



VW Arteon Shooting Brake (2021 >)



Heizung, Klimaanlage



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Klimaanlage	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	3
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	3
1.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	4
1.8 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	5
2 Kennzeichnung	6
2.1 Kennzeichnung Heiz- und Klimagerät	6
3 Allgemeine Hinweise	8
3.1 Typschilder	8
4 Reparaturhinweise	11
4.1 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	11
4.2 Allgemeine Reparaturhinweise	12
4.3 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	12
4.4 Kälteleistung prüfen	12
5 Technische Daten	16
5.1 Füllmengen Kältemittel	16
5.2 Kältemaschinenöl	16
5.3 Ölverteilung	17
80 - Heizung	18
1 Heizung	18
87 - Klimaanlage	19
1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage	19
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	19
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	21
2 Kältemittelkreislauf	24
2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	24
2.2 Montageübersicht - Kältemittelleitungen	26
2.3 Montageübersicht - Kondensator	31
2.4 Montageübersicht - Wärmetauscher für Hochvoltbatterie	37
2.5 Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen	37
2.6 Expansionsventil aus- und einbauen	39
2.7 Kondensator aus- und einbauen	47
2.8 Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	50
2.9 Tilgergewicht Kältemittelleitung Niederdruckseite aus- und einbauen	61
2.10 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	61
2.11 Absperrventil für Kältemittel zum Heiz- und Klimagerät N541 aus- und einbauen	64
2.12 Absperrventil für Kältemittel zum Wärmetauscher für Hochvoltbatterie N542 aus- und einbauen	67
2.13 Wärmetauscher für Hochvoltbatterie aus- und einbauen	70
2.14 Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen	75
2.15 Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	83
2.16 Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Kondensator aus- und einbauen	89
2.17 Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Verdampfer aus- und einbauen	93
2.18 Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	98
3 Klimakompressor	99



3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	99
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	104
3.3	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	109
3.4	Klimakompressor aus- und einbauen	113
3.5	Sicherung 3 für Hochvoltsystem S353 aus- und einbauen	121
3.6	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	121
3.7	Riemenscheibe aus- und einbauen	122
4	Stellmotoren	128
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	128
4.2	Stellmotor der Temperaturklappe V68 mit Potenziometer G92 aus- und einbauen	133
4.3	Stellmotor der Defrostklappe V107 mit Potenziometer G135 aus- und einbauen	137
4.4	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	141
4.5	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 mit Potenziometer G220 aus- und einbauen	145
4.6	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 mit Potenziometer G221 aus- und einbauen	149
4.7	Stellmotor der Temperaturklappe hinten V137 aus- und einbauen	154
4.8	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 mit Potenziometer G644 aus- und einbauen	155
4.9	Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn V426 mit Potenziometer für Stellmotor der Luftverteilerklappe vorn G642 aus- und einbauen	159
4.10	Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 mit Potenziometer G645 aus- und einbauen	165
4.11	Verstelleinheit für Luftverteilerklappe aus- und einbauen	169
5	Heiz- und Klimagerät vorn	177
5.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	177
5.2	Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens	181
5.3	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	183
5.4	Montageübersicht - Klappen und Trennwände im Luftverteilergehäuse	184
5.5	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	187
5.6	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	193
5.7	Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	194
5.8	Halter für Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	195
5.9	Verdampfer aus- und einbauen	197
5.10	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	199
5.11	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	200
5.12	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	205
5.13	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 prüfen	207
5.14	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 aus- und einbauen	209
5.15	Wärmetauscher aus- und einbauen	212
5.16	Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen	234
5.17	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	238
5.18	Kondenswasserablauf prüfen	240
5.19	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	241
5.20	Abschottung aus- und einbauen	243
6	Luftführung	244
6.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	244
6.2	Frischluftansaugung aus- und einbauen	245
6.3	Luftansaugschacht aus- und einbauen	248
6.4	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	248
6.5	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	250
6.6	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	252
6.7	Luftführungskanal für Ausströmer hinten aus- und einbauen	253
6.8	Luftführungskanal für Ausströmer Mittelkonsole hinten aus- und einbauen	253
6.9	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	254
6.10	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	254



