

BEST. NR.:

32820**4.34 PS
33.000 RPM****XTEC****ZR.32 SPEC.2
PULLSTART**

GEBRAUCHSANWEISUNG



LRP electronic GmbH,
Hanfwiesenstraße 15, 73614 Schorndorf, Deutschland
info@LRP.cc
www.LRP.cc

Technik + Service Hotline: D: **0900 577 4624** (0900 LRP GMBH) (0.49€/Minute aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)
A: **0900 270 313** (0.73€/Minute aus dem öst. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)

1. TECHNISCHE DATEN

Hubraum	.32 (5.24ccm)
Auslass	Heckauslass
Bohrung	19.80mm
Hub	17.00mm
Laufbuchse	ABC
Anzahl Kanäle	5+1 (5x Überströmkanäle, 1x Auslasskanal)
Kurbelwelle	14.0mm / 10.0mm Bohrung / SG-Welle / Triple Turbo scoop
Kurbelgehäuse	Schwarzes LRP XTEC T6 .32 Heavy-Duty Competition
Kolben	Aluminiumlegierung mit hohem Siliziumgehalt. Speziell erleichtert.
Pleuel	Überdimensioniert, seitlich tailliert aus hochfestem Aluminium mit 2 Lagerbuchsen.
Glühkerze	Standard style. LRP Standard R5 (No. 35051) enthalten.
Vergaser	LRP XTEC PowerCarb2 15S-2 mit 9.0mm Venturi. Gefertigt aus leichtgewichtigen Aluminium.
Max. Power*	4.34 PS
Max. U/min*	33.000
Gewicht	420 g

*Angaben hängen vom verwendeten Kraftstoff, Auspuffsystem und Einstellung ab.

2. KRAFTSTOFF

Benutzen Sie niemals Benzin von der Tankstelle oder Flugkraftstoff! Verwenden Sie nur frischen Zweitakt Modellauto Kraftstoff. Wir empfehlen einen unserer hochwertigen LRP Energy Power Fuel Kraftstoffe zu verwenden (No. 35711: 25% 1L / No. 35731: 25% 3,5L).

Für den LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart sollten Sie einen Kraftstoff mit einem Nitromethangehalt von 25% verwenden. Überschreiten Sie niemals 36%. Je höher der Nitromethangehalt, desto kürzer die Lebensdauer Ihres Motors aber desto mehr Leistung produziert er.

3. LUFTFILTER

Ein guter Luftfilter ist sehr wichtig für das Leben Ihres Motors. Lassen Sie den Motor niemals ohne Luftfilter laufen, da sofort dauerhafte Schäden entstehen! Vergessen Sie nicht, den Luftfilter vor der Nutzung mit einem geeigneten Öl zu tränken. Reinigen Sie den Luftfilter spätestens nach jedem zehnten Tank. Ersetzen Sie den Luftfilter alle 3 Liter.

Das Einölen des Luftfilters ist extrem wichtig, da ein nicht eingeölter Luftfilter nahezu keine Filterwirkung hat und den Motor in kürzester Zeit zerstört. Wir empfehlen unseren LRP Highflow 2-Stage Oval Luftfilter (No. 36565) in Verbindung mit dem LRP Hi-Flow Luftfilteröl (No. 36590).

4. GLÜHKERZE

Nutzen Sie nur Kerzen in Standard Bauweise für diesen Motor. Wir empfehlen unsere hochwertigen LRP Platinum / Iridium Glühkerzen (No. 35031 - No. 35061, erhältlich als R3 bis R6). Prüfen Sie diese regelmäßig und fahren Sie niemals mit einer abgenutzten oder alten Glühkerze, da diese Ihren Motor beschädigen könnte.

Bei zu mager eingestelltem Motor werden die Glühkerzenwendel matt. Spätestens dann müssen sie getauscht werden. Die Glühwendel einer normalen Kerze sollten glänzend wie Chrom bleiben. Bei übermäßigem Verschleiß sollten Sie eine zusätzliche 0.1mm Scheibe unter den Brennraum legen. Sofern Sie Probleme haben und der Motor desöfteren ohne ersichtlichen Grund ausgeht, sollten Sie als erstes die Glühkerze wechseln!

TIPP: Unser LRP Team verwendet für den LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart Motor grundsätzlich eine LRP Platinum / Iridium #5 (No. 35051) Kerze.

5. AUSPUFFSYSTEM

Fahren Sie niemals ohne Resonanz-Rohr, da dies zur Überhitzung des Motors führt und den Motor beschädigt. Ein gutes Resonanz-Rohr hat einen sehr großen Einfluss auf die Laufeigenschaften und die Leistung eines Zweitakt Motors.

Für den LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart empfehlen wir unser hochwertiges LRP Monstertruck Hi-Performance Resorohr Set (No. 36261) für beste Performance.

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für dieses LRP Produkt entschieden haben. Mit dem Kauf dieses Verbrennungsmotors haben Sie sich für ein Hochleistungstriebwerk entschieden, welches keine Kompromisse in Sachen Leistung und einfache Einstellbarkeit eingeht. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Motor.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie Ihren LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart das erste Mal einsetzen. Sie enthält wichtige Hinweise für den Einbau, die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung des Motors. Dadurch schützen Sie sich und verhindern Schäden am Motor.

Gehen Sie weiter nach der Gebrauchsanweisung vor, um Ihren LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart Motor richtig kennen zu lernen. Bitte nehmen Sie sich diese Zeit, denn Sie werden viel mehr Freude an Ihrem Motor haben, wenn Sie ihn genau kennen.

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung auf und geben Sie sie an einen eventuellen Nachbesitzer weiter.

6. KOPFABSTAND

Wir empfehlen einen realen Kopfabstand zwischen Kolben und der Unterkante des Brennraums von etwa 0.70-0.75mm (0.027-0.030") oder größer, wenn sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet. Der reale Kopfabstand errechnet sich wie folgt:

Realer Kopfabstand = Dicke der Kopfdichtungen/Unterlagscheiben + 0,40mm*

Beginnen Sie mit 0.30mm (0.012") Unterlegscheiben unter dem Brennraum. Möglicherweise müssen Sie dies verändern, z.B. bei höherem Nitromethan-Gehalt (siehe Tabelle) oder aufgrund des Streckenlayouts. Auf großen Strecken kann es von Vorteil sein, eine weitere 0.10mm (0.004") Scheibe einzubauen, um eine höhere Endgeschwindigkeit zu erreichen und etwas Sprit zu sparen. Allerdings haben Sie hierdurch etwas weniger Beschleunigung.

Nitro Gehalt	16%	20%	25%	36%
Realer Kopfabstand	0.60mm / 0.024"	0.70mm / 0.027"	0.70mm / 0.027"	0.80mm / 0.032"
Unterlagscheiben	0.20mm / 0.008"	0.30mm / 0.012"	0.30mm / 0.012"	0.40mm / 0.016"

Bitte beachten: Der Kopfabstand wurde ab Werk bereits optimal eingestellt und muss nicht geändert werden, damit der Motor optimal läuft. Diese Einstellung darf nur von erfahrenen Modellbauern durchgeführt werden.

* (aufgrund des internen Motoraufbaus und der Kompression der Kopfdichtungen bei Montage des Kühlkopfes)

7. VERGASER

Die Werkseinstellungen sind ein guter Ausgangspunkt, wenn Sie mit Ihrer Vergasereinstellung nicht zufrieden sind. Drehen Sie die Nadeln vollständig hinein (Vorsicht: überdrehen Sie diese nicht!) und lösen Sie sie anschließend wieder die unten angegebenen Umdrehungen.

- Mittlerer Bereich: **5,25 Umdrehungen**
- Hauptdüsenadel: **5,50 Umdrehungen**

Standgasschraube (#1):

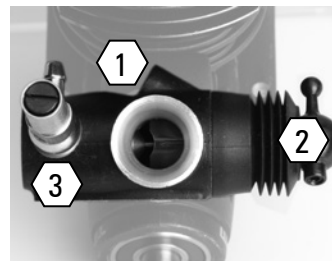
Bestimmt die Luftmenge bei geschlossenem Vergaser und dient als mechanischer Anschlag für den Gasschieber. Drehen Sie im Uhrzeigersinn für höhere und gegen den Uhrzeigersinn für niedrigere Leerlaufdrehzahl. Der Vergaser sollte bei Neutralstellung des Gasservos ca. 0.5-1.0mm geöffnet sein.

Nadel für mittleren Drehzahlbereich (#2):

Bestimmt den Kraftstofffluss bei niedrigen und mittleren Drehzahlen. Drehen Sie sie im Uhrzeigersinn für eine magerere und gegen den Uhrzeigersinn für eine fettere Einstellung.

Hauptdüsenadel (#3):

Bestimmt den Kraftstofffluss bei Vollgas bzw. wenn der Vergaser weit geöffnet ist. Drehen Sie sie im Uhrzeigersinn für eine magerere und gegen den Uhrzeigersinn für eine fettere Einstellung.



8. EINLAUF-PHASE

Das richtige Einlaufen lassen Ihres Motors ist ein sehr wichtiger Punkt um sicherzustellen, dass Sie maximale Leistung und Lebensdauer erhalten. Nehmen Sie sich hierfür Zeit und überstürzen Sie nichts. **Verwenden Sie keinen Einlaufstund, sondern fahren Sie den Motor direkt im Auto ein.** Fahren Sie mit demselben Kraftstoff, den Sie auch im späteren Betrieb verwenden wollen. Ein spezieller Einlaufsprit wird nicht benötigt. Falls Ihr Motor nicht leicht startet, können Sie die Glühkerze ½ Umdrehung lösen um die Kompression des Motors zu verringern. Vergessen Sie aber nicht, die Glühkerze wieder festzuschrauben, nachdem der Motor läuft!

