



VW ID.3
(ab 11.2019)



Heizung und Klimaanlage



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheits- und Reparaturhinweise	1
1.1 Sicherheitshinweise	1
1.2 Reparaturhinweise	1
2 Allgemeine Hinweise	2
2.1 Typschilder, R1234yf	2
2.2 Typschilder, R744	2
3 Technische Daten	3
3.1 Füllmengen Kältemittel, R1234yf	3
3.2 Füllmengen Kältemittel, R744	3
3.3 Füllmengen Kältemaschinenöl, R1234yf	3
3.4 Füllmengen Kältemaschinenöl, R744	3
3.5 Ölverteilung	3
4 Elektrische Bauteile	5
4.1 Diagnoseeinstiege	5
87 - Klimaanlage	6
1 Sicherheits- und Reparaturhinweise	6
1.1 Sicherheitshinweise	6
1.2 Reparaturhinweise	6
2 Einbauorteübersicht - Klimaanlage	7
2.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums, mit Wärmepumpe	7
2.2 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums, ohne Wärmepumpe	9
2.3 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	11
3 Kältemittelkreislauf	14
3.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf, R1234yf	14
3.2 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf, R744	16
3.3 Montageübersicht - Kältemittelleitungen, R1234yf	18
3.4 Montageübersicht - Kältemittelleitungen, R744	20
3.5 Montageübersicht - Wärmetauscher für Hochvoltbatterie, R1234yf	23
3.6 Montageübersicht - Kondensator, R1234yf	24
3.7 Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 aus- und einbauen, R1234yf	25
3.8 Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 aus- und einbauen, R744	27
3.9 Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen, R1234yf	28
3.10 Expansionsventil aus- und einbauen	29
3.11 Kältemittelleitung vom Expansionsventil ab- und anbauen, R1234yf	30
3.12 Kondensator/Gaskühler aus- und einbauen, R1234yf	31
3.13 Kondensator/Gaskühler aus- und einbauen, R744	32
3.14 Trocknerbeutel/Trockner aus- und einbauen, R1234yf	33
3.15 Trocknerbeutel/Trockner aus- und einbauen, R744	34
3.16 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen, R1234yf	36
3.17 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen, R744	37
3.18 Geber 2 für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G826 aus- und einbauen	39
3.19 Geber 3 für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G827 aus- und einbauen	41
3.20 Geber 4 für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G828 aus- und einbauen	42
3.21 Geber 5 für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G829 aus- und einbauen	44
3.22 Druckbegrenzungsventil aus- und einbauen, R744	45
3.23 Wärmetauscher für Hochvoltbatterie aus- und einbauen, R1234yf	47
3.24 Wärmetauscher für Hochvoltbatterie aus- und einbauen, R744	50
3.25 Heizkondensator aus- und einbauen, R744	52
3.26 Absperrventil für Kältemittel zum Heiz- und Klimagerät N541 aus- und einbauen	52
3.27 Kältemittelleitung aus- und einbauen, R1234yf	56



