

GEBRAUCHSANWEISUNG



LRP electronic GmbH,
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Deutschland
info@LRP-ELECTRONIC.de
www.LRP.cc

Technik + Service Hotline: D: 0900 577 4624 (0900 LRP GMBH) (0,49 €/Minute aus dem deutschen Festnetz)
A: 0900 270 313 (0,73€/Minute aus dem österreichischen Festnetz)

TECHNISCHE DATEN

Hubraum	.12 (2.11ccm)
Auslass	Rear
Bohrung	13.80mm
Hub	14.00mm
Laufbuchse	ABC
Anzahl Kanäle	3+1 (3x transfer-, 1x exhaust-port)
Kurbelwelle	12.0mm / 7.0mm bore / SG shaft
Kurbelgehäuse	LRP VTEC.12 Heavy-Duty, black coloured
Kolben	Fully CNC-machined, high-silicium alloy
Pleuel	Fork shaped aluminium using double bushings
Glühkerze	Turbo style, LRP Turbo #8 (No. 35180) recommended
Vergaser	Competition slide carburetor with 5.5mm venturi, lightweight composite/aluminium/steel design
Max. Power*	1.61 PS
Max. U/min*	42.500
Gewicht	221g

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



WARNHINWEISE

- Lassen Sie Ihr Modell mit laufendem Motor keinesfalls unbeaufsichtigt. Im Falle eines Defekts könnte dies ein Feuer am Modell oder in seiner Umgebung verursachen.
- Verbrennungsmotoren 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.
- Verbrennungsmotoren inkl. aller umliegenden Anbauteile werden beim Betrieb sehr heiß. Berührungen können zu schweren Verbrennungen führen.
- Versuchen Sie niemals einen laufenden Motor mit den Fingern zu stoppen. Unterbrechen Sie die Kraftstoffleitung oder halten Sie den Luftfilter zu.
- Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet, dieser Motor ist kein Spielzeug.

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. 35510: 16% 1L / No. 35530: 16% 3,5L). Für den LRP Z.12R Team Spec.3 sollten Sie einen Kraftstoff mit einem Nitromethangehalt von 16% verwenden. Überschreiten Sie niemals 30%. Je höher der Nitromethangehalt, desto kürzer die Lebensdauer Ihres Motors!

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. Wir empfehlen unseren LRP Luftfilter (No. 36520) in Verbindung mit dem LRP Hi-Flow Luftfilteröl (No. 36590).

GLÜHKERZE

Nutzen Sie nur Kerzen in Turbo (konischer) Bauweise für diesen Motor. Wir empfehlen unsere hochwertigen LRP Platinum / Iridium Glühkerzen (No. 35160 - No. 35180, erhältlich als #6 bis #8). 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. Wenn auch immer Sie Probleme mit dem Motor haben, daß dieser ohne ersichtlichen Grund ausgeht, sollten Sie als erstes die Glühkerze wechseln!

TIPP: Unser LRP Team verwendet für den LRP Z.12R Team Spec.3 Motor grundsätzlich eine LRP Platinum / Iridium #7 (#35170) Kerze. Bei sehr hohen Umgebungstemperaturen wird eine LRP Platinum / Iridium #8 (#35180) Kerze verwendet.

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 die folgenden Informationen um sicherzustellen, dass Ihr LRP Z.12R Team Spec.3 Motor stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktioniert.

Bitte lesen und verstehen Sie diese Anleitung vollständig bevor Sie den Motor einbauen. Mit der Inbetriebnahme dieses Produktes erklären Sie sich mit den LRP Gewährleistungs-/Garantiebedingungen einverstanden.

AUSPUFFSYSTEM

Fahren Sie niemals ohne Resonanz-Rohr, da dies zur Überhitzung des Motors führt und den Motor beschädigen kann. Ein gutes Resonanz-Rohr hat einen sehr großen Einfluss auf die Laufeigenschaften und die Leistung eines Zweitakt Motors. Für den LRP Z.12R Team Spec.3 empfehlen wir unser hochwertiges LRP 1/10 On-Road Competition Auspuffsystem für beste Performance.

KOPFABSTAND

Wir empfehlen einen realen Kopfabstand zwischen Kolben und der Unterkante des Brennraums von etwa 0.45mm (0.018") oder größer, wenn sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet. Der reale Kopfabstand errechnet sich wie folgt:

Realer Kopfabstand = Dicke der Kopfdichtungen/Unterlagscheiben + 0,05mm*

Beginnen Sie mit 0.40mm (0.016") 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.

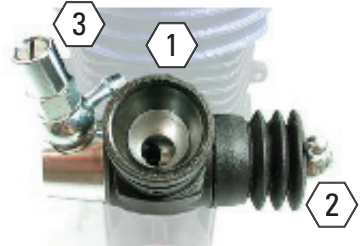
Nitro Gehalt	16%	20%	25%	30%
Realer Kopfabstand	0.45mm / 0.018"	0.45mm / 0.018"	0.55mm / 0.022"	0.65mm / 0.026"
Unterlagscheiben	0.40mm / 0.016"	0.40mm / 0.016"	0.50mm / 0.020"	0.60mm / 0.024"

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

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: **6,75 Umdrehungen**
- Hauptdüsenadel: **5,00 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 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 grundsätzlich den Kraftstofffluss (wenn der Vergaser weit geöffnet ist). Gleiche Drehrichtung wie bei #2.