Ablauf:

- Starten Sie den Motor und stellen Sie die Hauptdüsenadel sehr fett (es muss viel Rauch aus dem Auspuff kommen!).
- Lassen Sie den Motor für 2 Min. im Leerlauf laufen, um den Motor zu erwärmen. Ggf. die Leerlaufdrehzahl über die Standgasschraube etwas erhöhen, damit der Motor nicht ausgeht.
- Fahren Sie nun den Tank Ihres Autos leer. Das Auto wird wegen der fetten Vergasereinstellung langsam und träge sein. Dies ist normal und wichtig.
- Lassen Sie den Motor nicht zu hoch drehen und fahren Sie maximal mit Halbgas.
- Der Motor sollte nicht zu kalt, aber auch nicht zu heiß während der Einlaufphase sein. 70-90°C (160-195°F) sind perfekt.
- Lassen Sie den Motor nach jedem Tank für 15 Min. abkühlen.
- Wir empfehlen, dass Sie den Motor mind. 5 Tankfüllungen mit dieser fetten Einstellung fahren, bevor Sie weitere Einstellungen vornehmen.

9. EINSTELLEN

Eine zu fette Einstellung schadet Ihrem Motor nicht. Achten Sie allerdings darauf, dass Sie NIEMALS eine zu magere Einstellung verwenden. Beginnen Sie daher immer mit einer fetten Einstellung und stellen Sie den Motor dann magerer. Versuchen Sie niemals einen kalten Motor einzustellen, fahren Sie mind. 3-5 Minuten bevor Sie jegliche Einstellungen vornehmen! Ansonsten ist der Motor nicht auf Betriebstemperatur und die Einstellung ist nicht korrekt.

Der normale Einstellvorgang sieht so aus:

1. Stellen Sie die Leerlaufdrehzahl etwas höher als normal ein.
2. Beginnen Sie den Motor mit einer zu fetten Einstellung einzustellen.
3. Stellen Sie zuerst die Hauptdüsenadel ein.
4. Stellen Sie danach die Nadel für mittleren Drehzahlbereich ein.
5. Stellen Sie die Leerlaufdrehzahl wieder richtig ein.

Ablauf:

1. Stellen Sie die Leerlauf Drehzahl so ein, dass der Motor nicht ausgeht (leicht erhöht).
2. Beginnen Sie beim Fahren mit einer zu fetten Hauptdüsenadel-Einstellung (es muss viel Rauch aus dem Auspuff kommen!).
3. Drehen Sie die Hauptdüsenadel im Uhrzeigersinn in kleinen Schritten (1/8 Umdrehung) hinein, um den Motor magerer zu stellen.
 - Ihr Ziel ist es, dass der Motor maximale Drehzahl auf der Geraden erreicht.
 - Öffnen Sie die Hauptdüsenadel wieder 1/8 Umdrehung, wenn Sie diesen Punkt erreicht haben. Das sollte die perfekte Einstellung für die Hauptdüsenadel sein. Motortemperatur zwischen 110-130°C (230-265°F).
 - Falls die Hauptdüsenadel zu mager eingestellt ist wird der Motor überhitzen und nicht sauber beschleunigen. **Halten Sie sofort an falls dies geschieht und öffnen Sie die Hauptdüsenadel eine ¼ Umdrehung.**
4. Stellen Sie nun die Nadel für mittlere Drehzahlen ein. Fahren Sie 3 Runden und halten das Auto in Ihrer Nähe an, 5sec im Leerlauf stehenlassen und voll beschleunigen. Der Motor sollte im Stand etwas anfetten (Leerlaufdrehzahl verringert sich) aber dennoch schnell beschleunigen. Ist er während der 5sec ausgegangen prüfen Sie das Folgende:
 - Wenn der Motor immer langsamer dreht und dann ausgeht, ist die Nadel für den mittleren Drehzahlbereich noch zu fett.
 - Steigt die Leerlaufdrehzahl an oder „zwitschert“ der Motor auf einem erhöhten Drehzahlniveau, ist die Nadel für mittlere Drehzahlen zu mager.
5. Es kann sein, dass Sie die Leerlaufdrehzahl neu einstellen müssen. Ist der Leerlauf zu hoch, trennt die Kupplung nicht sauber und Sie verlieren Beschleunigung aus den Kurven. Ist der Leerlauf zu niedrig, kann es sein, dass der Motor am Start oder am Ende der Geraden (beim Gaswegnehmen) ausgeht.

So messen Sie die Motortemperatur:

- Infrarot Thermometer (empfohlen): Messen Sie direkt nach dem Fahren. Halten Sie das Thermometer direkt über den Motor und messen Sie auf die Glühkerzenöffnung.
- Spucke Methode: Bringen Sie direkt nach dem Fahren etwas Spucke auf den Kühkopf. Die Spucke sollte kochen und in 2-3 Sekunden verschwunden sein. Sie sollte weder „herumtanzen wie in einer heißen Bratpfanne“, noch sollte sie einfach nur verdampfen.

10. NACH DEM FAHREN

Verwenden Sie spezielles After-Run Öl um den Motor nach dem Fahren zu pflegen. After-Run Öl hilft beim nächsten Start und schützt den Motor vor Rost. Verwenden Sie nur After-Run Öl, welches speziell für RC Motoren hergestellt wird. Verwenden Sie kein Silikon Öl oder ähnliches, da dieses ihrem Motor schadet. Wir empfehlen unser LRP After-Run Öl (No. 37910), welches Sie regelmäßig nach dem Fahren anwenden sollten.

Ablauf:

Lassen Sie den Tank im Leerlauf vollständig leer laufen, bis kein Kraftstoff mehr vorhanden ist (versuchen Sie mehrfach den Motor neu zu starten). Als Nächstes geben Sie ein paar Tropfen „After-Run“ Öl in den offenen Vergaser, sowie in die Glühkerzenöffnung des Motorkopfes. Drehen Sie anschliessend den Motor einige Male durch, damit sich das Öl im Motor verteilt.

11. WARTUNG

Behandeln Sie Ihren Motor mit Vorsicht und warten Sie ihn regelmäßig. Durch die extrem hohen Drehzahlen, die dieser Motor erreicht, kann jedes Problem schweren Schaden verursachen. Alle bewegten Teile im Inneren des Motors sind Verschleiß ausgesetzt. Sie müssen also darauf achten, ob Kolben, Laubbuchse oder Pleuel abgenutzt sind und ausgetauscht werden müssen. Wenn Sie ein Teil austauschen, überprüfen Sie bitte, ob alle anderen Teile in gutem Zustand sind. Laubbuchse und Kolben müssen immer zusammen gewechselt werden.

Einige wichtige Dinge:

- Säubern Sie den Motor gründlich von außen, bevor Sie ihn öffnen. Jedes bißchen Staub oder Dreck, was in den Motor kommt, kann Schäden hervorrufen.
- Überprüfen Sie das Pleuel regelmäßig. Wenn Sie es tauschen wollen, prüfen Sie, ob der Kurbelwellenzapfen rund und in gutem Zustand ist. Wenn nicht, tauschen Sie auch die Kurbelwelle.
- Wenn Sie den Motor wieder zusammenbauen, gehen Sie sicher, dass jedes Teil absolut sauber ist und verwenden Sie etwas Öl (After-Run Öl ist dafür gut geeignet), um die Teile zu schmieren.
- Achten Sie darauf, dass alle Teile in der richtigen Ausrichtung eingebaut sind, speziell Kolben, Laubbuchse und Pleuel. Siehe hierzu auch die Explosionszeichnung. Das „Schmier-Loch“ des Pleuels muss nach vorne zeigen (in Richtung des Vergasers).
- Bevor Sie den Brennraum einbauen, prüfen Sie genau, dass Sie alle Scheiben eingebaut haben!
- Verwenden Sie einen Innensechskant Schlüssel um die Schrauben anzuziehen. Schrauben Sie die Schrauben nicht gleich ganz fest, sondern ziehen Sie erst alle Schrauben nur leicht an. Ziehen Sie dann die Schrauben abwechselnd über Kreuz fest an. Seien Sie vorsichtig, dass Sie keine Schrauben überdrehen!

12. FEHLERFIBEL

PROBLEM	GRUND	LÖSUNG
Motor startet nicht	Glühkerze defekt	- Ersetzen Sie die Glühkerze - Überprüfen Sie den Zustand der Glühkerze - Überprüfen Sie den Glühkerzenstecker
	Motoreinstellung ist zu fett (zu viel Kraftstoff, abgesoffen)	- Überprüfen Sie die Vergasereinstellung und wiederholen Sie den Einstellvorgang - Lösen Sie die Glühkerze vollständig und drehen Sie den Motor einige Male durch.
	Motoreinstellung ist zu mager (zu wenig Kraftstoff)	- Überprüfen Sie die Vergasereinstellung und wiederholen Sie den Einstellvorgang
	Motor bekommt keinen Kraftstoff	- Überprüfen Sie die Kraftstoffleitung auf Schäden - Überprüfen Sie die Vergasereinstellung
Motor stoppt kurz nachdem der Glühkerzenstecker abgezogen wird	Glühkerze defekt	- Ersetzen Sie die Glühkerze
	Schlechter Kraftstoff	- Ersetzen Sie den Kraftstoff durch frischen der korrekten Sorte
	Schlechte Vergasereinstellung	- Überprüfen Sie die Vergasereinstellung und wiederholen Sie den Einstellvorgang
	Schmutz in Kraftstoffleitung oder Vergaser	- Reinigen Sie die Kraftstoffleitung und reinigen und überprüfen Sie den Vergaser
	Kraftstoffleitung beschädigt	- Ersetzen Sie die Kraftstoffleitung
	Lockere Glühkerze oder Kühkörper	- Ziehen Sie die Glühkerze oder die Schrauben des Kühkopfes an
Leistung wird geringer, wenn der Motor seine Betriebstemperatur erreicht oder geht von Zeit zu Zeit aus	Luftfilter alt und/oder schmutzig	- Reinigen oder ersetzen Sie den Luftfilter
	Motoreinstellung ist zu mager	- Überprüfen Sie die Vergasereinstellung und wiederholen Sie den Einstellvorgang
	Glühkerze ist defekt oder falscher Typ	- Ersetzen Sie die Glühkerze durch eine des korrekten Typs
	Motor läuft zu heiß	- Einlaufvorgang ist nicht vollständig abgeschlossen
	Anzahl der Scheiben unter Brennraum nicht korrekt	- Überprüfen Sie die Anzahl an Scheiben
Motor bleibt bei hohen U/min hängen, wenn Sie vom Gas gehen	Falsche Vergasereinstellung	- Stellen Sie die Nadel für mittlere Drehzahlen ¼ Umdrehung fetter und stellen Sie die Leerlaufdrehzahl neu ein - Stellen Sie die Leerlaufdrehzahl niedriger
	Falsche Glühkerze (zu heiß)	- Verwenden Sie eine Glühkerze mit einer höheren Nummer (z. B. wechseln Sie von 5 auf 6)
	Anzahl der Scheiben unter Brennraum nicht korrekt	- Überprüfen Sie die Anzahl an Scheiben

ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNGS- UND REPARATURBESTIMMUNGEN

Produkte der LRP electronic GmbH (nachfolgend „LRP“ genannt) werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt. Wir gewähren die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung des Produkts vorhanden waren. Für gebrauchstypische Verschleißerscheinungen wird nicht gehaftet. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf eine unsachgemäße Benutzung, mangelnde Wartung, Fremdeingriff oder mechanische Beschädigung zurückzuführen sind. Dies liegt unter Anderem vor bei:

- Demontage des Motors seitens des Kunden
- Jegliche Modifikation am Motor seitens des Kunden
- Rost im Motor
- Staub oder Dreck im Motor
- Defekte am Motor durch Glühkerzendefekte
- Überhitzung
- Kratzer im Motor durch Staub oder Dreck
- Wasser im Kraftstoff
- Falsche Einlaufprozedur
- Defekter Kolben, durch unsachgemäße Blockierung des Kolbens
- Defekter Auslasskanal, durch unsachgemäße Blockierung des Kolbens
- Defekte durch hohe Drehzahlen ohne Motorlast

Bevor Sie dieses Produkt zur Reparatur einsenden, prüfen Sie bitte zunächst alle anderen Komponenten in ihrem Modell und schauen Sie ggf. in der Fehlerfibel des Produktes (sofern vorhanden) nach, um andere Störquellen und Bedienfehler auszuschließen. Sollte das Produkt bei der Überprüfung durch unsere Serviceabteilung keine Fehlfunktion aufweisen, müssen wir Ihnen hierfür die angefallenen Bearbeitungskosten laut Preisliste berechnen.

Mit der Einsendung des Produktes muss der Kunde mitteilen, ob das Produkt in jedem Fall repariert werden soll. Sollte kein Gewährleistungs- oder Garantieanspruch bestehen, erfolgt die Produktüberprüfung und ggf. Reparatur in jedem Falle kostenpflichtig gemäß unserer Preisliste. Ein Gewährleistungs- oder Garantieanspruch kann nur anerkannt werden, sofern eine Kopie des Kaufbelegs beigefügt ist. Auf Ihre ausdrückliche Anforderung erstellen wir einen kostenpflichtigen Kostenvoranschlag. Wenn Sie nach Zusendung des Kostenvoranschlags den Auftrag zur Reparatur erteilen, entfallen die Kostenvoranschlagskosten. An unseren Kostenvoranschlag sind wir zwei Wochen ab Ausstellungsdatum gebunden. Für eine schnelle Abwicklung Ihres Servicefalls legen Sie bitte eine ausführliche Fehlerbeschreibung und ihre Adressdaten der Einsendung bei.

Falls ein zurückgesandtes, defektes Produkt von LRP nicht mehr produziert wird, und wir dieses nicht reparieren können, so erhalten Sie statt dessen ein mindestens gleichwertiges Produkt aus einer der Nachfolgeserien.

Die von LRP angegebenen Werte über Gewicht, Größe oder Sonstiges sind als Richtwert zu verstehen. LRP übernimmt keine formelle Verpflichtung für derartige spezifische Angaben, da sich durch technische Veränderungen, die im Interesse des Produkts vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

LRP-Werks-Service:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchssicher verpacken.
- Einsenden an:
LRP electronic GmbH – Serviceabteilung
Hanfwiessenstraße 37, 73614 Schorndorf, Deutschland
Technik + Service Hotline: D: 0900 577 4624 (0900 LRP GMBH) (0,49€/Minute aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)
A: 0900 270 313 (0,79€/Minute aus dem öst. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)
- eMail: service@lrp-electronic.de
- Web: www.LRP.cc
- LRP repariert das Produkt.
- Rücksendung an Sie per Nachnahme.

ORDER NO.:

32820**XTEC****ZR.32 SPEC.2
PULLSTART****4.34 HP
33.000 RPM**

USER GUIDE



LRP electronic GmbH,
Hanfwiesenstraße 15, 73614 Schorndorf,
Deutschland
info@LRP.cc
www.LRP.cc

1. SPECIFICATION

Engine size	.32 (5.24ccm)
Exhaust	Rear
Bore	19.80mm
Stroke	17.00mm
Liner	ABC
Number of ports	5+1 (5x transfer-, 1x exhaust-port)
Crankshaft	14.0mm / 10.0mm bore / SG shaft / Triple Turbo scoop
Crankcase	Black coloured LRP XTEC T6 .32 Heavy-Duty Competition
Piston	Specially lightened and made from high-silicium alloy
Connecting Rod	Oversized, knife-edge shaped and made from extra strong aluminium with double bushings
Glowplug	Standard style. LRP Standard R5 (No. 35051) included.
Carburetor	LRP XTEC PowerCarb2 15S-2 with 9mm venturi. Made from lightweight Aluminium.
Power Output*	4.34 HP
Max. RPM*	33.000
Weight	420 g

*Figures may vary depending on used fuel, exhaust system and tuning.

2. FUEL

Never use regular gasoline or airplane fuel! Use fresh 2-stroke model car fuel only. We recommend using our line of LRP Energy Power fuels (No. 35711: 25% 1L / No. 35731: 25% 3,5L).

For the LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart engine, we recommend a fuel with 25% nitro. Never exceed 36% nitro. A higher nitro content will decrease your engine's lifetime, but it will produce more power.

3. AIRFILTER

A good airfilter is very important for the life of your engine. Never run without an airfilter, as quick and permanent damage will result! Don't forget to impregnate the airfilter with a suitable oil before usage. Carefully clean the airfilter at least after every tenth tank. Replace the airfilter every 3 litres (~1 gallon) of usage.

Oiling the airfilter is very important as an airfilter without oil has nearly no cleaning ability which will result in a damaged engine after a very short time. We recommend the use of our LRP Hi-Flow 2-Stage Oval airfilter (No. 36565) together with our LRP Hi-Flow airfilter oil (No. 36590).

4. GLOWPLUG

Use only standard style glowplugs for this engine. We recommend using our line of high-quality LRP Platinum / Iridium glowplugs (No. 35031 - No. 35061, available as R3 to R6). Check them frequently and never run with worn-out or old glow-plugs since they could damage your engine.

The glowplug will turn dull when your engine was too lean and should be replaced. They should stay bright like chrome. If the glowplugs wear out too fast, an additional 0.1mm shim between burnroom and liner is recommended. Whenever you have trouble with the engine stalling several times for no reason, replace the glow-plug first!

TIP: Our LRP team always uses a LRP Platinum / Iridium R5 (No. 35051) plug for the LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart engine.

5. EXHAUST SYSTEM

Never run without a pipe since this will cause excessive overheating and may damage your engine. A good pipe has a very huge effect on the performance and the operating characteristic of a 2-stroke engine.

For the LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart engine, we recommend using our high-quality LRP Monster-truck Hi-Performance pipe set (No. 36261) for maximum performance.

Dear Customer,

thank you for your trust in this LRP product. By purchasing a LRP nitro engine, you have chosen a high-performance and highly sophisticated product, which doesn't make any compromise between maximum performance and easy tuneability. We hope you enjoy your new engine.

Please read the following instructions carefully before you start using your LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart engine. This user guide contains important notes for the installation, the safety, the use and the maintenance of this product. Thus protecting yourself and avoid damages of the product.

Proceed according to the user guide in order to understand your LRP ZR.32 Spec. 2 Pullstart better. Please take your time as you will have much more joy with your product if you know it exactly.

This user manual shall be kept in a safe place. If another customer is using this product, this manual has to be handed out together with it.

6. HEAD CLEARANCE

We recommend a real head clearance between piston and burnroom of about 0.70-0.75mm (0.027-0.030") or more, when the piston is at Top Dead Center. The real head clearance can be calculated as follows:

Real head clearance = Thickness of head shims + 0.40mm*

We suggest to start with 0.30mm (0.012") shims underneath the combustion chamber. You may want to adjust the shims depending on nitro-content (see table) or track layout. Large tracks may require an extra 0.10mm (0.004") shim to reach higher topspeed and improved fuel consumption, but this will decrease acceleration slightly.

Nitro content	16%	20%	25%	30%
Real head clearance	0.60mm / 0.024"	0.70mm / 0.027"	0.70mm / 0.027"	0.80mm / 0.032"
Head shims	0.20mm / 0.008"	0.30mm / 0.012"	0.30mm / 0.012"	0.40mm / 0.016"

Please note: The head clearance is already pre-set in the factory for optimum performance and does not need to be changed to make the engine run perfect. This setting should only be used by experienced model makers.

