

TECHNISCHE INFORMATION

Wasserpumpe 980311



Austausch der Kühlmittelpumpe am Beispiel VW Golf 1.4 TSI - CHPA



Betroffene Fahrzeuge:

AUDI - SEAT - SKODA - VW

1.2 TSI /TFSI - 1.4 TSI /TFSI - 1.6 Liter ab 4.2012

Motorcode: CZDB-CZCA-CPTA-CZEA-CJZA-CYVB-CPVB CXSA-CMBA-CJZA
CXSB-CZCA-CPWA-CUKB-CXUA-CZDA-CHPB-CZDA-CJBZ-CYVA-CPVA-CHPA

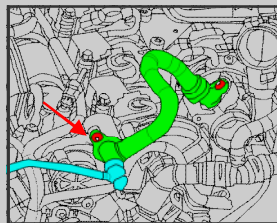
Wichtiger Hinweis:

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

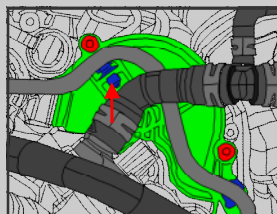
Ausbau der Kühlmittelpumpe:

Erforderliche Vorarbeiten (siehe Bild rechts Mitte):

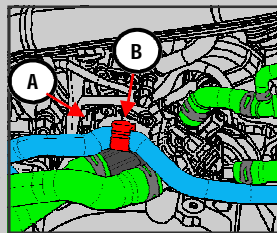
1. Kühlmittel ablassen (siehe Hinweise Seite 4)
2. Den Batterieträger (1) ausbauen
3. Luftführungsrohr (2): Schlauchschellen lösen und Rohr ausbauen
4. Den Stecker vom Ladedruckgeber (3) abziehen
5. Luftführungsrohr (4): Die Verrastungen entriegeln (ggf. Spezialwerkzeug verwenden) und das Rohr ausbauen
6. Schlauch zum Aktivkohlebehälter (blau; Grafik rechts) abbauen
7. Schrauben (Pfeile) herausdrehen und Schlauch der Kurbelgehäuseentlüftung (grün; Grafik rechts) abnehmen



8. Leitungsstrang freilegen (blau; Pfeile Grafik rechts)
9. Schrauben des Zahnriemenschutz (grün; Grafik rechts) herausdrehen und Abdeckung ausbauen

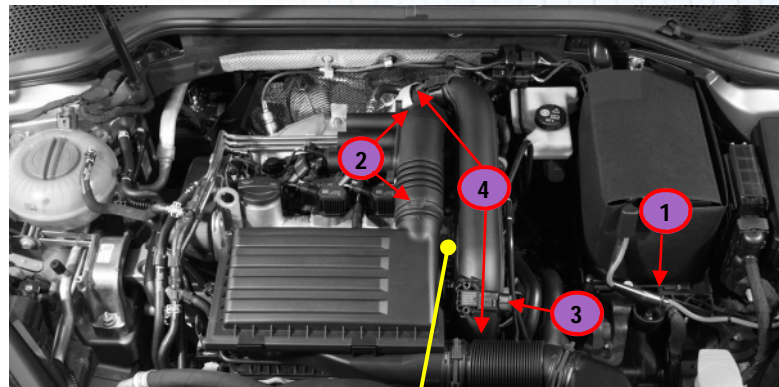


10. Leitungsstrang (A) freilegen
11. Kühlmittelschlauch (B) freilegen
12. Die vier Kühlmittelschläuche (grün; Grafik rechts) vom Kühlmittelreglergehäuse abnehmen

