



Audi A4
(2000-2008)



Standheizung

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung	1
1 Eigendiagnose der Standheizung	1
1.1 Technische Daten der Eigendiagnose	4
1.2 Funktion	4
1.3 Fehlererkennung	4
1.4 Geführte Fehlersuche	5
1.5 Technische Daten der Eigendiagnose	5
1.6 Prüfvoraussetzungen für die Eigendiagnose	6
1.7 Sicherheitshinweise	6
2 Eigendiagnose durchführen	8
2.1 Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem VAS 5051A anschließen und Funktionen anwählen	8
3 Fehlerspeicher abfragen	14
4 Fehlertabelle der Standheizung	16
4.1 Fehlertabelle für Fehler mit einer Fehlerkennzahl bis „01336“	17
4.2 Fehlertabelle für Fehler mit einer Fehlerkennzahl ab „01406“	29
5 Stellglieddiagnose der Standheizung	42
5.1 Stellglieddiagnose einleiten	42
6 Grundeinstellung der Standheizung	48
6.1 Grundeinstellung der Standheizung (Ein- und Ausschalten)	48
7 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden	53
7.1 Fehlerspeicher löschen	53
7.2 Ausgabe beenden	54
8 Standheizung codieren	56
8.1 Voraussetzungen:	56
8.2 Codiertabelle	57
9 Meßwerteblock lesen	60
9.1 Meßwerteblock lesen einleiten	60
9.2 Anzeigegruppen „001“ bis „005“	67
9.3 Anzeigegruppen ab „006“	83
9.4 Anzeigengruppen die zur Zeit im Kundendienst nicht verwendet werden	102
10 Anpassung der Standheizung	103
10.1 Anpasskanäle und ihre Einstellung	103
10.2 Spannungswert für Unterspannungsabschaltung eingeben (Anpasskanal „01“)	109
10.3 Anpassung der Funk- / Fernbedienung durchführen (Anpasskanal „04“)	116
10.4 Anpassung der Fahrgestellnummer durchführen (Anpasskanal „81“)	120
10.5 Anpassung in den Anpasskanälen „03“, „05“ und „06“ (und „87“ durchführen)	123
11 Elektrische Prüfung der Standheizung	127
11.1 Vorbereitungen zur elektrischen Prüfung	127
11.2 Elektrische Prüfung am Stecker zur Fahrzeugelektrik	127
11.3 Elektrische Prüfung am Stecker zu den Bauteilen der Standheizung	137
12 Funktionsablauf der Standheizung	146
12.1 Funktionsablauf	148
12.2 Regelablauf der Standheizung	148
13 Datenbussystem- Komfort prüfen	160
13.1 Funktion der Datenbussysteme	160
13.2 Das Datenbussystem- Komfort prüfen	162
82 - Standheizung	167
1 Standheizung instand setzen	167
1.1 Kontaktkorrosion!	167

