



Skoda Enyaq IV
(2020 >)



Klimaanlagen mit Kältemittel R744



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an den Klimaanlage	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Klima-Service-Stationen	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Druckbehältern	3
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemittel R1234yf und R134a	3
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem	4
1.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	5
2 Gesetzestexte und Vorschriften	6
2.1 Verordnungen und Richtlinien	6
2.2 Kältemittelkreislauf mit anderen Kältemitteln befüllen	7
2.3 Arbeitssicherheit	7
3 Reparaturhinweise	9
3.1 Sauberkeitsregeln	9
3.2 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	9
3.3 Kältemittel und Kältemaschinenöl	10
3.4 Umgang mit Druckbehältern	13
3.5 Umgang mit Kältemittel	14
4 Kennzeichnung	16
4.1 Hinweisschild für Kältemittelkreislauf	16
5 Technische Daten	17
5.1 Füllmengen Kältemittel	17
5.2 Füllmengen Kältemaschinenöl	17
5.3 Sicherheitsdatenblätter	17
6 Technische und physikalische Grundlagen	18
6.1 Grundlagen der Klimatechnik	18
6.2 Physikalische Eigenschaften	24
6.3 Produkteigenschaften	30
6.4 Funktion und Aufgabe der Klimaanlage	31
6.5 Weitere Informationsmittel	32
87 - Klimaanlage	33
1 Kältemittelkreislauf	33
1.1 Allgemeine Beschreibung - Bauteile des Kältemittelkreislaufs	33
1.2 Mögliche Beanstandungen	46
1.3 Undichtigkeiten ermitteln	48
1.4 Bauteile ersetzen	52
1.5 Kältemittelkreislauf reinigen	58
1.6 Drücke mit Druckmanometer prüfen	67
2 Arbeiten mit der Klima-Service-Station	69
2.1 Allgemeines zu Arbeiten mit der Klima-Service-Station	69
2.2 Klima-Service-Station an den Kältemittelkreislauf anschließen	71
2.3 Kältemittelkreislauf entleeren	72
2.4 Kältemittelkreislauf evakuieren	74
2.5 Kältemittelkreislauf befüllen	78
2.6 Klimaanlage nach dem Befüllen in Betrieb nehmen	80
2.7 Klima-Service-Station ausschalten und vom Kältemittelkreislauf trennen	81
2.8 Kältemittel in den Vorratsbehälter füllen	83
2.9 Lieferflasche an- und abschließen	83
2.10 Klima-Service-Station entleeren	83
2.11 Kältemittelkreislauf reinigen	83



1 - Druck- und Temperatgeber

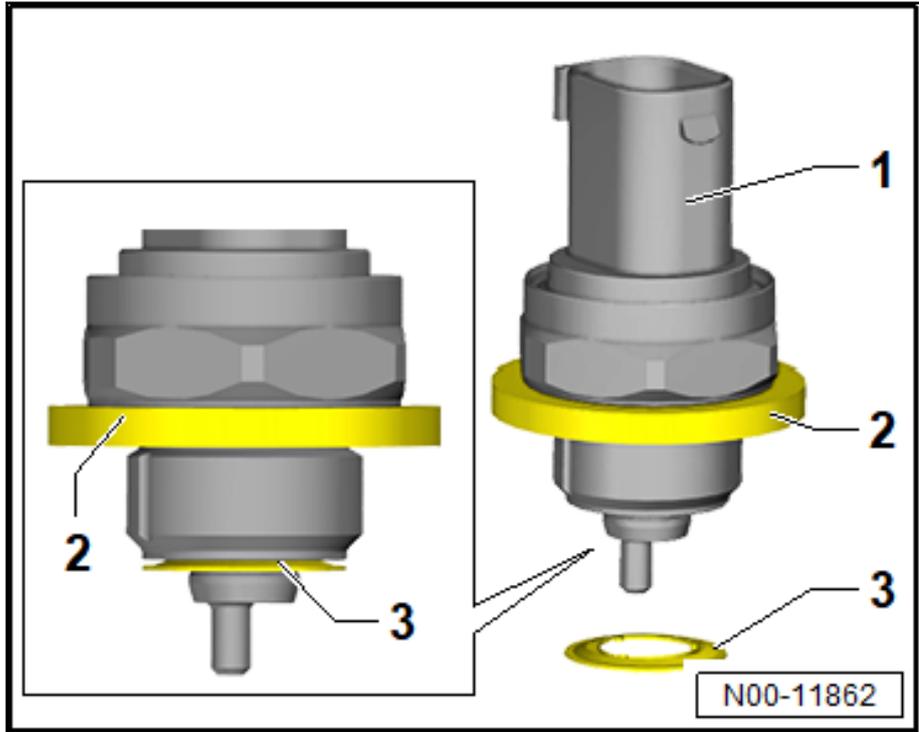
- unterschiedliche Ausführungen beachten
 ➔ Elektronischer Katalog der Originalteile „ETKA“

