



Doppstadt Trac 160 Monteursschulung



Motor

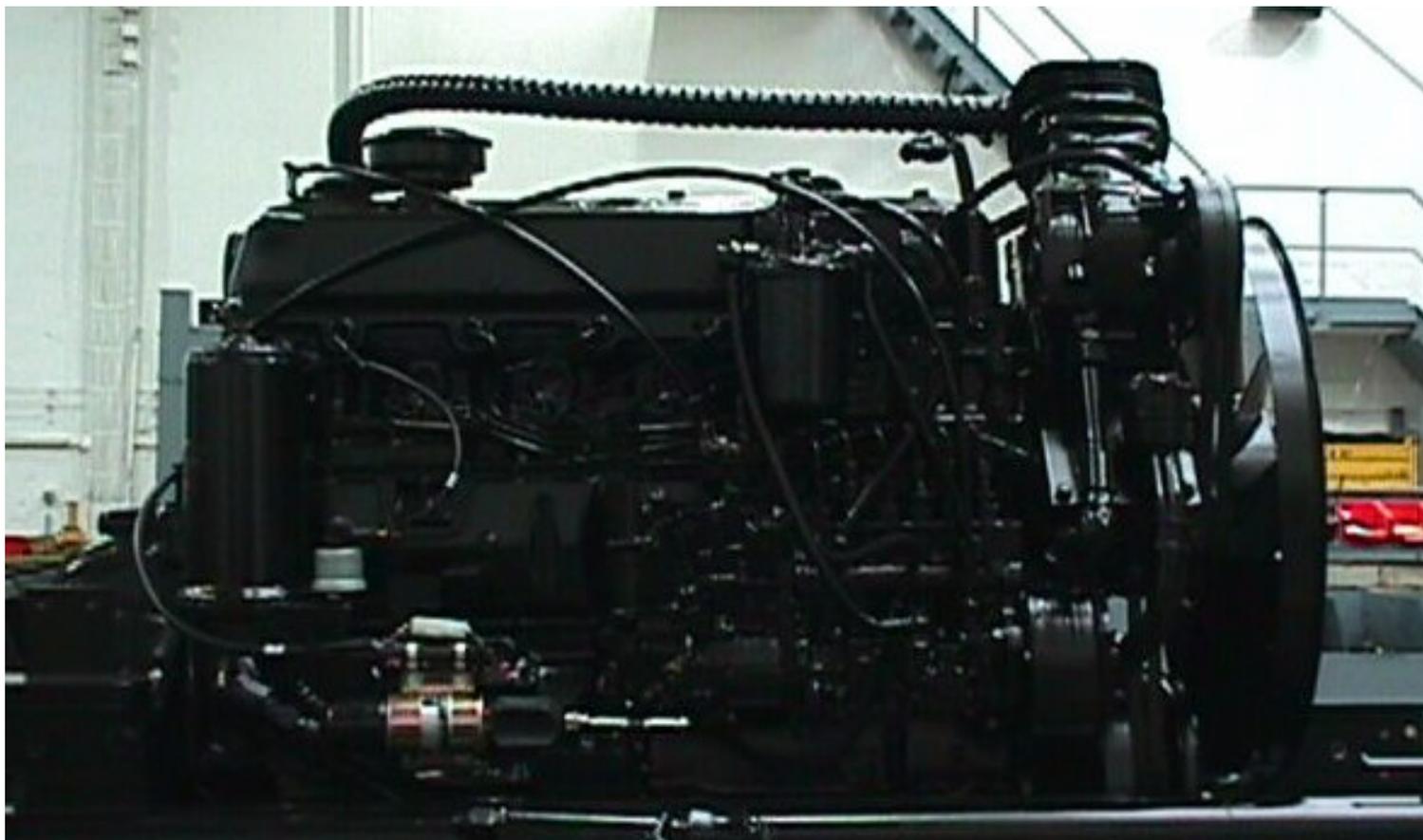
Technische Daten

Ventile einstellen

Förderbeginn einstellen

Leistungsparameter

Motor OM 366 A





Technische Daten

Hersteller	Daimler –Chrysler	
Typ	OM 366 A	
Arbeitsverfahren	Viertakt – Dieselmotor mit Direkteinspritzung	
Zylinderzahl	6	
Kühlungsart	Wasserumlaufkühlung	
Fahrzeugleistung	118 kW / 160 PS	
Nenn Drehzahl	2400	U/min
max. Drehmoment	560	Nm
untere Leerlaufdrehzahl	700	U/min
obere Leerlaufdrehzahl	2550	U/min
Hubraum	5958	cm
Kolbenhub	133	mm
Zylinderbohrung	97,5	mm
Lichtmaschine	90	A
Gewicht	460	kg
Verbrauch		
bei Vollgas	245	g/kWh
kleinster Verbrauch	224	g/kWh



Motorleistung OM 366 A Trac 160

Leistung	Mittelwert	Plus 5%	-5%
	KW	KW	KW
Nennleistung	118	123,9	112,1
Lüfter	-7		
Kompressor	-1		
Lichtmaschine	-0,5		
Eingang Vorsatzgetriebe	109,5	115,5	103,6
Vorsatzgetriebe mit	-5		
Lenkungs Pumpe			