1.2	Hinweise zur Standheizung	167
1.3	Hinweis zum Betrieb der Standheizung bei Fahrzeugen mit Dieselmotor	168
2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Standheizung	169
3	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen an Fahrzeugen mit Standheizung	170
4	Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Standheizung und der Kraftstoffanlage	171
5	Anordnung der Bauteile für die Standheizung im Fahrzeug	172
5.1	Absperrventil für Kühlmittel, Heizung N279 aus- und einbauen	177
5.2	Tasten und Kontrollampe der Funk- / Fernbedienung für Standheizung	178
5.3	Batterien der Funk- / Fernbedienung für Standheizung prüfen und ersetzen	179
5.4	Handsender für Funk- / Fernbedienung der Standheizung im Steuergerät für Zusatzheizung J364 anpassen	179
5.5	Standheizung / Standlüftung über das Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 ein- und ausschalten	180
6	Kraftstoffentnahme für die Standheizung	188
6.1	Kraftstoffentnahme (für die Standheizung) aus dem Kraftstoffbehälter	189
6.2	Kraftstofffördermenge der Dosierpumpe V54 prüfen	195
6.3	Dosierpumpe V54 aus- und einbauen	206
6.4	Schnellkupplung an der Kraftstoffleitung für die Standheizung lösen	208
6.5	Verlegung der Kraftstoffleitung zur Standheizung	208
7	CO₂ -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen und einstellen	209
7.1	Prüfvoraussetzungen	209
7.2	Vorarbeiten	209
7.3	CO ₂ -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen	210
7.4	CO ₂ -Anteil im Abgas der Standheizung einstellen	213
8	Einbindung der Standheizung in den Kühlmittelkreislauf	221
8.1	Bei Fahrzeugen mit 4 Zyl.-Motor und Absperrventil für Kühlmittel, Heizung N279	221
8.2	Bei Fahrzeugen mit 4 Zyl.-Motor ohne Absperrventil für Kühlmittel, Heizung N279	223
8.3	Bei Fahrzeugen mit 6 Zyl. -Motor	224
8.4	Kühlmittelkreislauf entlüften	225
8.5	Hinweis für Fahrzeuge mit der Beanstandung „schlechter Heizleistung“ bei laufendem Motor	226
9	Standheizung aus- und einbauen	228
9.1	Standheizung aus- und einbauen (liegender Einbau)	230
9.2	Standheizung aus- und einbauen (stehender Einbau)	232
10	Standheizung zerlegen und zusammenbauen	236
10.1	Anbauteile vom Heizgerät ab- und wieder anbauen (Ausführung „1“, liegender Einbau)	236
10.2	Anbauteile vom Heizgerät ab- und wieder anbauen (Ausführung „2“, stehender Einbau)	239
10.3	Abgaswellrohr ab- und anbauen	241
10.4	Luftansaugschlauch der Standheizung prüfen	242
10.5	Steuergerät für Zusatzheizung J364 aus- und einbauen	243
10.6	Umwälzpumpe V55 aus- und einbauen (liegender Einbau der Standheizung)	244
10.7	Umwälzpumpe V55 aus- und einbauen (stehender Einbau der Standheizung)	245
10.8	Standheizung zerlegen und zusammenbauen (Ausführung „1“, liegender Einbau)	246
10.9	Standheizung zerlegen und zusammenbauen (Ausführung „2“, stehender Einbau)	249
10.10	Abdeckung für Sensoren der Standheizung ab- und anbauen	252
10.11	Gehäuseoberteil mit Ansaugluftführung ab- und anbauen	253
10.12	Überhitzungssicherung / Heizung S24 aus- und einbauen, prüfen	253
10.13	Typenschild der Standheizung am Gehäuse mit Wärmetauscher anbringen	254
10.14	Temperaturfühler G18 aus- und einbauen	255
10.15	Flammenwächter G64 aus- und einbauen, prüfen	256
10.16	Brennereinsatz mit Verbrennungsluftgebläse V6 aus- und einbauen	257
10.17	Glühkerze für Heizung Q9 aus- und einbauen	259
10.18	Brennereinsatz mit Verbrennungsluftgebläse V6 zerlegen und zusammenbauen	260
10.19	Zerstäubereinheit vom Verbrennungsluftgebläse V6 ab- und anbauen	263
10.20	Unterscheidungsmerkmale der Zerstäubereinheiten (für „Benzin“ oder „Diesel“)	264

10.21	Kraftstoffdruckdämpfer aus der Brenneraufnahme aus- und einbauen	265
10.22	Unterscheidungsmerkmale Kraftstoffdruckdämpfer (für „Benzin“ oder „Diesel“)	266
10.23	Verbrennungsluftgebläse V6 aus- und einbauen	267
11	Prinzipschaltplan der Standheizung	268
11.1	Leitungsstrang Standheizung	268
11.2	Einbindung der Standheizung in die Fahrzeugelektrik	270
12	Prinzipschaltplan Ansteuerung Standheizung bei Funk- / Fernbedienung	272
12.1	Einbauorte für Funkempfänger Standheizung R64	275

- Messen Sie die Kraftstofffördermenge der Dosierpumpe -V54- nach Ablauf der Funktion „Grundeinstellung“, Anzeigegruppe „077“ (Leitungsbefüllung).