* (that's due to the internal construction of the engine and the compression of the head shims, when the cooling head is mounted)

7. CARBURETOR

The factory settings of the engine are as following and are a good starting point for you, if you are not satisfied with your carburetor settings. Turn in the needles completely (Caution: Do not overtighten them!) and loosen them the required number of turns again:

- Mid range: **5,25 turns**
- Main: **5,50 turns**

Idle screw (No.1):

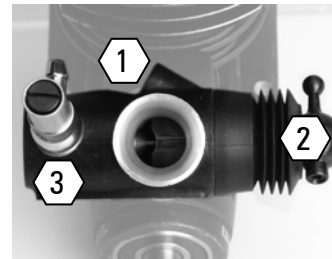
Adjusts the air flow when carburetor is fully closed and is the mechanical stop for the throttle valve. Turn CW for higher idle-speed and CCW for lower idle-speed. In neutral, the valve should be open by approx. 0.5-1.0mm.

Mid range needle (No.2):

Adjusts the mid/low-speed flow rate of the fuel. Turn CW for leaner and CCW for richer setting.

Main speed needle (No.3):

Adjusts the main flow rate of the fuel at full throttle or when the throttle is opened significantly. Turn CW for leaner and CCW for richer setting.



8. RUN-IN

Proper run-in of the engine is a very important step in ensuring that you get the highest performance and lifetime of your engine. Take your time for proper run-in. **Do not use run-in benches, but use your car for run-in.** Use the same fuel as you will be using for the life of the engine. Special run-in fuel is not needed. If your engine doesn't start easily you may try loosen the glow-plug by ½-turn to decompress the engine and try again. Don't forget to tighten the glow-plug again once the engine started!

Procedure:

- Start the engine and set the main-needle very rich, i.e. excessive smoke coming from the muffler.
- Let the engine idle for 2mins first to warm it up.
- Now start driving your car till the fuel tank is empty. It will be slow and sluggish, but this is an important step.
- Do not allow the engine to rev-up too high and only apply half throttle during this run-in period.
- The engine should not be too cold, but also not too hot during run-in. 70-90°C (160-195°F) is perfect.
- Let the engine cool down for 15mins after each tank during the run-in period.
- We recommend running with this rich setting for 5 complete tanks of fuel before you start tuning your engine.

9. TUNING

It never hurts to have the mixture too rich, but NEVER let the mixture get too lean. Always tune from rich to lean. If in doubt, richen it up first! Never try to tune a cold engine, run 3-5 minutes to get the engine up to running temperature before doing any adjustments! Otherwise the engine is not warmed up properly and the tuning is not correct.

Basic tuning procedure is as follows:

1. Set the engine's idle speed up slightly higher than normal.
2. Start tuning your engine with the settings too rich.
3. Always tune main-speed needle (top-end) first.
4. Tune mid-range needle next.
5. Reset idle speed screw.

Procedure:

1. Set the idle speed so your engine doesn't stall (slightly higher than normal).
2. Go to the track with the main-needle set too rich. There should be heavy smoke coming from the muffler now.
3. Tune the engine by leaning the main-needle 1/8 turn at a time (turn clockwise).
 - Your goal will be that the engine will just reach maximum RPM on the straightaway.
 - Open the main-needle again by an 1/8 turn (turn counter-clockwise) when you have reached that point. This should be the perfect setting for the main-needle. Temperature between 110-130°C (230-265°F).
 - If the main-needle is set too lean, the engine will overheat and will not accelerate smoothly.

If this happens, immediately stop the engine and richen the main-needle (counterclockwise) 1/4 turn.
4. Adjust the mid-range needle now. Run 3 full laps, stop the car near you and let it idle for 5secs. Then push full throttle. The engine should have slightly richened up (idle rpm gets lower), but still accelerate quickly. If it died before the 5secs, check the following:
 - If the rpm constantly decreases and finally the engine stops, the mid-range needle is too rich.
 - If the idle-speed increases during idle, the mid-range needle is too lean.
5. You may have to re-adjust the idle-speed now. If it idles too high, the clutch may not release completely and you will lose „snap“ off the corners. If it idles too low, it may stall at the start, or at the end of the straightaway when you release the throttle.

Ways to measure the engine temperature:

- Temperature gauge method (recommended): Take the temperature reading quickly after driving. Place the gauge directly over the engine and let the sensor point at glow plug.
- Spittle method: Put some spittle on the engine's head directly after driving. The spittle should just slowly boil off (2-3secs). It should not dance around as if it were on a hot griddle, nor should it lay there and steam.

10. AFTER RUN

Use special „after-run oil“ to keep the engine in good shape after you have finished your day. After-run oil helps for an easy start the next time you drive and protects your internals against rust. Use only „after-run oil“ specially formulated for R/C engines. Do not use silicone shock oil or similar as they will seriously harm your engine. We recommend to use our LRP After-Run oil (No. 37910), which you should use regularly after running your engine.

Procedure:

First let the tank run completely empty at idle until it runs out of fuel (try re-starting it several times). Next put a few drops of LRP After-Run oil down the open carburetor and a few drops down the glow plug hole. Spin the engine over several times so the oil spreads evenly inside the engine.

11. MAINTENANCE

Treat your engine with care and check it frequently. Due to the extremely high RPM this engine produces, any fault can cause serious damage. All moving parts inside the engine are subject to wear, you must know if a piston/liner/conrod has worn out and if they need to be replaced. If you replace one part, please check if everything else is still in good shape at the same time. If you only change one part and other parts are in bad shape, there's the possibility that there will be a new failure soon!

Some important matters:

- Clean the outside of the engine properly before you open it. Any dust or dirt which gets into the engine could make considerable damage.
- Check the conrod frequently. If you want to replace the conrod, be sure the big end of your crankshaft is still round and at a good size. If not, also replace the crankshaft.
- When you start putting your engine back together, make sure that each part is totally clean before installation and please use some oil (after-run is suited well) to lubricate everything.
- Be careful that each part has its correct direction, especially piston/liner/conrod. Please also check the explosion drawing. The lubrication hole in the conrod should be facing to the front (direction to the carburetor).
- Before you install the combustion chamber, please doublecheck that you installed all head shims.
- Use a hex wrench to install the screws. When you start to feel resistance, stop turning the screw. Repeat this for each screw, use the star-technique to tighten all the screws completely. Do not overtighten them!

12. TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLEM	REASON	SOLUTION
Engine does not start	Glow plug defective	- Replace glow plug
	Glow plug does not work properly	- Check the condition of the glow plug - Check the glow plug igniter
	Engine is set too rich (too much fuel, flooded)	- Check carburetor settings and repeat the tuning procedure - Unscrew the glow plug completely and spin over the engine several times
	Engine is too lean (too little fuel, does not start)	- Check carburetor setting and repeat the tuning procedure
Engine stops after a short time after glow plug igniter has been disconnected	Engine doesn't suck in the fuel	- Check the fuel line for possible damage - Check the carburetor setting
	Glow plug defective	- Replace glow plug
	Bad fuel	- Replace fuel with fresh and correct type of fuel
	Bad carburetor setting	- Check carburetor settings and repeat the tuning procedure
	Dirt in fuel line or carburetor	- Clean fuel line and clean and check the carburetor
Performance decreases after reaching operating temperature or engine stalls from time to time	Fuel line damaged	- Replace fuel line
	Loose glow plug or cooling head	- Tighten the glow plug or the screws of the cooling head
	Air filter old and/or dirty	- Clean or replace air filter
	Engine is set too lean	- Check the carburetor setting and repeat the tuning procedure
Engine still keeps running at high RPM for a moment when you release the throttle	Glow plug defective or wrong type	- Replace the glow plug by a correct type
	Engine runs too hot	- Run-in process is not completed
	Shims under combustion chamber wrong	- Check number of shims
Engine still keeps running at high RPM for a moment when you release the throttle	Bad carburetor setting	- Open mid-range needle ¼ turn at a time and re-adjust idle-speed - Set idle speed lower
	Wrong glow plug type (too hot)	- Use glow plug with higher number (e.g. go from 5 to 6)
	Shims under combustion chamber wrong	- Check number of shims

REPAIR PROCEDURES / LIMITED WARRANTY

All products from LRP electronic GmbH (hereinafter called "LRP") are manufactured according to the highest quality standards. LRP guarantees this product to be free from defects in materials or workmanship for 90 days (non-european countris only) from the original date of purchase verified by sales receipt. This limited warranty doesn't cover defects, which are a result of misuse, improper maintenance, outside interference or mechanical damage. This applies among other things on:

- Engine disassembly by customer
- Any modification of the engine done by the customer
- Rust inside the engine
- Dust or dirt inside the engine
- Damaged engine due to glow plug failure
- Overheating
- Scratches inside the engine caused by dirt or dust
- Water in fuel
- Wrong break-in procedure
- Damaged piston due to piston stop devices
- Damaged cylinder exhaust port due to piston stop devices
- Breakages at high rpm without engine load

To eliminate all other possibilities or improper handling, first check all other components in your model and the trouble shooting guide, if available, before you send in this product for repair. If products are sent in for repair, which do operate perfectly, we have to charge a service fee according to our pricelist.

With sending in this product, the customer has to advise LRP if the product should be repaired in either case. If there is neither a warranty nor guarantee claim, the inspection of the product and the repairs, if necessary, in either case will be charged with a fee at the customers expense according to our price list. A proof of purchase including date of purchase needs to be included. Otherwise, no warranty can be granted. For quick repair- and return service, add your address and detailed description of the malfunction.

If LRP no longer manufactures a returned defective product and we are unable to service it, we shall provide you with a product that has at least the same value from one of the successor series.