3.28	Kältemittelleitung aus- und einbauen, R744	65
3.29	Kältemittelleitungen vom Kondensator/Gaskühler trennen und verbinden, R1234yf	77
3.30	Kältemittelleitungen vom Kondensator/Gaskühler trennen und verbinden, R744	78
3.31	Kältemittelkreislauf reinigen, R744	80
3.32	Kältemittelkreislauf reinigen, R1234yf	82
4	Ventileinheit Wärmepumpe	85
4.1	Montageübersicht - Ventileinheit Wärmepumpe	85
4.2	Ventileinheit Wärmepumpe aus- und einbauen	89
4.3	Expansionsventil 1 für Kältemittel N636 aus- und einbauen	93
4.4	Expansionsventil 2 für Kältemittel N637 aus- und einbauen	94
4.5	Expansionsventil 3 für Kältemittel N638 aus- und einbauen	95
4.6	Absperrventil 1 für Kältemittel N696 aus- und einbauen	96
4.7	Absperrventil 2 für Kältemittel N640 aus- und einbauen	96
4.8	Absperrventil 3 für Kältemittel N641 aus- und einbauen	97
4.9	Absperrventil 4 für Kältemittel N642 aus- und einbauen	98
4.10	Absperrventil 5 für Kältemittel N643 aus- und einbauen	99
5	Klimakompressor	100
5.1	Montageübersicht - Klimakompressor	100
5.2	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen, R1234yf	101
5.3	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen, R744	102
5.4	Klimakompressor VX81 aus- und einbauen, R1234yf	104
5.5	Klimakompressor VX81 aus- und einbauen, R744	107
5.6	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	110
6	Stellmotoren	111
6.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	111
6.2	Montageübersicht - Stellmotoren vorn	112
6.3	Stellmotor für Temperaturklappe vorn links VX34 aus- und einbauen	114
6.4	Stellmotor für Temperaturklappe vorn rechts VX35 aus- und einbauen	117
6.5	Stellmotor für Defrostklappe VX47 aus- und einbauen	119
6.6	Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn links VX93 aus- und einbauen	120
6.7	Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn rechts VX94 aus- und einbauen	123
6.8	Stellmotor für Frischluft- und Umluftklappe VX96 aus- und einbauen	125
6.9	Stelleinheit für Luftverteilerklappe links aus- und einbauen	126
6.10	Stelleinheit für Luftverteilerklappe rechts aus- und einbauen	127
7	Heiz- und Klimagerät vorn	129
7.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	129
7.2	Montageübersicht - Verdampfergehäuse, R1234yf	129
7.3	Montageübersicht - Verdampfergehäuse, R744	130
7.4	Montageübersicht - Luftansaugkasten des Heiz- und Klimageräts	131
7.5	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen, R1234yf	133
7.6	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen, R744	136
7.7	Verdampfer aus- und einbauen, R1234yf	141
7.8	Verdampfer aus- und einbauen, R744	142
7.9	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen, R1234yf	142
7.10	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen, R744	142
7.11	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	142
7.12	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	143
7.13	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	145
7.14	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	145
7.15	Kondenswasserablauf prüfen	146
7.16	Luftansaugkasten des Heiz- und Klimageräts aus- und einbauen	147
7.17	Luftführungshutze aus- und einbauen	150
7.18	Hochvoltheizung (PTC) ZX17 aus- und einbauen	152
8	Luftführung	159
8.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	159



8.2	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	161
8.3	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	162
8.4	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	163
8.5	Frischluftansaugung aus- und einbauen	164
8.6	Luftführung für Luftausströmer Defrostfunktion aus- und einbauen	164
8.7	Luftführung für Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	165
8.8	Luftführungs kanal für Ausströmer Mittelkonsole hinten aus- und einbauen	165
8.9	Luftführungs kanal für Schalttafel vorn aus- und einbauen	165
9	Kühlmittelkreislauf	167
9.1	Montageübersicht - Hochvoltheizung (PTC)	167
9.2	Heizelement (PTC) 3 Z132 aus- und einbauen	167
10	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	171
10.1	Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit	171
10.2	Anzeigeeinheit für Steuergerät der Anzeige- und Bedienungseinheit, Informationen vorn J685 aus- und einbauen	171
11	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	172
11.1	Sensor für Luftgüte und Luftfeuchte außen G935 aus- und einbauen	172
11.2	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	172
11.3	Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen	173
11.4	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	173
11.5	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	174
11.6	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen	175
11.7	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen	175
11.8	Sensor für Kohlendioxidgehalt im Innenraum G929 aus- und einbauen	176
11.9	Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 aus- und einbauen	177
11.10	Temperaturfühler für Fahrzeuginnenraum G1090 aus- und einbauen	177



1 - Schraube

- gilt für alle dargestellten Verbindungsstellen
- nach Demontage ersetzen
- 13 Nm

