



ÓΤΥΛΟΝ ΣΕΙΡΑΣ BMW 1 ΣΕΙΡΑΣ  
(20F3-2021)



Heizung und Klimaanlage

## INHALTSVERZEICHNIS

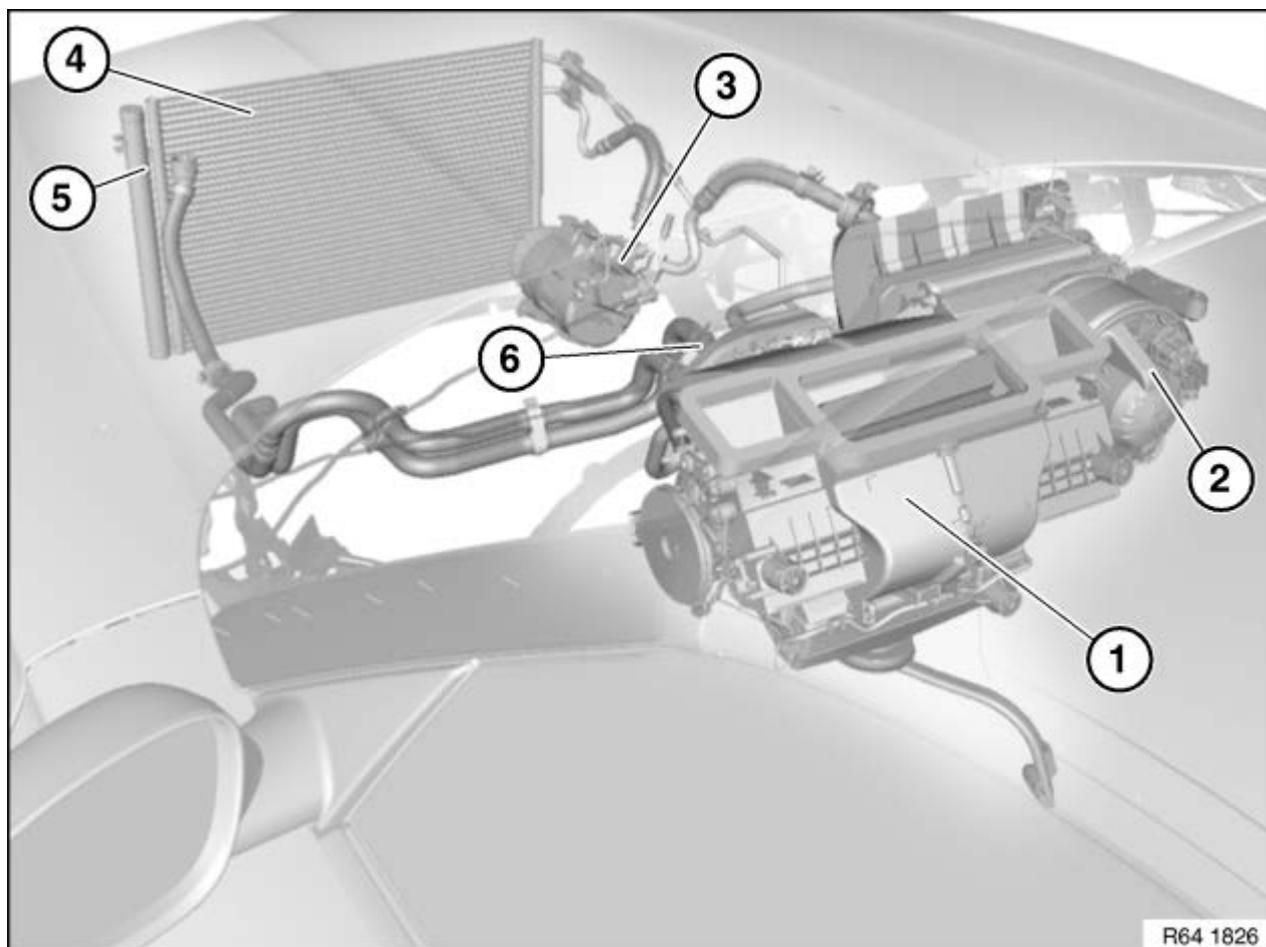
64 Heiz- und Klimaanlage.....	5
6400 Hinweise, Übersicht Komponenten Heiz-Klimaanlage.....	5
64 00 000 Übersicht Komponenten Heiz-/Klimaanlage.....	5
64 00 001 Übersicht Klima-Servicestationen.....	6
64 00 002 Hinweise zum Umgang mit Reinigungsmittel/Lacken .....	7
6411 Heizgerät mit Betätigung .....	9
64 11 000 Übersicht der Stellantriebe am Heiz-/Klimagerät.....	9
64 11 001 Haltering für Kondenswasserablaufschlauch ersetzen .....	10
64 11 002 Kondenswasserablaufschlauch der Heiz-Klimaanlage ersetzen.....	12
64 11 206 Heiz-Klimagerät aus- und einbauen/ersetzen (B37, B38, B47).....	15
64 11 207 Heiz-Klimagerät aus- und einbauen/ersetzen (N13, N20, N26, N55).....	19
64 11 208 Heiz-Klimagerät aus- und einbauen/ersetzen (N47, N57) .....	23
64 11 209 Heizkörper ersetzen.....	27
64 11 213 Gebläse für Heiz-/Klimagerät aus- und einbauen/ersetzen.....	29
64 11 225 Regler für Gebläse der Heiz-/Klimaanlage ersetzen.....	29
64 11 377 Bedienteil der Heiz-/Klimaanlage aus- und einbauen .....	30
64 11 380 Steuergerät für Heiz-/Klimaanlage aus-und einbauen/ersetzen.....	32
64 11 806 Stellantrieb der Frisch-/Umluftklappe aus- und einbauen/ersetzen.....	33
64 11 830 Stellantrieb der Belüftungsklappe links ersetzen (Klimaanlage High).....	34
64 11 832 Stellantrieb der Belüftungsklappe rechts ersetzen (Klimaanlage High) .....	35
64 11 835 Stellantrieb der Schichtungsklappe links ersetzen .....	36
64 11 837 Stellantrieb der Schichtungsklappe rechts ersetzen .....	37
64 11 850 Stellantrieb der Fondraumklappe ersetzen.....	39
64 11 866 Stellantrieb der Luftmischklappe aus- und einbauen/ersetzen (links).....	40
64 11 868 Stellantrieb der Defrostklappe aus- und einbauen/ ersetzen .....	41
64 11 872 Stellantrieb der Luftmischklappe aus- und einbauen/ersetzen (rechts).....	42
64 11 879 Bedienteil der Heiz-/Klimaanlage ersetzen .....	43
64 11 891 Bedienteil der Heiz-/Klimaanlage ersetzen .....	44
64 11 908 Temperaturfühler Fußraum aus- und einbauen/ersetzen (links).....	45
64 11 909 Temperaturfühler Fußraum aus- und einbauen/ersetzen (rechts).....	45
64 11 943 Verdampfer-Temperaturfühler ersetzen .....	46
64 11 991 Sensor für automatische Umluft-Control (AUC) aus- und einbauen/ersetzen.....	47
6412 Zusatzheizgerät mit Steuerelementen.....	48
64 12 000 Handsender Telestart initialisieren.....	48
64 12 670 Elektrischer Zuheizer -Front- ersetzen .....	49
6422 Düsen und Ausströmorgane .....	51
64 22 165 Frischluftgrill Mitte aus- und einbauen (ersetzen) .....	51
64 22 191 Frischluftgrill-Fondraum- aus- und einbauen/ersetzen (Klimaanlage High).....	52

