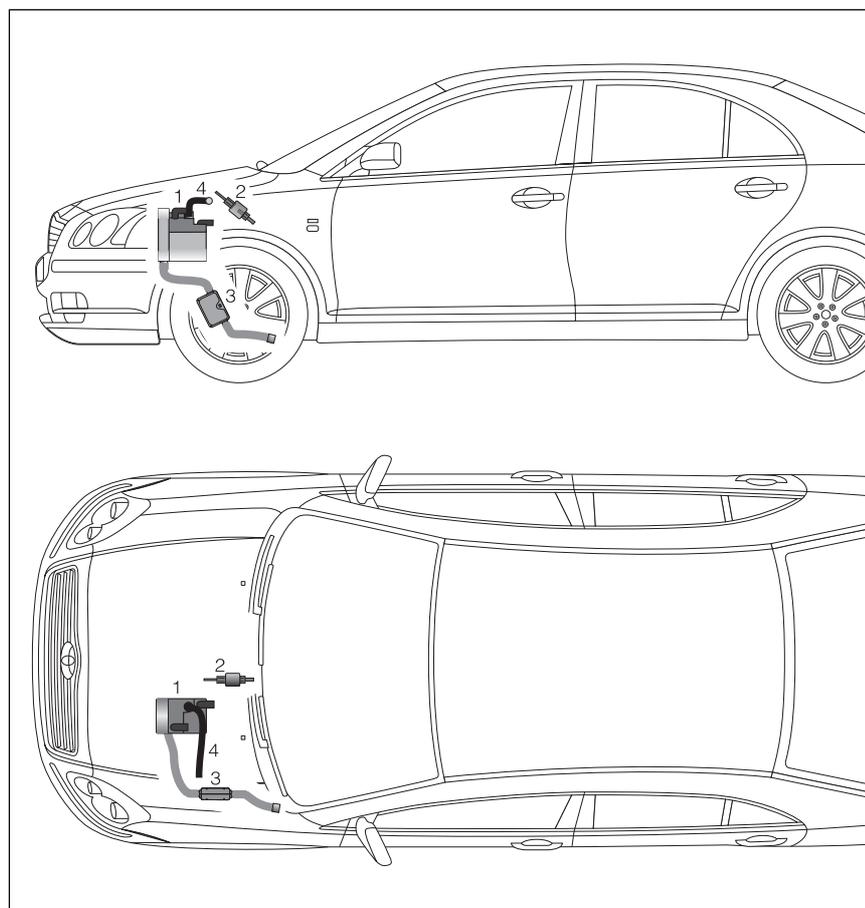


**(D)**  
**HYDRONIC II im Toyota Avensis D-4D**  
ab Bj. 12. 2002 / 2,0 l Hubraum / 85 kW

**(GB)**  
**HYDRONIC II in Toyota Avensis D-4D**  
from model year 12.2002 / 2.0 l displacement / 85 kW

**Heizgeräte** Ausführung  
HYDRONIC II D 5 Z - H 25 2281 05 00 00 - 12 Volt

**Heater** Version  
HYDRONIC II D 5 Z - H 25 2281 05 00 00 - 12 Volt



- (D)**
- 1 HYDRONIC II
  - 2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
  - 3 Dosierpumpe
  - 4 Verbrennungsluftansaugrohr

- (GB)**
- 1 HYDRONIC II
  - 2 Exhaust pipe with exhaust silencer
  - 3 Metering pump
  - 4 Combustion air intake pipe

**Bitte beachten !**

Dieses Informationsblatt ist für das auf der Titelseite beschriebene Fahrzeug unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche gültig. Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber diesem Informationsblatt ergeben. Ergänzend zu diesem Informationsblatt ist die Technische Beschreibung bzw. die fahrzeugeigene Dokumentation zu beachten.

**Please note !**

This information sheet is valid for the vehicle described on the title page, precluding any liability claims. The specific version or modification status of the vehicle can result in deviations from this information sheet. In addition to this information sheet, please comply with the Technical Description and vehicle documentation.

