



Audi A4 B8
(2007-2015)



Heizung und Klimaanlage

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Allgemeine Hinweise | 1 |
| 1.1 Typschilder | 2 |
| 1.2 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen | 4 |
| 1.3 Sitzheizung und Sitzbelüftung vorn | 6 |
| 1.4 Beheizbare Heckscheibe | 12 |
| 1.5 Hinweise zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum | 14 |
| 1.6 Hinweise zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage außerhalb des Fahrgastraums | 15 |
| 1.7 Hinweise zum Kältemittelkreislauf | 20 |
| 1.8 Hinweise zum Heiz- und Klimagerät vorn | 25 |
| 1.9 Hinweise zur Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 29 |
| 1.10 Prinzipschaltplan der Stellmotoren der Klimaanlage | 34 |
| 2 Sicherheitshinweise | 37 |
| 2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln | 37 |
| 2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Hochvolt-Fahrzeugen | 40 |
| 2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System | 47 |
| 2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten | 47 |
| 2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem | 48 |
| 3 Reparaturhinweise | 49 |
| 3.1 Sauberkeitsregeln | 49 |
| 3.2 Allgemeine Hinweise | 49 |
| 3.3 Allgemeine Reparaturhinweise | 50 |
| 3.4 Kontaktkorrosion | 52 |
| 3.5 Prüfungen von elektrischen Bauteilen der Klimaanlage, die über andere Steuergeräte angesteuert oder ausgewertet werden | 53 |
| 3.6 Prüfung von Bauteilen der Klimaanlage bei Fahrzeugen mit Hochvoltssystem | 53 |
| 3.7 Heizleistung prüfen | 56 |
| 3.8 Kälteleistung prüfen | 77 |
| 3.9 Arbeiten am Kältemittelkreislauf | 112 |
| 3.10 Kältemittelkreislauf entleeren | 113 |
| 3.11 Hinweise zum Staub- und Pollenfilter mit Aktivkohleeinlage | 114 |
| 3.12 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage | 115 |
| 3.13 Dichtungen für Kältemittelkreislauf | 115 |
| 4 Technische Daten | 117 |
| 4.1 Füllmengen Kältemittel | 117 |
| 4.2 Freigegebene Kältemaschinenöle und Füllmengen für Kältemaschinenöl | 119 |
| 4.3 Ölverteilung | 124 |
| 80 - Heizung | 125 |
| 1 Einbauorteübersicht - Heizung | 125 |
| 87 - Klimaanlage | 126 |
| 1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage | 126 |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums | 126 |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn | 141 |
| 2 Kältemittelkreislauf | 157 |
| 2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf | 157 |
| 2.2 Einbauorteübersicht - Kältemittelleitungen | 193 |
| 2.3 Montageübersicht - Kältemittelleitungen | 197 |
| 2.4 Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen | 200 |
| 2.5 Prüfung der Ansteuerung des Regelventils für Kompressor der Klimaanlage N280 | 205 |
| 2.6 Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 aus- und einbauen | 206 |
| 2.7 Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 prüfen | 207 |

