



Seat Alhambra
(2015-2022)



Heizung und Klimaanlage

Inhaltsverzeichnis

00	Technische Daten	1
1	Sicherheitshinweise	1
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Klimaanlage	1
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	1
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
1.4	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
2	Allgemeine Hinweise	3
2.1	Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	3
2.2	Hinweise zu Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.3	Typschilder	4
3	Reparaturhinweise	5
3.1	Arbeiten am Kältemittelkreislauf	5
3.2	Allgemeine Reparaturhinweise	6
3.3	Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.4	Dichtungen für Kältemittelkreislauf	7
3.5	Kälteleistung prüfen	7
4	Technische Daten	9
4.1	Füllmengen Kältemittel	9
4.2	Kältemaschinenöl	9
4.3	Ölverteilung	10
80	Heizung	11
1	Heizung	11
87	Klimaanlage	12
1	Einbauorteübersicht - Klimaanlage	12
1.1	Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	12
1.2	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	15
1.3	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums hinten	19
2	Kältemittelkreislauf	20
2.1	Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	20
2.2	Montageübersicht - Kondensator	22
2.3	Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen	22
2.4	Expansionsventil aus- und einbauen	24
2.5	Kondensator aus- und einbauen	28
2.6	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	30
2.7	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	34
2.8	Kältemittelleitung Kondensator-Expansionsventil aus- und einbauen	36
2.9	Kältemittelleitung Kondensator-Klimakompressor aus- und einbauen	38
2.10	Kältemittelleitung Klimakompressor-Expansionsventil aus- und einbauen	40
2.11	Kältemittelleitung zum 2. Heizgerät aus- und einbauen, Hochdruck	41
2.12	Kältemittelleitung zum 2. Heizgerät aus- und einbauen, Niederdruck	43
2.13	Kältemittelleitung vom 2. Heizgerät aus- und einbauen	45
3	Klimakompressor	48
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	48
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	50
3.3	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	51
3.4	Klimakompressor aus- und einbauen	52
3.5	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	58
3.6	Riemenscheibe aus- und einbauen	58
4	Stellmotoren	60
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	60

4.2	Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	62
4.3	Stellmotor für Defrostklappe V107 aus- und einbauen	64
4.4	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	65
4.5	Stellmotor der Temperaturklappe hinten V137 aus- und einbauen	66
4.6	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	67
4.7	Stellmotor für Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	68
4.8	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen	69
4.9	Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn V426 aus- und einbauen	70
4.10	Stellmotor für Luftverteilerklappe hinten V427 mit Potenziometer für Stellmotor der Luftverteilerklappe hinten G643 aus- und einbauen	71
4.11	Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 aus- und einbauen	72
5	Heiz- und Klimagerät vorn	73
5.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	73
5.2	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	77
5.3	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	78
5.4	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	83
5.5	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	85
5.6	Verdampfer aus- und einbauen	86
5.7	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	87
5.8	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	88
5.9	Wärmetauscher aus- und einbauen	89
5.10	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	94
5.11	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	95
5.12	Kondenswasserablauf prüfen	95
5.13	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen	96
5.14	Handschuhfachkühlung aus- und einbauen	97
6	Heiz- und Klimagerät hinten	98
6.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	98
6.2	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	100
6.3	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	103
6.4	Frischluftgebläse hinten V80 aus- und einbauen	106
6.5	Steuergerät für Frischluftgebläse hinten J391 aus- und einbauen	106
6.6	Wärmetauscher aus- und einbauen	108
7	Luftleiter	111
7.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	111
7.2	Luftführungskanäle aus- und einbauen	112
7.3	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	117
7.4	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	118
7.5	Frischluftansaugung aus- und einbauen	118
7.6	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	119
7.7	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	120
7.8	Fondausströmer lang aus- und einbauen	121
7.9	Fondausströmer kurz aus- und einbauen	121
7.10	Fußraumausströmer 3. Sitzreihe aus- und einbauen	122
8	Kühlmittelkreislauf	124
8.1	Ventil für Abschaltung des Wärmetauschers 2 N317 prüfen	124
8.2	Ventil für Abschaltung des Wärmetauschers 2 N317 aus- und einbauen	125
9	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	126
9.1	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	126
9.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	131
10	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	134
10.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	134
10.2	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238	135
10.3	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	136
10.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	137

