



**ÓΤΥ 1er Serie Typ F20
(2011-2019)**

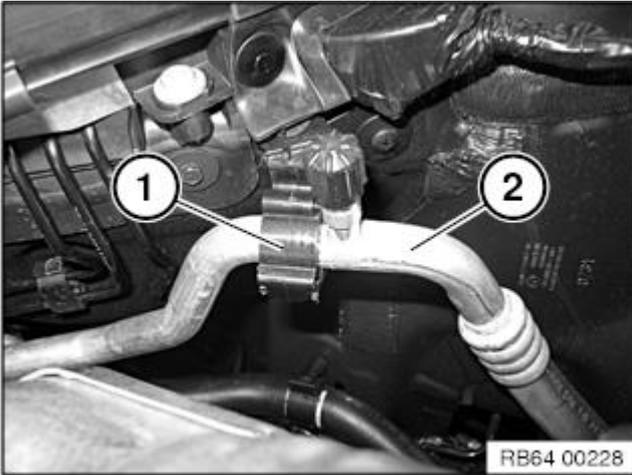


Heizung und Klimaanlage

Inhalt

6400 Hinweise, Übersicht Komponenten Heiz-Klimaanlage	5
00 Sicherheitshinweise bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Motor-Start-Stopp-Automatik (MSA)	5
64 00 Übersicht Komponenten Heiz-/Klimaanlage	7
6411 Heizgerät mit Betätigung	8
64 11 377 Bedienteil der Heiz-/Klimaanlage aus- und einbauen	8
64 11 377 Bedienteil der Heiz-/Klimaanlage aus- und einbauen	9
64 11 891 Bedienteil der Heiz-/Klimaanlage ersetzen	11
64 11 879 Bedienteil der Heiz-/Klimaanlage ersetzen	12
64 11 213 Gebläse für Heiz-/Klimagerät aus- und einbauen/ersetzen	13
64 11 Haltering für Kondenswasserablaufschlauch ersetzen	14
64 11 206 Heiz-Klimagerät aus- und einbauen/ersetzen (N13,N20,N55)	16
64 11 206 Heiz-Klimagerät aus- und einbauen/ersetzen (N47,N57)	20
64 11 208 Heizkörper ersetzen	24
64 11 Kondenswasserablaufschlauch der Heiz-Klimaanlage ersetzen	26
61 31 321 Radio- und Klimabedienteil aus- und einbauen	29
64 11 225 Regler für Gebläse der Heiz-/Klimaanlage ersetzen	30
64 11 991 Sensor für automatische Umluft-Control (AUC) aus- und einbauen/ersetzen	31
64 11 830 Stellantrieb der Belüftungsklappe links ersetzen (Klimaanlage High)	32
64 11 832 Stellantrieb der Belüftungsklappe rechts ersetzen (Klimaanlage High)	33
64 11 868 Stellantrieb der Defrostklappe aus- und einbauen/ ersetzen	34
64 11 850 Stellantrieb der Fondraumklappe ersetzen	35
64 11 806 Stellantrieb der Frisch-/Umluftklappe aus- und einbauen/ersetzen	37
64 11 866 Stellantrieb der Luftmischklappe aus- und einbauen/ersetzen (links)	38
64 11 872 Stellantrieb der Luftmischklappe aus- und einbauen/ersetzen (rechts)	39
64 11 835 Stellantrieb der Schichtungsklappe links ersetzen	40
64 11 837 Stellantrieb der Schichtungsklappe rechts ersetzen	41
64 11 Stellantrieb einbauen	43
64 11 380 Steuergerät für Heiz-/Klimaanlage aus- und einbauen/ersetzen	44
64 11 908 Temperaturfühler Fußraum aus- und einbauen/ersetzen (links)	45
64 11 908 Temperaturfühler Fußraum aus- und einbauen/ersetzen (rechts)	46
64 11 943 Verdampfer-Temperaturfühler ersetzen	47
64 11 Übersicht der Stellantriebe am Heiz-/Klimagerät	48
6412 Zusatzheizgerät mit Steuerelementen	49
64 12 670 Elektrischer Zuheizer -Front- ersetzen	49
64 12 Handsender Telestart initialisieren	51
6422 Düsen und Ausströmorgane	52
64 22 165 Frischluftgrill Mitte aus- und einbauen (ersetzen)	52
51 45 370 Dekorleiste an Instrumententafel links aus- und einbauen	53
51 45 371 Dekorleiste an Instrumententafel links ersetzen	54

