

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΜΦΙΒΙΟ ΟΧΗΜΑ

00-03276

Amphibian Rover

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΝΙΓΜΟΥ
Μικρά κομμάτια. Ακατάλληλο για παιδιά
κάτω των 3 ετών.

Προς τους γονείς: Παρακαλώ διαβάστε προσεχτικά αυτές τις οδηγίες πριν δώσετε καθοδήγηση στα παιδιά σας.

A. ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Επίβλεψη και βοήθεια ενήλικα απαιτούνται όλες τις ώρες.
2. Αυτό το σετ προορίζεται για παιδιά ηλικίας άνω των 8.
3. Αυτό το σετ καθώς και τα ολοκληρωμένα προϊόντα του περιέχουν μικρά κομμάτια που μπορούν να προκαλέσουν πνιγμό αν χρησιμοποιηθούν λανθασμένα. Κρατήστε το μακριά από παιδιά κάτω των 3 ετών.
4. Για να αποτρέψετε πιθανά βραχυκυκλώματα, μην αγγίζετε ποτέ τις επαφές μέσα στη θήκη μπαταριών με οποιοδήποτε μέταλλο.
5. Αν πισιλιστεί νερό στην θήκη της μπαταρίας ή στο κιβώτιο του κινητήρα, σκουπίστε το με ένα πανί για να αποφύγετε το σκούριασμα. Ίσως χρειαστεί να ανοίξετε την θήκη για να στεγνώσετε και το εσωτερικό.

B. ΧΡΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Απαιτεί δύο μπαταρίες 1,5V 'AAA' (δεν συμπεριλαμβάνονται).
2. Για καλύτερα αποτελέσματα, χρησιμοποιήστε πάντα καινούριες μπαταρίες.
3. Σιγουρευτείτε ότι βάλατε τις μπαταρίες με τις σωστές πολικότητες.
4. Αφαιρέστε τις μπαταρίες από το σετ όταν δεν είναι σε χρήση.
5. Αντικαταστήστε τις εξαντλημένες μπαταρίες αμέσως για να αποφύγετε την πιθανή ζημιά στο σετ.
6. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να αφαιρεθούν από το σετ πριν να επαναφορτιστούν.
7. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να επαναφορτίζονται υπό την επίβλεψη ενήλικα.
8. Μην προσπαθήσετε να επαναφορτίσετε τις μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
9. Μην αναμίξετε παλιές και νέες μπαταρίες.
10. Μην αναμίξετε αλκαλικές, κανονικές (άνθρακας- ψευδάργυρος), ή επαναφορτιζόμενες (NiCd ή NiMH) μπαταρίες.
11. Σιγουρευτείτε ότι τα τερματικά ανεφοδιασμού στην θήκη μπαταριών δεν βραχυκυκλώνονται.

C. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

2 τροχοί με πτερύγια, 2 μισά κιβωτίου κινητήρα, 1 κάλυμμα θήκης μπαταρίας, 1 θήκη μπαταρίας (με καλώδια), 2 τερματικά καπάκια, 4 αφαλοί τροχών, 1 άξονας με γρανάζι, 1 γρανάζι, 1 κινητήρας με σπειροειδή άξονα και καλώδια, βίδες, 1 σώμα, 1 διάφανο κάλυμμα. Επίσης απαιτούνται αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται: 2x1,5V 'AAA' μπαταρίες, μικρό σταυροκατσάβιδο και 4 μπουκάλια αναψυκτικών

D. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να συναρμολογήσετε το αμφίβιο όχημα σας. Οι αριθμοί αναφέρονται στα διαγράμματα.

1. Βρείτε τα δύο μισά του κιβωτίου κινητήρα. Το ένα μισό έχει έναν μακρύ άξονα, τον οποίο το άλλο δεν έχει. Πάρτε το μισό με τον άξονα και ωθήστε τον κινητήρα στη θέση του μέσα στην υποδοχή στη γωνία του. Ήπια ωθήστε τα κόκκινα καλώδια του κινητήρα μέσω της τρύπας στη γωνία.
2. Ωθήστε το γρανάζι επάνω στον κοντό άξονα στο κέντρο του κιβωτίου, με το μεγαλύτερο άξονα με γρανάζι δίπλα στο κιβώτιο. Η μεγαλύτερη ρόδα πρέπει να ενδασφαλίσει με τον σπειροειδή άξονα του κινητήρα.
3. Κοιτάξτε τον άξονα με γρανάζι. Το γκρίζο πλαστικό στο κέντρο του γραναζιού είναι μακρύτερο στη μια πλευρά από ότι στην άλλη. Ωθήστε τον άξονα στην μακρύτερη πλευρά μέσα στην τρύπα στην αντίθετη γωνία του κινητήρα. Λαδώστε τον άξονα και το γρανάζι σας. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε λίγο μαγειρικό λάδι για αυτό.
4. Τώρα βάλτε τα δύο μισά του κιβωτίου μαζί, σιγουρεύοντας ότι ο άξονας και το γρανάζι δεν είναι παγιδευμένα. Ασφαλίστε τα δύο μισά με τρεις βίδες.