Eingang Hauptgetriebe	104,5	110,4	98,6
Schmierpumpe	-2,5		
Hydraulikpumpe	-1		
Plansch und Reibungsverluste (Lamellenkupplung)	-5		
Eingang Heck - PTO	96	101,9	90,1
Wirkungsgrad Heck-PTO:0,94			
Abtriebsleistung Heck-PTO	90,2	95,8	84,7



Anbauteile

Luftkompressor



Klimakompressor





Öleinfüllstutzen
Motorenöl

Ventile einstellen

Ein regelmäßiges Einstellen der Ventile laut Wartungsplan ist erforderlich um ein optimalen Lauf des Motors zu gewährleisten.

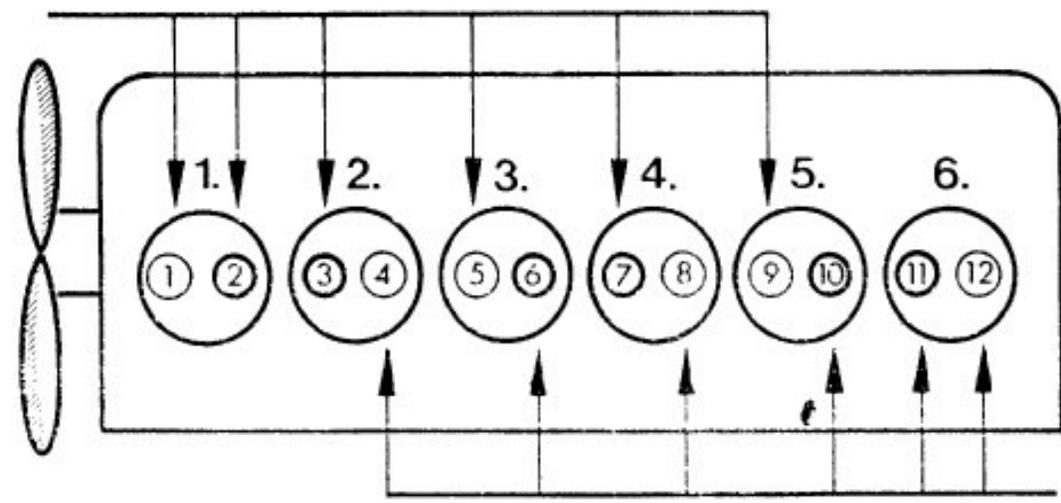
Ist das Ventilspiel zu groß, öffnet das Ventil zu kurze Zeit, die Luftfüllung des Zylinders ist zu gering (Leistungsabfall durch schlechte Verbrennung), und es treten Ventilgeräusche auf. Ist das Ventilspiel zu klein, schließen die Ventile nicht richtig. Es treten Gasverluste auf (Leistungsabfall), das Ventil wird zu heiß und verbrennt (Motorschaden).

Ventilspiel nur bei kaltem Motor einstellen !!!