6431 Microfilter .....	53
64 31 011 Mikrofilter für Innenraumbelüftung ersetzen .....	53
6450 Klimaanlage, Lecksuche .....	55
64 50 TED Heiz-Klimaanlage Kältemittelmengen.....	55
64 50 000 Hinweise für den Umgang mit Kältemittel R134a.....	56
64 50 001 Klimaleistungsprüfung.....	57
64 50 002 Lecksuche mit Formiergas .....	58
64 50 003 Lecksuche mittels ultravioletten Additiven (UV-Additive) .....	67
64 50 004 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Kältemittel R134a .....	71
64 50 005 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Kältemittelöl.....	72
64 50 010 Klimaanlage absaugen, evakuieren und befüllen.....	74
64 50 011 Klimaanlage absaugen, evakuieren und befüllen (R134a).....	78
6451 Klimagerät (Verdampfer), Schaltelelemente .....	83
64 51 TED Klimagerät (Expansionsventil), Schaltelelemente .....	83
64 51 TED Klimagerät (Verdampfer), Schaltelelemente.....	83
64 51 000 Dichtheitskontrolle für Verdampfer durchführen .....	84
64 51 001 Verdampfer reinigen (Linkslenkerfahrzeuge).....	86
64 51 520 Expansionsventil aus- und einbauen/ersetzen (B37,B47).....	89
64 51 521 Expansionsventil aus- und einbauen/ersetzen (B38).....	92
64 51 522 Expansionsventil aus- und einbauen/ersetzen (N20,N26,N55) .....	95
64 51 523 Expansionsventil aus- und einbauen/ersetzen (N47,N57).....	97
64 51 591 Verdampfer aus- und einbauen/ersetzen .....	99
6452 Kompressor .....	104
64 52 AZD Klimakompressor.....	104
64 52 000 Hinweise für das Öffnen und den Teiletasch im Kältemittelkreislauf.....	105
64 52 001 Hinweise zum Klimakompressorwechsel.....	106
64 52 002 Hinweise zum Klimakompressorwechsel.....	110
64 52 521 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (N55) .....	114
64 52 523 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (B38) .....	116
64 52 524 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (B47) .....	118
64 52 525 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (N20,N26).....	120
64 52 526 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (N47) .....	122
6453 Kondensator und Trockner mit Leitungen.....	124
64 53 AZD Kältemittelleitungen und Expansionsventil.....	124
64 53 000 Hinweise zum Tausch des Trocknereinsatzes.....	125
64 53 001 Hinweise zum Ersatz von Klimakondensatoren und Kühler .....	126
64 53 520 Sicherheitsdruckschalter ersetzen .....	127
64 53 551 Kondensator (mit Trocknereinsatz) für Klimaanlage aus- und einbauen/ersetzen ....	128

