



Audi A8
(1994-2002)



Standheizung / Zusatzheizung



2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	80
2.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	80
3	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	80
3.1	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	80
4	Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Stand-/Zusatzheizung und der Kraftstoffanlage	81
4.1	Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Stand-/Zusatzheizung und der Kraftstoffanlage	81
5	Anordnung der Bauteile für die Stand-/Zusatzheizung im Fahrzeug	82
5.1	Anordnung der Bauteile für die Stand-/Zusatzheizung im Fahrzeug	82
5.2	Absperrventil für Kühlmittel -N279 aus- und einbauen	97
5.3	Anzeigefeld und Bedientasten der Vorwahluhr -E111	98
5.4	Funktion des Schalters für Heizung / Heizleistung -E16	100
5.5	Funkempfänger auf die zugehörige Funkfernbedienung codieren	100
5.6	Standheizung/Standlüftung über den Schalttafeleinsatz ein- und ausschalten	102
5.7	Funktion der Funk-Fernbedienung und des Funkempfänger -R64 prüfen	109
5.8	Batterien der Funk-Fernbedienung ersetzen	114
5.9	Fehlerermittlung an der Funk-Fernbedienung bei Fahrzeugen mit Vorwahluhr -E111	114
5.10	Fehlerermittlung an der Funk-Fernbedienung bei Fahrzeugen ohne Vorwahluhr -E111	116
5.11	Vorwahluhr -E111 aus- und einbauen	118
5.12	Schalter für Heizung / Heizleistung -E16 aus- und einbauen	119
5.13	Spannungsversorgung der Vorwahluhr prüfen	120
6	Kraftstoffentnahme für die Stand-/Zusatzheizung	121
6.1	Kraftstoffentnahme für die Stand-/Zusatzheizung	121
6.2	Kraftstoffentnahme (für die Stand-/Zusatzheizung) aus dem Kraftstoffbehälter	124
6.3	Kraftstofffördermenge (der Dosierpumpe -V54) prüfen (Heizgerät Typ "S")	124
6.4	Kraftstofffördermenge (der Dosierpumpe -V54) prüfen (Heizgerät Typ "Z/C")	126
6.5	Dosierpumpe -V54 aus- und einbauen	128
6.6	CO ₂ -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen und einstellen (Heizgerät Typ "S")	129
7	CO₂ -Anteil im Abgas der Stand-/Zusatzheizung prüfen und einstellen bei Heizgeräten Typ "Z/C"	131
7.1	CO ₂ -Anteil im Abgas der Stand-/Zusatzheizung prüfen und einstellen bei Heizgeräten Typ "Z/C"	131
7.2	CO ₂ -Anteil im Abgas der Stand-/Zusatzheizung prüfen (Heizgerät mit Umwälzpumpe -V55)	131
7.3	CO ₂ -Anteil im Abgas der Stand-/Zusatzheizung einstellen (Heizgerät mit Umwälzpumpe -V55)	132
7.4	CO ₂ -Anteil im Abgas der Zusatzheizung prüfen (Heizgerät ohne Umwälzpumpe -V55)	135
7.5	CO ₂ -Anteil im Abgas der Zusatzheizung einstellen (Heizgerät ohne Umwälzpumpe -V55)	136
7.6	Rückstände vom Brenneinsatz entfernen (nur bei Betrieb mit PME-Kraftstoff)	138
8	Einbindung der Stand-/Zusatzheizung in den Kühlmittelkreislauf	140
8.1	Einbindung der Stand-/Zusatzheizung in den Kühlmittelkreislauf	140
8.2	Bei Fahrzeugen mit 8-Zyl.-Benzin-Motor (bis Januar 2001)	141
8.3	Bei Fahrzeugen mit 8-Zyl.-Benzin-Motor (ab Januar 2001)	142
8.4	Bei Fahrzeugen mit 8-Zyl.-Diesel-Motor	145
8.5	Bei Fahrzeugen mit 6-Zyl.-Benzin-Motor und "großem" Kühler	148
8.6	Bei Fahrzeugen mit 6-Zyl.-Benzin-Motor und "kleinem" Kühler	150
8.7	Bei Fahrzeugen mit 6-Zyl.-TDI-Motor	152
8.8	Bei Fahrzeugen mit 12-Zyl.-Motor	154
8.9	Kühlmittelkreislauf entlüften	155
9	Stand-/Zusatzheizung aus- und einbauen	156
9.1	Stand-/Zusatzheizung aus- und einbauen	156
9.2	Fahrzeuge mit 6 Zyl.-Motor oder 8 Zyl.-Benzin Motor	156
9.3	Fahrzeuge mit 8 Zyl.-Diesel-Motor oder mit 12 Zyl.-Motor	158
10	Standheizung zerlegen und zusammenbauen (Heizgerät Typ "S")	160
10.1	Standheizung zerlegen und zusammenbauen (Heizgerät Typ "S")	160
10.2	Halter, Abgasanlage und Heizgerät zerlegen und zusammenbauen	160