2 - Dichtring

- gilt für alle dargestellten Verbindungsstellen
- nach Demontage ersetzen

3 - Verliersicherung

- gilt für alle dargestellten Verbindungsstellen
- nach Demontage ersetzen

4 - Dichtring

- gilt für alle dargestellten Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur
- nach Demontage ersetzen

5 - Staubschutzring

- gilt für alle dargestellten Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur
- nach Demontage ersetzen

6 - Geber 2 für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur -G826-

- ⇒ Rep.-Gr. 87; Geber 2 für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G826 aus- und einbauen
- 40 Nm

7 - Ventileinheit Wärmepumpe

- ⇒ Rep.-Gr. 87; Montageübersicht - Ventileinheit Wärmepumpe
- ⇒ Rep.-Gr. 87; Ventileinheit Wärmepumpe aus- und einbauen

8 - Druckbegrenzungsventil

- Linksgewinde
- nach Demontage ersetzen
- ⇒ Rep.-Gr. 87; Druckbegrenzungsventil aus- und einbauen
- 14 Nm

9 - Absaug- und Füllventil

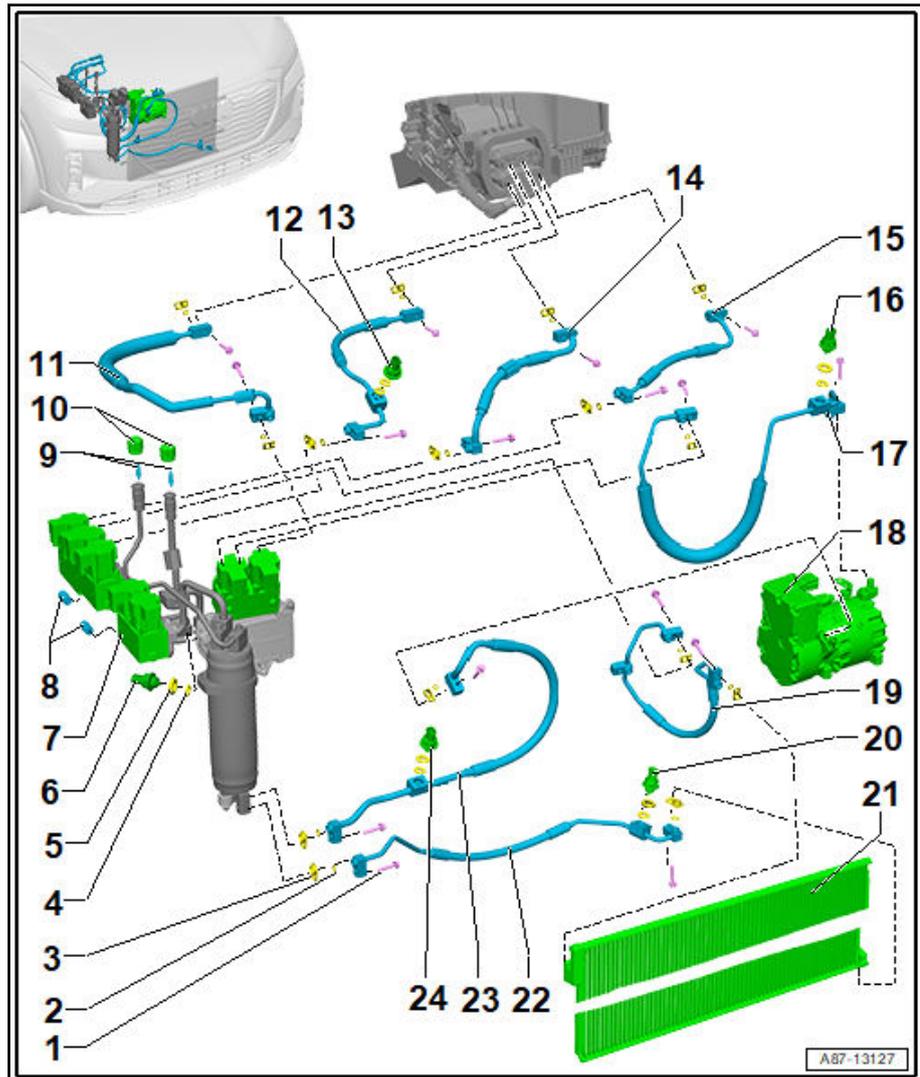
- ⇒ Rep.-Gr. 87; Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen
- 2 Nm

