bewegen, sobald der Helikopter vom Boden abhebt. Um die Flughöhe zu halten, die Einstellung des Schubreglers anpassen.
- Sinkt der Hubschrauber, den Schubregler wieder etwas nach oben bewegen.
- Steigt der Hubschrauber, den Schubregler etwas nach unten bewegen.
- Um eine Kurve zu fliegen, genügt es oft schon, den Richtungsregler ganz leicht in die entsprechende Richtung anzutippen. Bei den ersten Flugversuchen neigt man dazu, den Helikopter zu heftig zu steuern. Der Steuerungsregler sollte immer langsam und vorsichtig bewegt werden. Keinesfalls schnell oder ruckartig.
- Anfänger sollten nach dem Trimmen zunächst versuchen, den Schubregler zu beherrschen. Der Helikopter muss am Anfang unbedingt geradeaus fliegen – es kommt vielmehr darauf an, durch wiederholtes leichtes Antippen des Schubreglers eine konstante Höhe von ungefähr einem Meter über dem Boden zu halten. Erst dann sollte man üben, den Helikopter auch nach links bzw. nach rechts zu steuern.

### 5. DIE GEEIGNETE FLUGUMGEBUNG:

Der Ort, an dem der Helikopter geflogen werden soll, sollte folgende Kriterien erfüllen:

1. Es sollte sich um einen geschlossenen Raum handeln, in dem Windstille herrscht. Es sollten nach Möglichkeit keine Klimaanlagen, Heizlüfter etc. vorhanden sein, die Luftströme verursachen könnten.
2. Der Raum sollte mindestens 10 Meter lang, 6 Meter breit und 3 Meter hoch sein.
3. Es sollten sich keine störenden Gegenstände im Raum befinden (Ventilatoren, Lampen etc.).
4. Beim Starten unbedingt sicherstellen, dass sich alle Lebewesen – auch der Pilot – weiter als 1-2 Meter vom Fluggerät entfernt befinden, wenn der Flug beginnt.
5. Das Fluggerät stets beobachten, damit es nicht gegen den Piloten, andere Menschen oder Tiere fliegt und sie verletzt.

### ACHTUNG!

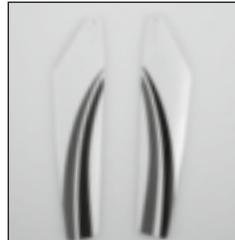
Für Modellflugzeuge und -helikopter, die Draussen geflogen werden, besteht seit 2005 Versicherungspflicht. Sprechen Sie bitte mit Ihrem Privat-Haftpflicht-Versicherer und vergewissern Sie sich, dass Ihre neuen und bisherigen Modelle in diese Versicherung eingeschlossen sind. Lassen Sie sich diese Bestätigung schriftlich geben und heben Sie diese gut auf. Alternativ dazu bietet der DMFV im Internet auf [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) eine kostenlose Probemitgliedschaft incl. Versicherung an.

## Bedienungs-Tipps

- Nach einem Absturz den Schubregler immer sofort ganz nach unten bewegen.

## Wechseln der Rotorblätter

Falls die Rotorblätter des Helikopters beschädigt werden und Sie sie austauschen müssen, gehen Sie wie folgt vor:



Achten Sie vor der Montage darauf, dass Sie die Rotorblätter nicht vertauschen.



1. Nehmen Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher und drehen Sie die Schrauben vorsichtig am Rotorblatt ab.



2. Ziehen Sie nun vorsichtig das Rotorblatt von der Halterung ab.



3. Setzen Sie das neue Rotorblatt vorsichtig wieder in die Halterung und ziehen die Schraube fest.
- Achtung:** Drehen Sie die Schraube nicht zu fest. Das Rotorblatt muss etwas Spiel haben.

## Fehlerbehebung

### Problem: Die Rotorblätter bewegen sich nicht.

**Ursache:** • Der ON/OFF-Schalter steht auf „OFF“. • Der Akku ist schwach bzw. leer.

**Abhilfe:** • Den ON/OFF-Schalter auf „ON“ stellen. • Den Akku aufladen.

### Problem: Der Hubschrauber stoppt ohne ersichtlichen Grund während des Fluges und sinkt ab.

**Ursache:** • Der Akku ist zu schwach.

**Abhilfe:** • Den Akku aufladen.

### Problem: Der Hubschrauber lässt sich nicht steuern.

**Ursache:** • Verbindung zwischen Hubschrauber und Fernsteuerung ist abgerissen

**Abhilfe:** • Hubschrauber und Fernsteuerung neu binden (siehe oben)

### Problem: Der Hubschrauber dreht sich nur noch nach links oder rechts um seine eigene Achse.

**Ursache:** • Zu starke Trimmung nach links oder rechts, z.B. durch falsches, dauerhaftes Drücken der Trimmertasten.

**Abhilfe:** • Rückstellung der Trimmung durch wiederholtes, mehrfaches antippen der Trimmertasten für die Gegenrichtung (vergleiche Seite 3).

Weitere Tipps und Tricks finden Sie im Internet unter [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Servicehinweise

Unter [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) finden Sie unsere Telefon-Hotline, Bestellmöglichkeiten und Austausch-Tipps für Ersatzteile sowie weitere nützliche Informationen zu allen Modellen von Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



**2.4 GHz  
RADIO CONTROL**

## Contents



Operating instructions

## Important characteristics

### Micro helicopter:

- New coaxial rotor system with electronic gyro for outstanding flight characteristics
- Strong fuselage made out of plastic
- Installed, rechargeable LiPo (Lithium polymer) battery
- Easy to recharge batteries directly via the charging device integrated into the remote control unit with microprocessor-monitored charging control

### Remote control unit:

- Proportional 3-channel GHz remote control
- Trimming function for fine tuning

## Safety guidelines:

- This helicopter is for inside use only and is not suitable for use outside.
- This helicopter is suitable for children of 15 years upwards. Parents must supervise their children whilst the helicopter is in the air.
- Keep hands, face, hair and loose clothing away from the rotors.
- Switch off the remote control unit and the helicopter when they are not being used.
- Remove the batteries from the remote control when they are not being used.
- Always observe the helicopter in order to avoid losing control of it.

- We recommend you only use new alkali-manganese batteries
- As soon as the remote control unit stops working reliably, insert new batteries.
- Please retain these Operating instructions.
- The user should only operate this helicopter according to the instructions for use in these Operating instructions.
- Do not fly the helicopter close to people, animals, waterways and power supply lines.
- The charging device for the LiPo battery has been specially designed to recharge the helicopter battery. Only use it to recharge the helicopter battery and not for other batteries.

### Maintenance and care:

- Please only wipe down the helicopter using a clean cloth.
- Protect the helicopter and the batteries against direct sun irradiation and/or direct heat
- Never bring the helicopter in contact with water, as the electronics may be damaged.

### Battery safety guidelines for remote control:

- Non-rechargeable batteries must not be charged.
- Rechargeable batteries must be removed from the remote control unit.
- Rechargeable batteries may only be charged under the supervision of adults.
- Different battery types or new and used batteries must not be used together.
- Only the recommended batteries or those of an equivalent type may be used.
- Disposable batteries for this remote control and other household electrical equipment can be replaced by environmentally-friendly rechargeable batteries (power packs)

- The batteries must be inserted with the correct polarity (+ and -).

- Empty batteries must be removed from the remote control unit.
- The terminal strips must not be short-circuited. Remove the batteries from the remote control unit if they are not required for a longer period of time.

### The helicopter is equipped with a rechargeable lithium polymer battery. Please observe the following safety guidelines:

- Never throw LiPo batteries into the fire or keep in hot places.
- Only use the charging device integrated in the remote control unit to recharge the batteries.
- On disposal, the batteries must be discharged or the battery capacity must be exhausted. Cover open poles with an adhesive strip to avoid short circuits!

### Safety guidelines:

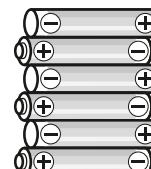
- Never make changes to the construction of the product, as it could be damaged or become a hazard.
- In order to cut risks, never operate the helicopter when sitting on the floor or on a chair. Operate the helicopter from a position from which you can move quickly if required.
- Always switch the helicopter and the remote control unit off after use. Otherwise they could be started up inadvertently.

### Battery requirements for the helicopter:

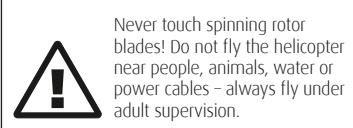
Power supply: ===  
Nominal output: DC 3.7 V / 180 mAh / 0.67 Wh  
Batteries: 1 x 3.7 V rechargeable LiPo battery (integrated)  
Capacity: 180 mAh

### Battery requirements for the remote control unit:

Power supply: ===  
DC 6 V  
Batteries: 6 x 1.5 V "AA"  
(not included)



WEEE Directive: Once the product has reached the end of its useful life, remove all batteries and dispose of them separately. Take electronic appliances to local collection points for electrical waste. Other components can be disposed of in household waste. Thank you for complying with these regulations.

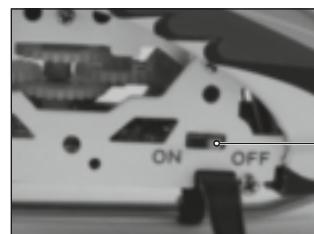
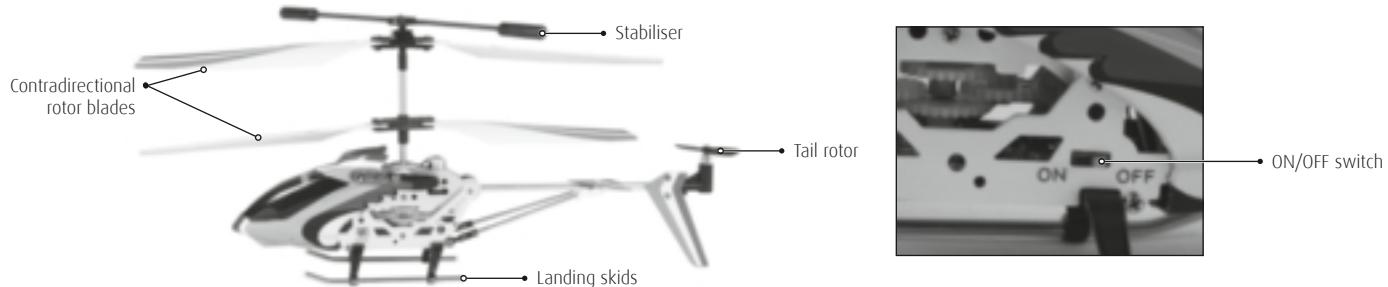


Revell GmbH & Co. KG hereby declares that this product conforms to the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. The declaration of conformity is available at [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

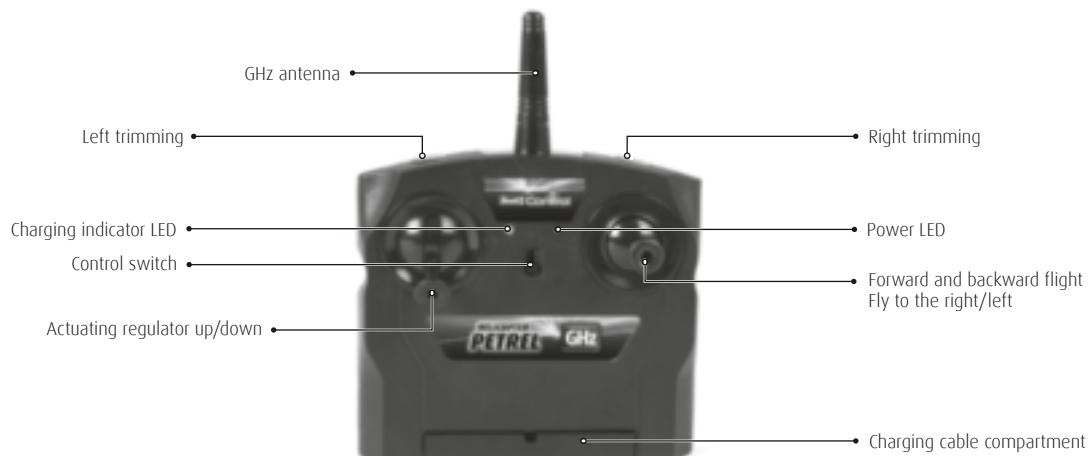


# Helicopter and remote control unit

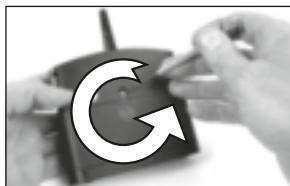
## HELICOPTER:



## REMOTE CONTROL UNIT:



## Insert batteries



1. Screw open the cover and remove it.



2. Insert 6 x 1.5 V AA batteries and observe the polarity information as shown in the battery compartment.



3. Close the battery compartment cover and screw it shut.

## Recharging the helicopter

**Caution:** Before charging and after each flight, the battery must cool down for 10 to 15 minutes. Otherwise the battery may be damaged. The charging procedure is electronically monitored; in spite of this the device must not be left unsupervised.

1. Switch off the helicopter and the remote control unit.
2. Insert the charging cable plug carefully into the charging socket on the helicopter (Fig. 1). The plug should fit into the charging socket easily - DO NOT USE FORCE. If the plug is not inserted correctly into the charging socket, the helicopter may be damaged and there may be a risk of injury.
3. Switch on the remote control unit; the Power LED will light up red (Fig. 2).
4. The charging status LED will now light up green to indicate the charging procedure (Fig. 3)
5. The charging procedure is complete as soon as the green LED has gone out completely.
6. After the charging procedure, set the power switch to "OFF" and disconnect the charging cable from the helicopter again.
7. Note: if the red LED starts to flash when being charged, the batteries in the transmitter are weak and should be exchanged.

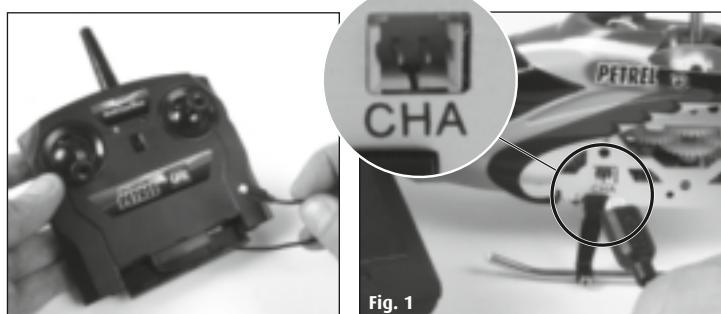


Fig. 1

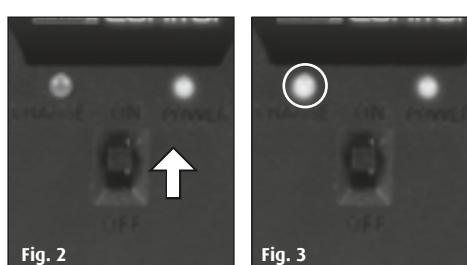


Fig. 2

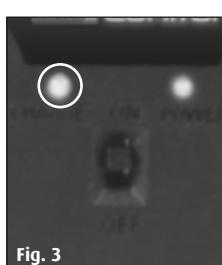


Fig. 3

After a charging time of approx. 30 minutes, the helicopter is able to fly for approximately 7 minutes.

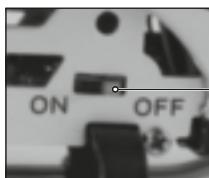
You can also charge your helicopter with the enclosed USB cable:

- a. Switch off the helicopter
- b. Insert the charging cable plug carefully into the charging socket on the helicopter (Fig. 1). The plug should fit into the charging socket easily - DO NOT USE FORCE. If the plug is not inserted correctly into the charging socket, the helicopter may be damaged and there may be a risk of injury.
- c. Insert the USB plug into a free USB port
- d. The charging procedure is complete as soon as the USB plug lights up
- e. After charging, remove the USB plug from the USB port

# Flying the helicopter

## 1. STARTING PREPARATIONS:

The slide controller (the left controller on the remote) must point down before being switched on. Then switch the control button on the remote to "ON" (fig. 1); the power LED will flash red.



Now switch the ON/OFF-button on the right side of helicopter to "ON". The LED underneath the helicopter will start to flash rapidly.

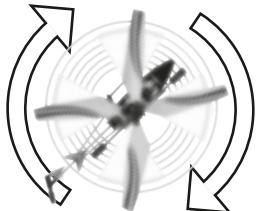


Lay the helicopter on the floor so that the tail is facing in your direction. As soon as the LED stops flashing rapidly, the helicopter is ready to start.

## 2. TRIMMING THE CONTROLS:

Correct trimming is the basic prerequisite for correct helicopter flight characteristics. It is easy to align the helicopter, but requires patience and sensitivity. Please observe the following guidelines precisely: Move the actuating regulator carefully upwards to make the helicopter move approximately 0.5 to 1 metre upwards.

If the helicopter turns quickly or slowly to the right by itself ...



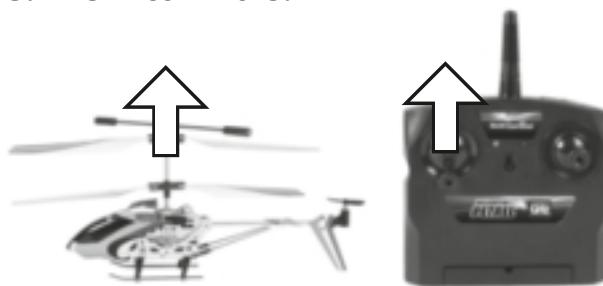
If the helicopter turns quickly or slowly to the left by itself ...



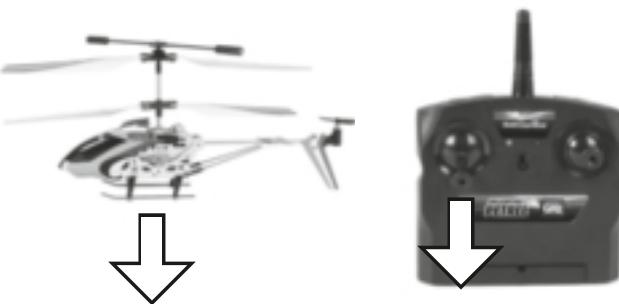
If the helicopter turns quickly or slowly to the right by itself, briefly and repeatedly tap the buttons for the contradirectional trim to the left until the helicopter no longer turns by itself. Never just press the trim buttons continuously.

If the helicopter turns quickly or slowly to the left by itself, briefly and repeatedly tap the buttons for the contradirectional trim to the right until the helicopter no longer turns by itself. Never just press the trim buttons continuously.

## 3. FLIGHT CONTROLS:



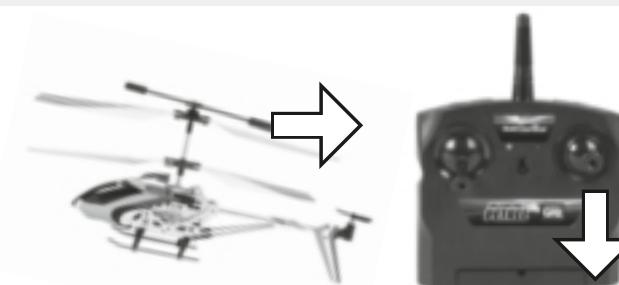
In order to start or to fly the helicopter higher, push the actuating regulator carefully forward.



In order to land or to fly lower, move the actuating regulator backwards. Minimal corrections to the regulator are required to allow the helicopter to fly smoothly.



In order to fly forwards, move the direction regulator carefully forwards.



In order to fly backwards, move the direction regulator carefully backwards.



In order to bank to the left, move the direction regulator carefully to the left if the helicopter is flying with its tail facing the pilot.



In order to bank to the right, move the direction regulator carefully to the right if the helicopter is flying with its tail facing the pilot.

# Connection of the helicopter to the remote control

Your helicopter has already been connected to the remote control in the factory. Should you have to reconnect the remote please proceed as follows:

1. Switch off helicopter and remote control.
2. Push and hold the right-hand trim button.
3. Switch the remote control on whilst the right trim button is pushed down.
4. The red LED on the remote control is flashing.
5. Now switch on the helicopter, the LED underneath the helicopter is flashing.
6. As soon as the red LED on the remote control flashes continuously, the connection is completed and you can start.

## Guidelines on safe flying

### 4. GENERAL FLIGHT TIPS:

- Always lay the helicopter down on a smooth surface. A slanting surface may negatively affect the starting characteristics of the helicopter.
- Always move the regulator slowly and sensitively.
- Always observe the helicopter and not the remote control unit!
- Move the actuating regulator downwards slightly as soon as the helicopter lifts off from the ground. In order to maintain the flying height, adapt the actuating regulator settings.
- If the helicopter goes lower, move the actuating regulator upwards slightly.
- If the helicopter rises, move the actuating regulator downwards slightly.
- In order to fly into a curve, it is often sufficient to tap the direction regulator gently into the appropriate direction. During the first flight attempts, people tend to control the helicopter too vehemently. The control regulator should always be moved slowly and carefully - never quickly or suddenly.
- Beginners should, after trimming, first try to command the actuating regulator correctly. The helicopter does not necessarily have to fly straight ahead at first - it is more important to maintain a consistent height of approximately one metre above the floor by repeated, brief tapping of the actuating regulator. Only then should you practice moving the helicopter left and right.

### 5. SUITABLE FLIGHT ENVIRONMENT:

The location in which the helicopter is flown must fulfil the following criteria:

1. It should be a closed room in which there are no strong draughts. If possible, no air conditioning, heating fans etc. should be present which may generate air streams.
2. The room should be at least 10 m long, 6 m wide and 3 m high.
3. There should be no objects in the room (fans, lamps etc.) which might hinder flight.
4. On starting, you must ensure that all living creatures - including the pilot - are standing at least 1-2 m away from the helicopter when the flight begins.
5. Always observe the helicopter to ensure it does not fly at the pilot, other people or animals and injure them.

### CAUTION!

Since 2005, there is an obligation of insurance for model aircraft and helicopters flown outdoors. Please consult your private liability insurance and make sure that your new and present models are included in this insurance. Please obtain this confirmation in writing and store it at a safe place. Alternatively, DMFV offers in the Internet on [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) a free trial membership incl. insurance.

## Tips for operation

After a crash, always move the slide control completely downwards.

## Replacing the rotor blades

If the helicopter rotor blades are damaged and you have to replace them, proceed as follows:



Ensure that you do not mix up the rotor blades before assembly.



1. Take a Phillips screwdriver and carefully unscrew the screws on the rotor blade.



2. Now carefully pull the rotor blade off the holder.



3. Insert the new rotor blade carefully into the holder and tighten the screw.

**Caution:** Do not screw in the screw too tightly. The rotor blade must have some play.

## Resolution of errors

### Problem: The rotor blades do not move.

**Cause:** • The ON/OFF switch is set to "OFF".  
• The battery power is too low or drained.

**Remedy:** • Turn the ON/OFF switch to "ON".  
• Charge up the battery (power pack).

### Problem: The helicopter stops for no clear reason during flight and drops.

**Cause:** • The battery power is too low.

**Remedy:** • Charge up the battery.

### Problem: The helicopter cannot be controlled.

**Cause:** • Another infrared source is disturbing the signal transmission.  
• The signal transmission is disturbed due to bright light irradiation.

**Remedy:** • Avoid possible infrared disturbance sources or switch them off.  
• Use the helicopter in a different location.

### Problem: The helicopter only pivots on its own axis to the left or right.

**Cause:** • Connection between helicopter and remote control has disconnected.

**Remedy:** • Reconnect helicopter and remote control (see above)

You can find further tips and tricks on the Internet at [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Service guidelines

At [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de), you can find our possibilities to order, replacement tips for spare parts, and further useful information on all Revell Control models.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Contenu



Mode d'emploi



## Caractéristiques importantes

### Mini-hélicoptère :

- Nouveau système à hélice coaxiale avec gyro électrique, présentant des qualités de vol exceptionnelles
- Cabine stable en plastique
- Accu lipo (accumulateur lithium polymère) intégré rechargeable
- Un chargeur intégré à la télécommande et équipé d'un contrôle de chargement surveillé par microprocesseur simplifie le chargement des accus

### Télécommande :

- Télécommande 3 canaux GHz à contrôle infrarouge proportionnel
- Fonction centrage pour réglage minutieux

## Consignes de sécurité :

- Cet hélicoptère est conçu uniquement pour l'emploi en espaces clos et non à l'air libre.
- Cet hélicoptère ne convient pas aux personnes de moins de 15 ans. Faire voler l'appareil uniquement sous la surveillance des parents.
- Tenir les mains, le visage et les vêtements flottants hors de portée du rotor.
- Éteindre la télécommande et l'hélicoptère quand ils ne sont pas en service.
- Sortir les piles de la télécommande quand elle n'est pas en service.
- Toujours avoir l'hélicoptère dans le champ de vision pour ne pas perdre le contrôle de l'appareil.
- Nous recommandons de munir la télécommande de nouvelles piles alcali-manganèse.

- Changer les piles dès que la télécommande ne fonctionne plus correctement.
- Veuillez conserver ce mode d'emploi.
- L'utilisateur de cet hélicoptère doit s'en servir uniquement selon les consignes d'utilisation de ce mode d'emploi.
- Ne pas faire voler l'hélicoptère à proximité de personnes, d'animaux, de plans d'eau et de lignes électriques.
- Le chargeur de l'accu lipo est conçu spécialement pour le chargement de l'accu de l'hélicoptère. Ne l'utiliser que pour charger l'accu de l'hélicoptère, pas pour d'autres accus ou batteries.

### Maintenance et entretien :

- Il suffit d'essuyer l'hélicoptère avec un chiffon propre.
- Ne pas exposer l'hélicoptère et les piles au rayonnement direct du soleil et/ou à une source directe de chaleur.
- Ne jamais mettre l'hélicoptère au contact de l'eau ce qui pourrait entraîner des dommages électroniques.

- Les piles doivent être placées en tenant compte de la polarité (+ et -).

- Sortir les piles usées de la télécommande.
- Ne pas mettre les bornes de connexion en court-circuit. Sortir les piles quand la télécommande n'est pas en service pour une durée prolongée.

### Consignes de sécurité concernant les piles de la télécommande :

- Ne pas charger des piles non rechargeables.
- Sortir les piles de la télécommande avant de les recharger.
- Ne recharger les piles rechargeables que sous la surveillance de personnes adultes.
- Ne pas utiliser différents types de piles ou des piles neuves et usées ensemble.
- N'utiliser que les piles recommandées ou un type de piles équivalent.
- Les piles jetables utilisées pour cette télécommande et pour d'autres appareils électriques de votre ménage peuvent être remplacées par des batteries (accumulateurs) rechargeables, plus écologiques.

- Ne jamais jeter les accus lipo au feu, ne pas les exposer à une température élevée.

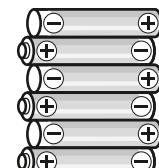
- Pour le chargement, utiliser uniquement le chargeur intégré à la télécommande.
- Déchargez complètement les accus ou éprouver la capacité des piles avant de les donner aux déchets. Recouvrir les pôles à découvert avec du ruban adhésif afin d'éviter les courts-circuits !

### Accu nécessaire pour l'hélicoptère :

Alimentation : ---  
Puissance nominale : DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Batteries : 1 x 3,7 V accu lipo rechargeable (intégré)  
Capacité : 180 mAh

### Piles/batteries nécessaires pour la télécommande :

Alimentation : ---  
DC 9 V  
Piles/batteries : 6 x 1,5 V "AA"  
(non incluses)



Règlement sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) : après l'utilisation, prière de retirer les piles et de les jeter de manière séparée. Porter les vieux appareils électriques dans un centre de collecte communal pour déchets d'équipements électriques et électroniques. Les autres éléments font partie des déchets domestiques. Merci pour votre collaboration !



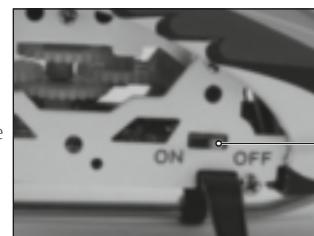
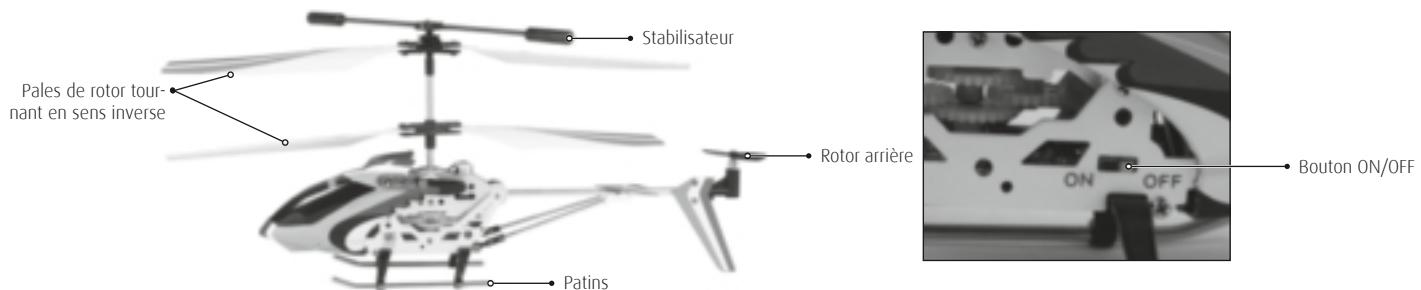
Ne jamais toucher le rotor en marche ! Ne pas faire voler l'appareil à proximité de personnes, d'animaux, de plans d'eau ou de lignes électriques - la surveillance d'un adulte est indispensable.

Par la présente, Revell GmbH & Co. KG déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions y afférent de la directive 1999/5/EC. La déclaration de conformité se trouve sur www.revell-control.de.

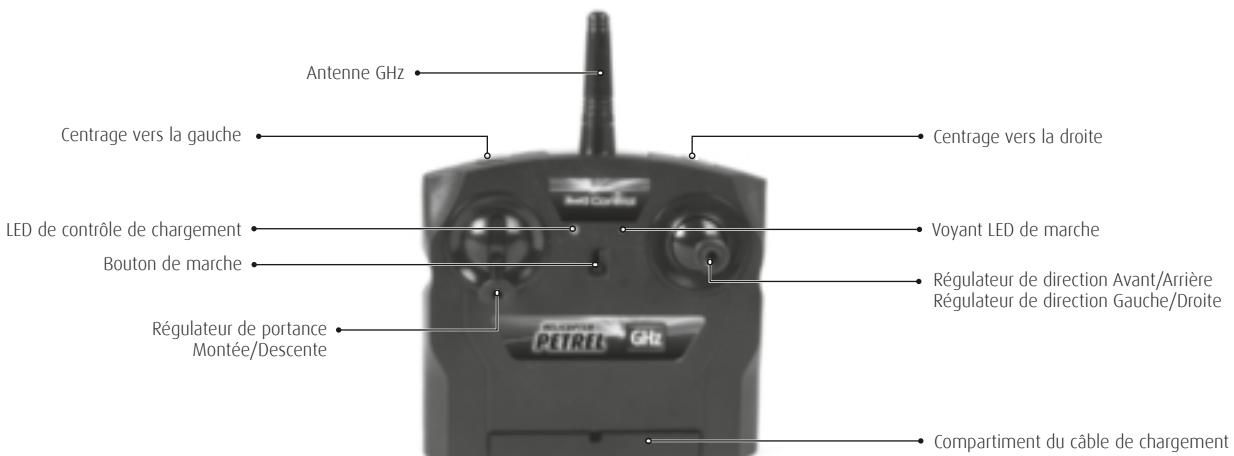


# Hélicoptère et télécommande

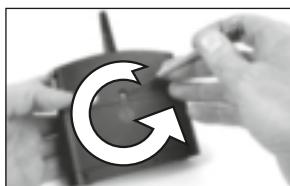
## HÉLICOPTÈRE :



## TÉLÉCOMMANDE :



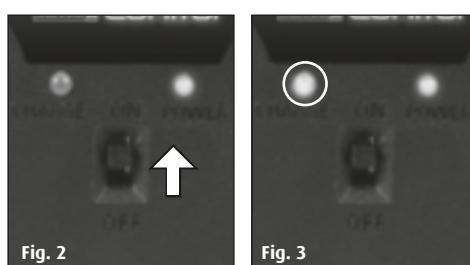
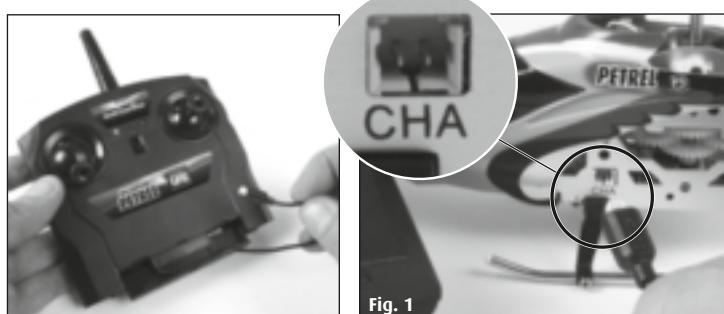
## Mise en place des piles



## Chargement de l'hélicoptère

**Attention :** L'accu doit refroidir pendant 10 à 15 min avant le chargement et après chaque vol. Sinon, il pourrait être endommagé. Bien que le chargement soit effectué sous surveillance électronique, ne pas laisser l'appareil sans surveillance.

1. Éteindre l'hélicoptère et la télécommande.
2. Introduire la fiche du câble de chargement avec précaution dans la prise de chargement de l'hélicoptère (Fig. 1). La fiche doit glisser aisément dans la prise - NE PAS FORCER. Si la fiche n'est pas bien enfonce dans la prise, l'hélicoptère pourrait être endommagé et présenter éventuellement un danger d'accident.
3. Allumer la télécommande, le voyant LED rouge s'allume (Fig. 2).
4. Le voyant LED vert s'allume et signale que le chargement est en cours. (Fig. 3).
5. Le chargement est terminé dès que le voyant LED vert est complètement éteint.
6. Une fois le chargement terminé, placer le bouton de marche sur «OFF» et retirer le câble de chargement de l'hélicoptère.
7. Remarque : si le voyant LED rouge commence à clignoter lors du chargement, c'est que les batteries de l'émetteur sont presque vides et qu'il faut les changer.



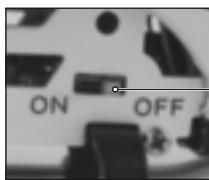
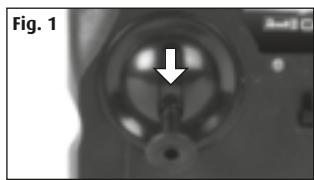
Après env. 30 minutes de chargement, l'hélicoptère a une autonomie de vol d'environ 7 minutes.

- a. Éteindre l'hélicoptère
- b. Introduire la fiche du câble de chargement avec précaution dans la prise de chargement de l'hélicoptère (Fig. 1). La fiche doit glisser aisément dans la prise - NE PAS FORCER. Si la fiche n'est pas bien enfonce dans la prise, l'hélicoptère pourrait être endommagé et présenter éventuellement un danger d'accident.
- c. Introduisez la connecteur USB dans un port USB indépendant
- d. Le chargement est terminé dès que le connecteur USB s'allume
- e. Une fois le chargement terminé, retirer le connecteur USB du port USB

# Faire voler l'hélicoptère

## 1. PRÉPARATION AU DÉMARRAGE :

Le régulateur de portance (régulateur de gauche sur la télécommande) doit être orienté vers le bas avant le démarrage. Placer ensuite le bouton de marche de la télécommande sur «ON» (Fig. 1), le voyant LED rouge s'allume.



Placer le bouton ON/OFF sur le côté droit de l'hélicoptère sur « ON ». Le LED en-dessous de l'hélicoptère commence à clignoter.

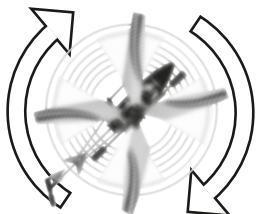


Poser l'hélicoptère sur le sol en orientant l'arrière vers vous. Dès que le LED s'arrête de clignoter, l'hélicoptère est prêt à partir.

## 2. CENTRAGE DE LA COMMANDE :

Un centrage correct est la condition préalable à un vol impeccable de l'hélicoptère. Bien que simple, la syntonisation demande un peu de patience et de doigté. Veuillez observer exactement les consignes suivantes : déplacer le régulateur de portance avec précaution vers le haut et faire monter l'hélicoptère à environ 0,5 à 1 mètre d'altitude.

**Si l'hélicoptère tourne de lui même vite ou lentement vers la droite ...**



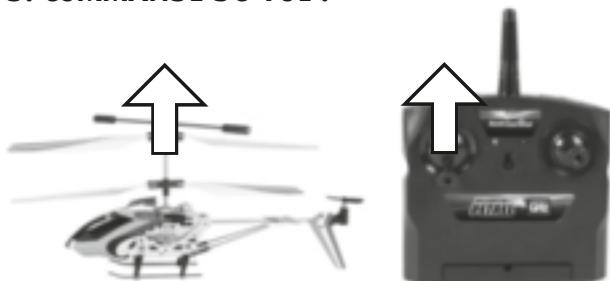
**Si l'hélicoptère tourne de lui même vite ou lentement vers la gauche ...**



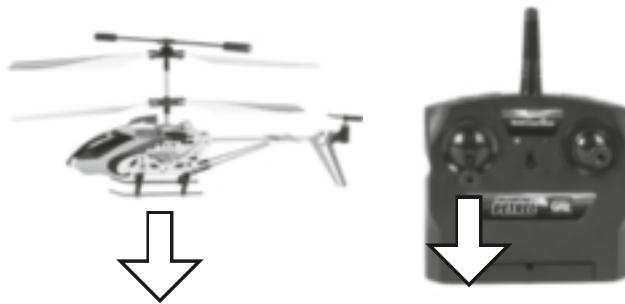
Si l'hélicoptère tourne de lui même vite ou lentement vers la droite, donner de petites tapes rapides sur les touches de centrage en sens inverse, vers la gauche, jusqu'à ce que l'hélicoptère ne tourne plus de lui-même. N'appuyer en aucun cas longtemps sur les touches de centrage.

Si l'hélicoptère tourne de lui même vite ou lentement vers la gauche, donner de petites tapes rapides sur les touches de centrage en sens inverse, vers la droite, jusqu'à ce que l'hélicoptère ne tourne plus de lui-même. Ne jamais presser longtemps les touches de centrage.

