Reparaturleitfaden K-Jetronic

TKEMA
Hier findet Ihr die wichtigsten Daten und Vorgehensweisen zur Bauteilprüfung an der K-Jet.

HILFSMITTEL
Zur Umsetzung benötigt Ihr eine Druckmeßvorrichtung VW 1318 oder ähnliches (E-Bäh ca. 30-60€), ein Multimeter, eine Prüflampe. IR-Thermometer kann hilfreich sein.
Alle Daten entnehme ich dem Original RLF für EUROPA. Abweichungen zu den z.B. USA-Daten sind möglich.

DIES & DAS
Ich muß den ganzen Käse von Hand eingeben....Copyright usw. .....schaffe ich natürlich nicht an einem Abend, also habt etwas Geduld bis ich es fertig und in Form gebracht habe. Da sich einige Prüfvorgänge, oder Daten in Tabellenform nur schlecht, oder garnicht "abtippen" lassen, wird das ganze nicht 1:1 mit dem originalen, blauen Papierform-RLF sein. Dafür reichen die Möglichkeiten hier leider nicht aus.
Trotzdem, viel Spaß und Erfolg.
Sorgen, Nöte, Wünsche, Anregungen, Kritik.....bitte unten im Komentarfeld eingeben.

Druckmessvorrichtung VAG 1318 zw. Mengenteiler u. Steuerdruckltg. des Warmlaufreglers in Reihe angeschlossen. Alle Werte in: Bar Überdruck.	Motorkennbuchstabe: WE	Motorkennbuchstaben: JS, HP	Motorkennbuchstaben: HY,KV
Steuerdruck -Motor kalt- Unterdruckschlauch am Warmlaufregler aufgesteckt			
20°C	1,35-1,5	1,35-1,8	1,3-1,8
25°C	keine	1,65-2,1	1,5-2,2
30° C	Daten	1,95-2,4	1,9-2,4
Steuerdruck -Motor warm- Motoröltemperatur 50-70°C			
Unterdruckschlauch am Warmlaufregler aufgesteckt	3,4-3,8	4,0-4,4	4,05-4,35
Unterdruckschlauch am Warmlaufregler abgezogen	2,75-3,05	2,6-3,0	2,75-3,05
Systemdruck	4,7-5,4	4,7-5,4	4,7-5,4

Haltedruck nach ca. 10 Minuten mindestens bar Überdruck	2,6	2,6	2,6
Haltedruck nach ca. 20 Minuten mindestens bar Überdruck	2,4	2,4	2,4
Abstelldruck nach 5 Sekunden max. bar Überdruck	3,0	3,0	3,0
Thermozeitschalter Einschaltzeit			
Umgebungstemp. -20°C	5-11 Sekunden	5-11 Sekunden	5-11 Sekunden
Umgebungstemp. 0°C	3-6 Sekunden	3-6 Sekunden	3-6 Sekunden
Umgebungstemp. 20°C	1-4 Sekunden	1-4 Sekunden	1-4 Sekunden
Warmlaufregler Widerstand der Heizwicklung ca. Ohm	16-22	16-22	16-22
Leerlaufdrehzahl 1/min	920 +/-20	920 +/-20	800 +/-50
Co-Gehalt Vol.%	1,0 +/- 0,2	1,0 +/-0,5	1,0 +/- 0,2
Oktanzahlbedarf mind. ROZ	91	98	98

Zündzeitpunkt Unterdruckschläuche
bleiben auf Zündverteiler aufgesteckt

Prüfwert			
Einstellwert	3 +/-2° n. OT	HP,HY 6 +/-2° v. OT	JS,KV 18+/-2° v. OT
	3 +/-1° n. OT	HP,HY 6 +/-1° v. OT	JS,KV 18+/-2° v. OT

WE,JS,HP HY,KV

		Motor warm, Öltemp. min 80°C Drosselklappe in Leerlaufstellung Drosselklappenschalter i.O. Thermoschalter i.O.
Leerlaufdrehzahl prüfen, ggf. einstellen	Wurden Einspritzleitungen gelöst, vor der Einstellung des Motors diesen mehrmals auf 3000/min bringen und min. 2 Minuten laufen lassen Motor im Leerlauf belassen, bis Öltemp min. 60°C Kühlerlüfter darf während der Prüfung/Einstellung nicht laufen	Alle elektr. Verbraucher ausgeschaltet Klimaanlage ausgeschaltet Wurden Einspritzleitungen gelöst, Motor vor Prüfung/Einstellung mehrmals auf 3000/min bringen und min. 2 Min im Leerlauf laufen lassen Steckverbindung zwischen der Leitung rot/schwarz zur Zündspule trennen Leerlaufsollwert nun ggf. an Leerlaufeinstellschraube korrigieren Läßt sich die LL-Drezahl nicht einstellen, bzw verändert sich nach zusammenstecken der Leitung rot/schwarz wieder, dann LL-Stabilisierung prüfen

