



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).

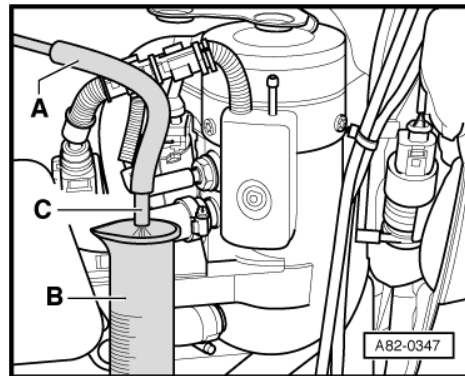
Sollwert:

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



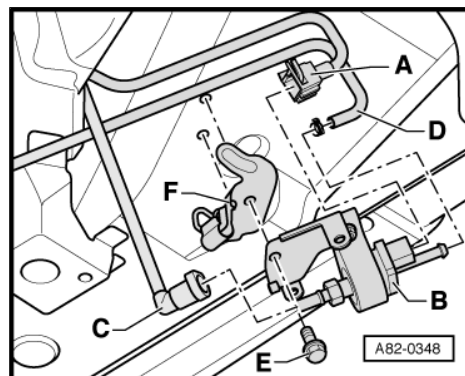
ACHTUNG!

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.



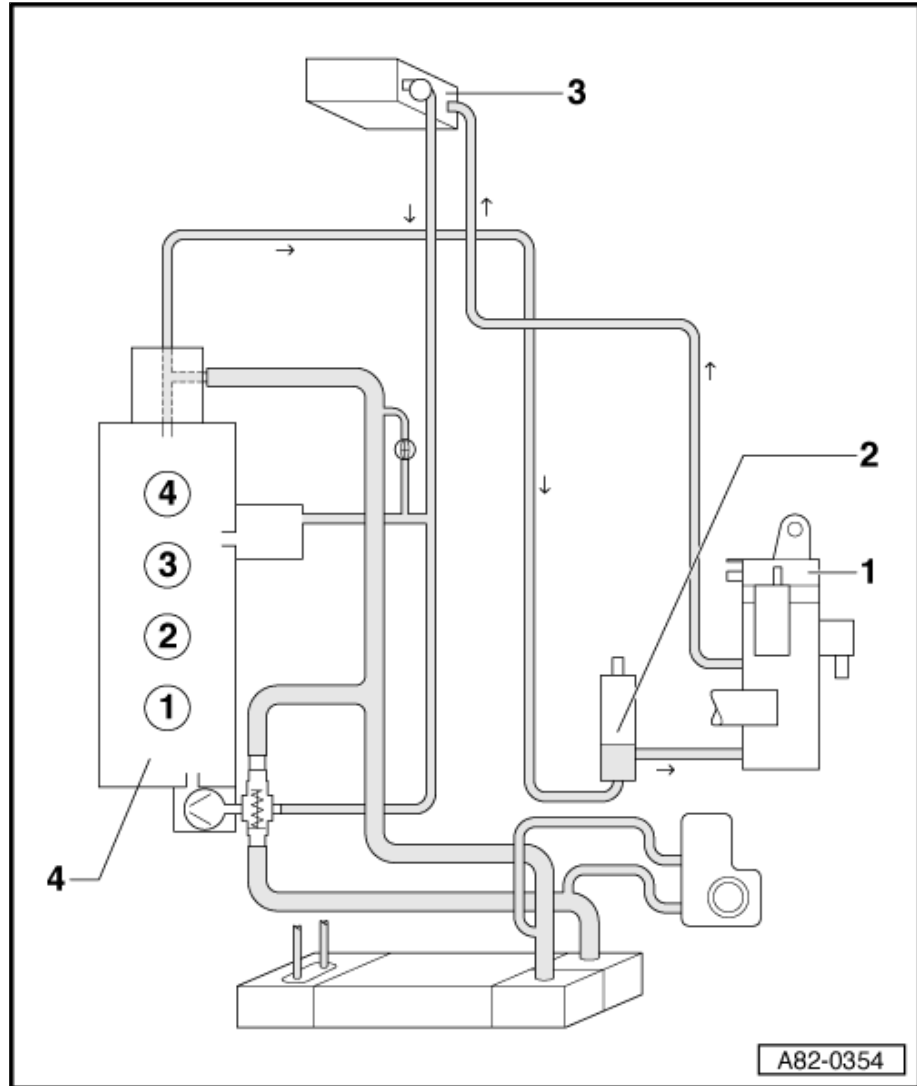
1 - Standheizung

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](#)