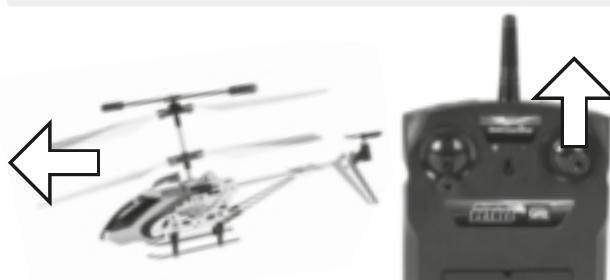
## 3. COMMANDE DU VOL :



Pour décoller ou pour effectuer des mouvements ascendants, pousser le régulateur de portance avec précaution vers l'avant.



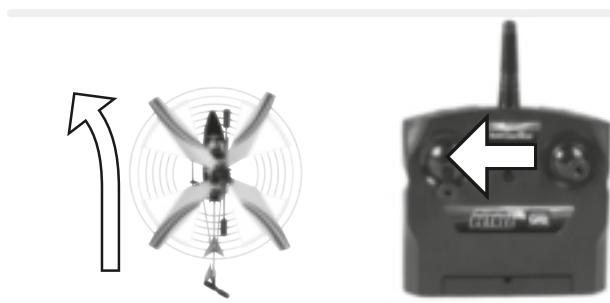
Pour atterrir ou pour effectuer des mouvements descendants, pousser le régulateur de portance vers l'arrière. Des corrections minimales du régulateur suffisent pour obtenir un vol sans à-coups.



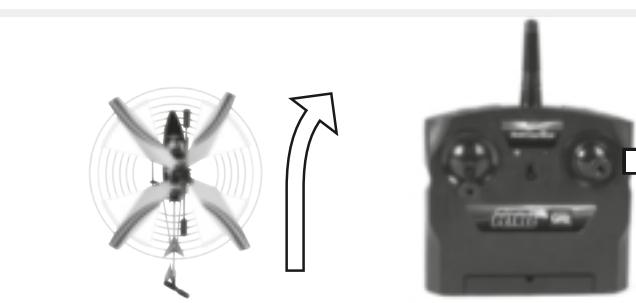
Pour aller en avant, pousser le régulateur de direction avec précaution vers l'avant.



Pour aller en arrière, pousser le régulateur de direction avec précaution vers l'arrière.



Pour effectuer des virages à gauche, pousser le régulateur de direction avec précaution vers la gauche, à condition que l'arrière de l'hélicoptère soit tourné vers le pilote.



Pour effectuer des virages à droite, pousser le régulateur de direction avec précaution vers la droite, à condition que l'arrière de l'hélicoptère soit tourné vers le pilote.

## Connexion de l'hélicoptère à la télécommande

Votre hélicoptère a déjà été connecté en usine avec la télécommande. S'il est nécessaire de le reconnecter, veuillez procéder comme suit :

1. Éteignez l'hélicoptère et la télécommande.
2. Pressez la touche de centrage droite et laissez-la appuyée.
3. Allumez la télécommande tout en pressant la touche de centrage droite.
4. Le voyant LED rouge de la télécommande clignote.
5. Allumez votre hélicoptère, le LED en dessous de l'hélicoptère clignote.
6. Dès que le LED rouge de la télécommande s'arrête de clignoter, la connexion est terminée et vous pouvez démarrer.

## Consignes de sécurité en vol

### 4. CONSEILS GÉNÉRAUX DE VOL :

- Toujours poser l'hélicoptère sur une surface plane. Un plan incliné peut avoir des conséquences négatives sur le décollage de l'appareil.
- Toujours actionner les régulateurs lentement et avec doigté.
- Toujours avoir l'hélicoptère à l'œil, ne pas regarder la télécommande !
- Dès que l'hélicoptère décolle, repousser le régulateur de portance légèrement vers le bas. Actionner le régulateur de portance pour maintenir l'altitude de vol.
- Si l'hélicoptère descend, pousser le régulateur de portance légèrement vers le haut.
- Si l'hélicoptère monte, pousser le régulateur de portance légèrement vers le bas.
- Pour effectuer un virage, il suffit souvent de taper légèrement sur le régulateur de direction dans la direction correspondante. Lors des premiers essais, on a tendance à commander l'hélicoptère trop brutalement. Le régulateur de direction doit toujours être actionné lentement et avec précaution. En aucun cas vite et par à-coups.
- Après le centrage, les débutants devraient toujours essayer de maîtriser le régulateur de portance. Ne pas essayer de faire voler l'hélicoptère tout droit à n'importe quel prix dès le début - il est bien plus important de maintenir une altitude constante d'environ un mètre au-dessus du sol en donnant des petites tapes légères et répétées sur le régulateur de portance. Alors seulement on pourra s'exercer à faire voler l'hélicoptère vers la droite ou vers la gauche.

### 5. L'ENVIRONNEMENT APPROPRIÉ AU VOL :

L'endroit où faire voler l'hélicoptère doit correspondre aux critères suivants :

1. L'espace doit être clos et non venteux. Eviter si possible la présence de climatiseurs, radiateurs soufflants etc. qui pourraient créer des courants d'air.
2. L'espace doit avoir au moins 10 mètres de long sur 6 de large et 3 mètres de hauteur.
3. L'espace doit être exempt d'objets gênants (ventilateurs, lampes etc.).
4. Bien s'assurer à chaque démarrage que tous les êtres vivants - pilote compris - se trouvent à plus de 1-2 mètres de distance de l'appareil au moment du décollage.
5. Ne jamais quitter l'appareil des yeux afin d'émpêcher qu'il n'aille sur le pilote, d'autres personnes ou animaux et qu'il ne les blesse.

### ATTENTION !

Pour les maquettes d'avions et d'hélicoptères qui volent à l'extérieur, il existe une obligation d'assurance depuis 2005. Veuillez contacter votre assureur privé responsabilité civile et assurez-vous que vos maquettes nouvelles et actuelles sont incluses dans cette assurance. Demandez cette attestation par écrit et conservez-la. Sinon, la DMFV vous offre, sur son site Internet [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero), une adhésion d'essai gratuite avec assurance.

## Conseils d'utilisation

- Après une chute, toujours pousser immédiatement le régulateur à fond vers le bas.

## Changement des pales de rotor

Si les pales de rotor de l'hélicoptère sont endommagées et que vous devez les changer, veuillez procéder comme suit :



Veillez avant le montage à ne pas confondre les pales.



1. Desserrez avec précaution les vis de la pale à l'aide d'un tournevis cruciforme.



2. Retirez avec précaution la pale de son support.



3. Placez la nouvelle pale avec précaution sur le support et serrez la vis. **Attention :** Ne serrez pas la vis trop fort. La pale doit avoir un peu de jeu.

## Correction des erreurs

### Problème : Les pales du rotor ne bougent pas.

**Cause :** • Le bouton ON/OFF est placé sur «OFF». • L'accu n'est pas assez puissant ou déchargé.

**Solution :** • Placer le bouton ON/OFF sur «ON». • Charger l'accu.

### Problème : L'hélicoptère s'arrête en plein vol sans raison apparente et perd de l'altitude.

**Cause :** • L'accu n'est pas assez puissant.

**Solution :** • Charger l'accu.

### Problème : L'hélicoptère est impossible à diriger.

**Cause :** • La connexion entre l'hélicoptère et la télécommande est interrompue.

**Solution :** • Reconnecter l'hélicoptère et la télécommande (voir ci-dessus)

### Problème : L'hélicoptère tourne sur lui-même uniquement vers la droite ou vers la gauche.

**Cause :** • Centrage trop fort vers la gauche ou la droite entraîné p.ex. par une pression incorrecte trop longue des touches de centrage.

**Solution :** • Remettre le centrage à l'état initial en donnant des petites tapes répétées sur les touches de centrage de la direction opposée. (voir page 11)

Vous trouverez plus de conseils et de tuyaux sur internet: [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Informations de service

Sur [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de), vous trouverez nos possibilités de commande, nos conseils pour le changement des pièces ainsi que d'autres informations utiles concernant tous les modèles de Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Inhoud



Bedieningshandleiding



## 2.4-GHz AFSTANDSBEDIENING

### Belangrijke kenmerken

#### Micro helikopter:

- Nieuw coaxiaal rotorsysteem met elektronische gyro voor uitstekende vluchteigenschappen
- Stabiele romp van kunststof
- Ingebouwde, opnieuw oplaadbare LiPo-accu (lithium-polymer-accumulator)
- Ongecompliceerd laden van de accu direct met behulp van het in de afstandsbediening geïntegreerde laadtoestel met door een microprocessor bewaakte laadcontrole

#### Afstandsbediening:

- Proportionele 3-kanaal-GHz-afstandsbesturing
- Trimfunctie voor fijnregeling

### Veiligheidsinstructies:

- Deze helikopter is alleen geschikt voor gebruik in binnenruimtes en niet voor gebruik in open lucht.
- Deze helikopter is geschikt vanaf 15 jaar. Het toezicht van de ouders is bij het vliegen noodzakelijk.
- Handen, gezicht haar en losse kleding van de rotor verwijderd houden.
- Afstandsbediening en helikopter uitschakelen, wanneer zij niet worden gebruikt.
- Batterijen uit de afstandsbediening nemen, wanneer deze niet wordt gebruikt.
- De helikopter altijd in het oog houden, om de controle over de helikopter niet te verliezen.
- Wij bevelen voor de afstandsbesturing nieuwe alkali-mangaan batterijen aan.

- Van zodra de afstandsbediening niet meer betrouwbaar functioneert, dienen nieuwe batterijen te worden ingelegd.
- Gelieve deze bedieningshandleiding te bewaren.
- De piloot mag deze helikopter alleen overeenkomstig de gebruiksinstructies in deze bedieningshandleiding gebruiken.
- De helikopter niet in de omgeving van personen, dieren, wateren en stroomleidingen vliegen.
- Het laadtoestel voor de LiPo-accu is speciaal geschapen voor het laden van de helikopteraccu. Het laadtoestel alleen voor het laden van de helikopteraccu, niet voor andere batterijen gebruiken.

#### Onderhoud en instandhouding:

- Gelieve de helikopter alleen met een schone doek af te wissen.
- Helikopter en batterijen tegen directe zonnestraling en/of directe warmte-inwerking beschermen.
- De helikopter nooit met water in contact brengen, omdat daardoor de elektronica kan worden beschadigd.

#### Veiligheidsinstructies voor de batterij van de afstandsbediening:

- Niet opnieuw oplaadbare batterijen mogen niet worden geladen.
- Oplaadbare batterijen moeten voor het laden uit de afstandsbediening worden genomen.
- Oplaadbare batterijen mogen alleen onder toezicht van volwassenen worden geladen.
- Ongelijke batterijtypes of nieuwe en oude batterijen mogen niet samen worden gebruikt.
- Er mogen alleen aanbevolen batterijen of deze van een gelijkwaardig type worden gebruikt.
- Wegwerp batterijen voor deze afstandsbesturing en andere in het huis houden gebruikte elektrische toestellen kunnen door opnieuw oplaadbare batterijen (accumulatoren) milieuvriendelijk worden vervangen.

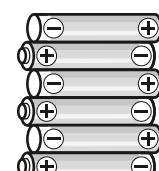
- Batterijen moeten met de correcte polariteit (+ en -) worden ingelegd.
- Lege batterijen moeten uit de afstandsbesturing worden genomen.
- De aansluitklemmen mogen niet worden kortgesloten. Gelieve de batterijen uit de afstandsbediening te halen, als deze gedurende langere tijd niet worden gebruikt.

#### Eisen aan de accu voor de helikopter:

Stroomverzorging: ===  
Nominaal vermogen: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Batterijen: 1 x 3,7 V oplaadbare LiPo-accu (geïntegreerd)  
Capaciteit: 180 mAh

#### Eisen aan de batterij/accu voor de afstandsbediening:

Stroomverzorging: ===  
DC 9 V  
Batterijen: 6 x 1,5 V "AA" (niet inbegrepen)



#### Veiligheidsinstructies:

- Het product nooit constructief wijzigen, want het zou beschadigd kunnen worden of een gevraagd kunnen vormen.
- Om risico's te vermijden, de helikopter nooit bedienen, als u op de grond of op een stoel zit. De helikopter in een positie bedienen, van waaruit eventueel snel kan worden uitgeweken.
- De helikopter en de afstandsbediening steeds na gebruik uitschakelen. Anders kan er onopzettelijk een startbevel gebeuren.



Wet op de verwerking van elektronisch afval: neem na afloop van de gebruikspériode alle batterijen uit de apparatuur en bied deze voor verwerking aan. Geef oude elektronische apparatuur af op de gemeentelijke verzamelpunten voor dergelijk afval. De overige onderdelen kunnen bij het huisvuil. Hartelijk dank voor uw medewerking!



Li



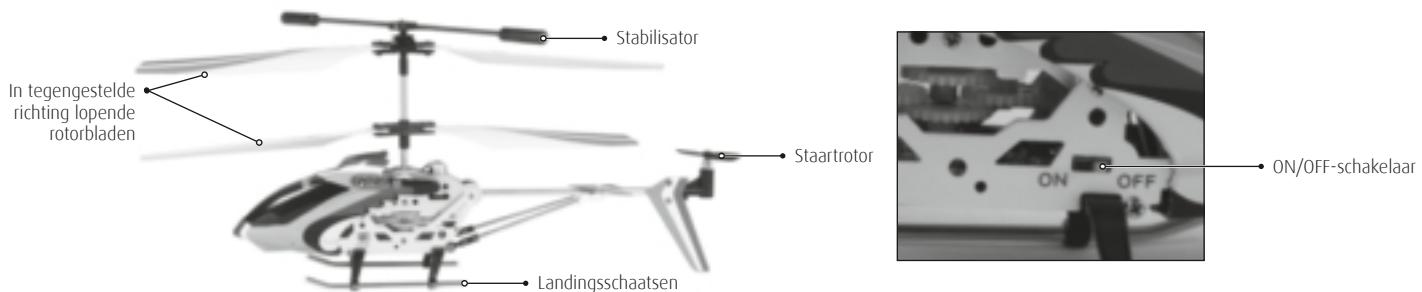
Raak nooit de draaiende rotor aan! Vlieg niet in de buurt van mensen, dieren, planten of elektrische snoeren – toezicht van volwassenen is nodig.

Revell GmbH & Co. KG verklaart hierbij dat dit product voldoet aan de basisvereisten en overige daarop betrekking hebbende bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC. Ga voor de verklaring van conformiteit naar [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

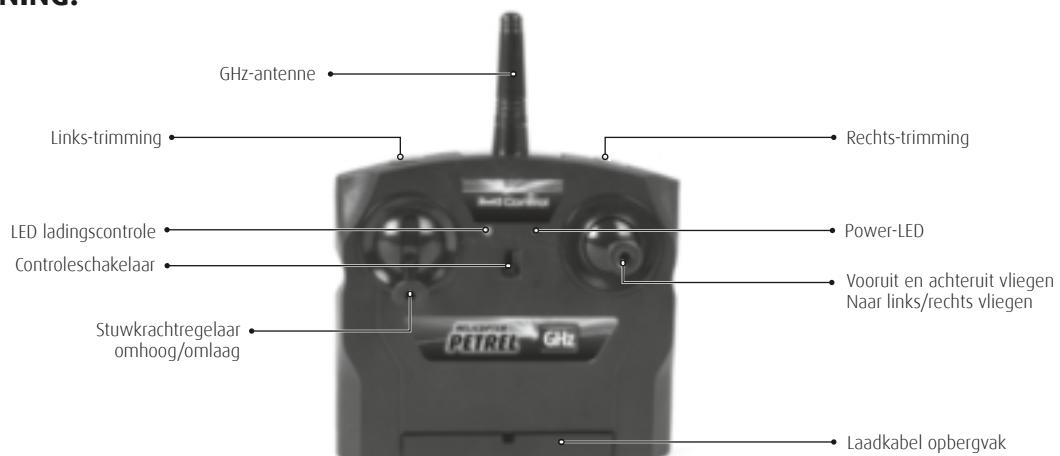


# Helikopter en afstandsbediening

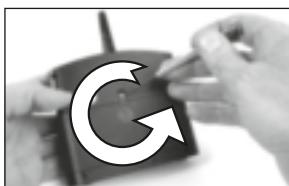
## HELIKOPTER:



## AFSTANDSBEDIENING:



## Batterijen plaatsen



1. Afdekking open schroeven en afnemen.



2. 6 x 1,5 V AA batterijen inleggen en op de polariteitsgegevens, zoals in het batterijvak opgegeven, letten.

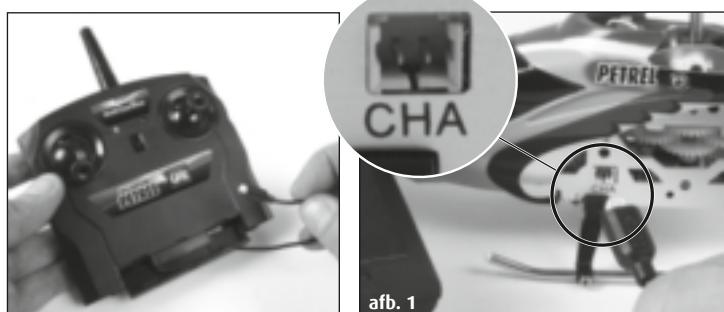


3. De afdekking van het batterijvak sluiten en dichtschroeven.

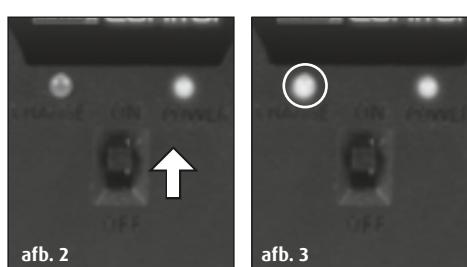
## Laden van de helikopter

**Let op:** Voor het laden en na iedere vlucht moet de accu 10 tot 15 minuten afkoelen. Anders kan de vliegbatterij worden beschadigd. Het laadproces wordt elektronisch bewaakt, niettemin niet zonder toezicht laten.

1. De helikopter en de afstandsbediening uitschakelen.
2. De stekker van de laadkabel voorzichtig in de laadbuis van de helikopter steken (afb. 1). De stekker moet makkelijk in de laadbuis kunnen worden gestoken - GEEN GEWELD GEBRUIKEN. Als de stekker niet correct in de laadbuis wordt gestopt kan de helikopter worden beschadigd en onder omstandigheden kan er gevaar voor letsel bestaan.
3. De afstandsbesturing inschakelen, de Power-LED licht rood op (afb. 2).
4. De status-LED van de lading licht nu groen op en toont het laadproces aan (afb. 3).
5. Het laadproces is beëindigd van zodra de groene LED volledig is uitgedoofd.
6. Na de lading de Power-schakelaar op "OFF" zetten en de laadkabel weer van de helikopter afkoppelen.
7. Tip: Als de rode LED bij het laden begint te knipperen zijn de batterijen in de zender zwak en dienen te worden uitgewisseld.



Na een laadtijd van ca. 30 minuten kan de helikopter ca. 7 minuten lang vliegen.



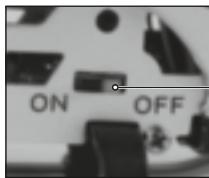
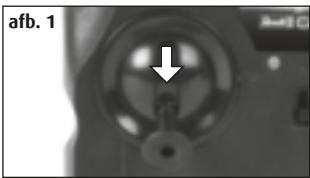
U kunt uw helikopter ook met de bijgevoegde USB-kabel laden:

- a. De helikopter uitschakelen
- b. De stekker van de laadkabel voorzichtig in de laadbuis van de helikopter steken (afb. 1). De stekker moet makkelijk in de laadbuis kunnen worden gestoken - GEEN GEWELD GEBRUIKEN. Als de stekker niet correct in de laadbuis wordt gestopt, kan de helikopter worden beschadigd en onder omstandigheden kan er gevaar voor letsel bestaan.
- c. Steek de USB-stekker in een vrije USB-aansluiting
- d. Het laadproces is beëindigd van zodra de USB-stekker oplicht
- e. Na het laden de USB-stekker van de USB-aansluiting afkoppelen

# Vliegen van de helikopter

## 1. STARTVOORBEREIDING:

De stuwwachttregelaar (de linker regelaar van de afstandsbesturing) moet voor het inschakelen naar onder wijzen. Aansluitend de controleschakelaar van de afstandsbesturing op „ON“ zetten (afb. 1), dan licht de Power-LED rood op.



Nu de ON/OFF-schakelaar op de rechterzijde van de helikopter op „ON“ zetten. De LED onderaan op de helikopter begint snel te knipperen.

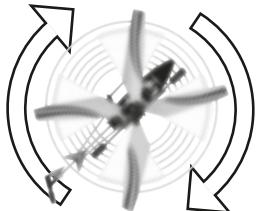


De helikopter op de vloer zetten, zodat de staart in uw richting wijst. Van zodra de LED niet meer snel knippert is de helikopter startklara.

## 2. TRIMMEN VAN DE BESTURING:

De correcte trimming is basisvooraarde voor een onberispelijker vlieggedrag van de helikopter. De regeling is eenvoudig, vergt echter een beetje geduld en gevoel. Gelieve de volgende instructies nauwgezet in acht te nemen: De stuwwachttregelaar voorzichtig naar boven bewegen en de helikopter ongeveer 0,5 tot 1 m hoogte laten stijgen.

### Als de helikopter vanzelf snel of langzaam naar rechts draait ...



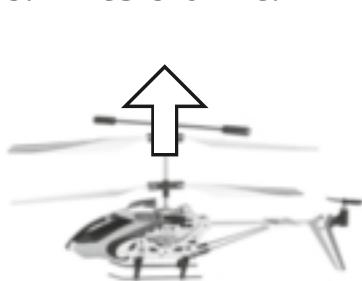
Als de helikopter vanzelf snel of langzaam naar rechts draait, dan zo lang de toetsen voor de trimming van de tegengestelde beweging naar links steeds weer kort aantippen, tot de helikopter niet meer vanzelf draait. De trimtoetsen in geen geval alleen continu indrukken.

### Als de helikopter vanzelf snel of langzaam naar links draait ...



Als de helikopter vanzelf snel of langzaam naar links draait, dan zo lang de toetsen voor de trimming van de tegengestelde beweging naar rechts steeds weer kort aantippen, tot de helikopter niet meer vanzelf draait. De trimtoetsen in geen geval alleen continu indrukken.

## 3. VLIEGBESTURING:



Om te starten of om hoogte te winnen, de stuwwachttregelaar voorzichtig naar voren bewegen.



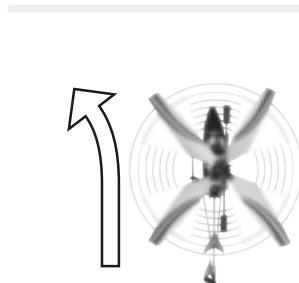
Om te landen of lager te vliegen, de stuwwachttregelaar naar achteren bewegen. Voor een rustig vlieggedrag van de helikopter zijn er slechts minimale correcties aan de regelaar nodig.



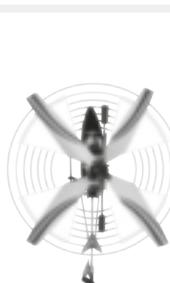
Om naar voren te vliegen, de richtingsregelaar voorzichtig naar voren bewegen.



Om achteruit te vliegen, de richtingsregelaar voorzichtig naar achteren trekken.



Om bochten naar links te vliegen, de richtingsregelaar voorzichtig naar links bewegen, voor zover de helikopter met de staart naar de piloot wijst.



Om naar rechts te vliegen, de richtingsregelaar voorzichtig naar rechts bewegen, voor zover de helikopter met de staart naar de piloot wijst.

## Binden van de helikopter aan de afstandsbesturing

Votre hélicoptère a déjà été connecté en usine avec la télécommande. S'il est nécessaire de le reconnecter, veuillez procéder comme suit :

1. Schakel helikopter en afstandsbesturing uit.
2. Druk op de rode trimtoets en houd deze ingedrukt.
3. Schakel de afstandsbesturing bij ingedrukte rechter trimtoets in.
4. De rode LED op de afstandsbesturing knippert.
5. Schakel nu de helikopter in, de LED onderaan aan de helikopter knippert.
6. Van zodra de rode LED op de afstandsbesturing continu oplicht, is de binding beëindigd en u kunt starten.

## Instructies om veilig te vliegen

### 4. ALGEMENE VLIETIPS:

- De helikopter altijd op een effen vlak zetten. Een schuin vlak kan het startgedrag van de helikopter onder omstandigheden negatief beïnvloeden.
- De regelaars altijd langzaam en met gevoel bewegen.
- De helikopter altijd in het oog houden en niet naar de afstandsbediening kijken!
- De stuwwachtregelaar weer iets naar onder bewegen, van zodra de helikopter van de vloer opstijgt. Om de vlieghoogte te houden, de instelling van de stuwwachtregelaar aanpassen.
- Als de helikopter daalt, de stuwwachtregelaar weer iets naar boven bewegen. Als de helikopter stijgt, de stuwwachtregelaar iets naar onder bewegen.
- Om een bocht te vliegen volstaat het vaak al, om de stuwwachtregelaar iets in de betreffende richting aan te tippen. Bij de eerste vlieggogingen neigt men ertoe, om de helikopter te hevig te besturen. De stuwwachtregelaar moet altijd langzaam en voorzichtig worden bewogen. In geen geval snel of met schokken.
- Beginners dienen na het trimmen eerst te proberen, om de stuwwachtregelaar te beheersen. De helikopter moet in het begin niet absoluut recht vooruit vliegen - het komt er veeleer aan, om door herhaaldelijk licht aantippen van de stuwwachtregelaar een constante hoogte van ongeveer een meter boven de grond te houden. Erst daarna kan men oefenen, om de helikopter naar links resp. naar rechts te besturen.

### 5. DE GESCHIKTE VLIEGOMGEVING:

De plaats waarop de helikopter kan worden gevlogen dient aan de volgende criteria te voldoen:

1. Het dient om een gesloten ruimte te gaan, waarin windstilte heerst. Indien mogelijk mogen er geen airco's, elektrische straalkachels enz. aanwezig zijn, die luchtstromen zouden kunnen veroorzaken.
2. De ruimte dient minimum 10 meter lang, 6 meter breed en 3 meter hoog te zijn.
3. Er mogen geen storende voorwerpen in de ruimte aanwezig zijn (ventilatoren, lampen enz.).
4. Bij het starten er absoluut voor zorgen, dat levende wezens - ook de piloot - verder dan 1-2 meter van de helikopter verwijderd zijn, als de vlucht begint.
5. De helikopter altijd observeren, zodat hij niet tegen de piloot, andere mensen of dieren vliegt en deze verwondt.

### LET OP!

Voor modelvliegtuigen en -helikopters, die buiten worden gevlogen, bestaat er sinds 2005 verzekerplicht. Gelieve met uw verzekeraar voor burgerlijke aansprakelijkheid te spreken en overtuig u ervan, dat uw nieuwe en voorhanden modellen in deze verzekering zijn inbegrepen. Laat u deze bevestiging schriftelijk geven en bewaar de bevestiging goed. Alternatief biedt de DMFV op het internet op [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) een kosteloos testlidmaatschap incl. verzekering aan.

## Bedieningstips

- Na een crash de stuwwachtregelaar altijd onmiddellijk naar onder bewegen.

## Wisselen van de rotorbladen

Als de rotorbladen van de helikopter worden beschadigd en u deze dient te vervangen, handelt u als volgt:



Let er bij de montage op, dat u de rotorbladen niet verwisselt.



1. Neem een kruisschroevendraaier en schroef de schroeven voorzichtig af van het rotorblad.



2. Trek nu voorzichtig het rotorblad af van de houder.



3. Plaats het nieuwe rotorblad voorzichtig weer in de houder en schroef de schroef vast.

**Let op:** Schroef de schroef niet te vast. Het rotorblad moet een beetje speling hebben.

## Fouten oplossen

### Probleem: De rotorbladen bewegen niet.

**Oorzaak:** • De ON/OFF-schakelaar staat op „OFF”.  
• De accu is te zwak of leeg.

**Oplossing:** • De ON/OFF-schakelaar op „ON” zetten.  
• De accu laden.

### Probleem: De helikopter stopt zonder zichtbare reden gedurende de vlucht en daalt.

**Oorzaak:** • De accu is te zwak.

**Oplossing:** • De accu laden.

### Probleem: De helikopter kan niet worden bestuurd.

**Oorzaak:** • Verbinding tussen helikopter en afstandsbesturing is onderbroken

**Oplossing:** • Helikopter en afstandsbesturing opnieuw binden (zie boven)

### Probleem: De helikopter draait naar links of rechts om zijn eigen as

**Oorzaak:** • Te sterke trimming naar links of rechts, continu drukken op de trimtoetsen

**Oplossing:** • Reset van de trimming door herhaald, meervoudig aantippen van de trimtoetsen voor de tegengestelde richting (vergelijk pagina 15)

Verdere tips en truukjes vindt u op het internet onder [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Service-instructies

Op [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) vindt u bestelmogelijkheden en vervangingsstips voor reserveonderdelen, alsmede andere nuttige informatie over alle modellen van Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Contenido



Instrucciones de manejo



**CONTROL REMOTO  
EN 2.4 GHz**

## Características importantes

### Micro-helicóptero:

- Nuevo sistema de rotores coaxiales con giróscopo electrónico para propiedades de vuelo excepcionales
- Fuselaje estable de material plástico
- Acumulador LiPo (polímero de litio) recargable incorporado
- Recarga del acumulador exenta de complicaciones directamente sobre el cargador integrado en el control remoto con control de carga supervisada por microprocesador

### Control remoto:

- Control remoto proporcional de 3 canales GHz
- Funciones de equilibrio para ajuste fino

## Indicaciones de seguridad:

- Este helicóptero sólo es apropiado para el uso en recintos interiores y no para el empleo al aire libre.
- Este helicóptero es apropiado a partir de 15 años. Se requiere la supervisión de los padres durante el vuelo.
- Mantener las manos, cara, cabellos y ropa suelta alejados del rotor.
- Desconectar el control remoto y el helicóptero cuando no se están utilizando.
- Extraer las baterías del control remoto cuando no se esté utilizando.
- Mantener el helicóptero siempre a la vista, para lo perder el control sobre el mismo.
- Recomendamos para el control remoto pilas alcalinas de manganeso nuevas.

- En el momento que el control remoto ya no funcione de forma fiable, se deben colocar pilas nuevas.
- Por favor, conservar estas instrucciones de manejo.
- El usuario debe operar este helicóptero sólo de acuerdo a las indicaciones de uso de estas instrucciones de manejo.
- No hacer volar el helicóptero en las cercanías de personas, animales, aguas y líneas de corriente.
- El cargador para el acumulador LiPo ha sido concebido especialmente para la recarga del acumulador del helicóptero. Emplear el cargador únicamente para la carga del acumulador del helicóptero, no para otras baterías.

### Mantenimiento y conservación:

- Por favor, limpiar el helicóptero únicamente con un paño limpio.
- Proteger el helicóptero y las baterías de los rayos solares directos y/o acción directa de calor.
- Jamás dejar entrar en contacto el helicóptero con agua, dado que en este caso se puede dañar la electrónica.

- Las pilas deben ser colocadas con la polaridad correcta (+ y -).

- Las pilas agotadas deben ser extraídas del control remoto.
- Los bornes de conexión no pueden ser puestos en cortocircuito. Por favor, extraer las pilas del control remoto si no van a ser utilizadas durante un tiempo prolongado.

### Requisitos del acumulador para el helicóptero:

Suministro de corriente: ===  
Potencia nominal: CC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Batería: 1 x 3,7 V acumulador LiPo recargable (integrado)  
Capacidad: 180 mAh

### Indicaciones de seguridad para las pilas del control remoto:

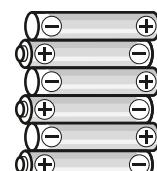
- Pilas no-recargables no pueden volver a ser cargadas.
- Las pilas recargables deben ser retiradas del control remoto antes de ser cargadas.
- Las pilas recargables sólo pueden ser cargadas bajo la supervisión de adultos.
- Tipos de pilas desiguales o pilas nuevas y usadas no pueden ser empleadas simultáneamente.
- Sólo se pueden emplear las pilas recomendadas o de un tipo de calidad similar.
- Las pilas de un sólo uso para este control remoto u otros aparatos electrónicos operados en el hogar pueden ser sustituidas respetuosamente con el medio ambiente, por pilas recargables (acumuladores).

### El helicóptero está equipado con un acumulador recargable de polímero de litio. Por favor, observe la siguiente indicación de seguridad:

- No arrojar jamás acumuladores LiPo al fuego o conservarlos en lugares calientes.
- Para la carga emplear únicamente el cargador integrado en el control remoto.
- Para la eliminación los acumuladores deben estar descargados o bien la capacidad de las pilas debe estar agotada. ¡Cubrir los polos expuestos con una tira adhesiva para evitar cortocircuitos!

### Requisitos de pilas/acumulador para el control remoto:

Suministro de corriente: ===  
CC 9 V  
Pilas: 6 x 1,5 V "AA"  
(no incluidas)



### Indicaciones de seguridad:

- No modificar jamás el producto constructivamente, dado que puede ser dañado o representar un peligro.
- Para evitar riesgos, jamás operar el aparato de vuelo estando sentado en el suelo o sobre una silla. Operar el aparato de vuelo en una posición de la que en caso dado pueda evadirse rápidamente.
- Desconectar siempre el aparato de vuelo y el control remoto tras su uso. En caso contrario podría producirse una orden de arranque involuntaria.



Ley de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos: Le rogamos que, una vez gastadas, retire todas las pilas y las elimine por separado. Deposite los aparatos eléctricos viejos en los puntos de recogida de desechos eléctricos de su municipio. Las demás piezas se pueden depositar en la basura normal. ¡Gracias por su colaboración!



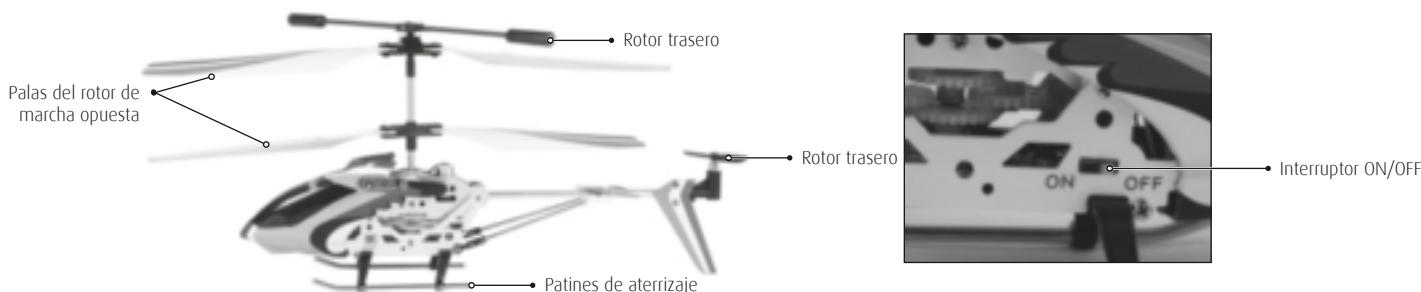
¡No tocar nunca el rotor mientras esté funcionando! No volar cerca de personas, animales, agua ni cables eléctricos. Es necesaria la vigilancia de personas adultas.

Revell GmbH & Co. KG declara que este producto está en conformidad con los requisitos básicos y las demás disposiciones pertinentes de la directiva 1999/5/CE. La declaración de conformidad se encuentra en [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).



# Helicóptero y control remoto

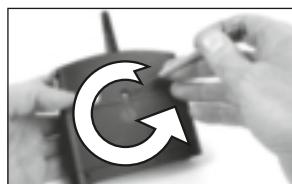
## HELICÓPTERO:



## CONTROL REMOTO:



## Colocar las pilas



1. Destornillar y retirar la cubierta.



2. Colocar 6 pilas 1,5 V AA y observar las indicaciones de polaridad, como se indica en el compartimiento de pilas.



3. Cerrar y atornillar la cubierta del compartimiento de pilas.

## Carga del helicóptero

**Atención:** Antes de la carga y tras cada vuelo el acumulador debe enfriarse de 10 a 15 minutos. En caso contrario se puede dañar la batería de vuelo. El procedimiento de carga se supervisa electrónicamente, a pesar de ello no dejarlo sin supervisión.

1. Desconectar el helicóptero y el control remoto.
2. Enchufar el conector del cable de carga cuidadosamente en la hembrilla de carga del helicóptero (Fig. 1). El conector debe permitir ser enchufado suavemente en la hembrilla de carga - NO EMPLEAR VIOLENCIA. Si el conector no se enchufa correctamente en la hembrilla de carga, el helicóptero puede ser dañado y bajo ciertas circunstancias existir riesgo de lesiones.
3. Conectar el control remoto, el LED-Alimentación brilla rojo (Fig. 2).
4. El LED de estado de carga ahora brilla verde e indica el procedimiento de carga (Fig. 3).
5. El procedimiento de carga está concluido, en el momento que el LED verde esté completamente apagado.
6. Tras el procedimiento de carga conmutar el interruptor de alimentación a „OFF” y desconectar nuevamente el cable de carga del helicóptero.
7. Nota: cuando durante la carga el LED rojo comienza a parpadear, las pilas en el transmisor están débiles y deben ser sustituidas.

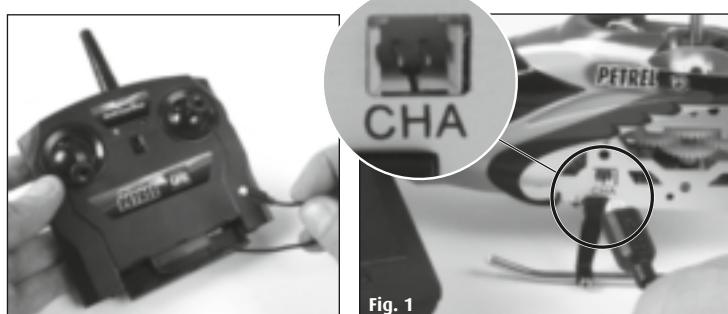


Fig. 1

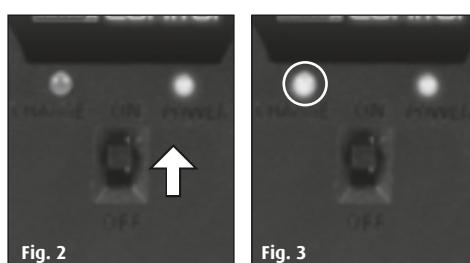
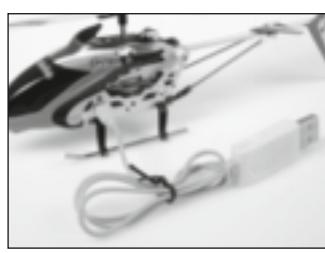


Fig. 2

Tras un tiempo de carga de aprox. 30 minutos, el helicóptero puede volar durante aprox. 7 minutos.