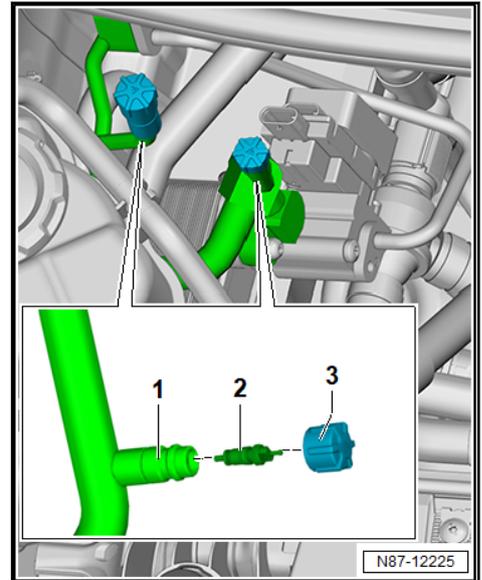
10 - Ventilkappe

11 - Kältemittelleitung

- ⇒ Rep.-Gr. 87; Kältemittelleitung zwischen Absperrventil 3 für Kältemittel N641 und Heizkondensator aus- und einbauen

12 - Kältemittelleitung





⚠ VORSICHT

Erfrierungsgefahr durch unter Druck ausströmendes Kältemittel.

Erfrierungen der Haut und anderer Körperteile möglich.

- Schutzhandschuhe tragen.
- Schutzbrille tragen.
- Kältemittel absaugen bzw. ablassen und sofort Kältemittelkreislauf öffnen.
- Wenn das Absaugen bzw. Ablassen mehr als 10 Minuten zurückliegt und der Kältemittelkreislauf nicht geöffnet wurde, Kältemittel erneut absaugen bzw. ablassen. Durch Nachverdampfung ist im Kältemittelkreislauf Druck entstanden.

- Ventileinsatz -2- mit Steckeneinsatz -T10364/4A- herausdrehen.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

- ⇒ Klimaanlage mit Kältemittel R1234yf - Allgemeine Hinweise; Rep.-Gr. 87; Arbeiten mit der Klima-Service-Station; Kältemittelkreislauf befüllen.

Anzugsdrehmomente

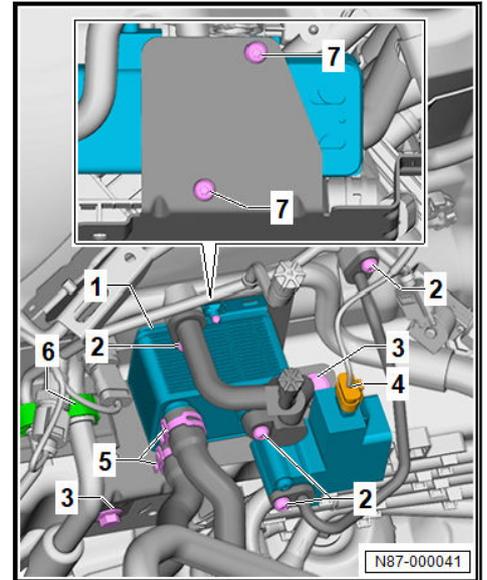
- ◆ ⇒ Rep.-Gr. 87; Montageübersicht - Kältemittelleitungen