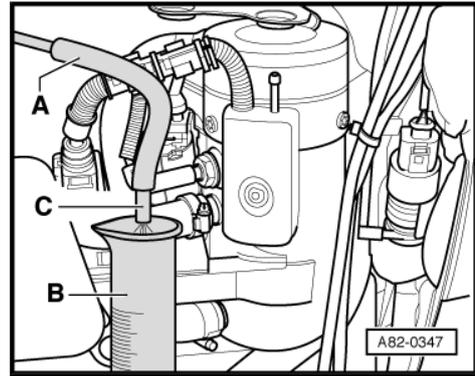
Sollwert:

34 ml -2 ml /+4 ml (zulässiger Toleranzbereich 32 bis 38 ml)



Hinweis

- ◆ Ein Milliliter (ml) ist 1/1000 Liter oder cm^3 .
- ◆ Liegt die geförderte Kraftstoffmenge außerhalb des Toleranzbereiches:
- ◆ Prüfen Sie die Kraftstoffleitung (vom Kraftstoffbehälter über die Dosierpumpe -V54- zur Standheizung) auf Beschädigung und ordnungsgemäße Verlegung ⇒ [Seite 188](#) .
- ◆ Kann kein Fehler festgestellt werden, ersetzen Sie die Dosierpumpe -V54- ⇒ [Seite 206](#) .
- ◆ Hat die Standheizung Startschwierigkeiten, obwohl die Kraftstofffördermenge i.O. ist, prüfen Sie den CO_2 -Anteil im Abgas ⇒ [Seite 209](#) .



6.3 Dosierpumpe -V54- aus- und einbauen



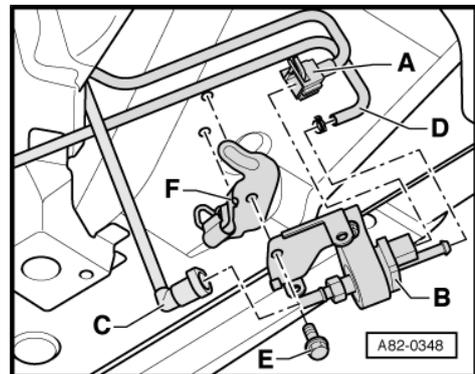
ACHTUNG!

Bei Arbeiten an der geöffneten Kraftstoffanlage sind die gültigen Sauberkeitsregeln, Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. ⇒ Kraftstoffversorgung; Rep.-Gr. 20



Hinweis

- ◆ Abhängig von der Toleranzlage der Bauteile im Bereich der Dosierpumpe -V54- kann es (besonders bei niedrigen Außentemperaturen) zu einer verstärkten Übertragung von Arbeitsgeräuschen der Dosierpumpe -B- auf die Fahrzeugkarosserie kommen.
- ◆ Prüfen Sie bei dieser Beanstandung die Verlegung der Kraftstoffleitungen (von und zur Dosierpumpe) auf Engstellen, kleine Biegeradien, Verspannungen und Anlagestellen zur Fahrzeugkarosserie sowie die Einbaulage der Dosierpumpe -V54- .
- ◆ Beim Audi A6 kann durch Drehen der Dosierpumpe um 180° die Geräuschübertragung verringert werden, beim Audi A4 ist dieses aber durch die Anbindung der Kraftstoffleitungen an die Dosierpumpe nicht möglich.
- ◆ Die Dosierpumpe -V54- wird im Standheizungsbetrieb vom Steuergerät für Zusatzheizung -J364- bis zur Teilenummer des Steuergeräts mit dem Index „B“ mit der vollen Spannung angesteuert. Bei Steuergeräten mit der Teilenummer ab dem Index „C“ (gleitender Einsatz ab Modelljahr 2005) wird die Spannung des Ansteuerungssignals für die Dosierpumpe -V54- im Standheizungsbetrieb auf 9,2 V bei der Ausführung für Benzin bzw. auf 9,8 V bei der Ausführung für Diesel begrenzt, dadurch wird das Arbeitsgeräusch der Dosierpumpe -V54- verringert.