6.11	Luftführung für Luftausströmer Defrost aus- und einbauen	255
6.12	Luftführung für Mittenausströmer aus- und einbauen	256
7	Kühlmittelkreislauf	257
7.1	Anschlussplan - Hochvoltheizung	257
7.2	Montageübersicht - Hochvoltheizung (PTC) ZX17	262
7.3	Hochvoltheizung (PTC) ZX17 aus- und einbauen	263
7.4	Umschaltventil 1 für Kühlmittel N632 aus- und einbauen	270
7.5	Kühlmittelventil für Hochvoltbatterie N688 aus- und einbauen	270
7.6	Kühlmittelpumpe für Hochvoltbatterie V590 aus- und einbauen	270
8	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	271
8.1	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	271
8.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	278
9	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	281
9.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	281
9.2	Sensor für Luftgüte und Luftfeuchte außen G935 aus- und einbauen	282
9.3	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	284
9.4	Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen	284
9.5	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	285
9.6	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	286
9.7	Ausströmtemperaturgeber hinten G174 aus- und einbauen	287
9.8	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen	288
9.9	Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 aus- und einbauen	289



1 - Kondensator

- unterschiedliche Ausführungen \Rightarrow Elektronischer Teilekatalog (ETKA)
- Montageübersicht \Rightarrow [Seite 31](#)
- aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 47](#)

2 - Kältemittelleitung

- zum Kondensator

3 - Kältemittelleitung - Hochdruckseite

- zur Kältemittelleitung mit innerem Wärmetauscher

4 - Serviceanschluss Hochdruckseite

- aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 61](#)
- Abschirmkappe: $0,4 \pm 0,1$ Nm
- Ventil: $2 \pm 0,2$ Nm

5 - Kältemittelleitung - Niederdruckseite

- zur Kältemittelleitung mit innerem Wärmetauscher
- Abhängig von der Ausführung des Fahrzeugs und der Kältemittelleitung sowie vom Produktionszeitraum kann an der Kältemittelleitung ein zusätzliches Tilgergewicht vorhanden sein \Rightarrow Elektronischer Teilekatalog (ETKA).
- Tilgergewicht aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 61](#)

6 - Serviceanschluss Niederdruckseite

- aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 61](#)
- Abschirmkappe: $0,4 \pm 0,1$ Nm
- Ventil: $2 \pm 0,2$ Nm

7 - Druckgeber für Kältemittelkreislauf -G805-

- aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 37](#)
- 5 ± 1 Nm

8 - Kältemittelleitung mit innerem Wärmetauscher

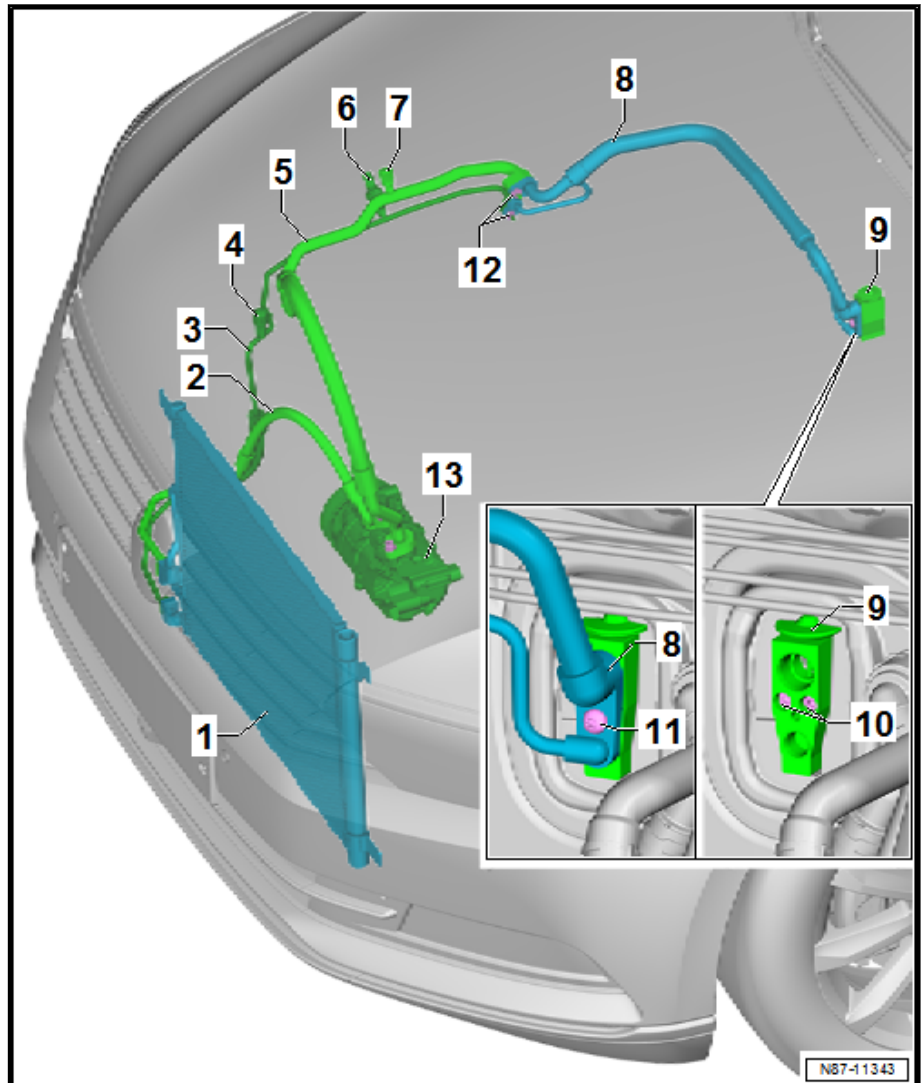
- im inneren Wärmetauscher gibt das auf der Hochdruckseite fließende flüssige warme Kältemittel an das auf der Niederdruckseite fließende dampfförmige kalte Kältemittel Energie ab, dadurch wird der Wirkungsgrad der Klimaanlage erhöht
- vom Kondensator und Klimakompressor
- aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 75](#)