Einlass 0,40 mm
Auslass 0,60 mm

1. Kurbelwelle nach rechts drehen, bis der 1. Zylinder auf Verdichtungs-OT steht (Überschneiden der Kipphebel des 6. Zylinders).
2. Ventilspiel der Einlassventile 2,3,7 und der Auslassventile 1,5,9 überprüfen bzw. einstellen.
3. Kurbelwelle drehen, bis 6. Zylinder auf Verdichtungs-OT steht (Überschneiden der Kipphebel des 1. Zylinders).
4. Ventilspiel der Einlassventile 6,10,11 und der Auslassventile 4,8,12 überprüfen bzw. einstellen.

Ventilanordnung



 Einlassventil

 Auslassventil

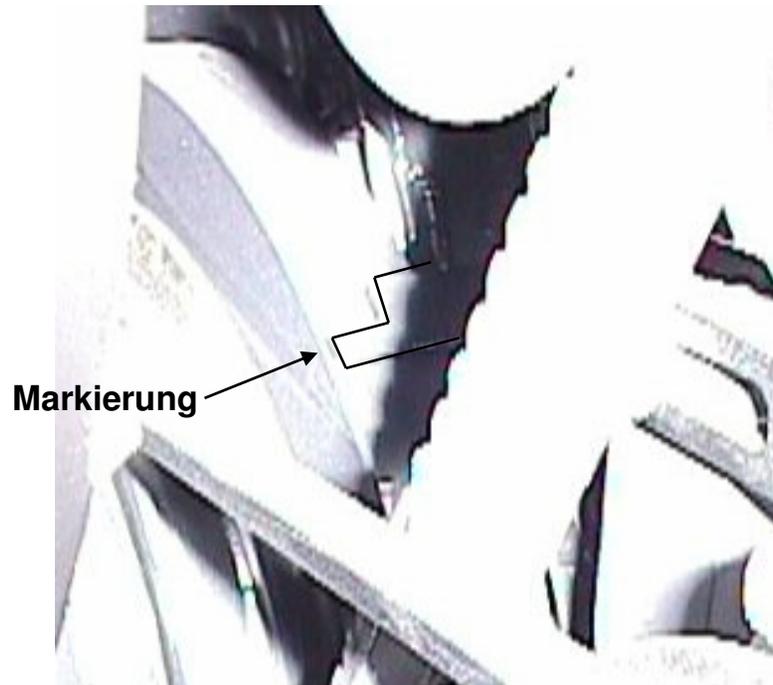
Förderbeginn überprüfen

Der Förderbeginn sollte überprüft werden, wenn der Motor unregelmäßig läuft, die Abgase schwarz sind, der Motor nagelt oder keine Leistung bringt.

Eine genaue Einstellung des Förderbeginns erfolgt durch die Hochdruck-Überlauf-Methode, wozu die Sonderwerkzeuge- Pumpenaggregat, Prüflleitung und Ventil benötigt werden. Sollten diese Sonderwerkzeuge nicht vorhanden sein, ist es möglich auch ohne diese Sonderwerkzeuge den Förderbeginn zu überprüfen bzw. einzustellen. Einspritzleitung des 1.Zylinders abschrauben und ein Schauröhrchen aufschrauben. Kurbelwelle in Drehrichtung ca. eine halbe Umdrehung vor Zünd - OT des 1. Zylinders stellen. Einspritzpumpenhebel auf Vollast stellen. Motor in Drehrichtung langsam durch drehen bis ein ansteigen der Kraftstoffsäule im Schauglas zu beobachten ist. Ist die Einstellung erfolgt, werden die Förderbeginmarkierungen zwischen dem Einstellzeiger im Steuergehäuse und der Förderbeginnmarkierung am Schwingungsdämpfer überprüft. Ist eine Korrektur des Förderbeginn erforderlich, müssen die Befestigungsschrauben der Einspritzpumpe gelöst werden. Die Einspritzpumpe in den Langlöchern schwenken (zuerst zum Motor), Befestigungsschrauben der Einspritzpumpe anziehen. Förderbeginn überprüfen, diesen Vorgang solange wiederholen bis der korrekte Förderbeginn eingestellt ist. Einspritzleitung wieder anbauen.