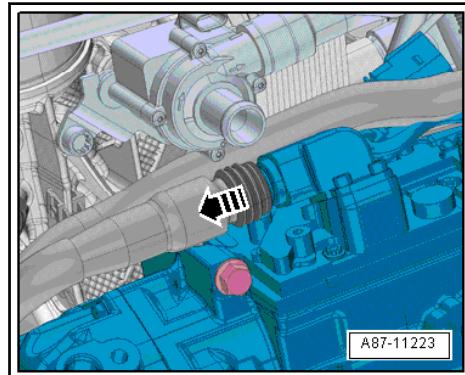


| | | |
|----------|--|------------|
| 2.8 | Drucksignal am Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 prüfen | 209 |
| 2.9 | Kältemittelleitungen zum Batteriekühlmodul vorn am Fahrzeugboden aus- und einbauen .. | 210 |
| 2.10 | Kältemittelleitungen zum Batteriekühlmodul hinten am Fahrzeugboden aus- und einbauen .. | 215 |
| 2.11 | Durchführung Kältemittelleitungen in den Kofferraum aus- und einbauen | 220 |
| 2.12 | Kältemittelleitungen zum Batteriekühlmodul im Kofferraum aus- und einbauen | 225 |
| 2.13 | Kältemittelleitungen von den Schnellkupplungsanschlüssen ab- und anbauen | 231 |
| 2.14 | Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen | 239 |
| 2.15 | Expansionsventil aus- und einbauen | 262 |
| 2.16 | Expansionsventil hinten mit Absperrventil 2 für Kältemittel der Hybrid-Batterie N517 aus- und einbauen | 268 |
| 2.17 | Kältemittelleitungen vom Kondensator trennen und verbinden | 272 |
| 2.18 | Kondensator aus- und einbauen | 279 |
| 2.19 | Flüssigkeitsbehälter aus- und einbauen | 291 |
| 2.20 | Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen | 295 |
| 2.21 | Unterschiede der Serviceanschlüsse, abhängig vom Kältemittel (R134a oder R1234yf) .. | 303 |
| 2.22 | Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen | 306 |
| 2.23 | Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen | 308 |
| 3 | Klimakompressor | 314 |
| 3.1 | Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors | 314 |
| 3.2 | Montageübersicht - Riemenscheibe | 317 |
| 3.3 | Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen | 323 |
| 3.4 | Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen | 342 |
| 3.5 | Klimakompressor aus- und einbauen | 356 |
| 3.6 | Vorarbeiten zum Ersetzen der Riemenscheibe | 417 |
| 3.7 | Riemenscheibe aus- und einbauen | 417 |
| 3.8 | Antriebswelle des Klimakompressors lösen und befestigen | 427 |
| 3.9 | Antriebswelle des Klimakompressors aus- und einbauen | 428 |
| 3.10 | Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz aus- und einbauen | 429 |
| 3.11 | Rundlauf der Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz prüfen und einstellen | 429 |
| 3.12 | Mitnehmerscheibe vom Klimakompressor aus- und einbauen | 430 |
| 3.13 | Mitnehmerscheibe mit Wälzlager aus- und einbauen | 432 |
| 4 | Stellmotoren | 434 |
| 4.1 | Einbauübersicht - Stellmotoren vorn | 434 |
| 4.2 | Stellmotor der Temperaturklappe V68 /Stellmotor der Temperaturklappe hinten V137 aus- und einbauen | 450 |
| 4.3 | Stellmotor der Staudruckklappe V71 aus- und einbauen | 455 |
| 4.4 | Stellmotor des Mittenausströmers V102 aus- und einbauen | 457 |
| 4.5 | Stellmotor der Defrostklappe V107aus- und einbauen | 459 |
| 4.6 | Stellmotor der Fußraumklappe links V108/Stellmotor der Fußraumklappe V261 aus- und einbauen | 462 |
| 4.7 | Stellmotor der Fußraumklappe rechts V109 aus- und einbauen | 464 |
| 4.8 | Stellmotor des Mittenausströmers links V110 aus- und einbauen | 466 |
| 4.9 | Stellmotor des Mittenausströmers rechts V111 aus- und einbauen | 470 |
| 4.10 | Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen | 472 |
| 4.11 | Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen | 474 |
| 4.12 | Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen | 479 |
| 4.13 | Stellmotor der Umluftklappe 1 für Hybrid-Batterie V479 aus- und einbauen | 483 |
| 4.14 | Stellmotor der Umluftklappe 2 für Hybrid-Batterie V480 aus- und einbauen | 486 |
| 4.15 | Halteplatte links mit den Stellmotoren V108 und V110 aus- und einbauen | 491 |
| 4.16 | Halteplatte rechts mit den Stellmotoren V109 und V111 aus- und einbauen | 496 |
| 4.17 | Halteplatte links mit dem Stellmotor der Fußraumklappe V261 aus- und einbauen | 499 |
| 4.18 | Halteplatte links mit den Stellmotoren V108 und V110 zerlegen und zusammenbauen .. | 502 |
| 4.19 | Halteplatte rechts mit den Stellmotoren V109 und V111 zerlegen und zusammenbauen .. | 503 |
| 4.20 | Halteplatte links mit dem Stellmotor der Fußraumklappe V261 zerlegen und zusammenbauen .. | 505 |
| 5 | Heiz- und Klimagerät vorn | 506 |

