

TECHNISCHE INFORMATION

Wasserpumpe 980321 / 980322



Austausch der Kühlmittelpumpe am Beispiel VW Up! 1.0 - CHYB



Betroffene Fahrzeuge:

AUDI A3 1.4 TFSI Motor: CMBA - CXSA

SEAT Mii 1.0 /EcoFuel Motor: CHYA-CHYB-CPGA

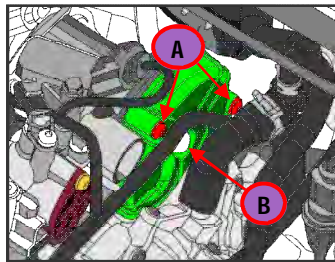
SKODA Citigo - Fabia 1.0 /CNG Motor: CHYA-CHYB-CPGA

VW Polo - Up! 1.0 /TSI /EcoFuel Motor: CHYA-CHYB-CPGA-CHZC

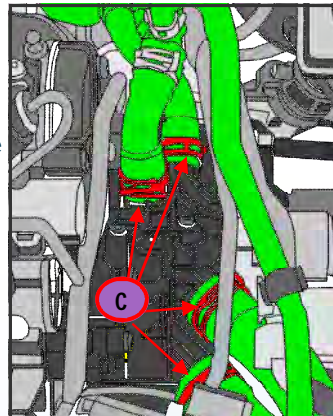
Ausbau der Kühlmittelpumpe:

1. Kühlmittel ablassen (siehe Hinweise Seite 4)
2. **Luftfiltergehäuse ausbauen** (siehe Foto rechts oben)

3. Die zwei Schrauben der Zahnriemenabdeckung (A) abschrauben und die Leitungsführung (B) ausklipsen - Abdeckung entfernen (siehe Grafik rechts)

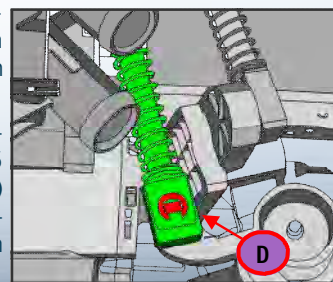


4. Alle Kühlmittelschläuche (C) vom Kühlmittelreglergehäuse abziehen (Grafik rechts)



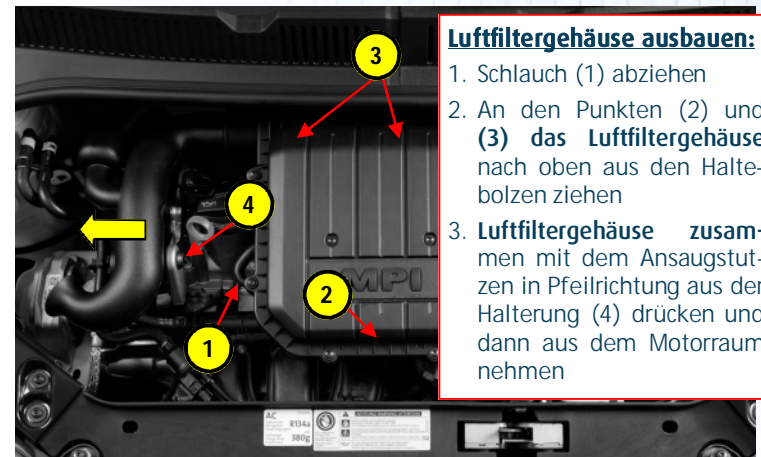
5. Sicherungsring des Schaltseilzugs ausbauen (D) und vom Schalthebel ziehen - seitlich ablegen (siehe Grafik rechts)

6. Schrauben der Wasserpumpe in der Reihenfolge 1-5 (siehe Grafik rechts unten) herausdrehen und die Wasserpumpe zusammen mit dem Zahnriemen abnehmen



7. Die Wasserpumpe vom Kühlmittelreglergehäuse trennen: Schrauben in der Reihenfolge F...A (siehe Seite 2) herausdrehen und die Wasserpumpe vom Kühlmittelreglergehäuse abnehmen