5. Ωθήστε το ολοκληρωμένο κιβώτιο κινητήρα μέσα στο σώμα έτσι ώστε το γρανάζι στο κιβώτιο να ταιριάζει μέσα στην εσοχή του σώματος. Ασφαλίστε το κιβώτιο με τέσσερις βίδες.
6. Ωθήστε την θήκη μπαταριών επάνω στους δύο κοντούς πείρους στο σώμα. Ένα καλώδιο από την θήκη μπαταριών πρέπει να βγεί από κάτω από κάθε πλευρά της θήκης. Ασφαλίστε την θήκη με δύο βίδες.
7. Τώρα πρέπει να συνδέσετε τα καλώδια από την θήκη μπαταριών με τα καλώδια του κινητήρα. Υπάρχουν δύο τερματικά καπάκια στο σώμα μεταξύ της θήκης μπαταριών και κιβωτίου κινητήρα. Ωθήστε τις γυμνές άκρες ενός καλωδίου από την θήκη μπαταριών και ενός καλωδίου από τον κινητήρα σε κάθε τρύπα. Ωθήστε ένα τερματικό καπάκι σε κάθε τρύπα για να παγιωθείτε τα καλώδια στην θέση τους. Ταιριάζετε τα χρώματα των καλωδίων κάνοντας τη σύνδεση.
8. Ωθήστε έναν αφαλό τροχού επάνω σε κάθε έναν από τους δύο πίσω άξονες (οι άξονες που προσαρμόζονται πάνω στο σώμα) με την επίπεδη πλευρά την πιο κοντινή στο σώμα. Οι αφαλοί ροδών πρέπει να κλειδώσουν στη θέση τους.
9. Ωθήστε έναν αφαλό ρόδας σε κάθε μια από τις ρόδες με πτερύγια με την επίπεδη πλευρά του αφαλού στο εσωτερικό. Ωθήστε τους αφαλούς και τις ρόδες με πτερύγια επάνω σε κάθε τέλος του άξονα στο κιβώτιο κινητήρα.
10. Βάλτε δύο 1,5V 'AAA' μπαταρίες μέσα στην θήκη μπαταριών. Το αρνητικό τερματικό (το επίπεδο τέλος) κάθε μπαταρίας πηγαίνει ενάντια σε ένα από τα ελατήρια στην θήκη μπαταριών. Αν ο κινητήρας λειτουργήσει, γυρίστε τον διακόπτη για να το κλείσετε. Συνδέστε το κάλυμμα θήκης μπαταριών με μια βίδα.
11. Εγκαταστήστε τη διαφανή κάλυψη με 2 βίδες.
12. Βιδώστε ένα μπουκάλι αναψυκτικού σε κάθε αφαλό ρόδας.

Συγχαρητήρια! Το αμφίβιο όχημα σας είναι έτοιμο

Ε. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Βάλτε το αμφίβιο όχημα σας πάνω στο πάτωμα όπου υπάρχει άφθονος χώρος για να κινηθεί. Ανοίξτε τον κινητήρα και δείτε το να πηγαίνει.

Μπορεί το αμφίβιο όχημα σας να κυλήσει πάνω σε αμμοχάλικο και λάσπη;

Δοκιμάστε να βάλετε το αμφίβιο όχημα σας μέσα σε μια μπανιέρα με νερό! Τα πτερύγια θα σκάψουν το νερό και θα το σπρώξουν.

Δοκιμάστε να χρησιμοποιήσετε πλαστικά μπουκάλια διαφορετικών μεγεθών. Το όχημα σας θα δείχνει γιγαντιαίο με ρόδες από μπουκάλια 1,25 λίτρων.

Ε. ΒΛΑΒΕΣ

Αν ο κινητήρας δεν λειτουργήσει:

- Ελέγξτε ότι χρησιμοποιείτε καινούριες μπαταρίες.
- Ελέγξτε ότι οι μπαταρίες έχουν τοποθετηθεί με τον σωστό τρόπο στην θήκη μπαταριών.
- Ελέγξτε ότι και τα τέσσερα καλώδια αγγίζουν τα μεταλλικά τερματικά καπάκια.