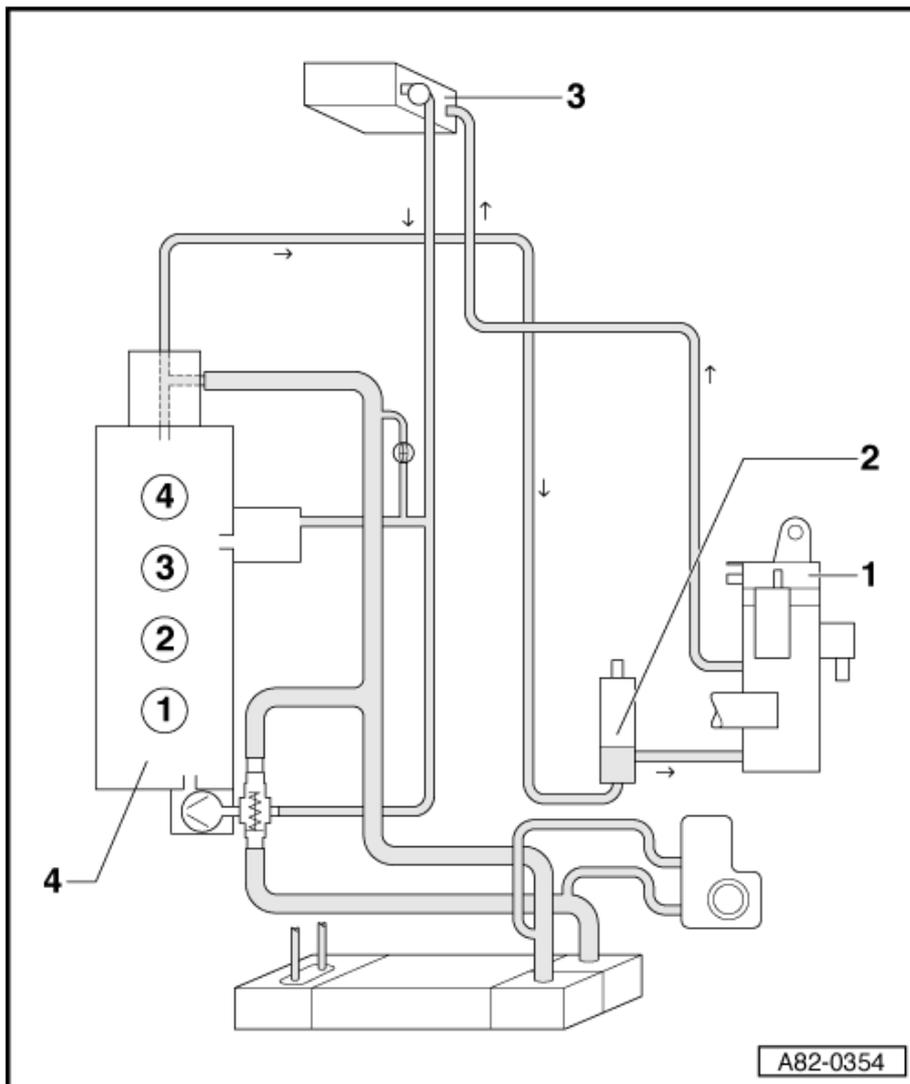
1 - Standheizung

2 - Umwälzpumpe -V55-

- Die Umwälzpumpe wird unter bestimmten Bedingungen auch bei laufendem Motor angesteuert um die Kühlmittelpumpe des Motors zu unterstützen
 ⇒ [Seite 226](#)