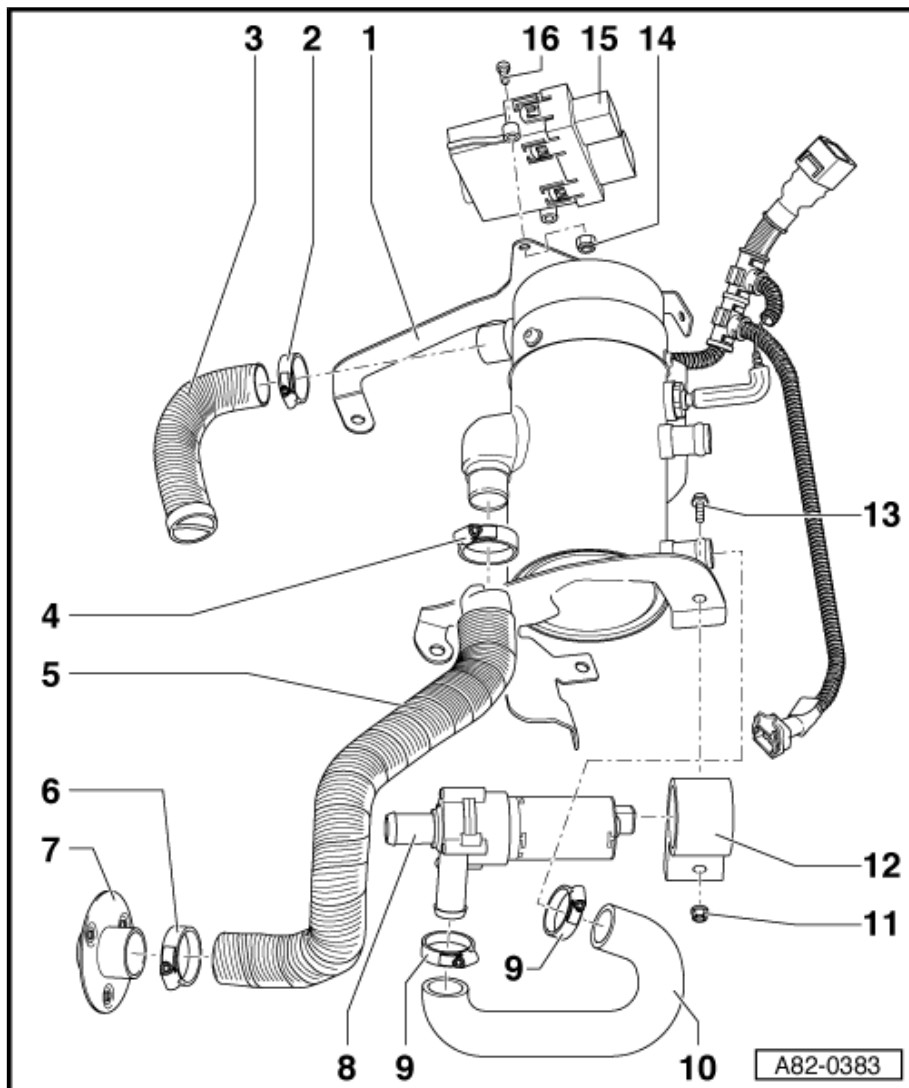
2 - Schelle

3 - Ansaugschlauch

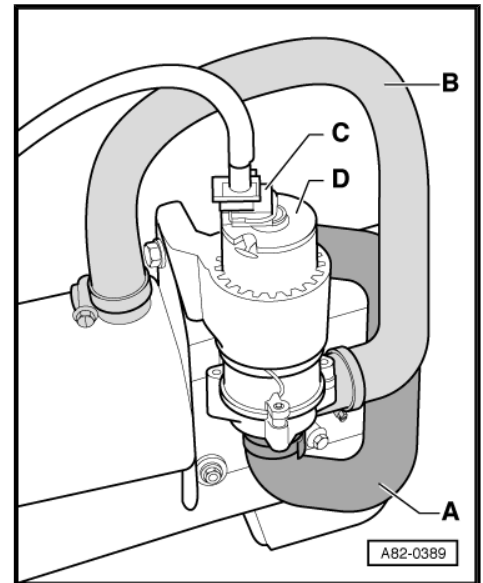
- ❑ Unterschiedliche Ausführungen (aus Metall als Wellrohr oder aus Gummi).
- ❑ Die Luft muß ungehindert eintreten können ggf. auf Verschmutzung prüfen und reinigen.
- ❑ Damit keine größeren Körper (z.B. Mäuse) eindringen können, kann am Lufteintritt eine Sicherung angebracht sein
- ❑ Prüfen ➤ [Seite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