Ⓓ

**Technische Daten - HYDRONIC II D 5 Z - H**

Heizmedium	Wasser, Kühlflüssigkeit
Brennstoff	Diesel - handelsüblich, DIN EN 590
Regelstufen	Groß / Klein
Wärmestrom	5000 / 2300 Watt
Brennstoffverbrauch	0,63 / 0,28 l/h
Nennspannung	12 Volt
Betriebsbereich	10 bis 15 Volt

- Untere Spannungsgrenze  
Anspruchzeit - Unterspannungsschutz: 20 Sek.  
Ein im Steuergerät eingebauter Unterspannungsschutz schaltet die Heizgeräte bei Erreichen der Spannungsgrenze ab.
- Obere Spannungsgrenze  
Anspruchzeit - Überspannungsschutz: 20 Sek.  
Ein im Steuergerät eingebauter Überspannungsschutz schaltet die Heizgeräte bei Erreichen der Spannungsgrenze ab.

Elektrische Leistungsaufnahme	
• beim Start	< 100 Watt
• Betrieb	35 / 11 Watt

Mediendurchsatz, Heizgerät	min. 300 l/h
----------------------------	--------------

Zulässiger Betriebsdruck	bis max. 2,5 bar Überdruck
--------------------------	----------------------------

Wasservolumen, Heizgerät	ca. 0, 12 l
--------------------------	-------------

Funkentstörgrad	Entstörgrad 3 - nach DIN 57879/Teil 1 / VDE 0879
-----------------	--

Gewicht	ca. 2,3 kg
---------	------------

Umgebungstemperatur	
• Heizgerät	
- im Betrieb	-40 °C bis + 80 °C
- ohne Betrieb	-40 °C bis + 125 °C
• Dosierpumpe	
- im Betrieb	-40 °C bis + 80 °C
- ohne Betrieb	-40 °C bis + 125 °C

**Bitte beachten !**

Die aufgeführten technischen Daten verstehen sich, soweit keine Grenzwerte angegeben sind, mit den für Heizgeräte üblichen Toleranzen von ±10% bei Nennspannung, Umgebungstemperatur 20 °C und Bezugshöhe Esslingen.

Ⓔ

**Technical data - HYDRONIC II D 5 Z - H**

Heating medium	Water, coolant liquid
Fuel	commercially available diesel fuel DIN EN 590
Control stages	Large / Small
Thermal current	5000 / 2300 watt
Fuel consumption	0,63 / 0,28 l/h
Rated voltage	12 Volt
Operating range	10 to 15 Volt

- Lower voltage limit  
Response time – undervoltage protection: 20 sec.  
Undervoltage protection fitted in the controller switches the heater off on reaching the voltage limit.
- Upper voltage limit:  
Response time – overvoltage<sup>1</sup> protection: 20 sec.  
Overvoltage protection fitted in the controller switches the heater off on reaching the voltage limit.

Electrical power consumption	
• at start	< 100 Watt
• during operation	35 / 11 Watt

Medium flow rate, Heater	min. 300 l/h
--------------------------	--------------

Tolerable operating pressure	up to max. 2.5 bar overpressure
------------------------------	---------------------------------

Water volume, Heater	approx 0, 12 l
----------------------	----------------

Interference suppression	Suppression grade 3 DIN 57879/Teil 1 / VDE 0879
--------------------------	--

Weight	approx 2,3 kg
--------	---------------

Ambient temperature	
• Heater	
- in operation	-40 °C to + 80 °C
- not in operation	-40 °C to + 125 °C
• Dosing pump	
- in operation	-40 °C to + 80 °C
- not in operation	-40 °C to + 105 °C

**Please note !**

Provided no limit values are given, the technical data listed is subject to the tolerances usually applicable to heaters of ±10% for nominal voltage, ambient temperature 20 °C and reference altitude Esslingen.



Ⓓ

### Einbauplatz

#### Heizgerät

Das Heizgerät ist im Motorraum auf der linken Fahrzeugseite befestigt.

#### Dosierpumpe

Die Dosierpumpe ist in unmittelbarer Nähe des Heizgerätes befestigt.