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 Einlaufstand, 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, fahren Sie nur Halbgas auf der Geraden.
- Der Motor sollte nicht zu kalt oder zu heiß während der Einlaufphase sein. 70-80°C 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.

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. 2-3 Minuten bevor Sie jegliche Einstellungen vornehmen!

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 95-105°C.
 - 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 „zwitchert“ 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.

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. Lassen Sie den Motor 5sec auf der Startbox durchdrehen. Fertig.

WARTUNG

Behandeln Sie Ihren Motor mit Vorsicht und warten Sie ihn regelmäßig. Dieser Motor dreht bis zu 42.500 U/min und jedes Problem kann bei solch hoher Drehzahl schweren Schaden verursachen. Alle bewegten Teile im Inneren des Motors sind Verschleiß ausgesetzt. Sie müssen also darauf achten, ob Kolben, Lauffbuchse oder Pleuel abgenutzt sind und ausgetauscht werden müssen. Wenn Sie ein Teil austauschen, überprüfen Sie bitte, ob alle anderen Teile in gutem Zustand sind. Lauffbuchse 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, Lauffbuchse 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 Inbus Schlüssel um die Schrauben anzuziehen. Schrauben Sie die Schrauben nicht gleich ganz fest, sondern ziehen erst alle Schrauben nur leicht an. Ziehen Sie dann die Schrauben abwechselnd über Kreuz fest an. Seien Sie vorsichtig, dass Sie keine Schrauben überdrehen!

FEHLERFIBEL

PROBLEM	GRUND	LÖSUNG	
Motor startet nicht	Glühkerze defekt	- ersetzen Sie die Glühkerze	
	Glühkerze funktioniert nicht korrekt	- überprüfen Sie den Zustand der Glühkerze -überprüfen Sie den Glühkerzenstecker	
	Motoreinstellung ist zu fett (zu viel Kraftstoff, abgesoffen)	- überprüfen Sie die Vergasereinstellung, wiederholen Sie den Einstellvorgang -lösen Sie die Glühkerze vollständig und drehen Sie den Motor 5 Sek. mit der Startbox durch	
	Motoreinstellung ist zu mager (zu wenig Kraftstoff)	- überprüfen Sie die Vergasereinstellung, wiederholen Sie den Einstellvorgang	
Motor bekommt keinen Kraftstoff	Motor bekommt keinen Kraftstoff	- überprüfen Sie die Kraftstoffleitung auf Schäden -überprüfen Sie die Vergasereinstellung	
	Motor stoppt kurz nachdem der Glühkerzenstecker abgezogen wird	Glühkerze defekt Schlechter Kraftstoff Schlechte Vergasereinstellung	-ersetzen Sie die Glühkerze -ersetzen Sie den Kraftstoff durch frischen der korrekten Sorte -überprüfen Sie die Vergasereinstellung, wiederholen Sie den Einstellvorgang
		Schmutz in Kraftstoffleitung oder Vergaser	-reinigen Sie die Kraftstoffleitung, 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
		Luftfilter alt und/oder schmutzig	-reinigen oder ersetzen Sie den Luftfilter
Leistung wird geringer, wenn der Motor seine Betriebstemperatur erreicht oder geht von Zeit zu Zeit aus	Motoreinstellung ist zu mager	-überprüfen Sie die Vergasereinstellung, 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 natürliche Abnutzung/Verschleiß, eine unsachgemäße Benutzung oder mangelnde Wartung 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 Gewährleistung oder Reparatur einsenden, prüfen Sie bitte alle anderen verwendeten Komponenten und schauen Sie in der Fehlerfibel nach, um andere Störquellen und Bedienfehler auszuschließen. Sollte das Produkt bei der Überprüfung durch unsere Serviceabteilung keine Fehlfunktion aufweisen, müssen wir Ihnen hierfür eine Bearbeitungs-pauschale berechnen.

Mit der Einsendung des Produktes erteilen Sie LRP einen Reparaturauftrag für den Fall, dass kein Gewährleistungsanspruch vorliegt. Ein Gewährleistungsanspruch 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.

Da wir einen ordnungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte nicht überwachen können, übernehmen wir keinerlei Haftung für unmittelbare und mittelbare Schäden aller Art, die im Rahmen des Gebrauchs oder auch sonst beim Benutzer und/oder Dritten entstehen. Jeglicher Gebrauch dieses Produktes erfolgt daher auf eigene Gefahr. Die Gewährleistung übersteigt in keinem Fall den Wert dieses Produktes. Durch Inbetriebnahme des Produktes erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produktes.

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 Produktes vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

LRP-Werks-Service:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchsicher verpacken.
- Einsenden an:
LRP electronic GmbH – Serviceabteilung
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Deutschland
Technik + Service Hotline: D: 0900 577 4624 (0,49 €/Minute aus dem deutschen Festnetz)
A: 0900 270 313 (0,79 €/Minute aus dem österreichischen Festnetz)
- eMail: service@LRP-ELECTRONIC.de
Web: www.LRP.cc
- LRP repariert das Produkt.
- Rücksendung an Sie per Nachnahme.