10.5	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	137
10.6	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	138
10.7	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen	138
10.8	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen	139
10.9	Ausströmtemperaturgeber hinten G174 aus- und einbauen	139

24 - Wasserkastenabdeckung

- Unter der Wasserkastenabdeckung rechts befindet sich der Ansaugschacht.
- Ansaugschacht aus- und einbauen ⇒ [Seite 118](#)

1.2.2 Übersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn, Climatronic

1 - Schalttafel

- aus- und einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70 ; Schalttafel; Schalttafel aus- und einbauen

2 - Seitenscheibenausströmer rechts

- aus- und einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70 ; Schalttafel; Schalttafel ausströmer aus- und einbauen

3 - Seitenausströmer rechts

- aus- und einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70 ; Schalttafel; Schalttafel ausströmer aus- und einbauen

4 - Mittenausströmer

- aus- und einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70 ; Schalttafel; Schalttafel ausströmer aus- und einbauen

5 - Blende für Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage vorn - E87-

6 - Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage vorn - E87- mit Steuergerät für Climatronic - J255-

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 131](#)

7 - Luftführungskanal Fußraumausströmer 2. Sitzreihe rechts

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 114](#)

8 - Staub- und Pollenfilter

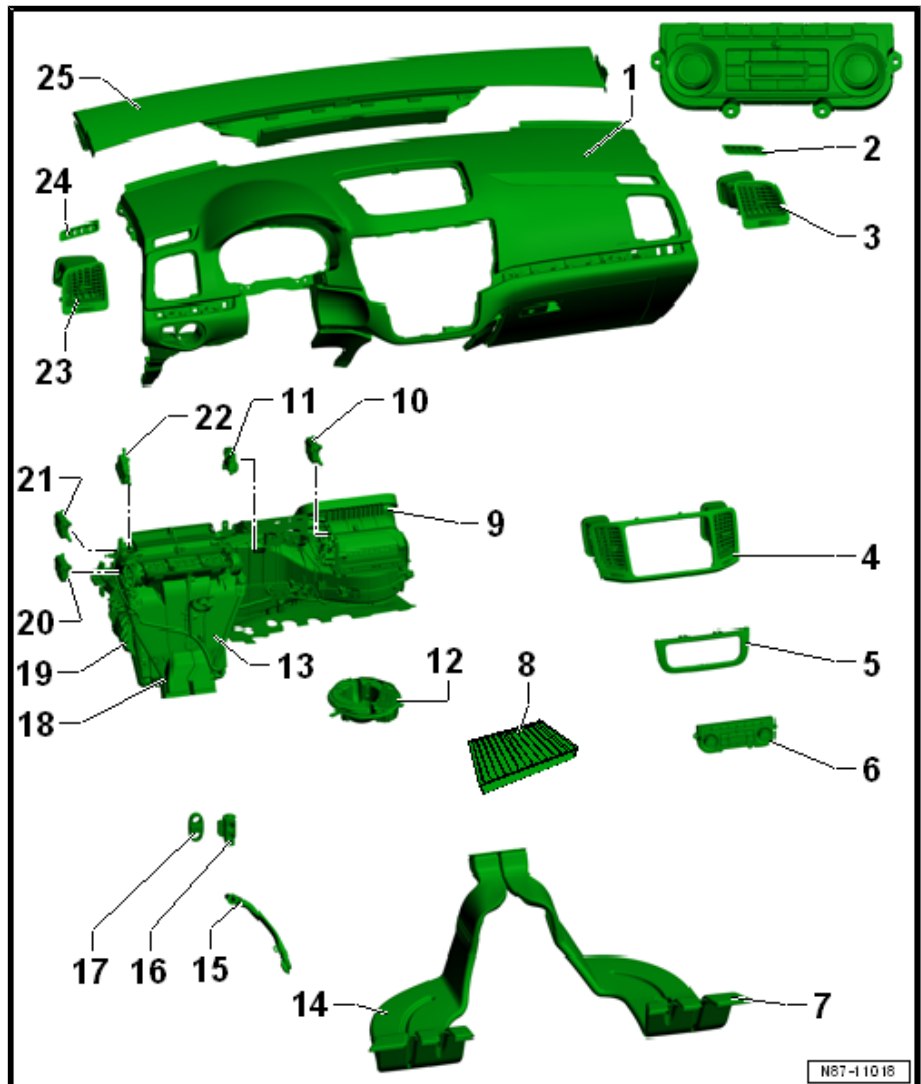
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 87](#)

