

Ⓓ

HYDRONIC II im Toyota RAV4.3

ab Bj. 03.2006 / 2,2 l

100 kW D4D / 130 kW D-CAT

Heizgerät

HYDRONIC II D 5 Z - H -12 Volt

Ausführung

25 2282 05 00 00

ⒼⒷ

HYDRONIC II in the Toyota RAV4

from model year 03.2003/ 2,2 l

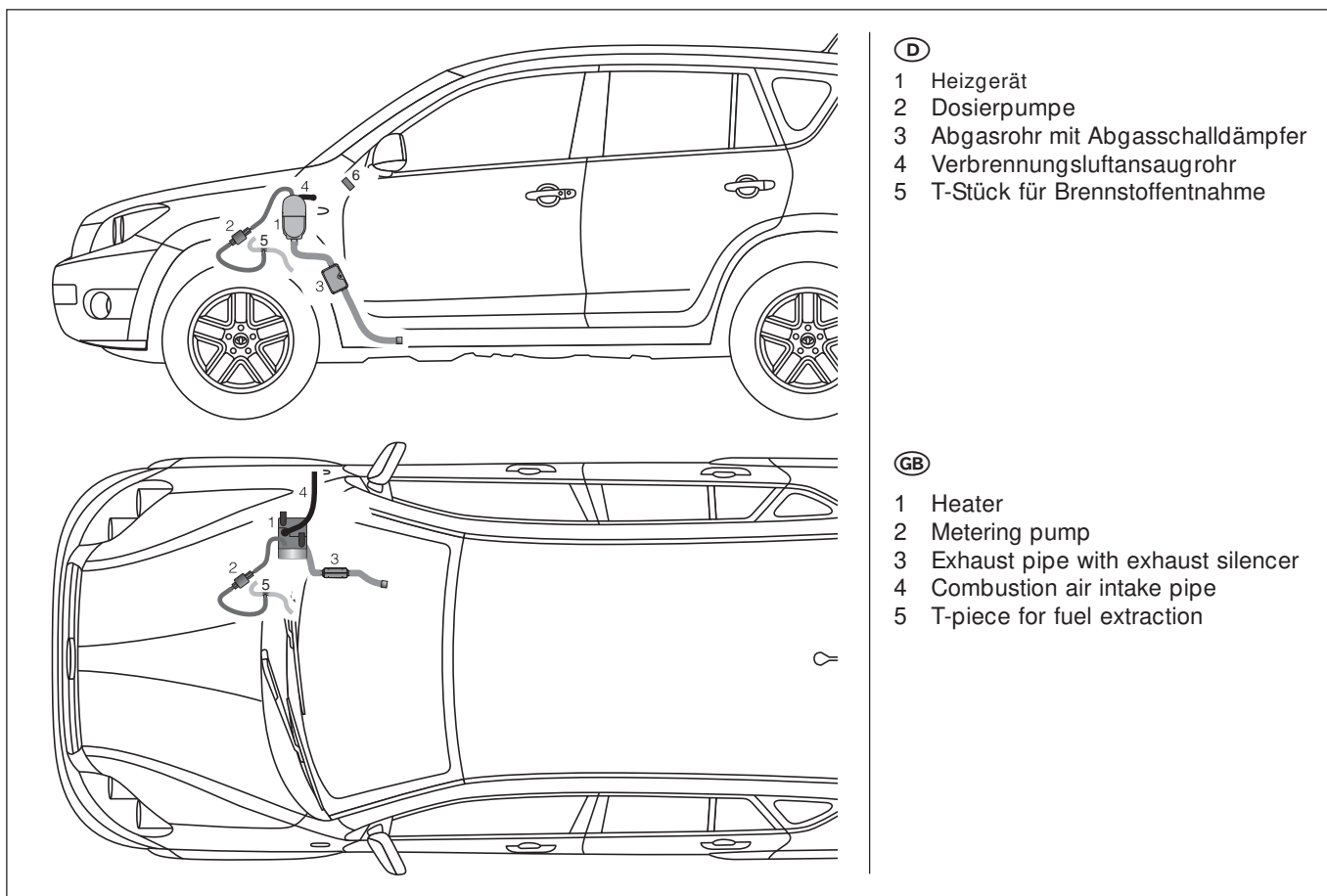
100 kW D4D / 130 kW D-CAT

Heater

HYDRONIC II D 5 Z - H -12 volt

version

25 2282 05 00 00



Ⓓ

- 1 Heizgerät
- 2 Dosierpumpe
- 3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
- 4 Verbrennungsluftansaugrohr
- 5 T-Stück für Brennstoffentnahme