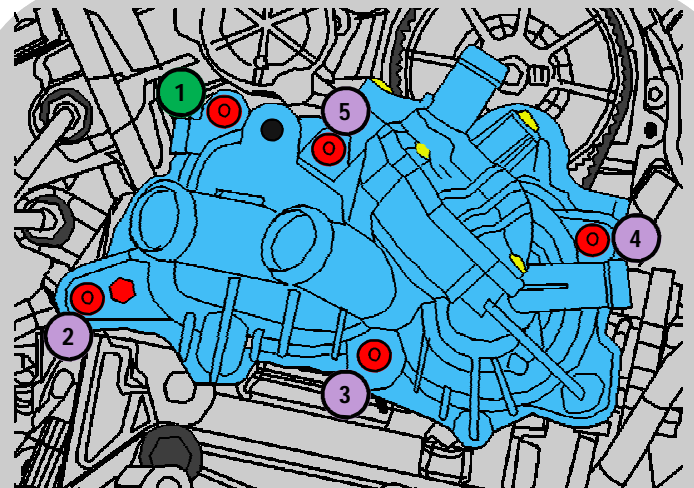


13. Schrauben der Kühlmittelpumpe in der Reihenfolge 1-5 (siehe Grafik rechte Spalte unten) herausdrehen und die Wasserpumpe zusammen mit dem Zahnriemen abnehmen
14. Die Kühlmittelpumpe vom Kühlmittelreglergehäuse trennen: Schrauben in der Reihenfolge F...A (siehe Seite 2) herausdrehen und die Kühlmittelpumpe vom Kühlmittelreglergehäuse abnehmen

Der Einbau wird auf Seite 2 beschrieben



Hinweis: Die Kühlmittelpumpe wird von der Auslassnockenwelle durch einen Zahnriemen angetrieben und befindet sich getriebeseitig am Motor



Einbauinformationen:

Erforderliches Spezialwerkzeug:

Entriegelungswerkzeug für Luftführungsrohr

Drehmomentschlüssel

Schlauchklemmenzange

Vakuum-Befüllgerät

Kurbelwellenfixierschraube und Nockenwellenfixierung

TECHNISCHE INFORMATION

Wasserpumpe 980311

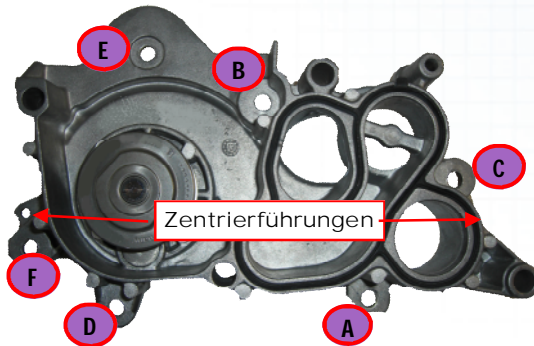


Austausch der Kühlmittelpumpe am Beispiel VW Golf 1.4 TSI - CHPA

Schraubreihenfolge:

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: 8Nm



Betroffene Fahrzeuge:

AUDI - SEAT - SKODA - VW

1.2 TSI / TFSI - 1.4 TSI / TFSI - 1.6 Liter ab 4.2012

Motorcode: CZDB-CZCA-CPTA-CZEA-CJZA-CYVB-CPVB CXSA-CMBA-CJZA CXSB-CZCA-CPWA-CUKB-CXUA-CZDA-CHPB-CZDA-CJBZ-CYVA-CPVA-CHPA CZCA-CJZB-CJZD

Wichtiger Hinweis:

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

Einbau der Kühlmittelpumpe:

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

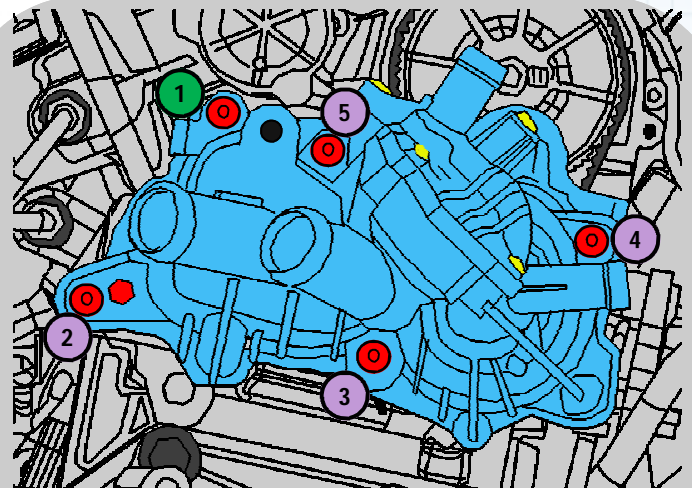
3. Zylinder 1 auf OT stellen (siehe Seite 3)
4. Den Zahnriemen mittig auflegen und die Kühlmittelpumpe in Einbauposition bringen
5. Kühlmittelpumpe mit den Schrauben am Zylinderkopf ansetzen
6. Schrauben folgendermaßen anziehen (siehe Grafik rechts oben):