9 - Heiz- und Klimagerät

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 78](#)
- zerlegen und zusammenbauen ⇒ [Seite 75](#)

10 - Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe - V425-

- mit Potenziometer für Stellmotor der Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe - G644-
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 69](#)



2.2 Montageübersicht - Kondensator



Hinweis

- ◆ Bei Klimaanlage mit dem Kältemittel R1234yf ist der Trocknerbeutel bzw. die Trocknerpatrone bei jedem Öffnen des Kältemittelkreislauf zu ersetzen ⇒ Klimaanlage mit Kältemittel R1234yf; Rep.-Gr. 87 ; Kältekreislauf; Bauteile ersetzen .
- ◆ Unter bestimmten Bedingungen muss der Trocknereinsatz bei Klimaanlage mit dem Kältemittel R134a nicht mehr bei jedem Öffnen des Kältemittelkreislauf ersetzt werden ⇒ Klimaanlage mit Kältemittel R134a; Rep.-Gr. 00 ; Bauteile ersetzen .

1 - Kondensator

- Kondensator aus- und einbauen ⇒ [Seite 28](#)
- Trocknerbeutel aus- und einbauen ⇒ [Seite 30](#)

2 - Kältemittelleitungen

- 2 Stück

3 - Schrauben

- Anschluss Kältemittelleitungen
- 12 Nm

4 - Schraube

- 5 Nm

5 - Trocknerbeutel

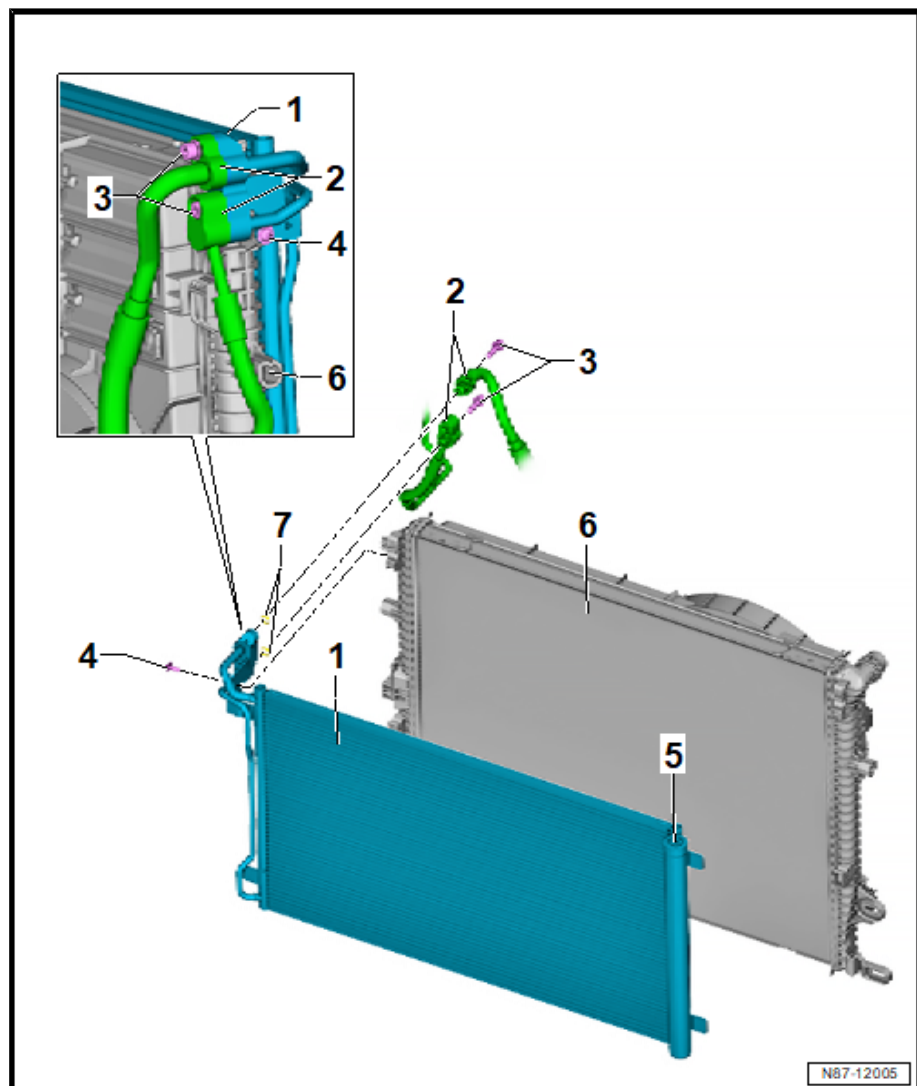
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 30](#)

