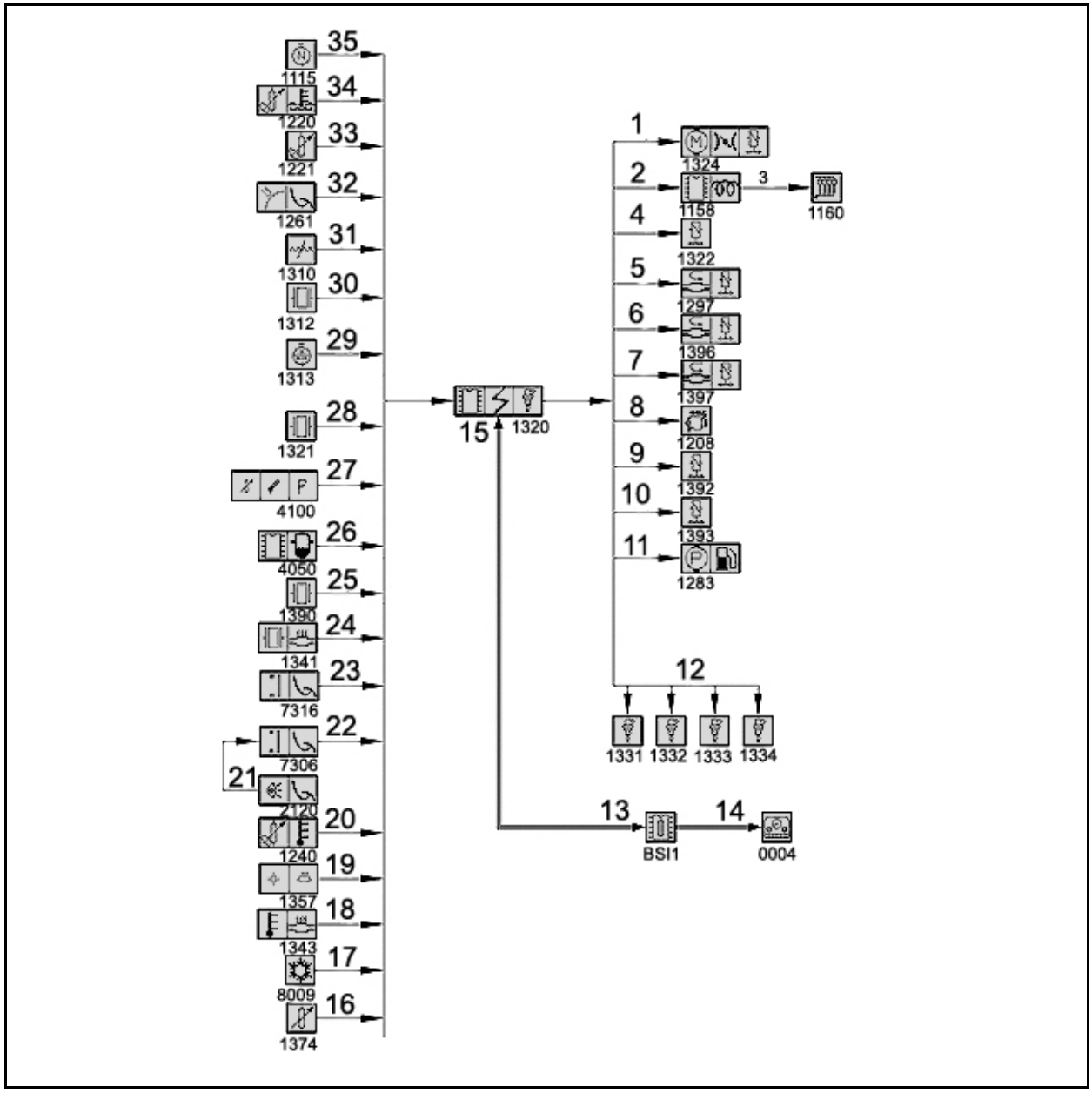
FUNKTION : PARTIKELFILTRERINGBOSCH EDC16 CP39