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

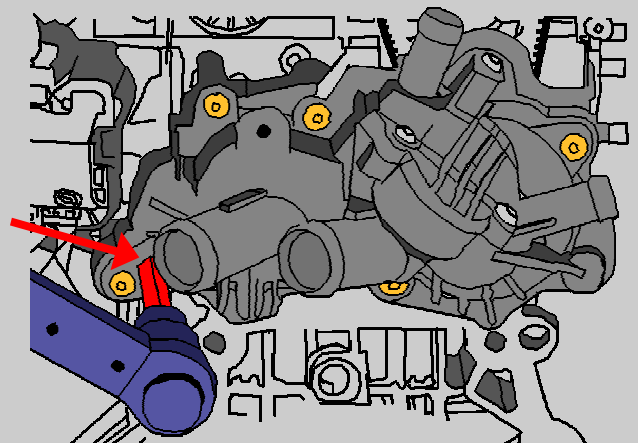
7. Innensechskant SW10 an der Kühlmittelpumpe ansetzen (siehe Pfeil Abb. unten rechts) und von zweiten Mechaniker auf 30 Nm im Uhrzeigersinn vorspannen
8. Unter Vorspannung die Schrauben wie folgt anziehen:

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 ist auf Seite 3 zu finden



Zahnriemen der Kühlmittelpumpe spannen:



Einbauinformationen:

Weitere Anzugsmomente Golf 1.4 TSI:

Schrauben Zahnriemenschutz

8 Nm

Schrauben der Kurbelwellenentlüftung

9 Nm

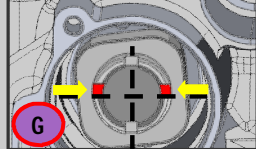
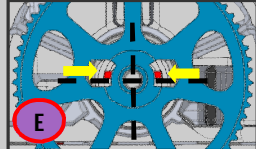
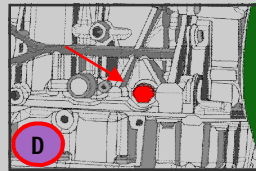
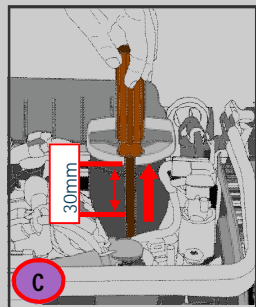
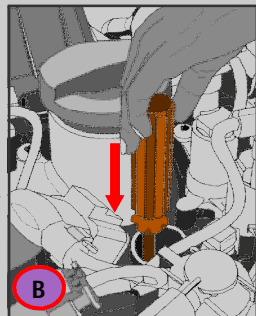
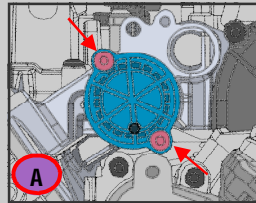
TECHNISCHE INFORMATION

Wasserpumpe 980311



Zylinder 1 auf OT stellen:

- Die beiden Schrauben (Pfeile Grafik A) herausdrehen und den Verschlussdeckel abnehmen
- Kurbelwelle auf „OT“ drehen:
- Zündspule mit Leistungsstufe (N70) und Zündkerze des 1. Zylinders ausbauen
- Schraubendreher (Schaftlänge mindestens 250mm) durch den Zündkerzenschaft auf den Kolbenboden stecken (Grafik B)
- Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen, bis Zylinder 1 auf „UT“ steht (der Schraubendreher bewegt sich in Pfeilrichtung - Grafik B)
- Kurbelwelle weiterdrehen bis sich der Schraubendreher 30mm in Pfeilrichtung bewegt hat (Grafik C)
- Verschlusschraube für „OT“-Bohrung herausdrehen (Pfeil Grafik D)
- Fixierschraube bis zum Anschlag in Zylinderblock einschrauben - mit 30Nm festziehen
- Kurbelwelle in Motordrehrichtung bis zum Anschlag weiterdrehen. Die Fixierschraube liegt nun an der Kurbelwellenwange an



Wichtige Hinweise:

Die Arretierung der Kurbelwelle erfolgt nur 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 8

- Bei der Auslassnockenwelle müssen die beiden asymmetrisch angeordneten Nuten oberhalb der Nockenwellenmitte stehen und sind über die Aussparungen im Antriebsrad zugänglich (Pfeile Grafik E)

- Auch bei der Einlassnockenwelle müssen die beiden asymmetrisch angeordneten Nuten nach oben stehen (Pfeile Grafik G)

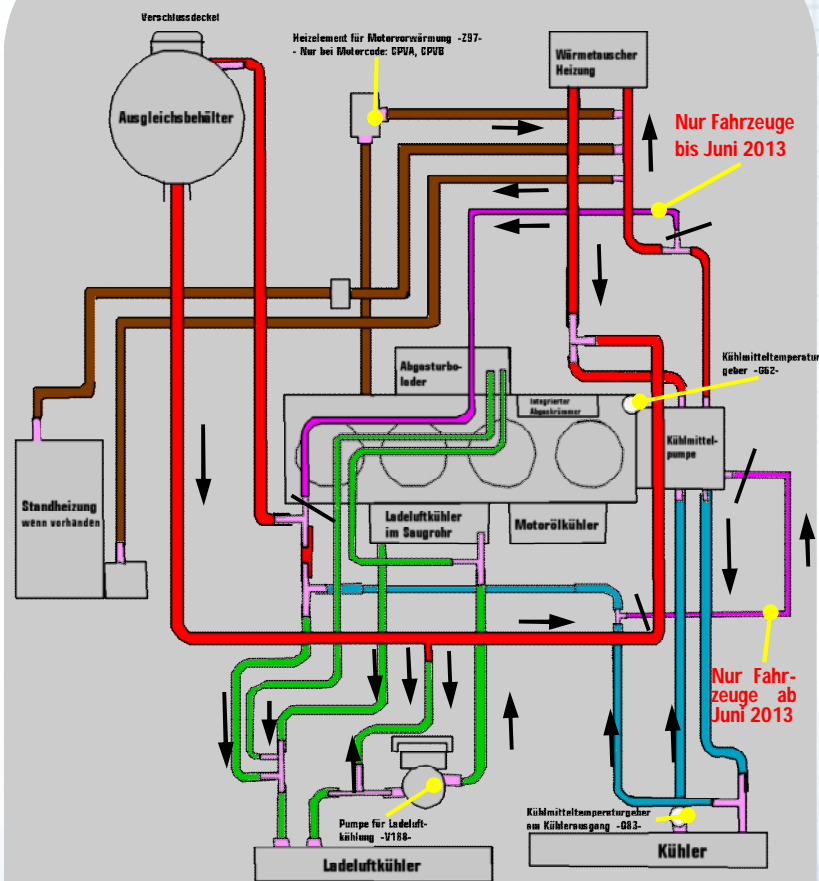
Das Nockenwellenfixierwerkzeug muss leicht eingesetzt werden können

Betroffene Fahrzeuge:

AUDI - SEAT - SKODA - VW

1.2 TSI / TFSI - 1.4 TSI / TFSI - 1.6 Liter ab 4.2012

Anschlussplan der Kühlmittelschläuche

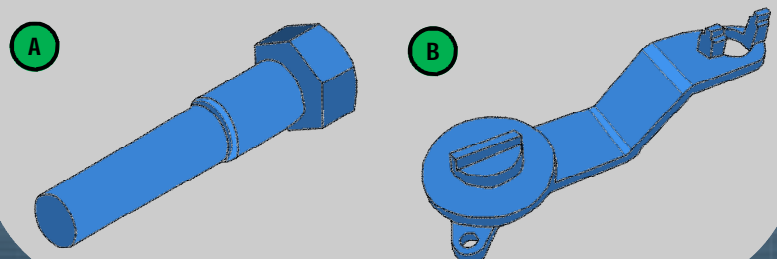


Nach Abschluss der Arbeit unbedingt kontrollieren, dass die Fixierwerkzeuge entfernt wurden!