Markierungen Förderbeginn



Markierung Antriebsrad-Einspritzpumpe
Pfeilmarkierung-Steuergehäuse

Thermostate prüfen

Steigt die Kühlmitteltemperatur bei normaler Belastung auf einen unzulässig hohen Wert, kann ein Thermostat schadhaft sein. Vor der Prüfung der Thermostate ist zu prüfen ob die Keilriemen des Lüfterantriebes richtig gespannt sind und ob der Kühler nicht verschmutzt ist. Die Thermostate sind an der Kühlmittelpumpe oben am Kühlmittel - Auslauf angeordnet.

Nach dem Lösen der Befestigungsschrauben für den Kühlmittelaustrittsstutzen den Stutzen abnehmen und den Thermostat herausnehmen.

Prüfung im Wasserbad : Bei etwa 71 °C muss der Thermostat zu öffnen beginnen, bei 85 °C voll geöffnet sein.

Hinweis: Die Gradwerte für Öffnungsbeginn und Vollöffnung gelten für normalen Serienthermostat. Ein defekter Thermostat darf nicht wieder eingebaut werden, er muss durch einen neuen ersetzt werden.



Ausgleichbehälter



Warnpunkte Motor

Motorkühlung

Die Multifunktionsanzeige (MFA –10) ist so programmiert das der Fahrer jederzeit die Motortemperatur ablesen kann, sollte das Kühlwasser zu heiß werden wird dem Fahrer dies durch zwei Warnungen mitgeteilt. Der erste Warnpunkt ist bei 96 °C, ab diesem Punkt wird die Kühlwassertemperatur permanent angezeigt und die rote Signallampe blinkt. Bei 102 °C ertönt ein akustisches Signal, bei 107 °C leuchtet die Kühlwasserkontrollleuchte auf und der Trac muss im Standgas abkühlen. Sind die ersten Warnpunkte erreicht muss die Ursache für die Überhitzung ermittelt werden.