3 - Wärmetauscher der Heizung oder des Klimagerätes

4 - Motor



8.3 Bei Fahrzeugen mit 6 Zyl. -Motor



Hinweis

- ◆ *Alle nicht angesprochenen Bauteile. ⇒ Kühlung; Rep.-Gr. 19; Motor, Mechanik*
- ◆ *Abhängig von der Ausführung des Motors weicht die Verschlauchung vom Motor zur Standheizung bzw. vom Wärmetauscher zum Motor von dieser Abbildung ab ⇒ Kühlung; Rep.-Gr. 19; Motor, Mechanik .*
- ◆ *Die Fließrichtung des Kühlmittels wird im Standheizungsbetrieb abhängig von der Kühlmitteltemperatur und der Einstellung im Schalttafeleinsatz vom Steuergerät für Zusatzheizung -J364- geregelt ⇒ [Seite 146](#)*
- ◆

Fließrichtung des Kühlmittels (Temperaturabhängig , siehe Hinweis)

„→“ bei Standheizungsbetrieb und Absperrventil angesteuert.

„→“ bei Standheizungsbetrieb und Absperrventil nicht angesteuert.

1 - Standheizung

- ❑ Unterschiedlicher Aufbau der Brenneinheit bei Fahrzeugen mit Benzin- oder Dieselmotor ⇒ [Seite 260](#) ⇒ Teile-Katalog
- ❑ Zerlegen und zusammenbauen ⇒ [Seite 246](#)