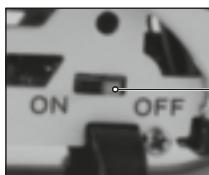
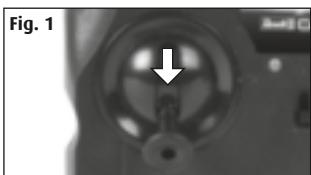
- También puede cargar el helicóptero con el cable USB adjunto.
- a. Desconectar el helicóptero
  - b. Enchufar el conector del cable de carga cuidadosamente en la hembrilla de carga del helicóptero (Fig. 1). El conector debe permitir ser enchufado suavemente en la hembrilla de carga - NO EMPLEAR VIOLENCIA. Si el conector no se enchufa correctamente en la hembrilla de carga, el helicóptero puede ser dañado y bajo ciertas circunstancias existir riesgo de lesiones.
  - c. Enchufe el conector USB en un puerto USB libre
  - d. El procedimiento de carga estará concluido, en el momento que se encienda el conector USB
  - e. Tras la carga, desenchufar el conector USB del puerto USB



# Vuelo del helicóptero

## 1. PREPARACIÓN PARA EL DESPEGUE:

Antes de conectar, el regulador de empuje (regulador izquierdo del control remoto) debe señalar hacia abajo. A continuación colocar el interruptor del control remoto en "ON" (Fig.1). entonces se enciende el red rojo Power-ON.



Ahora colocar el interruptor ON/OFF sobre el lado derecho del helicóptero en "ON". El LED abajo en el helicóptero comienza a parpadear rápidamente.



Colocar el helicóptero sobre el suelo, de manera que la parte trasera señale en su dirección. En el momento que el LED deja de parpadear rápidamente, el helicóptero está disponible para el despegue.

## 2. COMPENSACIÓN DEL CONTROL:

La compensación correcta es la condición fundamental para un comportamiento de vuelo impecable del helicóptero. El ajuste es sencillo, sin embargo requiere algo de paciencia y de sensibilidad. Por favor, observar exactamente las siguientes indicaciones: Mover el regulador de empuje cuidadosamente hacia arriba y permitir el ascenso del helicóptero unos 0,5 a 1 metro de altura.

**Si el helicóptero por sí sólo gira lenta o rápidamente hacia la derecha ...**



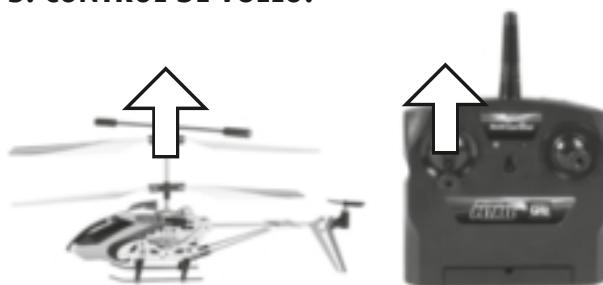
**Si el helicóptero por sí sólo gira lenta o rápidamente hacia la izquierda ...**



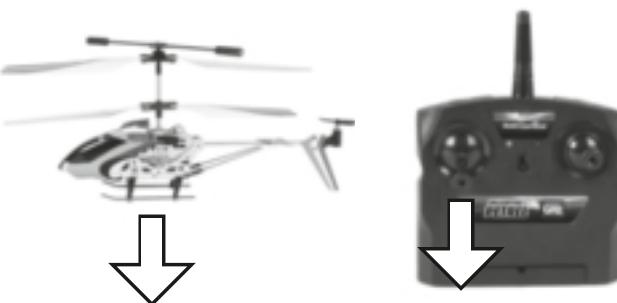
Si el helicóptero por sí sólo gira lenta o rápidamente hacia la derecha, pulsar brevemente de forma repetida hacia la izquierda para la compensación en contrasentido, hasta que el helicóptero ya no gire por si mismo. Bajo ningún concepto presionar simplemente de forma prolongada las teclas de compensación.

Si el helicóptero por sí sólo gira lenta o rápidamente hacia la izquierda, pulsar brevemente de forma repetida hacia la derecha para la compensación en contrasentido, hasta que el helicóptero ya no gire por si mismo. Bajo ningún concepto presionar simplemente de forma prolongada las teclas de compensación.

## 3. CONTROL DE VUELO:



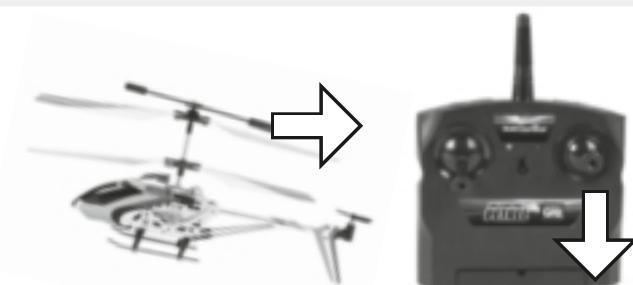
Para despegar o ganar en altura de vuelo, mover el regulador de empuje cuidadosamente hacia delante.



Para aterrizar o volar a más baja altura, mover el regulador de empuje hacia atrás. Para un comportamiento de vuelo suave del helicóptero sólo son necesarias mínimas correcciones.



Para volar hacia delante, mover cuidadosamente el regulador de dirección hacia delante.



Para volar hacia atrás, tirar cuidadosamente el regulador hacia atrás.



Para volar curvas a la izquierda, mover cuidadosamente el regulador de dirección hacia la izquierda, siempre que el helicóptero señale con la parte trasera hacia el piloto.



Para volar curvas a la derecha, mover cuidadosamente el regulador de dirección hacia la derecha, siempre que el helicóptero señale con la parte trasera hacia el piloto.

## Enlazar el helicóptero con el control remoto

Su helicóptero ya está de fábrica enlazado con su control remoto. En caso de ser necesario un nuevo enlace, proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte el helicóptero y el control remoto.
2. Oprima y mantenga oprimida la tecla de equilibrio derecha.
3. Conecte el control remoto manteniendo oprimida la tecla de equilibrio derecha.
4. El LED rojo en el control remoto parpadea.
5. Conecte ahora su helicóptero, el LED abajo en el helicóptero parpadea.
6. En el momento que el LED rojo en el control remoto brilla continuo, el enlace está concluido y puede despegar.

## Indicaciones para un vuelo seguro

### 4. SUGERENCIAS GENERALES DE VUELO:

- Colocar el helicóptero siempre sobre una superficie nivelada. Una superficie inclinada puede bajo ciertas circunstancias, influir negativamente en el comportamiento de despegue del helicóptero.
- Mover siempre los reguladores lentamente y con sensibilidad.
- Mantener el helicóptero siempre a la vista y no mirar sobre el control remoto!
- Mover nuevamente el regulador de empuje hacia abajo, en el momento que el helicóptero despegue del suelo. Para mantener la altura de vuelo, adaptar el ajuste del regulador de empuje.
- Si el helicóptero desciende, mover nuevamente el regulador de empuje un poco hacia arriba.
- Si el helicóptero asciende, mover el regulador de empuje un poco hacia abajo.
- Para volar una curva, frecuentemente es suficiente pulsar muy ligeramente el regulador de dirección en la dirección correspondiente. En los primeros ensayos de vuelo se tiende a controlar el helicóptero con demasiada vehemencia. El regulador de control siempre debe moverse lentamente y con cuidado. De ninguna manera rápido o con sacudidas.
- Los principiantes deben intentar tras la compensación, controlar el regulador de empuje. El helicóptero en principio no necesita volar imprescindiblemente recto; se trata mucho más, mediante un ligero pulsado repetitivo del regulador de empuje, mantener una altura constante de aproximadamente un metro sobre el suelo. Sólo a continuación se debe practicar el control del helicóptero también hacia la izquierda o bien la derecha.

### 5. EL ENTORNO APROPIADO DE VUELO:

El lugar en el que el se pretende volar con el helicóptero debe cumplir los siguientes criterios:

1. Se debe tratar de un recinto cerrado, en el que el viento esté en calma total. De ser posible no debe haber ningún acondicionador de aire, termostatoventiladores etc., que puedan provocar corrientes de aire.
2. El recinto debe ser de mínimo 10 metros de largo, 6 metros de anchura y 3 metros de altura.
3. No se deben encontrar objetos de interferencia en el recinto (ventiladores, lámparas, etc.).
4. Al despegar asegurar imprescindiblemente, que toda forma de vida; también el piloto; se encuentren a más de 1-2 metros de distancia del aparato de vuelo, cuando se inicia el vuelo.
5. Observar siempre el aparato de vuelo, para que no vuele contra el piloto, otras personas o animales y los lesionen.

### ¡ATENCIÓN!

Para modelos de aviones y helicópteros que se vuelan al aire libre existe desde 2005 una obligatoriedad de seguro. Hable por favor con su agente de seguros de responsabilidad civil y asegúrese que sus actuales y nuevos modelos están incluidos en este seguro. Hágase documentar esta confirmación por escrito y guardela muy bien. Alternativamente a ello el DMFV ofrece en Internet bajo [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) una condición de socio de prueba sin cargo incluyendo el seguro.

## Sugerencias de manejo

- Tras una caída mover siempre el regulador de empuje de inmediato totalmente hacia abajo.

## Sustitución de las palas del rotor

En caso que las palas del rotor del helicóptero se dañen y debe sustituirlas, proceda de la siguiente manera:



Observe antes del montaje, que no intercambie las palas del rotor.



1. Tome un destornillador para ranura en cruz y desenrosque cuidadosamente los tornillos en las palas del rotor.



2. Retire ahora cuidadosamente la pala del rotor del alojamiento.



3. Coloque de nuevo cuidadosamente la pala del rotor nueva en su alojamiento y apriete los tornillos.

**Atención:** No apriete demasiado los tornillos.

La pala del rotor debe tener algo de juego.

## Solución de fallos

### Problema: Las palas del rotor no se mueven.

**Causa:** • El interruptor ON/OFF se encuentra en "OFF".  
• El acumulador está demasiado débil o bien está descargado.

**Solución:** • Comutar el interruptor ON/OFF en "ON".  
• Recargar el acumulador.

### Problema: El helicóptero se detiene en vuelo sin ninguna razón visible y se cae.

**Causa:** • El acumulador está demasiado débil.

**Solución:** • Recargar el acumulador.

### Problema: El helicóptero no permite ser controlado.

**Causa:** • La comunicación entre el helicóptero y el control remoto se ha interrumpido

**Solución:** • Enlazar nuevamente el helicóptero y el control remoto (véase arriba)

### Problema: El helicóptero gira sólo hacia la izquierda o hacia la derecha sobre su propio eje.

**Causa:** • Compensación demasiado intensa hacia la izquierda o hacia la derecha, p.ej. por una presión errónea o prolongada de las teclas de compensación

**Solución:** • Retroceso de la compensación por pulsado repetitivo múltiple de las teclas de compensación para el sentido contrario (comparar página 19)

Otros trucos y sugerencias los encontrará en Internet bajo [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Indicaciones de servicio técnico

Bajo [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) encontrará nuestras posibilidades de pedido, intercambio de sugerencias para repuestos así como otras informaciones útiles sobre todos los modelos de Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Indice



Istruzioni per l'uso



## RADIOCOMANDO A 2.4 GHz

### Caratteristiche importanti

#### Micro-elicottero:

- Nuovo sistema rotore coaxiale con giroscopio elettronico per proprietà di volo eccellenti
- Scafo robusto in materiale sintetico
- Batteria ricaricabile LiPo incorporata (batteria ai polimeri di litio)
- Ricarica della batteria senza problemi direttamente tramite il caricabatteria incorporato nel telecomando, con controllo ricarica controllato da microprocessore

#### Telecomando:

- Telecomando proporzionale GHz a 3 canali
- Funzione trimaggio per la regolazione di precisione

#### Avvertenze di sicurezza:

- Questo elicottero è adatto solo per l'uso in locali interni e non per l'impiego all'aperto.
- Questo elicottero è adatto a partire da 15 anni di età. Durante il volo occorre la sorveglianza da parte dei genitori.
- Tenere le mani, il volto, i capelli e i capi di abbigliamento scolti lontano dal rotore.
- Spegnere il telecomando e l'elicottero quando non sono in funzione.
- Togliere la batteria dal telecomando quando non è in funzione.
- Mantenere l'elicottero sempre in vista per non perdere il controllo sull'elicottero.
- Per il telecomando consigliamo batterie alcaline/manganese nuove.

- Non appena il telecomando non funziona più in modo affidabile, si dovrebbero inserire batterie nuove.
- Si prega di conservare le presenti istruzioni per l'uso.
- L'utente dovrebbe utilizzare questo elicottero solo attenendosi alle avvertenze riportate nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Non far volare l'elicottero nelle vicinanze di persone, animali, acque superficiali o linee elettriche.
- Il caricabatterie della batteria LiPo è appositamente previsto per ricaricare le batterie dell'elicottero. Il caricabatterie è previsto solo per ricaricare le batterie dell'elicottero, non utilizzarlo per altre batterie.

#### Manutenzione e cura:

- Pulire l'elicottero solo con un panno pulito.
- Proteggere l'elicottero e le batterie dalla luce solare diretta e/o dal calore diretto.
- Non mettere mai l'elicottero a contatto con l'acqua, si rischierebbe di danneggiare la parte elettronica.

- Le batterie scariche si dovrebbero rimuovere dal telecomando.

- I morsetti dei terminali non si devono cortocircuitare. Rimuovere le batterie dal telecomando se non devono essere usate per un certo periodo di tempo.

#### Avvertenze di sicurezza per le batterie del telecomando:

- Non si devono mai ricaricare le batterie non ricaricabili.
- Prima di ricaricare le batterie ricaricabili si dovrebbero rimuovere dal telecomando.
- Le batterie ricaricabili si dovrebbero ricaricare solo sotto la vigilanza degli adulti.
- Non si devono utilizzare insieme batterie di tipo diverso o batterie nuove e usate.
- Si devono usare solo le batterie consigliate oppure di tipo analogo.
- Batterie usa e getta per questo telecomando e altre apparecchiature elettriche di uso domestico possono essere sostituite in modo ecologico da batterie ricaricabili (accumulatori).
- Le batterie si devono inserire rispettando la polarità (+ e -).

#### L'elicottero è equipaggiato con una batteria ricaricabile ai polimeri di litio. Si raccomanda di osservare la seguente avvertenza di sicurezza:

- Non gettare mai le batterie ricaricabili LiPo nel fuoco né conservarle in luoghi molto caldi.
- Per la ricarica si deve utilizzare solo il caricabatteria integrato nel telecomando.
- Al momento dello smaltimento le batterie devono essere scariche ovvero la capacità della batteria deve essere esaurita. Coprire i terminali scoperti con del nastro adesivo per evitare cortocircuiti!

#### Avvertenze di sicurezza:

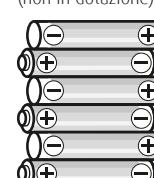
- Non modificare mai la struttura del prodotto, lo si potrebbe danneggiare o mettere a rischio a sicurezza.
- Per evitare rischi, non utilizzare mai il velivolo stando seduti a terra o su una sedia. Comandare il velivolo da una posizione in cui ci si può spostare eventualmente immediatamente.
- Spegnere sempre dopo l'uso sia il velivolo che il telecomando. Altrimenti potrebbe essere attivato accidentalmente un comando di avvio.

#### Requisiti della batteria dell'elicottero:

Alimentazione: ===  
Potenza nominale: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Batterie: 1 batteria LiPo ricaricabile da 3,7 V (integrazione)  
Capacità: 180 mAh

#### Requisiti della batteria accumulatore del radiocomando:

Alimentazione: ===  
DC 9 V  
Batterie: 6 x 1,5 V "AA"  
(non in dotazione)



Legge sulla rottamazione degli apparecchi elettrici: al termine dell'utilizzo si richiede quanto segue, estrarre tutte le batterie e smaltirle separatamente. Consegnare gli apparecchi elettrici vecchi ai centri di raccolta organizzati dai Comuni. Gli altri componenti vanno smaltiti con i rifiuti domestici. Grazie per la collaborazione!



Li



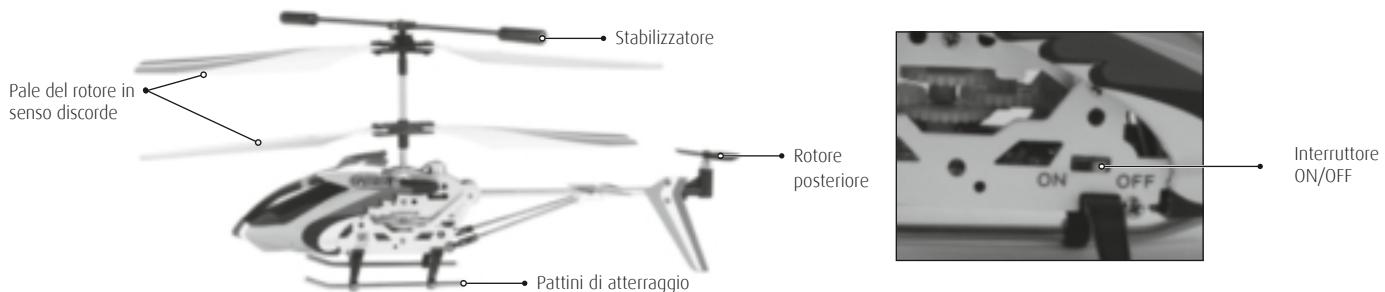
Non toccare mai il rotore in movimento! Non fare volare l'apparecchio vicino a persone, animali, corsi d'acqua o linee della corrente. È sempre necessaria la supervisione di un adulto.

Con la presente, Revell GmbH & Co. KG dichiara che il presente prodotto è conforme ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni vigenti ai sensi della direttiva 1999/5/CE. La dichiarazione di conformità è disponibile nel sito [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).



# Elicottero e telecomando

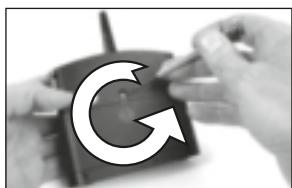
## ELICOTTERO:



## TELECOMANDO:



## Inserire le batterie



1. Svitare il coperchio e rimuoverlo.



2. Inserire 6 batterie 1,5 V AA prestando attenzione alla polarità indicata nel vano batterie.

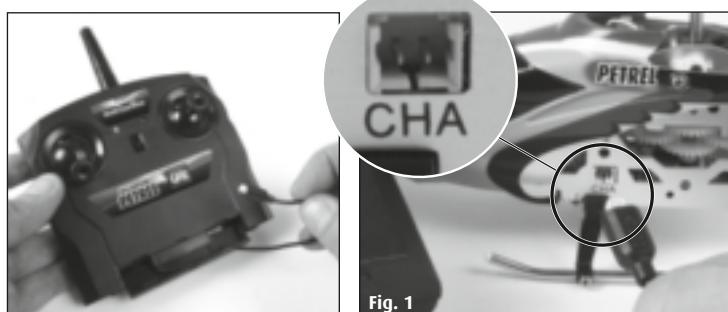


3. Chiudere il coperchio del vano batterie e avvitarlo.

## Ricarica dell'elicottero

**Attenzione:** Prima della ricarica e dopo ogni volo si dovrebbe far raffreddare la batteria per 10 - 15 minuti. Altrimenti la batteria del velivolo potrebbe danneggiarsi. Il ciclo di ricarica viene monitorato elettronicamente, tuttavia non si dovrebbe eseguire non presidiato.

1. Spegnere l'elicottero e il telecomando.
2. Inserire con cautela la spina del cavo di carica nella presa di ricarica dell'elicottero (fig. 1). La spina deve entrare facilmente nella presa di ricarica - NON USARE LA FORZA. Se la spina non viene inserita correttamente nella presa, si rischia di danneggiare l'elicottero e di provocare eventualmente lesioni.
3. Accendere il telecomando, si accende il LED di accensione di luce rossa (fig. 2).
4. Il LED dello stato di ricarica si accende adesso di luce verde mostrando la ricarica in corso (fig. 3).
5. Il ciclo di ricarica è terminato non appena il LED verde si spegne completamente.
6. Dopo la ricarica si deve portare l'interruttore di accensione in posizione „OFF“ e staccare il cavo di ricarica dell'elicottero.
7. Avvertenza: quando il LED rosso inizia a lampeggiare durante la ricarica, significa che le batterie del trasmettitore sono deboli e devono essere sostituite.



Dopo una ricarica di ca. 30 minuti l'elicottero è in grado di volare per ca. 7 minuti.

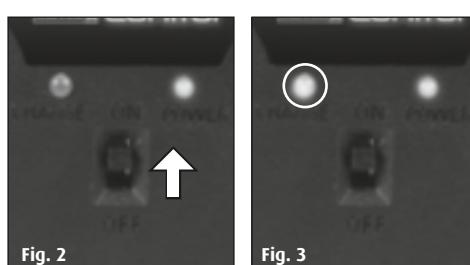


Fig. 3



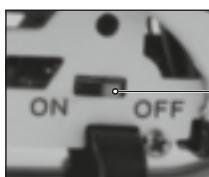
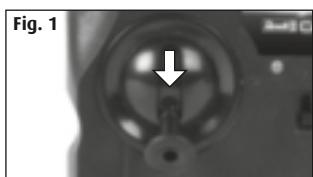
Potete ricaricare l'elicottero anche con il cavo USB in dotazione:

- a. Spegnere l'elicottero
- b. Inserire con cautela la spina del cavo di carica nella presa di ricarica dell'elicottero (fig. 1). La spina deve entrare facilmente nella presa di ricarica - NON USARE LA FORZA. Se la spina non viene inserita correttamente nella presa, si rischia di danneggiare l'elicottero e di provocare eventualmente lesioni.
- c. Inserire il connettore USB in una porta USB libera
- d. Il ciclo di ricarica è terminato non appena il connettore USB si accende
- e. Dopo la ricarica si deve staccare il connettore USB dalla porta USB

## Far volare l'elicottero

### 1. PREPARATIVI PER LA PARTENZA:

Prima dell'accensione il regolatore di velocità (il regolatore di sinistra del telecomando) deve indicare verso il basso. Quindi posizionare l'interruttore di controllo del telecomando su ON (fig. 1), a quel punto si accenderà il Power-LED rosso.



Ora posizionare l'interruttore ON/OFF sul lato destro dell'elicottero su "ON". Il LED in basso sull'elicottero inizia a lampeggiare velocemente.



Appoggiare l'elicottero sul pavimento in modo che la parte posteriore sia rivolta verso di voi. Appena il LED smette di lampeggiare rapidamente l'elicottero è pronto per l'uso.

### 2. TARATURA DEL CONTROLLO:

La corretta taratura è la condizione preliminare per il corretto comportamento dell'elicottero durante il volo. La messa a punto è semplice, richiede però un po' di pazienza e delicatezza. Si raccomanda di seguire esattamente le indicazioni seguenti: portare il regolatore scorrevole con cautela verso l'alto e far salire l'elicottero di circa 0,5 - 1 metro verso l'alto.

#### Se l'elicottero ruota da solo velocemente o lentamente verso destra ...



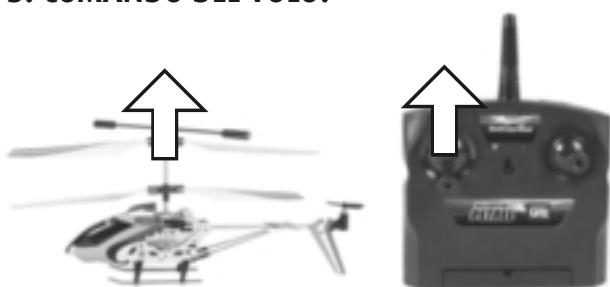
#### Se l'elicottero ruota da solo velocemente o lentamente verso sinistra ...



Se l'elicottero gira da solo velocemente o lentamente verso destra, si devono premere brevemente e ripetutamente i tasti di taratura contraria verso sinistra finché l'elicottero non ruoti più da solo. Non premere mai i tasti di taratura tenendoli sempre premuti.

Se l'elicottero gira da solo velocemente o lentamente verso sinistra, si devono premere brevemente e ripetutamente i tasti di taratura contraria verso destra finché l'elicottero non ruoti più da solo. Non premere mai i tasti di taratura tenendoli sempre premuti.

### 3. COMANDO DEL VOLO:



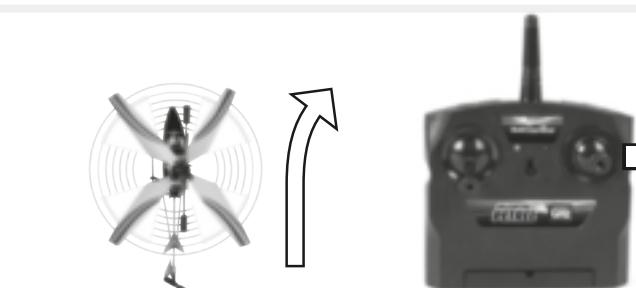
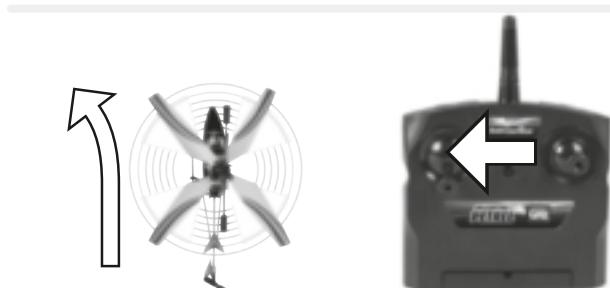
Per partire o aumentare l'altezza del volo, spostare con cautela il regolatore scorrevole in avanti.

Per atterrare o per volare più in basso, spostare il regolatore all'indietro. Per ottenere un volo omogeneo dell'elicottero si devono fare solo correzioni minime col regolatore.



Per volare in avanti, portare con cautela il regolatore di direzione in avanti.

Per volare all'indietro, tirare indietro il regolatore con cautela.



Per fare virate a sinistra, muovere il regolatore di direzione con cautela verso sinistra finché la parte posteriore dell'elicottero è rivolta verso il pilota.

Per fare virate a destra, muovere il regolatore di direzione con cautela verso destra finché la parte posteriore dell'elicottero è rivolta verso il pilota.

# Collegamento dell'elicottero al telecomando

Il vostro elicottero è collegato al telecomando in fabbrica. Qualora si rendesse necessario un nuovo collegamento, procedere come segue:

1. Spegnere l'elicottero e il telecomando.
2. Premere e tenere premuto il tasto trim di destra.
3. Accendere il telecomando tenendo il tasto trim di destra premuto.
4. Il LED rosso sul telecomando inizia a lampeggiare.
5. Ora, accendere l'elicottero; il LED in basso sull'elicottero inizia a lampeggiare.
6. Appena il LED rosso del telecomando inizia a lampeggiare, significa che il collegamento è concluso ed è possibile partire.

## Avvertenze per un volo sicuro

### 4. SUGGERIMENTI GENERALI SUL VOLO:

- Mettere l'elicottero sempre su una superficie piana. Una superficie inclinata potrebbe pregiudicare eventualmente il comportamento dell'elicottero alla partenza.
- Muovere il regolatore sempre lentamente e con delicatezza.
- Tenerne sempre d'occhio l'elicottero e non guardare il telecomando!
- Abbassare sempre il regolatore scorrevole un po' verso il basso non appena l'elicottero si solleva dal suolo. Per mantenere la quota di volo, adeguare la posizione del regolatore scorrevole.
- Sollevare di nuovo il regolatore scorrevole un po' verso l'alto non appena l'elicottero si abbassa.
- Abbassare il regolatore scorrevole un po' verso il basso non appena l'elicottero sale.
- Per eseguire una virata, spesso è spesso sufficiente spingere brevemente il regolatore di direzione leggermente nella direzione corrispondente. Nei primi tentativi di volo si tende a comandare a scatti l'elicottero. Il regolatore di comando si dovrebbe muovere sempre lentamente e con cautela. In nessun caso velocemente o a scatti.
- I principianti, dopo la taratura, dovrebbero tentare di impraticarsi sull'uso del regolatore scorrevole. L'elicottero inizialmente non deve necessariamente volare diritto - quello che conta è piuttosto di mantenere un'altezza di volo di circa un metro dal pavimento azionando brevemente e ripetutamente il regolatore. Solo dopo ci si dovrebbe esercitare facendo virare l'elicottero anche verso destra e verso sinistra.

### 5. L'AMBIENTE ADEGUATO PER IL VOLO:

- Il luogo in cui si deve far volare l'elicottero dovrebbe soddisfare i seguenti criteri:
1. Si dovrebbe trattare di un locale chiuso in non ci sia vento. Possibilmente si dovrebbero evitare climatizzatori, termoventilatori ecc. che potrebbero provocare flussi d'aria.
  2. Il locale dovrebbe avere almeno una lunghezza di 10 metri, una larghezza di 6 metri e un'altezza di 3 metri.
  3. Nel locale non dovrebbero esserci oggetti o ostacoli (ventole, lampade ecc.).
  4. Alla partenza ci si deve assolutamente accertare che all'inizio del volo tutte le persone, incluso il pilota, e gli animali si trovino a più di 1-2 metri dal velivolo.
  5. Osservare sempre il velivolo affinché non vada a finire sul pilota, su altre persone o animali provocando loro lesioni.

### ATTENZIONE!

Per i modelli di aerei ed elicotteri che si fanno volare all'aperto, è obbligatorio dal 2005 stipulare un'assicurazione. Consultare il proprio assicuratore per la responsabilità civile privata verso terzi ed assicurarsi che sia i nuovi che i vecchi modelli siano inclusi in tale assicurazione. Farsi dare una conferma per iscritto e conservarla accuratamente. In alternativa, la DMFV offerte in internet (nel sito [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero)) un'iscrizione di prova gratuita incl. l'assicurazione.

## Suggerimento sul comando

- Dopo una caduta muovere sempre il regolatore di velocità subito completamente verso il basso.

## Cambio delle pale del rotore

Se le pale del rotore dell'elicottero vengono danneggiate ed occorre sostituirle, procedere nel modo seguente:



Prima del montaggio prestare sempre attenzione a non scambiare le pale del rotore.



1. Prendere un giravite a croce e svitare con cautela le viti della pala del rotore.



2. Estrarre adesso con cautela la pala dal supporto.



3. Riapplicare con cautela la nuova pala nel supporto e stringere la vite. **Attenzione:** non stringere la vite eccessivamente. La pala del rotore deve avere un po' di gioco.

## Eliminazione degli errori

### Problema: Le pale del rotore non si muovono.

**Causa:** • L'interruttore ON/OFF è posizionato su "OFF".  
• L'accumulatore è troppo debole o vuoto.

**Rimedio:** • Posizionare l'interruttore ON/OFF su "ON".  
• Ricaricare l'accumulatore.

### Problema: durante il volo l'elicottero si arresta senza causa visibile e perde quota.

**Causa:** • L'accumulatore è troppo debole.

**Rimedio:** • Ricaricare l'accumulatore.

### Problema: L'elicottero non si può comandare.

**Causa:** • il collegamento tra l'elicottero e il telecomando è staccato

**Rimedio:** • Ricollegare l'elicottero e il telecomando (vedi in alto)

### Problema: L'elicottero gira solo a sinistra o destra intorno al proprio asse

**Causa:** • Taratura eccessiva a sinistra o destra, ad es. per aver premuto erroneamente o troppo a lungo i tasti di taratura

**Rimedio:** • Reset della taratura tramite azionamento ripetitivo dei tasti di taratura per la direzione opposta (cfr. pagina 23)

Per ulteriori suggerimenti e trucchi si rimanda al sito Internet [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Indicazioni per l'assistenza tecnica

Nel sito [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) trovate i prodotti acquistabili, i suggerimenti sullo scambio dei ricambi nonché altre utili informazioni su tutti i modelli della Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Innehåll



Bruksanvisning



## 2.4 GHz-SÄNDARE

### Viktiga egenskaper

#### Mikrohelikopter:

- Nytt koaxiellt rotorsystem med elektroniskt gyro för utmärkta flygegenskaper
- Stabil kropp av plast
- Inbyggt, uppladdningsbart LiPo-batteri (lithium-polymer-ackumulator)
- Okomplicerad uppladdning av batterierna direkt över den i fjärrstyrningen integrerade laddaren med mikroprocessorövervakad laddningskontroll

#### Fjärrstyrning

- Proportionell 3-kanals GHz-fjärrstyrning
- Trimningsfunktion för fininställning

### Säkerhetsanvisningar

- Denna helikopter är endast avsedd för användning inomhus och ej lämplig för användning i det fria.
- Denna helikopter är lämplig fr.o.m. 15 års ålder. Föräldrarnas uppsikt krävs vid flygningen.
- Håll händerna, ansiktet, håret och löst sittande kläder borta från rotorn.
- Stäng av fjärrstyrningen och helikoptern när de inte används.
- Ta ut batterierna ur fjärrstyrningen när den inte används.
- Håll alltid ett öga på helikoptern för att inte förlora kontrollen över den.
- Vi rekommenderar alkali-mangan-batterier för fjärrstyrningen.
- Så snart fjärrstyrningen inte fungerar tillförlitligt längre måste den förses med nya batterier.

- Var vänlig ta vara på denna bruksanvisning.
- Användaren bör endast använda denna helikopter enligt instruktionerna i denna bruksanvisning.
- Flyg inte med helikoptern i närheten av personer, djur, vattendrag och strömsledningar.
- Laddaren för LiPo-batteriet är speciellt konstruerad för uppladdning av helikopterbatteriet. Använd laddaren endast för uppladdning av helikopterbatteriet, inte för andra batterier.

#### Underhåll och skötsel

- Var vänlig torka endast av helikopter med en ren trasa.
- Skydda helikoptern och batterierna mot direkt solljus och/eller direkt värmepåverkan.
- Låt aldrig helikoptern komma i kontakt med vatten, då detta kan leda till skador på elektroniken.

#### Batterisäkerhetsanvisningar för fjärrstyrningen

- Ej uppladdningsbara batterier får ej laddas.
- Laddningsbara batterier måste tas ut ur fjärrstyrningen före uppladdningen.
- Laddningsbara batterier får endast laddas under uppsikt av vuxna.
- Olika batterityper eller nya och använda batterier får inte användas tillsammans.
- Endast rekommenderade batterier eller batterier av likvärdig typ får användas.
- Engångsbatterier för denna fjärrstyrning och andra elektriska apparater som används i hushållet kan ersättas miljövänligt med uppladdningsbara batterier (ackumulatorer).

- Batterierna måste läggas in med rätt polaritet (+ och -).

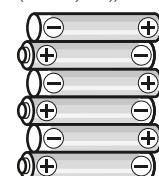
- Tomma batterier måste tas ut ur fjärrstyrningen.
- Anslutningarna får inte kortslutas. Var vänlig ta ut batterierna ur fjärrstyrningen om den inte används under en längre tid.

#### Krav på helikopterns batteri:

Strömförsljning: Nominell effekt: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh Batterier: 1 x 3,7 V laddningsbart LiPo-batteri (integrerat) Kapacitet: 180 mAh

#### Krav på sändarens batteri-/laddningsbara batteri:

Strömförsljning: DC 9 V Batterier: 6 x 1,5 V "AA" (medföljer ej)



Lagen om elektronikskrot: När det inte längre går att använda helikoptern ber vi dig: ta ur alla batterier och slänga dem i batteriinsamlingen, lämna alla eldrivna delar till kommunens insamling för elavfall och sortera övriga delar i hushållssoporna. Tack för hjälpen!



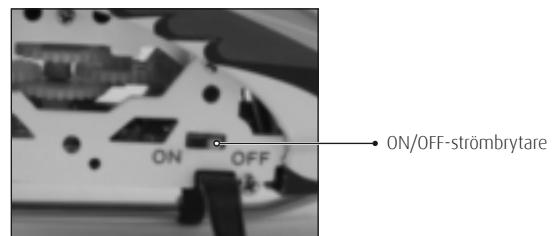
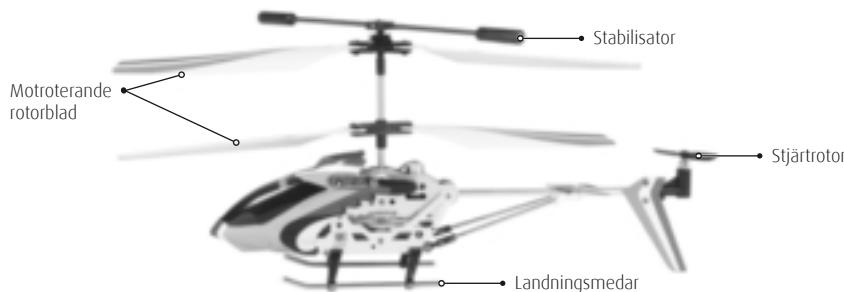
Rör aldrig vid rotorbladen när de snurrar! Låt inte helikoptern flyga nära människor, djur, vattendrag eller elledningar – och låt alltid en vuxen hålla uppsikt.