ⒼⒷ

- 1 Heater
- 2 Metering pump
- 3 Exhaust pipe with exhaust silencer
- 4 Combustion air intake pipe
- 5 T-piece for fuel extraction

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
Ausführung 25 2282 05 00 00

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	10,5 bis 16 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, 13 l

Funkentstörgrad Entstörgrad 3 - nach
DIN EN 55025

Gewicht ca. 2,3 kg

Umgebungstemperatur

- Heizgerät / Dosierpumpe
 - im Betrieb -40 °C bis + 80 °C
 - ohne Betrieb -40 °C bis + 125 °C
- Steuergerät
 - im Betrieb -40 °C bis + 80 °C
 - ohne Betrieb -40 °C bis + 125 °C

Ⓔ

Technical data - HYDRONIC II D 5 Z - H
Version 25 2282 05 00 00

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	10,5 bis 16 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 – overvoltage¹ 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, 13 l

Interference suppression Suppression grade 3 to
DIN EN 55025

Weight approx 2,3 kg

Ambient temperature

- Heater / Dosing pump
 - in operation -40 °C to + 80 °C
 - not in operation -40 °C to + 125 °C
- Steuergerät
 - in operation -40 °C to + 80 °C
 - not in operation -40 °C to + 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.

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.



Ⓓ

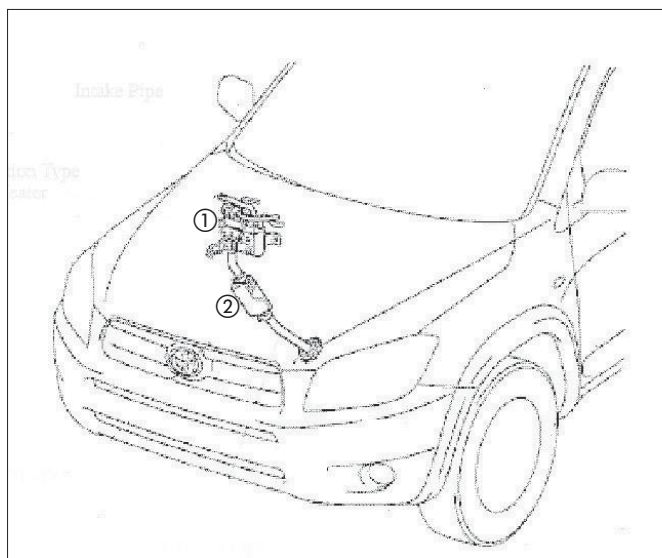
Einbauplatz

Das Heizgerät ist im Motorraum auf der rechten Fahrzeugseite an der Schottwand befestigt.

ⒼⒷ

Installation location

The heater is fixed to the bulkhead in the engine compartment on the right-hand side of the vehicle.



- ① Heizgerät / Heater
- ② Abgasführung / Exhaust system

Verbrennungsluft

Die Verbrennungsluft wird aus einer erhöhten, spritzwassergeschützten Stelle im Motorraum angesaugt.

Combustion air

The combustion air is drawn in from a higher, splashproof position in the engine compartment.

Abgasführung

Die Abgasführung (flexibles Abgasrohr und Abgasschalldämpfer) wird auf der rechten Fahrzeugseite vom Heizgerät, durch eine Tülle in der Motorschottwand zum Fahrzeugboden geführt.

Exhaust system

The exhaust system (flexible exhaust pipe and exhaust silencer) is routed on the right-hand side of the vehicle from the heater, through a grommet in the engine bulkhead to the floor of the vehicle.

Brennstoffversorgung

Die Brennstoffentnahme erfolgt mittels eines T-Stücks aus der Kraftstoffvorlaufleitung zwischen dem Fahrzeugtank und dem Kraftstofffilter.

Fuel supply

The fuel is extracted from the fuel feed line between the vehicle's fuel tank and the fuel filter by means of a T-piece.