6 - Kühler

- aus und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 19 ; Kühlung; Kühler/Kühlerlüfter; Kühler aus- und einbauen

7 - Dichtringe

- nach Demontage ersetzen
- 2 Stück



2.3 Hochdruckgeber - G65- aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

Erstmontage

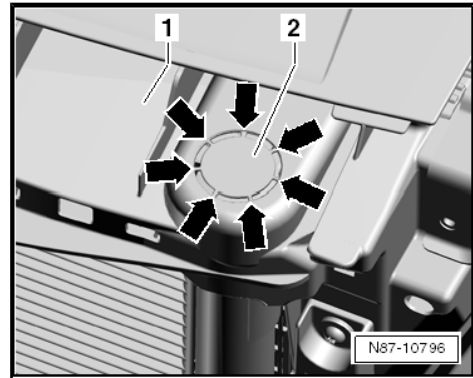
- Falls verbaut: Plastikdeckel -2- an den gezeigten Stellen -Pfeile- aus dem Schlossträger -1- trennen.

HINWEIS

Verletzungsgefahr an abstehenden Plastikresten.

Verletzungen der Haut und anderer Körperteile möglich.

- **Schutzhandschuhe tragen.**
- **Nach dem Abtrennen des Plastikdeckels sofort die Rückstände entfernen und glätten.**



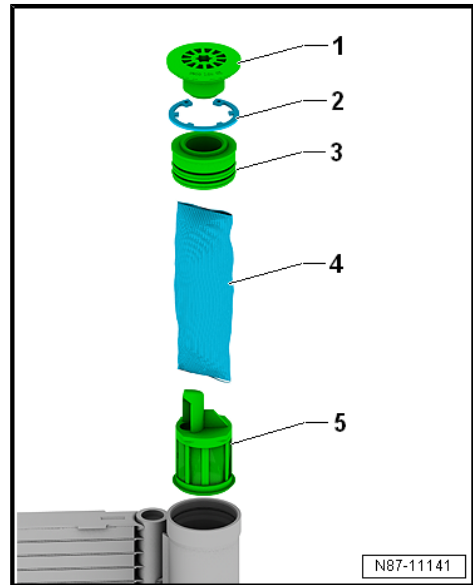
Folgemontage

- Gummiabdeckkappe aus dem Schlossträger entfernen (falls verbaut).

- 1 - Abschirmkappe
- 2 - Seegering
- 3 - Verschlussdeckel
- 4 - Trocknerbeutel
- 5 - Sieb

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

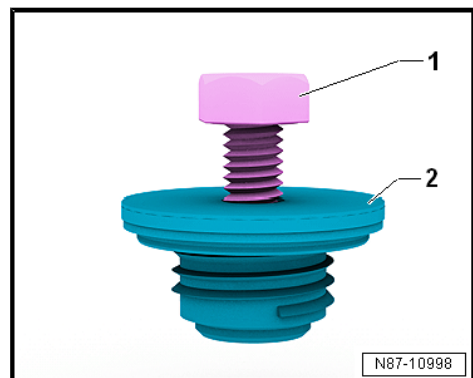
- Abschirmkappe -1- (Torx 50) entfernen.