10.3	Standheizung zerlegen und zusammenbauen	162
10.4	Zentraldeckel aus- und einbauen	166
10.5	Glühkerze und Flammwächter aus- und einbauen	166
10.6	Brennereinsatz aus- und einbauen	167
10.7	Brennluftgebläseeinheit (mit Verbrennungsluftgebläse -V6) aus- und einbauen	167
10.8	Umwälzpumpe -V55 aus- und einbauen	168
11	Stand-/Zusatzheizung (Typ "Z/C") zerlegen und zusammenbauen	169
11.1	Stand-/Zusatzheizung (Typ "Z/C") zerlegen und zusammenbauen	169
11.2	Halter, Abgasanlage vom Heizgerät ab- und wieder anbauen (6 Zyl.-Motore und 8 Zyl.-Benzin-Motor)	171
11.3	Halter, Abgasanlage vom Heizgerät ab- und wieder anbauen (8 Zyl.-Diesel-Motor und 12 Zyl.-Motor)	175
11.4	Ansaugschlauch mit Ansauggeräuschkämpfer anbauen	179
11.5	Umwälzpumpe -V55 von der Standheizung ab- und wieder anbauen	180
11.6	Verkabelung zur Umwälzpumpe -V55 verlegen	182
11.7	Stand-/ Zusatzheizung zerlegen und zusammenbauen	182
11.8	Abdeckung für Steckerleiste aus- und einbauen	185
11.9	Belegung der Steckerleiste der Stand-/Zusatzheizung	185
11.10	Verbrennungsluftgebläse -V6 aus- und einbauen	185
11.11	Brennereinsatz aus- und einbauen	186
11.12	Glühkerze mit Flammwächter Q8 aus- und einbauen	187
12	Prinzipschaltplan der Standheizung (Heizgerät Typ "S")	189
12.1	Prinzipschaltplan der Standheizung (Heizgerät Typ "S")	189
13	Prinzipschaltplan der Stand-/Zusatzheizung (Typ "Z/C")	191
13.1	Prinzipschaltplan der Stand-/Zusatzheizung (Typ "Z/C")	191
14	Prinzipschaltplan Ansteuerung Standheizung bei Funk-Fernbedienung (Heizgerät Typ "Z/C")	199
14.1	Prinzipschaltplan Ansteuerung Standheizung bei Funk-Fernbedienung (Heizgerät Typ "Z/C")	199
14.2	Prinzipschaltplan bei Fahrzeugen mit Vorwähluhr -E111	200
14.3	Prinzipschaltplan bei Fahrzeugen ohne Vorwähluhr -E111	203
15	Funktion der Standheizung prüfen (Heizgerät Typ "S")	206
15.1	Funktion der Standheizung prüfen (Heizgerät Typ "S")	206
15.2	Ansteuerung der Standheizung prüfen	206
15.3	Ansteuerung der Dosierpumpe -V54 prüfen	210
15.4	Elektrische Bauteile der Standheizung prüfen	211
16	Funktionsablauf Standheizungs-/Standlüftungsbetrieb (Heizgerät Typ "S")	218
16.1	Funktionsablauf Standheizungs-/Standlüftungsbetrieb (Heizgerät Typ "S")	218
16.2	Funktionsablauf	219
16.3	Funktionsdiagramm	221
17	Beanstandungsbezogene Fehlereingrenzung an der Standheizung (Heizgerät Typ "S")	224
17.1	Beanstandungsbezogene Fehlereingrenzung an der Standheizung (Heizgerät Typ "S")	224
18	Umrüstung der Standheizung auf kleinen Kühlmittelkreislauf (Fahrzeuge mit 8 Zyl.-4V Benzin-Motor)	227
18.1	Umrüstung der Standheizung auf kleinen Kühlmittelkreislauf (Fahrzeuge mit 8 Zyl.-4V Benzin-Motor)	227
18.2	Umrüstsätze für Fahrzeuge mit 8 Zyl.-4V Benzin-Motor 3,7 l / 4,2 l	228
18.3	Montagevorbereitung	228
18.4	Standheizung großer Kühlmittelkreislauf	230
18.5	Standheizung kleiner Kühlmittelkreislauf	232
18.6	Rohr / Ventilhalter und Absperrventil für Kühlmittel -N279 einbauen	235
18.7	Kühlwasserschlauch-Kit einbauen	237
18.8	Elektro-Kit (4D0 998 147)	240
18.9	Elektro-Kit einbauen	243
18.10	Kühlmittelkreislauf entlüften	249
18.11	Abschließende Arbeiten	249



