

So wird es gemacht

1. Fahrzeugeignung

Umrüstbar sind die in der beiliegenden ABE genannten Fahrzeugmodelle mit geregelterm Katalysator (G-KAT) ab Werk (Beschränkungen der ABE sind zu beachten). Fahrzeuge mit einer nicht werksseitigen G-KAT-Nachrüstung sind **nicht umrüstbar**.

Alle **Veränderungen** gegenüber dem Serienzustand welche den **Motor und die Abgasanlage betreffen** (beispielsweise Leistungsveränderungen), sind **vor der Umrüstung zurückzubauen**.

2. KAT-Test vor Einbau

Vor dem Einbau ist das nachzurüstende Fahrzeug entsprechend den Anweisungen in der beiliegenden Anlage **KAT-TEST auf seine technische Eignung** zur Umrüstung zu **überprüfen**.

3. Einbau

Der Einbau ist unter Beachtung der beiliegenden **Einbauanleitung vorzunehmen**. Garantierkunde, ABE, Einbauanleitung, KAT-Test (ausgefüllt) und Steueränderungsantrag (ausgefüllt) sind dem Fahrzeughalter / Fahrer zu übergeben.

4. Eintragung in die Fahrzeugpapiere

Das KLR-System muss beim zuständigen **Strassenverkehrsamt** / bei der zuständigen **Zulassungsstelle** in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

Folgende **Unterlagen** werden **zur Eintragung** benötigt:

- Kfz-Brief,
- Kfz-Schein,
- ABE des KLR-Systems,
- vollständig ausgefüllter Steueränderungsantrag,
- vollständig ausgefüllter KAT-Test.

5. Steueränderung

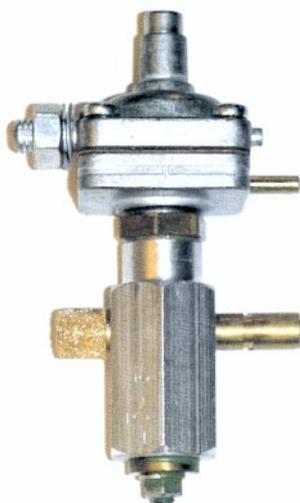
Nach der Eintragung des KLR-Systems in die Fahrzeugpapiere informiert das Strassenverkehrsamt / die Zulassungsstelle **automatisch** das Finanzamt. Der Fahrzeughalter erhält dann einen **geänderten Kfz-Steuerbescheid** für das umgerüstete Fahrzeug.

Haben Sie Fragen ?
Wählen Sie die TWIN-TEC-Service-Nr.: 0 22 44 / 91 80 40

TWIN-TEC

Entwicklungsgesellschaft für emissionsreduzierende Technologien mbH
Eduard-Rhein-Str. 21-23
53639 Königswinter
email: mail@twintec.de
www.twintec.de

LMR I



LMR II



Wahlweise zu dem in der Einbauanleitung beschriebenen Luftmengenregler (**LMR I**) kann den Bausätzen auch der Luftmengenregler II (**LMR II**) beiliegen.

Einbauhinweise für LMR II

- Der **LMR II** kann **in jeder beliebigen Position** (schräg / waagrecht / senkrecht) im Fahrzeug verbaut werden. Die Einschränkung "möglichst senkrechter" Anbau wie für den LMR I entfällt damit.
- Abweichend zur Einbauanleitung wird der Luftschlauch an den **LMR II** nicht seitlich sondern auf den unteren Anschluss aufgeschoben; hierbei ist auf einen ausreichend **grossen Verlegeradius des Schlauches zu achten**.

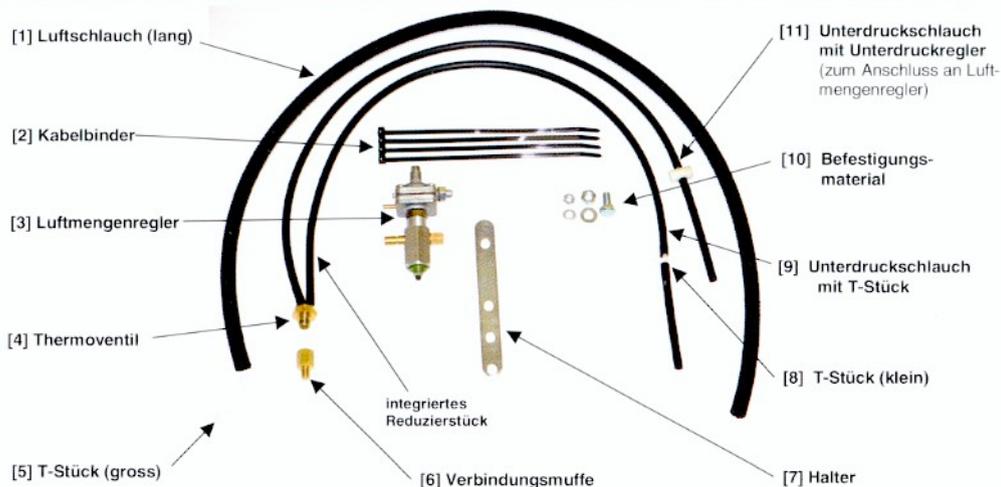
Hersteller : TOYOTA

Anlage: Einbau

Typ : P8
Modell : Starlet
Motor : 2E-E
Bestellnummer : 20 31 65 65

E9
Corolla
2E-E
20 31 65 66

0. Bauteilübersicht



1. Einbau Luftmengenregler

Anmerkung: Das KLR-System ist komplett voreingestellt; Einstellungen vor oder nach Einbau sind deshalb nicht erforderlich. Die Photos sind an einem Toyota Starlet / P8 aufgenommen. Die Abweichungen zum Modell Corolla sind gering; hierbei ist entsprechend zu verfahren.