Αν το αμφίβιο όχημα κινείται προς τα πίσω:

Αφαιρέστε τα τερματικά καπάκια, ανταλλάξτε τα καλώδια του κινητήρα και ξανατοποθετήστε τα καπάκια.

Γ. ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ

Οι ρόδες του αμφιβίου οχήματος γυρίζουν από τον κινητήρα, ο οποίος μετατρέπει την ηλεκτρική ενέργεια της μπαταρίας σε κίνηση. Υπάρχουν δύο σετ αξόνων στη θήκη κινητήρα που μειώνουν την ταχύτητα περιστροφής μεταξύ του κινητήρα και των ροδών. Επίσης αυξάνουν την δύναμη περιστροφής του κινητήρα. Το πρώτο σετ αξόνων είναι ο σπειροειδής άξονας και η κεντρική ρόδα με γρανάζι. Μια πλήρης στροφή του σπειροειδούς άξονα ωθεί το γρανάζι γύρω κατά ένα δόντι. Ο μικρός άξονας μειώνει την ταχύτητα περιστροφής μεταξύ της κεντρικής ρόδας και του άξονα.

Όταν το αμφίβιο όχημα είναι στο νερό, τα μπουκάλια λειτουργούν σαν πλωτήρες αντί σαν ρόδες. Αλλά δεν μπορούν να γραπώσουν το νερό πολύ καλά, γι'αυτό τα πτερύγια σπρώχνουν το νερό αντί για αυτά.

Η. ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

*Το αμφίβιο σας όχημα μπορεί να ταξιδέψει και στην γη και στο νερό. Τα οχήματα που μπορούν να το κάνουν αυτό λέγονται αμφίβια οχήματα ή απλά αμφίβια.

*Τα αμφίβια παίρνουν το όνομα τους από ομάδες ζώων που λέγονται αμφίβια, που συμπεριλαμβάνουν βατράχους και φρούνους. Τα αμφίβια περνούν λίγη από τη ζωή τους στη γη και λίγη στο νερό.

*Ο στρατός χρησιμοποιεί αμφίβια οχήματα για να μεταφέρει στρατεύματα και εξοπλισμό πέρα από ποτάμια και από πλοία στην ακτή. Τα αμφίβια επίσης χρησιμοποιούνται στις διασώσεις και στην γεωργία.

*Υπάρχουν μερικά αμφίβια σπορ αυτοκίνητα που μετατρέπονται σε ταχύπλοα! Οι ρόδες διπλώνονται μέσα στο σώμα καθώς το αυτοκίνητο εισέρχεται στο νερό.

*Υπάρχουν ακόμα και σχέδια για καταδυτικά αυτοκίνητα. Ένα καταδυτικό αυτοκίνητο μετατρέπεται από σπορ αυτοκίνητο σε μίνι υποβρύχιο.

*Το πρώτο αμφίβιο αυτοκίνητο κατασκευάστηκε το 1918.

*Ο Τζέιμς Μπόντ οδήγησε ένα αμφίβιο αυτοκίνητο το 1977 στην ταινία Ο κατάσκοπος που με αγάπησε.

*Οι μεγάλες ρόδες του αμφιβίου οχήματος αποτρέπουν την βύθισή του σε μαλακό έδαφος όπως η λάσπη. Εξαπλώνουν το βάρος του οχήματος σε μεγάλη επιφάνεια. Τα οχήματα που εξαπλώνουν βάρος με μεγάλες ρόδες σαν αυτά ονομάζονται οχήματα πίεσης χαμηλού εδάφους.

*Τα περισσότερα πλαστικά μπουκάλια είναι φτιαγμένα από ένα πλαστικό που λέγεται τερεφθαλίο πολυαιθυλενίου (PET εν συντομία).

Προσδιορίζεται από έναν αριθμό 1 στον σύμβολο ανακύκλωσης στο μπουκάλι.

*Το PET ανακυκλώνεται για να φτιάξει πλαστικές νιφάδες οι οποίες χρησιμοποιούνται για την κατασκευή εμπορευματοκιβωτίων και υφασμάτων.

*Το πλαστικό από 25 δίλιτρα μπουκάλια μπορεί να φτιάξει το ύφασμα για ένα σακάκι από φлис.

Κάθε χρόνο στις ΗΠΑ ένα συγκλονιστικό ποσό 22 δισεκατομμυρίων πλαστικών μπουκαλιών αποτεφρώνονται ή ρίχνονται στην χωματερή.