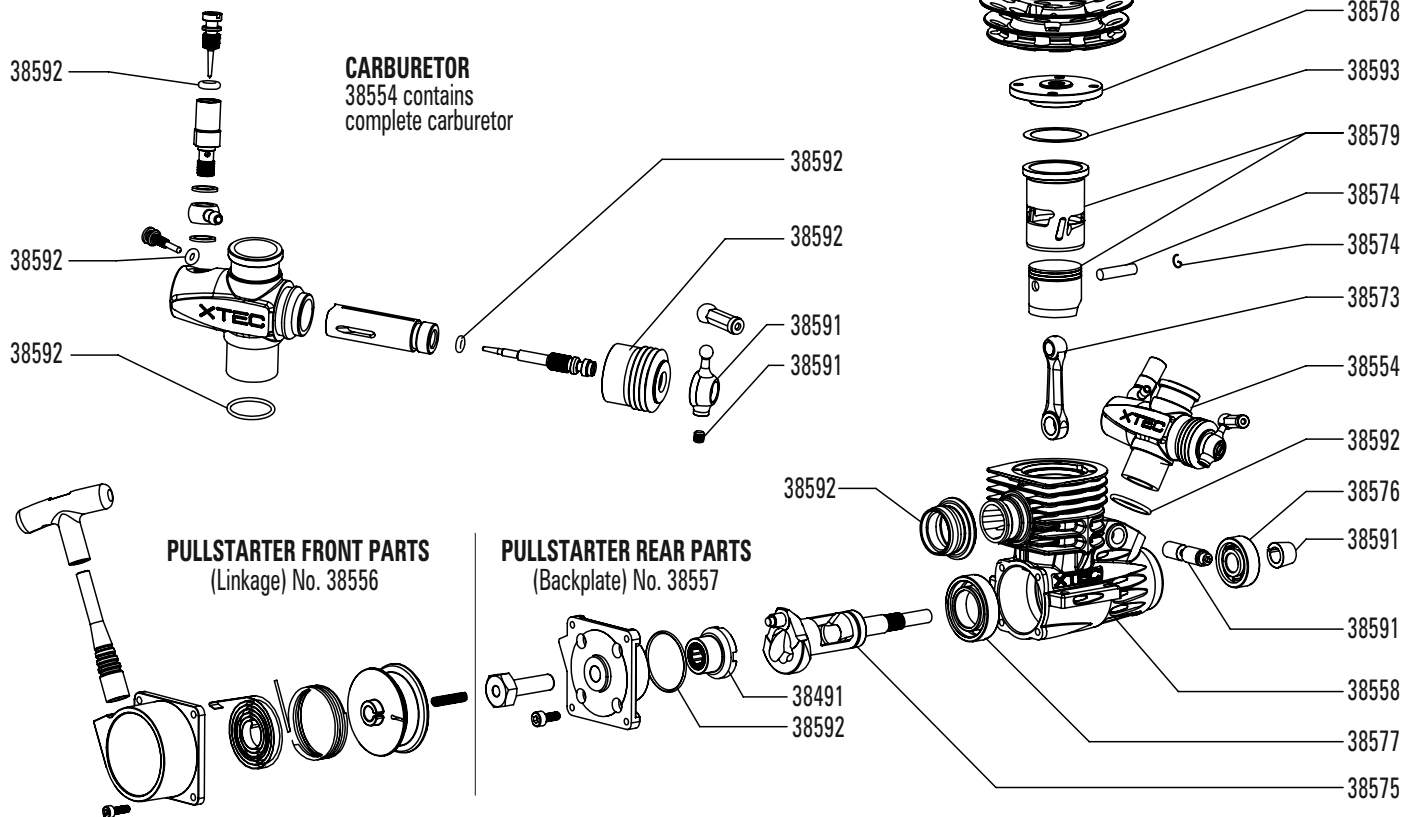
The specifications like weight, size and others should be seen as guide values. Due to ongoing technical improvements, which are done in the interest of the product, LRP does not take any responsibility for the accuracy of these specs.

LRP-Distributor-Service:

- Package your product carefully and include sales receipt and detailed description of malfunction.
- Send parcel to your national LRP distributor.
- Distributor repairs or exchanges the product.
- Shipment back to you usually by COD (cash on delivery), but this is subject to your national LRP distributor's general policy.

1. EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING

**No. 32820
LRP ZR.32 Spec.2 Pullstart**



2. ERSATZTEILE / SPARE PARTS

BEST. NR. ORDER NO.	Artikelbezeichnung spare part description	BEST. NR. ORDER NO.	Artikelbezeichnung spare part description
38558	ZR.32 Spec.2 - Crankcase	38574	ZR.32 Spec.2 - Wrist Pin & Clips
38559	ZR.32 Spec.2 - Cylinder Head incl. Screws	38575	ZR.32 Spec.2 - Crankshaft
38554	ZR.32 Spec.2 - 9mm Slide Carburetor	38576	ZR.32 Spec.2 - Ball Bearing Front (7x19x6mm)
38556	ZR.32 Spec.2 - Pullstarter Front Parts (Linkage)	38577	ZR.32 Spec.2 - Ball Bearing Rear (14x25.4x6mm)
38557	ZR.32 Spec.2 - Pullstarter Rear Parts (Backplate)	38593	ZR.32 Spec.2 - Headshims (4 pcs.)
38578	ZR.32 Spec.2 - Burn Room	38591	ZR.32 Spec.2 - Various Parts Bag
38579	ZR.32 Spec.2 - 5+1 Port Piston & Sleeve Set	38592	ZR.32 Spec.2 - O-Ring Set
38573	ZR.32 Spec.2 - Conrod	38491	ZR 32 Spec.2 - Pullstart One-Way Bearing

3. TUNINGTEILE / OPTION PARTS

BEST. NR. ORDER NO.	Artikelbezeichnung spare part description	BEST. NR. ORDER NO.	Artikelbezeichnung spare part description
36565	LRP High-Flow 2-Stage Oval airfilter set	79911	LiPo Receiver Battery 1700 7.4V - AAA Hump
36590	LRP Highflow airfilter oil	79921	LiPo Receiver Battery 2400 7.4V - 2/3A Straight
37910	LRP After-Run oil	79926	LiPo Receiver Battery 2500 7.4V - 2/3A Hump
35051	LRP Platinum / Iridium Glowplug Std. R5 Med/Cold	45010	Heavy-Duty BEC 6V/10A (LiPo RX-Regulator)
35061	LRP Platinum / Iridium Glowplug Std. R6 Cold	79950	LiFePo Receiver Battery 1600 6.6V - 2/3A Straight
36261	LRP Monstertruck Hi-Performance pipe set	79955	LiFePo Receiver Battery 2000 6.6V - 2/3A Hump
37506	LRP Competition Truggy Clutch Set .32 Off-Road	65860	HiVolt+ RX-Pack 1600 - Hump
37101	LRP Competition Starterbox Spec. 2	65861	HiVolt+ RX-Pack 1600 - Straight

WARNHINWEISE - WARNING NOTES



Deutsch
Kein Spielzeug, Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern auf.
Nichtbenutzen Sie unbedingt die folgenden Hinweise, da diese ihr Produkt zerstören können und die Gewährleistung ausschließen.
Nichtbeachtung dieser Hinweise können zu Sach- und Personenschäden und schweren Verletzungen führen!
Lassen Sie das Produkt niemals unbeaufsichtigt, solange es eingeschaltet, in Betrieb oder mit einer Stromquelle verbunden ist. Im Falle eines Defekts könnte dies Feuer oder Produktverletzungen verursachen.
Verbrénnungsmotoren produzieren gesundheitsschädliche Abgase. Eines davon ist Kohlenmonoxid, welches beim Einatmen zum Tod führen kann!
Betreiben Sie Ihren Motor deshalb nur im Freien oder in gut gelüfteten Räumen.
Verbrénnungsmotoren und Anbaueile werden beim Betrieb sehr heiß. Berührungen können zu schweren Verbrénnungen führen.
Versuchen Sie niemals einen laufenden Motor mit den Fingern zu stoppen. Unterbrechen Sie die Kraftstoffleitung oder halten Sie den Luftfilter zu.
Verwenden Sie kein normales Benzin oder Flugzeugkraftstoff, benutzen Sie nur frischen 2-Takt Modellauto-Kraftstoff. Für den optimalen Betrieb empfehlen wir unsere qualität Kraftstoff.
Fahren Sie niemals ohne Luftfilter da dies den Motor schnell und dauerhaft beschädigen wird!
Eine sorgfältige Einlaufphase ist sehr wichtig damit Sie die maximale Leistung und Lebensdauer erreichen. Folgen Sie den Anweisungen in der folgenden Bedienungsanleitung.
Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.

English
Toy, Not suitable for children under 14 years.
Keep the product out of the reach of children.
Pay close attention to the following points, as they can destroy the product and void your warranty.
Non-observance of these points can lead to property damage, personal and severe injuries!
Never leave the product unattended while it is switched on, in use or connected with a power source. If a defect occurs, it could set fire to the product or the surroundings.
All nitro engines produce gases which are very dangerous for your health. One of them is carbon monoxide which can lead to death! Always use your engine outdoors or in well ventilated areas only.
Nitro engines and parts attached to the engine get very hot. Touching these parts can lead to serious burns.
Never try to stop a running engine with your fingers. Pinch the fuel line or close the top of the carburetor.
Never use regular gasoline or airplane fuel, use fresh 2-stroke model car fuel only! We recommend using our line of LRP high-quality fuels.
Never run without an air filter, as quick and permanent damage will result!
Use only fresh 2-tact engine fuel. The first important step in ensuring that you get the highest performance and lifetime of your engine. Follow the process as described in the instruction manual.
The manufacturer can not be held responsible for damages, which are a result of non-observance of the warning notes and security advices.