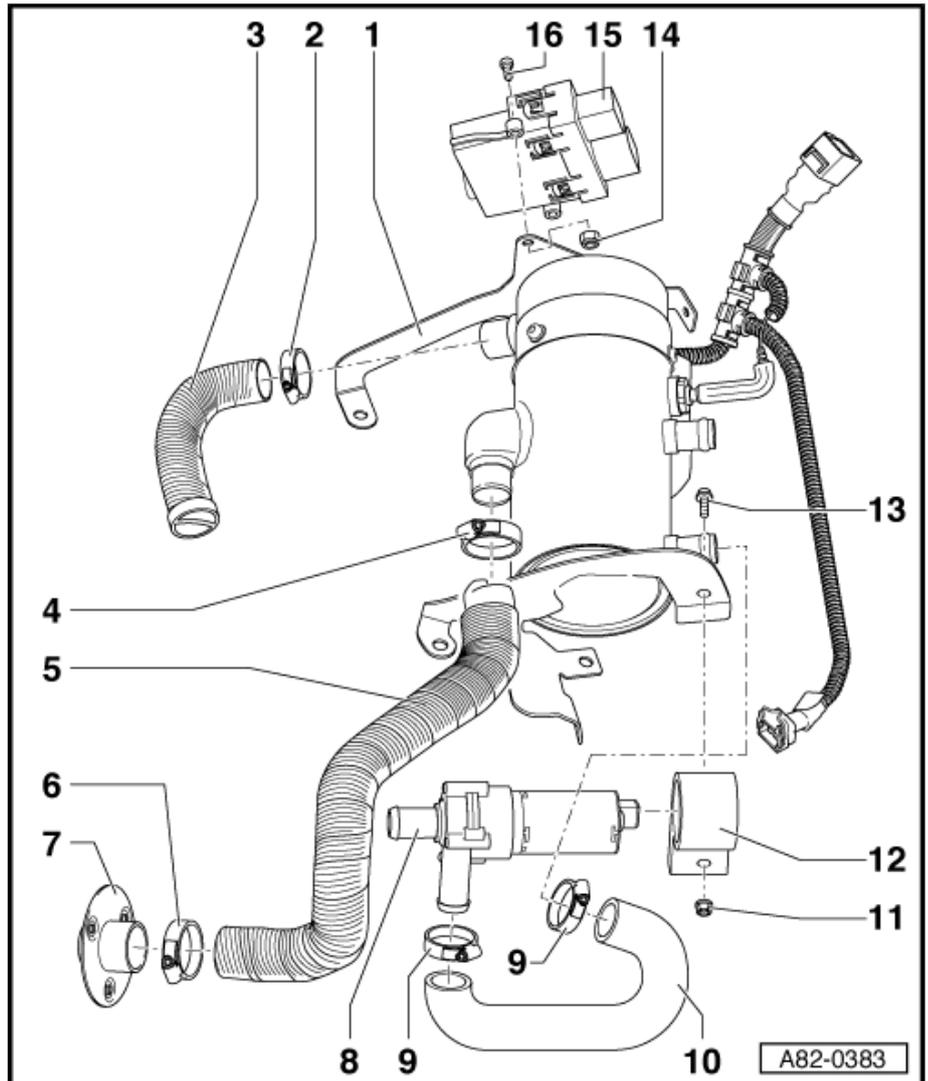
2 - Schelle

3 - Ansaugschlauch

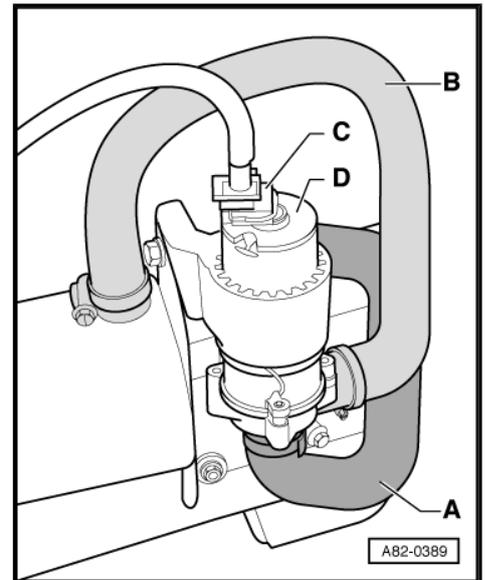
- ❑ Unterschiedliche Ausführungen (aus Metall als Wellrohr oder aus Gummi).
- ❑ Die Luft muß ungehindert eintreten können ggf. auf Verschmutzung prüfen und reinigen.
- ❑ Damit keine größeren Körper (z.B. Mäuse) eindringen können, kann am Lufteintritt eine Sicherung angebracht sein
- ❑ Prüfen ⇒ [Seite 242](#)

4 - Schelle

- ❑ Geänderte, verbesserte Ausführung der Schelle bei Fahrzeugen die seit 10.02 gebaut werden ⇒ Teile-Katalog
- ❑ Anzugsdrehmoment



- Kennzeichnen Sie die Anordnung der Kühlmittelschläuche -A- und -B- zur Umwälzpumpe -V55- .
- Bauen Sie die Kühlmittelschläuche -A- und -B- von der Umwälzpumpe ab.
- Ziehen Sie den Stecker -C- von der Umwälzpumpe -V55- ab
- Bauen Sie die Umwälzpumpe -V55- -D- nach unten aus dem Halter aus.



10.6.2 Einbauen

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge



Hinweis

- ◆ Prüfen Sie nach dem Einbauen das Abgasrohr, die Kühlmittelschläuche, Kraftstoffleitung und Verkabelung zur Standheizung, sie dürfen nicht an anderen Bauteilen anliegen.
- ◆ Entlüften Sie vor der Inbetriebnahme der Standheizung (auch vor der Inbetriebnahme über die Funktion „Grundeinstellung“) den Kühlmittelkreislauf ⇒ [Seite 225](#) .

10.7 Umwälzpumpe -V55- aus- und einbauen (stehender Einbau der Standheizung)

- Bauen Sie die Standheizung aus ⇒ [Seite 232](#)
- Bauen Sie den Kühlmittelschlauch -A- von der Umwälzpumpe ab.
- Ziehen Sie den Stecker -C- von der Umwälzpumpe -V55- ab
- Bauen Sie die Sechskantmutter -B- aus
- Bauen Sie die Umwälzpumpe -V55- -D- nach unten aus dem Halter -E- aus.

