



Audi A6
(1997-2005)



Standheizung

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung	1
1 Eigendiagnose der Standheizung	1
1.1 Eigendiagnose der Standheizung	1
1.2 Funktion	2
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose	3
1.4 Prüfvoraussetzungen für die Eigendiagnose	4
1.5 Sicherheitshinweise	5
2 Änderungen an der Standheizung	5
2.1 Änderungen an der Standheizung	5
2.2 Änderungen an der Standheizung mit Einsatz im Modelljahr 1999 bzw. im Modelljahr 2000	5
2.3 Änderungen an der Standheizung mit Einsatz im Modelljahr 2001 bzw. ab Modelljahr 2002	6
3 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktion anwählen	8
3.1 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktion anwählen	8
4 Fehlerspeicher der Standheizung abfragen	14
4.1 Fehlerspeicher der Standheizung abfragen	14
5 Fehlertabelle der Standheizung	15
5.1 Fehlertabelle der Standheizung	15
6 Stellglieddiagnose der Standheizung	20
6.1 Stellglieddiagnose der Standheizung	20
7 Grundeinstellung der Standheizung	24
7.1 Grundeinstellung der Standheizung	24
7.2 Grundeinstellung der Standheizung (Anpassung der Batterie)	24
7.3 Grundeinstellung der Standheizung (Ein- und Ausschalten)	28
8 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden	30
8.1 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden	30
9 Standheizung codieren	31
9.1 Standheizung codieren	31
10 Meßwerteblock lesen	35
10.1 Meßwerteblock lesen	35
11 Anpassung der Standheizung	45
11.1 Anpassung der Standheizung	45
11.2 Anpassung durchführen (Anpasskanal "01", Festwert für manuelle Unterspannungsabschaltung)	46
11.3 Anpassung durchführen (Anpasskanal "10", Ansteuerung als Zusatzheizung / der Umwälzpumpe -V55)	48
12 Elektrische Prüfung der Standheizung und der Vorwahluhr -E111	52
12.1 Elektrische Prüfung der Standheizung und der Vorwahluhr -E111	52
12.2 Ansteuerung und elektrische Verbindungen der Standheizung prüfen	52
12.3 Ansteuerung und elektrische Verbindungen der Vorwahluhr -E111 prüfen	65
13 Funktionsablauf der Standheizung	71
13.1 Funktionsablauf der Standheizung	71
13.2 Heizleistungsbedarf zwischen 50 und 100 %	81
13.3 Heizleistungsbedarf kleiner 50 %	82
14 Relais für Kühlmittelabsperrventil -J541	83
14.1 Relais für Kühlmittelabsperrventil -J541	83
14.2 Kontaktbelegung und Funktion des Relais für Kühlmittelabsperrventil -J541	83
14.3 Relais für Kühlmittelabsperrventil -J541 prüfen	87