9 - Expansionsventil

- aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 39](#)

10 - Schrauben

- $4,5$ Nm \pm $0,5$ Nm





1 - Kältemittelleitung vom Verdampfer zum Klimakompressor

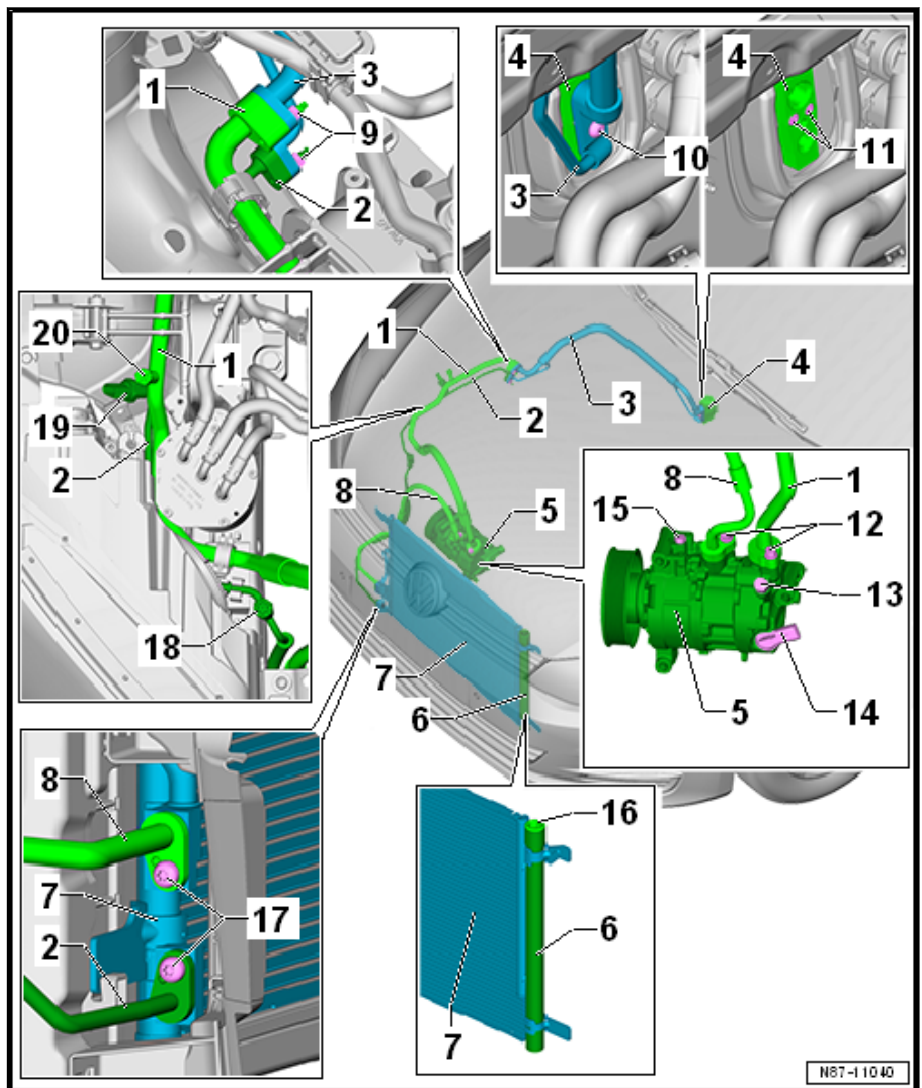
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 93](#)