French
Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas pour les enfants de moins de 14 ans.
Ranger le produit hors de portée des enfants en bas âge.
Absolument respecter les consignes ci-dessous sous peine de détruire le produit et d'annuler la garantie.
Le non-respect de ces consignes peut être à l'origine de dommages matériels et personnels ainsi que de graves blessures!
Ne jamais laisser le produit sans surveillance, tant qu'il est allumé, fonctionnel ou est raccordé à une source de courant. En cas de panne, ceci peut provoquer un incendie du produit ou de son environnement.
Les moteurs à combustion produisent des gaz d'échappement nocifs. L'inhalation d'un de ces gaz, le monoxyde de carbone, peut être mortelle! Pour cette raison, uniquement faire fonctionner le moteur en plein air ou dans des locaux convenablement aérés.
Ne jamais tenter d'arrêter et les pièces annexes deviennent très chauds lors du fonctionnement. Tout contact peut causer de graves brûlures.
Les moteurs à combustion et un moteur en marche avec les doigts. Déconnecter la conduite de carburant ou obturer le circuit à air.
Réalisez toujours la phase d'essence ordinaire ou du carburant pour avion, utilisez exclusivement du carburant pour voitures RC/Nous vous recommandons les carburants de haute qualité de LRP.
Ne pas faire fonctionner le moteur sans filtre à air sous peine de gravement l'endommager!
Le rodage est une étape très importante et vous assure d'obtenir le rendement le plus élevé et une meilleure longévité du moteur. Suivre le processus indiqué dans le manuel d'instructions.
Le constructeur ne saurait être tenu responsable pour les dommages causés par le non respect des consignes de sécurité et des avertissements.

Spanish
Este aparato no es un juguete. No apto para niños menores de 14 años.
Mantener este producto fuera de alcance de los menores.
Por favor, observe las siguientes indicaciones explícitamente, ya que de lo contrario el aparato podría sufrir daños o se podría anular la garantía.
La no observancia de estas indicaciones puede provocar daños personales y materiales, así como graves lesiones!
Nunca dejar el aparato sin vigilancia mientras está conectado, encendido o unido a una fuente de electricidad. Ya que, en caso de producirse un fallo, podría incendiarse o provocar un incendio en sus inmediaciones.
Los motores de combustión producen gases nocivos para la salud. Uno de ellos es el monóxido de carbono que puede producir la muerte si es inhalado. Por esta razón, únicamente hacer funcionar el motor en pleno exterior o en espacios bien ventilados.
Los motores de combustión y las piezas adosadas están muy calientes durante el funcionamiento. Si entra en contacto con ellas puede sufrir graves quemaduras.
No intente nunca parar un motor en funcionamiento con los dedos. Interrumpa el flujo de combustible o tape el filtro de aire.
Nunca utilice gasolina ni combustible de aviones, utilice combustible de los dos tiempos para coches radiocontrolados. Recomendamos utilizar la gama de combustibles LRP de alta calidad.
Nunca deje su modelo sin el filtro de aire instalado ya que el motor podría resultar dañado.
Es muy importante realizar un rodaje adecuado en su motor para asegurar unas buenas prestaciones y una larga vida al mismo. Siga el proceso descrito en el manual de instrucciones.
El fabricante no asume la responsabilidad por daños ocasionados por la inobservancia de las medidas de seguridad y advertencias.

Italian
Non un giocattolo. Non adatto a ragazzi sotto i 14 anni.
Conservare il prodotto fuori dalla portata di bambini piccoli.
Attenersi alle seguenti avvertenze per non danneggiare il prodotto e per non farne decadere la garanzia.
La mancata osservanza delle presenti avvertenze può provocare danni personali e materiali, così come gravi lesioni gravi!
Non lasciare il prodotto incustodito quando è acceso, in funzione o sotto tensione. In caso di guasto ciò potrebbe causare incendio al prodotto o in prossimità di esso.
I motori a combustione producono gas di scarico dannosi per la salute. Tra di essi si annovera il monossido di carbonio, la cui inalazione può essere letale! Azionare pertanto il motore solo all'aperto o in luoghi ben aerati.
I motori a combustione e i pezzi supplementari si surriscaldano molto durante il funzionamento. Il contatto con essi può causare ustioni gravi.
Non tentate in alcun caso di arrestare un motore in movimento. Interrompere l'alimentazione di combustibile o chiudere il filtro dell'aria.
Non usare mai normale benzina o carburante per aeromodelli, usare solo miscela per automodelli con motore a 2 tempi. Si raccomanda l'uso di miscela high-quality LRP.
Non usare mai senza il filtro dell'aria poiché questo potrebbe causare velenose e mortali danni permanenti.
Rodare in modo accurato il motore è un fattore determinante per garantire una vita prolungata e prestazioni costanti dal vostro motore. Seguite le istruzioni come descritto nel manuale.
Il costruttore non è responsabile di danni causati dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e degli avvisi.

Japanese
おもちゃではありません。14歳以下の子供には不適です。
製品の手の届かない場所に保管してください。
製品の取扱説明書、また、保証対象外となるため、以下の点に注意してください。
これらの点を無視した場合、人身や財産の被害、また、人身の重大な被害の発生現場があります。
製品のスイッチがオンになっている場合、あるいは電源に接続されている場合は電源を断ってください。故障が発生した場合、製品やその周辺に火災の恐れがあります。
全ての内燃エンジンは健康に害を及ぼすガスを発生します。そのひとつに一般化炭素酸があります。死亡の危険があります! エンジンを戸外あるいは換気の良い場所のみで使用してください。
エンジンが装着されているニコロタンクやバートン非常に熱くなります。これらの部分に触れると火傷の原因になります。
エンジンでエンジンを止めるために指や指先を挟むことは絶対に避け、燃料の供給ラインの詰りを確認してください。
ガソリンや飛行機用燃料は絶対に使用しないで下さい。2ストローク モーター燃料のみを使用して下さい! LRP社の高品質燃料を推奨します。
エアフィルターを取り付けずにエンジンを動かすことは絶対にしないで下さい。故障の原因になります。
このマニュアルはエンジンやエンジンの各部の修理と関係はしていません。取扱、説明書の詳細をご覧ください。おこなって下さい。
メーカーは警告や安全についてのアドバイスを選択しない理由による損害については責任を負いません。

Greek
Δεν είναι παιχνίδι. Ακατάλληλο για παιδιά ηλικίας μικρότερης των 14 ετών.
Φυλάξτε το προϊόν μακριά από παιδιά.
Προσέχετε αυστηρότατα τις ακόλουθες υποδείξεις. Δεξομυλιότατοι ενδύξεις για καταστροφές το προϊόν και να μην καλλιστείται από την εγγύηση.
Παράβλεψη αυτών των υποδείξεων ενδέχεται να προκαλέσει σωματικές βλάβες, κρίσιμες ζημιές και σοβαρούς τραυματισμούς!
Ποτέ μην αφήνετε το προϊόν χωρίς επίτηρηση, όσο είναι ενεργοποιημένο, όσο λειτουργεί ή είναι συνδεδεμένο με πηγή τροφοδοσίας ρεύματος. Σε περίπτωση βλάβης, αυτό μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη ή τραυματισμό.
Οι κινητήρες εσωτερικής καύσης παράγουν καυσμάτια επιβλαβή για την υγεία. Ένα από αυτά είναι το μονοξείδιο του άνθρακα το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο σε περίπτωση εισπνοής! Θέτετε επιμελώς τον κινητήρα σε λειτουργία μόνο σε υπαίθριους χώρους ή σε εσωτερικούς χώρους με καλή αερίωση.
Τους κινητήρες εσωτερικής καύσης και στα παρελκόμενα αναπτύσσονται πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη λειτουργία. Ακουμπώντας αυτά τα μέρη ενδέχεται να πάρετε σοβαρά εγκαύματα.
Μην προσπαθείτε ποτέ να σταματήσετε με τα χέρια έναν κινητήρα που βρίσκεται σε λειτουργία. Διακόψτε την τροφοδοσία καυσίμου και καλύψτε το φίλτρο αέρα.
Ο κατασκευαστής δε φέρει ευθύνη για ζημιές που προκαλούνται λόγω παραβλέψεων των υποδείξεων ασφαλείας και των προειδοποιήσεων.

Hungarian
Nem játék. Nem alkalmas 14 évnél fiatalabb gyermekek számára.
A terméket gyermekektől távol tartva őrizze meg.
Kötelezően tartssa be a következő utasításokat, másképp a termék károsul el és kizárja a garancia-igényelést.
Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása esetén anyag és személyi károk keletkezhetnek és fennál a súlyos sérülések veszélye!
Ne hagyja a terméket felügyelet nélkül, amíg be van kapcsolva, üzemel, vagy áramforráshoz van csatlakoztatva. Meghibásodás esetén tűz keletkezhet a termékben vagy a környezetben.
Belsőégésű motorok mindig egészségkárosító kipufogógázokat termelnek. Ezek egyike a szénmonoxid, melynek belélegzése halált okozhat! Ezért a motort mindig csak szabadban vagy jól ventilált helyiségben használja.
Belsőégésű motorok és az rátkötészek üzemelésekor mindig nagyon forrórsodhatnak. Megérintésük súlyos égést okozhat.
Sohase próbálja úgy megállítani egy üzemelő motort, Szakszerű és az üzemanyagszállítást vagy fedje be a levegőszűrőt.
A gyártó nem vállal felelősséget a biztonságos utasítások és figyelmeztetések be nem tartásából eredő meghibásodásokért.