82 - Standheizung	88
1 Standheizung instand setzen	88
1.1 Standheizung instand setzen	88
2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Standheizung	88
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Standheizung	88
3 Hinweise zu allgemeinen Reparaturen an Fahrzeugen mit Standheizung	89
3.1 Hinweise zu allgemeinen Reparaturen an Fahrzeugen mit Standheizung	89
4 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Standheizung und der Kraftstoffanlage	89
4.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Standheizung und der Kraftstoffanlage	89
5 Anordnung der Bauteile für die Standheizung im Fahrzeug	90
5.1 Anordnung der Bauteile für die Standheizung im Fahrzeug	90
5.2 Absperrventil für Kühlmittel -N279 aus- und einbauen	104
5.3 Anzeigefeld und Bedientasten der Vorwahluhr -E111	105
5.4 Einstellung der Vorwahluhr -E111 prüfen, Einstellung verändern	108
5.5 Standheizung/Standlüftung über den Schalttafelinsatz ein- und ausschalten	111
5.6 Funkempfänger auf die zugehörige Funk-Fernbedienung codieren	119
5.7 Funktion der Funk-Fernbedienung und des Funkempfänger -R64 prüfen	120
5.8 Batterien der Funk-Fernbedienung ersetzen	126
5.9 Fehlerermittlung an der Funk-Fernbedienung bei Fahrzeugen mit Vorwahluhr -E111	127
5.10 Fehlerermittlung an der Funk-Fernbedienung bei Fahrzeugen ohne Vorwahluhr -E111	128
5.11 Vorwahluhr -E111 aus- und einbauen	130
5.12 Schalter für Vorwahluhr -E255 aus- und einbauen	132
6 Kraftstoffentnahme für die Standheizung	133
6.1 Kraftstoffentnahme für die Standheizung	133
6.2 Kraftstoffentnahme (für die Standheizung) aus dem Kraftstoffbehälter	137
6.3 Kraftstoffördermenge (der Dosierpumpe -V54) prüfen	145
6.4 Dosierpumpe -V54 aus- und einbauen	147
7 CO₂-Anteil im Abgas der Standheizung prüfen und einstellen	148
7.1 CO ₂ -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen und einstellen	148
7.2 CO ₂ -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen	149
7.3 CO ₂ -Anteil im Abgas der Standheizung einstellen	150
7.4 Rückstände vom Brenneinsatz entfernen (nur bei Betrieb mit PME-Kraftstoff)	153
8 Einbindung der Standheizung in den Kühlmittelkreislauf	154
8.1 Einbindung der Standheizung in den Kühlmittelkreislauf	154
8.2 Bei Fahrzeugen mit 4 Zyl.-Motor	154
8.3 Bei Fahrzeugen mit 6 Zyl.-Benzin-Motor	155
8.4 Bei Fahrzeugen mit 6 Zyl.-Diesel-Motor	156
8.5 Bei Fahrzeugen mit 8 Zyl.-Motor (bis Modelljahr 2001)	157
8.6 Bei Fahrzeugen mit 8 Zyl.-Motor (ab Modelljahr 2002 außer Audi allroad)	158
8.7 Bei Fahrzeugen mit 8 Zyl.-Motor (nur Audi allroad)	160
8.8 Kühlmittelkreislauf entlüften	161
9 Standheizung aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 4 Zyl.-Motor)	162
9.1 Standheizung aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 4 Zyl.-Motor)	162
10 Standheizung aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 6 oder 8 Zyl.-Motor)	165
10.1 Standheizung aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 6 oder 8 Zyl.-Motor)	165
11 Standheizung zerlegen und zusammenbauen	168
11.1 Standheizung zerlegen und zusammenbauen	168
11.2 Halter, Abgasanlage vom Heizgerät ab- und wieder anbauen (für Fahrzeuge mit 4 Zyl.-Motor)	169
11.3 Halter, Abgasanlage vom Heizgerät ab- und wieder anbauen (für Fahrzeuge mit 6 oder 8 Zyl.-Motor, außer Audi allroad mit 8 Zyl.-Motor)	173
11.4 Halter, Abgasanlage und Umwälzpumpe vom Heizgerät ab- und wieder anbauen (Audi allroad mit 8 Zyl.- Motor)	177
11.5 Ansaugschlauch mit Ansaugeräuschkämpfer anbauen	182
11.6 Umwälzpumpe -V55 von der Standheizung ab- und wieder anbauen	183

11.7	Verkabelung zur Umwälzpumpe -V55 verlegen	186
11.8	Standheizung zerlegen und zusammenbauen	186
11.9	Abdeckung für Steckerleiste aus- und einbauen	191
11.10	Belegung der Steckerleiste der Standheizung	191
11.11	Verbrennungsluftgebläse -V6 aus- und einbauen	191
11.12	Brennereinsatz aus- und einbauen	193
11.13	Glühkerze mit Flammwächter Q8 aus- und einbauen	194
12	Prinzipschaltplan der Standheizung	196
12.1	Prinzipschaltplan der Standheizung	196
13	Prinzipschaltplan Ansteuerung Standheizung bei Funk-Fernbedienung	204
13.1	Prinzipschaltplan Ansteuerung Standheizung bei Funk-Fernbedienung	204
13.2	Prinzipschaltplan für die Limousine	204
13.3	Prinzipschaltplan für den Avant ohne Navigationssystem	212
13.4	Prinzipschaltplan für den Avant mit Navigationssystem	217
13.5	Einbauorte für Funkempfänger Standheizung -R64 und Antennenweichen	222

Hinweise:

- ◆ Durch Betätigen der Taste "3" bzw. "↑" kann auf die nächste Anzeigegruppe weitergeschaltet werden, nach dem Betätigen der Taste "1" bzw. "↓" wird um eine Anzeigegruppe zurückgeschaltet.
- ◆ Werden in allen Anzeigefeldern die Sollwerte erreicht:

- ⇒ -Taste drücken.