1. Översikt



Figur : D4EP10UP

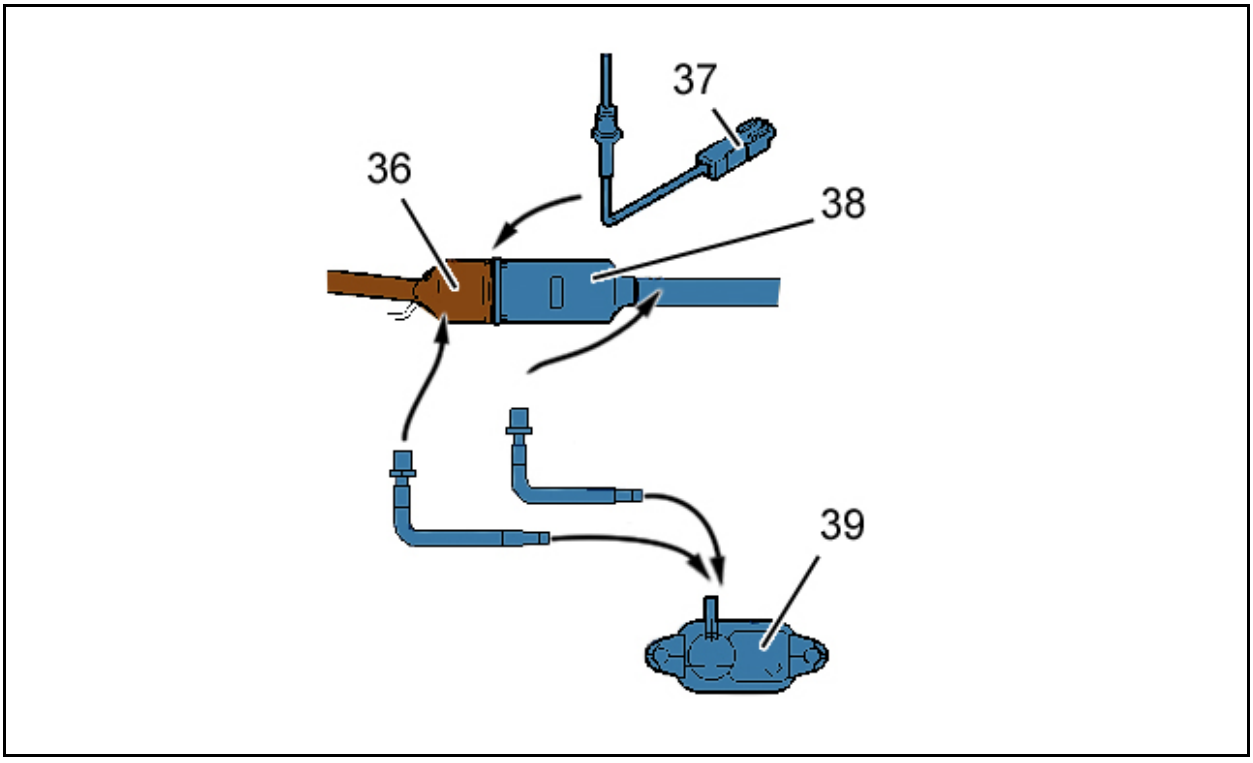
Komponent	
BSI1	BSI
0004	Instrumentpanel
1115	Givare referenscylinder eller kamaxelgivare
1158	För-/efterglödningsbox
1160	Glödstift
1208	Dieselinsprutningspump / Volymregulator för diesel
1220	vattentemperaturgivaren
1221	Bränsletempgivare
1240	Lufttemperaturgivare