Turkish
Oyuncak değildir. 14 yaş altı çocuklar için uygun değildir
Ürünü çocukların ulaşamayacağı yerde muhafaza ediniz.
Ürününüzün zarar görmemesi için aşağıdaki uyarılara dikkatli olarak talimatları mutlakla uyunuz.
Bu talimatları uymaması halinde can ve mal kaybına ve ağır yaralanmalara yol açabilir!
Ürünü, devrede veya işletimde olduğunda ya da bir takım kaynağına bağlı olduğu sürece asla denetimsiz bırakmayın. Bir arıza meydana geldiginde söz konusu arıza, ürünün kendisiyle veya çevresinde alevlenmeye yol açabilir.
Yanmalı motorlar sağlıklı çalışır, egzoz gası zararlıdır. Bunlardan biri, solunması tehlikeli olan ve açılabilen karbon monoksittir! Bu nedenle motorunuzun ancak boş ve iyi havalandırılan odalarda işletilme alınız.
Yanmalı motorları ve yapı parçalarını işletim esnasında çok ısınlıdır. Temastılar, ağır yaramalara yol açabilir.
Asla gülmektaki olan bir motordaki parçalarınla dikkatli olunmalıdır. Yakti aktarımları durdurun ya da hava filtresini kapatın.
Uretici, emiyimiy talimatlarını ve uyarılarını dikkatli anlamamasından kaynaklanan hasarlarını sorumlu tutulamaz.

Czech
Toto není hračka. Nevhodná pro děti do 14 let.
Uchovávejte výrobek mimo dohled malých dětí.
Bezpodmínečně dodržujte následující pokyny, aby nedošlo k poškození výrobku a zániknutí záruky.
Nedodržování těchto pokynů může vést k věcným škodám a vážnému zranění osoby!
Výrobek nikdy nenechávejte bez dohledu, kdykoli je zapnutý a v provozu nebo je připojen ke zdroji proudu. V případě závady by mohlo dojít k požáru
Spalovací motory produkuje zdraví škodlivé zplodiny. Jednou z nich je oxid uhelnatý, který může při vdechnutí způsobit smrt! Provozujte proto motor pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
Spalovací motory a příslušné díly jsou při provozu velmi horké. Dotýkání se těchto částí může vést k těžkým popáleninám.
Nikdy se nepokoušejte zastavit běžící motor pomocí prstů. Přerušete přívod paliva nebo přidržíte vzduchový filtr.
Výrobce nemůže být činný odpovědným za škody, které vznikly v důsledku nedodržování bezpečnostních pokynů a varování.

Slovenian
Ni igračka. Ni primerno za otroke pod 14 letom.
Proizvod hranite izven dosega otrok.
Obvezno upoštevajte sledeča opozorila, ker lahko sicer pride do uničenja proizvaja in izključitve garancije.
Neupoštevajanje teh opozoril lahko privede do materialne ali osebne škode in težkih poškodb!
Proizvod ne sme nikoli puščati brez nadzora, medtem ko je vklopljen, obratuje ali je priključen na elektriko. V primeru okvare lahko pride do vžiga na proizvoju ali v njegovi okolici.
Vsi motorji z notranjim zgorevanjem proizvajajo za zdravje nevarne izpušne pline. Eden med njimi je ogljikov monoksid, ki lahko pri vdihavanju povzroči smrt! Zato motor uporabljajte le na prostem ali v dobro ventiliranih prostorih.
Motorji z notranjim zgorevanjem in priprajene komponente se med obratovanjem močno segrejejo. Dotikanje lahko povzroči hude oklepine.
Nikoli ne skušajte s prsti zavrsti tekočega motorja. Prekinite dovod goriva ali zaprite vzdušni filter.
Proizvajalec ne odgovarja za škodo, povzročeno zaradi neupoštevajanja varnostnih navodil in opozoril.

Swedish
Ingen lekaks. Lämpar sig inte för barn under 14 år.
Förvara produktén utom räckhåll för små barn.
Bakskå oviktorigen följande anvisningar eftersom dessa punkter kan förstöra din produkt och ogillgöriga garantin.
När dessa hänvisningar inte beaktas kan detta leda till sak- och personskadad samt allvarliga olyckor!
Låt aldrig produkten utn övervakning, så länge som den är inkopplad, i drift eller förbunden med en strömkälla. Om det skulle uppstå en defekt, så kan detta orsaka att produkten eller dess omgivning tar eld.
Forbränningsmotorer producerar hälsokadliga avgaser. En av dem är kolmonoxid, som kan leda till döden, när den inandas! Driv därför din motor endast utomhus eller i tillräckligt ventilerade lokaler.
Under inga omständigheter försök aldrig stoppa motorn med fingrarna. Avbryt bränsleledningen eller luk luftfilteret.
Försök aldrig stå intill en motor som är i gång med fingrarna. Avbryt bränsleledningen eller luk luftfilteret.
Tillverkaren kan inte göras ansvarig för skadad skador, vilka orsakas av att säkerhetshänvisningarna och varningarna inte följs.

Russian
Это не игрушка. Изделие не предназначено для детей младше 14 лет.
Храните изделие вне зоны досягаемости маленьких детей.
Выполняйте тщательно все указания по безопасности. Невыполнение их может привести к повреждению изделия и утрате права на гарантию.
Невыполнение настоящих требований может привести к материальному ущербу и тяжелым травмам!
Не допускайте оставления без надзора изделия, включенного в сеть. В случае возникновения неисправности это может привести к пожару.
Двигатели внутреннего сгорания выделяют вредные для здоровья выхлопные газы. Один из них оксид углерода, которая при вдыхании может привести к смерти! Поэтому использование разрешается только под открытым небом или в хорошо проветриваемых помещениях.
Двигатели внутреннего сгорания и присоединенные к ним узлы сильно нагреваются при эксплуатации. Категорически запрещено касаться к горячим частям.
Изготовитель не несет ответственности за ущерб, причиненный вследствие несоблюдения указаний по безопасности и предостережений.

Romanian
Nu este jucarie. Neadevat pentru copii sub 14 ani.
Nu lasați produsul în îndemâna copiilor mici.
Respectați obligatoriu următoarele indicații. Nerespectarea poate deteriora produsul și poate exclude garanția.
Nerespectarea acestor indicații poate avea drept urmare daune materiale, vătămări corporale și răniiri foarte grave!
Nu lasați produsul nesupravegheat, cât timp este aprins, în funcțiune sau conectat la rețeaua electrică. În cazul defecărilor se poate produce foc în produs.
În timpul muncii motoarelor și componentelor anexate devin foarte fierdente.
Motorele cu ardere internă produc gaze de eșapament dăunătoare sănătății. Unul este monoxidul de carbon care la înspirare poate cauza deceseul!
Acțiunile în consecință mototur doar în aer liber sau în încăperi bine aerisite!
Motorele cu ardere internă și piesele adosade sunt foarte calduri în timpul funcționării. Alinațerea lor poate cauza arsuri grave.
Nu încercați niciodată oprirea cu degetul a unui motor în funcțiune. Interupeți furnizarea de carburant sau acoperiți filtrele de aer.
Producătorul nu răspunde pentru daunele apărute în urma nerespectării indicațiilor și atenționărilor de securitate.

Portuguese
Nenhum brinquedo. Não apropriado para crianças com menos de 14 anos.
Respeite obrigatoriamente as seguintes recomendações, pois a não observância pode danificar o produto e invalidar a garantia.
Preste muita atenção as seguintes indicações, visto poderem destruir o produto e anular a garantia.
A não observância destas indicações pode causar danos materiais e pessoais assim como ferimentos graves!
Nunca deixar o produto sem supervisão enquanto estiver ligado, em funcionamento, ou a funcionar ou ligado a uma fonte de corrente. Uma avaria poderá causar um incêndio no produto ou nas imediações.
Motores de combustão interna produzem gases que escape prejudiciais à saúde. Um deles é o monóxido de carbono, o qual pode levar à morte em caso de inalação! Por isso só utilize o motor ao ar livre ou em locais muito bem aérés.
Motores de combustão interna e peças desmontáveis ficam muito quentes durante o funcionamento. O contacto com estas peças pode causar queimaduras graves.
Nunca tente parar com os dedos um motor em funcionamento. Interrumpa o fluxo de combustível ou feche o filtro de ar.
O fabricante não pode ser responsabilizado por danos causados pela não observância das instruções de segurança e das advertências.

Polish
To nie jest zabawka. Nie nadaje się dla dzieci poniżej 14 roku życia.
Strzeż nalezyc produktu przed rękami dziećmi i nie przechowywać go w zasięgu ich rąk.
Przezstrzeżaj koniecznie podanych wskazówek, brak ich przestrzegania doprowadzić może do zniszczenia produktu i wygaśnięcia prawa gwarancyjnego.
Nieprzestrzeganie tych wskazówek doprowadzić może do szkód materalnych, rzeczowych, szkód zdrowotnych i obrażeń ciała.
Należy być szczególnie uważnym na ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji lub połączenia ze źródłem prądu elektrycznego.
Silniki spalinalne wytwarzaja szkodliwe dla zdrowia spaliny. Jednym z szkodliwych gazów spalinalnych jest tlenek węgla, który po wdychaniu doprowadzić może do śmierci! Dlatego silnik eksploatuj wytyczając na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach dobrze przewietrzanych.
Silniki spalinalne i części dołączane stają się podczas eksploatacji bardzo gorące! Ich dotknięcie doprowadzić może do bardzo poważnych ran.
Nie należy nigdy próbować zatrzymywania silnika ręką. Najpierw wytyczyć należy przerwać paliwo lub zamknąć filtr powietrza.
Producenta nie można winić za szkody, które spowodowane zostają w wyniku nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń.