2 - Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 83](#)

3 - Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher

- Dichtringe nach Demontage ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 75](#)



Hinweis

Im inneren Wärmetauscher gibt das auf der Hochdruckseite fließende, flüssige, warme Kältemittel Energie an das auf der Niederdruckseite fließende, dampfförmige, kalte Kältemittel ab, dadurch wird der Wirkungsgrad der Klimaanlage erhöht.

4 - Expansionsventil

- Dichtringe nach Demontage ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 39](#)

5 - Klimakompressor -VX81-

- Montageübersicht ⇒ [Seite 99](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 113](#)
- vom Halter ab- und anbauen ⇒ [Seite 109](#)

6 - Flüssigkeitsbehälter mit Trocknerbeutel

- Kondensator Hersteller Denso ⇒ [Seite 50](#)
- Kondensator Hersteller Modine ⇒ [Seite 53](#)



1 - Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 75](#)

2 - Überwurfmutter

- 2 Stück
- 16,5 Nm

3 - Dichtung

- nach Demontage ersetzen
- unterschiedliche Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- vor dem Einbau mit Kältemaschinenöl auf Schwamm benetzen.

4 - Dichtung

- nach Demontage ersetzen
- unterschiedliche Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- vor dem Einbau mit Kältemaschinenöl auf Schwamm benetzen.

5 - Schraube

- 8 Nm

6 - Absperrventil für Kältemittel zum Heiz- und Klimagerät -N541-

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 64](#)

7 - Elektrische Steckverbindung

8 - Mutter

- 8 Nm

9 - Kältemittelleitung vom Verdampfer zum Klimakompressor

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 93](#)

10 - Schraube

- 8 Nm

11 - Absaug- und Füllventil Niederdruckseite

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 61](#)
- Abschirmkappe: $0,4 \pm 0,1$ Nm
- Ventil: $2 \pm 0,2$ Nm