Härmed förklarar Revell GmbH & Co. KG att denna produkt är i överensstämmelse med de grundläggande kraven och de övriga relevanta bestämmelserna i EG-direktivet 1999/5/EG. Försäkrar om överensstämmelse hittar du på [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

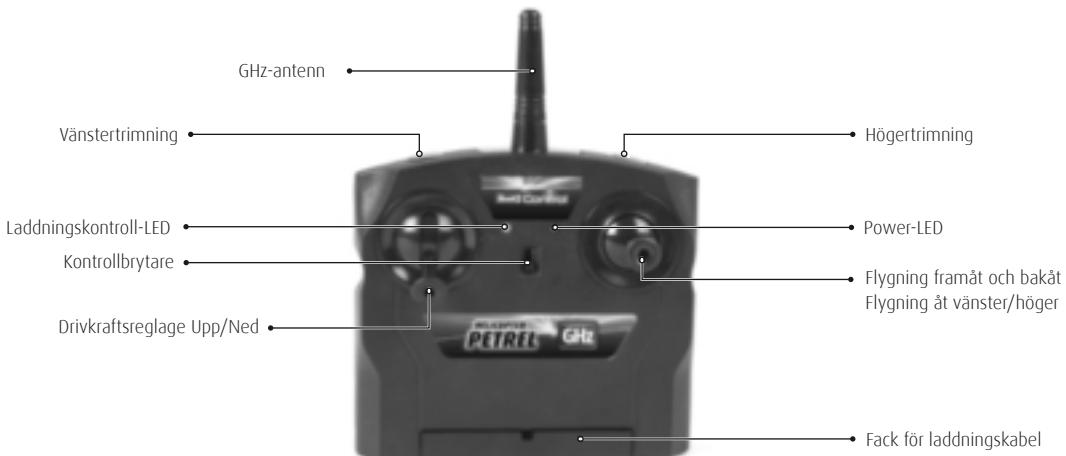


# Helikopter och fjärrstyrning

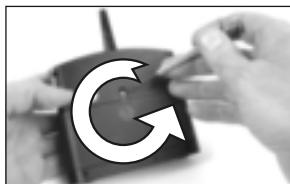
## HELIKOPTER:



## FJÄRRSTYRNING:



## Insättning av batterier



1. Skruva upp och ta av locket.



2. Lägg in 6 x 1,5 V AA-batterier och ta hänsyn till polaritetsuppgifterna i batterifacket.

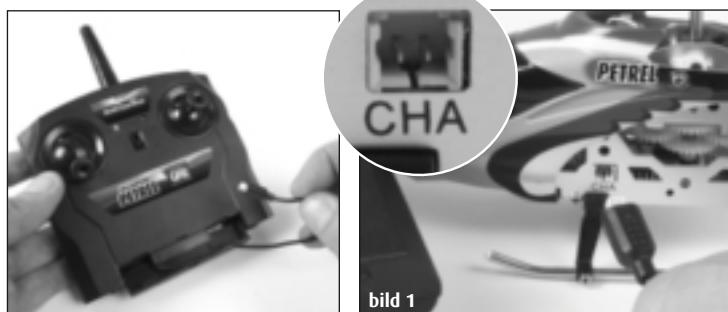


3. Stäng och skruva fast batterifackets lock.

## Uppladdning av helikoptern

**Obs:** Före uppladdningen och efter varje flygning måste batteriet svalna i 10 till 15 minuter. I annat fall kan flygbatteriet ta skada. Laddningsprocessen övervakas elektroniskt, trots detta måste den hållas under uppsikt.

1. Stäng av helikoptern och fjärrstyrningen.
2. Stick försiktigt i laddningskabelns kontakt i helikopterns laddningsuttag (bild 1). Kontakten måste kunna stickas in lätt i laddningsuttaget – ANVÄND INTE VÅLD. Om kontakten inte sticks in på rätt sätt i laddningsuttaget, kan helikoptern ta skada och eventuellt olycksrisk föreligga.
3. Koppa på fjärrstyrningen, power-LED:n lyser rött (bild 2).
4. Laddningsstatus-LED:n lyser nu grönt och indikerar laddningsprocessen (bild 3).
5. Laddningsprocessen är avslutad, så snart den gröna LED har släcknat helt.
6. Ställ strömbrytaren på "OFF" efter laddningen och koppla åter bort laddningskabeln från helikoptern.
7. Obs: Om den röda LED:n börjar blinka under laddningen är batterierna i sändaren svaga och måste bytas ut.



Efter en laddningstid på ca 30 minuter kan helikoptern flyga i ca 7 minuter.



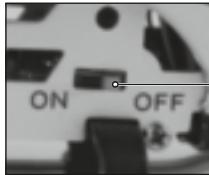
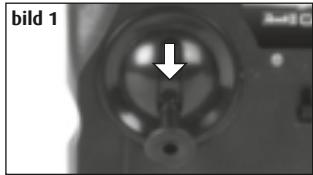
Du kan även ladda din helikopter med bifogade USB-kabel.

- a. Stäng av helikoptern
- b. Stick försiktigt i laddningskabelns kontakt i helikopterns laddningsuttag (bild 1). Kontakten måste kunna stickas in lätt i laddningsuttaget – ANVÄND INTE VÅLD. Om kontakten inte sticks in på rätt sätt i laddningsuttaget, kan helikoptern ta skada och eventuellt olycksrisk föreligga.
- c. Stick in USB-kontakten i ett ledigt USB-uttag.
- d. Laddningsprocessen är avslutad, så snart USB-kontakten tänds.
- e. Dra av USB-kontakten från USB-uttaget efter laddningen.

# Flygning med helikoptern

## 1. STARTFÖRBEREDELSE:

Drivkraftsreglaget (det vänstra reglaget på fjärrstyrningen) måste peka nedåt före påkopplingen. Ställ sedan fjärrstyrningens strömbrytare på "ON" (bild 1), power-LED:n lyser då rött.



Ställ nu ON/OFF-brytaren på högra sidan av helikoptern på "ON". LED:n på helikopterns undersida börjar blinka snabbt.

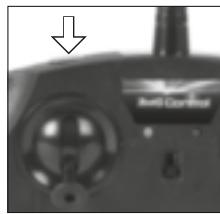


Ställ helikoptern på golvet så att stjärten pekar mot dig. Så snart som LED:n slutar att blinna snabbt är helikoptern startklar.

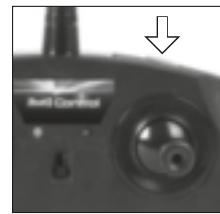
## 2. TRIMMING AV STYRNINGEN:

Rätt trimming är en grundförutsättning för helikopterns felfria flygegenskaper. Avstämningen är enkel men kräver lite tålmod och känsla. Var vänlig observera följande anvisningar exakt: Skjut drivkraftsreglaget försiktigt uppåt och låt helikoptern stiga till ungefär 0,5 'till 1 meters höjd.

### Om helikoptern vrider sig av sig själv snabbt eller långsamt åt höger ...



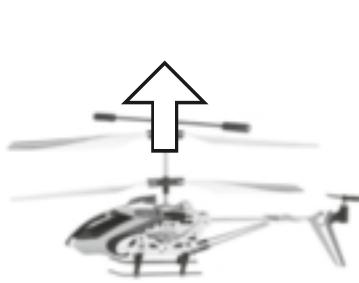
### Om helikoptern vrider sig av sig själv snabbt eller långsamt åt vänster ...



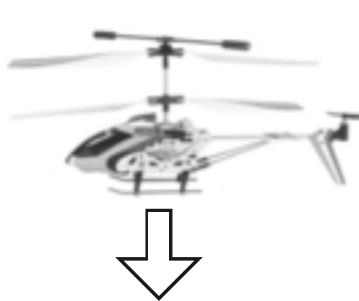
Om helikoptern vrider sig av sig själv snabbt eller långsamt åt höger, trycker du så ofta kort på knapparna för trimningen i motsatt riktning åt vänster, tills helikoptern inte vrider sig av sig själv längre. Tryck under inga omständigheter permanent på trimningsknapparna.

Om helikoptern vrider sig av sig själv snabbt eller långsamt åt vänster, trycker du så ofta kort på knapparna för trimningen i motsatt riktning åt höger, tills helikoptern inte vrider sig av sig själv längre. Tryck under inga omständigheter permanent på trimningsknapparna.

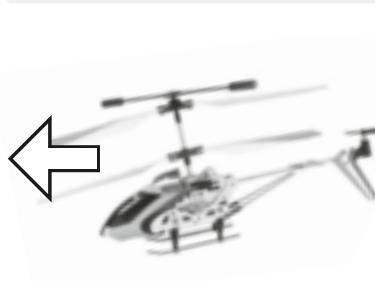
## 3. FLYGSTYRNING:



För att starta eller vinna flyghöjd, skjuter du drivkraftsreglaget försiktigt framåt.



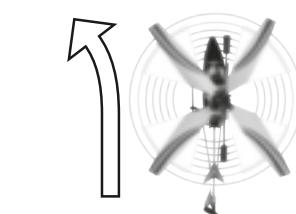
För att landa eller för att flyga lägre, skjuter du drivkraftsreglaget bakåt. För lugna flygegenskaper krävs endast minimala korrigeringar med reglaget.



Skjut riktningsreglaget försiktigt framåt för att flyga framåt.



Dra reglaget försiktigt bakåt för att flyga bakåt.



För att flyga vänsterkurvor, skjuter du riktningsreglaget försiktigt åt vänster, förutsatt att helikoptern pekar med stjärten mot piloten.



För att flyga högerkurvor, skjuter du riktningsreglaget försiktigt åt höger, förutsatt att helikoptern pekar med stjärten mot piloten.

# Förbindelse av helikoptern med fjärrstyrningen

Din helikopter är redan från fabrik förbunden med fjärrstyrningen. Gör som följer om en ny förbindelse skulle bli nödvändig:

1. Stäng av helikoptern och fjärrstyrningen.
2. Tryck på den högra trimningsknappen och håll den intryckt.
3. Koppla på fjärrstyrningen vid intryckt höger trimningsknapp.
4. Den röda LED:n på fjärrstyrningen blinkar.
5. Koppla nu på helikoptern, LED:n på helikopterns undersida blinkar.
6. Så snart som den röda LED:n på fjärrstyrningen lyser permanent är förbindelsen upprättad och du kan starta.

## Anvisningar för säker flygning

### 4. ALLMÄNNA FLYGTIPS:

- Ställ alltid helikoptern på en plan yta. En sned kan eventuellt inverka negativt på helikopterns startbeteende.
- Manövrera alltid reglaget långsamt och med känsla.
- Håll alltid ett öga på helikoptern och titta inte på fjärrstyrningen!
- Dra tillbaka drivkraftsreglaget något, så snart helikoptern lyft från golvet. Anpassa drivkraftsreglagets inställning för att hålla flyghöjden.
- Skjut drivkraftsreglaget åter något uppåt om helikoptern förlorar höjd.
- Skjut drivkraftsreglaget något nedåt om helikoptern stiger.
- För att flyga en kurva räcker det ofta att bara trycka lätt på riktningens reglaget i motsvarande riktning. Vid e första flygförsöken tenderar man till att styra helikoptern för hårt. Styrreglaget bör alltid förflyttas långsamt och försiktigt. Aldrig snabbt och ryciktig.
- Nybörjare bör efter trimningen först lära sig att behärska drivkraftsreglaget. Helikoptern behöver i början inte ovillkorligen flyga rakt fram – det är mycket viktigare att hålla en konstant höjd på ungefär en meter över golvet genom upprepade lätta tryckningar på drivkraftsreglaget. Först därefter bör man träna att även styra helikoptern åt vänster resp. höger.

### 5. LÄAMPLIG OMGIVNING FÖR FLYGNINGEN:

Den plats där man flyger med helikoptern bör uppfylla följande kriterier:

1. Det bör handla om ett slitet rum där det är vindstilla. Om möjligt bör det inte finnas några klimatanläggningar, värmefläktar etc. som kan förorsaka luftströmmar.
2. Rummet bör vara minst 10 meter långt, 6 meter bredd och 3 meter högt.
3. Det bör inte finnas några störande föremål i rummet (fläktar, lampor etc.).
4. Se vid starten ovilleklig till att alla levande varsel – även piloten – befinner sig på mer än 1-2 meters avstånd från helikoptern när flygningen påbörjas.
5. Observera ständigt helikoptern så att den inte flyger mot piloten, andra männskor eller djur.

### OBS!

För modellflygplan och -helikoptrar som flygs utomhus gäller försäkringskyldighet sedan 2005. Tala med ditt försäkringsbolag och övertygå dig om att dina nya och hittillsvarande modeller inbefattas av din ansvarsförsäkring. Begär att få denna bekräftelse skriftligt och förvara bekräftelsen väl. Alternativt härtill erbjuder DMFV ett kostnadsfritt medlemskap på prov inkl. försäkring på Internet under [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero).

## Manövreringstips

- Skjut alltid genast drivkraftsreglaget helt nedåt efter en kraschlandning.

## Byte av rotorbladen

Gör som följer om helikopterns rotorblad skadas och måste bytas ut:



Se vid monteringen till att inte förväxla rotorbladen.



1. Ta en krysspårskrubmejsel och skruva försiktigt av skruvorna på rotorbladet.



2. Dra nu försiktigt av rotorbladet från fästet.



3. Sätt försiktigt in det nya rotorbladet i fästet och spänna skruven. **Obs:** Spänna inte skruven för hårt. Rotorbladet måste ha ett visst spel.

## Avhjälp av fel

### Problem: Rotorbladen rör sig inte.

**Orsak:** • ON/OFF-strömbrytaren står på "OFF".  
• Batteriet är för svagt eller tomt.

**Åtgärd:** • Ställ ON/OFF-strömbrytaren på "ON".  
• Ladda upp batteriet.

### Problem: Helikoptern stannar utan uppenbart skäl under flygningen och sjunker ner.

**Orsak:** • Batteriet är för svagt.

**Åtgärd:** • Ladda upp batteriet.

### Problem: Helikoptern kan inte styras

**Orsak:** • Förbindelsen mellan helikoptern och fjärrstyrningen är avbruten

**Åtgärd:** • Förbind helikoptern och fjärrstyrningen (se ovan)

### Problem: Helikoptern vrider sig endast åt vänster eller höger kring sin egen axel.

**Orsak:** • För stark trimning åt vänster eller höger, t.ex. genom felaktig permanent tryckning på trimningsknappen.

**Åtgärd:** • Återställning av trimningen genom upprepad kort tryckning på trimningsknappen för den motsatta riktningen (jämför sidan 27)

Ytterligare tips och knep hittar du på internet under [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Serviceinformationer

Under [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) hittar du beställningsmöjligheter, utbytestips för reservdelar samt fler praktiska informationer om alla modeller från Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



**2.4 GHz**  
**KAUKO-OHJAIN**

## Sisältö



Käyttöohje

## Tärkeät ominaisuudet

### Mikrohelikopteri:

- Uusi koaksiaalinen roottorijärjestelmä, jossa on sähkötoiminen gyro erinomaisia lento-ominaisuksia varten
- Vakaa muovirunko
- Asennettu, ladattava LiPo-akku (lithium-polymeeri-akku).
- Akku on helppo ladata suoraan kauko-ohjaimeen integroiduin laturin avulla, jossa mikroprosessori valvoo latausta

### Kauko-ohjaus:

- suhteellinen 3-kanavainen GHz-kauko-ohjaus
- Säätötoiminto hienosäätöön

### Turvallisuusohjeet:

- Tämä helikopteri soveltuu käytettäväksi vain sisätiloissa, ei ulkokäytöön.
- Helikopterin lennättäminen 15 vuodesta alkaen. Vanhempien pitää valvoa lennättämistä.
- Kädet, kasvit, hiukset ja irralliset vaatekappaleet on pidettävä kaukana roottorista.
- Kauko-ohjaaja ja helikopteri pitää kytkeä pois päältä, kun niitä ei käytetä.
- Paristot pitää ottaa pois kauko-ohjaimesta, kun se ei ole käytössä.
- Helikopteria on koko ajan pidettävä silmällä, jotta sitä voidaan hallita.
- Suosittelemme, että kauko-ohjaimessa käytetään alkali-mangaani-paristoja.
- Kun kauko-ohjaaja ei toimi enää luotettavasti, pitää vaihtaa uuden pariston.
- Säilytä tämä käyttöohje.
- Käyttäjän pitää käyttää tätä helikopteria vain käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden mukaisesti.
- Helikopteria ei saa lennättää ihmisten, eläinten, vesistöjen tai sähköjohtojen läheisyydessä.
- LiPo-akun laturi on suunniteltu erityisesti helikopterin akujen lataukseen. Laturia saa käyttää vain helikopterin akujen lataukseen, ei muiden paristojen lataukseen.

### Huolto ja hoito:

- Pyyhi helikopteri vain puhtaalla liinalla.
- Suojaa helikopteri ja paristot suoralta auringonsäteilyltä ja/tai suorilta lämpövaikutuksilta.
- Helikopteria ei saa koskaan päästää kosketuksiin veden kanssa, koska se voi vahingoittaa elektroniikkaa.

### Paristojen turvallisuusohjeet kauko-ohjausta varten:

- Paristoa, jotka eivät ole tarkoitettu lataavaksi, ei saa ladata.
- Ladattavat paristot pitää irrottaa kauko-ohjaimesta ennen latausta.
- Ladattavat paristot saa ladata vain aikuisten valvonnassa.
- Eriäisia paristotyyppejä ja uusia sekä käytettyjä paristoja ei saa käyttää yhdessä.
- Saa käyttää vain suositeltuja paristoja tai vastaavanlaatuisia paristoja.
- Kertakäytöiset paristot kauko-ohjaimeen ja muihin kotitalouksien sähkölaitteisiin voidaan korvata ympäristöystävällisillä ladattavilla paristoilla (akuilla).

Paristojen asennuksessa on otettava huomioon oikea napaisuus (+ ja -).

Tyhjät paristot pitää ottaa pois kauko-ohjaimesta.

Liittimiä ei saa liittää oikosuljetusti. Ota paristot pois kauko-ohjaimesta, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan.

### Helikopterissa on ladattava lithium-polymeeri-akku. Noudata seuraavia turvallisuusohjeita:

- Älä koskaan heitä LiPo-akkuja tuleen tai säilytä niitä kuumissa paikoissa.
- Käytä lataukseen ainostaan kauko-ohjaimeen integroitua laturia.
- Kun akut hävitetaan, niissä ei saa olla latausta, niiden pitää siis olla tyhjiä. Peitä vapaat navat teipillä oikosulkujen välistämiseksi!

### Turvallisuusohjeet:

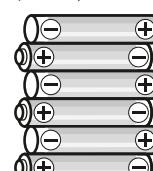
- Älä koskaan muuta tuotteen rakennetta, koska se voi vahingoittua tai muuttua vaaralliseksi.
- Vaarojen ehkäisemiseksi älä koskaan käytä lentolaitetta, kun istut lattialla tai tuolilla. Käytä lentolaitetta asennossa, jossa voit tarpeen vaatiessa tehdä nopeita väistöliikkeitä.
- Kytke lentolaitte ja kauko-ohjaus aina käytön jälkeen pois päältä. Muutoin voi tahattomasti syntyä käynnistyskäsky.

### Helikopterin akun vaaditut ominaisuudet:

Virransyöttö: ---  
Nimellisteho: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Paristot: 1 x 3,7 V ladattava LiPo-akku (integroitu)  
Kapasitanssi: 180 mAh

### Kauko-ohjaimen paristojen/akun vaaditut ominaisuudet:

Virransyöttö: ---  
DC 9V  
Paristot: 6 x 1,5 V "AA"  
(ei sisälly toimitukseen)



Sähkölaitteiden hävittämistä koskeva laki:  
Irrota käytön lopettamisen jälkeen kaikki paristot ja hävitä ne erikseen. Toimita vanhat sähkölaitteet kuntien sähkölaitteiden keräyspisteisiin. Muut osat voi hävittää talousjätteen mukana. Kiitos yhteistyöstä!



Li

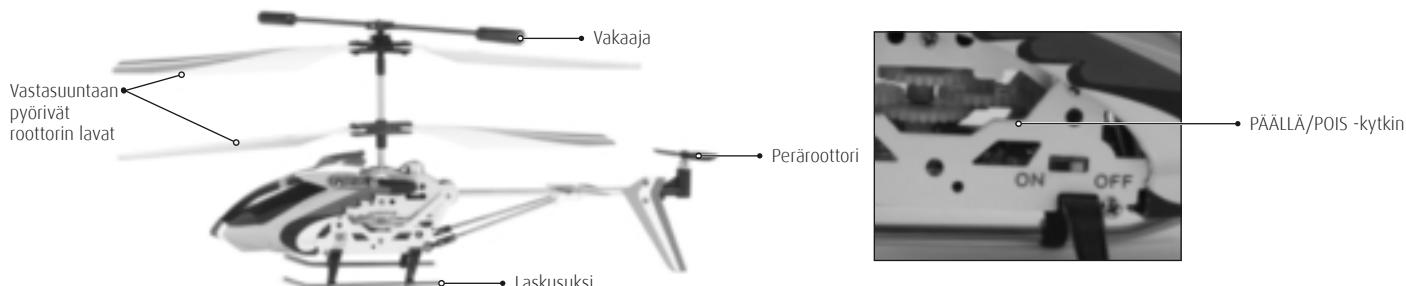
Älä koskaan koske pyörivään roottoriin! Älä lennätkä ihmisten, eläinten, vesistöjen tai sähköjohtojen läheisyydessä - tarvitaan aikuisten valvontaa.

Täten Revell GmbH & Co. KG vakuuttaa, että tämä tuote vastaa direktiivin 1999/5/EY periaatteellisia vaatimuksia ja muita asianankuuluvia määritelyksiä. Yhdenmukaisuusselvitys on luettavissa osoitteessa [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

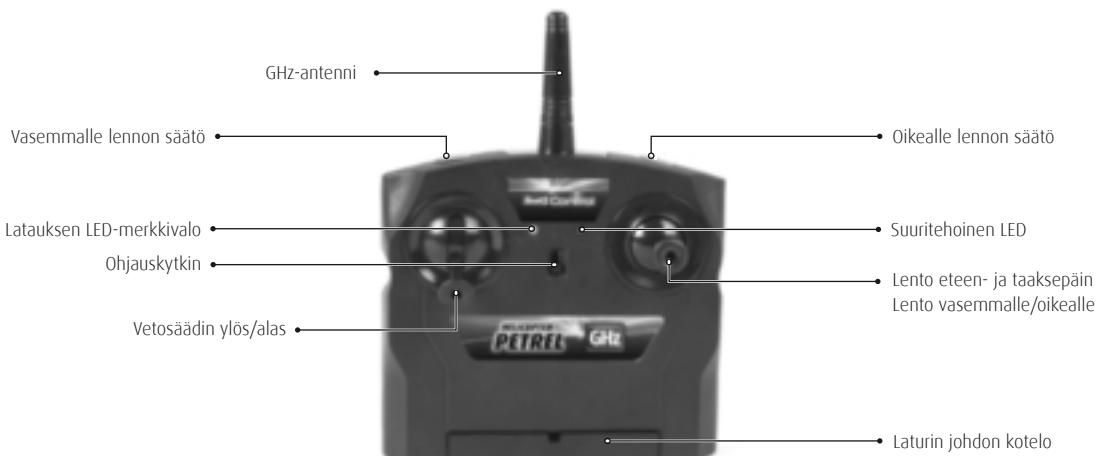


# Helikopteri ja kauko-ohjain

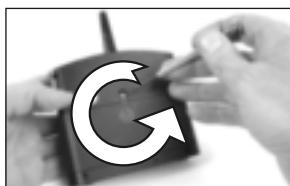
## HELIKOPTERI:



## KAUKO-OHJAIN:



## Paristojen asennus



1. Ruuvaa kannen ruuvit auki ja irrota se.



2. Sijoita 6 x 1,5 V AA-paristot sisään ja otta huomioon napaisuuden tiedot, jotka on ilmoitettu paristokotelossa.

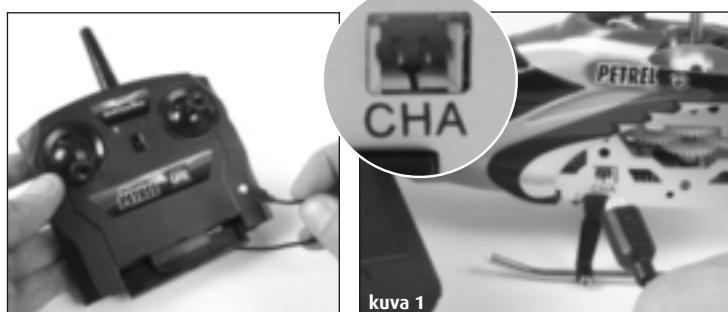


3. Sulje paristokotelon kansia ja ruuva se kiinni.

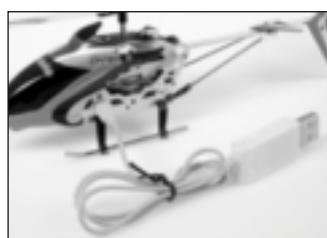
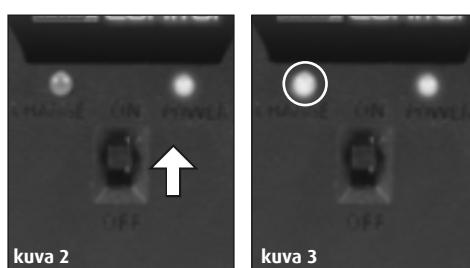
## Helikopterin lataus

**Huomio:** Ennen jokaista latausta ja jokaisen lennon jälkeen akun pitää jäähtyä 10 - 15 minuuttia. Muutoin lentoparisto voi vahingoittua. Vaikka lataustapahtumaa valvotaan elektronisesti, sitä ei saa kuitenkaan jättää ilman valvontaa.

1. Kytke helikopteri ja kauko-ohjain pois päältä.
2. Työnnä latausjohdon pistoke varovasti helikopterin latausliittimeen (kuva 1). Pistokkeen pitää työntää helposti liittimeen - ÄLÄ KÄYTÄ VOIMAA. Jos pistoketta ei työnnetä oikein latausliittimeen, helikopteri voi vahingoittua ja mahdollisesti aiheuttaa tapaturmavaaran.
3. Kytke kauko-ohjain päälle, suuritehoinen LED palaa punaisena (kuva 2).
4. Nyt lataustilan LED-valo palaa vihreänä ja osoittaa lataustilan (kuva 3).
5. Lataus on suoritettu loppuun, kun vihreä LED on täydellisesti sammunut.
6. Kytke latauksen jälkeen virtakytkin „POIS“ -asentoon ja irrota latausjohdot helikopterista.
7. Ohje: Kun punainen LED-valo alkaa ladattaessa palaa, lähettiläinen paristot ovat kuluneet ja ne pitää vaihtaa.



Noin 30 minuutin latauksen jälkeen helikopteri voi lentää noin 7 minuuttia.



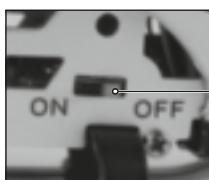
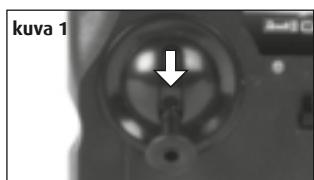
Voit ladata helikopterisi myös oheen liitettyllä USB-johdolla:

- a. Kytke helikopteri pois päältä.
- b. Työnnä latausjohdon pistoke varovasti helikopterin latausliittimeen (kuva 1). Pistokkeen pitää työntää helposti latausliittimeen - ÄLÄ KÄYTÄ VOIMAA. Jos pistoketta ei työnnetä oikein latausliittimeen, helikopteri voi vahingoittua ja aiheuttaa mahdollisesti tapaturmavaaran.
- c. Työnä USB-pistoke vapaaseen USB-porttiin.
- d. Lataus on loppuun suoritettu, kun USB-pistokkeeseen syttyy valo.
- e. Irrota latauksen jälkeen USB-pistoke USB-portista.

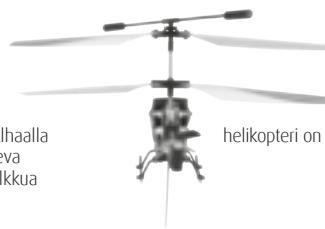
# Helikopterin lennättäminen

## 1. KÄYNNISTYKSEN VALMISTELU:

Työntösäätimen (kauko-ohjaimen vasen säädin) pitää osoittaa ennen päälle kyttekemistä alaspäin. Siirrä lopuksi kauko-ohjaimen ohjauskynkin asentoon "ON" (kuva 1.), suuritehoinen LED-valo palaa tällöin punaisena.



Siirrä nyt helikopterin oikealla sivulla oleva ON/OFF-kynkin asentoon "ON". Alhaalla helikopterissa oleva LED-valo alkaa vilkkua nopeasti.

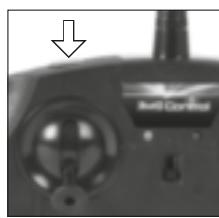


Sijoita helikopteri lattialle siten, että perä osittaa itseesi. Heti kun LED-valo ei enää vilku nopeasti, helikopteri on lentovalmis.

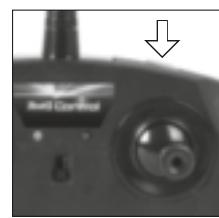
## 2. OHJAUksen SÄÄTÖ:

Oikea säätötön helikopterin moitteettoman lentokäyttäymisen perusedellytys. Säätäminen on helppoa, se vaatii vain hieman kärsivällisyyttä ja tuntumaa. Noudata tarkkaan seuraavia ohjeita: Liikuta vetosäädintä varovasti ylös/päin ja anna helikopterin nousta noin 0,5 - 1 metrin korkeudelle.

### Kun helikopteri kääntyy itsestään nopeasti tai hitaasti oikealle ...



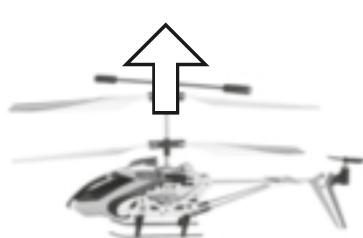
### Kun helikopteri kääntyy itsestään nopeasti tai hitaasti vasemmalle ...



Kun helikopteri kääntyy itsestään nopeasti tai hitaasti oikealle, painele niin kauan vastakkaisen, vasemman säädön painikkeita, että helikopteri ei enää käännny itsestään. Älä pidä säätöpainikkeita jatkuvasti alas painettuna.

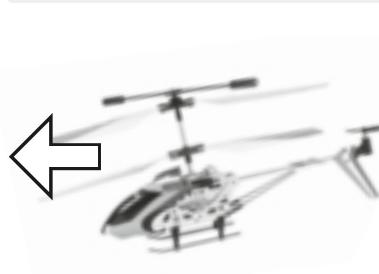
Kun helikopteri kääntyy itsestään nopeasti tai hitaasta vasemmalle, painele niin kauan vastakkaisen, oikean säädön painikkeita, että helikopteri ei enää käännny itsestään. Älä pidä säätöpainikkeita jatkuvasti alas painettuna.

## 3. LENNONOHJAUS:



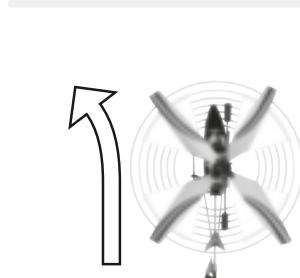
Käynnistämistä tai lentokorkeuden lisäämistä varten, liikuta vetosäädintä varovasti eteenpäin.

Laskeutumista tai lentokorkeuden vähentämistä varten siirrä vetosäädintä taaksepäin. Helikopterin rauhalliseen lentokäyttäymiseen tarvitaan vain pieniä korjauksia säätimellä.



Eteenpäin lentämistä varten siirrä suuntasäädintä varovasti eteenpäin.

Taaksepäin lentämistä varten siirrä säädintä varovasti taaksepäin.



Vasemmalle kaatoa varten siirrä suuntasäädintä varovasti vasemmalle, mikäli helikopterin perä osoittaa lentäjään.

Oikelle lentämistä varten siirrä suuntasäädintä varovasti oikealle, mikäli helikopterin perä osoittaa lentäjään.

# Helikopterin kytkeminen kauko-ohjaimeen

Helikopteri on jo tehtalla kytetty kauko-ohjaimeen. Jos se pitää kytkeä uudelleen, toimi seuraavalla tavalla:

1. Kytke helikopteri ja kauko-ohjain pois päältä.
2. Paina oikeaa säätpainiketta ja pidä se alhaalla.
3. Kytke kauko-ohjain päälle oikea säätpainike alas painettuna.
4. Punainen LED-valo palaa kauko-ohjaimeessa.

5. Kytke nyt helikopteriä päälle, alhaalla helikopterissa oleva LED-valo vilkkuu.
6. Heti kun punainen LED-valo palaa kauko-ohjaimeessa pysyvästi, kytkeminen on suoritettu loppuun ja voit lentää.

## Ohjeita turvalliseen lentämiseen

### 4. YLEISIÄ LENTOVINKKEJÄ:

- Sijoita helikopteri aina tasaiselle alustalle. Kalteva pinta voi vaikuttaa kielteisesti helikopterin käynnistykseen.
- Liikuta säätimiä hitaasti ja tunnustellen.
- Pidä helikopteria koko ajan silmällä, älä katso kauko-ohjaimeen!
- Siirrä vetosäädintä hieman alaspäin heti, kun helikopteri nousee alustalta. Lentokorkeuden ylläpitämiseksi mukauta vetosäätin asetus.
- Jos helikopteri laskee, siirrä vetosäädintä hieman ylöspäin.
- Jos helikopteri nousee, siirrä vetosäädintä hieman alaspäin.
- Kaarten lentämiseen riittää usein suunnansäätimen kevyt painallus vastaavaan suuntaan. Ensimmäisillä lennotryksillä pyritään helposti ohjaamaan helikopteria liian voimakkasti. Ohjaussäädintä pitää aina liikuttaa hitaasti ja varovaisesti. Ei koskaan nopeasti ja nykivästi.
- Aloittelijoiden pitäisi säädöin jälkeen aluksi opetella hallitsemaan vetosäädintä. Helikopteri ei välttämättä tarvitse heti lentää suoraan – pikemminkin on kyse siitä, että pystytään pitämään kevyillä vetosäätimen painalluksilla vakaa noin metrin korkeus alustasta. Vasta sen jälkeen kannattaa harjoitella helikopterin ohjausta vasemmalle ja oikealle.

### 5. SOPIVA LENTOYMPÄRISTÖ:

- Paikan, jossa helikopteria lennätetään, pitäisi täyttyä seuraavat ehdot:
1. Tilan pitää olla suljettu ja tuuleton. Mahdollisuksien mukaan ei pitäisi olla ilmostointilaitteita, kuumailmapuhallimia jne., jotka aiheuttavat ilmavirtoja.
  2. Tilan tulee olla vähintään 10 metriä pitkä ja 6 metriä leveä sekä 3 metriä korkea.
  3. Tilassa ei saa olla mitään häiritseviä esineitä (tuulettimia, lamppuja jne.).
  4. Käynnistettäessä on ehdottomasti varmistettava, että kaikki ihmiset ja eläimet - myös lentäjä itse - ovat kauempaan kuin 1 - 2 metrin päässä lentolaitteesta, kun lento alkaa.
  5. Lentolaitetta on jatkuvasti tarkkailtava, jotta se ei lennä lentäjää, muita ihmisiä tai eläimiä pään eikä vahingoita heitä.

### HUOMIO!

Mallilentokoneille ja -helikoptereille, joita lennätetään ulkona, pitää vuodesta 2005 lähtien ottaa vakuutus. Ota yhteyttä vakuutuslaitokseesi ja varmista, että vakuutus kattaa uudet ja vanhat mallit. Pyydä kirjallinen vahvistus ja säilytä se huolellisesti. Vaihtoehtoisesti DMFV tarjoaa intenetissä osoitteessa [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) maksuttoman koejäsenyyden, johon sisältyy vakuutus.

## Käyttövihjeitä

- Maahansyöksyn jälkeen siirrä työntösäädin aina heti aivan alas.

## Roottorin lapojen vaihto

Jos helikopterin roottorin lavat vahingoittuvat ja ne pitää vaihtaa, toimi seuraavalla tavalla:



Varmista asennuksessa, että roottorin siivet eivät vaihdu.



1. Käytä ristipääruuviavainta ja kierrä roottorin lavan ruuvit varovasti irti.



2. Vedä nyt varovasti roottorin lapa irti kiinnikkeestä.



3. Sijoita uusi roottorin lapa varovasti kiinnikkeeseen ja kiristä ruuvi. **Huomio:** Älä kiristä ruuvia liian kireälle. Roottorin lavassa pitää olla pieni välys.

## Viankorjaus

### Ongelma: Roottorin lavat eivät liiku.

**Syy:** • ON/OFF-kytkin on asennossa "OFF".  
• Akku on liian heikko tai tyhjä.

**Korjaus:** • Siirrä ON/OFF-kytkin asentoon "ON".  
• Lataa akku.

### Ongelma: Helikopteri pysähtyy ilman näkyvää syytä lennon aikana ja alkaa laskeutua.

**Syy:** • Akku on liian heikko.

**Korjaus:** • Lataa akku.

### Ongelma: Helikopteria ei voi ohjata.

**Syy:** • Helikopterin ja kauko-ohjaimen välinen yhteys on katkennut.

**Korjaus:** • Kytke helikopteri uudelleen kauko-ohjaimeen (katso yllä)

### Ongelma: Helikopteri käännytty vain vasemmalle tai oikealle oman akselinsa ympäri.

**Syy:** • Liian voimakas säätiö vasemmalle tai oikealle, esim. virheellisen, jatkuvan säätpainikkeiden painamisen vuoksi.

**Korjaus:** • Säädön peruuttaminen painamalla useaan kertaan säätpainikkeita vastakkaiseen suuntaan (vertaa sivu 31).

Muita vihjeitä ja vinkkejä löydät internetistä osoitteesta [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Huolto-ohjeet

Osoitteesta [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) löydät tilausmahdollisuudet ja varaosien vaihto-ohjeet sekä muita hyödyllisiä tietoja kaikista Revell Control -malleista.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY

## Innhold



**2.4 GHz  
FJERNSTYRING**

## Viktige kjennetegn

### Mikro-helikopter:

- Nytt koaksialt rotorsystem med elektronisk gyro for utmerkede flyegenskaper
- Stabilt skrog av kunststoff
- Innebygget, oppladbart LiPo-batteri (litium-polymer-batteri)
- Enkel lading av batteriet direkte via batteriladeren som er integrert i fjernstyringen, og er utstyrt med mikroprosessorovervåket ladekontroll

### Fjernstyring:

- Proporsjonal 3-kanals GHz-fjernstyring
- Tuningfunksjon for finjustering

## Sikkerhetsanvisninger:

- Dette helikopteret er kun egnet til innendørs bruk og ikke for bruk ute i det fri.
- Dette helikopteret er egnet for brukere som er 15 år eller eldre. Under flygingen er tilsyn gjennom foreldrene nødvendig.
- Hender, ansikt, hå og løstsittende klær må holdes borte fra rotoren.
- Fjernstyring og helikopter må slås av når de ikke er i bruk.
- Ta batteriet ut av fjernstyringen når den ikke er i bruk.
- Man må alltid holde øye med helikopteret for ikke å miste kontrollen over det.
- Vi anbefaler bruk av nye alkali-mangan batterier til fjernkontrollen.

- Så snart fjernstyringen ikke lenger fungerer pålitelig, bør det legges inn nye batterier.
- Vær så vennlig og oppbevar denne bruksanvisningen.
- Brukeren bør kun bruke dette helikopteret i overensstemmelse med henvisningene for bruk, som er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Helikopteret skal ikke fly i nærheten av personer, dyr, vann og strømledninger.
- Batteriladeren for LiPo-batteriet er laget spesielt for å lade opp helikopter-batterier. Batteriladeren skal kun brukes til å lade opp helikopter-batterier; den må ikke brukes for andre batterier.