51 45 380 Dekorleiste an Instrumententafel rechts aus- und einbauen	55
51 45 382 Dekorleiste an Instrumententafel rechts ersetzen	56
64 22 191 Frischluftgrill-Fondraum- aus- und einbauen/ersetzen (Klimaanlage High)	57
6431 Microfilter	58
64 31 011 Mikrofilter für Innenraumbelüftung ersetzen	58
6450 Klimaanlage, Lecksuche	60
64 52 Hinweise für das Öffnen und den Teiletausch im Kältemittelkreislauf	60
64 50 Hinweise für den Umgang mit Kältemittel R 134a	62
64 53 Hinweise zum Ersatz von Klimakondensatoren und Kühler	64
64 50 010 Klimaanlage absaugen, evakuieren und befüllen (R 134a)	65
64 50 Klimaleistungsprüfung (R 134a)	69
64 50 Lecksuche mit Formiergas.....	71
64 50 Lecksuche mittels ultravioletten Additiven (UV-Additive) (BMW Lecksuchkoffer).....	78
64 50 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Kältemittel R134a	81
64 50 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Kältemittelöl.....	82
6451 Klimagerät (Verdampfer), Schaltelemente	84
64 51 520 Expansionsventil aus- und einbauen/ersetzen (N13)	84
64 51 520 Expansionsventil aus- und einbauen/ersetzen (N20,N26,N55).....	86
64 51 520 Expansionsventil aus- und einbauen/ersetzen (N47,N57)	88
64 51 591 Verdampfer aus- und einbauen/ersetzen	90
64 51 001 Verdampfer reinigen.....	95
6452 Kompressor	98
64 52 Hinweise zum Kompressorwechsel	98
64 52 523 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (N13).....	102
64 52 523 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (N20,N26)	104
64 52 523 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (N47).....	106
64 52 521 Kompressor für Klimaanlage ersetzen (N55).....	108
6453 Kondensator und Trockner mit Leitungen.....	110
64 53 Hinweise zum Tausch des Trocknereinsatzes	110
64 53 551 Kondensator (mit Trocknereinsatz) für Klimaanlage aus- und einbauen/ersetzen.....	111
64 53 520 Sicherheitsdruckschalter ersetzen.....	112
Anzugsdrehmomente	113
64 52 Klimakompressor	113
64 53 Kältemittelleitungen und Expansionsventil	114
Technische Daten	115
64 50 Heiz-Klimaanlage Kältemittelmengen F20, F21, F22, F30, F31, F32, F34, F35	115
64 51 Klimagerät (Expansionsventil), Schaltelemente	115
64 51 Klimagerät (Verdampfer), Schaltelemente	115
Spezialwerkzeug	116



Hinweis:
Gilt nur für: F20,21 / N13

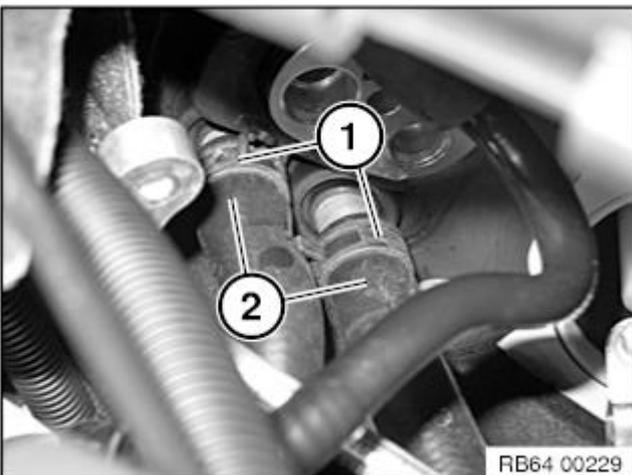
Plastikschele (1) an Saugleitung (2) entriegeln und öffnen.



Hinweis:
Darstellung exemplarisch F20 / N13

Schrauben (1) lösen.
Anziehdrehmoment 64 53 1AZ.