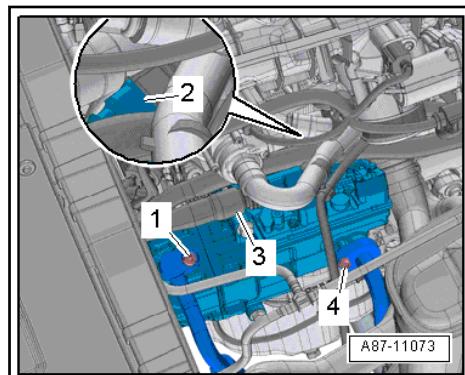
| | | |
|----------|---|------------|
| 5.1 | Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens | 506 |
| 5.2 | Montageübersicht - Klappen und Trennwände im Luftverteilergehäuse | 515 |
| 5.3 | Montageübersicht - Luftansaugkasten des Heiz- und Klimageräts | 519 |
| 5.4 | Montageübersicht - Verdampfergehäuse | 524 |
| 5.5 | Verdampfer aus- und einbauen | 529 |
| 5.6 | Verdampfergehäuse aus- und einbauen | 550 |
| 5.7 | Verdampfer reinigen | 557 |
| 5.8 | Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 prüfen | 566 |
| 5.9 | Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen | 571 |
| 5.10 | Heizleistung der Ansteuerung der Temperaturklappen der Klimaanlage prüfen | 575 |
| 5.11 | Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen | 581 |
| 5.12 | Luftansaugkasten des Heiz- und Klimageräts aus- und einbauen | 601 |
| 5.13 | Heizkörpergehäuse links aus- und einbauen (mit den Temperaturklappen) | 608 |
| 5.14 | Heizkörpergehäuse rechts aus- und einbauen (mit den Temperaturklappen) | 612 |
| 5.15 | Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen | 627 |
| 5.16 | Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen | 630 |
| 5.17 | Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen | 634 |
| 5.18 | Vorarbeiten zum Ausbauen des Wärmetauschers | 636 |
| 5.19 | Wärmetauscher aus- und einbauen | 643 |
| 5.20 | Kondenswasserablauf aus- und einbauen | 655 |
| 5.21 | Kondenswasserablauf prüfen | 657 |
| 6 | Luftführung | 659 |
| 6.1 | Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum | 659 |
| 6.2 | Luftansaug- und Luftaustrittsöffnungen | 663 |
| 6.3 | Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen | 672 |
| 6.4 | Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen | 672 |
| 6.5 | Stopfen in der Luftführung zum Mittenausströmer einbauen | 673 |
| 6.6 | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen | 675 |
| 6.7 | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen | 677 |
| 6.8 | Frischluftansaugung aus- und einbauen | 681 |
| 6.9 | Luftansaugschacht aus- und einbauen | 688 |
| 6.10 | Wasserablauf Wasserkasten aus- und einbauen | 689 |
| 6.11 | Wasserablauf Wasserkasten prüfen | 693 |
| 6.12 | Wasserablauf Wasserkasten reinigen | 697 |
| 6.13 | Schalttafelausströmer und Ausströmer hinten aus- und einbauen | 701 |
| 6.14 | Anschluss für Handschuhfachkühlung am Luftansaugkasten | 702 |
| 6.15 | Schlüsse der Luftführung zu den Ausströmern hinten abkleben | 703 |
| 7 | Kühlmittelkreislauf | 706 |
| 7.1 | Anordnung, Ansteuerung und Funktion des Absperrventils für Kühlmittel N82/N422 | 706 |
| 7.2 | Anordnung, Ansteuerung und Funktion der Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 (Wasserpumpe V36) | 712 |
| 8 | Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 718 |
| 8.1 | Zuordnung der Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 718 |
| 8.2 | Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen | 726 |
| 8.3 | Gebläse für Temperaturfühler aus- und einbauen | 729 |
| 9 | Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung | 731 |
| 9.1 | Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen | 731 |
| 9.2 | Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238 | 733 |
| 9.3 | Sensor für Luftgüte G238 prüfen | 736 |
| 9.4 | Sensor für Luftgüte G238/Luftfeuchtigkeitsgeber im Frischluftansaugkanal G657 aus- und einbauen | 745 |
| 9.5 | Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen | 750 |
| 9.6 | Ausströmtemperaturgeber Mitte G191 aus- und einbauen | 751 |
| 9.7 | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192/Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen | 752 |
| 9.8 | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen | 753 |



| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.9 | Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen | 753 |
| 9.10 | Luftfeuchtigkeitsgeber G355 aus- und einbauen | 755 |
| 9.11 | Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen | 759 |
| 9.12 | Temperaturfühler für Mannanströmer vorn links G385 aus- und einbauen | 760 |
| 9.13 | Temperaturfühler für Mannanströmer vorn rechts G386 aus- und einbauen | 761 |
| 9.14 | Funktionsweise des Luftfeuchtigkeitsgebers im Frischluftansaugkanal G657 | 763 |
| 9.15 | Luftfeuchtigkeitsgeber im Frischluftansaugkanal G657 prüfen | 764 |
| 10 | Batteriekühlmodul | 765 |
| 10.1 | Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums | 765 |
| 10.2 | Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums hinten | 770 |
| 10.3 | Montageübersicht - Batteriekühlmodul | 772 |
| 10.4 | Luftansaugung, Luftaustritt und Luftführung am Batteriekühlmodul | 776 |
| 10.5 | Montageübersicht - Luftführungen | 778 |
| 10.6 | Absperrventil 1 für Kältemittel der Hybrid-Batterie N516 aus- und einbauen | 782 |
| 10.7 | Luftführung Abluft hinten für die Fahrbatterie A2 aus- und einbauen | 785 |
| 10.8 | Luftführung Abluft vorn für die Fahrbatterie A2 aus- und einbauen | 788 |
| 10.9 | Luftführung Zuluft für die Fahrbatterie A2 aus- und einbauen | 791 |
| 10.10 | Luftführungen links und rechts an der Fahrbatterie A2 aus- und einbauen | 794 |
| 10.11 | Batteriekühlmodul in die Servicestellung bringen | 796 |
| 10.12 | Batteriekühlmodul aus- und einbauen | 799 |
| 10.13 | Lüfter 1 für Batterie V457 aus- und einbauen | 804 |
| 10.14 | Temperaturfühler vor Verdampfer für Hybrid-Batterie G756 aus- und einbauen | 806 |
| 10.15 | Temperaturfühler nach Verdampfer für Hybrid-Batterie G757 aus- und einbauen | 808 |
| 10.16 | Kondenswasserablauf aus- und einbauen | 810 |
| 10.17 | Kondenswasserablauf prüfen | 813 |



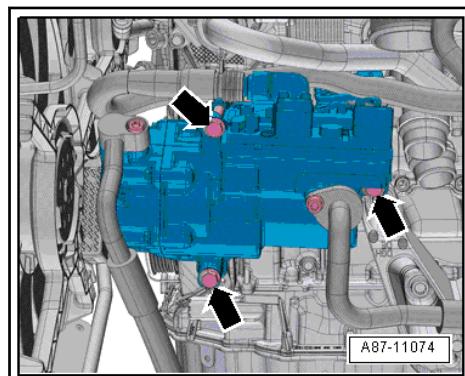
- Stecker waagrecht und ohne zu drehen vom Klimakompressor abziehen.
- Stecker der Hochvoltleitung und Gegenstecker am Klimakompressor gegen Beschädigung und Verschmutzung abdecken (z.B. mit sauberen Verschlussstopfen aus dem Verschlussstopfenset für Motor -VAS 6122-).
- Elektrische Steckverbindung -2- (für Niederspannung am Klimakompressor) trennen.



Hinweis

-Pos. 1, 4- nicht beachten.