### Vedlikehold og stell:

- Helikopteret skal bare tørkes av med en ren klut.
- Helikopter og batterier må beskyttes mot direkte sollys og/eller direkte varmepåvirkning.
- Helikopteret må aldri komme i kontakt med vann, ellers kan elektronikken ta skade.

### Sikkerhetsanvisninger vedr. batterier for fjernstyringen:

- Ikke oppladbare batterier skal ikke lades opp.
- Oppladbare batterier må tas ut av fjernstyringen før de lades opp.
- Oppladbare batterier må kun lades opp under tilsyn fra voksne personer.
- Ulike batterityper, eller nye og brukte batterier, må ikke benyttes sammen.
- Man må kun benytte de anbefalte batteriene, eller batterier av samme type.
- Engangs batteriene til fjernstyringen - og også andre typer batteridrevne apparater i husholdningen - kan byttes ut med mer miljøvennlige, oppladbare batterier (akkumulatorer).

- Batterier må alltid legges inn med riktig polaritet (+ og -).

- Tomme batterier må tas ut av fjernstyringen.
- Batteriklemmene må ikke kortsluttes. Batterier må tas ut av fjernstyringen, dersom den ikke skal brukes over lengre tid.

### Helikopteret er utstyrt med et oppladbart lithium-polymer-batteri. Ta hensyn til følgende sikkerhetsanvisning:

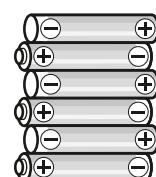
- LiPo-batterier må aldri kastes inn i flammer, eller oppbevares på varme steder.
- For å lade opp batteriene må du kun bruke batteriladeren som er integrert i fjernstyringen.
- Ved deponering må batteriene utlades, eller batterikapasiteten må være oppbrukt. Dekk til frittliggende poler med et klebebånd for å unngå kortslutninger!

### Krav til akku til helikopter:

Strømforsyning: ===  
Nominell effekt: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Batterier: 1 x 3,7 V genopladelig LiPo-akku (integret)  
Kapasitet: 180 mAh

### Krav til batteri-/akkus til fjernstyring:

Strømforsyning: ===  
DC 9 V  
Batterier: 6 x 1,5 V "AA"  
(medfølger ikke leveransen)



### Sikkerhetsanvisninger:

- Du må aldri foreta konstruksjonsmessige endringer på produktet, derved kunne det ta skade, eller representere en fare.
- For å unngå risikoer, må du aldri betjene helikopteret mens du sitter på gulvet, eller på en stol. Helikopteret må betjenes fra en posisjon som tillater deg å vike raskt til side i tilfelle det skulle være nødvendig.
- Helikopteret og fjernstyringen må alltid slås av etter bruk. Ellers kunne det komme til en utilsiktet startordre.



Lovgivning om elektronisk avfall:  
Når enheten skal kasseres, må alle batterier tas ut og deponeres separat. Gamle elektrisk drevne enheter skal leveres til lokale samlesteder for elektronisk avfall. De øvrige delene kan avhenges i husholdningsavfallet. Takk for hjelpen!



Li



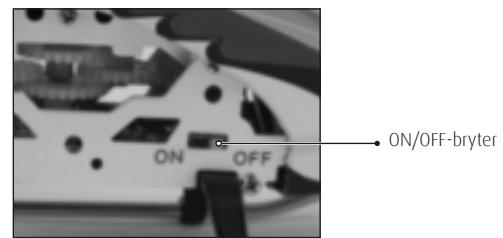
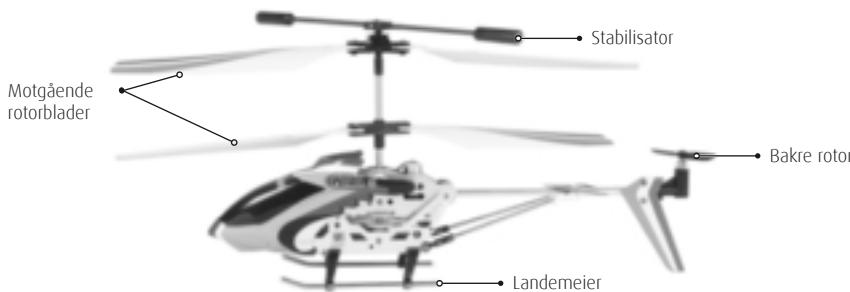
Den løpende rotoren må aldri berøres! Ikke fly i nærheten av mennesker, dyr, vann, eller strømledninger – tilsyn fra voksne personer er nødvendig.

Hermed forsikrer Revell GmbH & Co. KG at dette produktet er i overensstemmelse med grunnleggende krav og andre aktuelle bestemmelser i direktiv 1999/5/EC. Samsvarserklæringen finnes tilgjengelig på [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

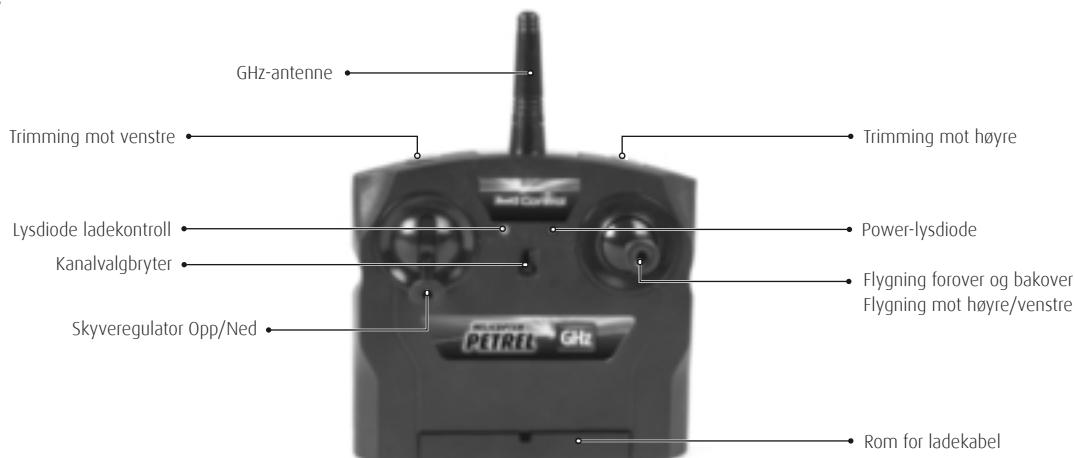


## Helikopter og fjernstyring

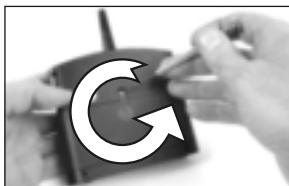
### HELIKOPTER:



### FJERNSTYRING:



## Sette inn batterier



1. Skru opp dekselet og ta det av.



2. Legg inn 6 x 1,5 V AA-batterier, vær derved oppmerksom på polaritet som er angitt i batterirommet.

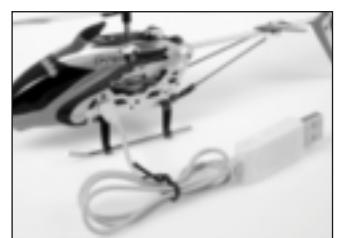
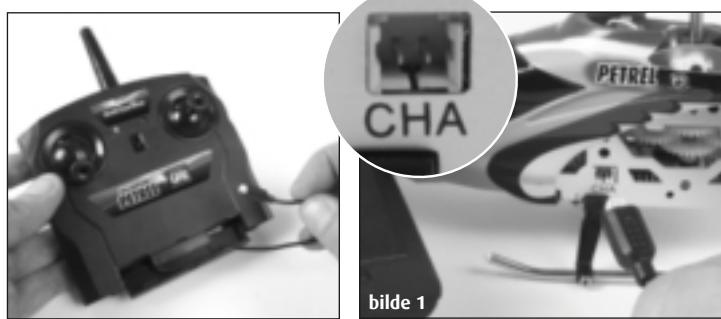


3. Lukk dekselet på batterirommet og skru det fast.

## Lade opp helikopteret

**Obs:** Før oppladingen og etter hver flygning, må batteriet avkjøles i 10 til 15 minutter. Ellers kan flybatteriet ta skade. Ladeprosessen overvåkes elektronisk, med likevel må den ikke gjennomføres uten tilsyn.

1. Slå av helikopteret og fjernstyringen.
2. Stikk pluggen til ladekabelen forsiktig inn i ladekontakten på helikopteret (bilde 1). Pluggen må gå lett inn i ladekontakten - IKKE BRUK MÅKT. Dersom pluggen ikke stikkes riktig inn i ladekontakten, kan helikopteret ta skade og det består eventuelt fare for personskader.
3. Slå på fjernstyringen, power-dioden lyser rødt (bilde 2).
4. Ladestatus-dioden lyser nå grønt og indikerer ladeprosessen (bilde 3).
5. Ladeprosessen er avsluttet, så snart den grønne dioden er helt sluknet.
6. Etter ladeprosessen setter du power-bryteren på „OFF“ og kobler ladekabelen fra helikopteret igjen.
7. Merk: Hvis den røde LEDen begynner å blinke mens lading pågår, er batteriene i senderen svake og bør byttes ut.

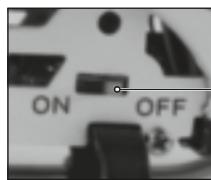
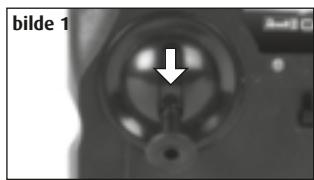


Du kan også lade helikopteret med den vedlagte USB-kabelen:

- a. Slå av helikopteret
- b. Stikk pluggen til ladekabelen forsiktig inn i ladekontakten på helikopteret (bilde 1). Pluggen må gå lett inn i ladekontakten - IKKE BRUK MÅKT. Dersom pluggen ikke stikkes riktig inn i ladekontakten, kan helikopteret ta skade og det består eventuelt fare for personskader.
- c. Stikk USB-pluggen inn i en fri USB-port
- d. Ladeprosessen avsluttet, så snart USB-pluggen lyser opp
- e. Etter ladingen trekker du USB-pluggen ut av USB-porten

## 1. STARTFORBEREDELSE:

Før innkobling må gass-spaken (den venstre spaken på fjernstyringen) peke nedover. Deretter settes kontrollbryteren på fjernstyringen på "ON" (fig. 1), dette får den røde kontroll-LED'en til å lyse konstant rødt.



Så setter du ON/OFF-bryteren på høyre side av helikopteret på "ON". LED på undersiden av helikopteret begynner å blinke raskt.

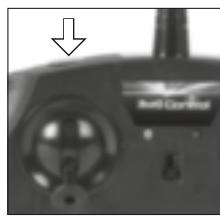
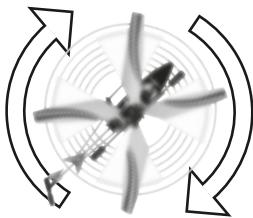


Sett helikopteret ned på gulvet, slik at hekken viser i din retning. Helikopteret er startklart så snart LED'en holder opp å blinke.

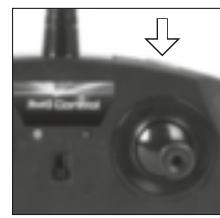
## 2. TRIMME STYRINGEN:

Den riktige trimmingen er den grunnleggende forutsetningen for at helikopteret skal fly feilfritt. Kalibreringen er enkel, men man trenger litt tålmodighet og fingerspissfølelse. Følgende anvisninger må følges nøy: Beveg skyveregulatoren forsiktig oppover og la helikopteret stige opp i høyden omrent 0,5 til 1 meter.

### Dersom helikopteret dreier seg hurtig eller langsomt av seg selv mot høyre ...



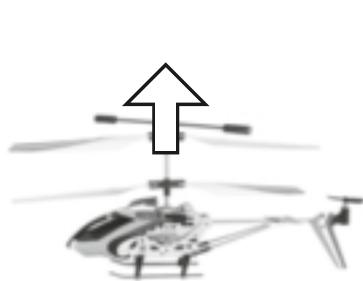
### Dersom helikopteret dreier seg hurtig eller langsomt av seg selv mot venstre ...



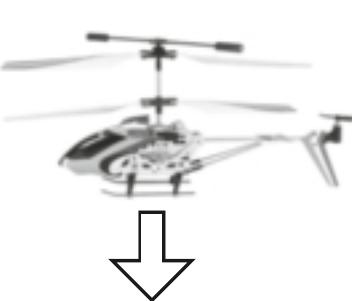
Dreier helikopteret seg hurtig eller langsomt av seg selv mot høyre, da tipper du gjentatte ganger så lenge på tastene for motgående trimming til venstre, til helikopteret ikke lenger dreier seg av seg selv. Trimmetastene må ikke under noen omstendighet bare trykkes kontinuerlig.

Dreier helikopteret seg hurtig eller langsomt av seg selv mot venstre, da tipper du gjentatte ganger så lenge på tastene for motgående trimming til høyre, til helikopteret ikke lenger dreier seg av seg selv. Trimmetastene må ikke under noen omstendighet bare trykkes kontinuerlig.

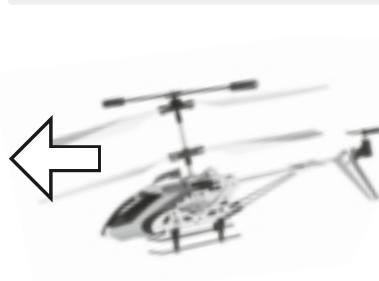
## 3. FLYSTYRING:



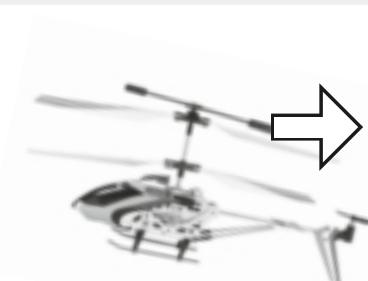
For å starte, eller for å vinne flyhøyde, beveges skyveregulatoren forsiktig forover.



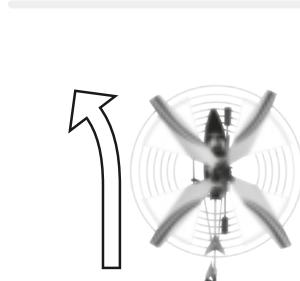
For landing, eller for å fly lavere, beveges skyveregulatoren bakover. For at helikopteret skal fly rolig, trenges det bare minimale korrigeringer på regulatoren.



For å fly forover, beveges retningsregulatoren forsiktig forover.



For å fly bakover, trekkes regulatoren forsiktig bakover.



For å fly venstrekurver, beveges retningsregulatoren forsiktig mot venstre, såfremt helikopteret peker med hekken mot piloten.



For å fly høyrekurver, beveges retningsregulatoren forsiktig mot høyre, såfremt helikopteret peker med hekken mot piloten.

## Kobling av helikopteret til fjernstyringen

Helikopteret er forbundet med fjernstyringen fra fabrikken. En eventuell ny tilkobling gjør du slik:

1. Skru av helikopter og fjernstyring.
2. Trykk og hold den høye trim-tasten.
3. Koble inn fjernstyringen mens du fremdeles holder på den høye trim-tasten.
4. Rød LED på fjernstyringen blinker.

5. Nå kobler du inn helikopteret; LED på undersiden av helikopteret blinker.
6. Når den røde LEDen på fjernstyringen lyser permanent, er sammenkoblingen gjennomført og du kan starte.

## Anvisninger om sikker flygning

### 4. GENERELLE TIPS OM FLYGNING:

- Sett helikopteret alltid på en jevn flate. En skrå flate kan ha en negativ innflytelse på helikopterets startegenskaper.
- Regulatorene må alltid beveges langsomt og med fingerspissfølelse.
- Helikopteret må alltid være under konstant tilsyn, og se ikke på fjernstyringen!
- Beveg skyveregulatoren litt nedover igjen, så snart helikopteret løftes opp fra bakken. For å holde flyhayden, må innstillingen på skyveregulatoren tilpasses.
- Synker helikopteret, beveger du skyveregulatoren litt oppover igjen.
- Stiger helikopteret, beveger du skyveregulatoren litt nedover igjen.
- For å fly en kurve er det ofte tilstrekkelig å tippe lett på retningsregulatorene i den tilsvarende retningen. Ved de første flyforsøkene tenderer man til å styre helikopteret for heftig. Styringsregulatorene bør alltid beveges langsomt og forsiktig. Den må på ingen måte beveges raskt og rykkvis.
- Etter trimmingen bør nybegynnere først forsøke å beherske skyveregulatoren. Helikopteret må ikke nødvendigvis fly rett frem i begynnelsen – det kommer heller an på å holde en konstant høyde på omrent én meter over gulvet, ved å tippe gjentatte ganger på skyveregulatoren. Først deretter bør man øve seg i å styre helikopteret også mot venstre eller mot høyre.

### 5. DEN EGNEDE OMGIVELSEN FOR FLYGNING:

Stedet, der man vil fly med helikopteret, bør oppfylle følgende kriterier:

1. Det bør dreie seg om et lukket rom, der det hersker vindstille. I rommet bør det helst ikke finnes klimaanlegg, vifteovner osv., som kan forårsake luftstrømninger.
2. Rommet bør være minst 10 meter langt, 6 meter bredt, og 3 meter høyt.
3. Det bør ikke finne seg noen forstyrrende gjenstander i rommet (ventilatører, lamper, osv.).
4. Ved starten må du absolutt forvisse deg om at alle levende vesener – også piloten – befinner seg lengre enn 1-2 meter fra helikopteret når flygningen begynner.
5. Du må alltid holde øye med helikopteret, slik at det ikke flyr mot piloten, andre mennesker, eller dyr, og skader dem.

### FORSIKT!

I Tyskland krever man siden 2005 en egen forsikring for modellfly og -helikoptere som flys utendørs. Ta kontakt med ditt forsikringselskap for å finne ut hva som gjelder der du bor. Sørg gjerne for å få skriftlig svar. DMFV (Tysk modellflyverforbund) tilbyr medlemmene sine en egen forsikring. Se på [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) for opplysninger om prøvemedlemskap og forsikringer.

## Tips for betjening

- Etter en styrt må du straks skyve gass-spaken helt ned.

## Skifting av rotorbladene

Dersom helikopterets rotorblader blir skadet og du må skifte dem ut, går du frem på følgende måte:



Når du monterer må du være nøyne med å ikke bytte om rotorbladene.



- 1.** Ta en stjerneskrutrekker og drei forsiktig av skruene på rotorbladet.



- 2.** Nå trekker du rotorbladet forsiktig fra holderen.



- 3.** Sett det nye rotorbladet forsiktig inn i holderen igjen og trekk fast skruen. **Forsiktig:** Ikke trekk til skruen for mye. Rotorbladet må ha litt klaring.

## Utbedring av feil

### Problem: Rotorbladene beveger seg ikke.

### Årsak:

- ON/OFF-bryteren står på "OFF".
- Batteriet er svakt eller helt tomt.

### Utbedring:

- Sett bryteren på "ON".
- Lad opp batteriet.

### Problem: Helikopteret stopper uten noen synlig grunn under flygningen, og synker ned.

### Årsak:

- Batteriet er for svakt.

### Utbedring:

- Lad opp batteriet.

### Problem: Det er ikke mulig å styre helikopteret.

### Årsak:

- Forbindelsen mellom helikopteret og fjernkontrollen er brutt.

### Utbedring:

- Koble sammen helikopteret og fjernstyringen på nytt (se ovenfor)

### Problem: Helikopteret dreier seg bare mot venstre eller høyre om sin egen akse.

### Årsak:

- For sterk trimming mot venstre eller høyre, f.eks. gjennom feil, kontinuerlig trykking på trimmetasten.

### Utbedring:

- Tilbakestilling av trimmingen ved å tippe flere ganger på trimmetasten for motgående retning (sammenligning side 35).

Ytterligere tips og triks finner du på internett under [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Anvisninger for service

Under [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) finner du våre bestillingsmuligheter, tips for utskifting av reservedeler, så vel som ytterligere nyttig informasjon om alle modellene fra Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Indhold



Betjeningsvejledning



**2.4 GHz  
FJERNSTYRING**

## Vigtige kendetege

### Mini-helikopter:

- Nyt koaxialt rotorsystem med elektronisk gyro for fremragende flyveegenskaber
- Stabilt skrog af kunststof
- Indbygget, genopladelig LiPo-akkumulator (lithium-polymer)
- Ukompliceret opladning af akku'en direkte via den i fjernstyringen integrerede oplader med mikroprocessorovervåget ladekontrol

### Fjernstyring:

- Proportionale 3-kanals-GHz fjernstyring
- Trimmfunktion til finjustering

## Sikkerhedsinformationer:

- Denne helikopter er kun til indendørs brug og er ikke egnet til brug i det fri.
- Denne helikopter er egnet fra 15 år. Der må ikke flyves uden forældrenes opsyn.
- Hold hænder, ansigt, hår og løs beklædning væk fra rotoren.
- Sluk for fjernstyring og helikopter, når de ikke er i brug.
- Tag batteriene ud af fjernstyringen, når den ikke er i brug.
- Hold altid øje med helikopteren, så du ikke mister kontrollen over den.
- Vi anbefaler nye alkali-mangan batterier til fjernstyringen.
- Udskift batteriene så snart fjernstyringen ikke fungerer pålideligt mere.
- Opbevar venligst denne betjeningsvejledning.

- Brugeren bør kun bruge denne helikopter i henhold til brugsanvisningerne i denne betjeningsvejledning.
- Flyv ikke med helikopteren i nærheden af personer, dyr, vandløb og strømledninger.
- Opladeren til LiPo-akkuen er specielt beregnet til opladning af helikopterens akku. Benyt kun opladeren til opladning af helikopterens akku, og ikke til andre batterier.

### Vedligeholdelse og pleje:

- Tør kun helikopteren af med en ren klud.
- Beskyt helikopter og batterier mod direkte sollys og/eller direkte varmepåvirkning.
- Helikopteren må aldrig komme i forbindelse med vand, da elektronikken derved tager skade.

### Sikkerhedsinformationer vedrørende batterier til fjernstyringen:

- Ikke-genopladelige batterier må ikke oplades.
- Genopladelige batterier skal tages ud af fjernstyringen inden opladningen.
- Opladelige batterier må kun oplades under opsyn af voksne.
- Uens batterityper eller nye og brugte batterier må ikke anvendes sammen.
- Der må kun bruges de anbefalede batterier eller batterier af ligeværdig type.
- Engangsbatteiene til denne fjernstyring og andre i husholdningen bortfrevne elektriske apparater kan erstattes miljøvenligt med genopladelige batterier (akkumulatører).

- Batterierne skal lægges i med rigtig polaritet (+ og -).

- Brugte batterier skal tages ud af fjernstyringen.
- Tilslutningsklemmerne må ikke kortsluttes. Tag batterierne ud af fjernstyringen, hvis den ikke bliver brugt i længere tid.

### Helikopteren er udstyret med en genopladelig lithium-polymer akku. Vær opmærksom på de følgende sikkerhedsanvisninger:

- Kast aldrig LiPo-akkuer i ilden og opbevar dem ikke på varme steder.
- Brug kun den i fjernstyringen integrerede oplader.
- Ved bortskaffelse skal akku'en være afladt eller batterikapaciteten bringt op. Tildæk fritliggende poler med et stykke tape, så man undgår kortslutninger!

### Sikkerhedsinformationer:

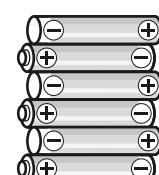
- Foretag aldrig ændringer på produktet, da det kan tage skade eller udgøre en fare.
- For at undgå risici, må du aldrig betjene helikopteren, hvis du sidder på gulvet eller på en stol. Betjen helikopteren fra en position, hvor du om nødvendigt hurtigt kan undvige.
- Sluk altid helikopteren og fjernstyringen efter brug. Da man ellers kan komme til at starte helikopteren ulykkesagtigt.

### Krav til akku til helikopter:

Strømforsyning: ===  
Mærkeeffekt: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Batterier: 1 x 3,7 V genopladelig LiPo-akkumulator (integreert)  
Kapacitet: 180 mAh

### Krav til batteri/akkumulator til fjernstyring:

Strømforsyning: ===  
DC 9 V  
Batterier: 6 x 1,5 V "AA"  
(medfølger ikke)



Lovgivning om elektroskrot:  
Fjern alle batterier fra det udtjente produkt og bortskaf dem separat. Aflever gamle elektrisk drevne apparater hos kommunens samlested for elektroskrot. De øvrige dele hører i husholdningsaffaldet. Tak for din medhjælp!



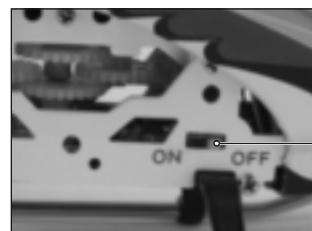
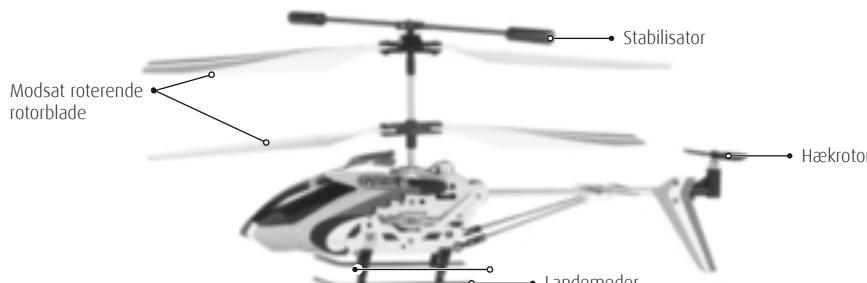
Berør aldrig den roterende rotor! Flyv ikke i nærheden af personer, dyr, vandløb og strømledninger – der kræves opsyn af en voksen.

Hermed erklærer Revell GmbH & Co. KG at dette bredkørt stemmer overens med de grundlæggende krav og de øvrige relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EC. Overensstemmelseserklæringen findes under [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).



# Helikopter og fjernstyring

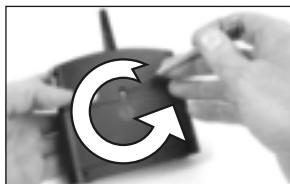
## HELIKOPTER:



## FJERNSTYRING:



## Isætning af batterier



1. Skru afdækningen løs og fjern den.



2. Ilæg 6 x 1,5 V AA batterier og vær derved opmærksom på at batteriene vender, som angivet i batterirummet.

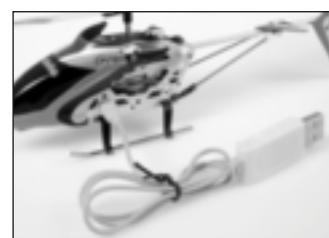
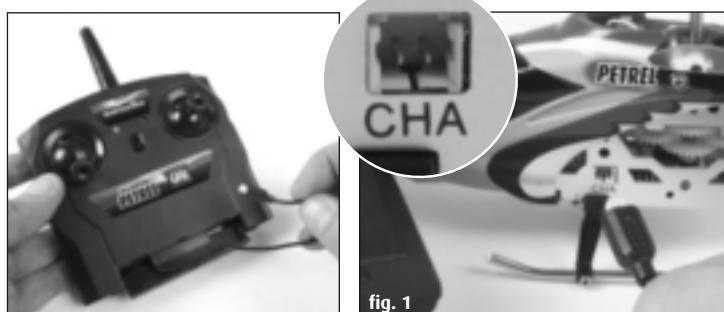


3. Sæt afdækningen på igen og skru den fast.

## Opladning af helikopteren

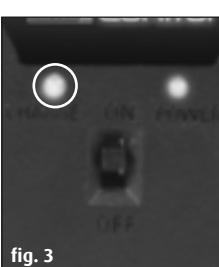
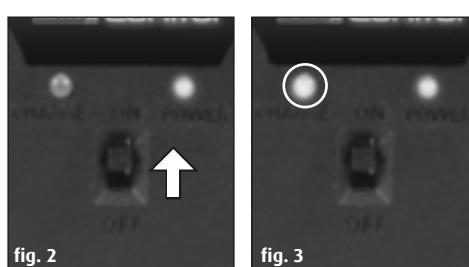
**OBS:** Inden opladning og efter enhver flyvning skal akku'en afkøle 10 til 15 minutter. Ellers kan akku'en tage skade. Opladningen overvåges elektronisk, lad den alligevel ikke være uden opsyn.

1. Sluk for helikopteren og fjernstyringen.
2. Sæt forsigtigt ladekablets stik i helikopterens ladebøsnings - BRUG IKKE VOLD. Bliver stikket ikke sat rigtigt i ladebøsningen, kan helikopteren tage skade og der kan eventuelt være fare for tilskadekomst.
3. Tænd for fjernstyringen, Power-LED'en lyser rødt (fig. 2).
4. Ladestatus-LED'en lyser nu grønt og indikerer opladningen (fig. 3).
5. Opladningen er færdig, så snart den grønne LED er slukket helt.
6. Efter opladningen stilles Power-kontakten på „OFF“ og ladekablet adskilles fra helikopteren.
7. Information: Hvis den røde LED begynder at blinke under ladningen, er batterierne i senderen svage og bør udskiftes.



Du kan også oplade din helikopter med det medfølgende USB-kabel:

- a. Sluk helikopteren
- b. Sæt forsigtigt ladekablets stik i helikopterens ladebøsnings - BRUG IKKE VOLD. Bliver stikket ikke sat rigtigt i ladebøsningen, kan helikopteren tage skade og der kan eventuelt være fare for tilskadekomst.
- c. Sæt USB-stikket i en fri USB-port
- d. Opladningen er færdig, så snart USB-stikket lyser
- e. Fjern USB-stikket fra USB-porten efter opladningen



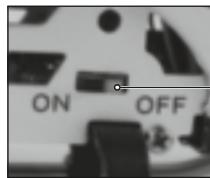
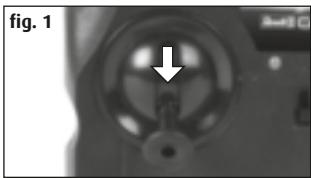
Efter en opladningstid på ca. 30 minutter kan helikopteren flyve i ca. 7 minutter.

# Sådan flyver du helikopteren

## 1. STARTFORBEREDELSE:

Skyderegulatoren (den venstre regulator på fjernstyringen) skal stå i nederste position inden der tændes. Derefter stilles kontrolkontakten på fjernstyringen på „ON“ (fig. 1), så lyser Power-LED'en rødt.

fig. 1



Nu stilles ON/OFF-kontakten på højre side af helikopteren på „ON“. LED'en under helikopteren begynder at blinke hurtigt.

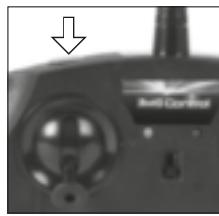
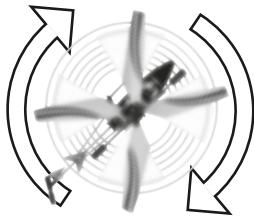


Stil helikopteren på gulvet, så helikopterens hæk vender i din retning. Så snart LED'en holder op med at blinke hurtigt, er helikopteren startklar.

## 2. TRIMMING AF STYRINGEN:

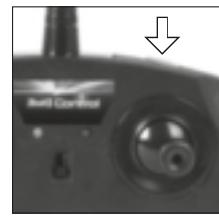
Den rigtige trimming er en grundforudsætning for perfekte flyveegenskaber. Trimningen er simpel, behøver dog lidt tålmodighed og følelse. Følg nøje de følgende anvisninger: Bevæg forsigtigt skyderegulatoren opad og lad helikopteren stige 0,5 til 1 meter op.

### Hvis helikopteren af sig selv drejer hurtigt eller langsomt til højre ...



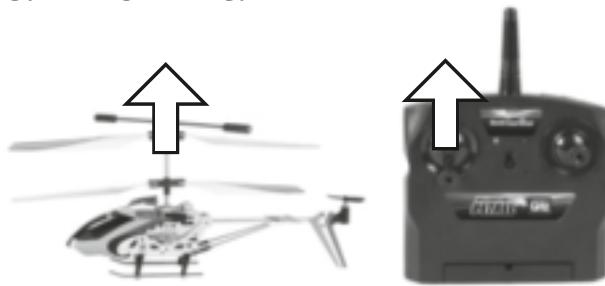
Drejer helikopteren af sig selv hurtigt eller langsomt til højre, så tryk tasten for den modsat roterende trimming kort til venstre, indtil helikopteren ikke mere drejer sig af sig selv. Under ingen omstændigheder må trimmetasterne ikke bare trykkes permanent.

### Hvis helikopteren af sig selv drejer hurtigt eller langsomt til venstre ...

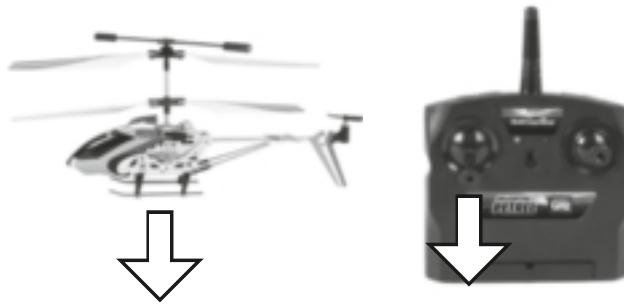


Drejer helikopteren af sig selv hurtigt eller langsomt til venstre, så tryk tasten for den modsat roterende trimming kort til højre, indtil helikopteren ikke mere drejer sig af sig selv. Under ingen omstændigheder må trimmetasterne ikke bare trykkes permanent.

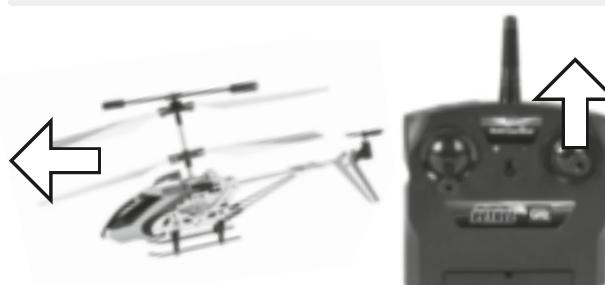
## 3. FLYVESTYRING:



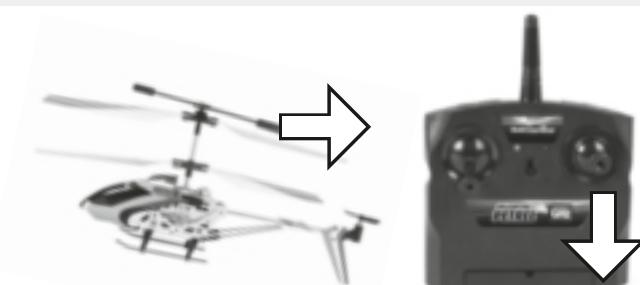
For at starte eller stige, bevæges skyderegulatoren forsigtigt fremad.



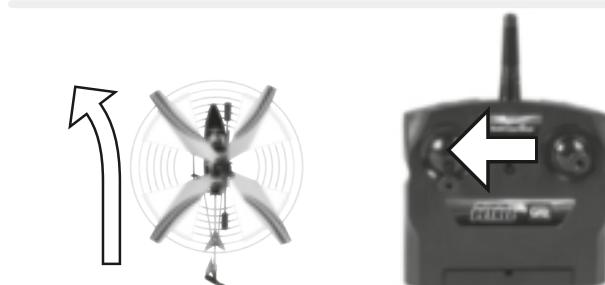
For at lande eller synke, bevæges skyderegulatoren tilbage. For at få helikopteren til at flyve roligt kræves der kun små korrekturen på regulatoren.



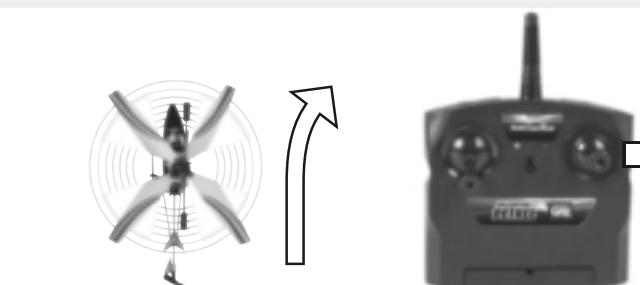
For at flyve forlæns, bevæges retningsregulatoren forsigtigt fremad.



For at flyve baglæns, trækkes retningsregulatoren forsigtigt tilbage.



For at flyve venstrekurver, bevæges retningsregulatoren forsigtigt til venstre, såfremt helikopteren vender med bagenden mod piloten.



For at flyve til højre, bevæges retningsregulatoren forsigtigt til højre, såfremt helikopteren vender med bagenden mod piloten.

# Synkronisering af helikopter og fjernstyring

Din helikopter og din fjernstyring er synkroniseret fra fabrikken. Skulle en ny synkronisering blive nødvendig, benytter du følgende fremgangsmåde:

1. Sluk for helikopter og fjernstyring.
2. Tryk og hold den højre trimmetaste.
3. Tænd for fjernstyringen med trykket højre trimmetaste.
4. Den røde LED på fjernstyringen blinker.
5. Tænd nu for din helikopter, LED'en under helikopteren blinker.
6. Så snart den røde LED på fjernstyringen lyser permanent, er synkroniseringen færdig, og du kan starte.

## Informationer om sikker flyvning

### 4. GENERELLE FLYVETIPS:

- Stil altid helikopteren på et plant underlag. Et skræt underlag kan eventuelt have en negativ påvirkning på helikopterens startaffärd.
- Bevæg altid regulatoren langsomt og med følelse.
- Hold altid øje med helikopteren og ikke med fjernstyringen!
- Så snart helikopteren letter fra gulvet, bevæges skyderegulatoren igen lidt nedad. For at holde flyvehøjden, tilpasses skyderegulatorens indstilling tilsvarende.
- Synger helikopteren, bevæges skyderegulatoren igen lidt opad.
- Stiger helikopteren, bevæges skyderegulatoren igen lidt nedad.
- For at flyve en kurve, er det ofte nok, at trykke retningsregulatoren ganske kort i den tilsvarende retning. Ved de første flygeforsøg er man tilbørlige til at styre helikopteren for kraftigt. Styre-regulatorerne bør altid bevæges langsomt og forsigtigt. Under ingen omstændigheder hurtigt eller i ryk.
- Begyndere bør efter trimningen først forsøge at beherske skyderegulatoren. Helikopteren behøver i starten ikke nødvendigvis at flyve ligeud – det kommer derimod mere an på gennem flere korte tryk på skyderegulatoren at holde en konstant højde på ca. 1 meter over gulvet. Først derefter bør man også øve sig i at styre helikopteren til venstre eller højre.