Ⓓ

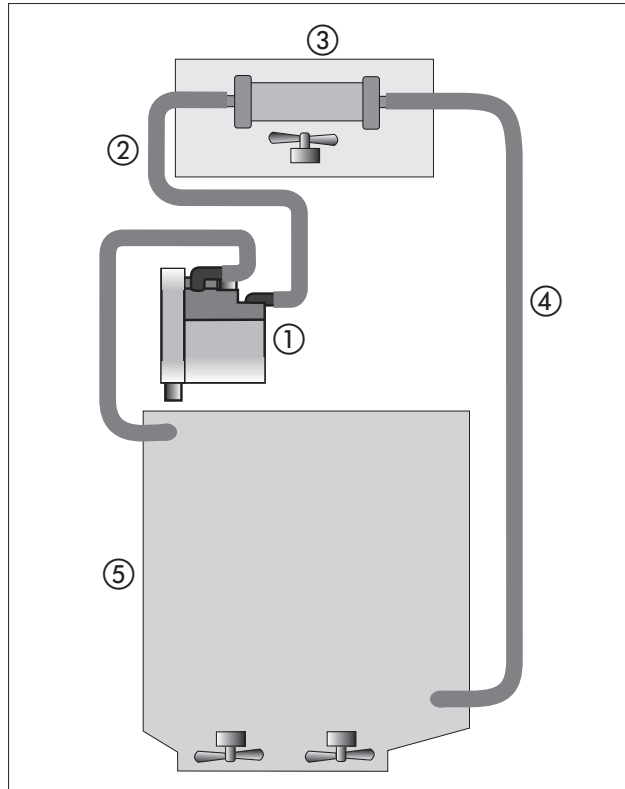
Wasserkreislauf

Das Heizgerät ist in die Wasservorlaufleitung vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeugwärmetauscher eingesetzt.

ⒼⒷ

Water circuit

The heater is 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

Zum Einschalten des Heizgerätes den Schalter **c** 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 Kühlflüssigkeit ausreichend erwärmt hat, regelt das System automatisch die Heizleistung.

Zum Ausschalten des Heizgerätes den Schalter **c** 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 genommen werden, ggf. können beim Zünden des Heizgerätes Geräusche auftreten.

Description of functions

Switching HYDRONIC on and off

To switch the heater on, press button **c** 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 **c** 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.

Ⓓ

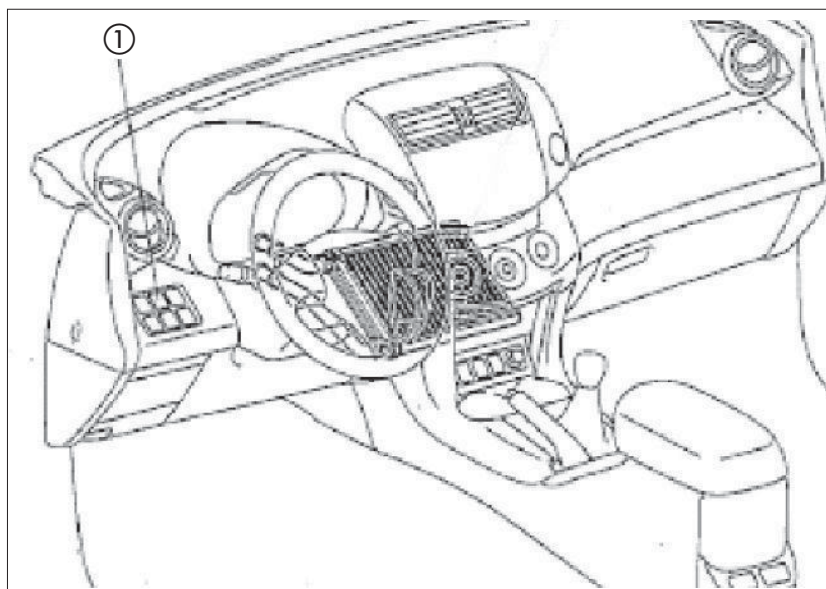
Schalter EIN / AUS

Der Schalter c ist links neben dem Lenkrad im Armaturenbrett eingebaut.

ⒼⒷ

ON/OFF switch

The on/off switch is installed in the dashboard, on the left next to the steering wheel.