Komponent	
1261	Gaspedalens lägesgivare
1283	Tillsatspump
1297	Elstyrd magnetventil för EGR
1310	Luftmassemätare
1312	Tryckgivare för insugningsluft
1313	Varvtalsgivare
1320	Motordator
1321	Dieselhögtrycksgivare
1322	Bränslehögtrycksregulator (DRV)
1324	Elektrisk doserare med lägesfeedback
1331	Insprutare cylinder nr 1
1332	Insprutare cylinder nr 2
1333	Insprutare cylinder nr 3
1334	Insprutare cylinder nr 4
1341	Differenstryckgivare på partikelfilter
1343	Högtrycks- och högtemperaturgivare för avgaser efter katalysatorn
1357	Proportionerlig syresensor
1374	Lägesgivare för turbo2
1390	Tryckgivare för insugningsluft
1392	Proportionell magnetventil Waste gate(VT1)
1393	Proportionell magnetventil(VT2)
1396	Magnetventil TOR för återvinning av avgaser från turbin 2
1397	Magnetventil för kompensering(VC2)
2120	Bromskontakt med dubbelfunktion
4050	Givare för vatten i diesel
4100	Indikator för motoroljenivå och -temperatur
7306	Säkerhetskontakt för farthållare (broms)
7316	Kontakt, fartbegränsare
8009	Linjär tryckgivare för köldmedium

Förbindelser		
Nummer på förbindelse	Signal	Signalens art
1	Utstyrning av motorstyrt gasspjäll	PWM-signal
2	Utstyrning av för-/efterglödningsboxen	Till eller från
3	Utstyrning av glödstift	Till eller från
4	Styrning av högtrycksreglering av diesel	PWM-signal
5	Styrning av EGR magnetventil	PWM-signal
6	Styrning av magnetventil(VC2)	Till eller från
7	Styrning av magnetventil för återcirkulation(VRec)	Till eller från
8	Styrning av volymregulatorn för diesel	PWM-signal
9	Styrning av magnetventil för reglering Waste gate(VT1)	Analog
10	Styrning av magnetventil(VT2)	Analog
11	Utstyrning av tillsatspumpen	PWM-signal
12	Utstyrning av de 4 dieselinsprutarna	Analog
13	Begäran om tändning av kontrollampor i instrumentgruppen	Multiplex signal(CAN)
14	Information om bränslenivå	Multiplex signal(CAN)
	Information fel EOBD	

	Förbindelser	
	Information fel insprutningsdator	
15	Information bränslemätare	Multiplex signal(CAN)
16	Lägesåterkoppling från turbon	-
17	Information om trycket i kylsystemet	Analog
18	Information om temperaturen och trycket i avgaserna efter förkatalysatorn	Analog
19	Information om avgasernas fethet	Analog
20	Information om insugningsluftens temperatur	Analog
22	Information bromspedal	Till eller från
23	Information om gaspedalläge	Analog
24	Information differentialtryck i partikelfiltret	Analog
25	Information om temperatur och tryck på avgaserna insugningsluft	Analog
26	Information om vatten i diesel	Till eller från
27	Information motoroljenivå och -temperatur	Analog
28	Information om dieselhögtryck	Analog
29	Information om motorns varvtal	PWM-signal
30	Information om insugningsluftens tryck	Analog
31	Information om mängden luft som släpps in av luftmängdmätaren	Analog
	Information om temperaturen i insugningsluften från luftmängdmätaren	
	Information om mängden luft som släpps in av luftmängdmätaren	
32	Information om gaspedalläge	Analog
33	Information om bränsletemperaturen	Analog
34	Information kylvattentemperatur	Analog
35	Information om kamaxelns läge	PWM-signal