#### Brennstoffversorgung

erfolgt aus der Kraftstoffvorlaufleitung.

ⒼⒷ

### Installation location

#### Heater

The heater is fastened in the engine compartment on the left of the vehicle.

#### Metering pump

The metering pump is fastened in the immediate vicinity of the heater.

#### Fuel supply

is taken from the fuel feed pipe.

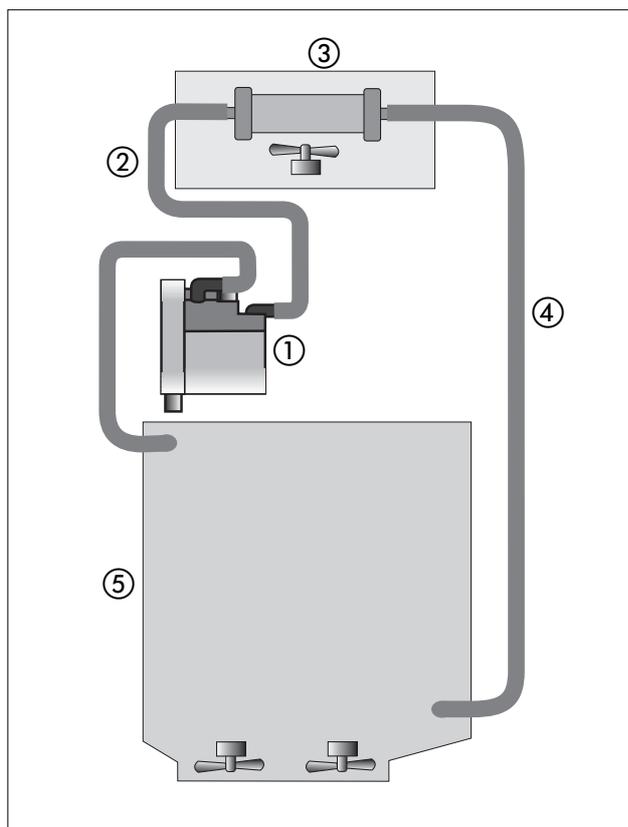
### Wasserkreislauf

Das ist in die Wasservorlaufleitung vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeugwärmetauscher eingesetzt.

### Water circuit

Integrated in the water feed pipe from the vehicle engine to the vehicle heat exchanger.

- ① Heizgerät
- ② Wasservorlaufleitung
- ③ Fahrzeugwärmetauscher
- ④ Wasserrücklaufleitung
- ⑤ Fahrzeugmotor



- ① Heater
- ② Water feed pipe
- ③ Vehicle heat exchange
- ④ Water return pipe
- ⑤ Vehicle engine

Ⓓ

## Funktionsbeschreibung

### **HYDRONIC ein- und ausschalten** (siehe Skizze 3)

Zum Einschalten des Heizgerätes den Schalter  drücken, der Fahrzeugmotor muss hierbei laufen. Der Betrieb des Heizgerätes wird durch eine Kontrollleuchte angezeigt.

Das Heizgerät zündet ca. 70 Sekunden nach Drücken des Schalters und benötigt weitere 70 Sekunden bis zum endgültigen Heizungsbetrieb.

Sobald sich das Motorkühlmittel ausreichend erwärmt hat, regelt das System automatisch die Heizleistung.

Zum Ausschalten des Heizgerätes den Schalter erneut drücken.

Das Heizgerät läuft nach dem Abschalten noch etwa 2 Minuten weiter, bis die elektrischen Kühlerlüfter im Motorraum die Heizungskomponenten ausreichend abgekühlt haben.

Das Heizgerät kann frühestens nach einer Pause von 10 Minuten erneut in Betrieb gehen.

Andernfalls kann sich beim Zünden des Heizgerätes ein Geräusch bemerkbar machen.

ⒼⒷ

## Description of functions

### **Switching HYDRONIC on and off** (see diagram 3)

To switch the heater on, press button ..... while the vehicle engine is running. A control lamp lights up to show that the heater is operating.

The heater ignites approx. 70 seconds after pressing button and another 70 seconds until normal heater operation.