2 - Silikonscheibe

- unterschiedliche Ausführungen beachten
 ➔ Elektronischer Katalog der Originalteile „ETKA“
- ersetzen
- ölfrei
- Dichtung schützt die Verschraubung der Bauteile gegen das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit

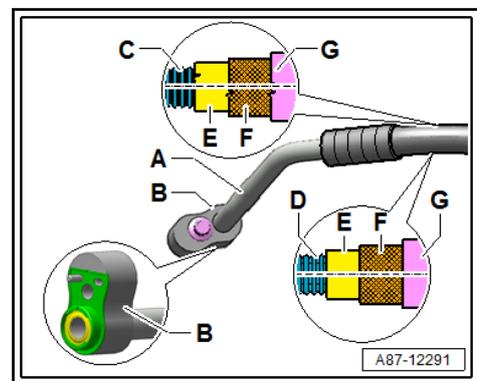
- Dichtung

- Einbaulage wie im Bild dargestellt beachten
- unterschiedliche Ausführungen beachten ➔ Elektronischer Katalog der Originalteile „ETKA“
- ersetzen
- Nasen der Verliersicherung müssen in die im Sensor greifen
- ölfrei
- Dichtungen dichten den Kältemittelkreislauf ab. Bei Kältemittel R744 werden zurzeit Dichtungen -3- aus Metall (mit einer speziellen Beschichtung) verwendet. Diese Metallringe dichten die Verbindungsstellen zwischen den eingeschraubten Bauteilen und dem Kältemittelkreislauf ab.



1.1.9 Rohre und Schläuche des Kältemittelkreislaufs

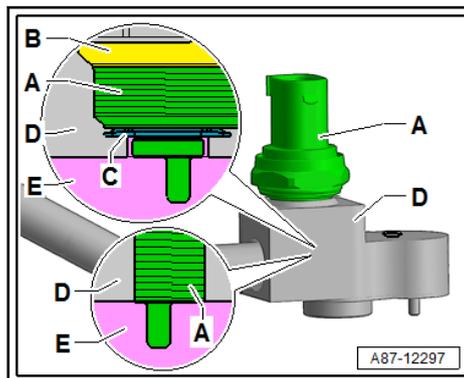
Für den Kältemittelkreislauf mit dem Kältemittel R744 werden spezielle Kältemittelleitungen und mehrlagige Kältemittelschläuche -A- eingesetzt. Diese sind auf die beim Betrieb der R744 Klimaanlage auftretenden hohen Drücke und Temperaturen abgestimmt.



Abmessungen der Serviceanschlüsse -B-	Serviceanschluss, Kältemittel R744	
	Hochdruckseite	Niederdruckseite
Einbaulage Ventil (unbetätigt) -C-	4,5- 5,5 mm	4,5 -5,5 mm

1.1.12 Anschlüsse für Druck- und Temperatugeber am Kältemittelkreislauf

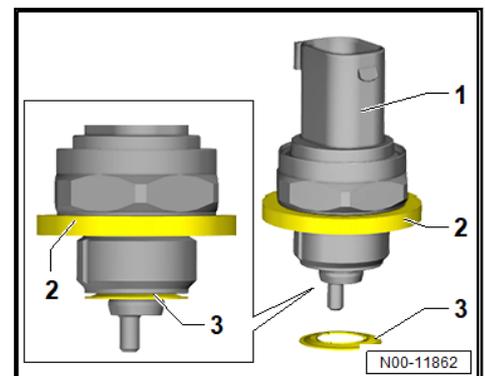
- Die Geber für Druck- und Temperatugeber -A- sind direkt in den Kältemittelkreislauf -E- eingeschraubt, der Anschluss ist ohne Ventil.