1.1. Detalj filtrering av partiklar

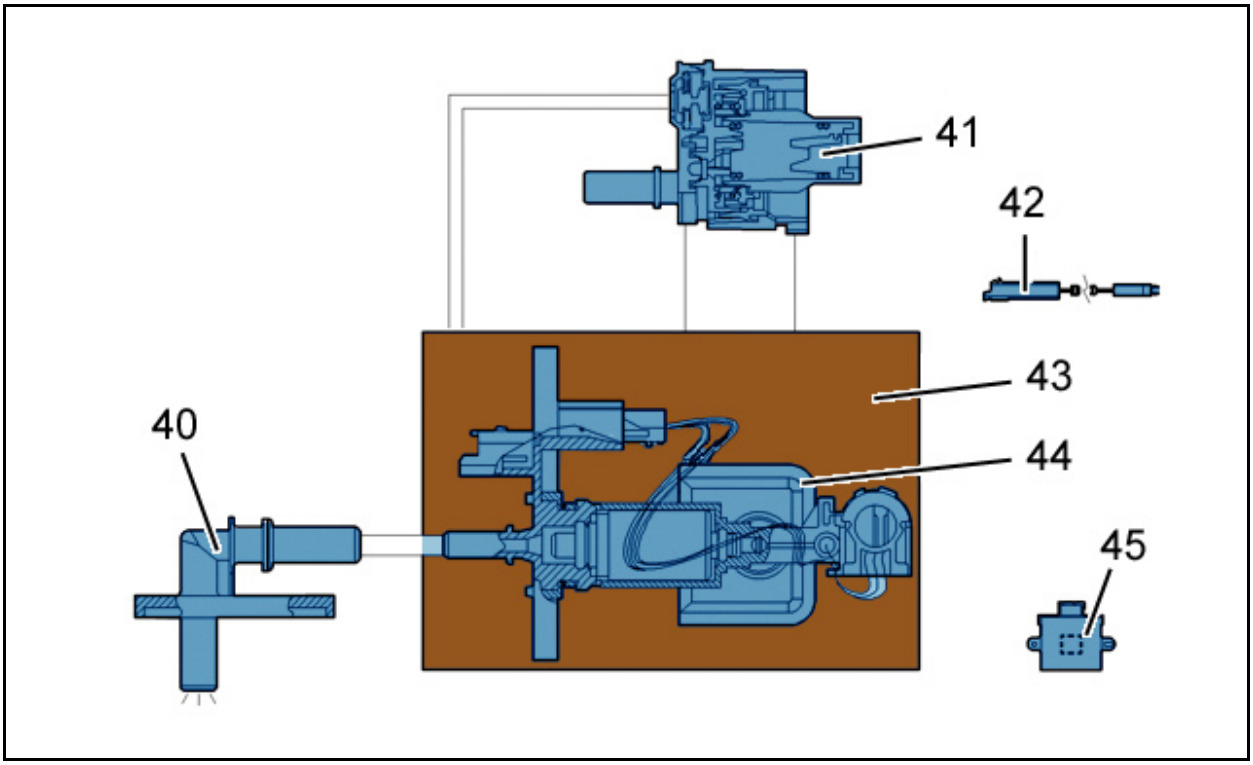


Figur : B1HP2PHD

(36) katalysator.
(37)Givare för avgastemperatur(efter katalysatorn).

(38)Partikelfilter .
(39)Differenstryckgivare.

1.2. Detalj krets för tillsatsmedel i bränslet



Figur : B1HP2PMD

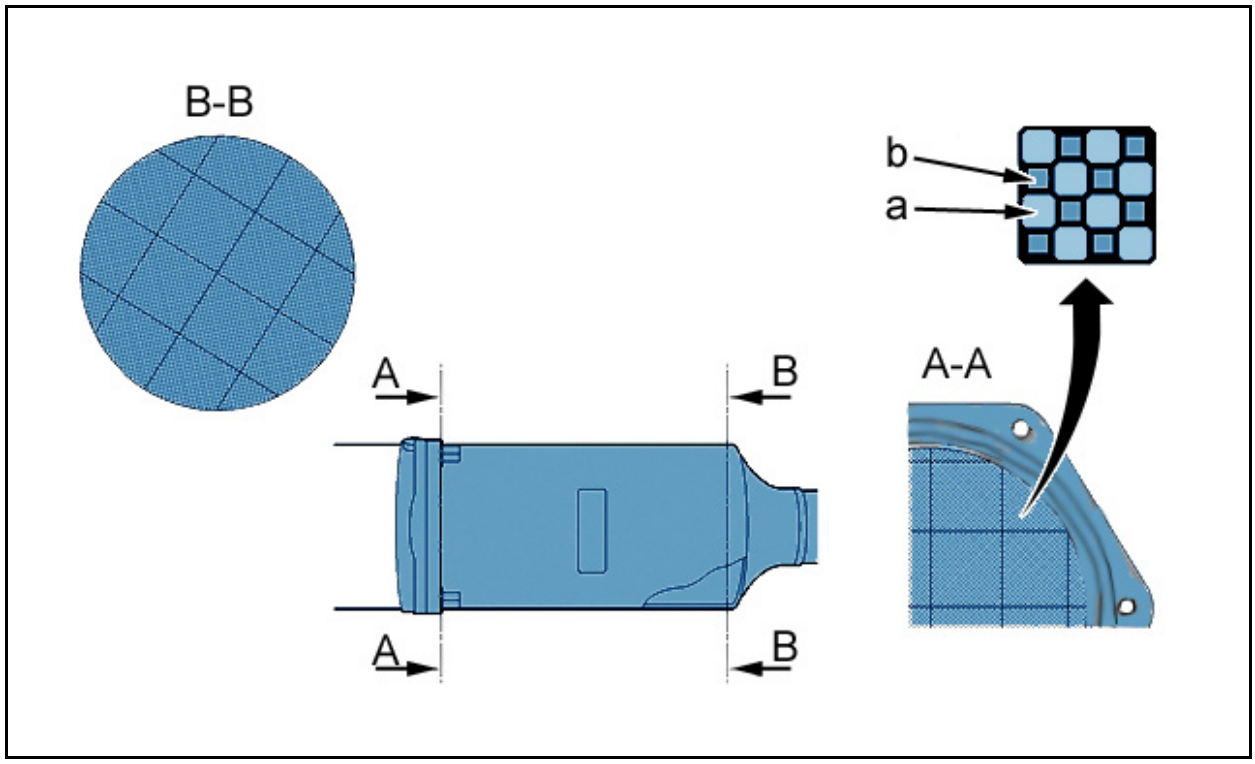
(40)Spjäll.
(41)Anslutning för påfyllning på fabrik(säkerhetsventil).
(42)Givare som känner av om tanklocket sitter på plats(4320).
(43)Tillsatsbehållare.
(44)Pump för bränsletillsats (1283).
(45)Motordator (1320).