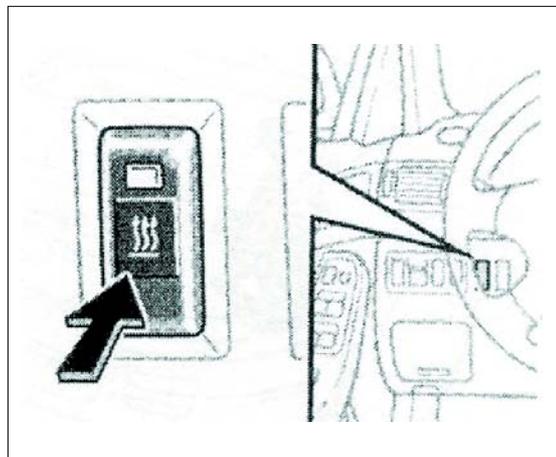
As soon as the engine coolant has heated up sufficiently, the system automatically regulates the heater output.

To switch the heater off, press button again.

The heater runs on for about 2 minutes after it has been switched off until the electric cooler fan in the engine compartment has cooled the heater components down adequately.

The heater can only start up again at the earliest after a break of 10 minutes.

Otherwise a noise can be heard on igniting the heater.



① Schalter EIN / AUS  
Switch ON / OFF

## Diagnose

Die JE-Diagnose kann mit dem ISO-Adapter oder mit dem Kundendienstprogramm EDiTH durchgeführt werden.

Zusätzlich ist zum Anschluss ein Adapterkabel mit der Bestell-Nr. 22 1526 89 03 00 erforderlich.

## Diagnosis

The JE diagnosis can be carried out with the ISO adapter or with the customer service program EDiTH.

An adapter cable order number 22 1526 89 03 00 is required for connection.



Ⓓ

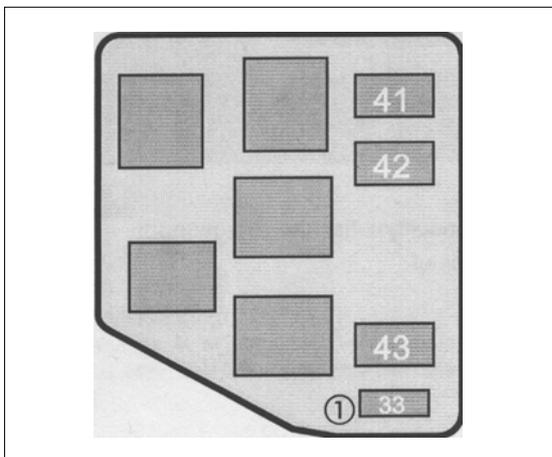
### Hauptsicherung

Die Hauptsicherung für das Heizgerät ist in der Zentralelektrik, Steckplatz 33 im Motorraum eingesetzt.

ⒼⒷ

### Main fuse

The main fuse for the heater is inserted in the central fuse box, slot 33 in the engine compartment,



① Hauptsicherung 20 A  
Main fuse 20 A

### Ersatzteile

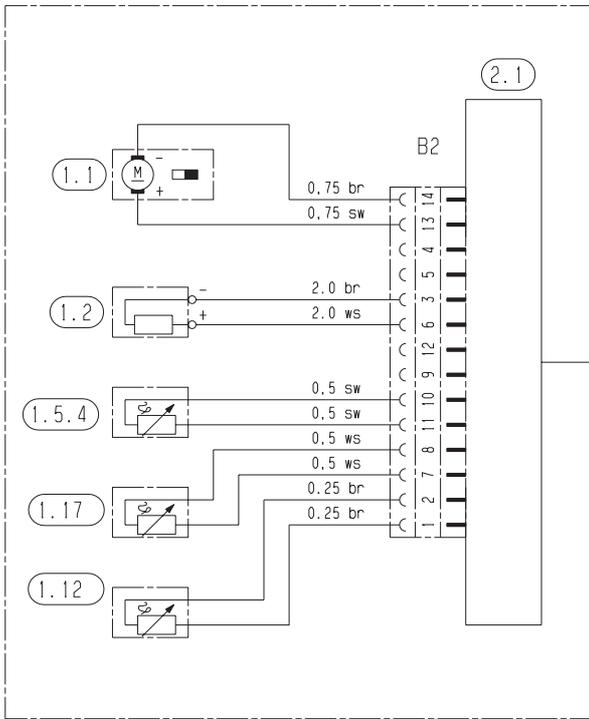
Die Ersatzteile für das Heizgerät 25 2281 05 00 00 sind in der Ersatzteilliste mit der Druck-Nr. 25 2281 95 17 58, Ausgabe 04.2005 aufgelistet.