3.17 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen, R744

3.17.1 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

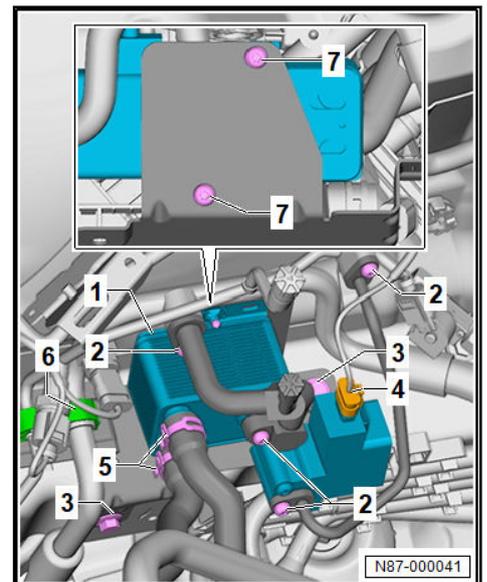
- ◆ Steckeneinsatz -T10364/5-



- Schlauchschellen -5- trennen, Kühlmittelschläuche abziehen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Elektrische Steckverbindung -4- trennen.

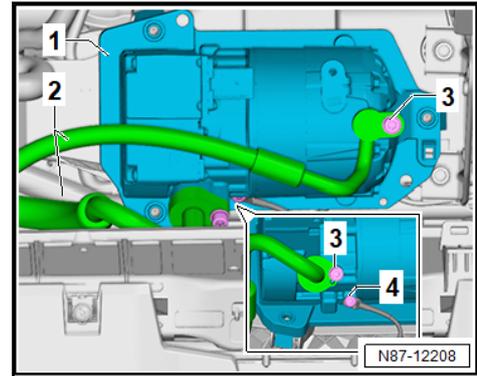


⚠ VORSICHT

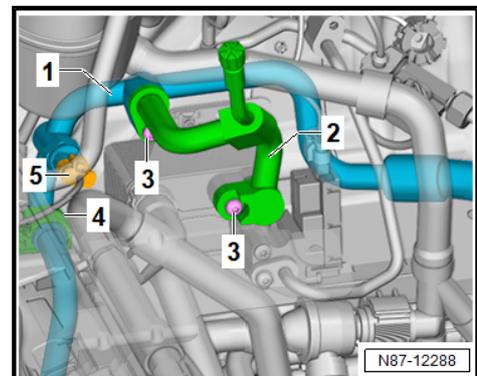
Erfrierungsgefahr durch unter Druck ausströmendes Kältemittel.

Erfrierungen der Haut und anderer Körperteile möglich.

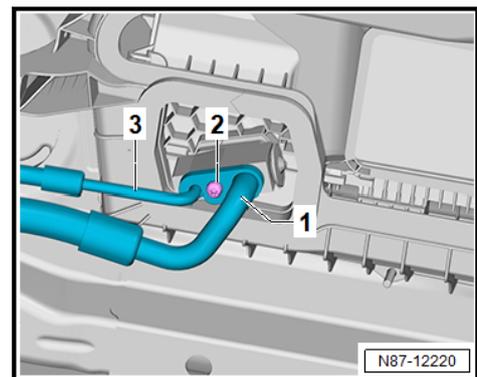
- Schutzhandschuhe tragen.
- Schutzbrille tragen.
- Kältemittel absaugen bzw. ablassen und sofort Kältemittelkreislauf öffnen.
- Wenn das Absaugen bzw. Ablassen mehr als 10 Minuten zurückliegt und der Kältemittelkreislauf nicht geöffnet wurde, Kältemittel erneut absaugen bzw. ablassen. Durch Nachverdampfung ist im Kältemittelkreislauf Druck entstanden.



- Schrauben -3- der Kältemittelleitung vom Klimakompressor -VX81- zum Expansionsventil herausdrehen.
- Schrauben -3- herausdrehen.



- Kältemittelleitung -2- abziehen.
- Elektrische Steckverbindung -5- trennen.
- Kältemittelleitung -1- aus Halter -4- aushaken.
- Schraube -2- herausdrehen.



- Kältemittelleitungen -1- vom Expansionsventil abziehen.
- Kältemittelleitung -1- herausnehmen.