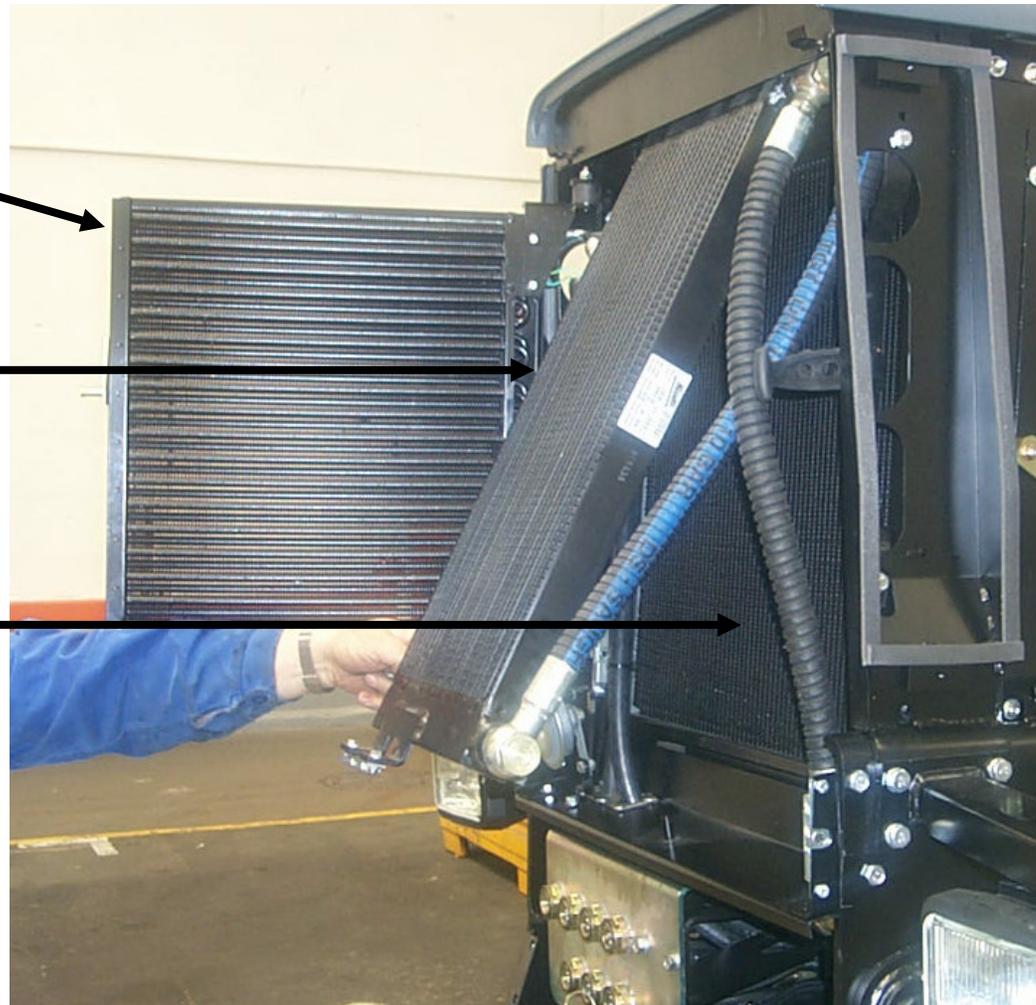
Signallampe



Kondensator Klimaanlage

Getriebeölkühler

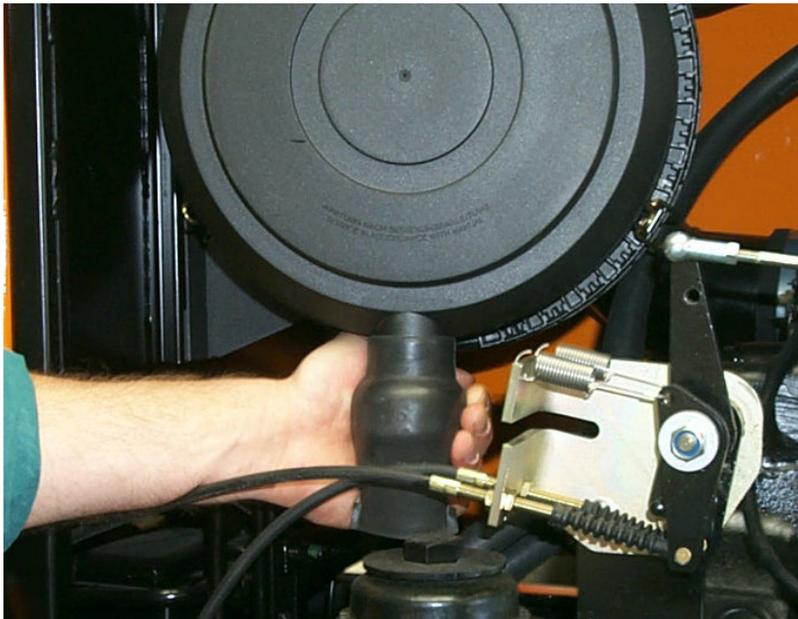
Wasserkühler



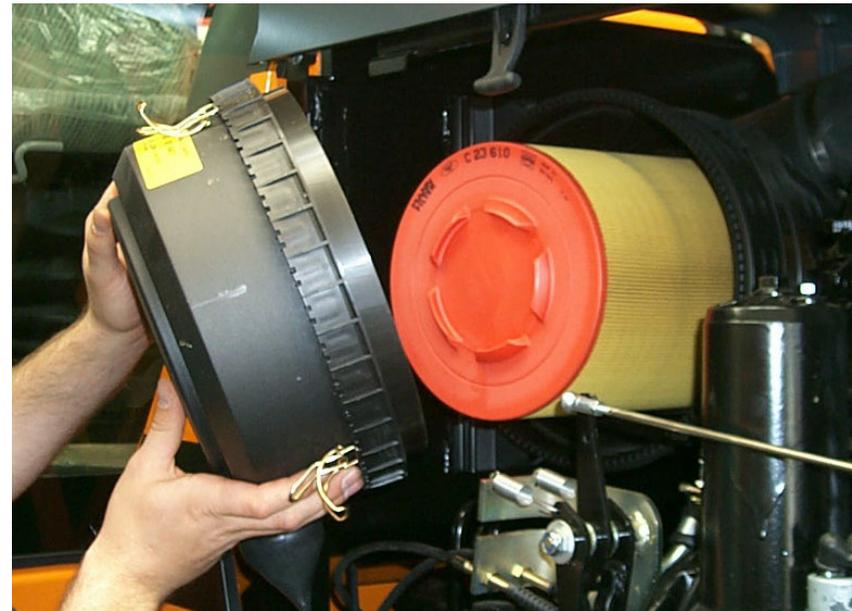
Wartung