### 5. DE EGNEDE FLYVEOMGIVELSER:

- Det sted, hvor man vil flyve med helikopteren, bør opfylde følgende kriterier:
1. Det bør være et lukket rum, hvor der er vindstille. Der bør om muligt ikke findes klimaanlæg, varmeblæsere etc., der kan forårsage luftstrømme.
  2. Rummet bør være mindst 10 meter langt, 6 meter bredt og 3 meter højt.
  3. Der bør ikke være nogen forstyrrende genstande i rummet (ventilatorer, lamper etc.).
  4. Sørg ubetinget for, at alle lelevæsener – også piloten – er mere end 1-2 meter væk fra helikopteren, når flyvningen startes.
  5. Hold altid øje med helikopteren, så den ikke flyver ind i piloten, andre mennesker eller dyr og tilføjer disse skader.

### OBS!

Modelfly og -helikoptere, der flyves i det fri, har været forsikringspligtige siden 2005. Kontakt dit ansvarsforsikringsselskab og spørg om dine nye og eksisterende modeller er dækket af forsikringen. Får denne bekræftelse skriftligt op gem den. Alternativt tilbyder DMFV på internettet under [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) et gratis prøvemedlemskab inkl. forsikring.

## Betjeningstips

- Efter en nedstyrting skal skyderegulatoren altid straks bevæges helt ned.

## Udskiftning af rotorblade

Hvis helikopterens rotorblade bliver beskadiget og skal udskiftes, benytter du følgende fremgangsmåde:



Pas inden monteringen på ikke at ombytte rotorbladene.



1. Skru forsigtigt skruerne på rotorbladet ud med en stjerneskruetrækker.



2. Træk nu forsigtigt rotorbladet ud af dets holder.



3. Sæt det nye rotorblad forsigtigt ind i holderen og spænd skruen. **OBS:** Spænd ikke skruen for fast. Rotorbladet skal have lidt slør.

## Fejlafhjælpning

### Problem: Rotorbladene bevæger sig ikke.

- Årsag:** • ON/OFF-kontakten står på „OFF“.  
• Akku'en er for svag eller afladt.

- Afhjælpning:** • Stil ON/OFF-kontakten på „ON“.  
• Oplad akku'en.

### Problem: Rotorerne stopper uden synlig grund under flyvningen og helikopteren taber højde.

- Årsag:** • Akku'en er for svag.

- Afhjælpning:** • Oplad akku'en.

### Problem: Helikopteren kan ikke styres.

- Årsag:** • Forbindelsen mellem helikopter og fjernstyring er afbrudt

- Afhjælpning:** • Foretag en ny synkronisering af helikopter og fjernstyring (se ovenfor)

### Problem: Helikopteren roterer kun til venstre eller højre om sin egne akse

- Årsag:** • For kraftig trimming til venstre eller højre, f.eks. på grund af forkert, permanent tryk på trimmetasterne

- Afhjælpning:** • Reset af trimningen ved flere gange kort tryk på trimmetasten til den modsatte retning (se side 39)

Flere tips og tricks finder du på internettet på [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Serviceinformationer

På [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) finder du vores bestillingsmuligheder, udskiftningstips til reservedele samt nyttige informationer om alle modeller fra Revell Control.



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## İçindekiler



Kullanma talimatı



## 2.4 GHz UZAKTAN KUMANDA

### Önemli özellikler

#### Mikro helikopter:

- Mükemmel uçuş özelliklerini elektronik çayrolu yeni koaksiyal rotor sistemi
- Plastik dayanıklı gövde
- İçine monte edilmiş, tekrar şarj edilebilir LiPo akü (lityum polimer akümülatör)
- Uzaktan kumanda içerisinde mikro prosesör denetimli yükleme kontrolü entegre edilmiş şarj cihazı üzerinden karmaşık olmayan akü şarjı

#### Uzaktan kumanda:

- Orantılı 3 Kanallı GHz Uzaktan kumanda
- Hassas ayar için trim fonksiyonu

### Emniyet açıklamaları:

- Bu helikopter dışında kullanılmak üzere değil yalnızca iç mekanlarda kullanılma uygundur.
- Bu helikopter 15 yaş üzeri kişiler için uygundur. Uçuş esnasında ebeveyn gözetimi gereklidir.
- Eller, yüz, saçları ve gevşek giysileri rotordan uzak tutunuz.
- Kullanılmayacağsa uzaktan kumandayı ve helikopteri kapatıniz.
- Kullanılmayacağsa uzaktan kumandanın pilleri çıkarınız.
- Helikopterin kontrolünü kaybetmemek için helikopteri daima gözünüzle takip ediniz.
- Uzaktan kumanda için yeni Alkali-Mangan piller öneriliyor.
- Uzaktan kumanda artık güvenilir şekilde çalışmadığı takdirde yeni piller takılmalıdır.

- Bu kullanma talimatını lütfen saklayınız.
- Kullanıcı bu helikopteri yalnızca bu kullanma talimatındaki kullanım açıklamaları uyarınca işletmelidir.
- Helikopteri çocukların, hayvanların, su kaynaklarının ve elektrik hatlarının yakınında uçurmeyin.
- LiPo akülerin içi şarj cihazı özel olarak helikopter akülerinin şarj edilmesi için tasarlanmıştır. Şarj cihazını sadece helikopter akülerini şarj etmek için kullanınız, başka piller için kullanmayın.

#### Bakım:

- Helikopteri lütfen yalnızca temiz bir bezle siliniz.
- Helikopteri ve pilleri doğrudan güneş ışınları ve/veya doğrudan ışın etkisine karşı koruyunuz.
- Helikopteri asla suyla temas ettirmeyiniz, çünkü bu sebeple elektronik hasar görebilir.

#### Uzaktan kumanda için pillere ilişkin emniyet açıklamaları:

- Tekrar şarj edilemeyen piller tekrar şarj edilemez.
- Şarj edilebilir piller şarj öncesi uzaktan kumanda içerisinde çıkarılmalı zorundadır.
- Şarj edilebilir piller sadece yetişkinlerin gözetiminde şarj edilebilir.
- Eşit olmayan pil tipleri veya yeni ve kullanılmış piller birlikte kullanılmazlar.
- Sadece aynı tipte ya da tavsiye edilen piller kullanılabilir.
- Bu uzaktan kumanda için olan ve diğer elektrikli ev cihazlarında kullanılan tek kullanımlık piller, şarj edilebilir pillerle (akümülatörler) çevre dostu olarak değiştirilebilir.

- Piller doğru kutuplamaya (+ ve -) yerleştirilmek zorundadır.
- Bos piller şarj öncesi uzaktan kumanda içerisinde çıkarılmalı zorundadır.
- Bağlantı ucları kısa devre yapmamak şekilde bağlanmalıdır. Uzun süre ürün kullanılmayacağsa lütfen pilleri uzaktan kumandanın çıkarınız.

#### Helikopter şarj edilebilir lityum-polimer akü ile donatılmıştır. Lütfen aşağıdaki emniyet açıklamalarına uyunuz:

- LiPo aküler asla ateşe atmayın veya sıcak ortamlarda saklamayınız.
- Şarj için sadece uzaktan kumanda içerisinde entegre edilmiş şarj cihazını kullanınız.
- İmha için akülerin boşalmış veya akü kapasitesinin tamamıyla kullanılmış olması gereklidir. Açıktı duran kutuları kısa devreleri önlemek için bir yapışkan şeritle kapatıniz!

#### Emniyet açıklamaları:

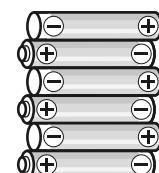
- Üründe asla yapışal değişiklik yapmayın, çünkü ürün zarar görebilir veya bir tehlike doğurabilir.
- Riskleri önlemek için uçağı asla bir zeminde veya bir sandalyede otururken kullanmayın. Uçağı gerektiğinde hemen kaçabilme imkanı veren bir pozisyonda kullanınız.
- Uçağı ve uzaktan kumandayı kullanım sonrasında her zaman kapatınız. Aksi halde istem dışı bir başlatma komutu gerçekleşebilir.

#### Akı gerekliliği helikopter için:

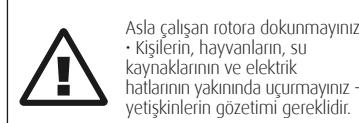
Akımlı beslemesi: ===  
Nominal güç: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Piller: 1 x 3,7 V şarj edilebilir LiPo akü (entegre)  
Kapasite: 180 mAh

#### Pil/akü gerekliliği uzaktan kumanda için:

Akımlı beslemesi: ===  
DC 9 V  
Piller: 6 x 1,5 V "AA"  
(Birlikte teslim edilmez)



**Elektronik harşa yasası:**  
Kullanım sonunda lütfen tüm pilleri çıkarıp ayrı şekilde imha ediniz. Eski elektrikli işletimli cihazları belediyelerin elektronik harşa toplama merkezlerine teslim ediniz. Kalan kısımlar evsel atıklardır.  
Yardımcınız için teşekkür ederiz!

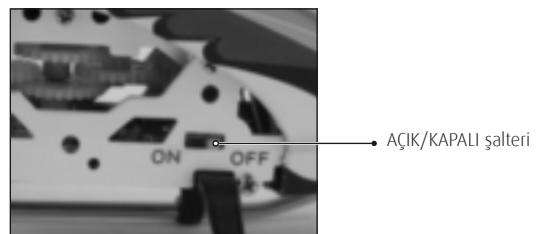
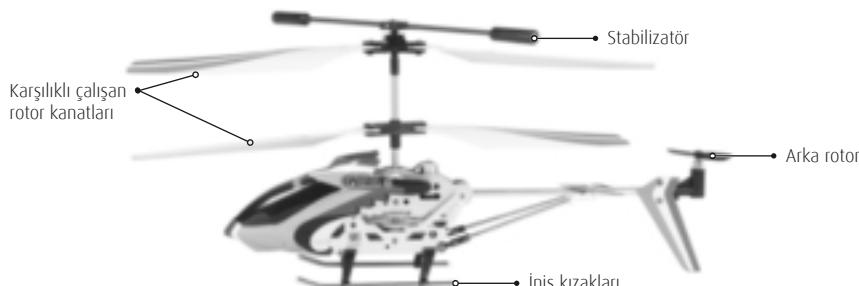


İşbu belge ile Revell GmbH & Co. KG, ürünün 1999/5/EC direktifinin temel gerekliliklerine ve diğer geçerli şartlarına uygunluğunu beyan etmektedir. Uygunluk belgesini www.revell-control.de adresinden bulabilirsiniz.



## Helikopter ve uzaktan kumanda

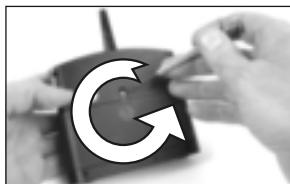
### HELİKOPTER:



### UZAKTAN KUMANDA:



### Pillerin takılması



1. Kapığı vidalarını sökerek çıkarınız.



2. 6 x 1,5 V AA pilleri yerleştiriniz ve pil bölmesinde belirtildiği şekilde polarite verilerine dikkat ediniz.

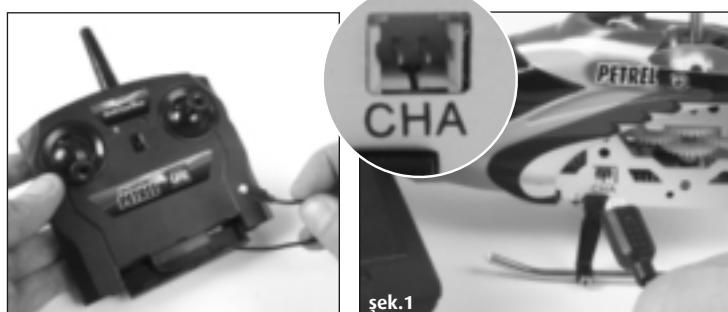


3. Pil bölmesinin kapağını kapatınız ve vidalarını sıkıştırınız.

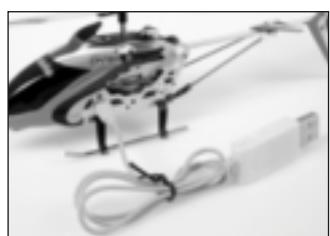
### Helikopterin şarj edilmesi

**Dikkat:** Şarj öncesi ve her uçuştan sonra akü 10-15 dakika soğumaya bırakılmak zorundadır. Aksi takdirde uçuş pili hasar görebilir. Şarj işlemi elektronik olarak denetlenir ama yine de gözetimsiz bırakılmamalıdır.

1. Helikopteri ve uzaktan kumandayı kapatın.
2. Şarj kablosunun fışını dikkatlice helikopterin şarj yuvasına takınız (sek.1). Fış kolayca şarj yuvasına girebilmelidir - **ŞİDDET KULLANMAYINIZ**. Fış doğru olarak şarj yuvasına takılmasa, helikopter bundan hasar görebilir ve bu şartlar altında yaralanma riski doğabilir.
3. Uzaktan kumandayı açın, Güç LED'i kırmızı yanar (sek.2).
4. Şarj durumu LED'i şimdi yeşil yanar ve şarj işlemini gösterir (sek.3).
5. Şarj işlemi yeşil LED tamamen sönünce tamamlanmıştır.
6. Şarj işleminden sonra güç şalterini „KAPALI“ ya getiriniz ve şarj kablosunu tekrar helikopterden çıkarınız.
7. Açıklama: Şarj ederken kırmızı LED yanıp sönmeye başlarsa, vericideki piller zayıflamış demektir ve değiştirilmeleri gereklidir.



sek.1



sek.2

**Yaklaş. 30 dakikalık bir şarj süresinden sonra helikopter yak. 7 dakika boyunca uçabilir.**

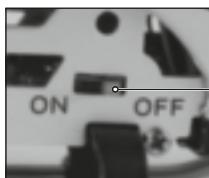
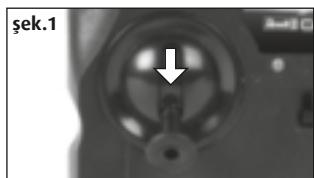
Helikopterinizi ekli USB kablosu ile de şarj edebilirsiniz.

- a. Helikopteri kapatın.
- b. Şarj kablosunun fışını dikkatlice helikopterin şarj yuvasına takınız (sek.1). Fış kolayca şarj yuvasına girebilmelidir - **ŞİDDET KULLANMAYINIZ**. Fış doğru olarak şarj yuvasına takılmasa, helikopter bundan hasar görebilir ve bu şartlar altında yaralanma riski doğabilir.
- c. USB fışını boş bir USB giriş yerine takınız.
- d. USB fıştı yandığı anda şarj işlemi tamamlanmıştır.
- e. Şarj sonrasında USB fışını USB giriş yerinden çıkarınız.

# Helikopterin uçuşası

## 1. BAŞLATMA HAZIRLIĞI:

Gaz ayarlayıcısi/ Hareket kontrol çubuğu (uzaktan kumandanın sol ayarlayıcısı) çalıştırma öncesinde aşağıya bükülmeli. Ardından uzaktan kumandanın kontrol salterini „AÇIK” pozisyonuna getiriniz (Şekil 1), bunun üzerine Güç LED’si kırmızı yanar.



Şimdi helikopterin sağ tarafındaki AÇIK/KAPALI şalterini „AÇIK” pozisyonuna getiriniz. Helikopterin altındaki LED hızla yanıp sönmeye başlar.

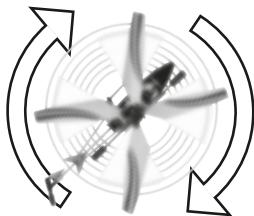


Helikopteri yere indiriniz, arkası size doğru büküldür. LED’nin hızla yanıp sönmesi durur durmaz, helikopter çalışmaya hazırır.

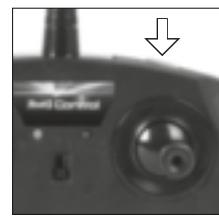
## 2. KUMANDANIN TRİM AYARININ YAPILMASI:

Helikopterin kusursuz uçuş davranışını için doğru trim ayarı temel şarttır. Ayarlama kolaydır, sadece biraz sabır ve his gerektirmektedir. Lütfen aşağıdaki açıklamalara tam olarak uyunuz: Gaz ayarlayıcısını dikkatli şekilde yukarıya hareket ettiriniz ve helikopteri yaklaşık 0,5-1 m kadar yukarıya kaldırınız.

**Eğer helikopter kendiliğinden hızlı veya yavaş olarak sağa doğru dönerse...**



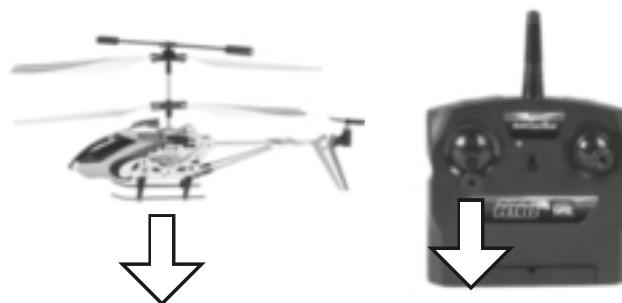
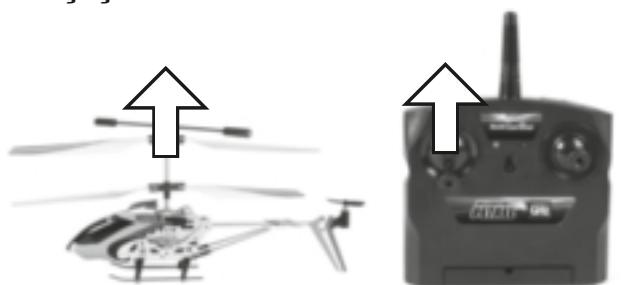
**Eğer helikopter kendiliğinden hızlı veya yavaş olarak sola doğru dönerse...**



Helikopter kendiliğinden hızlı veya yavaş olarak sağa dönerse, o zaman sola doğru karşıt trim ayarı için tuşlara sürekli olarak kısa basınız, ta ki helikopter kendiliğinden dönmemeyi kesinceye kadar. Kesinlikle trim ayar düğmelerine sadece sürekli basmayıza.

Helikopter kendiliğinden hızlı veya yavaş olarak sola dönerse, o zaman sağa doğru karşıt trim ayarı için tuşlara sürekli olarak kısa basınız, ta ki helikopter kendiliğinden dönmemeyi kesinceye kadar. Kesinlikle trim ayar düğmelerine sadece sürekli basmayıza.

## 3. UÇUŞ KUMANDASI:



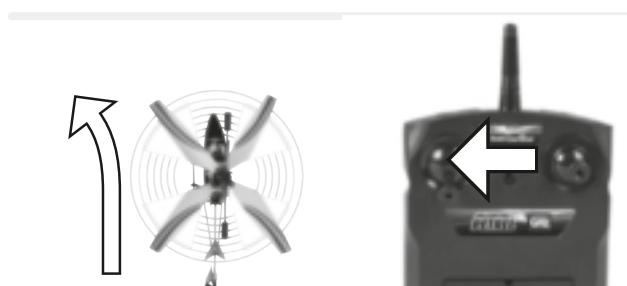
Start için veya daha fazla yükselmek için gaz ayarlayıcısını dikkatli şekilde öne doğru hareket ettiriniz.

İniş veya alçaktan uçuş için gaz ayarlayıcısını arkaya doğru hareket ettiriniz. Helikopterin sakin bir uçuş davranışını için ayarlayıcıda sadece minimal düzeltmeler gereklidir.



İleriye doğru uçmak için yön ayarlayıcısını dikkatli şekilde öne doğru hareket ettiriniz.

Geriye doğru uçmak için ayarlayıcıyı dikkatli şekilde arkaya doğru çekiniz.



Sola doğru uçmak için ve eğer helikopterin arka kısmı pilota bakıyorsa yön ayarlayıcısını dikkatli şekilde sola doğru hareket ettiriniz.

Sağda doğru uçmak için ve eğer helikopterin arka kısmı pilota bakıyorsa yön ayarlayıcısını dikkatli şekilde sağa doğru hareket ettiriniz.

# Helikopterin uzaktan kumandaya bağlanması

Helikopteriniz fabrikasında uzaktan kumandaya bağlanmış durumdadır. Yeniden bağlanması gerekiğinde, aşağıdaki şekilde işlem yapınız:

1. Helikopteri ve uzaktan kumandayı kapatın.
2. Sağ trim tuşuna basınız ve basılı tutunuz.
3. Sağ trim tuşu basılı durumdayken uzaktan kumandayı açınız.
4. Uzaktan kumandanın üzerindeki kırmızı LED yanıp söner.

5. Şimdi helikopterini açınız, helikopterin altındaki LED yanıp söner.
6. Uzaktan kumandanın üzerindeki kırmızı LED sürekli yanmaya başlar başlamaz, bağlanma işlemi tamamlanmış demektir ve start alabilirsiniz.

## Güvenli uçuş açıklamaları

### 4. GENEL UÇUŞ ÖNERİLERİ:

- Helikopteri daima düz bir zemine koynuz. Eğik bir alan helikopterin start davranışını negatif şekilde etkileyebilir.
- Ayarlayıcıları her zaman yavaş ve hissederek dikkatli hareket ettiriniz..
- Helikopteri daima gözünüzle takip ediniz ve uzaktan kumandaya bakın.
- Helikopter zeminde kalktuğu andan itibaren gaz ayarlayıcısını tekrar aşağıya doğru hareket ettiriniz. Uçuş yüksekliğini korumak için gaz ayarlayıcısının ayarını uygun hale getiriniz.
- Helikopter alçalırsa gaz ayarlayıcısını tekrar hafifce yukarıya doğru hareket ettiriniz.
- Helikopter yükselselise gaz ayarlayıcısını hafifce yukarıya doğru hareket ettiriniz.
- Bir helezon çizerek uçmak için çoğu zaman yön ayarlayıcıyı kolayca uygun yöne doğru adımlamak yetерli olur. İlk uçuş denemelerinde helikopteri sert bir şekilde kumanda etme eğilimi olur. Kontrol ayarı daima yavaş ve dikkatli şekilde hareket ettirmelidir. Asla hızlı veya sarsıntılmış olmamalıdır.
- Yeni başlayanlar trim ayarı sonrasında öncelikle gaz ayarlayıcıya hakim olmaya çalışmalıdır. Helikopter başlangıçta mutlaka düz uçmak sorunda değildir - daha çok hafifce gaz ayarlayıcısının tekrarlı şekilde tıklanması ile zemin üzerinde yaklaşık olarak bir metre yükseklikte sabit yükseklikte tutulabilmesi önemlidir. Ancak o zaman helikopteri sağa veya sola doğru kumanda etme alıştırmaları başlamalıdır.

### 5. UYGUN UÇUŞ ÇEVRESİ:

- Helikopterin uçurulacağı yer aşağıdaki kriterlere uygun olmalıdır:
1. Rüzgarın olmadığı kapalı bir mekan olmalıdır. Mümkünse de hava akımlarına yol açabilecek herhangi bir klima sistemi, ıslıtı fan vs. bulunmamalıdır.
  2. Mekan en az 10 metre uzunluğunda, 6 metre genişliğinde ve 3 metre yüksekliğinde olmalıdır.
  3. Mekanda rahatsız edebilecek eşyalar bulunmamalıdır (vantilatörler, lambalar vs.)
  4. Uçuş başlarken de mutlaka start sırasında tüm canlıları - pilot dahil - uçaktan 1-2 metre uzakta bulunmasından emin olunmalıdır.
  5. Helikopteri sürekli olarak izleyiniz ki pilota karşı, diğer insanlara veya hayvanlara karşı uşmasın ve onları yaralamasın.

### DİKKAT!

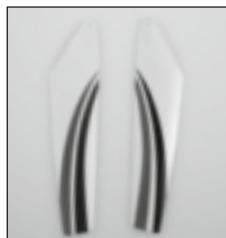
Dış mekânda uçurulacak model uçaklar ve helikopterler için 2005'ten beri sigorta zorunluluğu bulunmaktadır. Özel sorumluluk sigortası temsilcilerle görüşerek yeni ve önceki modellerinizin bu sigorta kapsamında olduğunu emin olunuz. Bu onay yazılı olarak alınız ve bunu iyi saklayınız. Buna alternatif olarak DMFV (Alman Model Uçucular Derneği) [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) internet sitesinde sigorta dahil olmak üzere ücretsiz deneme üyeliği sunmaktadır.

## Kullanım önerileri

- Düşme durumunda her zaman hemen gaz ayarlayıcısını / hareket kontrol çubuğu tam aşağı hareket ettiriniz.

## Rotor kanatlarının değiştirilmesi

Helikopterin rotor kanatları hasar görürse ve siz de bunları değiştirmek zorunda kalırsanız, lütfen şu yolu izleyiniz:



Montajdan önce rotor kanatlarını karıştırılmamaya dikkat edin.



1. Yıldız tornavidiyi alınız ve rotor kanadındaki vidaları dikkatli şekilde sökünüz.



2. Ondan sonra rotor kanadını dikkatli şekilde tutucan çepk çırınız.



3. Yeni rotor kanadını dikkatli şekilde tekrar tutucu içerişine yerleştiriniz ve vidayı sıkıştırın.  
**Dikkat:** Vidayı çok fazla sıkmayın. Rotor kanadı hafif gevşek kalmalıdır.

## Hata giderme

### Problem: Rotor kanatları hareket etmiyor.

**Sebep:** • AÇIK/KAPALI şalteri „KAPALI” pozisyonundadır.  
• Akü zayıflamıştır veya boşalmıştır.

**Yardım:** • AÇIK/KAPALI şalterini „AÇIK” pozisyonuna getiriniz.  
• Aküyü şarj ediniz.

### Problem: Helikopter sebebi belli olmayan bir nedenden dolayı uçuş sırasında duruyor ve alçalıyor.

**Sebep:** • Akü çok zayıflamıştır.

**Yardım:** • Aküyü şarj ediniz.

### Problem: Helikopter kumanda edilemiyor.

**Sebep:** • Helikopter ile uzaktan kumanda arasındaki bağlantı kopmuştur.

**Yardım:** • Helikopter ile uzaktan kumandayı yeniden bağlayınız (bkz. yukarısı)

### Problem: Helikopter sadece sağa veya sola doğru kendi ekseninde dönmektedir.

**Sebep:** • Sola veya sağa doğru aşırı trim ayarı, örn. hatalı veya devamlı olarak trim ayar düğmelerine basıldığı için

**Yardım:** • Tekrarlı olarak karşı yön için birkaç kez trim ayar düğmelerine basılarak trim ayarının sıfırlanması (sayfa 43 ile karşılaşırız).

Diğer öneri ve püf noktalarını [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) sayfasında bulabilirsiniz.

## Servis açıklamaları

[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) sayfasında, sipariş seçeneklerini, yedek parçalar için değiştirme önerilerini ve ayrıca tüm Revell Control modellerine ilişkin faydalı bilgiler bulabilirsiniz.

**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Περιεχόμενα



Οδηγίες χρήσης



**2.4 GHz**  
**ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΣ**

## Κύρια χαρακτηριστικά

### Ελικόπτερο Micro:

- Νέο ομοαξονικό σύστημα στροφείου με ηλεκτρονικό γυροσκόπιο για εξαιρετικές πτητικές ιδιότητες
- Σταθερή άτρακτος από πλαστικό
- Ενσωματωμένη, επαναφορτιζόμενη μπαταρία LiPo (συσσωρευτής λιθίου-πολυμερούς)
- Απλή φόρτιση της μπαταρίας απευθείας μέσω του ενσωματωμένου στο τηλεχειριστήριο φορτιστή με επιτηρούμενο μέσω μικρουπολογιστή έλεγχο φόρτισης

### Τηλεχειριστήριο:

- Αναλογικό τηλεχειριστήριο GHz, 3 καναλιών
- Λειτουργία αντιστάθμισης για ρύθμιση ακριβείας

## Υποδείξεις ασφαλείας:

- Αυτό το ελικόπτερο προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε εσωτερικούς και όχι σε υπαίθριους χώρους.
- Το συγκεκριμένο ελικόπτερο είναι κατάλληλο για ηλικίες από 15 ετών και άνω. Κατά την πτήση απαιτείται επιβλεψη από τους γονείς.
- Διατηρείτε τα χέρια, το πρόσωπο, τα μαλλιά και τα μη εφορμούστα ενδύματα μακριά από το στροφέο.
- Απενεργοποιείτε το τηλεχειριστήριο και το ελικόπτερο όταν δεν τα χρησιμοποιείτε.
- Αφαιρείτε τις μπαταρίες από το τηλεχειριστήριο όταν δεν το χρησιμοποιείτε.
- Έχετε πάντοτε το ελικόπτερο στο οπτικό σας πεδίο προκειμένου να μην χάσετε τον έλεγχό του.

- Για το τηλεχειριστήριο συνιστάται η χρήση καινούργιων αλκαλικών μπαταριών μαγγανίου.
- Μόλις το τηλεχειριστήριο πλένει να λειτουργεί αξιόπιστα, πρέπει να τοποθετείτε καινούργιες μπαταρίες.
- Φυλακτές τις οδηγίες χρήσης.
- Ο χρήστης πρέπει να λειτουργεί αυτό το ελικόπτερο μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης αυτού του εγχειρίδιου οδηγιών χρήσης.
- Μην χρησιμοποιείτε το ελικόπτερο κοντά σε άτομα, ζώα, ύδατα και ηλεκτροφόρα καλύδια.
- Ο φορτιστής της μπαταρίας LiPo είναι σχεδιασμένος ειδικά για τη φόρτιση της μπαταρίας του ελικοπτέρου. Χρησιμοποιείτε το φορτιστή αποκλειστικά για τη φόρτιση της μπαταρίας του ελικοπτέρου και όχι για άλλες μπαταρίες.

### Συντήρηση και περιποίηση:

- Σκουπίζετε το ελικόπτερο αποκλειστικά με καθαρό πανί.
- Προστατεύετε το ελικόπτερο και τις μπαταρίες από την απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και/ή θερμότητα.
- Μην φέρνετε ποτέ το ελικόπτερο σε επαφή με νερό, επειδή έτσι μπορεί να καταστραφεί το ηλεκτρονικό σύστημα.

### Υποδείξεις ασφαλείας σχετικές με τη μπαταρία για το τηλεχειριστήριο:

- Οι μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες δεν πρέπει να φορτίζονται.
- Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να αφαιρούνται από το τηλεχειριστήριο πριν από τη φόρτιση.
- Η φόρτιση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών πρέπει να διεξάγεται μόνο υπό την επιβλεψη ενηλίκων.
- Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μαζί μπαταρίες διαφορετικών τύπων ή καινούργιες και μεταχειρισμένες μπαταρίες.
- Πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά οι συνιστώμενες μπαταρίες ή μπαταρίες αντίστοιχου τύπου.
- Οι μπαταρίες μίας χρήσης για το συγκεκριμένο τηλεχειριστήριο και όλες ηλεκτρικές συσκευές οικιακής χρήσης μπορούν να αντικαθίστανται από οικολογικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (συσσωρευτές).
- Οι μπαταρίες πρέπει να τοποθετούνται με τη σωστή πολικότητα (+ και -).

- Οι εκφορτισμένες μπαταρίες πρέπει να αφαιρούνται από το τηλεχειριστήριο.
- Απαγορεύεται η βροχιγκύλωση των ακροδεκτών σύνδεσης. Αφαιρείτε τις μπαταρίες από το τηλεχειριστήριο όταν δεν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε για παρατατέμενο χρονικό διάστημα.

### Το ελικόπτερο είναι εφοδιασμένο με μία επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίουπολυμερούς. Λαμβάνετε υπόψη την παρακάτω απαίτηση ασφαλείας:

- Δεν πρέπει να πετάσετε ποτέ τις μπαταρίες LiPo στη φωτιά ούτε να τις φυλάσσετε σε ζεστά μέρη.
- Για τη φόρτιση τους χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τον ενσωματωμένο στο τηλεχειριστήριο φορτιστή.
- Κατά τη διάθεση τους, οι μπαταρίες πρέπει να είναι εκφορτισμένες ή να έχει εξαντληθεί η χωρητικότητά τους. Καλύψτε τους ελεύθερους πόλους με κολλητική τανία προς αποφυγή βραχυκύκλωμάτων!

### Υποδείξεις ασφαλείας:

- Μην τροποποιείτε ποτέ την κατασκευή του προϊόντος, διότι θα μπορούσαν να προκληθούν ζημιές σε αυτό ή θα μπορούσε να εγκυμονεί κίνδυνο.
- Για την αποφυγή κινδύνων μην χειρίζεστε ποτέ το αεροσκάφος, όταν καθετεί στο έδαφος ή σε κάθισμα. Χειρίζεστε το αεροσκάφος από μία θέση, από την οποία μπορείτε να το αποφύγετε εάν καταστέι αναγκαίο.
- Απενεργοποιείτε πάντοτε το αεροσκάφος και το τηλεχειριστήριο μετά τη χρήση. Σε διαφορετική περίπτωση θα μπορούσε να ενεργοποιηθεί τυχαία μία εντολή εκκίνησης.

### Απαίτησης μπαταρίας για το ελικόπτερο:

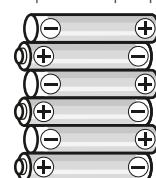
Τροφοδοσία ρεύματος: ==  
Ιαχύς: DC 3,7 V, 180 mAh /  
0,67 Wh

Μπαταρίες: 1 x  
επαναφορτιζόμενη μπαταρία  
LiPo 3,7 V (ενσωματωμένη)  
ικανότητα: 180 mAh

### Απαίτησης μπαταρίας / επαναφορτιζόμενης μπαταρίας για το τηλεχειριστήριο:

Τροφοδοσία ρεύματος: ==  
DC 9 V

Μπαταρίες: 6 x 1,5 V "AA" (δεν παραδίδεται με τη συσκευασία)



Νόμος περί όχρηστου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού:  
Μετά τη ολοκλήρωση της χρήσης αφαιρείτε και διαθέτετε έχχωριστά τις μπαταρίες. Παραδίδετε όλες τις ηλεκτρικές συσκευές στα κέντρα συλλογής όχρηστου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού των κοινοτήτων. Τα υπόλοιπα έχχωριστα απορρίμματα σας ευχαριστούμε για τη συνδρομή σας!



Li



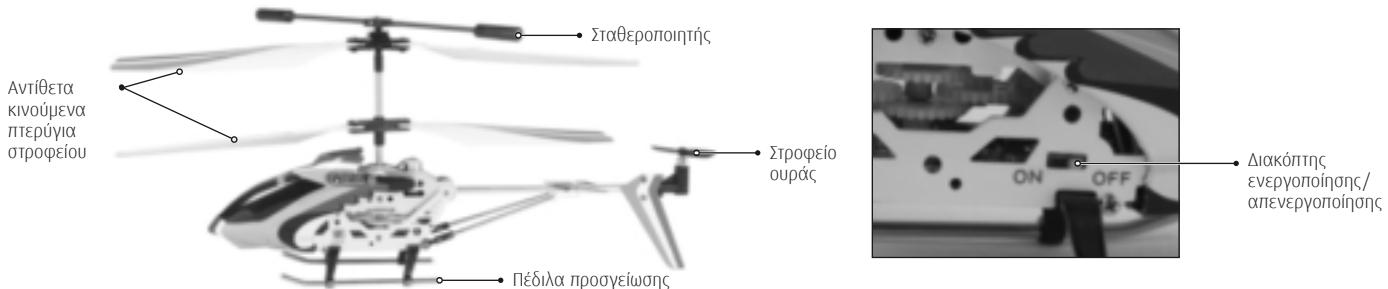
Μην αγγίζετε ποτέ το κινούμενο στροφέο! Μην πετάσετε ποτέ κοντά σε ανθρώπους, ζώα, ύδατα ή ηλεκτροφόρα καλύδια - η επιβλεψη από ενηλίκους είναι απαραίτητη.

H Revell GmbH & Co. KG δηλώνει δια της παρούσης ότι το προϊόν αυτό συμφωνεί με τις βασικές απαίτησεις και τις άλλες σχετικές προδιαγραφές της οδηγίας 1999/5/EK. Τη δήλωση συμμόρφωσης θα τη βρείτε εδώ: [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).



# Ελικόπτερο και τηλεχειριστήριο

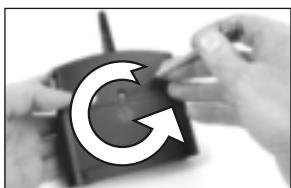
## ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ:



## ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ:



## Τοποθέτηση μπαταριών



1. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το κάλυμμα.



2. Τοποθετήστε 6 x μπαταρίες AA 1,5 V λαμβάνοντας υπόψη τις ενδείξεις πολικότητας της θήκης των μπαταριών.



3. Κλείστε και βιδώστε το κάλυμμα της θήκης των μπαταριών.

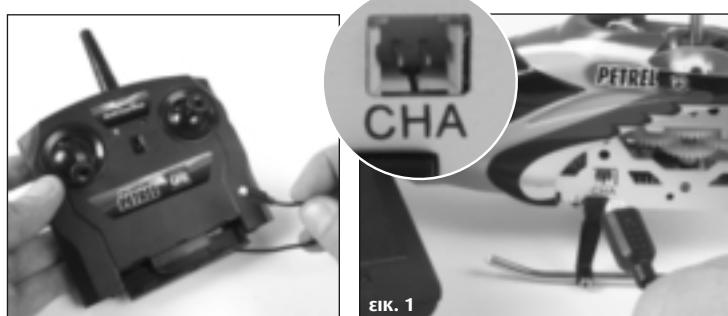
## Φόρτιση του ελικοπτέρου

**Προσοχή:** Πριν από τη φόρτιση και ύστερα από κάθε πτήση η μπαταρία πρέπει να κρυώσει για 10 έως 15 λεπτά. Άλλις μπορούν να προκληθούν ζημιές στη μπαταρία πτήσης. Η διαδικασία φόρτισης επιτρέπεται ηλεκτρονικά. Παρ' όλα αυτά δεν πρέπει να διεξάγεται χωρίς επίβλεψη.

1. Απενεργοποιήστε το ελικόπτερο και το τηλεχειριστήριο.