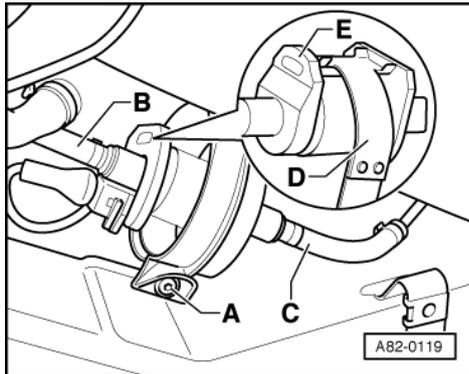
19	Umrüstung auf kleinen Kühlmittelkreislauf bei Standheizungsbetrieb (Fahrzeuge mit 8 Zyl.-5V Benzin-Motor) . . . . .	.250
19.1	Umrüstung auf kleinen Kühlmittelkreislauf bei Standheizungsbetrieb (Fahrzeuge mit 8 Zyl.-5V Benzin-Motor) . . . . .	.250
19.2	Umrüstsätze für Fahrzeuge mit 8 Zyl.-5V Benzin-Motor 3,7 l / 4,2 l . . . . .	.250
19.3	Montagevorbereitung . . . . .	.251
19.4	Standheizung großer Kühlmittelkreislauf . . . . .	.253
19.5	Standheizung kleiner Kühlmittelkreislauf . . . . .	.255
19.6	Schlauch-Kit und Rohr / Ventil-Kit einbauen . . . . .	.258
19.7	Elektro-Kit (4D0 998 147A) . . . . .	.266
19.8	Elektro-Kit einbauen . . . . .	.269
19.9	Kühlmittelkreislauf entlüften . . . . .	.279
19.10	Abschließende Arbeiten . . . . .	.279

- Zündung ausschalten.
- Tankunterschutz ausbauen.
- Kraftstofffilter ausbauen.
- -> Schelle -A- lösen.
- Kraftstoffleitungen -B- und -C- von der Dosierpumpe abbauen und verschließen.

Hinweise:

- ◆ Der Druckdämpfer -D- wurde nur bei Heizgeräten des Typs "S" eingebaut (zum Produktionsbeginn noch im Bereich der Dosierpumpe später in der Brennluftgebläseeinheit des Heizgerätes) => Seite 121 .
- ◆ Dosierpumpe nur mit Zwischenlage -E- an den Halter anbauen.
- ◆ Die Dosierpumpe und die zugehörigen Kraftstoffleitungen dürfen nicht an anderen Bauteilen anliegen (Geräusche).

Fahrzeuge mit Diesel-Motor



- Zündung ausschalten.
- Tankunterschutz ausbauen.
- -> Schraube -A- ausbauen
- Kraftstoffleitungen -B- und -C- von der Dosierpumpe abbauen und verschließen.