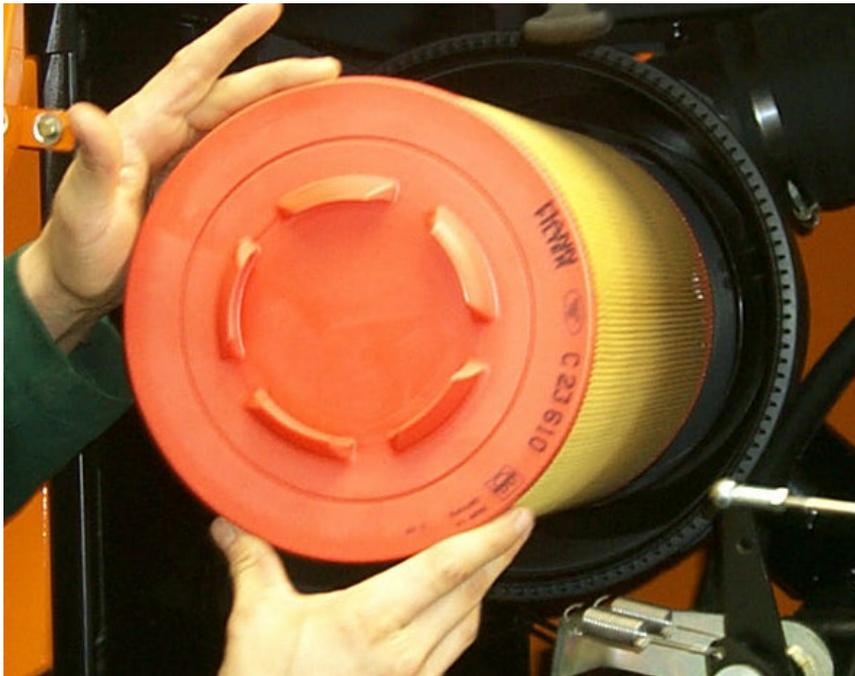
Luftfilter

Staubaustragventil reinigen

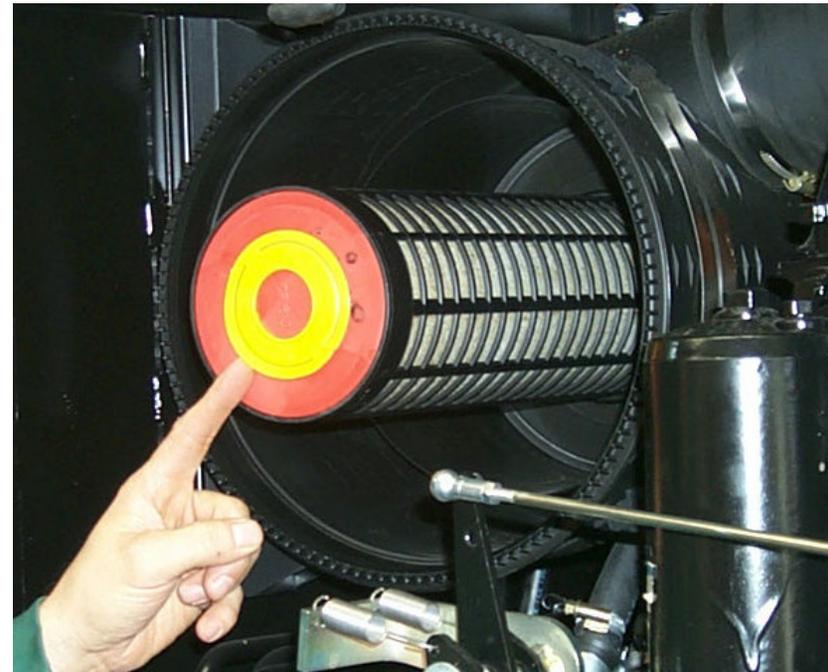


Luftfilter öffnen





Filtereinsatz herausdrehen

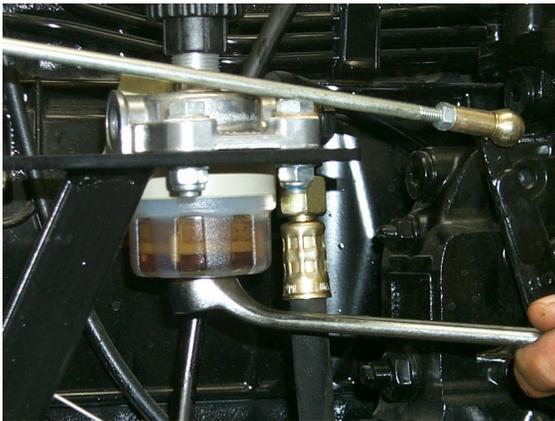


Sicherheitspatrone, spätestens nach 2 Jahren tauschen



Kraftstoffanlage

Vorfilter reinigen



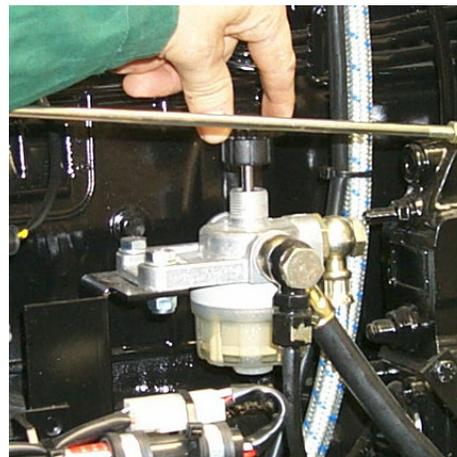
Filtereinsatz ausbauen,
reinigen ggf. erneuern