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

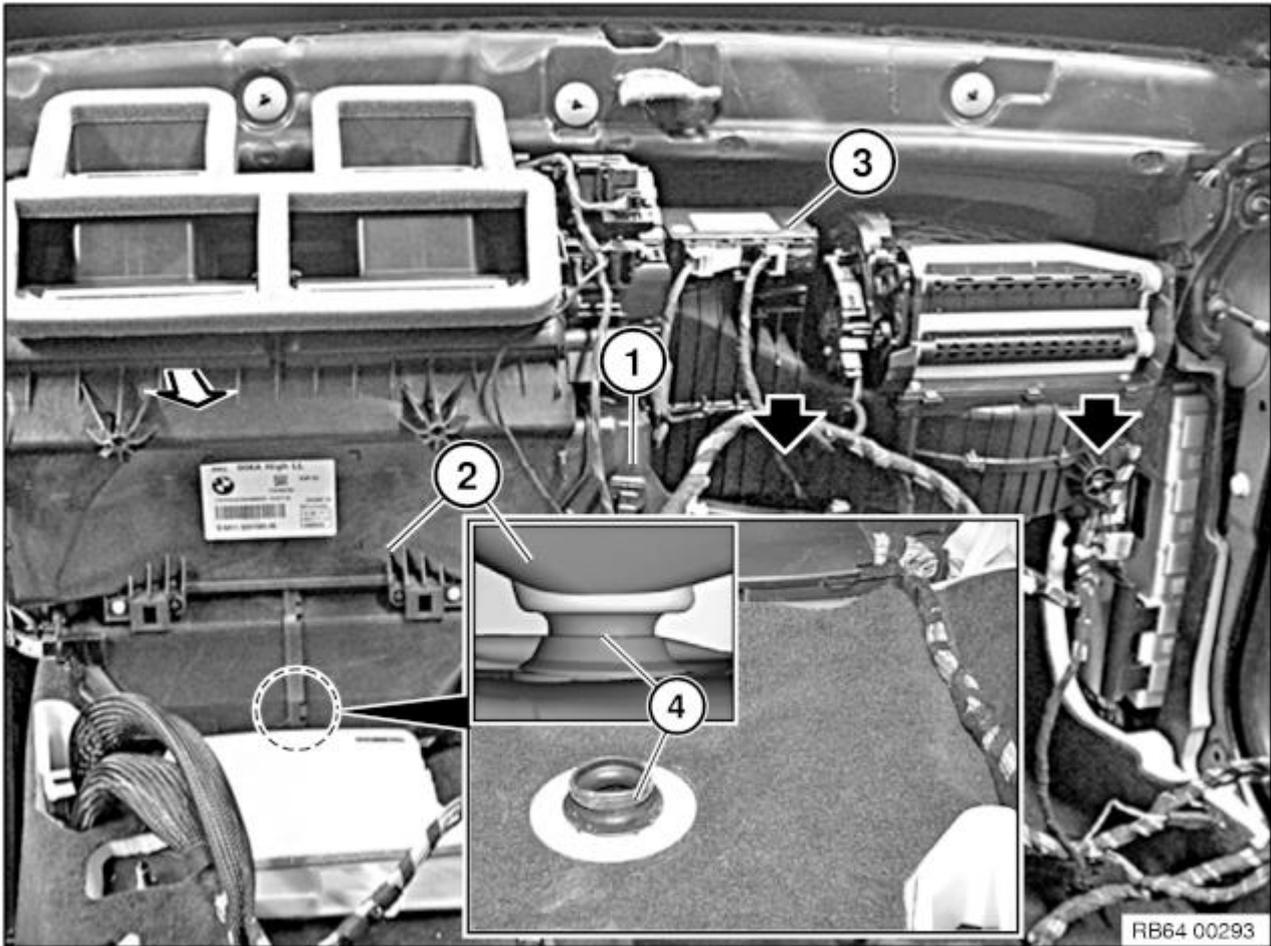


Achtung!
Anschlüsse dürfen nicht vertauscht werden!
Anschlussreihenfolge der Kühlmittelschläuche vor
Demontage kennzeichnen!

Schlauchsellen (1) mit Spezialwerkzeug 17 2 050
lösen und Kühlmittelschläuche (2) abziehen.



Achtung!
Kühlmittelanschlüsse am Heizkörper vorsichtig
durchblasen, um das restliche Kühlmittel zu
entfernen.
Öffnungen bzw. Leitungen am Heizkörper mit
Spezialwerkzeug 32 1 270 verschließen, um
Medienaustritt und Verschmutzungen zu vermeiden.



Warnung!

Fahrzeuginnenraum vor austretendem Kühlmittel schützen.

Steckverbindung (3) entriegeln und trennen.

Luftkanal (1) nach rechts von Heiz-Klimagerät (2) ausklippsen.

Kabelbaum an markierten Punkten ausklippsen.

Heiz-Klimagerät (2) in Pfeilrichtung ausfädeln.

Achtung!

Bei falscher Montage besteht die Gefahr vom Wasserschaden im Fahrzeuginnenraum!

Einbauhinweis:

Kondenswasserablauf (4) vor der Montage des Heiz-Klimagerätes (2) mit Gleitmittel G13 (Bezugsnachweis BMW Teiledienst) einsprühen.