Hinweise:

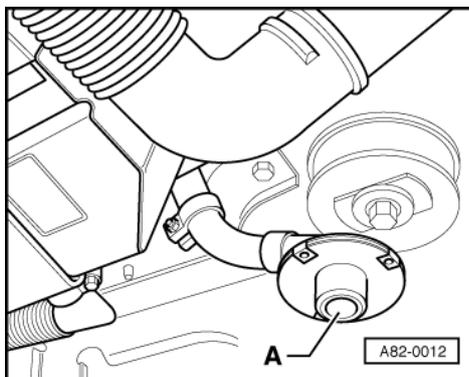
- ◆ Bei Fahrzeugen mit Dieselmotor ist die Dosierpumpe mit den Gummielementen -E- im Halter -D- befestigt.
- ◆ Die Dosierpumpe und die zugehörigen Kraftstoffleitungen dürfen nicht an anderen Bauteilen anliegen (Geräusche).

6.6 - CO2 -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen und einstellen (Heizgerät Typ "S")

Prüfvoraussetzungen

- Kühlmitteltemperatur kleiner 30°C.
- Umgebungstemperatur kleiner 20°C.
- Zweitbatterie -A1 ist i.O. und ausreichend geladen.
- Kraftstofftank ist ausreichend gefüllt (Kraftstoffvorratsanzeige im Schalttafeleinsatz steht nicht im roten Bereich).

Prüfen:





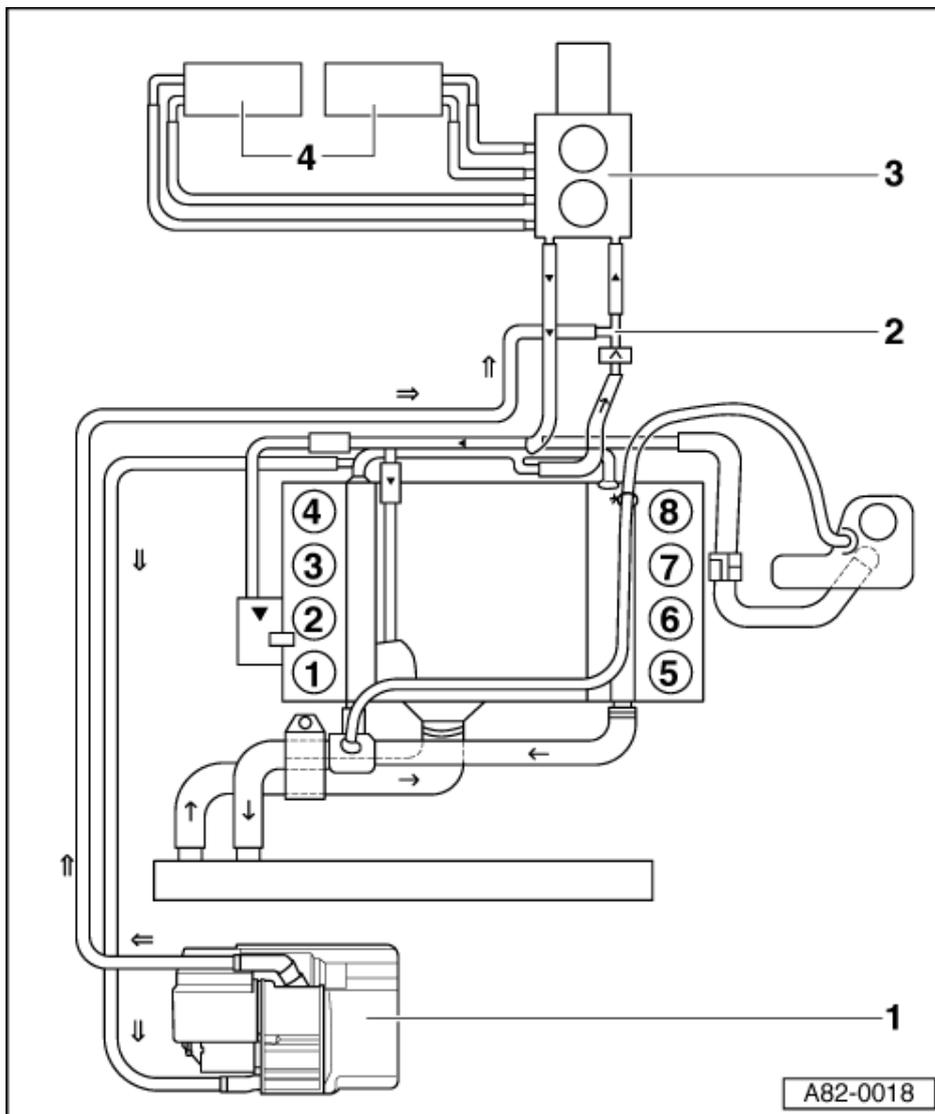
- ♦ Über die Funktion "Grundeinstellung Anzeigegruppe 22" kann die Zusatzheizung bis zu einer Kühlmitteltemperatur von 115° C betrieben werden, ein Start aus der Regelpause ist möglich.

