

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3.1 Motor – Prüfungen und Einstellungen

K. Fehlersuche

Motor springt nicht oder nur schwer an

Zündung — Zündkerzen ausdrehen und den Zündkerzenstecker wie an der Zündkerze anbringen; danach die Zündkerze am Zylinderblock an Masse legen. Anschließend den Zündschalter einschalten und den Kickstarter kräftig durchtreten; dabei darauf achten, dass ein bläulich-weißer Zündfunke überspringt.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zündkerze verschmutzt oder abgenutzt. Zündkerze ist nass oder verölt.	Reinigen oder ersetzen. Mittels Reinigungsgerät reinigen und Elektrodenabstand gegebenenfalls auf 0,6 ~ 0,7 mm einstellen.
Elektrodenabstand falsch eingestellt oder überbrückt.	Einstellen.
Unterbrecherkontakte abgebrannt oder abgenutzt. Falscher Kontaktabstand.	Kontakte ersetzen oder mittels Ölstein glätten, Zündzeitpunkt einstellen. Einstellen: 0,35 ±0,05 mm
Zündspule schadhaft. Kurzschluss im Kondensator.	Mit Elektrotester prüfen. Siehe Abschnitt „Elektrische Anlage“
Primärwicklung unterbrochen oder kurzgeschlossen. Zündschalter schadhaft.	Ersetzen. Zündschalter einschalten und Funktion der Hupe bzw. Bremsleuchte prüfen; falls schadhaft, Zündschalter ersetzen.
Batterie entladen. Batterie schadhaft.	Aufladen. Ersetzen.

Kraftstoffsystem — Zuerst die Kraftstoffhähne überprüfen, ob diese verstopft sind, und danach sicherstellen, dass Kraftstoff zu den Vergasern fließt.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftstoff fließt nicht zu den Vergasern. Tankverschlussbohrung verstopft. Kraftstoffleitung verstopft.	Kraftstoffleitungen von den Vergasern abnehmen, die Kraftstoffhähne auf Position ON oder RES stellen und prüfen, ob Kraftstoff ausfließt. Reinigen. Reinigen.
Schwimmerventil schadhaft. Leerlaufauslass verstopft. Düse verstopft. Leerlauf-Luftregulierschraube falsch eingestellt.	Vergaser ausbauen und zerlegen; Schwimmer instandsetzen. Kanäle und Düsen mit Druckluft durchblasen. Siehe Abschnitt „Prüfung und Einstellung des Vergasers“.

Verdichtung — Siehe Abschnitt „Messung des Verdichtungsdruckes“

Mögliche Ursache	Abhilfe
Schlechte Abdichtung der Ventile, da Ventilspiel nicht richtig eingestellt ist.	Siehe Abschnitt „Einstellen des Ventilspieles“.
Steuerzeiten falsch eingestellt. Zylinderkopfdichtung beschädigt.	Siehe Abschnitt „Einbau des Zylinderkopfes“ und „Kettenschloss der Steuerkette“.
Schlechte Abdichtung zwischen Ventil und Ventilsitz.	Siehe Abschnitt „Wartung der Ventilsitze“.

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3.1 Motor – Prüfungen und Einstellungen

Leerlauf und/oder Leistung bei niederer Drehzahl schlecht (Motor stirbt ab)

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zündkerze verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand.	Reinigen, einstellen oder ersetzen.
Unterbrecherkontakte verschmutzt oder schadhafte.	Reinigen, Kontaktabstand einstellen oder ersetzen.
Zündzeitpunkt stimmt nicht.	Zündzeitpunkt einstellen; siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes“.
Schwacher Zündfunke.	Siehe Abschnitt „Kondensator“ und „Zündspule“.
Batterie entladen.	Hupe betätigen; Batterie laden.

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Tankverschlussbohrung verstopft.	Siehe Abschnitt „Motor springt nicht oder nur schwer an“.
Kraftstoffhahn oder Kraftstoffleitung verstopft.	Zerlegen und reinigen.
Keine Gemischbildung bei niederer Drehzahl.	Vergaser zerlegen und reinigen.
Leerlauf-Luftregulierschraube falsch eingestellt.	Einstellen.
Kraftstoffstand im Vergaser falsch eingestellt.	Einstellen.
Leerlaufdüse verstopft.	Vergaser zerlegen und reinigen.
Luft im Kraftstoffsystem	Verbindungsband des Vergasers festziehen.