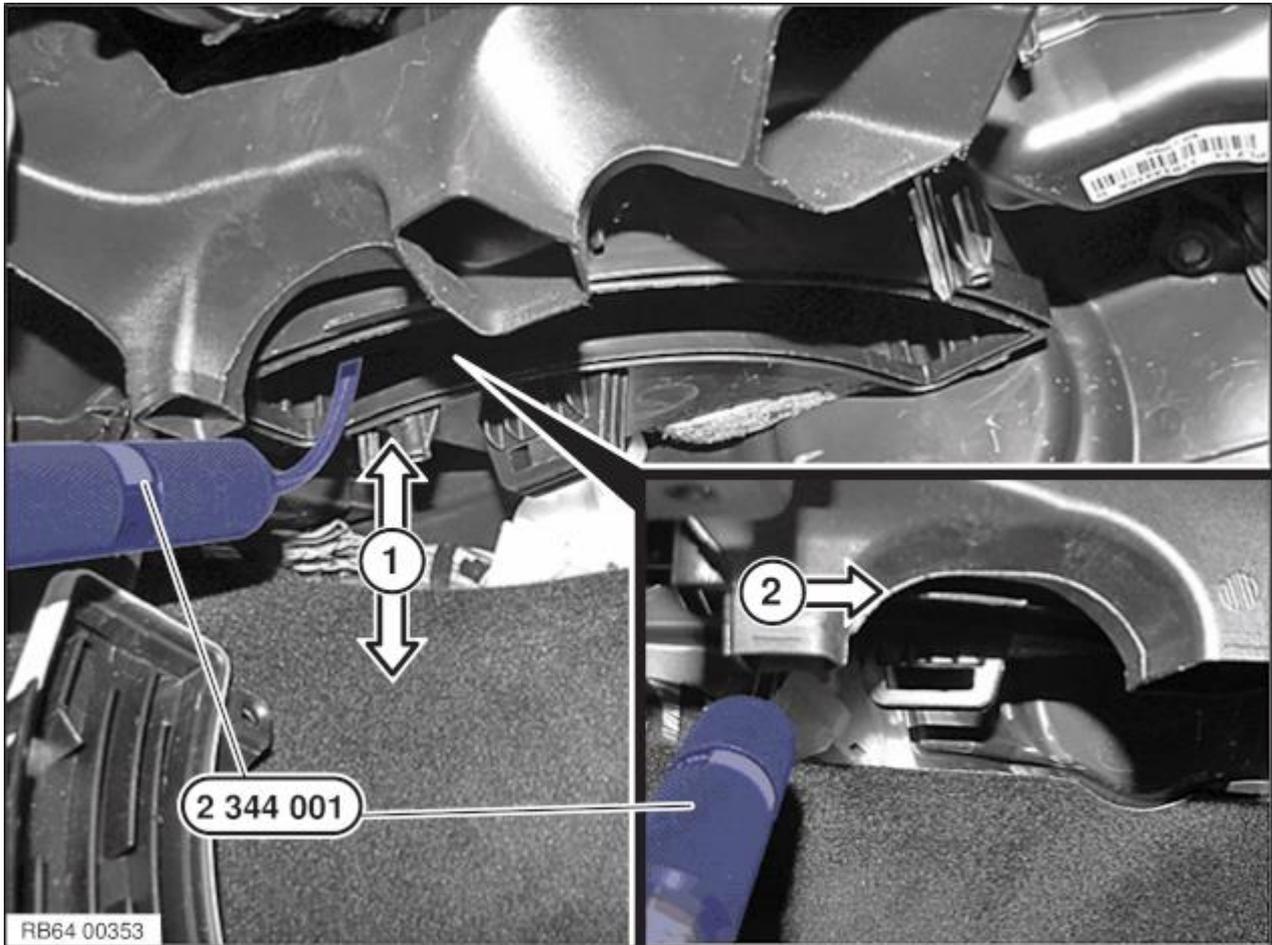
Heiz-Klimagerät (2) muss exakt auf Kondenswasserablauf (4) sitzen.

Nach Einbau von Heizgerät (2) Sichtprüfung durchführen.



Bei Ersatz:

- Verdampfer umbauen
- Heizkörper umbauen
- Expansionsventil umbauen
- Alle Stellantriebe umbauen



Spezialwerkzeug 2 344 001 wie dargestellt bis zum oberen linken Anschlag positionieren.
 Spezialwerkzeug 2 344 001 von oben nach unten (1) bis zum Anschlag bewegen.



Hinweis:
 Falls Spezialwerkzeug 2 344 001 klemmt:
 Spezialwerkzeug 2 344 001 etwas nach rechts (2)
 verschieben, bis eine Bewegung von oben nach
 unten möglich ist.



Hinweis:
 Heiz-Klimaanlage auf Fußraumbelüftung und
 Frischluftbetrieb stellen. Seitenfenster bzw. Türen
 öffnen.
 Fahrzeug starten und Heiz-Klimaanlage bei
 maximaler Gebläseleistung ca. 5 min laufen lassen.
 Um letzte Reinigungsmittelrückstände zu beseitigen,
 diesen Vorgang kurz vor Übergabe an den Kunden
 wiederholen.