Bei Stand-/Zusatzheizung (Heizgerät Typ "Z/C-D" mit Umwälzpumpe -V55).

- Standheizung einschalten.
- Alle Fenster öffnen.
- Nachdem die Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 (durch Erreichen der vorgegeben Kühlmitteltemperatur) vom Heizgerät eingeschaltet wurden, diese auf maximale Heizleistung einstellen (Temperaturvorwahl "Hi").
- Stand-/Zusatzheizung mindestens 30 min mit Benzin betreiben.

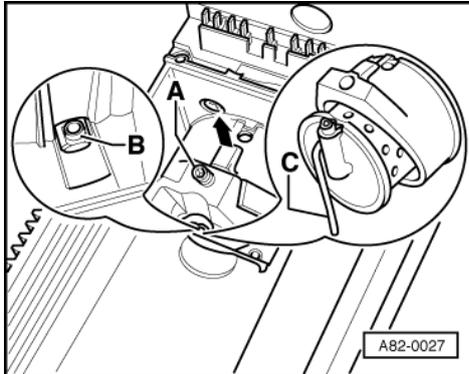
8 - Einbindung der Stand-/Zusatzheizung in den Kühlmittelkreislauf

8.1 - Einbindung der Stand-/Zusatzheizung in den Kühlmittelkreislauf



- ◆ Tüllen -F- nach dem Einbauen des Deckels einsetzen und auf richtigen Sitz prüfen.

10.6 - Brenneinsatz aus- und einbauen

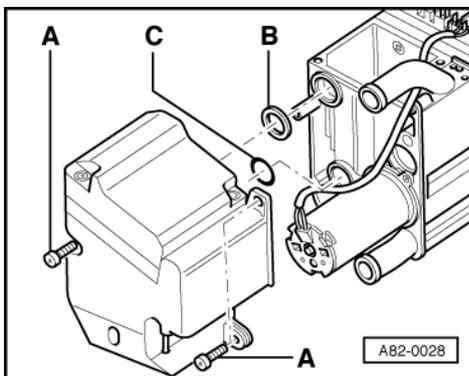


- Glühkerze und Flammwächter ausbauen =>Seite 166 .
- -> Madenschraube -A- lösen.
- Brenneinsatz nach oben aus dem Heizgerät ziehen.

Hinweise:

- ◆ Vor dem Einbauen des Brenneinsatzes Formdichtung -B- auf richtigen Sitz in der Brennlufteinheit prüfen.
- ◆ Beim Einsetzen des Brenneinsatzes Steigrohr -C- in Formdichtung -B- einführen.
- ◆ Madenschraube -A- nur soweit festziehen, bis der Brenneinsatz spielfrei im Heizgerät sitzt.

10.7 - Brennlufteinheit (mit Verbrennungslufteinheit -V6) aus- und einbauen



- Brenneinsatz ausbauen => Seite 167 .
- -> Schrauben -A- ausbauen.
- Brennlufteinheit aus dem Heizgerät ziehen.

Hinweise:

- ◆ Beim Zusammenbauen auf richtigen Sitz des Flachdichtringes -B- und der O-Ring-Dichtung -C- achten.
- ◆ Brennlufteinheit und Brennlufteinheit können nicht zerlegt werden.