- Durch die demontierte Abschirmkappe -2- mittig ein 8 mm großes Loch bohren.
- Eine Schraube (M6, ca. 35 mm lang) von unten durch die Abschirmkappe stecken und eine Mutter -1- aufschrauben.

Hinweis

- ◆ Bei Fahrzeugen mit 2. Verdampferanlagen die Druckanzeige an der Klima-Service-Station prüfen.
- ◆ Druck über 0 Bar, Kältemittel nochmals absaugen.



VORSICHT

Erfrierungsgefahr durch unter Druck ausströmendes Kältemittel.

Erfrierungen der Haut und anderer Körperteile möglich.

- **Schutzhandschuhe tragen.**
- **Schutzbrille tragen.**
- **Kältemittel absaugen und sofort Kältemittelkreislauf öffnen.**
- **Wenn das Absaugen mehr als 10 min zurückliegt und der Kältemittelkreislauf nicht geöffnet wurde, Kältemittel erneut absaugen. Durch Nachverdampfung kann im Kältemittelkreislauf Druck entstehen.**

! VORSICHT

Erfrierungsgefahr durch unter Druck ausströmendes Kältemittel.

Erfrierungen der Haut und anderer Körperteile möglich.

- Schutzhandschuhe tragen.
- Schutzbrille tragen.
- Kältemittel absaugen und sofort Kältemittelkreislauf öffnen.
- Wenn das Absaugen mehr als 10 min zurückliegt und der Kältemittelkreislauf nicht geöffnet wurde, Kältemittel erneut absaugen. Durch Nachverdampfung kann im Kältemittelkreislauf Druck entstehen.

- Schrauben -6 - und -7- herausdrehen.

Heiz- und Klimagerät hinten

- Schraube -4- herausdrehen.
- Kältemittelleitung -2- von der Kältemittelleitung -1- trennen.

Alle Fahrzeuge:

- Kältemittelleitung -1- aus den Halterungen -3- und -5- ausclippen.
- Kältemittelleitung -1- abnehmen.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrte Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:



Hinweis

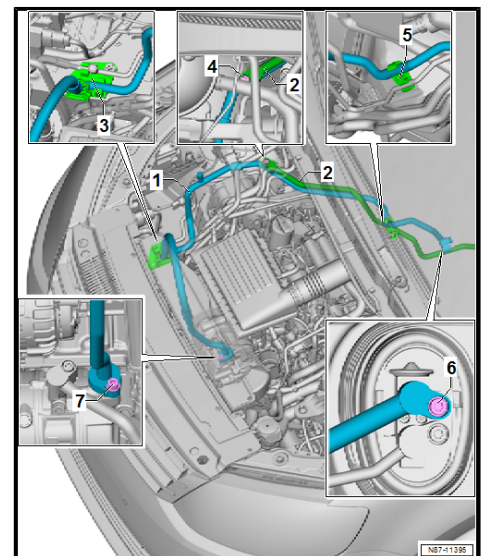
Auf richtigen Sitz der Dichtringe in der Nut der jeweiligen Kältemittelleitung achten.

Anzugsdrehmomente

- ◆ ⇒ „2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf“, Seite 20
- ◆ ⇒ „3.1 Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors“, Seite 48
- ◆ Motorhalter ⇒ Rep.-Gr. 10 ; Aggregatelagerung; Montageübersicht - Aggregatelagerung

2.11 Kältemittelleitung zum 2. Heizgerät aus- und einbauen, Hochdruck

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



- 25 Nm

3.1.2 Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors, mit Magnetkupplung für Klimaanlage - N25-

1 - Klimakompressor

- unterschiedliche Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 52](#)
- vom Halter ab- und anbauen ⇒ [Seite 51](#)

2 - Passhülsen

- 2 Stück

3 - Magnetkupplung für Klimaanlage - N25-

4 - Dichtring

- nach Demontage ersetzen
- unterschiedliche Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- vor Montage mit Kältemaschinenöl benetzen

5 - Kältemittelleitung

- Hochdruckseite

6 - Schrauben

- 2 Stück
- 22 Nm

7 - Kältemittelleitung

- Niederdruckseitig

8 - Dichtring

- nach Demontage ersetzen
- unterschiedliche Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- vor Montage mit Kältemaschinenöl benetzen