-> Anzeige am Display :

Schnelle Datenübertragung	HELP
Funktion anwählen XX	

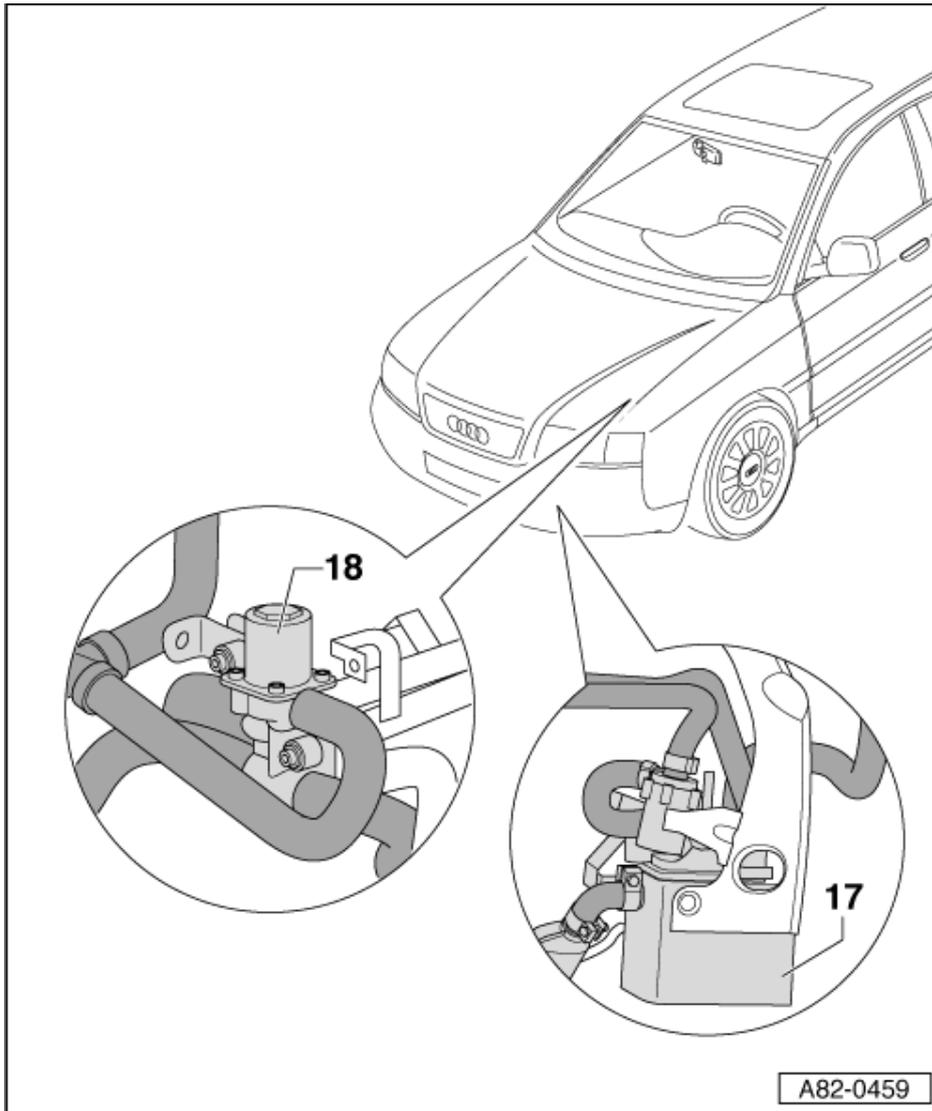
Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern

Anzeigegruppennummer	Anzeigefeld	Bezeichnung	Aufschlüsselung Seite
001	1-4	Momentane Betriebsspannung (in Volt). Momentane Kühlmitteltemperatur (in °C). Aktueller Betriebszustand der Standheizung.	38
002	1-4	Leistungsfaktoren der angesteuerten Bauteile (-V6, -Q8, -V54 und -V55).	40
003	1-4	Vorgegebene Abschaltspannung für die Standheizung. Art der Unterspannungsabschaltung. Gewünschter Betriebszustand der Standheizung. Eingestellte Betriebsart der Standheizung (heizen /lüften).	41
004	1-4	Bei der Grundeinstellung ermittelter Spannungsabfall (nur bei einer Standheizung mit der Codierung "00XX1" beachten).	43
	2	Brenndauer der Standheizung	
	3	Einschaltdauer der Standheizung	
	4	Anzahl der Vorglühyklen (Startvorgänge) der Standheizung	