Der Einbau wird auf Seite 2 beschrieben

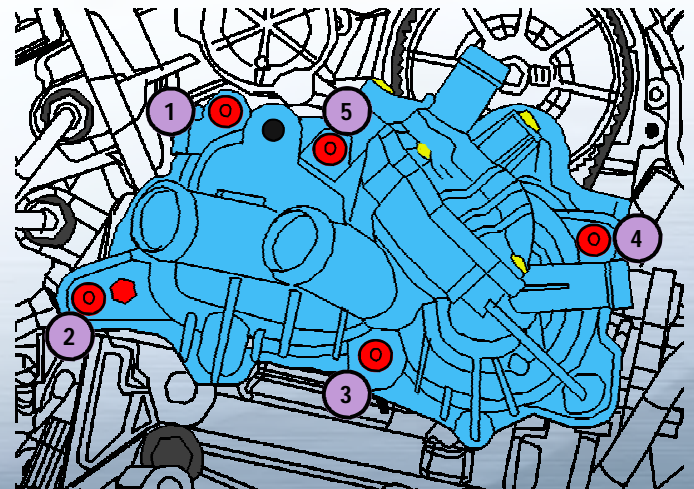


Luftfiltergehäuse ausbauen:

1. Schlauch (1) abziehen
2. An den Punkten (2) und (3) das **Luftfiltergehäuse** nach oben aus den Haltebolzen ziehen
3. **Luftfiltergehäuse** zusammen mit dem Ansaugstutzen in Pfeilrichtung aus der Halterung (4) drücken und dann aus dem Motorraum nehmen

Wichtiger Hinweis:

Bei anderen Fahrzeugmodellen bzw. Motoren ist möglicherweise eine geänderte Vorgehensweise erforderlich und/oder andere Anziehmomente vorgeschrieben!



Einbauinformationen:

Erforderliches Spezialwerkzeug:

Drehmomentschlüssel - Schlauchklemmenzange

Vakuum-Befüllgerät

Kurbelwellenfixierschraube und Nockenwellenfixierung

TECHNISCHE INFORMATION

Wasserpumpe 980321 / 980322

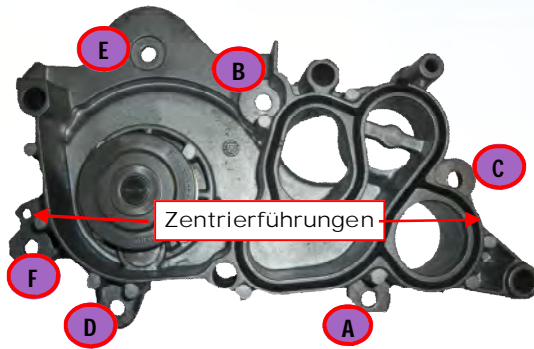


Austausch der Kühlmittelpumpe am Beispiel VW Up! 1.0 - CHYB

Schraubereihenfolge:

Wasserpumpe an Reglergehäuse

1. A-F mit der Hand bis die Schrauben den alten Gewindengang wiederfinden
2. Schrauben bis zur Anlage eindrehen
3. Mit Drehmoment in der Reihenfolge A-F anziehen
Anzugsmoment: 8 Nm



Betroffene Fahrzeuge:

AUDI A3 1.4 TFSI Motor: CMBA - CXSA

SEAT Mii 1.0 /EcoFuel Motor: CHYA-CHYB-CPGA

SKODA Citigo - Fabia 1.0 /CNG Motor: CHYA-CHYB-CPGA

VW Polo - Up! 1.0 /TSI /EcoFuel Motor: CHYA-CHYB-CPGA-CHZC

Wichtiger Hinweis:

Bei anderen Fahrzeugmodellen/Motoren ist möglicherweise eine geänderte Vorgehensweise erforderlich und/oder andere Anziehungsmomente vorgeschrieben!

Einbau der Kühlmittelpumpe:

1. Kühlmittelregler (für kleinen Kühlkreislauf) in Wasserpumpengehäuse einsetzen
2. Kühlmittelreglergehäuse an der Wasserpumpe ansetzen. Die Schrauben gemäß Hinweise Bild oben festschrauben. Die Zentrierführungen (Pfeile) richtig einsetzen!