Thermozeitschalter prüfen:

Motor kalt, unter 30°C

Hochspannungsleitung am Zündverteiler abziehen und mit Hilfskabel an Masse legen

Stecker an Kaltstartventil abziehen und an den beiden Pin's die Spannung mittels Multimeter prüfen, dazu Anlasser kurz betätigen. Sollwert min. 11,5 Volt

Anstatt Multimeter eine Prüflampe an den Pins anschließen; Stecker an Warmlaufregler u. Zusatzluftschieber abziehen, Anlasser ca. 10 Sekunden betätigen Prüflampe muß je nach Umgebungstemp. wie in o.a. Tabelle eine bestimmte Zeit lang aufleuchten

Anstatt der Prüflampe könnt Ihr auch das (ausgebaute und in ein Glas gesteckte) Kaltstartventil anschließen. Es sollte beim betätigen des Anlassers wie in der o.a. Tabelle einspritzen.

Zusatzluftschieber (ZLS) prüfen:

Motor unter 30°C

Stecker am ZLS abziehen

Motor starten u. im LL laufen lassen

Spannung am Stecker prüfen, min 11,5V

Schlauch zwischen Schildkröte und ZLS abklemmen, Motordrehzahl muß abfallen.

Prüfung bei warmen Motor wiederholen, Motordrehzahl darf sich nun bei abklemmen des Schlauches nicht verändern

Warmlaufregler (WLR) prüfen:

Motor kalt

Stecker WLR und ZLS abziehen

Spannung am WLR-Stecker prüfen, dazu Anlasser kurz betätigen. Sollwert min. 11,5V

Widerstand der Heizwicklung prüfen. Sollwert ca. 16-22 Ohm. Bei Unterbrechung ist die Heizwicklung zu erneuern.

Druckmeßvorrichtung VAG 1318 anschließen (wie oben), Ventil offen.

Motor starten u. innerhalb der ersten 5 Sekunden Steuerdruck ablesen

Steuerdruck kalt muß den o.a. Werten entsprechen, ansonsten WLR erneuern

Stecker auf WLR und ZLS aufstecken

Motor auf min. 50°C Öltemp. bringen, dann im LL laufen lassen, Steuerdruck warm muß nun den o.a. Werten entsprechen, andernfalls WLR defekt oder Kraftstoffilter verdreckt bzw. Systemdruckregler/Aufstoßventil defekt. Wenn Steuerdruck zu niedrig, Rücklaufleitung verstopft.

Drucksprungschalter (DSS) prüfen:

Steckverbindung am LL-Schalter abziehen

Ohmmeter an beide Kontakte des Steckers anschließen

Drosselklappe betätigen, Sollwert 0 Ohm

Wird Sollwert nicht erreicht, LL-Schalter einstellen, bzw. ersetzen

Steckverbindung am DSS abziehen

Voltmeter an Kontakt 1 und Masse anschließen (_1__2_) der linke, wenn die offene Sicherungsbügelseite nach oben zeigt)

Zündung einschalten

DK öffnen

Sollwert: Batteriespannung. Andernfalls Leitungsunterbrechung

Ohmmeter an beide Kontakte des DSS anschließen, Sollwert: unendlich Ohm (Unterbrechung)

Motor laufen lassen und kurz ruckartig gas geben, Ohmmeter muß kurzzeitig ca. 1 Ohm anzeigen, ansonsten DSS ersetzen.

Den letzten Schritt wiederholen währen ihr am Stecker des KSV, Kontakt 1 und Masse, die Spannung messt. Sollwert Spannung schwankt zw. 1 und 10 Volt, andernfalls Leitungsunterbrechung

Jetzt Ohmmeter an Kontakte 1 und 2 des KSV-Steckers, Anlasser betätigen, Sollwert bei kaltem Motor ca. Batteriespannung. Bei warmem Motor (Kühlwassertemp 40°C) 0 Volt. Werden die Sollwerte nicht erreicht, TZS prüfen bzw. Leitungsunterbrechung beseitigen.