Verdichtung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventilspiel falsch eingestellt.	Siehe Abschnitt „Motor springt nicht oder nur schwer an“.
Steuerzeiten falsch eingestellt.	Siehe Abschnitt „Motor springt nicht oder nur schwer an“.
Schlechte Abdichtung zwischen Ventilen und Ventilsitzen.	Ventilsitze nachschleifen oder ersetzen.
Ventilführung abgenutzt.	Ventilschaftdurchmesser und Ventilführungs-Innen-durchmesser messen.
Zylinderwände oder Kolbenringe abgenutzt.	Zylinder aufbohren oder Kolbenringe ersetzen.

Leistung im hohen Drehzahlbereich schlecht

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zündkerzen-Elektrodenabstand zu gering.	Auf 0,6 ~ 0,7 mm einstellen.
Regler (Feder) schadhafte.	Zündverstellung mit Prüflampe kontrollieren.
Unterbrecherfeder ermüdet.	Federkraft zum Zeitpunkt des Öffnens mit einer Federwaage messen; Sollwert: 750±100g
Zündspule schadhafte.	Siehe Abschnitt „Elektrische Anlage“.

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Drosselschieber öffnet nicht vollständig.	Siehe Abschnitt „Zerlegung, Prüfung und Einstellung des Vergasers“.
Luftfilterelement verstopft.	Mit Druckluft ausblasen.
Kraftstoffstand im Vergaser falsch eingestellt.	Einstellen.
Hauptdüse ist zu klein.	Gegen die nächstgrößere Düse

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3.1 Motor – Prüfungen und Einstellungen

Verdichtung:

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventilfeder ermüdet.	Siehe Abschnitt „Messung der Ventilfederkraft“.
Steuerzeiten falsch eingestellt.	Steuerkette überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.

Zu geringe Motorleistung

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungeeignete Zündkerze.	Siehe Abschnitt „Prüfung der Zündkerze“.
Elektrodenabstand der Zündkerze falsch eingestellt. Unterbrecherkontakte schadhafte.	Siehe Abschnitt „Prüfung der Zündkerze“.
Zündzeitpunkt falsch eingestellt.	Siehe Abschnitt „Unterbrecherkontakte verbrannt und abgenutzt“ (Einstellen des Zündzeitpunktes).
Regler schadhafte.	Siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes“. Siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes“.
Zündspule schadhafte.	Siehe Abschnitt „Elektrische Anlage“

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Drosselschieber öffnet nicht vollständig.	Siehe Abschnitt „Zerlegung, Prüfung und Einstellung des Vergasers“.
Luftfilterelement verstopfte.	Reinigen oder ersetzen.
Vergaserdüsen verstopfte.	Siehe Abschnitt „Zerlegung, Prüfung und Einstellung des Vergasers“
Kraftstoff stand im Vergaser falsch eingestellt.	Einstellen.

Verdichtung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventilspiel stimmt nicht.	Einstellen.
Steuerzeiten stimmen nicht.	Steuerkette prüfen und gegebenenfalls erneuern.
Schlechte Abdichtung zwischen Ventil und Ventilsitz.	Siehe Abschnitt „Prüfung und Messung der Ventilsitze“.
Ventil federn ermüdet.	Siehe Abschnitt „Prüfung und Messung der Ventilfe- dern“.
Zylinderkopfdichtung schadhafte.	Ersetzen.
Zylinderwände oder Kolbenring abgenutzt.	Siehe Abschnitt „Messen des Verdichtungsdruckes“.

Motor wird zu heiß

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu früher Zündzeitpunkt (Zündfunkenklopfen).	Zündzeitpunkt einstellen und Ölkohleablagerungen aus dem Verbrennungsraum entfernen.
Regler schadhafte.	Siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes“.

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftstoff/Luftgemisch zu mager	Einstellen.
Hauptdüse zu klein.	Siehe unter Zerlegung des Vergasers.

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3.1 Motor – Prüfungen und Einstellungen

Schmiersystem (Öl)

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ölstand zu niedrig oder Ölqualität schlecht.	Öl nachfüllen oder ersetzen.
Ölpumpe schadhaft. Ölkanäle verstopft.	Hohlschraube lösen, Motor starten und darauf achten, dass Öl austritt.
Ölkohleablagerungen im Verbrennungsraum.	Verdichtungsdruck messen.

Andere mögliche Ursachen umfassen blockierte Bremsen, Rutschen der Kupplung, zu langer Betrieb des Motors bei stehender Maschine bzw. im ersten Gang.

Weiße Auspuffgase

Öl tritt durch die Ventileführungen in den Zylinder ein oder wird nicht durch die Kolbenringe abgestreift.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Motorölstand zu hoch. Zylinderwände und Kolbenringe übermäßig abgenutzt.	Einstellen. Verdichtungsdruck messen.
Ventilführung abgenutzt.	Siehe Abschnitt „Ventile und Ventileführungen“.
Belüftungsrohr verstopft.	Reinigen.