Achtung:

Die folgenden Schritte müssen unbedingt in der genannten Reihenfolge vorgenommen werden, da nur so der Zahnriemen korrekt gespannt wird!

Für den Einbau wird ein zweiter Mechaniker benötigt!

3. Zylinder 1 auf OT stellen (siehe Seite 3)
4. Den Zahnriemen mittig auflegen und die Kühlmittelpumpe in Einbauposition bringen
5. Kühlmittelpumpe mit den Schrauben am Zylinderkopf ansetzen
6. Schrauben folgendermaßen anziehen (siehe Grafik rechts oben):

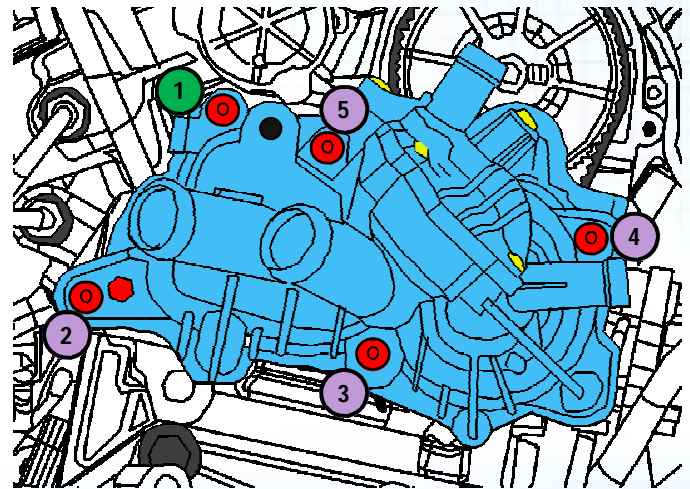
Stufe	Reihenfolge	Drehmoment
1	1...5	von Hand bis zur Anlage eindrehen
2	1...5	10 Nm
3	Alle Schrauben	wieder eine Umdrehung lösen

7. Innensechskant SW10 an der Kühlmittelpumpe ansetzen (siehe Pfeil Abb. unten rechts) und von zweiten Mechaniker auf 30 Nm im Uhrzeigersinn vorspannen - **Achtung: NICHT ÜBERDRÜCKEN!**
8. Unter Vorspannung die Schrauben wie folgt anziehen:

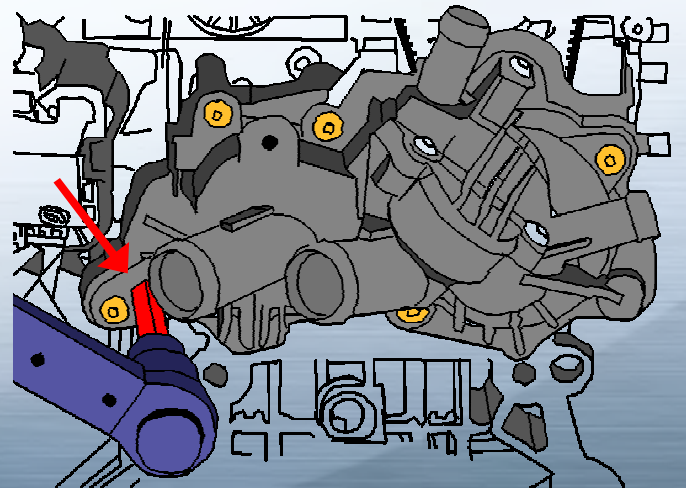
Stufe	Reihenfolge	Drehmoment
4	2 - 1 - 5	10 Nm
5	3 - 4 - 5 - 1 - 2	12 Nm

9. Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge
10. Kühlmittel auffüllen und entlüften (Hinweise auf Seite 4)

Anschlussplan der Kühlmittelschläuche auf Seite 3



Zahnriemen der Kühlmittelpumpe spannen:



Einbauinformationen:

Anzugsmomente VW Up! 1.0:

Schrauben Zahnriemenschutz der Kühlmittelpumpe

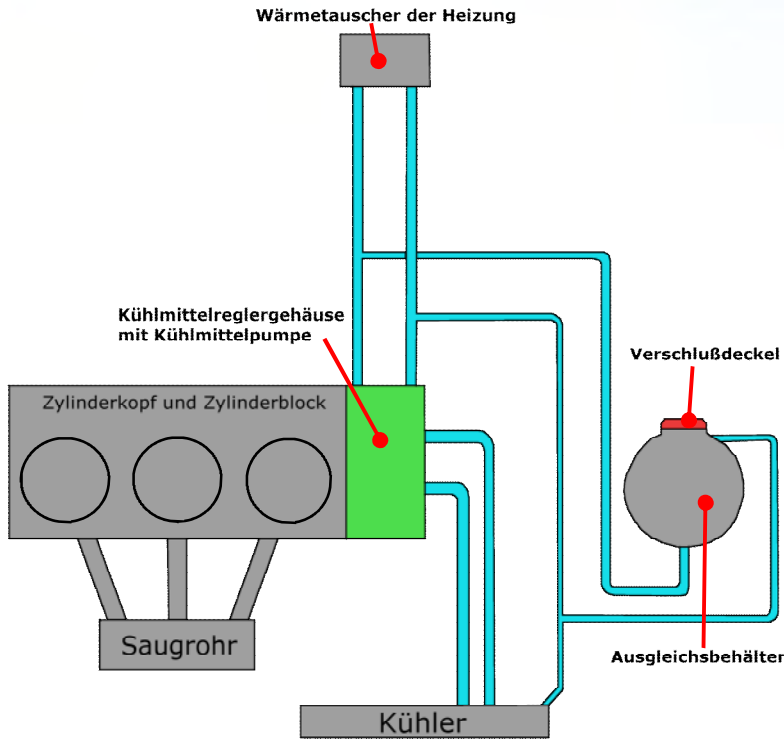
8 Nm

TECHNISCHE INFORMATION

Wasserpumpe 980321 / 980322



Anschlussplan der Kühlmittelschläuche:

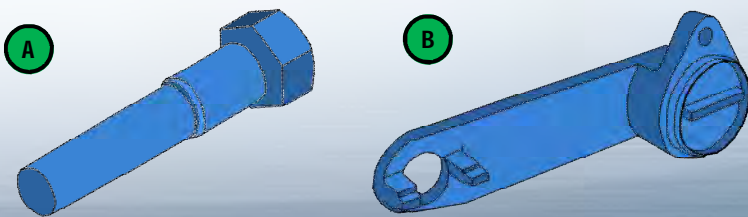


Wichtige Hinweise:

- Nur vorgeschriebenes Kühlmittel verwenden!
- Auf das richtige Mischungsverhältnis achten!
- Zum Abmischen darf nur destilliertes Wasser verwendet werden!
- Als Gleitmittel nur Wasser/Kühlmittelzusatz verwenden!

Spezialwerkzeuge CHYB:

- A - Kurbelwellenfixierschraube
- B - Einlassnockenwellenfixierung



Das Nockenwellenfixierwerkzeug muss leicht eingesetzt werden können!
Das Nockenwellenfixierwerkzeug nicht mit einem Schlagwerkzeug einsetzen!

Nach Abschluss der Arbeit unbedingt kontrollieren, dass die Fixierwerkzeuge entfernt wurden!

Betroffene Fahrzeuge:

AUDI A3 - SEAT Mii - SKODA Citigo - VW Up!
1.0 / TSI / EcoFuel / CNG - 1.4 TFSI

Zylinder 1 auf OT stellen:

- Die Kraftstoffvorlaufleitung (1) und die Entlüftungsleitung (2) entriegeln, abziehen und zum Schutz vor eindringenden Schmutz verschließen. Die Leitungsführung (3) öffnen und die Schläuche freilegen. Die Klammern (Pfeile) aushängen und die Schraube (4) herausdrehen (Siehe Grafik A)
- Verschlusschraube am Kurbelgehäuse (5) herausdrehen (Grafik B).
- Das Fahrzeug ganz herunterlassen (bei angehobenem Fahrzeug kann die Fixierschraube nicht eingeschraubt werden da die Bohrung von der Gelenkwelle verdeckt wird) und die Kurbelwellenfixierschraube von oben bis zum Anschlag eindrehen-mit 30 Nm festziehen

Wichtige Hinweise:

Die Arretierung der Kurbelwelle erfolgt in Motordrehrichtung!