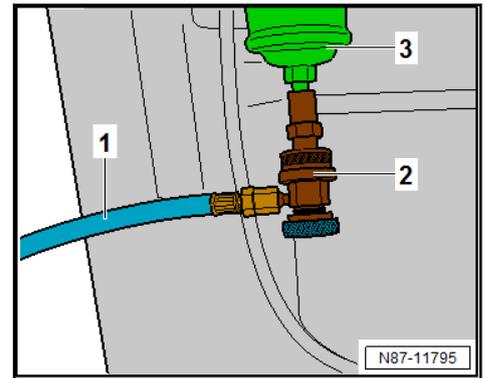
- Die Silikonscheibe -B- und Dichtung -C- haben verschiedene Aufgaben, die Silikonscheibe -B- schützt (falls aufgrund der Einbauanordnung notwendig und vorhanden) die Verschraubung, die Dichtung -C- dichtet den Kältemittelkreislauf ab. Weitere Hinweise zu den Dichtungen [⇒ 1.1.8, Seite 38](#).
- Diese Abbildung zeigt einen Geber -A-, der in einer Kältemittelleitung -D- eingeschraubt ist.
- Schalldrücke, Schalter aus- und einbauen sowie Schalteranordnung und Ausführung siehe fahrzeugspezifischer Kältemittelkreislauf \Rightarrow Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Kältemittelkreislauf (fahrzeugspezifischer Reparaturleitfaden).

1.1.13 Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur

Geber für einen Anschluss ohne Ventil am Kältemittelkreislauf



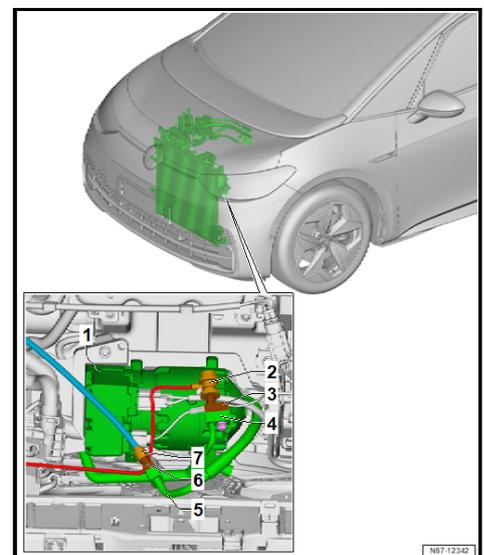
- Diese Geber -1- gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, diese unterscheiden sich zurzeit abhängig von der Ausführung äußerlich nur in der Teilenummer, eventuell an der Codierung des Steckeranschlusses oder bei gleicher Teilenummer an der aufgedruckten Bezeichnung, deshalb beim Ersetzen auf die richtige Zuordnung achten, Teilenummer



i Hinweis

Der Spülvorgang wird mit dem noch vorhandenen Kältemittelschlauch (blau) der externen Spülvorrichtung durchgeführt.

- Kältemittelmenge in Kältemittelflasche über das Menü der Klima-Service-Station prüfen.
- Es müssen mindestens 7 kg Kältemittel vorhanden sein.
- Kältemittelleitungsanschlüsse am Klimakompressor nach Demontage der Kältemittelleitungen mit Verschlusskappen verschließen.
- Kältemittelleitung Klimakompressor Hochdruckseite -4- mit Adapter -VAS 6338/77- -3- verschrauben.



- Kältemittelleitung Klimakompressor Niederdruckseite -5- mit Adapter -VAS 6338/78- -6- verschrauben.
- Kältemittelschlauch Niederdruckseite -7- der Klima-Service-Station mit Schraubverschluss an Adapter -VAS 6338/78- -6- der Kältemittelleitung Klimakompressor Niederdruckseite -5- verschrauben.
- Kältemittelschlauch Hochdruckseite -2- der Klima-Service-Station mit Schnellverschluss an Adapter -VAS 6338/77- -3- der Kältemittelleitung Klimakompressor Hochdruckseite -4- verbinden.