## 64 HEIZ- UND KLIMAAANLAGE

### 6400 HINWEISE, ÜBERSICHT KOMPONENTEN HEIZ-KLIMAAANLAGE

#### 64 00 000 ÜBERSICHT KOMPONENTEN HEIZ-/KLIMAAANLAGE

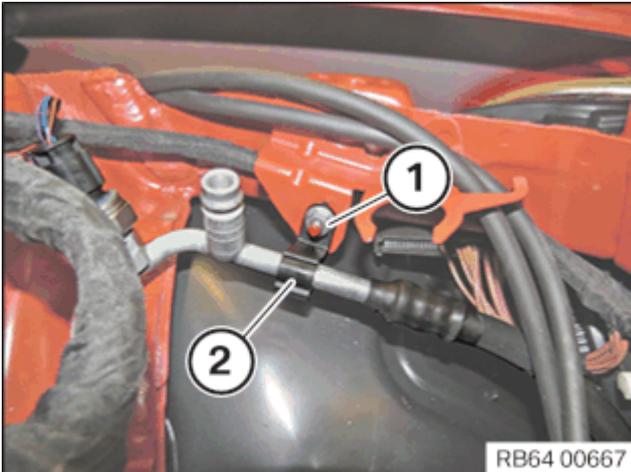


1	Heiz-/Klimagerät mit Anbauteilen
2	Gebälse für Heiz-/Klimaanlage
3	Kompressor für Klimaanlage
4	Kondensator für Klimaanlage
5	Trocknerflasche für Klimaanlage (im Kondensator enthalten)
6	Expansionsventil