Achtung:

Falls die Fixierschraube nicht bis Anschlag eingedreht werden kann, befindet sich die Kurbelwelle in der falschen Position!

In diesem Fall die Fixierschraube herausdrehen und die Kurbelwelle um 90 in Motordrehrichtung drehen
Anschließend weiter mit Schritt 3

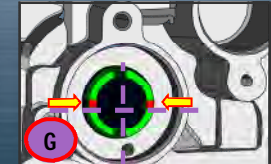
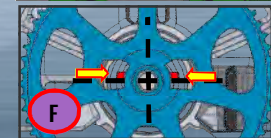
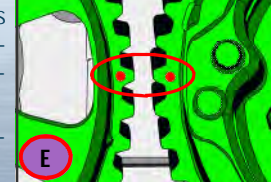
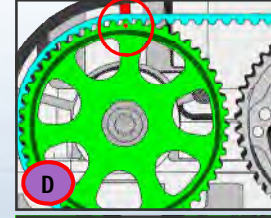
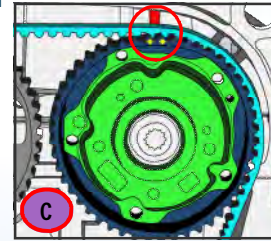
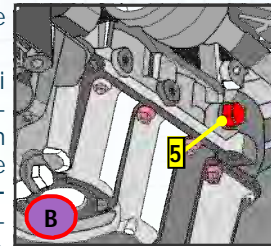
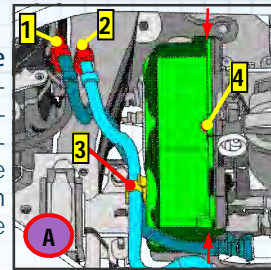
- Kurbelwelle in Motordrehrichtung bis zum Anschlag weiterdrehen. Die Fixierschraube liegt nun an der Kurbelwellenwange an
- Die Markierungen an den Nockenwellenrädern wie folgt prüfen:

Nockenwellensteller (Grafik C)

Auslassnockenwelle (Grafik D)

Zusätzliche Markierung an Auslassnockenwelle und am Nockenwellensteller stehen sich leicht versetzt gegenüber (Grafik E)

Die asymmetrisch angeordneten Nuten an der Einlass- und Auslassnockenwelle (getriebeseitig) stehen oberhalb der Nockenwellenmitte (Grafik F+G)



TECHNISCHE INFORMATION

Kühlmittelwechsel und Entlüftung



Kühlmittel am Kühler ablassen:

Bei warmen Motor steht das Kühlsystem unter Druck!

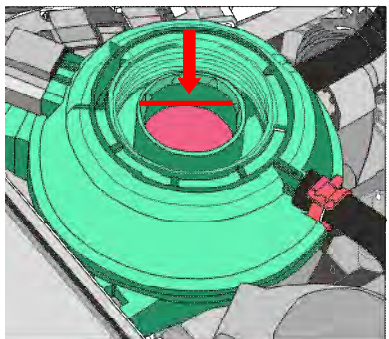
In diesem Fall den Deckel des Ausgleichsbehälter mit einem Lappen abdecken und vorsichtig öffnen!



1. Verschlussdeckel des Ausgleichsbehälter abschrauben
2. Schlauchschelle lösen und den Kühlmittelschlauch abziehen (Pfeil Grafik links)

Einbauhinweis:

Den Anschlussplan der Kühlmittelschläuche finden Sie auf Seite 3



3. Das Kühlmittel ablaufen lassen
 4. Den Kühlmittelschlauch am Kühler anschließen
 5. Das Kühlsystem mit einem Vakuum-Befüllgerät auffüllen
 6. Kühlmittelstand bis zur „MAX“-Markierung am Ausgleichsbehälter auffüllen
 7. Kühlsystem mit 1,5 bar abdrücken
 8. Kühlmittel bis zur Kante (Pfeil Grafik links) auffüllen
 9. Den Ausgleichbehälter verschließen
- Das Kühlsystem entlüften (siehe rechts)