Spezialwerkzeuge CHPA:

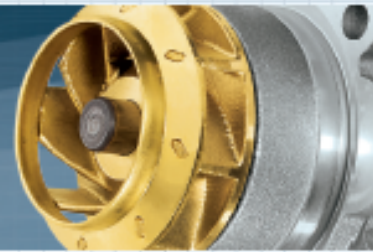
A - Kurbelwellenfixierschraube

B - Einlassnockenwellenfixierung



TECHNISCHE INFORMATION

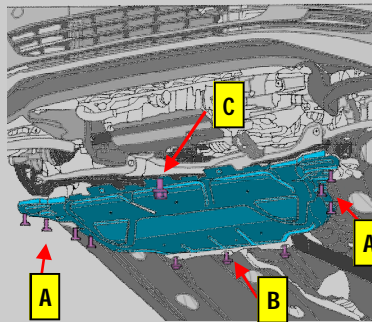
Kühlmittelwechsel und Entlüftung



Kühlmittel am Kühler ablassen:

Bei warmen Motor steht das Kühlsystem unter Druck!

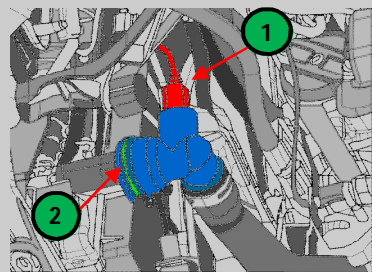
In diesem Fall den Deckel des Ausgleichsbehälter mit einem Lappen abdecken und vorsichtig öffnen!



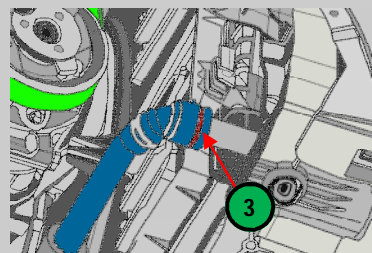
1. Verschlussdeckel des Ausgleichsbehälter abschrauben
2. Motorunterschut (am Beispiel lange Ausführung - **Grafik links**) ausbauen

Einbauhinweis:

Schrauben A: Links 3x - Rechts 4x 2,0 Nm
 Schrauben B: 3x (erneuern) 6,0 Nm
 Schraube C: 1x an Schlossträger 1,0 Nm



3. Stecker des Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang -1- (G83) abnehmen
4. Haltklammer -2- anheben und Kühlmittelschlauch links unten abnehmen
5. Kühlmittel ablassen und auffangen
6. Haltklammer -3- anheben und Kühlmittelschlauch rechts unten (Ladeluft-Kühlkreislauf) abbauen und das restliche Kühlmittel ablassen



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!

Mischungsverhältnis:

Beispiel für Fahrzeuge mit einer Gesamtfüllmenge des Kühlsystems von 8 Liter:

Frostschutz bis	Anteil Kühlmittelzusatz	Kühlmittelzusatz	Destilliertes Wasser
-25 °C	40 %	3,2 L	4,8 L
-35 °C	50 %	4,0 L	4,0 L
-40 °C	60 % (maximal)	4,8 L	3,2 L

Dichtigkeitsprüfung:

Prüfdruck für Dichtigkeitsprüfung 1,0 bar
 Überdruckventil im Verschlussdeckel öffnet bei 1,6 - 1,8 bar

Dargestellt am Beispiel von:

VW Golf 1.4 TSI Motorcode: CHPA

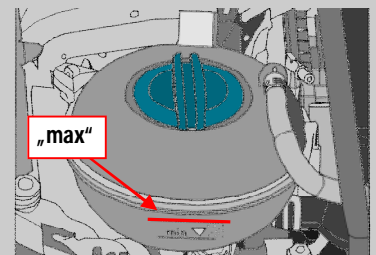
Bitte beachten Sie:

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

Kühlmittel auffüllen:

1. Kühlmittelschlauch unten links am Kühler anschließen
2. Elektrische Leitung des Temperatursensors anschließen
2. Kühlmittelschlauch rechts unten am Kühler für den Ladeluft-Kühlkreislauf anschließen
3. Das Auffüllen des Kühlmittels erfolgt mit einem Vakuum-Befüllgerät
4. Ausreichend vorgemischtes Kühlmittel bereitstellen
5. Erzeugen eines Unterdrucks (mindestens 2 Minuten - Druck darf dabei nicht abfallen)
6. Kühlmittel auffüllen und das Befüllgerät abbauen
7. Kühlmittel bis zur „MAX“-Markierung auffüllen
8. Standheizung (wenn vorhanden) für 30 Sekunden einschalten
9. Temperatur auf „HI“ stellen
10. Klimakompressor ausschalten (LED im Taster erloschen)
11. Motor starten und mit 1500 bis maximal 2800 U/min im Wechsel laufen lassen bis der Kühlerlüfter einschaltet
12. Verschlussdeckel des Ausgleichsbehälter schließen
13. Motor abstellen und abkühlen lassen
14. Kühlmittelstand prüfen
15. Mit dem Befüllgerät ein Überdruck von 1,0 bar erzeugen und anschließend den Druck abbauen - Befüllgerät abbauen
16. Kühlmittel bei laufendem Motor bis ca. 5mm über „MAX“ auffüllen

Kühlmittelstand:



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

Füllmengen: Siehe Seite 5

TECHNISCHE INFORMATION

Gesamtfüllmenge Kühlsystem



Wichtiger Hinweis:

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

Ungefähre Kühlmittelmengen des Kühlsystems:

Fahrzeug	Modell	Motor	Leistung	ab Baujahr	Motorcode	Füllmenge	Fahrzeug	Modell	Motor	Leistung	ab Baujahr	Motorcode	Füllmenge		
AUDI	A1 (8X1, 8XF, 8XA, 8XK)	1.4 TFSI	103 kw	04.12-	CPTA	8	SKODA	Fabia Kombi (NJ5)	1.2 TSI	66 kw	10.14-	CJZC	6,2		
			110 kw	11.14-	CZEA	8				Octavia (5E3, 5E5)	1.2 TSI	77 kw	11.12-	CJZA	8,9
			92 kw	11.14-	CZCA CZDB	8				63 kw	11.12-	CJZB	8,9		
	A3 (8V1)	1.2 TFSI	77 kw	02.13-	CJZA	7				1.4 TSI	110 kw	08.14-	CHPB CZDA	k. A.	
			81 kw	05.14-	CYVB	7					103 kw	11.12-	CHPA	10,2	
			1.4 TFSI	92 kw	09.13-	CXSB CZCA		7			1.4 TSI G-TEC	81 kw	11.13-	CPWA	10,2
				110 kw	05.14-	CZEA		7			1.6	81 kw	01.14-	CWVA	8,9
			103 kw	03.13-	CPTA	9,5			Rapid (NH3, NH1)	1.4 TSI	92 kw	05.15-	CZCA	8	
	A3 Limousine (8VS)	1.2 TFSI	90 kw	04.12-	CMBA CXSA	9,5					90 kw	07.12-	CAXA	k. A.	
			81 kw	05.14-	CYVB	7				Superb (3V3, 3V5)	1.4 TSI	110 kw	03.15-	CZDA CZEA	8
			1.4 TFSI	92 kw	09.13-	CXSB CZCA		7				92 kw	03.15-	CZCA	8
				110 kw	05.14-	CZEA		7			Yeti (5L)	1.6	81 kw	04.14-	CWVA
	A3 Sportback (8VA)	1.2 TFSI	103 kw	05.13-	CPTA	9,5									
			90 kw	09.13-	CMBA CXSA	9,5				Beetle /Cabrio (5C1, 5C7)	1.4 TSI	110 kw	12.14-	CZDA	8
			77 kw	05.13-	CJZA	7				Golf Sportsvan (AM1)	1.2 TSI	63 kw	05.14-	CYVA	8
			81 kw	05.14-	CYVB	7						81 kw	04.14-	CYVB	8
	A3 Cabriolet (8V7)	1.4 TFSI	92 kw	05.14-	CXSB CZCA	7				1.4 TSI	92 kw	04.14-	CPVB CZCA	8	
			110 kw	05.14-	CZEA	7					110 kw	02.14-	CZDA	8	
			103 kw	10.13-	CPTA	9,5						92 kw	04.14-	CPVB	8
			90 kw	09.12-	CMBA CXSA	9,5						81 kw	05.14-	CWVA	8
Q3 (8U)	1.4 TFSI	110 kw	10.13-	CHPB CZDA CZEA	10										
		110 kw	10.13-	CHPB CZDA CZEA	10										
		110 kw	10.13-	CHPB CZDA CZEA	10										
		110 kw	10.13-	CHPB CZDA CZEA	10										
SEAT	Ibiza V (6J5, 6P5, 6J1, 6P1, 6J8, 6P8)	1.4 TSI	103 kw	10.13-	CPTA	8									
			81 kw	04.14-	CYVB	8									
	Leon (5F1)	1.2 TSI	77 kw	01.13-	CJZA	8									
			63 kw	12.12-	CJZB CYVA	8									
			81 kw	10.13-	CPWA	8									
			110 kw	05.14-	CZEA	8									
	Leon SC (5F5)	1.2 TSI	92 kw	05.14-	CZCA	8									
			90 kw	11.12-	CMBA CXSA	8									
			103 kw	09.12-	CHPA CPTA	8									
			81 kw	05.14-	CYVB	8									
	Leon ST (5F8)	1.2 TSI	77kw	02.13-	CJZA	8									
			63 kw	01.13-	CJZB CYVA	8									
			110 kw	05.14-	CZEA	8									
			92 kw	05.14-	CZCA	8									
	Fabia Kombi (NJ5)	1.2 TSI	81 kw	10.13-	CHPA CPTA	8									
			90 kw	10.13-	CMBA CXSA	8									
			81 kw	08.14-	CJZD	6,2									
			66 kw	08.14-	CJZC	6,2									
	SKODA	Fabia (NJ3)	1.2 TSI	81 kw	08.14-	CJZD	6,2								
				66 kw	08.14-	CJZC	6,2								
Polo (6R, 6C)		1.2 TSI	81 kw	01.14-	CJZD	k. A.									
			66 kw	02.14-	CJZC	k. A.									
			110 kw	05.14-	CZEA	k. A.									
			103 kw	10.12-	CPTA	8									
VW Golf VII (5G1, BE1, BA5)		1.2 TSI	81 kw	04.14-	CYVB	8									
			77 kw	11.12-	CJZA	8									
			63 kw	08.12-	CJZB CYVA	8									
			110 kw	05.14-	CPWA CZBA	8									
VW Golf VII Variant (BA5)		1.2 TSI	81 kw	04.14-	CYVB	8									
			77 kw	05.13-	CJZA	8									
			63 kw	05.13-	CJZB CYVA	8									
			110 kw	05.14-	CPVB CZCA	8									
VW Jetta IV (162, 163)		1.4 TSI	103 kw	05.13-	CHPA CPTA	8									
			90 kw	05.13-	CPVA CXSA	8									
			81 kw	04.13-	CPVA	8									
			90 kw	04.13-	CPVA	8									
VW Passat (3G2, 3G5)		1.4 TSI	92 kw	05.14-	CPVB CZCA	8									
			103 kw	05.13-	CHPA	8									
	90 kw		05.13-	CPVA CXSA	8										
	92 kw		05.14-	CPVB	8										
VW Polo (6R, 6C)	1.4 TSI	81 kw	04.13-	CPVA	8										
		81 kw	04.14-	CYVB	8										
		81 kw	05.14-	CWVA	8										
		110 kw	08.14-	CZDA	8										
VW Golf VII Hybrid (5G1, BE1, BA5)	1.4 TSI Hybrid	110 kw	04.11-	CNLA CRJA	8										
		110 kw	11.14-	CZEA	8										
		92 kw	11.14-	CZCA	8										
		110 kw	02.15-	CZEA	8										
VW Golf VII Variant (BA5)	1.4 TSI	81 kw	01.14-	CJZD	k. A.										
		66 kw	02.14-	CJZC	k. A.										
		110 kw	05.14-	CZEA	k. A.										
		103 kw	10.12-	CPTA	8										

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

Wichtig zu wissen:

Kühlmittelzusätze G13 (entsprechend der Norm TL774J) dürfen mit Kühlmittelzusätzen G12++ (entsprechend der Norm TL774G) vermischt werden!

⚠ Achtung:

Gebrauchtes Kühlmittel darf grundsätzlich nicht wieder verwendet werden - Bitte die Entsorgungsvorschriften beachten!

Kühlmittelzusätze sind giftig! Daher die Dämpfe nicht einatmen, nicht verschlucken und Haut- bzw. Augenkontakt vermeiden!