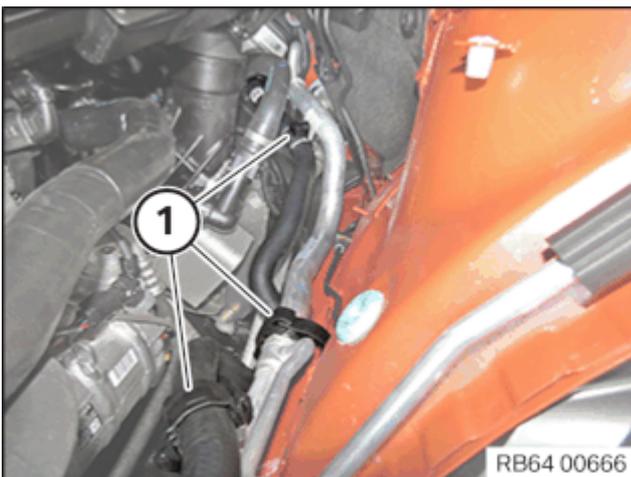


## Recycling!

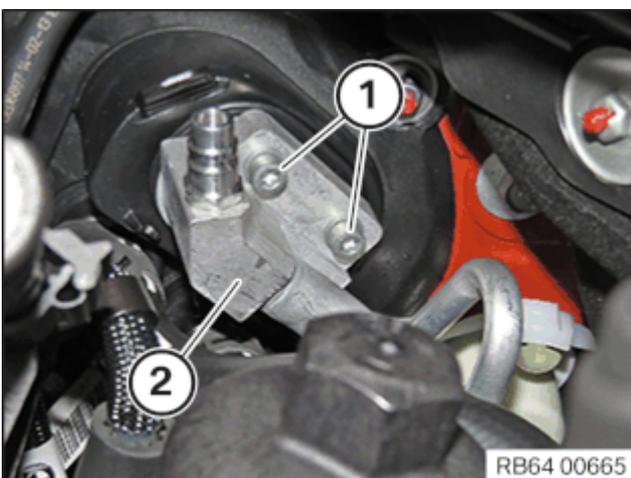
Beim Lösen der Kühlmittleitungen tritt Kühlmittel aus. Auffangbehälter bereithalten.  
Austretendes Kühlmittel auffangen und entsorgen.  
Länderspezifische Entsorgungsvorschriften beachten.



Mutter (1) lösen.  
Halter (2) abnehmen.



Halter (1) öffnen.



Schrauben (1) lösen.  
Anziehdrehmoment 64 53 1AZ.  
Kältemittleitung (2) abnehmen und zur Seite legen.

### Einbauhinweis:

Dichtringe erneuern.  
Zur beschädigungsfreien Montage der Dichtringe, Spezialwerkzeug 00 9 030 verwenden.

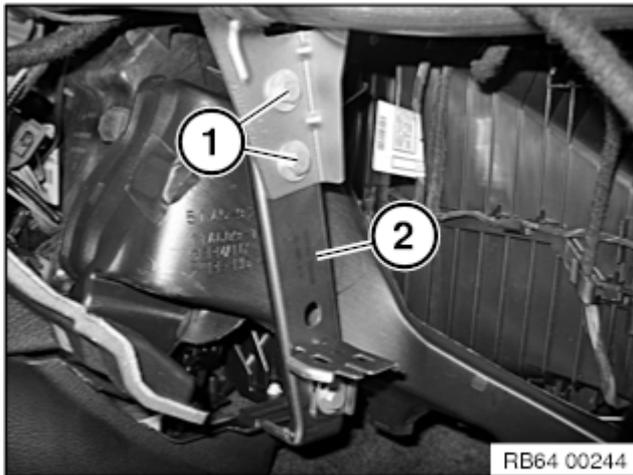


**Erforderliche Vorarbeiten:**

- Handschuhkasten ausbauen

**Hinweis:**

Vor Ausbau von Halter (2) Position markieren.  
Schrauben (1) lösen.  
Halter (2) abnehmen.

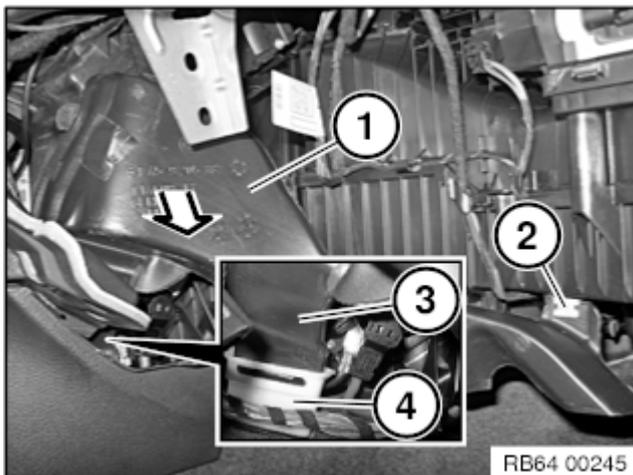


Luftkanal (1) an Haltespange (2) nach unten ausklippen.

Luftkanal (1) in Pfeilrichtung abziehen.

**Einbauhinweis:**

Luftkanal (3) muss korrekt in Luftkanal (4) einrasten.