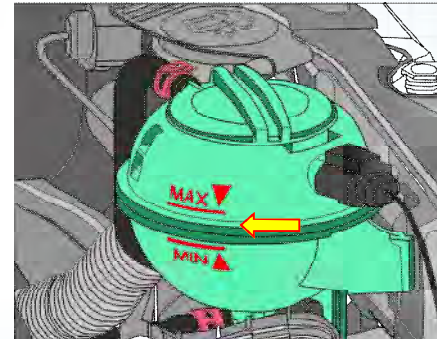
Dargestellt am Beispiel von:
VW Up! 1.0 Motorcode: CHYB
Bitte beachten Sie:

Bei anderen Fahrzeugmodellen/Motoren ist möglicherweise eine angepasste Vorgehensweise erforderlich!

Kühlmittel entlüften:

1. Klimaanlage (falls vorhanden) ausschalten
2. Heizungsbetätigung ausstellen
3. Den Motor starten und zunächst warmlaufen lassen
4. Motordrehzahl bei ca. 3800 U/min halten bis der Lüfter anläuft
5. Nach dem Anlaufen des Lüfters den Motor weitere 5 Minuten auf 3800 U/min halten
6. Motor ausschalten
7. Kühlmittelstand prüfen und ggf. ergänzen

Kühlmittelstand:



- bei kaltem Motor zwischen „min“ und „max“
- bei warmem Motor an oder über der „max“-Markierung

Wichtiger Hinweis:

Das Kühlsystem muss ganzjährig mit Kühlmittelzusatz befüllt sein! Dadurch wird der Siedepunkt angehoben und es wird die Korrosionsbildung im Kühlsystem verhindert!

Füllmengen:

Ungefähre Kühlmittelmengen des Kühlsystems:

Fahrzeug	Modell	Motor	Baujahr von	Baujahr bis	KW	Motorcode	Füllmenge
AUDI	A3 (8V1)	1.4 TFSI	04.2012	82.012	90 KW	CMBA CXSA	9,5
SEAT	Mii (KF1_)	1.0	10.2011		44 KW	CHYA	4,2
		1.0 EcoFuel	11.2012		50 KW	CPGA	4,2
		1.0	10.2011		55 KW	CHYB	4,2
		1.0	10.2011		44 KW	CHYA	4,2
SKODA	CITIGO (NF1)	1.0	10.2011		44 KW	CHYA	4,2
		1.0 CNG	11.2012		50 KW	CPGA	4,2
		1.0	10.2011		55 KW	CHYB	4,2
		1.0	10.2011		55 KW	CHYB	4,2
FABIA (NJ3)		1.0	08.2014		44 KW	CHYA	4,2
		1.0	08.2014		55 KW	CHYB	4,2
FABIA Kombi (NJ5)		1.0	10.2014		44 KW	CHYA	4,2
		1.0	10.2014		55 KW	CHYB	4,2
VW	POLO (6R, 6C)	1.0	01.2014		44 KW	CHYA	k.A.
		1.0	01.2014		55 KW	CHYB	k.A.
		1.0 TSI	11.2014		81 KW	CHZC	k.A.
		1.0	08.2011		44 KW	CHYA	4,2
		1.0 EcoFuel	11.2012		50 KW	CPGA	4,2
		1.0	08.2011		55 KW	CHYB	4,2

Die Kühlmittelmenge kann je nach Fahrzeugausstattung abweichen!
Alle Angaben ohne Gewähr!

Mischungsverhältnis:

Beispiel für Fahrzeug mit einer Gesamtfüllmenge von 4,2 Liter:

Frostschutz bis	Anteil Kühlmittelzusatz	Kühlmittelzusatz	Destilliertes Wasser
-25 °C	40 %	1,7 L	2,5 L
-35 °C	50 %	2,1 L	2,1 L

Dichtigkeitsprüfung:

Prüfdruck für Dichtigkeitsprüfung 1,5 bar

Überdruckventil im Verschlussdeckel prüfen:

Überdruck von maximal 1,6 bar erzeugen. Das Ventil darf bis dahin noch nicht öffnen! - Andernfalls Verschlussdeckel austauschen

Druck weiter erhöhen. Ventil muss bei überschreiten von 1,6 bar öffnen - Andernfalls Verschlussdeckel austauschen