2. Συνδέστε προσεκτικά το φίς του καλωδίου φόρτισης στην υποδοχή φόρτισης του ελικοπτέρου (εικ. 1). Το φίς πρέπει να μπορεί να εισαχθεί εύκολα στην υποδοχή φόρτισης - ΜΗΝ ΑΣΚΕΙΤΕ ΒΙΑ. Εάν το φίς δεν συνδεθεί σωστά στην υποδοχή φόρτισης, μπορούν να προκληθούν ζημιές στο ελικόπτερο και σε οριμόνες περιπτώσεις μπορεί να προκληθεί κίνδυνος τραυματισμού.

3. Ενεργοποιήστε το τηλεχειριστήριο. Η λυχνία LED τροφοδοσίας ανάβει με κόκκινο χρώμα (εικ. 2).



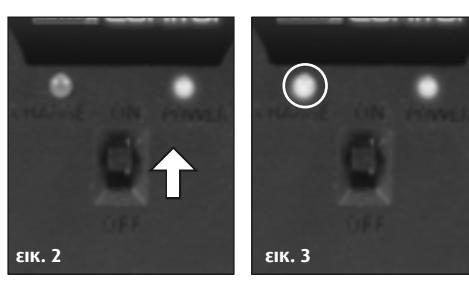
4. Η λυχνία LED κατάστασης φόρτισης ανάβει με πράσινο χρώμα και σηματοδοτεί τη διαδικασία της φόρτισης (εικ. 3).

5. Η διαδικασία φόρτισης ολοκληρώνεται μόλις σβήσει εντελώς η πράσινη λυχνία LED.

6. Μετά τη διαδικασία φόρτισης ρυθμίστε το διακόπτη τροφοδοσίας στη θέση «OFF» και αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης από το ελικόπτερο.

7. Υπόδειξη: όταν η κόκκινη LED αρχίσει κατά τη φόρτιση να αναβοσβήνει, οι μπαταρίες στον πομπό είναι εκφροσμένες και θα πρέπει να αντικατασταθούν.

Υστερά από ένα διάστημα φόρτισης περίπου 30 λεπτών το ελικόπτερο μπορεί να πετάξει για περίπου 7 λεπτά.



Μπορείτε επίσης να φορτίσετε το ελικόπτερό σας με το συνοδευτικό καλώδιο USB:

a. Απενεργοποιήστε το ελικόπτερο

β. Συνδέστε προσεκτικά το φίς του καλωδίου φόρτισης στην υποδοχή φόρτισης του ελικοπτέρου (εικ. 1). Το φίς πρέπει να μπορεί να εισαχθεί εύκολα στην υποδοχή φόρτισης - ΜΗΝ ΑΣΚΕΙΤΕ ΒΙΑ. Εάν το φίς δεν συνδεθεί σωστά στην υποδοχή φόρτισης, μπορούν να προκληθούν ζημιές στο ελικόπτερο και σε οριμόνες περιπτώσεις μπορεί να προκληθεί κίνδυνος τραυματισμού.

γ. Συνδέστε το φίς USB σε μία ελεύθερη θύρα USB

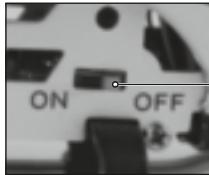
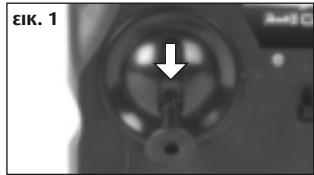
δ. Η διαδικασία φόρτισης ολοκληρώνεται μόλις ανάψει το φίς USB

ε. Μετά τη φόρτιση αποσυνδέστε το φίς USB από τη θύρα USB

## Πτήση του ελικοπτέρου

### 1. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ:

Ο ρυθμιστής ώσης (ο αριστερός ρυθμιστής του τηλεχειρισμού) πρέπει να είναι στραμμένος προς τα κάτω πριν από την ενεργοποίηση. Στη συνέχεια ρυθμίστε τον διακόπτη ελέγχου του τηλεχειριστηρίου στη θέση «ON» (εικ. 1) και θα ανάψει κόκκινη η Power-LED.



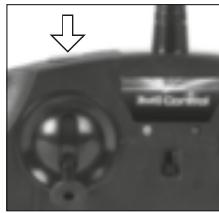
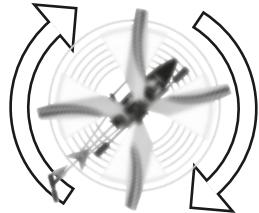
Κατόπιν αυτού ρυθμίστε τον διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (ON/OFF) στην δεξιά πλευρά του ελικοπτέρου στη θέση «ON». Η λυχνία LED στην κάτω πλευρά του ελικοπτέρου αρχίζει να αναβοσβήνει γρήγορα, το ελικόπτερο είναι έτοιμο προς εκκίνηση.

Τοποθετήστε το ελικόπτερο στο έδαφος κοτά τρόπον ώστε η ουρά να είναι προσαντολισμένη προς την πλευρά σας. Μόλις η LED σταματήσει να αναβοσβήνει γρήγορα, το ελικόπτερο είναι έτοιμο προς εκκίνηση.

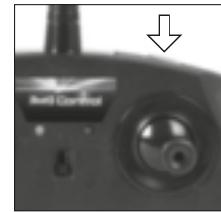
### 2. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ:

Η σωστή αντιστάθμιση οποτεδει βασική προϋπόθεση για την άψογη πτητική συμπεριφορά του ελικοπτέρου. Η ρυθμιση είναι απλή, αλλά χρειάζεται υπομονή και αίσθηση. Λαμβάνετε υπόψη τις παρακάτω υποδείξεις: Μετακινήστε προσεκτικά προς τα επάνω το ρυθμιστή ώσης και αφήστε το ελικόπτερο να απογειωθεί σε ύψος περίπου 0,5 έως 1 μέτρου.

**Εάν το ελικόπτερο στρέφεται από μόνο του γρήγορα ή αργά προς τα δεξιά ...**



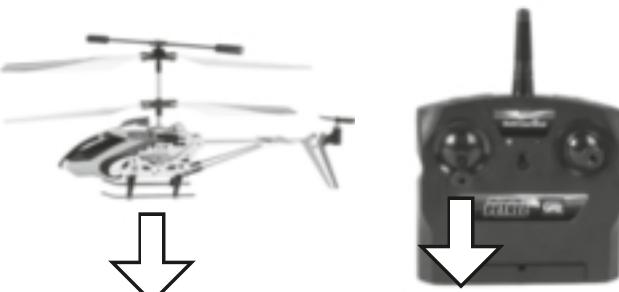
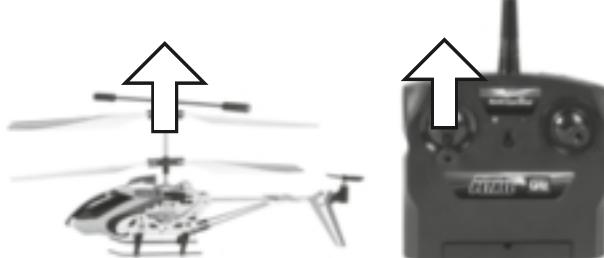
**Εάν το ελικόπτερο στρέφεται από μόνο του γρήγορα ή αργά προς τα αριστερά ...**



Εάν το ελικόπτερο στρέφεται από μόνο του γρήγορα ή αργά προς τα δεξιά, πατήστε επανείλημμένα σύντομα τα πλήκτρα για την αντίθετη αντιστάθμιση προς τα αριστερά, μέχρι το ελικόπτερο να πάψει να στρέφεται από μόνο του. Σε καμία περίπτωση μην πατάτε παρατεταμένα τα πλήκτρα αντιστάθμισης.

Εάν το ελικόπτερο στρέφεται από μόνο του γρήγορα ή αργά προς τα αριστερά, πατήστε επανείλημμένα σύντομα τα πλήκτρα για την αντίθετη αντιστάθμιση προς τα δεξιά, μέχρι το ελικόπτερο να πάψει να στρέφεται από μόνο του. Σε καμία περίπτωση μην πατάτε παρατεταμένα τα πλήκτρα αντιστάθμισης.

### 3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΤΗΣΗΣ:



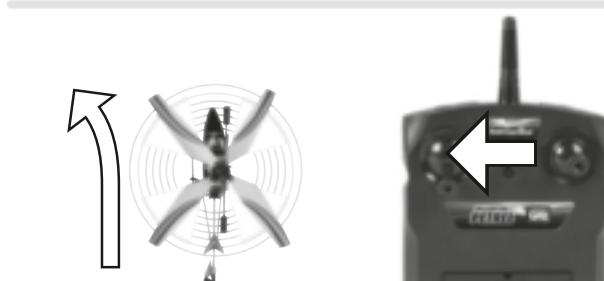
Για την προσγείωση ή για τη μείωση του ύψους πτήσης μετακινείτε προσεκτικά προς τα εμπρός το ρυθμιστή ώσης προς τα πίσω. Για μία ομαλή πτητική συμπεριφορά του ελικοπτέρου απαιτούνται μόνο ελάχιστες διορθώσεις στο ρυθμιστή.

Για την απογείωση ή για αύξηση του ύψους πτήσης μετακινήστε προσεκτικά προς τα εμπρός το ρυθμιστή ώσης προς τα πίσω.

Για πτήση προς τα εμπρός μετακινήστε προσεκτικά προς τα εμπρός το ρυθμιστή κατεύθυνσης.



Για πτήση προς τα πίσω μετακινήστε προσεκτικά το ρυθμιστή προς τα πίσω.



Για στροφές προς τα αριστερά μετακινείτε προσεκτικά προς τα αριστερά το ρυθμιστή κατεύθυνσης όταν το ελικόπτερο είναι στραμμένο με την ουρά προς τον πιλότο.



Για στροφές προς τα δεξιά μετακινείτε προσεκτικά προς τα δεξιά το ρυθμιστή κατεύθυνσης όταν το ελικόπτερο είναι στραμμένο με την ουρά προς τον πιλότο.

## Σύνδεση του ελικόπτερου με τον τηλεχειριστήριο

Το ελικόπτερό σας είναι εργοστασιακά ήδη συνδεδεμένο με το τηλεχειριστήριο σας. Εάν χρειαστεί να γίνει νέα σύνδεση ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Απενεργοποιήστε το ελικόπτερο και τον τηλεχειριστήριο.
2. Πατήστε και κρατήστε το δεξιό πλήκτρο αντιστάθμισης.
3. Ενεργοποιήστε το τηλεχειριστήριο κρατώντας πατημένο το δεξιό πλήκτρο αντιστάθμισης.
4. Η κόκκινη LED στο τηλεχειριστήριο αναβοσβήνει.
5. Ενεργοποιήστε τώρα το ελικόπτερό σας, η LED στο κάτω μέρος του ελικοπτέρου αναβοσβήνει.
6. Μόλις αρχίσει να ανάβει η κόκκινη LED στο τηλεχειριστήριο διαρκώς, η σύνδεση έχει ολοκληρωθεί και μπορείτε να ξεκινήσετε.

## Υποδείξεις για ασφαλείς πτήσεις

### 4. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΠΤΗΣΗΣ:

- Τοποθετείτε πάντοτε το ελικόπτερο σε επίπεδη επιφάνεια. Μία κεκλιμένη επιφάνεια μπορεί υπό ορισμένες συνθήκες να επηρεάσει αρνητικά τη συμπεριφορά απογείωσης του ελικοπτέρου.
- Μετακινείται πάντοτε τους ρυθμιστές αργά και απαλά.
- Παρακαλούμετε συνεχώς το ελικόπτερο και μην κοιτάτε το τηλεχειριστήριο!
- Μετακινείτε και πάλι λίγο προς τα κάτω το ρυθμιστή ώσης μόλις ανυψωθεί λίγο από το έδαφος το ελικόπτερο. Για να διατηρήσετε το ύψος πτήσης προσαρμόστε τη ρύθμιση του ρυθμιστή ώσης.
- Εάν το ελικόπτερο βιθίζεται, μετακινήστε και πάλι λίγο προς τα επάνω το ρυθμιστή ώσης.
- Εάν το ελικόπτερο ανυψώνεται, μετακινήστε και πάλι λίγο προς τα κάτω το ρυθμιστή ώσης.
- Για πτήση σε στροφή συχνά αρκεί να αγγίξετε πολύ ελαφρά το ρυθμιστή κατεύθυνσης προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Κατά τις πρώτες προσπάθειες πτήσης έχει κανείς την τάση να οδηγεί το ελικόπτερο πολύ απότομα. Ο ρυθμιστής ελέγχου πρέπει να μετακινείται πάντοτε αργά και προσεκτικά. Σε καμία περιπτώση γρήγορα ή απότομα.
- Μετά την αντιστάθμιση, οι αρχάριοι πρέπει αρχικά να επιδιώξουν να εξοικειωθούν με το ρυθμιστή ώσης. Δεν είναι οπωδήποτε απαραίτητο το ελικόπτερο να πετάξει στην αρχή ευθύγραμμα προς τα εμπρός – πιο σημαντικό είναι να διατηρείται ένα σταθερό ύψος ενός περίπου μέτρου από το έδαφος με επονειλημένο άγγιγμα του ρυθμιστή ώσης. Μόνο κατόπιν αυτού θα πρέπει κανείς να εξασκηθεί στην οδήγηση του ελικοπτέρου προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά.

### 5. ΤΟ ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΤΗΣΗΣ:

Ο χώρος, στο οποίο πραγματοποιείται η πτήση του ελικοπτέρου, θα πρέπει να πληροί τα παρακάτω κριτήρια:

1. Ο χώρος αυτός πρέπει να είναι ένας κλειστός χώρος στον οποίο επικρατεί άπνοια. Κατά το δυνατό δεν πρέπει να υπάρχουν συστήματα κλιματισμού, θερμαντικά σώματα με ανεμιστήρα κλπ. που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ρεύματα αέρα.
2. Ο χώρος πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο μήκος 10 μέτρων, πλάτος 6 μέτρων και ύψος 3 μέτρων.
3. Δεν πρέπει να υπάρχουν στο χώρο αντικείμενα που συνιστούν εμπόδια (ανεμιστήρες, φωτιστικά κλπ.).
4. Κατά την εκκίνηση βεβαιώνεστε οπωδήποτε ότι όλα τα ζωντανά όντα – και ο πιλότος – βρίσκονται σε απόσταση μεγαλύτερη των 1-2 μέτρων από το αεροσκάφος κατά την έναρξη της πτήσης.
5. Παρακαλούμετε διαρκώς το αεροσκάφος ώστε αυτό να μην κατευθυνθεί προς τον πιλότο, άλλα άτομα ή ζώα τραυματίζοντάς τα.

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα μοντέλα αεροσκαφών και ελικοπτέρων που μπορούν να πετάξουν έξω, υπόκεινται από το 2005 σε υποχρέωση ασφαλίσης. Συμβουλεύετε τον εκπρόσωπο της ιδιωτικής σας ασφαλίσης αστικής ευθύνης και βεβαιώθετε ότι τα καινούργια και τα παλαιά μοντέλα σας καλύπτονται από τη συγκεκριμένη ασφάλεια. Ζητήστε την έγγραφη βεβαίωση και φυλάξτε την σε ασφαλές μέρος. Εναλλακτικά προσφέρει η DMFV στο Internet στην ιστοσελίδα [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) μία δωρεάν δοκιμαστική εγγραφή μέλους μαζί με ασφάλεια.

## Συμβουλές για το χειρισμό

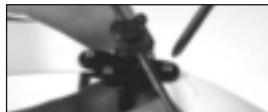
- Υπέρτατα από μία πτώση μετακινείτε πάντοτε αρμέσως το ρυθμιστή ώσης προς τα κάτω το ρυθμιστή ώσης.

## Αντικατάσταση των πτερυγίων στροφείου

Εάν προκληθούν ζημίες στα πτερύγια του στροφείου του ελικοπτέρου και πρέπει να τα αντικαταστήσετε, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:



Πριν από τη συναρμολόγηση προσέξτε ώστε να μην μπερδέψετε τα πτερύγια του πτούρα.



1. Με ένα σταυροκατσάβιδο ξεβιδώστε προσεκτικά τις βίδες από το πτερύγιο του στροφείου.



2. Βγάλτε προσεκτικά το πτερύγιο του στροφείου από τη βάση.



3. Τοποθετήστε με προσοχή το καινούργιο πτερύγιο στροφείου στη βάση και σφίξτε τη βίδα.

**Προσοχή:** μην σφίγγετε υπερβολικά τη βίδα. Το πτερύγιο του στροφείου πρέπει να έχει κάποιο τζόγο.

## Αντιμετώπιση σφαλμάτων

### Πρόβλημα: Τα πτερύγια του στροφείου δεν κινούνται.

**Αιτία:** • Ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση „OFF”.  
• Η μπαταρία είναι σχεδόν ή εντελώς εκφορτισμένη.

**Αντιμετώπιση:** • Ρυθμίστε τον διακόπτη ON/OFF στη θέση „ON”.  
• Φορτίστε την μπαταρία.

### Πρόβλημα: Το ελικόπτερο σταματά χωρίς προφανή λόγο κατά την πτήση και βιθίζεται.

**Αιτία:** • Η μπαταρία είναι σχεδόν εκφορτισμένη.

**Αντιμετώπιση:** • Φορτίστε την μπαταρία.

### Πρόβλημα: Δεν μπορείτε να ελέγχετε το ελικόπτερο.

**Αιτία:** • Η σύνδεση μεταξύ του ελικοπτέρου και του τηλεχειριστήριου έχει διακοπεί

**Αντιμετώπιση:** • Επανασυνδέστε το ελικόπτερο με το τηλεχειριστήριο (βλέπε επάνω)

### Πρόβλημα: Το ελικόπτερο στρέφεται μόνο αριστερόστροφα ή δεξιόστροφα περί τον άξονά του

**Αιτία:** • Υπερβολική αντιστάθμιση προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά, π.χ. λόγω εσφαλμένης, αδιάλειπτης πίεσης των πλήκτρων αντιστάθμισης

**Αντιμετώπιση:** • Επαναφορά της αντιστάθμισης με επανειλημμένη, πολλαπλή πίεση των πλήκτρων αντιστάθμισης για την αντίθετη κατεύθυνση (βλέπε σελίδα 47)

Περισσότερες συμβουλές παρέχονται στο Διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Conteúdo:



Instruções de uso

## Características importantes

### Micro-helicóptero:

- Novo sistema de rotor coaxial com giroscópio eletrónico para excelentes propriedades de voo
- Fuselagem estável em plástico
- Pilha LiPO recarregável integrada (pilha de lítio polímero)
- Carregamento fácil da pilha directamente no carregador integrado no telecomando com controlo da carga por microprocessador

### Telecomando:

- Telecomando proporcional GHz de 3 canais
- Função de compensação para equilíbrio precisa

## Instruções de segurança:

- Este helicóptero é apropriado unicamente para utilização em interiores e não para utilização ao ar livre.
- Este helicóptero destina-se a jovens a partir dos 15 anos de idade. Durante o voo, é necessária a vigilância por parte dos pais.
- Manter as mãos, face, cabelo e vestuário solto afastados do rotor.
- Desligar o telecomando e o helicóptero quando eles não estiverem em uso.
- Retirar as pilhas do telecomando quando ele não estiver em uso.
- Manter o helicóptero sob observação constante durante o voo, para não perder-se o domínio sobre ele.
- Para o telecomando, recomendamos pilhas novas alcalinas de manganésio.

- Logo que o telecomando deixe de funcionar fiavelmente, devia substituir-se as pilhas.
- Guardar este manual de instruções, por favor.
- O utilizador devia operar o helicóptero unicamente nos termos das instruções de uso contidas neste manual.
- Não pôr o helicóptero a voar na proximidade de pessoas, animais, superfícies aquáticas nem linhas eléctricas.
- O carregador da pilha LiPo foi concebido especialmente para carregar a pilha do helicóptero. Utilizar o carregador unicamente para carregar a pilha do helicóptero; não utilizá-lo para outras pilhas.

### Manutenção e conservação:

- Limpar o helicóptero somente com um pano limpo.
- Proteger o helicóptero e as pilhas da incidência directa dos raios solares e/ou da acção directa de calor.
- Nunca colocar o helicóptero em contacto com água uma vez que isso pode danificar a electrónica.

### Instruções de segurança das pilhas do telecomando:

- Pilhas não-recarregáveis não devem ser recarregadas.
- Pilhas recarregáveis devem ser retiradas do telecomando antes de serem recarregadas.
- Pilhas recarregáveis devem ser recarregadas unicamente sob a vigilância de adultos.
- Não se deve utilizar pilhas de tipo diferente nem pilhas novas juntamente com pilhas usadas.
- Só é permitido utilizar as pilhas recomendadas ou pilhas de um tipo equivalente.
- As pilhas descartáveis para este telecomando e outros aparelhos eléctricos operados em casa, podem ser substituídas por pilhas recarregáveis (acumuladores) para preservação do ambiente.
- As pilhas devem ser inseridas com os pólos (+ e -) na posição correcta.

- Pilhas vazias devem ser retiradas do telecomando.

- Não é permitido ligar os terminais de conexão em curto-circuito. Retirar as pilhas do telecomando quando não forem necessárias por tempo prolongado.

### O helicóptero esta equipado com uma pilha de lítio polímero recarregável. Observar as seguintes instruções de segurança:

- Nunca lançar as pilhas LiPo para o fogo nem guardá-las em sitios quentes.
- Para carregá-las utilizar unicamente o carregador integrado no telecomando.
- Aquando da eliminação das pilhas, estas devem estar descarregadas ou a sua capacidade deve estar esgotada. Cobrir os pólos com fita adesiva para evitar curto-circuitos!

### Instruções de segurança

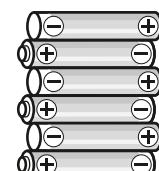
- A construção do produto nunca deve ser alterada dado que isso pode danificá-lo ou representar uma fonte de perigo.
- Para evitar perigos, nunca opere a aeronave quando estiver sentado no chão ou numa cadeira. Opere a aeronave numa posição de onde possa fugir rapidamente se for necessário.
- Desligue sempre a aeronave e o telecomando depois de utilizá-los. Caso contrário, pode activar-se involuntariamente um comando de descolagem.

### Requisitos à pilha para o helicóptero:

Alimentação eléctrica: ==  
Potência nominal: DC 3,7 V / 180 mAh / 0,67 Wh  
Pilhas: 1 x pilha LiPo de 3,7 V recarregável (integrada)  
Capacidade: 180 mAh

### Requisitos à pilha/acumulador para o telecomando:

Alimentação eléctrica: ==  
DC 9V  
Pilhas: 6 x 1,5 V "AA"  
(não incluído)



Legislação relativa a equipamento eléctrico velho:  
No fim da utilização, retirar todas as pilhas e eliminá-las separadamente no pilhão. Entregar os aparelhos velhos operados electricamente nos pontos de recolha adequados do município. As peças restantes são eliminadas através do lixo doméstico. Obrigado pela sua participação!



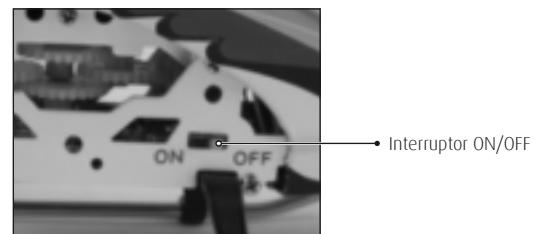
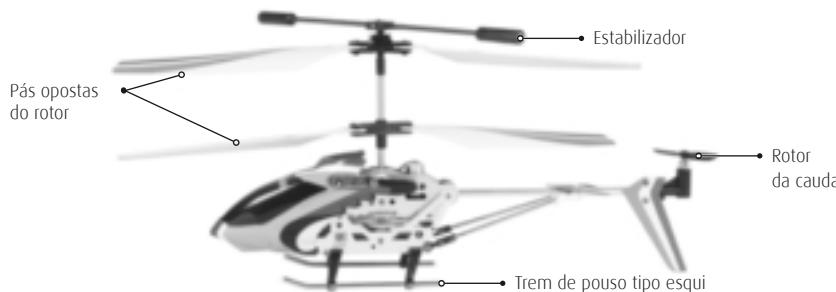
Nunca tocar no rotor em funcionamento! Não pôr o helicóptero a voar na proximidade de pessoas, animais, superfícies aquáticas nem linhas eléctricas - é necessária a vigilância por parte de adultos.

Por este meio, a Revell GmbH & Co KG declara que este produto se encontra em conformidade com os requisitos fundamentais e as demais disposições aplicáveis da directiva 1999/5/CE. A Declaração de Conformidade pode ser consultada em [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

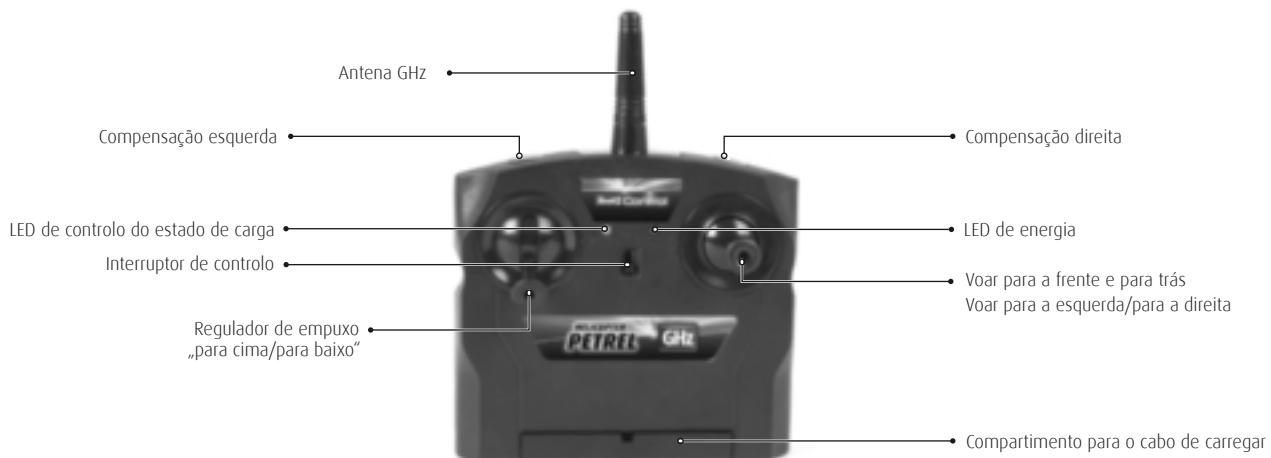


# Helicóptero e telecomando

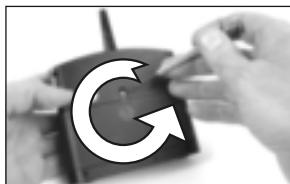
## HELICÓPTERO:



## TELECOMANDO:



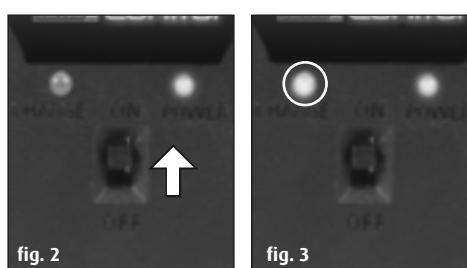
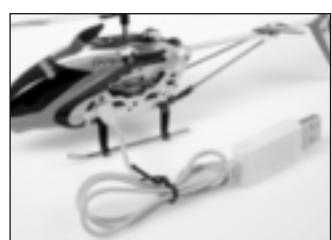
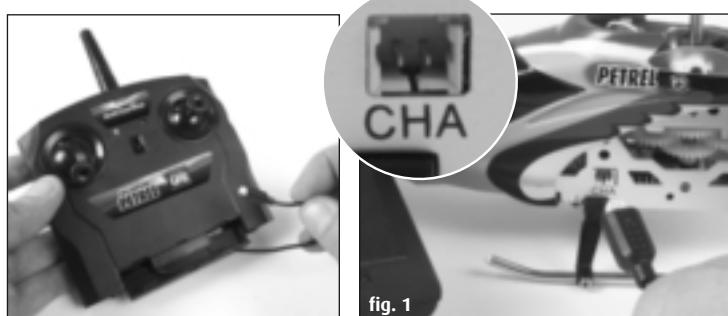
## Modo de colocar as pilhas



## Modo de carregar a pilha do helicóptero

**Atenção:** Antes de ser carregada e depois de cada voo, a pilha deve arrefecer 10 a 15 minutos. Caso contrário, ela pode danificar-se. O processo de carga é controlado electronicamente, contudo nunca o deixe por vigiar.

1. Desligue o helicóptero e o telecomando.
2. Insira a ficha do cabo de carregar cuidadosamente na tomada do helicóptero (fig. 1). A ficha deve poder entrar facilmente na tomada - NÃO APLIQUE FORÇA. Se a ficha não for inserida correctamente na tomada, o helicóptero pode danificar-se e em determinadas circunstâncias pode até correr perigo de lesões.
3. Ligue o telecomando; o LED de energia acende-se em vermelho (fig. 2).
4. Agora, o LED do estado de carga acende-se em verde e assinala o processo de carga (fig. 3).
5. O processo de carga está terminado logo que o LED verde se apague completamente.
6. Depois do carregamento, coloque o interruptor de energia em „OFF” e desligue o cabo de carregar do helicóptero.
7. Nota: quando o LED vermelho começar a piscar durante o carregamento, as pilhas do emissor estão fracas e devem ser substituídas.



Depois de um período de carregamento de aprox. 30 minutos, o helicóptero pode voar aprox. 7 minutos.

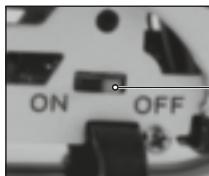
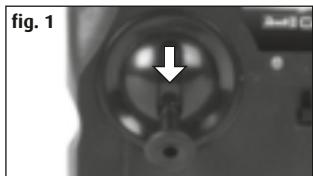
Você também pode carregar o helicóptero com o cabo USB incluído no volume de fornecimento:

- a. Desligue o helicóptero
- b. Insira a ficha do cabo de carregar cuidadosamente na tomada do helicóptero (fig. 1). A ficha deve poder entrar facilmente na tomada - NÃO APLIQUE FORÇA. Se a ficha não for inserida correctamente na tomada, o helicóptero pode danificar-se e em determinadas circunstâncias pode até correr perigo de lesões.
- c. Insira a ficha USB numa porta USB livre
- d. O processo de carga está terminado logo que a ficha USB se acende
- e. Depois do carregamento, retire a ficha USB da respectiva porta

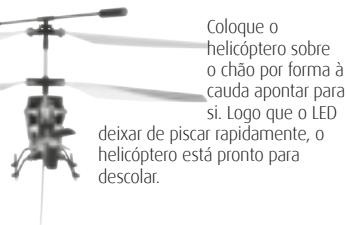
# Modo de pôr o helicóptero a voar

## 1. PREPARAÇÃO DA DESCOLAGEM:

O regulador de empuxo (regulador esquerdo do telecomando) tem que apontar para baixo antes de se ligar o telecomando. Depois, colocar o interruptor do telecomando em „ON” (fig. 1); o LED da corrente eléctrica acende-se em vermelho.



Agora colocar o interruptor ON/OFF do lado direito do helicóptero em „ON”. O LED debaixo do helicóptero começa a piscar rapidamente.

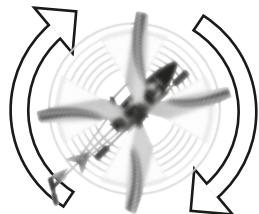


Coloque o helicóptero sobre o chão por forma à cauda apontar para si. Logo que o LED deixar de piscar rapidamente, o helicóptero está pronto para descolar.

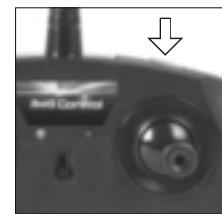
## 2. COMPENSAÇÃO DOS COMANDOS:

A compensação correcta é a precondição fundamental para o comportamento perfeito do helicóptero em voo. A compensação é fácil mas, no entanto, requer paciência e tacto. Siga rigorosamente as instruções seguintes: move o regulador de empuxo cuidadosamente para cima e deixe o helicóptero levantar aproximadamente 0,5 a 1 metro.

**Se o helicóptero girar sozinho rápida ou lentamente para o lado direito ...**



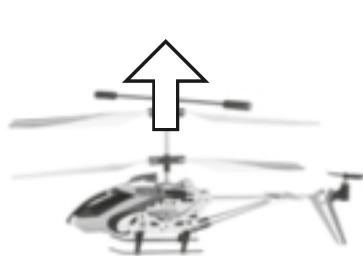
**Se o helicóptero girar sozinho rápida ou lentamente para o lado esquerdo ...**



Se o helicóptero girar sozinho rápida ou lentamente para a direita, pressione aos impulsos as teclas de compensação oposta para a esquerda até o helicóptero deixar de girar sozinho. Nunca mantenha as teclas de compensação premidas permanentemente.

Se o helicóptero girar sozinho rápida ou lentamente para a esquerda, pressione aos impulsos as teclas de compensação oposta para a direita até o helicóptero deixar de girar sozinho. Nunca mantenha as teclas de compensação premidas permanentemente.

## 3. PILOTAR O HELICÓPTERO:



Para descolar ou subir, move o regulador de empuxo cuidadosamente para a frente.



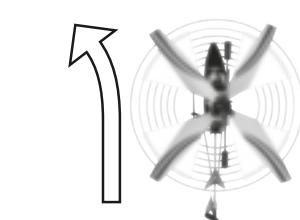
Para pousar ou voar a baixa altura, move o regulador de empuxo para trás. Para o helicóptero voar serenamente, são necessárias só correções mínimas com o regulador.



Para voar para a frente, move o regulador de direcção cuidadosamente para a frente.



Para voar para trás, puxe o regulador cuidadosamente para trás.



Para voar às curvas para a esquerda, move o regulador de direcção cuidadosamente para a esquerda, desde que a cauda do helicóptero aponte para si, o piloto.



Para voar às curvas para a direita, move o regulador de direcção cuidadosamente para a direita, desde que a cauda do helicóptero aponte para si, o piloto.

## Ligar o helicóptero ao telecomando

O seu helicóptero já vem ligado de fábrica ao seu telecomando. Se for necessário estabelecer a ligação novamente, proceda como segue:

1. Desligue o helicóptero e o telecomando.
2. Prima o botão de compensação direito e mantenha-o premido.
3. Ligue o telecomando com o botão de compensação direito premido.
4. O LED vermelho do telecomando pisca.
5. Ligue agora o seu helicóptero; o LED debaixo do helicóptero pisca.
6. Logo que o LED vermelho do telecomando estiver permanentemente aceso, o processo de ligação está terminado e você pode descolar.

## Indicações para voar com segurança

### 4. SUGESTÕES GERAIS PARA O VOO:

- Colocar o helicóptero sempre sobre uma superfície plana. Em determinadas circunstâncias, uma superfície inclinada pode influenciar negativamente o comportamento do helicóptero na descolagem.
- Mover os reguladores sempre lentamente e com tacto.
- Olhar sempre para o helicóptero e não olhar para o telecomando!
- Logo que o helicóptero levante do chão, mover o regulador de empuxo um pouco para baixo. Para manter a altura de voo, adaptar a regulação do empuxo com o respetivo regulador.
- Se o helicóptero baixar, mover o regulador de empuxo um pouco para cima.
- Se o helicóptero subir, mover o regulador de empuxo um pouco para baixo.
- Para voar uma curva, muitas vezes basta só empurrar ligeiramente o regulador de direção para o lado correspondente. Nos primeiros voos, tendemos a comandar o helicóptero depressa. O regulador dos comandos, no entanto, devia ser movido lentamente e com cuidado. Nunca com rapidez nem aos solavancos.
- Os principiantes deviam, em primeiro lugar depois da compensação, tentar dominar o regulador de empuxo. No começo, não é necessariamente importante que o helicóptero voe em linha recta para a frente - o importante é manter uma altura de voo constante de aproximadamente um metro acima do chão, pressionando-se ligeiramente aos impulsos o regulador de empuxo. Só depois disso é que se devia praticar o comando do helicóptero para a esquerda e para a direita.

### 5. AMBIENTE APROPRIADO PARA VOO:

O local onde o helicóptero é posto a voar, devia corresponder aos critérios seguintes:

1. Devia tratar-se de uma sala fechada onde não haja vento. Preferencialmente, não deviam existir equipamentos de ar condicionado, termoventiladores, etc. que possam provocar correntes de ar.
2. A sala devia ter pelo menos 10 metros de comprimento, 6 metros de largura e 3 metros de altura.
3. Não devia haver objectos a impedir o ambiente (ventiladores, candeeiros, etc.).
4. Ao descolar, prestar necessariamente atenção a que todos os seres vivos - inclusive o piloto - estão afastados mais de 1-2 metros da aeronave quando ela começar a voar.
5. Manter a aeronave sob vigilância constante por forma a ela não voar contra o piloto nem outras pessoas ou animais e feri-los.

### ATENÇÃO!

Para as miniaturas de aviões e de helicópteros operados ao ar livre, é obrigatório ter um seguro desde 2005. Consulte a seguradora onde tem o seu seguro de responsabilidade privada e certifique-se de que as suas miniaturas novas, e as já existentes, se encontram cobertas por esse seguro. Peça uma confirmação por escrito e guarde-a devidamente. Opcionalmente, a DMFV oferece uma adesão gratuita a título experimental, inclusive seguro, em [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero).

## Sugestões para operação do telecomando

- Depois de uma queda, mover o regulador de empuxo imediatamente para baixo até ao fundo.

## Modo de substituir as pás do rotor

Se as pás do rotor do helicóptero se danificarem e for necessário substituí-las, proceda como segue:



Antes de proceder à montagem, certifique-se de que as pás do rotor não estão trocadas.



1. Pegue numa chave de parafusos de fendas em cruz e desaperte cuidadosamente os parafusos da pás do rotor.



2. Agora retire cuidadosamente a pás do rotor para fora do suporte.



3. Coloque a nova pás do rotor no suporte cuidadosamente e aperte o parafuso.

**Atenção:** não aperte o parafuso demasiadamente. A pás do rotor tem que ter um pouco de folga.

## Eliminação de falhas

### Problema: As pás do rotor não se movem.

**Causa:** • O botão de ligar e desligar "ON/OFF" está na posição "OFF".

• A pilha está fraca ou vazia.

**Solução:** • Colocar o botão de ligar e desligar "ON/OFF" na posição "ON".

• Carregar a pilha.