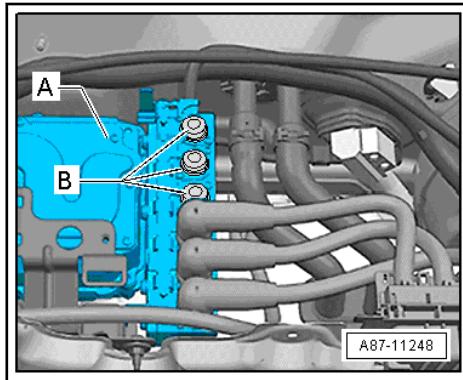
- Kältemittelleitungen vom Klimakompressor abbauen [Seite 342](#).
- Klimakompressor vom Halter abbauen [Seite 333](#).



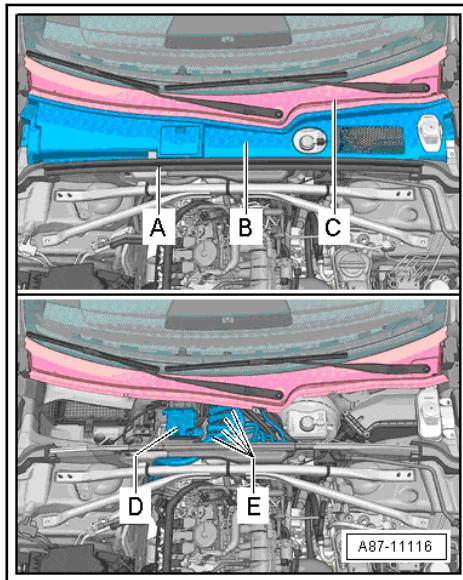


Hinweis

Zum Abdecken der Anschlüsse an der -JX1- -A- können Sie z.B. saubere Verschlussstopfen mit einem Klemmmaß 20 -B- aus dem Verschlussstopfenset für Motor -VAS 6122- verwenden.



- ◆ Bei allen Arbeiten im Bereich von Hochvoltkomponenten -D- und Hochvoltleitungen -E- darauf achten, dass diese Bauteile nicht beschädigt werden ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 93; Allgemeine Warnhinweise für Arbeiten am Hochvolt-System.



Hinweis

Sollte es zum Aus- und Einbauen des Expansionsventils notwendig sein, Windlaufblende -C- ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50; Stirnwand; Wasserkastenabdeckung aus- und einbauen.

Bei Fahrzeugen ohne Hochvolt-System

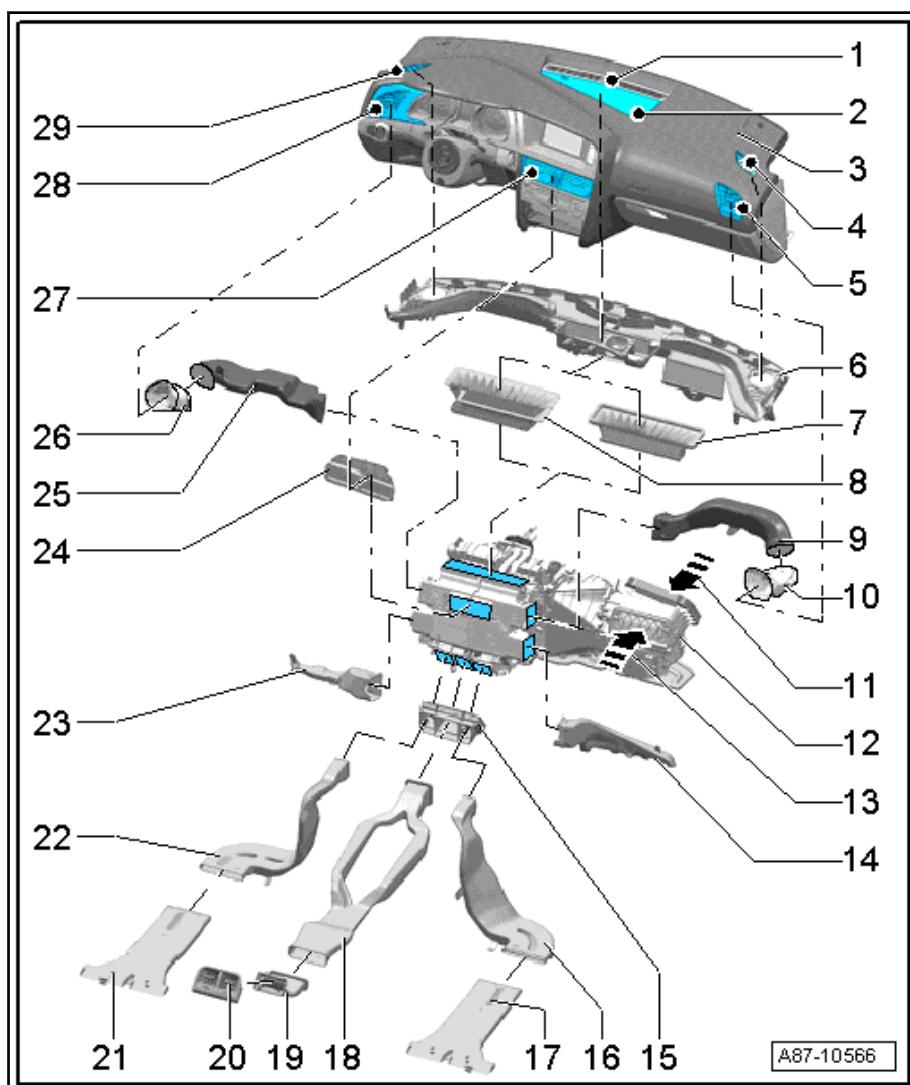
- Zündung ausschalten.
- Wasserkastenabdeckung und / oder Windlaufblende ausbauen (unterschiedliche Ausführungen) ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50; Stirnwand; Wasserkastenabdeckung aus- und einbauen.