Kraftstofffilter ausbauen



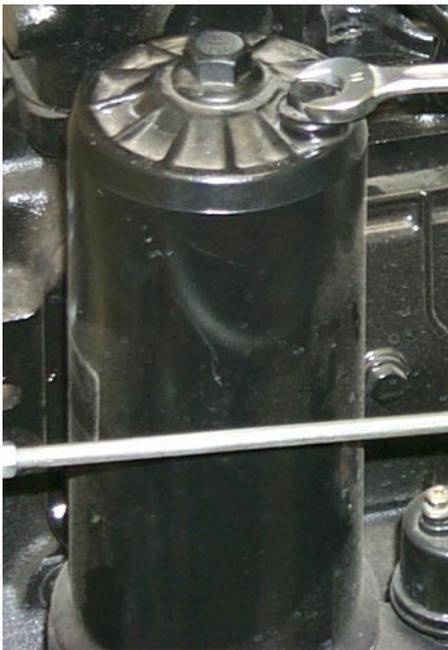
Filtereinsatz
tauschen



Handförderpumpe zum
Entlüften der
Kraftstoffanlage betätigen

Ölfilter tauschen

Belüftungsschraube öffnen



Ölfilter öffnen



Filtereinsatz tauschen

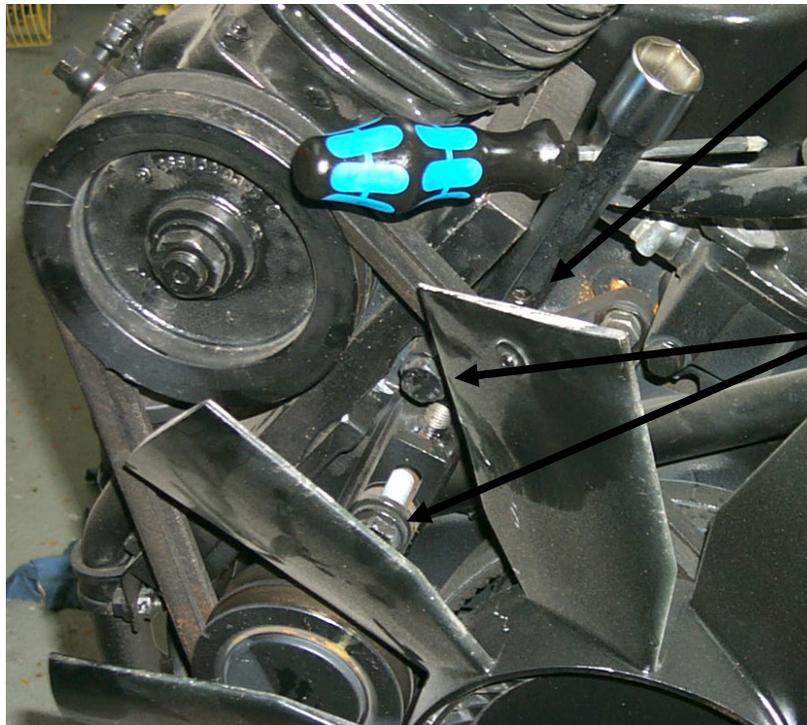


O – Ring erneuern



Keilriemeneinstellung

Kompressor

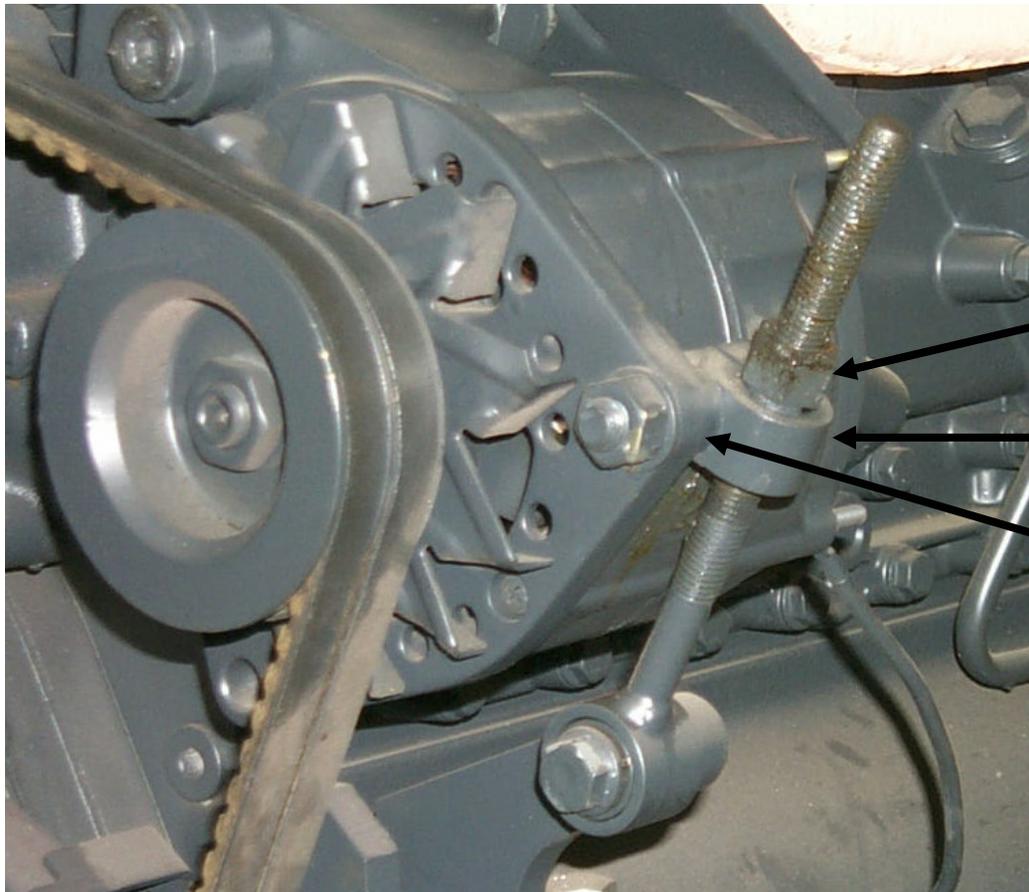


Keilriemenspannung an
Spannschraube verstellen

Klemmschrauben lösen



Lichtmaschine



Einstellmutter

Klemmring

Klemmschraube