### Problema: O helicóptero pára durante o voo e cai sem motivo aparente.

**Causa:** • A pilha está fraca.

**Solução:** • Carregar a pilha.

### Problema: Não é possível comandar o helicóptero.

**Causa:** • A ligação entre o helicóptero e o telecomando está cortada

**Solução:** • Estabelecer novamente a ligação entre o helicóptero e o telecomando (ver acima)

### Problema: O helicóptero só gira para a direita ou para a esquerda em torno do próprio eixo

**Causa:** • Compensação demasiado forte para a esquerda ou para a direita; por ex. porque as teclas de compensação são mantidas pressionadas permanentemente

**Solução:** • Reposição da compensação pressionando-se várias vezes as teclas de compensação para o lado oposto aos impulsos repetidos (comparar com a página 51)

Para outras sugestões e truques, visite [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).

## Informações de serviço ao cliente

Em [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de) encontrará as possibilidades que lhe proporcionamos para fazer encomendas, sugestões para a substituição de peças bem como outras informações úteis sobre todas as miniaturas Revell Control.

**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 - 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## 内容



**2.4 GHz**  
**コントローラ**

## 特徴

### マイクロヘリコプター:

- オートジャイロ機能搭載の新型同軸回転翼ですばらしい飛行を実現
- 頑丈なプラスチック製の船体
- 充電式LiPo電池(リチウムポリマー電池)内蔵
- コントローラに一体型のマイクロプロセッサー・チャージャが充電を監視し、手軽にチャージ

### コントローラ:

- プロポーショナル3/バンドGHzコントローラ
- 微調整トリム機能

## 注意事項:

- このヘリコプターは室内専用のため、屋外での使用には適していません。
- このヘリコプターの対象年齢は15才以上です。お子さんがヘリコプターを飛ばして遊ぶ時は大人の方が必ず付き添ってください。
- ローターから手、顔、髪の毛や服を遠ざけてください。
- ご使用にならない時は、コントローラとヘリコプターのスイッチを切ってください。
- 長時間ご使用にならない時は、コントローラから電池を取り外してください。
- ご使用時はヘリコプターを片時も目から離さないようにして、コントロールを失わないようにしてください。
- 当社ではコントローラには、アルカリ・マンガン電池の使用を推薦しています。

- コントローラが正常に機能しなくなったら、新しい電池に交換してください。
- この取扱い説明書は保管してください。
- ヘリコプターは、この取扱い説明書にある使用注意に従つてのみご使用ください。
- ヘリコプターは人、動物、水域、または電線の近くで飛ばさないでください。
- LiPo電池のチャージャはヘリコプター用電池の充電専用に作られています。そのためチャージャはヘリコプター用電池の充電にのみ使用し、その他の電池は使用しないでください。

### メンテナンスとお手入れ:

- ヘリコプターのよごれは必ずきれいな布で拭き取るようにしてください。
- ヘリコプターと電池は直射日光および、熱を発するものから避けてください。
- ヘリコプターは絶対に濡さないようにしてください。電子部品が破損する恐れがあります。

### コントローラ用電池の注意事項:

- 非充電式電池を充電しないでください。
- 充電式電池は充電の前に必ずコントローラから取り外してください。
- 充電式電池は必ず大人の監視下で充電してください。
- 異なる種類の電池や、新しい電池と古い電池を混在して使用しないでください。
- 当社が推薦する電池あるいは、それに同等するタイプの電池のみを使用してください。
- このコントローラおよび、その他の家電機器の使い捨て電池は、環境にやさしい充電式電池(蓄電池)に交換してご使用できます。
- 電池は、+と-の電極を正しくセットしてください。

- 空になった電池は必ずコントローラから取り外してください。
- 長時間ご使用にならない時は、電池をコントローラから取り外してください。

### このヘリコプターは充電式リチウムポリマー電池が内蔵されています。使用には以下の注意事項をお守りください:

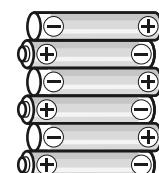
- LiPo電池は絶対に火に投げ入れたり、高温になる場所で保管しないでください。
- コントローラに内蔵されているチャージャでのみ充電してください。
- 電池は放電したものか、電池容量が空になった時にのみ処分してください。接続のない電極は短絡を避けるために、接着テープで保護してください!

### ヘリコプター用電池の仕様:

電力: ---  
容量: DC 3,7 V /  
180 mAh / 0,67 Wh  
電池: 1 x 3,7 V 充電式LiPo 電池(内蔵)  
容量: 180 mAh

### コントローラ用電池の仕様:

電力: ---  
DC 9 V  
電池: 6 x 1,5 V "AA"  
(非同梱)

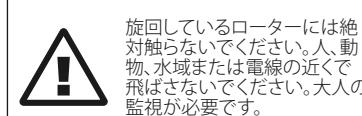


### 注意事項:

- この製品の構造は絶対に変えないでください。破損や危険につながることがあります。
- 危険を避けるために、床やイスに座っての飛行機器の操縦は必ず避けてください。
- 不意の始動を避けるために、ご使用後は飛行機器とコントローラのスイッチを常に切ってください。



電子機器廃棄物指令:  
全ての電池はご使用後、取り外し、分別して処分してください。古くなった電気機器は地方自治体の電気製品収集所にお出し下さい。その他の構造部品は家庭ゴミに属します。皆様のご協力ありがとうございます。

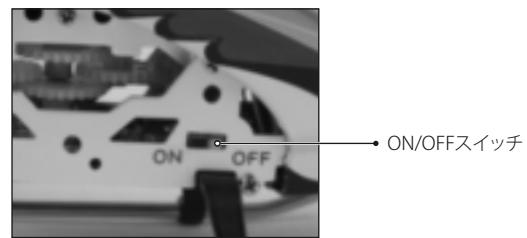
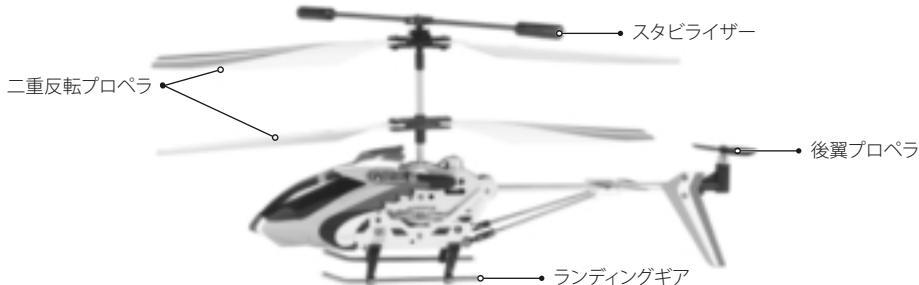


Revell GmbH & Co. KGは、ここに当製品がR&TEE指令1999/5/ECの基本要求および、その他の整合規格に適合することを証明します。適合証明書はwww.revell-control.deをご確認いただけます。



## ヘリコプターとコントローラ

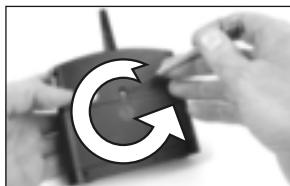
### ヘリコプター:



### コントローラ:



## 電池のセット



1.ねじを回し、カバーを開けます。



2.1.5V AA電池6本を電池収納部の表示に従ってセットします。



3.電池収納部のカバーを閉め、ねじで固定します。

## ヘリコプターの充電

注意: 充電前と飛行直後は電池の故障を避けるため、電池を必ず10~15分冷却してください。充電中は自動コントロールが制御していますが、それでも目を離さないようにしてください。

1. ヘリコプターとコントローラのスイッチを切ります。
2. チャージケーブルを注意深くヘリコプターのチャージソケットに差し込みます(図1)。ケーブルはスムーズにチャージソケットに差し込むようでなければなりません。無理に力を入れて差し込まないでください。チャージソケットにケーブルが正しく差し込まれなかった場合、ヘリコプターが故障したり、場合によっては怪我の危険性があります。
3. コントローラのスイッチを入れます。パワーLEDが赤に光ります(図2)。
4. その後、チャージ中を示すパワーレッドが緑に光ります(図3)。
5. 緑のLEDが完全に消えると、充電が完了したサインです。
6. 充電後パワースイッチをOFFにして、チャージケーブルをヘリコプターから抜き取ります。
7. 注意: 充電中に赤いLEDが点滅し始めたら、送信側の充電量が少ないサインですので電池を交換してください。

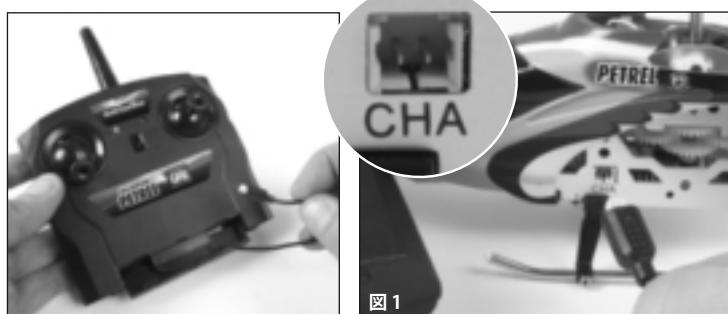
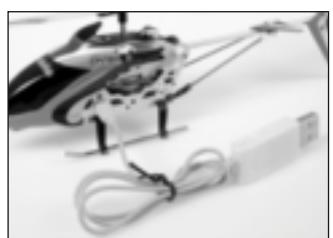


図1



ヘリコプターは同梱のUSBケーブルでも充電できます:

a. ヘリコプターのスイッチを切ります。  
b. ケーブルはスムーズにチャージソケットに差し込むようでなければなりません。無理に力を入れて差し込まないでください。チャージソケットにケーブルが正しく差し込まれなかった時は、ヘリコプターが故障したり、場合によっては怪我の危険性があります。

- c. USBソケットをUSBポートに差し込みます。  
d. USBソケットが点灯すると充電が完了したサインです。  
e. 充電が終わったらUSBソケットをUSBポートから取り外します。

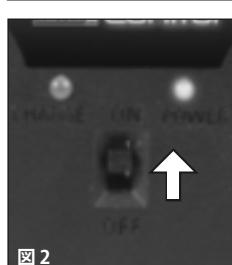


図2

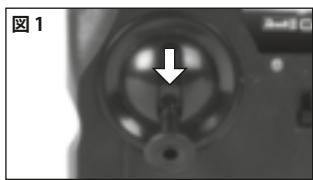


図3

# ヘリコプターの飛行

## 1. 離陸準備：

スロットルスティック（コントローラーの左のレバー）はスイッチを入れる前に、必ず下向きになっていことを確認してください。その後コントローラーのコントロールスイッチをONにすると（図1）パワーLEDが赤に点灯します。



次にヘリコプターの右側にあるON/OFFスイッチをONにします。ヘリコプターの下にあるLEDが早い点滅を始めます。



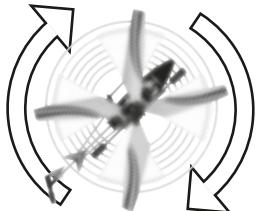
ヘリコプターの後尾がこちらに向くように地面に設置します。LEDの早い点滅が終わると、ヘリコプターの飛行準備が整ったサインです。

## 2. トリム調節：

正確なトリムの調節はヘリコプターの完璧な飛行への基本条件です。調整操作は簡単ですが、少しばかりの慣れと感覚を必要とします。つきの注意事項を忠実にお守りください：スロットルスティックを注意深く上げ、ヘリコプターを0.5～1メートルの高度に上昇させます。

ヘリコプターが急速にあるいは、ゆっくりと右に自回転する場合…

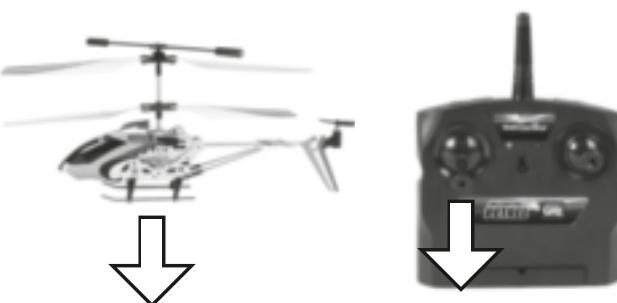
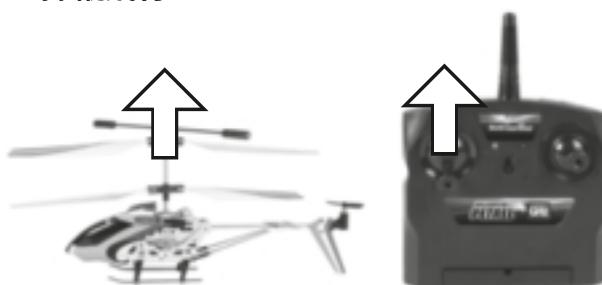
ヘリコプターが急速にあるいは、ゆっくりと左に自回転する場合…



ヘリコプターが急速あるいは、ゆっくりと右に自回転する場合は、反対方向の左へヘリコプターがひとり回りしなくなるまで繰り返し少しづつスイッチを押して、トリム調整をします。トリマーは決して押し続けてはいけません。

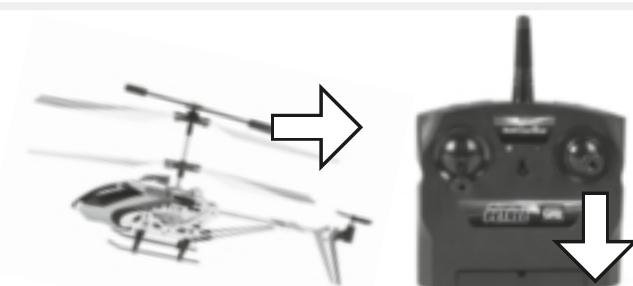
ヘリコプターが急速あるいは、ゆっくりと左に自回転する場合は、反対方向の右へヘリコプターがひとり回りしなくなるまで繰り返し少しづつスイッチを押して、トリム調整をします。トリマーは決して押し続けてはいけません。

## 3. 操縦飛行：



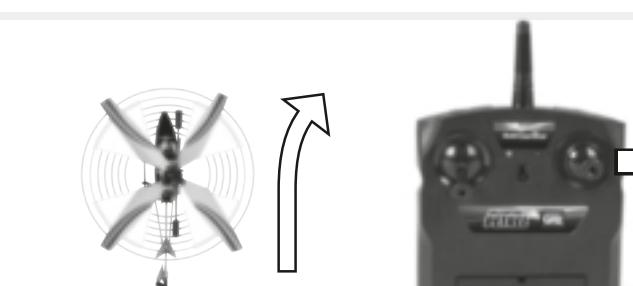
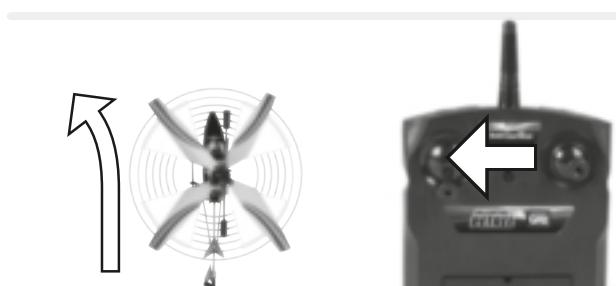
スロットルスティックを注意深く上げてヘリコプターを離陸させ、飛行高度に上げます。

着陸または高度を下げる場合は、スロットルスティックを下げます。安定したヘリコプターの飛行には、スティックによる微妙な調整が欠かせません。



前進させる場合は、方向コントローラーを注意深く前方に動かします。

後進させる場合は、方向コントローラーを注意深く後方に動かします。



ヘリコプターの後尾がこちらを向いている際に左に旋回させる場合は、スロットルスティックを慎重に左に動かします。

ヘリコプターの後尾がこちらを向いている際に右に旋回させる場合は、スロットルスティックを慎重に右に動かします。

## ヘリコプターとコントローラのペアリング

出荷時にヘリコプターとコントローラはすでにペアリングされていますが、改めてペアリングが必要な場合は以下のように行ってください。

1. ヘリコプターとコントローラのスイッチを切ります。
2. 右側のトリムスイッチを押し続けます。
3. 右側のトリムスイッチを押したまま、コントローラのスイッチを入れます。
4. コントローラの赤いLEDが点滅します。

5. 次にヘリコプターのスイッチを入れると、ヘリコプターの下にあるLEDが点滅します。
6. コントローラの赤いLEDが持続して点灯した状態になるとペアリングが完了していますので、飛行をスタートできます。

## 安全な飛行のための注意

### 4. 一般的な飛行のヒント:

- ・ヘリコプターは何時も水平な面に設置してください。斜面からの離陸はヘリコプターに悪影響を及ぼす場合があります。
- ・スティックはいつもゆっくりと感覚を確かめながら操縦してください。
- ・コントローラに気を取られず、ヘリコプターからいつも目を離さないようにしてください。
- ・ヘリコプターが離陸した時点で、再びスロットルスティックを少し下げます。そうすることで飛行高度を保ちながらスティックが調節できます。
- ・ヘリコプターの高度が下がったら、スロットルスティックを再び少し上げます。
- ・ヘリコプターの高度が上がったら、スロットルスティックを再び少し下げます。
- ・旋回させる時は方向コントローラを希望の方向に軽く押します。初めて飛行させる時は粗雑にヘリコプターを操縦してしまいかでいいです。コントロールレバーはいつも緩やかに慎重に動かして、決して急激な動きをしないよう注意してください。
- ・初心者の方はスロットルスティックに慣れてから、トリマーを操作するようにしてください。ヘリコプターは最初から必ずしもまっすぐに飛びません。それよりもスロットルスティックを繰り返し軽く押して、地上から約1メートルの高さを保持するようにすることが大切です。それが出来たらヘリコプターを左右方向に操縦することを練習してください。

### 5. 飛行に適した環境:

ヘリコプターを飛ばす場所は、以下の条件を満たすようにしてください:

1. 可能な限りエアコン、空気清浄機などの風が発生しない無風の閉鎖された室内。
2. 最低奥行き10メートル、幅10メートル、高さが3メートルある屋内。
3. 邪魔になりそうな物(天井の扇風機、照明器具など)のない室内。
4. 離陸時にはあらゆる生き物(操縦者も含める)が飛行機器から1~2メートル離れていること。
5. 操縦者やその他の人間、動物に傷害を与えないよう、飛行機器は常時監視すること。

### 注意!

2005年より、屋外飛行用模型飛行機や模型ヘリコプターには、保険の加入が義務付けられています。ご加入の個人賠償責任保険会社に、新規購入、またはお手持ちの模型が保険内容に含まれているかをご確認ください。そして証明書を発行してもらい、それを保管してください。その他、DMFVドイツ模型飛行機協会もホームページwww.dmfv.aeroで、保険サービスのついた仮会員の加入を無料で提供しています。

## 操作のヒント

- ・落下したら、いつも即座にスロットルスティックを最下位に降ろしてください。

## プロペラの交換

ヘリコプターのプロペラが破損したり、交換しなければならなくなつた場合は以下のように行って下さい:



組立の際には、プロペラを取り違えて付けないように注意してください。



1. プラスのドライバーでプロペラにあるねじを注意深く取り外します。



2. 固定部からプロペラを注意深く取り外します。



3. 交換するプロペラを再び固定部に載せ、ねじで止めます。  
**注意:**ねじはあまりしっかりと固定しないでください。多少の緩みがプロペラに必要です。

## トラブルシューティング

### 問題: プロペラが回らない。

**原因:** ON/OFFスイッチがOFFになっている。  
・電池の充電量が少ないと空である。

**解決策:** ON/OFFスイッチをONにする。  
・充電する

### 問題: ヘリコプターが飛行中、はっきりとした理由なく停止し下降する。

**原因:** 電池の充電量が少ない。

**解決策:** 充電する。

### 問題: ヘリコプターが操縦できない。

**原因:** ヘリコプターとコントローラの送受信が絶たれた

**解決策:** ヘリコプターとコントローラをペアリングする  
(上記参照)

### 問題: ヘリコプターが右、または左への自己回転しかしない。

**原因:** 調整の誤りやトリマーを押し続けたことによる  
左右方向へのトリム過剰。

**解決策:** 繰り返し数回トリマーを反対方向に押してトリム調整に戻す(55ページを参考)。

他のヒントやトリックはホームページ[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)をご覧ください。



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)

# HELICOPTER PETREL



© 2012 Revell GmbH & Co.KG,  
Henschelstraße 20 – 30, D-32257 Bünde,  
REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK  
OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY



## Комплект



Руководство пользователя



## РАДИОУПРАВЛЕНИЕ НА ЧАСТОТЕ 2.4 ГГц

### Важные характеристики

#### Мини вертолет:

- Новая соосная система несущих винтов с электронным гироскопом для выдающихся летных характеристик
- Прочный пластиковый корпус
- Встроенный заряжаемый LiPo аккумулятор (литий-полимерный аккумулятор)
- Несложная зарядка аккумулятора при помощи встроенного в пульт управления зарядного устройства с микропроцессорным контроллером уровня зарядки

#### Пульт управления:

- Пропорциональное 3-канальное дистанционное управление с частотой гигагерцевого диапазона
- Функция балансировки для точного согласования

### Инструкции по технике безопасности:

- Данный вертолет предназначен исключительно для использования в помещениях и не предназначен для использования на открытом воздухе.
- Для пользователей в возрасте от 15 лет. Пользоваться вертолетом разрешается только под присмотром взрослых.
- Не подставляйте под винты лицо, волосы и свободную одежду.
- Выключайте вертолет и его пульт управления, если они не используются.
- Вынимайте батареи из пульта управления, если он не используется.
- Всегда держите вертолет в поле зрения, чтобы не потерять над ним контроль.
- Для пульта дистанционного управления мы рекомендуем новые алкалиновые батареи.
- Если пульт управления перестал точно управлять вертолетом, в нем следует заменить батареи.
- Пожалуйста, храните данное руководство для последующего использования.
- Пользоваться вертолетом разрешается только согласно инструкциям, приведенным в данном руководстве пользователя.
- Вертолет не должен летать вблизи людей, животных, воды и электропроводки.
- Зарядное устройство для LiPo аккумулятора предназначено специально для зарядки аккумулятора вертолета. Не используйте зарядное устройство для зарядки других батарей, кроме как аккумулятора вертолета.

#### Обслуживание и уход:

- Пожалуйста, протирайте вертолет только чистой салфеткой.
- Защищайте вертолет и батареи от прямого солнечного света и/или прямого теплового воздействия.
- Никогда не допускайте попадания воды на вертолет, поскольку это может вывести его электронику из строя.

#### Инструкции по технике безопасности для батарей и пульта управления:

- Заряжать одноразовые батареи запрещается.
- Заряжаемые батареи перед зарядкой следует вынимать из пульта управления.
- Заряжать заряжаемые батареи разрешается только под присмотром взрослых.
- Использовать одновременно батареи разных типов, а также новые и старые батареи запрещается.
- Разрешается использовать только рекомендуемые батареи или же батареи такого же типа.
- Одноразовые батареи для данного пульта дистанционного управления и прочих бытовых электрических приборов заменяются заряжаемыми батареями (аккумуляторами), не нансяя вред окружающей среде.

- Вставляя батареи в пульт управления, соблюдайте их полярность (+ и -).
- Отработанные батареи следует вынимать из пульта управления.
- Не допускайте короткого замыкания соединительных клемм. Пожалуйста, вынимайте батареи из пульта управления, если он не будет использоваться длительное время.

#### Вертолет оснащается заряжаемым литий-полимерным аккумулятором. Пожалуйста, соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности для него:

- Никогда не бросайте LiPo аккумуляторы в огонь и не храните их в горячих местах.
- Для их зарядки используется только встроенное в пульт управления зарядное устройство.
- Для утилизации аккумуляторы должны выработать свой ресурс или быть разряженными. Во избежание коротких замыканий заклеивайте полюса скотчем!

#### Инструкции по технике безопасности:

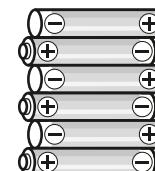
- Изменять конструкцию изделия запрещается, в противном случае оно может быть повреждено или может стать источником опасности.
- Во избежание риска никогда не управляйте вертолетом, сидя на полу или на стуле. Управляйте вертолетом в положении, в котором от него можно быстро уклониться.
- Всегда выключайте вертолет и пульт управления после использования. В противном случае, он может запуститься по неосторожности.

#### Требования к аккумуляторному питанию вертолета

Питание: Номинальная Мощность: DC 3,7 В, 180 мAh, 0,67 Втч Батареи: 1 заряжаемый LiPo аккумулятор 3,7 В (встроенный) Производительность: 180 мAh

#### Требования к батарейному или аккумуляторному питанию пульта дистанционного управления

Питание: DC 9 В Батареи: 6 шт. "AA" на 1,5 В (не в комплекте)



Закон об утилизации электротехнических отходов. По истечении срока эксплуатации выбытие батареек и утилизируйте их отдельно. Отнесите старые электроприборы в пункт сбора электротехнических отходов в своем районе. Остальные детали утилизируйте с бытовым мусором. Благодарим за содействие!



Li

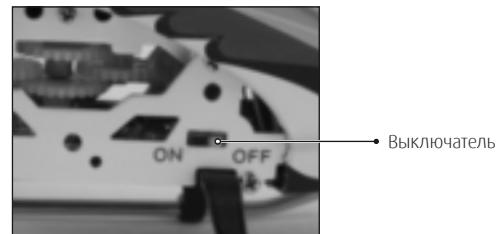
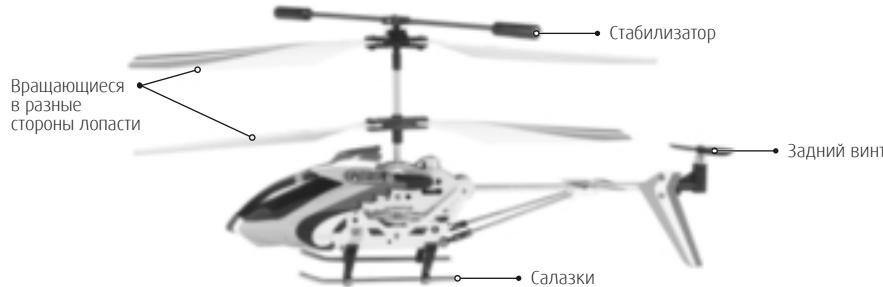


Настоящим компания Revell GmbH & Co. KG заявляет, что данное изделие соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы ЕС 1999/5/ЕС. Декларация о соответствии доступна на сайте [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).



## Вертолет и пульт управления:

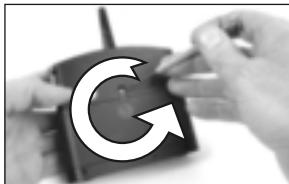
### ВЕРТОЛЕТ:



### ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ:



## Установка батарей



1. Отвинтите крышку и снимите ее.



2. Вставьте 6 батарея АА на 1,5 В, соблюдая полярность, указанную в отсеке для батарей.

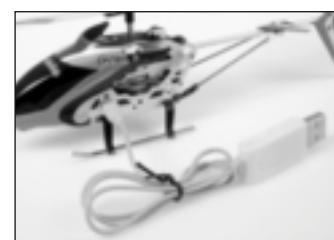
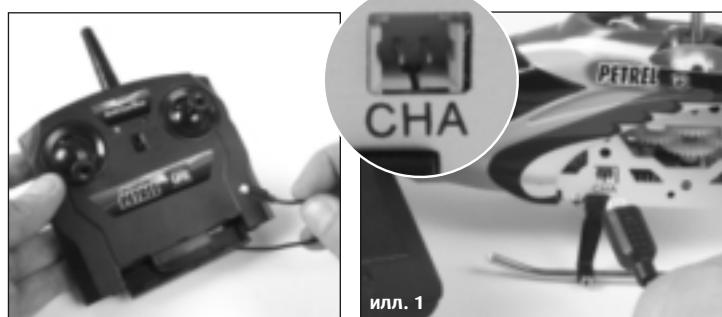


3. Закройте отсек для батарей крышкой и привинтите ее.

## Зарядка вентилятора

**Внимание:** Перед зарядкой и после каждого полета аккумулятор должен оставаться от 10 до 15 минут. В противном случае батарея вертолета может выйти из строя. Процесс зарядки контролируется электронно. Тем не менее, не оставляйте прибор без присмотра.

1. Выключите вертолет и пульт управления.
2. Осторожно вставьте зарядный кабель в зарядный разъем в вертолете (илл. 1). Штекер должен входить в зарядный разъем легко – НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ СИЛУ. Если штекер вставлен в зарядный разъем неправильно, вертолет может выйти из строя и, при определенных обстоятельствах, нанести травмы.
3. Включите пульт управления. Светодиодный индикатор включения загорится красным цветом (илл. 2).
4. Светодиод контроля зарядки загорается зеленым цветом и отображает процесс зарядки (илл. 3).
5. Процесс зарядки завершен, когда зеленый светодиод полностью погаснет.
6. По окончании зарядки установите выключатель в положение “OFF” и отсоедините зарядный кабель от вертолета.
7. Указание: если во время зарядки начинает мигать красный светодиод, батареи в передатчике разряжаются, и их следует заменить.



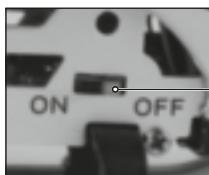
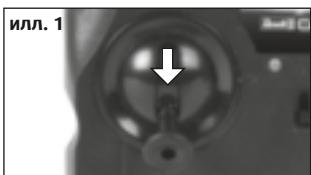
Вертолет можно заряжать и при помощи входящего в комплект USB-кабеля:

- a. Выключите вертолет
- b. Осторожно вставьте зарядный кабель в зарядный разъем в вертолете (илл. 1). Штекер должен входить в зарядный разъем легко – НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ СИЛУ. Если штекер вставлен в зарядный разъем неправильно, вертолет может выйти из строя и, при определенных обстоятельствах, нанести травмы.
- c. Вставьте USB-штекер в свободный USB-порт.
- d. Процесс зарядки завершен, когда на USB-штекере загорится диод.
- e. По окончании зарядки выньте USB-штекер из USB-порта.

# Полет вертолета

## 1. ПОДГОТОВКА К ВЗЛЕТУ:

Регулятор высоты (левый регулятор пульта дистанционного управления) перед включением должен находиться в нижнем положении. Затем установите контрольный переключатель на пульте дистанционного управления в положение "ON" (рис. 1), загорится красный индикатор питания.



Теперь установите переключатель ON/OFF (Вкл./Выкл.) с правой стороны вертолета в положение "ON". Светодиод в нижней части вертолета начинает быстро мигать.



Установите вертолет на пол хвостом к себе. Вертолет будет готов к запуску, как только светодиод перестанет быстро мигать.

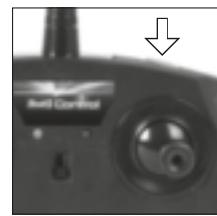
## 2. БАЛАНСИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ:

Правильная балансировка - главное условие полета вертолета без аварий. Балансировка - простой процесс, но требует терпения и аккуратности. Пожалуйста, точно соблюдайте следующие инструкции: медленно передвиньте вверх регулятор движения вверх/вниз и поднимите вертолет в воздух на 0,5 - 1 метра.

**Если вертолет самостоятельно медленно или быстро отклоняется вправо ...**



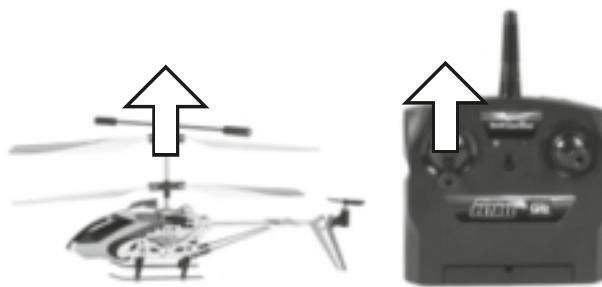
**Если вертолет самостоятельно медленно или быстро отклоняется влево ...**



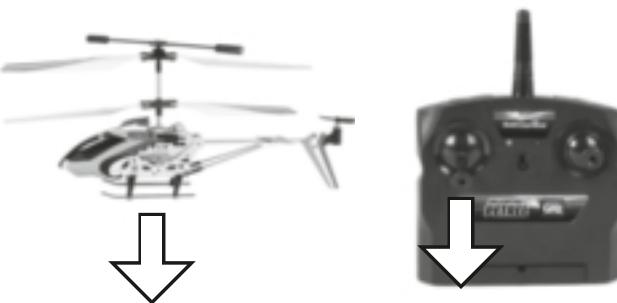
Если вертолет самостоятельно медленно или быстро отклоняется вправо, кратковременными нажатиями нажимайте клавиши встречной балансировки влево, пока вертолет не выровняет положение. Нажимать и удерживать кнопки балансировки запрещается.

Если вертолет самостоятельно медленно или быстро отклоняется влево, кратковременными нажатиями нажимайте клавиши встречной балансировки вправо, пока вертолет не выровняет положение. Нажимать и удерживать кнопки балансировки запрещается.

## 3. УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЕТОМ:



Для того, чтобы поднять вертолет или набрать высоту, медленно двигайте вперед регулятор движения вперед/назад.



Для приземления или снижения высоты двигайте назад регулятор движения вперед/назад. Для движения на одной высоте требуется минимальное управление данным регулятором.



Для полета вперед осторожно двигайте регулятор движения вперед.



Для полета назад осторожно потяните регулятор на себя.



Для выполнения поворота налево осторожно сдвиньте регулятор влево. При этом вертолет должен находиться хвостом к пилоту.



Для выполнения поворота направо осторожно сдвиньте регулятор вправо. При этом вертолет должен находиться хвостом к пилоту.

# Установка связи вертолета с пультом дистанционного управления

У вашего вертолета уже произведена заводская установка связи с пультом дистанционного управления. Если требуется заново установить связь, действуйте следующим образом:

1. Выключите вертолет и пульт дистанционного управления.
2. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии правую кнопку балансировки.
3. Включите пульт дистанционного управления при нажатой правой кнопке балансировки.
4. Красный светодиод на пульте дистанционного управления мигает.
5. Теперь включите ваш вертолет, мигает светодиод в нижней части вертолета.
6. Как только красный светодиод станет гореть непрерывно, связь установлена, и вертолет можно запускать.

## Инструкции по безопасности в полете

### 4. ОБЩИЕ СОВЕТЫ:

- Всегда устанавливайте вертолет на ровную поверхность. Неровная поверхность, в зависимости от обстоятельств, может отрицательно сказаться на поведении вертолета при запуске.
- Двигайте регуляторы всегда медленно и осторожно.
- Всегда держите вертолет в поле зрения и не смотрите на пульт управления!
- После того, как вертолет оторвался от пола, двиньте немного вниз регулятор движения вверх/вниз. Для поддержания высоты регулируйте положение вертолета регулятором.
- Если вертолет опускается, двигайте регулятор немножко вверх.
- Если вертолет поднимается, двигайте регулятор немножко вниз.
- Для полета по кривой часто достаточно немножко двинуть регулятор в соответствующем направлении. На первых порах пилоты склонны к избыточному управлению вертолетом. Двигать регулятор следует всегда медленно и осторожно. И ни в коем случае быстро и резко!
- Начинающим после овладения балансировкой следует научиться пользоваться регулятором движения вверх/вниз. На первых порах регулятор не должен непременно летать ровно - постарайтесь легкими движениями регулятора научиться поддерживать высоту полета примерно в метре от пола. Только после этого начинайте упражняться в управлении вертолетом влево и вправо.

### 5. ПОДХОДЯЩАЯ ДЛЯ ПОЛЕТОВ ОБСТАНОВКА:

- Место, где будет летать вертолет, должно удовлетворять следующим критериям:
1. Это должно быть закрытое помещение, в котором нет ветра. По возможности следует отключать кондиционеры, вентиляторы и т. д., которые могут повлиять на траекторию движения вертолета.
  2. Помещение должно быть в длину минимум 10 метров, 6 метров в ширину и 3 метра в высоту.
  3. В помещении не должно находиться препятствий (вентиляторов, ламп и т. п.).
  4. При запуске обязательно убедитесь, чтобы все люди - в том числе и пилот - находились от вертолета на расстоянии 1 - 2 метра.
  5. Вертолет всегда должен быть в поле зрения, чтобы он не нанес травмы пилоту, другим людям или животным.

### ВНИМАНИЕ!

Для моделей самолетов и вертолетов, предназначенных для полётов на улице, с 2005 года введено обязательное страхование. Проконсультируйтесь с вашей страховой компанией и убедитесь, что ваши новые и предыдущие модели входят в данное страхование от ответственности за причинение вреда. Получите письменное подтверждение и надежно храните его. В качестве альтернативы DMFV на своей веб-странице [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) предлагает бесплатное пробное членство, которое включает данную страховку.

## Советы по управлению

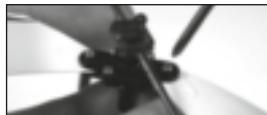
- При падении необходимо сразу же привести регулятор высоты в конечное нижнее положение.

## Замена лопастей

Если лопасти вертолета повредились, ниже описан порядок их замены:



Перед началом монтажа следите за тем, чтобы не перепутать лопасти винта.



1. Возьмите крестовую отвертку и аккуратно выверните винт в основании лопасти.



2. Аккуратно выньте лопасть из держателя.



3. Осторожно установите новую лопасть в держатель и заверните винт. **Внимание:** не перетягивайте винт. Лопасть должна иметь небольшой люфт.

## Устранение неисправностей

### Проблема: лопасти не врачаются.

**Причина:** • Переключатель ON/OFF (вкл./выкл.) в положении "OFF".  
• Аккумулятор разряжается или полностью разряжен.

**Устранение:** • Установить переключатель ON/OFF (вкл./выкл.) в положение "ON".  
• Зарядить аккумулятор.

### Проблема: Вентилятор останавливается в полете без видимых причин и снижается.

**Причина:** • Аккумулятор разряжается.

**Устранение:** • Зарядить аккумулятор.

### Проблема: Вертолет не управляемся.

**Причина:** • Прервана связь вертолета с пультом дистанционного управления

**Устранение:** • Заново установить связь вертолета с пультом дистанционного управления (см. выше)

### Проблема: Вертолет вращается влево или вправо только вокруг своей собственной оси.

**Причина:** • Слишком сильная балансировка влево или вправо, например, при длительном неправильном нажатии кнопок балансировки.

**Устранение:** • Возврат к нормальной балансировке путем многократных кратковременных нажатий кнопки балансировки в другую сторону (ср. со с. 59).

Другие советы можно найти в интернете по адресу [www.revell-control.de](http://www.revell-control.de).



**Revell**  
[www.revell-control.de](http://www.revell-control.de)