1 - Defrosterdüse / Frontscheibe

- Luftführung zur Frontscheibe
- Aus- und einbauen: ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Schalttafel; Defrosterdüse vorn Mitte aus- und einbauen
- Wurde beim Einbauen der Schalttafel das Zwischenstück Luftführung / Defrost (⇒ [Pos. 8 \(Seite 661\)](#) und ⇒ [Pos. 7 \(Seite 661\)](#)) gequetscht oder verdrückt, ist die Luftführung zur Frontscheibe ungleichmäßig oder ungenügend. ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Schalttafel; Schalttafel aus- und einbauen

2 - Ausströmer für indirekte Belüftung

- Nur bei Fahrzeugen mit einer Klimaanlage der Ausführung „Komfort“ eingebaut
- Bei Fahrzeugen mit einer Klimaanlage der Ausführung „Komfort“ tritt über diesen Ausströmer Luft aus. Bei Fahrzeugen mit einer Klimaanlage der Ausführung „Basis“ ist die Öffnung im Klimagerät verschlossen (unterschiedliche Ausführungen des Klimageräts).



3 - Schalttafel

- Mit den Luftführungen zu den Defrosterdüsen und den verschiedenen Schalttafelausströmern
- Unterschiedliche Ausführungen, abhängig von der Ausführung der Klimaanlage („Komfort“ und „Basis“) ⇒ Elektronischer Teilekatalog.
- Aus- und einbauen: ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Schalttafel; Schalttafel aus- und einbauen

4 - Defrosterdüse / Seitenscheibe rechts

- Aus- und einbauen: ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Schalttafel; Montageübersicht - Schalttafel

5 - Schalttafelausströmer rechts

- Schalttafelausströmer aus- und einbauen ⇒ [Seite 701](#) und ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Schalttafel; Schalttafelausströmer aus- und einbauen

6 - Luftführung /Schalttafel

- Mit den Luftführungen zu den Defrosterdüsen und den verschiedenen Schalttafelausströmern
- Unterschiedliche Ausführungen, abhängig von der Ausführung der Klimaanlage („Komfort“ und „Basis“) ⇒ Elektronischer Teilekatalog.
- die Luftführung ist Bestandteil der Schalttafel ⇒ [Pos. 3 \(Seite 660\)](#) und kann nicht einzeln ersetzt werden ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Schalttafel; Montageübersicht - Schalttafel.