### Spare parts

The spare parts for heater 25 2281 05 00 00 are featured in the spare parts list, print no. 25 2281 95 17 58, issue 04.2005.

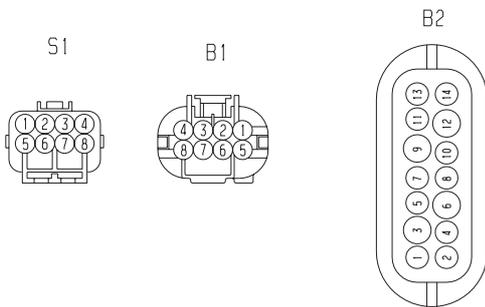
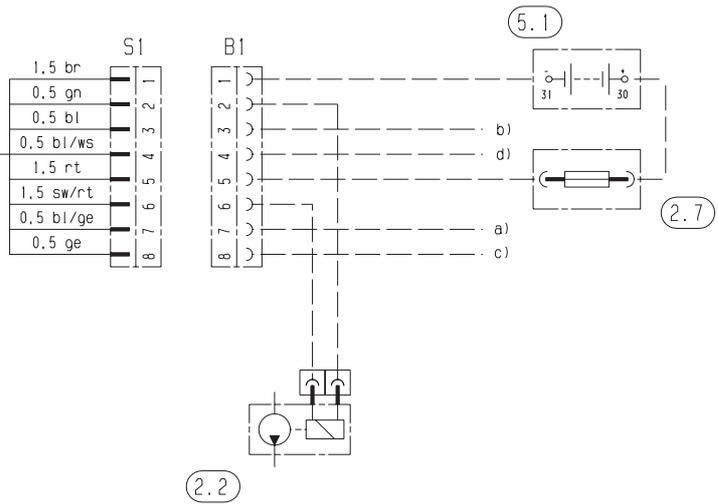
Ⓓ

**Schaltplan - D 5 Z - H**



ⒼⒷ

**Circuit diagram - D 5 Z - H**



25 2281 00 96 01

**Teilleiste**

- 1.1 Brennermotor
- 1.2 Glühstift
- 1.5.4 Regel- Überhitzungsfühler
- 1.12 Flammfühler
- 1.17 Oberflächenfühler
- 2.1 Steuergerät
- 2.2 Dosierpumpe
- 2.7 Hauptsicherung 20 A
- 5.1 Batterie
- a) Diagnose, OEM
- b) +15 Zündung
- c) D+ Lichtmaschine
- d) JE-Diagnose

**Kabelfarben**

- bl = blau
- br = braun
- ge= gelb
- gn= grün
- gr = grau
- li = lila
- or = orange
- rs = rosa
- rt = rot
- sw= schwarz
- vi = violett
- ws= weiß

**Parts list**

- 1.1 Burner motor
- 1.2 Glow plug
- 1.5.4 Control overheating sensor
- 1.12 Flame sensor
- 1.17 Surface sensor
- 2.1 Control box
- 2.2 Metering pump
- 2.7 Main fuse 20 A
- 5.1 Battery
- a) Diagnosis, OEM
- b) +15 ignition
- c) D+ dynamo
- d) JE diagnosis

**Cable colours**

- bl = blue
- br = brown
- ge= yellow
- gn= green
- gr = grey
- li = purple
- or = orange
- rs = pink
- rt = red
- sw= black
- vi = violet
- ws= white

Stecker- und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.

Connector and bush housings are shown from the lead inlet side.