Norwegian
Intet leketøy. Ikke egnet for barn under 14 år.
Produktet må oppbevares utlilgjengelig for småbarn.
Bakskå buliktigen følge de følgende anvisninger, da de kan ødelegge produktet og utelukke garantien.
Hvis anvisningene ikke følges, kan det føre til alvorlige materialskade og personskader!
Forlåt aldri produktet uten oppsikt mens det er slatt på, i drift eller er koblet til et strømkilde. Hvis det oppstår en defekt kunne denne sette produktet eller omgivelsen i brand.
Forbréningsmotorer produserer helsefarlige avgasser. En av dem er karbonmonoksid, som kan føre til død innånding. Bruk derfor motoren kun utendørs eller i godt ventilerede rom.
Forbréningsmotorer og tilbehørsdelar blir meget varme ved drift. Berøring kan føre til alvorlige forbréninger.
Førsøk aldrig å stoppe en motor som er i gang med fingrene. Avbryt driftsledningen eller lukk luftfilteret.
Produzenten er ikke ansvarlig for skader som oppstår på grunn av at sikkerhetsanvisningene og advarende ikke følges.

Dutch
Geen speelgoed. Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.
Product behoud het bereik van kinderen.
Volg bestel de navolgende instructies op, omdat deze het product kunnen vernielen en uw garantie uitsluiten.
Het niet naleven van deze instructies kan materiële en persoonlijke schade en zwaar persoonlijk letsel veroorzaken!
Mantel het product nooit zonder toezicht zolang het eingeschakeld, in gebruik of met een stroombron is verbonden. In het geval van een defect kan dit tot brand aan het apparaat en de omgeving leiden.
Verbréningsmotoren produceren uitslagtassen, die schadelijk voor de gezondheid zijn. Een daarvan is koolmonoxide, dt bij inademen tot de dood kan leiden.
Gebruik uw apparaat alleen in de open lucht of in goed geventileerde ruimtes.
Verbréningsmotoren en aanbouwdelen worden bij gebruik zeer heet. Aanrakingen kunnen tot zware verbrandingen leiden.
Probeer nooit een lopende motor te stoppen met de vingert te stoppen. Onderbrek de brandstofleiding of hou de luchtfilter dicht.
De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor schade, die ontstaan door het niet-naleven van de veiligheidsinstructies en waarschuwingen.

Lithuanian
Tai nėra žaidimas. Netinka vaikams iki 14 metų.
Likykitė gaminius vaikams nepasiekiamose vietose.
Praktinio buliktigen toliau pateiktus nurodymus, priėmusi žinoti, kad nesilaikant šių nurodymų gali būti pažeista garantija.
Nesilaikant šių nurodymų, galima padaryti materialines ir asmenines žaalias bei rimtus kūno sužalojimus.
Niekada nepalėkite gaminio be priežiūros, kol jis yra įjungtas, naudojamas arba sujungtas su elektros šaltiniu. Jei būtų defektų, dėl to gaminyje gali atsirasti pavojingas situacijos.
Vidinis ugnies degimo variklio išmeta dujas, kurios yra labai pavojingos Jūsų sveikatai. Vienos iš jų yra anglies monoksidas, kurių įkvėpus gali ištikti mirtis!
Savo variklį visada naudokite lauke arba tik labai gerai ventiliuojamose patalpose.
Vidaus degimo variklio ir jo prietaisų dalys tampa labai karštos. Sius dalys gali būti labai pavojingos. Joms ličiant, galinga rimtai nudegti.
Niekada nbandykite veikiamo variklio stabdyti savo pirštais. Nutraukite kuro tiekimo linijā arba uždarykite karburatoriaus virdulį.
Gamintojas negali būti atsakingas už žaala, kuri atsirado, nes buvo neatsižvelgiant į įspėjimus ir nesilaikoma saugos nurodymų.

Latvian
Šī nav rotaļlieta. Nav piemērota bērniem, kas jaunāki par 14 gadiem.
Produkts būl jātur atvērta bērniem.
Obligāti ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus. Jo tie var sabojāt ierici, un garantijas saistības vairs nebūs spēkā.
So notekums neievērojoties var radīt materiālus zaudējumus un nodarīt kaitējumu cilvēkiem, kā arī kļūt par smagu traumā cēloni!
Manteliet produktus neatstājot bez uzraudzības, kad tā ir ieslēgta, darbojas vai ir pievienota strāvas avotam. Ja būtu defekti, dēl to varētu radīt brandā arī liet aparātam un tās apkārtnei.
Iekšēdes motoris izdala veselībai kaitīgus izpūšes gāzes. Vienas tām ir oglekļa monoksīds, kurio ieliepojot, cilvēkam var iestāties nāvē!
Tādēl šo motoru lieto tikai brīvā dabā vai labi vēdināmās telpās.
Iekšēdes motoru un tiem piebūvētajām detaļām ekspluatācijas laikā kļūst ļoti karstas. Pieskaroties šīm detaļām, var gūt smagus apdegumus.
Nekad nemeģiet ar pirkštem apturēt darbojošos motorus. Nosīdziet degvielas padeves cauruļvadu vai patrietiet ciet gaiss filterā.
Ražotājs nav atbildīgs par zaudējumiem, kas radušies, ievērojot drošības tehnikas noteikumus un brīdinājumus norādījumus.

Bulgarian
Това не е играчка. Не е подходящо за деца под 14 години.
Схранявайте продукта на място, недостъпно за малки деца.
Слапавайте непременно следните указания, защото в противен случай продуктът може да се повреди и гаранцията да отпадне.
Не оставяйте на открито продукта без надзор, когато е включен, работи или е свързан с електроенергия.
Не оставете никога продукта без наблюдение, докато той е включен в електрическа мрежа, докато работи или е под напрежение. В случай на дефект, това може да доведе до възпламеняване на продукта или неговата околност.
Двигателите с вътрешно горене произвеждат отпадни газове, които са вредни за здравето. Един от тези газове е въглеродният оксид, който при вдихане може да емигрирва в силно токсични последици! Затова палетеavor motor само на открито или в добре проветриваеми помещения.
Двигателите с вътрешно горение и свързаните с тях части се нагриват значително при работа. Яхното докосване може да доведе до тежки изгаряния.
Никога не опитвайте да спрете с ръце работещия двигател. Прекъснете подаването на гориво или затворете въздушни филтър.
Производителят не носи отговорност за щети, причинени в резултат от неспазването на указанията за безопасна експлоатация и предупрежденията.

Danish
Ikke legetøj. Ikke egnet for børn under 14 år.
Opbevar produktet uden for små barns rækkevidde.
Overhold overholdelse de følgende henvisninger, da dette kan ødelægge Deres produkt og udelukke garantiydelsen.
Ved manglende overholdelse af disse henvisninger kan der opstå svære skader på ting og personer!
Lad aldrig produktet være uden opsyn, så længe det er tilsletit, i drift eller forbundet til en strømforsyngskilde. I tilfælde af en defekt kunne dette forårsage brand på produktet eller dets omgivelser.
Forbréningsmotorer producerer sundhedsskadelige udstødningsgasser. En deraf er kulmonoxid, hvilket ved indånding kan føre til dødsfad! Driv derfor kun Deres motor i det fri eller i godt ventilerede rum.
Forbréningsmotorer og byggekomponeer bliver meget varme i drift. Berøring kan føre til store forbréndinger.
Førsøg aldrig at standse en løbende motor med fingrene. Afbryd kraftledningen eller luk luftfilteret lukket.
Producenten kan ikke gøres ansvarlig for skader, der forårsages som følge af manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningener.

Estonian
Käsitleda toode pole mänguasi. Ei sobi alla 14 aastastele lastele.
Eraq jätke tooteid väikeste laste käutluses.
Järgige tähtsasti järgnevaid juhendeid, vastasel korral võib toode hävida ja garanti ei kehti.
Nempe juhiste erirandvõtteta jätkamiseks tuleb toode pidevalt jälgida.
Eraq jätke tooteid kunagi järelvaletu, kui ta on sisse lülitatud, töötav või on ühendatud tootlualikaga. Juhuseks defekt võib põhjustada toote või selle ümbruste süttimise.
Sisemise motoriga eritavad terveistkahjulikke ühistõnningsgaase. Üks neist on süsinikmonoksidiid, mis võib hingamisteede põhjüstada surmal! Seetõttu kasitage motort üksnes vabas õhus või hästi õhutatud ruumides.
Sisemise motoriga ja nende osad kuumenevad toodates lugevalt. Nende puudumine võib põhjustada raskeid põletusi.
Eraq kunagi püüda tooteid kehta peatada. Katkestage kütuse juuretoote või sulgege õhufilter.
Tootja ei vastuta kahjustuste eest, mis on tekkinud õhtuohustuste ja hoiatuste eiramise tagajärjel.

Finnish
Tämä ei ole lelu. Ei alle 14-vuotiaiden käyttön.
Säilytä tuote lasten ulottamattomissa.
Käytä huolellisesti seuraavasti mainittuja käyttöohjeita ja muuten voi vahingoittaa tuotetta ja menetää vakuutusta.
Neuvojen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa esinevahinkoja tai vakavia henkilövahinkoja.
Älä jättä tuotetta valvottomasti silloin kun se on päällä, käytössä tai kytketty verkkovirtaan. Toimintahäiriön sattuessa voivat tuote tai sitä ympäröivät materiaalit sytyä tuleen.
Poltto-motot tuottavat terveydelle haitallisia pakokaasuja. Yksi niistä on häkä, jonka hengittäminen voi aiheuttaa kuoleman! Käytä siksi moottoria vain ulkona tai tiloissa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
Poltto-moottorit ja niiden osat kuumenevat toimitessa luvulta. Niinin koskeminen voi aiheuttaa vakavia palovammoja.
Älk koskaan yrity pysäyttää käynnissä olevaa moottoria sormi. Keskeytä polttoainensyöttö tai luki ilmansaottoa.
Valmistaja ei voi saattaa vastuunsa vaurioita, jotka ovat aiheutuneet turvohjeiden ja varoitusnoudattamatta jättämisestä.