① Schalter EIN / AUS
Switch ON / OFF

Diagnose

Die JE-Diagnose kann mit dem ISO-Adapter und 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 and the customer service program EDiTH.
An adapter cable order number 22 1526 89 03 00 is required for connection.

Ersatzteile

Die Ersatzteile für das Heizgerät 25 2282 05 00 00 sind in der Ersatzteilliste mit der Druck-Nr. 25 2281 95 17 58, Ausgabe 08.2007 aufgelistet.

Spare parts

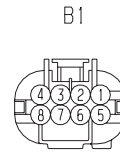
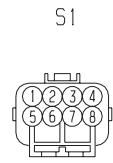
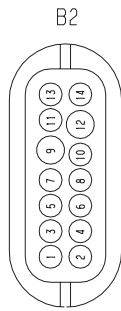
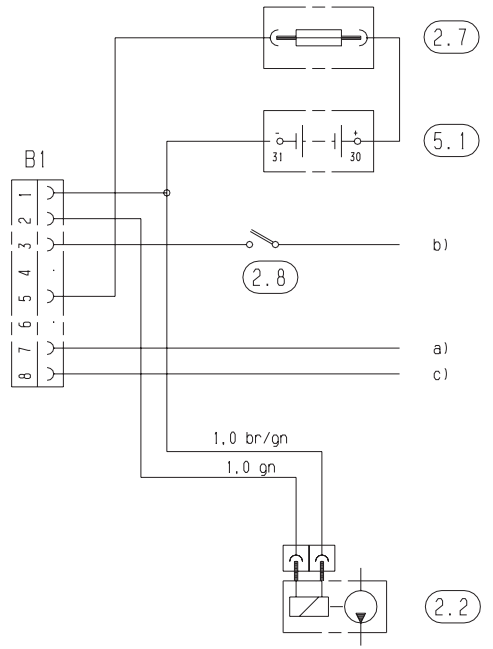
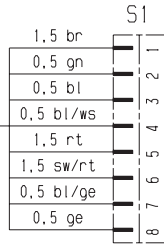
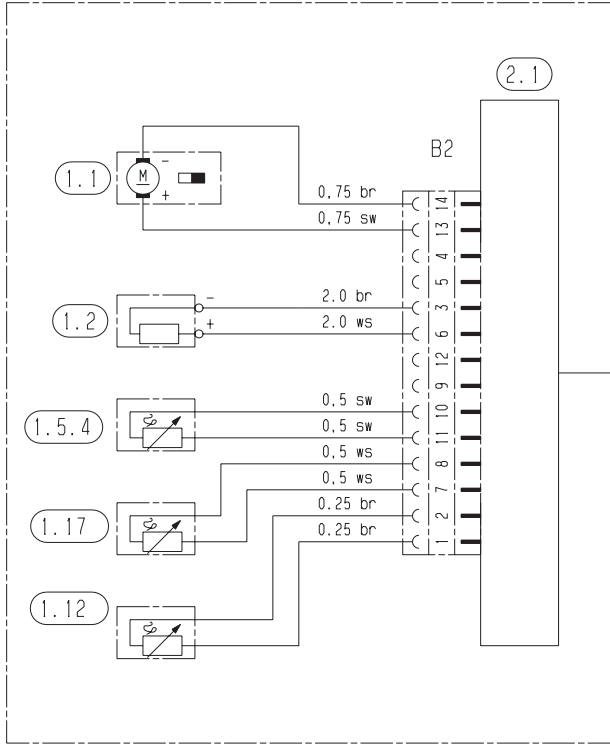
The spare parts for heater 25 2281 05 00 00 are featured in the spare parts list, print no. 25 2281 95 17 58, issue 08.2007.

D

Schaltplan

GB

Circuit diagram



XX XXXX XX XX XX



Ⓓ

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 25 A
- 2.8 Schalter (Zuheizen EIN/AUS)

- 5.1 Batterie

- a) Diagnose, OEM
- b) +15 Zündung
über Heizgerät Ein-Schalter
- c) D+ Lichtmaschine

Stecker- und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.

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
- 2.8 Switch (independent heater ON/OFF)

- 5.1 Battery

- a) Diagnosis, OEM
- b) +15 ignition
via heater On switch
- c) D+ dynamo

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

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