Anzeigegruppennummer	Anzeigefeld	Bezeichnung	Aufschlüsselung Seite
005	1-4	Randbedingungen unter denen die letzte Störung auftrat.	44
006	1-4	Randbedingungen unter denen die vorletzte Störung auftrat.	44
007	1-4	Randbedingungen unter denen die drittletzte Störung auftrat.	44
008	1	Anzahl der Abschaltungen der Stand-/Zusatzheizung wegen einer Störung im Brennbetrieb.	45
	2 ... 4	Anzeigefeld nicht belegt	

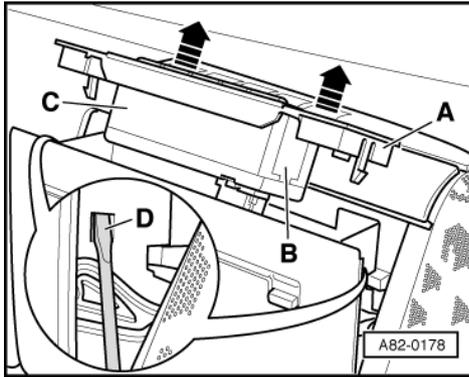
Hinweis:

Die Anzeigefelder 2 bis 4 in der Anzeigegruppe 004 sind nur bei Steuergeräten -J162 ab der Softwareversion "D49" belegt. Die Anzeigegruppe 008 ist nur bei Steuergeräten -J162 ab der Softwareversion "D49" vorhanden.



Hinweise:

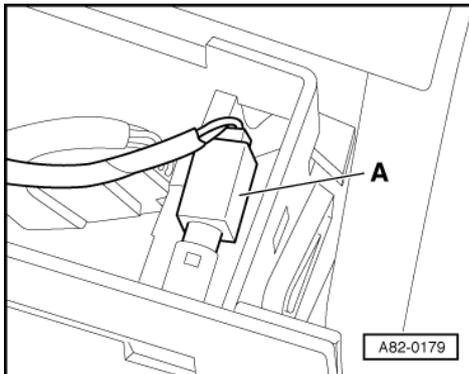
- ◆ Das Absperrventil -N279 wird vom Relais für Kühlmittelabsperrventil -J541 angesteuert => Seite 83 .
=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.
- ◆ Beim Audi allroad mit 8 Zyl.-Motor wird im Standheizungsbetrieb das Kühlmittel von der Standheizung nicht mehr über den Motor sondern über das Absperrventil -N279 direkt aus dem Wärmetauscher der Klimaanlage angesaugt (kleiner Kühlmittelkreislauf).
=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.



Ausbauen

- -> Klappe für Vorwahluhr öffnen.
- Verrastungen der Aufnahme -A- mit einem Schraubendreher -D- entriegeln.
- Aufnahme -A- mit der Vorwahluhr -C- vorsichtig aus der Klappe heben.
- Vorwahluhr -C- nach oben aus der Aufnahme -A- drücken.

- Steckverbindungen trennen.

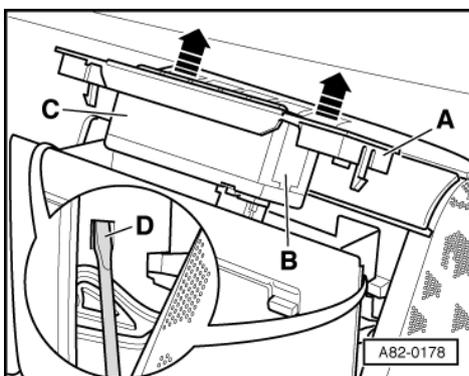


Hinweis:

Die Vorwahluhr -C- ist mit 2 Klammern -B- in der Aufnahme -A- befestigt.

Einbauen

- Aufnahme -A- einsetzen
- -> Position der Kontrolllampe für Heizung -K11 -A- prüfen.



- Steckverbindungen zusammenstecken.