9 - Überdruckablassventil

- prüfen ⇒ [Seite 58](#)

10 - Schrauben

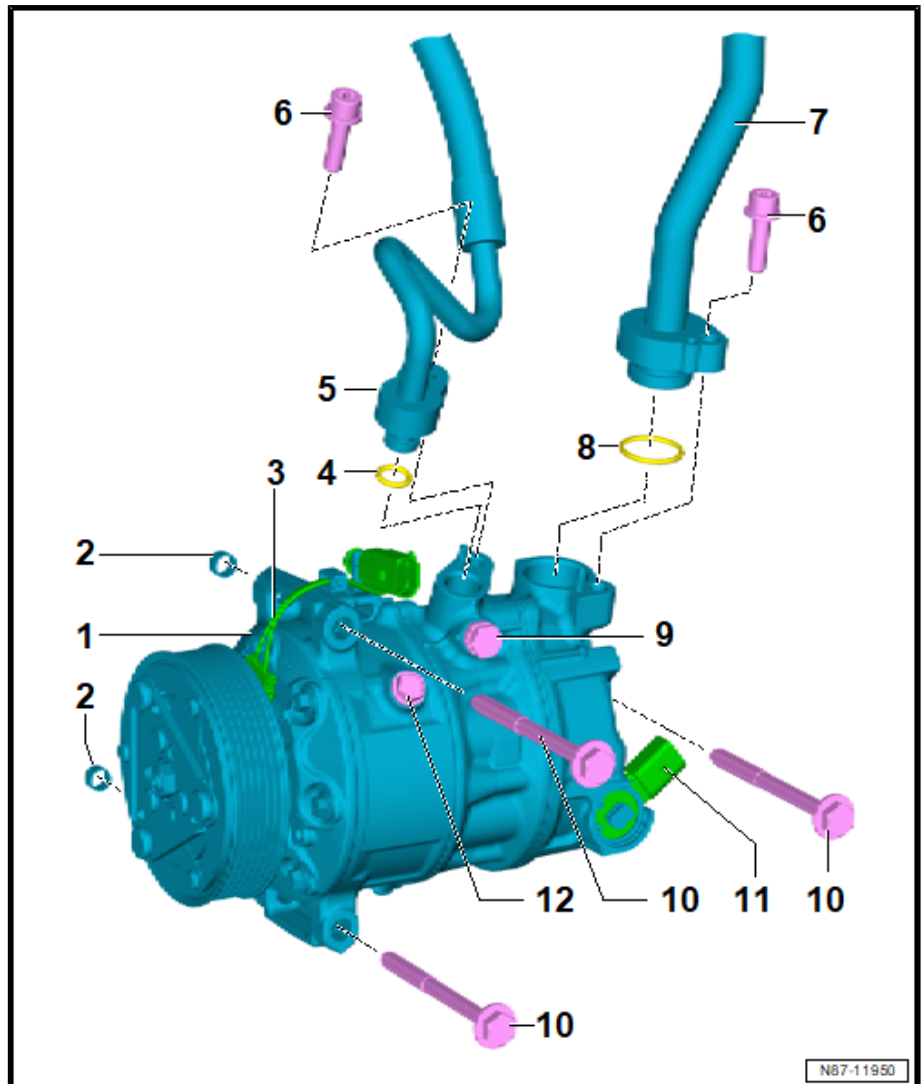
- 3 Stück
- 25 Nm

11 - Regelventil für Kompressor der Klimaanlage - N280-

- nach Demontage ersetzen
- prüfen mit ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

12 - Ölablassschraube

- nur bei leerem Kältemittelkreislauf ausbauen
- Ölablassschraube/Dichtring nach Demontage ersetzen
- Verschiedene Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog (ETKA)