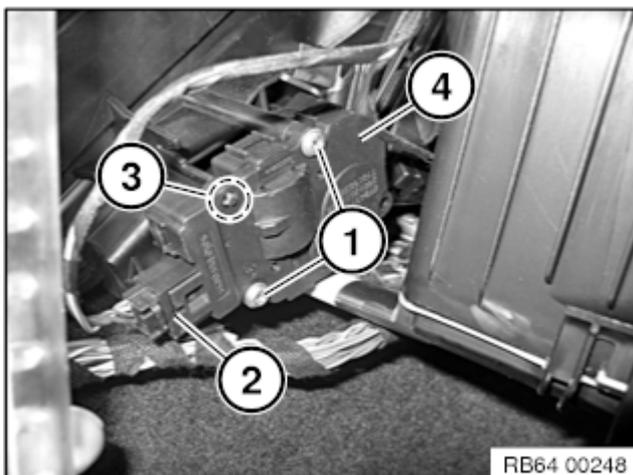
Schrauben (1) lösen.

Steckverbindung (2) entriegeln und trennen.

Stellantrieb (4) abnehmen.

**Einbauhinweis:**

Auf korrekten Sitz von Stellantrieb (4) in Führung (3) achten.

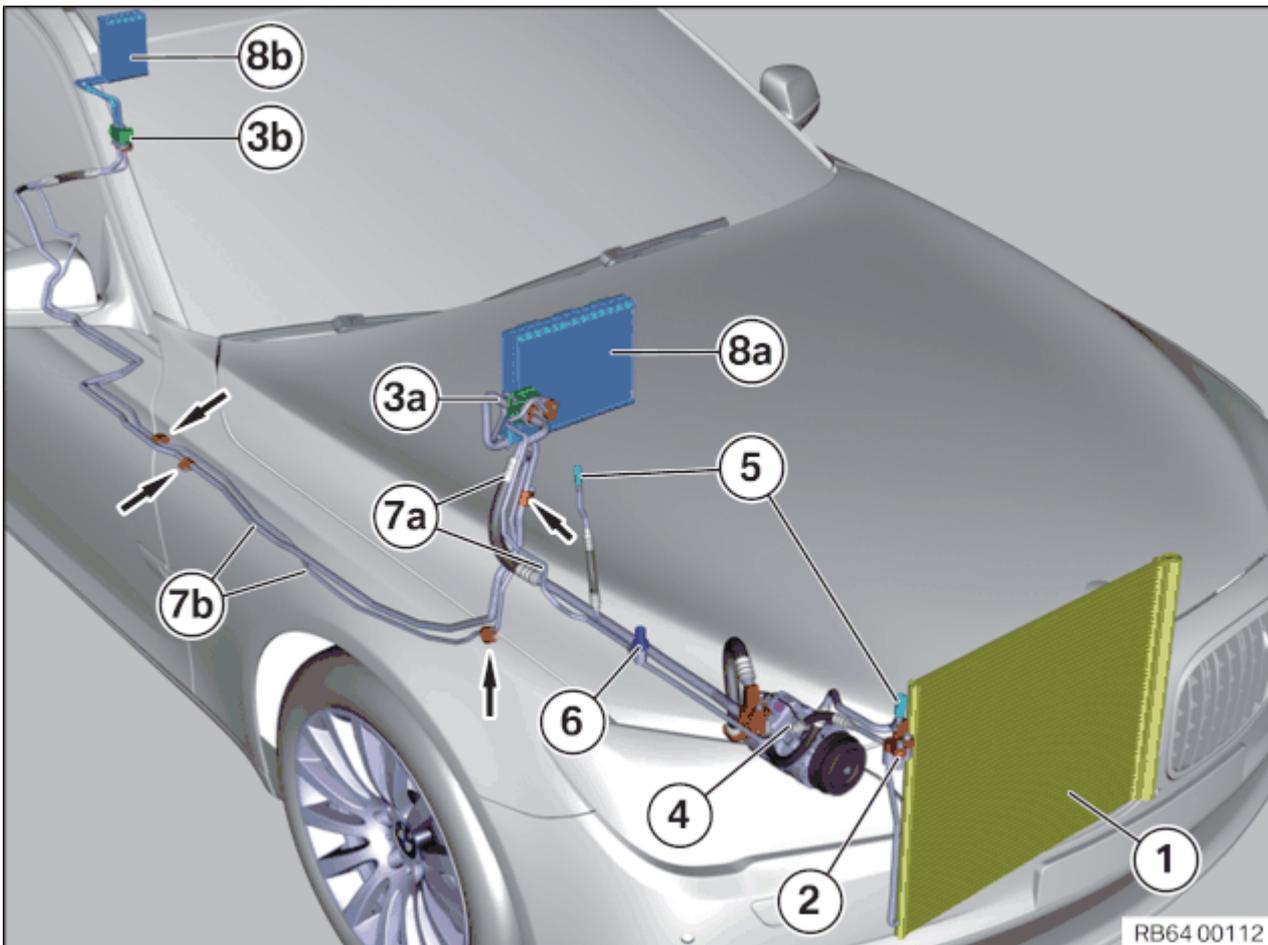


**Hinweis:**

Undichtes Bauteil ersetzen. Vor Ersatz aus Kältemittelkreislauf Druck ablassen.

**Achtung!**

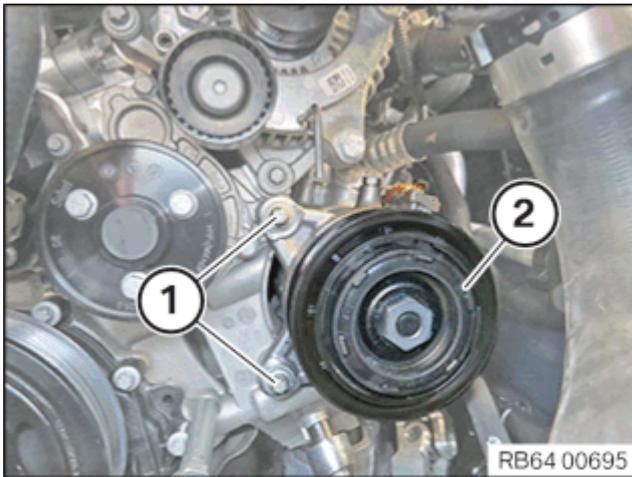
Oben genannte Hinweise unbedingt einhalten!  
Nichteinhaltung setzt Effizienz von Lecksuche sehr stark herab!

**Hinweis:**

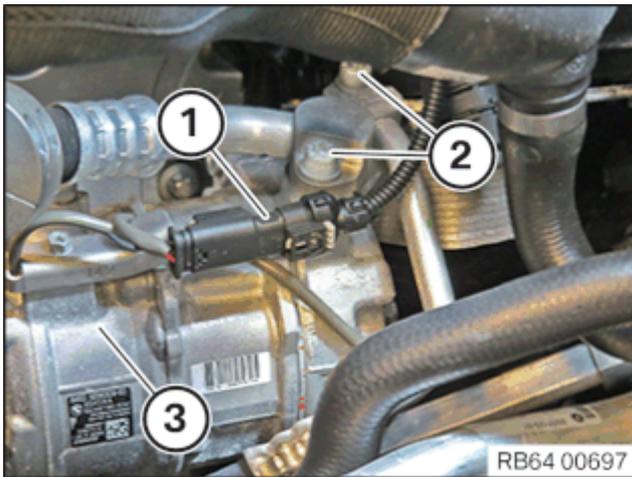
Die Abbildung zeigt beispielhaft den Kältemittelkreislauf vom F02 mit Sonderausstattung Fondklimaanlage. Kältemittelkreisläufe anderer Fahrzeuge können von der Abbildung abweichen.

Kältemittelkreisläufe von BMW i Fahrzeugen unterscheiden sich deutlich von der Abbildung:  
Übersicht Komponenten Kältemittelkreislauf I01  
Übersicht Komponenten Kältemittelkreislauf I12  
Bei diesen Fahrzeugen bei der Lecksuche Zusatzkomponenten beachten!





Schrauben (1) lösen.  
 Anziehdrehmoment 64 52 3AZ.  
 Kompressor (2) etwas zur Seite legen.



**Hinweis:**

Kompressor (3) gegen Herabfallen sichern.  
 Stecker (1) entriegeln und trennen.  
 Schrauben (2) lösen und Kältemittelleitungen  
 abnehmen.

Anziehdrehmoment 64 52 1AZ.

Kompressor (3) nach vorn oben ausfädeln.

**Einbauhinweis:**

Dichtringe erneuern.  
 Zur beschädigungsfreien Montage der Dichtringe,  
 Spezialwerkzeug 00 9 030 verwenden.



**Bei Ersatz:**

- Kompressor umölen



**Nach der Montage:**

- Klimaanlage evakuieren und befüllen