- Luftmengenregler [3] mit Halter [7] verbinden (ohne Abbildung);
- Halter [7] mit Luftmengenregler [3] an einer geeigneten Stelle im Motorraum (nicht am Motor) so befestigen, dass der Luftmengenregler [3] nach Einbau mit dem Membranteil möglichst senkrecht nach oben zeigt (siehe Abbild.); der Halter [7] ist hierzu entsprechend zu formen;

- mögliche Halterfixierung wie abgebildet an vorhandener Gewindebohrung an dem in Fahrtrichtung gesehen rechten Federdom mit dem Befestigungsmaterial [9];



Hersteller : TOYOTA

Anlage: Einbau

Typ : P8
Modell : Starlet
Motor : 2E-E
Bestellnummer : 20 31 65 65

E9
Corolla
2E-E
20 31 65 66

2. Einbau Thermoventil

- den "unbenutzten" Flansch auf der Rückseite des Zylinderkopfes im Motorraum lokalisieren (in Fahrtrichtung gesehen oben links);



- Befestigungsschraube des Massekabels am Flansch herausdrehen;
- ggf. Massekabel mit der zuvor ausgedrehten Schraube an der anderen Bohrung des Flansches wieder befestigen (ohne Abbildung);



- zur einfacheren Montage beide Unterdruckschläuche vom Thermoventil [4] abziehen (ohne Abbildung);

- Verbindungsmuffe [6] mit etwas Schraubensicherungsmittel bestreichen, in die freie Gewindebohrung einschrauben und festziehen;
- Gewinde des Thermoventils [4] in das freie Ende der Verbindungsmuffe [6] eindrehen und festziehen;
- die zuvor abgezogenen Unterdruckschläuche wieder auf die Anschlüsse des Thermoventils [4] aufschieben (Reihenfolge belanglos);



3. Luftschlauchverbindung herstellen

Anmerkung: Die mitgelieferten Luftschläuche sind bei Bedarf entsprechend zu kürzen.

- Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch im Motorraum lokalisieren und an einer geeigneten Stelle durchtrennen;



Hersteller : **TOYOTA**

Anlage: Einbau

Typ	:	P8	E9
Modell	:	Starlet	Corolla
Motor	:	2E-E	2E-E
Bestellnummer	:	20 31 65 65	20 31 65 66

3. Luftschauchverbindung herstellen (Fortsetzung)

Anmerkung: Der mitgelieferte Luftschauch ist bei Bedarf entsprechend zu kürzen.

- **T-Stück (gross) [5]** zwischen die durchtrennten Enden einsetzen;
- den mitgelieferten **Luftschauch [1]** auf den noch freien Anschluss des **T-Stückes (gross) [5]** aufschieben;



- das andere Ende des **Luftschauches [1]** auf den grösseren Anschluss des **Luftmengenreglers [3]** aufschieben;



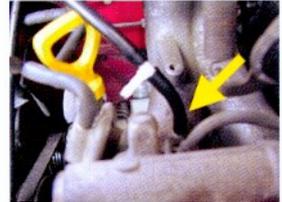
4. Unterdruckschlauchverbindung herstellen

Anmerkung: Die mitgelieferten Unterdruckschläuche sind bei Bedarf entsprechend zu kürzen.

- Unterdruckschlauch auf der in der Fahrtrichtung gesehen rechten Seite des Ansaugkrümmers (Unterdruckschlauch zum "Ecometer" oder zum Kraftstoffdruckregler) abziehen, bzw. wenn Anschluss nicht belegt ist, den serienmässigen Blindstopfen entfernen;

Wenn Unterdruckanschluss belegt war:

- **Unterdruckschlauch mit T-Stück [9]** (vom Thermoventil kommend) auf den nun freien Unterdruckanschluss am Ansaugkrümmer aufschieben;



- auf den noch unbesetzten Anschluss des **T-Stückes (klein) [8]** den zuvor abgezogenen serienmässigen Unterdruckschlauch aufschieben;



Hersteller : TOYOTA

Anlage: Einbau

Typ	:	P8	E9
Modell	:	Starlet	Corolla
Motor	:	2E-E	2E-E
Bestellnummer	:	20 31 65 65	20 31 65 66

4. Unterdruckschlauchverbindung herstellen (Fortsetzung)

Wenn Unterdruckanschluss mit Blindstopfen verschlossen war (ohne Abbildung):

- Blindstopfen entfernen, kurzes Schlauchstück und **T-Stück klein [8]** vom **Unterdruckschlauch [9]** abziehen und direkt auf den freien Unterdruckanschluss des Ansaugkrümmers aufstecken;

- **Unterdruckschlauch mit Unterdruckregler [11]** (vom Thermostenventil kommend) auf den kleineren Anschluss des **Luftmengenreglers [3]** aufstecken;



5. Komplettierung

- Schläuche und Bauteile nochmals auf korrekte Verlegung und auf festen Sitz prüfen und ggf. mit den beiliegenden **Kabelbindern [2]** befestigen; Schlauchverlegung nicht in der Nähe von beweglichen, rotierenden und/oder heißen Teilen;
- insbesondere auf Quetsch-, Scher- und Scheuerstellen achten;

Anmerkung: Durch das KLR-System kann sich die Leerlaufdrehzahl des Motors in der Warmlaufphase leicht erhöhen. Nach Erreichen der Betriebstemperatur des Motors sinkt die Leerlaufdrehzahl wieder auf das normale Niveau ab.