1 - Stellmotor für Temperaturklappe - V68-

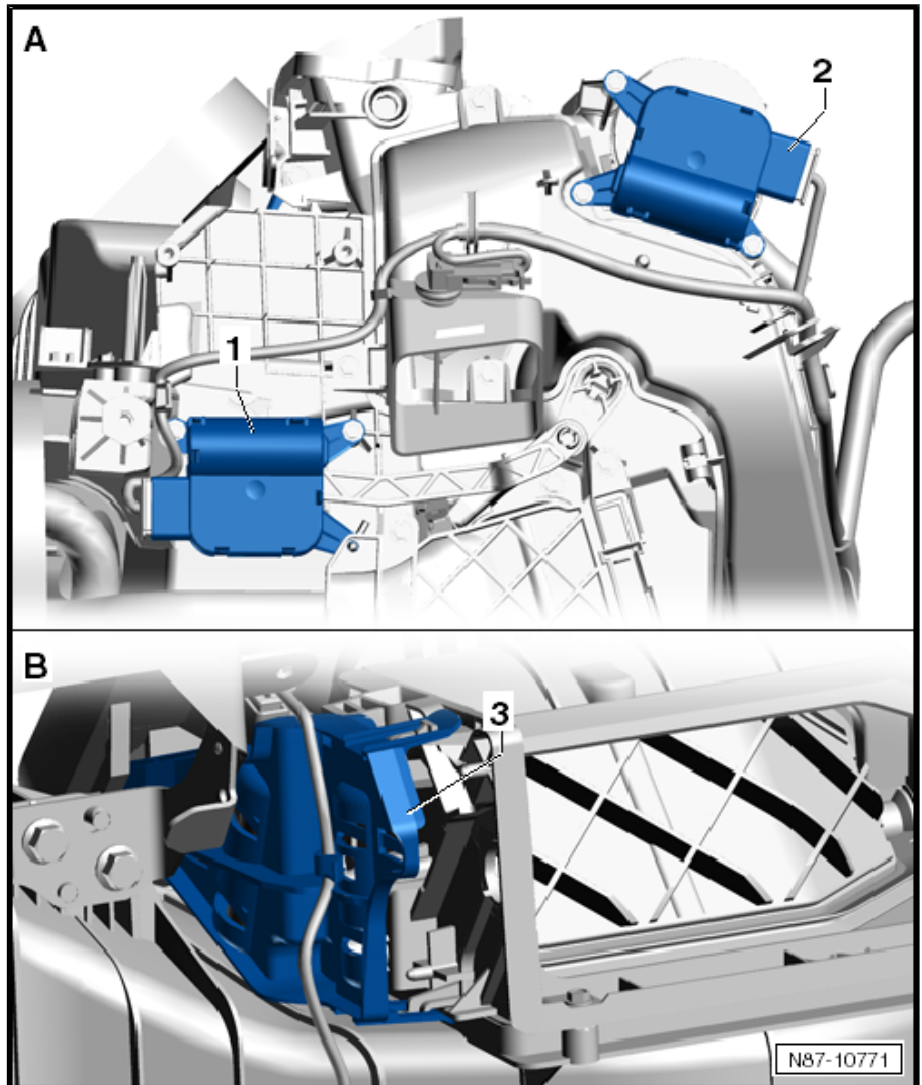
- ❑ mit Potenziometer für Stellmotor der Temperaturklappe - G92-
- ❑ aus- und einbauen
⇒ [Seite 62](#)

2 - Stellmotor für Luftverteilerklappe - V428-

- ❑ mit Potenziometer für Stellmotor der Luftverteilerklappe - G645-
- ❑ aus- und einbauen
⇒ [Seite 72](#)

3 - Stellmotor der Umluftklappe - V113-

- ❑ mit Potenziometer für Stellmotor der Umluftklappe - G143-
- ❑ aus- und einbauen
⇒ [Seite 65](#)



4.1.2 Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn, Climatronic

Folgende Informationen beziehen sich auf Linkslenker. Für Rechtslenker gelten sie sinngemäß.

Hinweis

- ◆ *Ansicht -A- zeigt die Anordnung der Stellmotoren am Heiz- und Klimagerät auf der linken Seite.*
- ◆ *Ansicht -B- zeigt die Anordnung des Stellmotors am Heiz- und Klimagerät auf der rechten Seite.*
- ◆ *Ansicht -C- zeigt die Anordnung des Stellmotors am Lufteinlass des Heiz- und Klimageräts.*