12 - Schraube

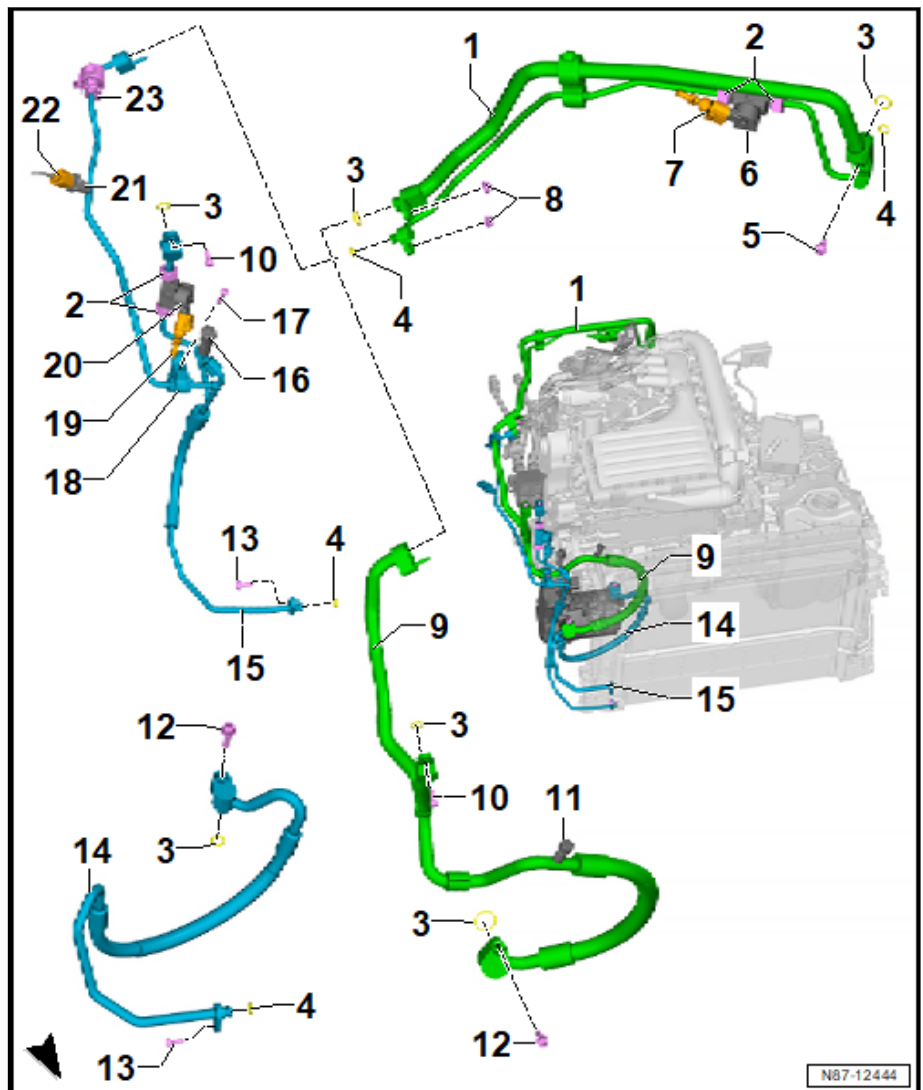
- 22 Nm

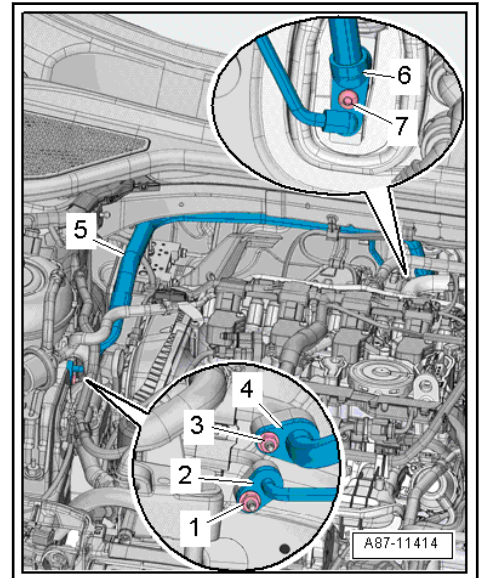
13 - Schraube

- 8 Nm

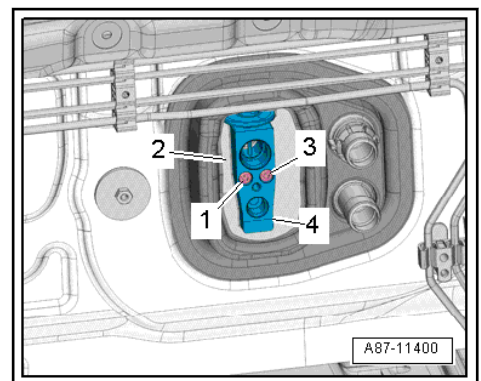
14 - Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Kondensator

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)



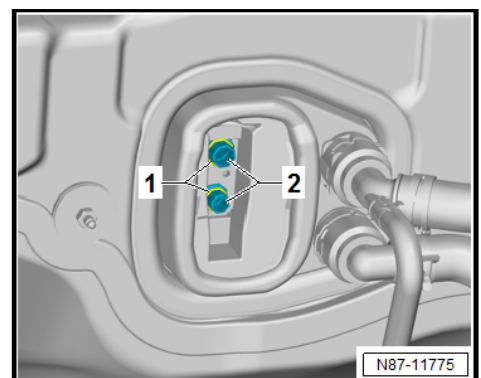


- Schraube -7- herausdrehen.
- Kältemittelleitung mit innerem Wärmetauscher -5- vom Expansionsventil abziehen und herausnehmen.
- Schrauben -1- und -3- herausdrehen.



- Expansionsventil -4- aus Wärmeschutzisolierung -2- herausziehen.

Einbauen



Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

- Neue Dichtringe -1- vor dem Einbau mit Kältemaschinenöl benetzen.