2. Partikelfilter

2.1. Uppgift

Partikelfiltret fångar upp kolpartiklarna i avgasflödet.

2.2. Beskrivning



Figur : B1JP0DDD

"a"Inloppsledning.
"b"Utloppsledning.
Partikelfiltret är uppbyggt av porös kiselkarbid, med kanaler som utformats så att avgaserna tvingas passera genom väggarna.
Komponenter i partikelfiltret :

- Kolpartiklar
- Cerin
- Rester från motorolja och motorslitage

Partiklarna i filtret består i huvudsak av kol och kolväten, vilka tillsammans med syre brinner vid en temperatur på 550°C(regenerering på naturlig väg eller med hjälp av efterinsprutning).
Cerin är ett organiskt material som inte brinner och fångas upp i partikelfiltret i form av en fast beläggning.
Ackumuleringen av partiklar under motorns gång medför en stegvis igensättning av partikelfiltret.
Specifika delar :

- Partikelfilter med ökad livslängd : En ökning av förvaringsutrymmet för att lagra partiklar genom att öka storleken p ingångsledningarna (åttkantiga) på bekostnad av utgångsledningarna
- Ökning av längden : 14 tum

Bytesintervaller för partikelfilter : Var 210 000:e km (131 250 miles).

2.3. Placering

Partikelfiltret är integrerat i avgassystemet(efter katalysatorn).

3. Katalysator

3.1. Uppgift

Katalysatorn medger en ökning av avgastemperaturen, genom efterförbränning av oförbrända kolväten (HC) från efterinsprutningen.

3.2. Beskrivning

Oxideringskatalysatorns uppbyggnad :

- Ett skikt rostfritt stål
- En värmeisolering

- En keramikenhet som ser ut som en bikupa, impregnerad med ädelmetaller

3.3. Placering

Katalysatorn sitter mellan förkatalysatorerna och partikelfiltret.

4. förkatalysator

4.1. Uppgift

Med kall motor : Förkatalysatorerna gynnar temperaturhöjningen i avgaserna och snabb aktivering av katalysatorn.

4.2. Beskrivning

Volym i en förkatalysator : 0,8 liter.
Förkatalysatorns uppbyggnad :

- Ett skikt rostfritt stål
- En keramikenhet som ser ut som en bikupa, impregnerad med ädelmetaller (platina, palladium, rodium)
- En värmeisolering(fram och bak)

4.3. Placering

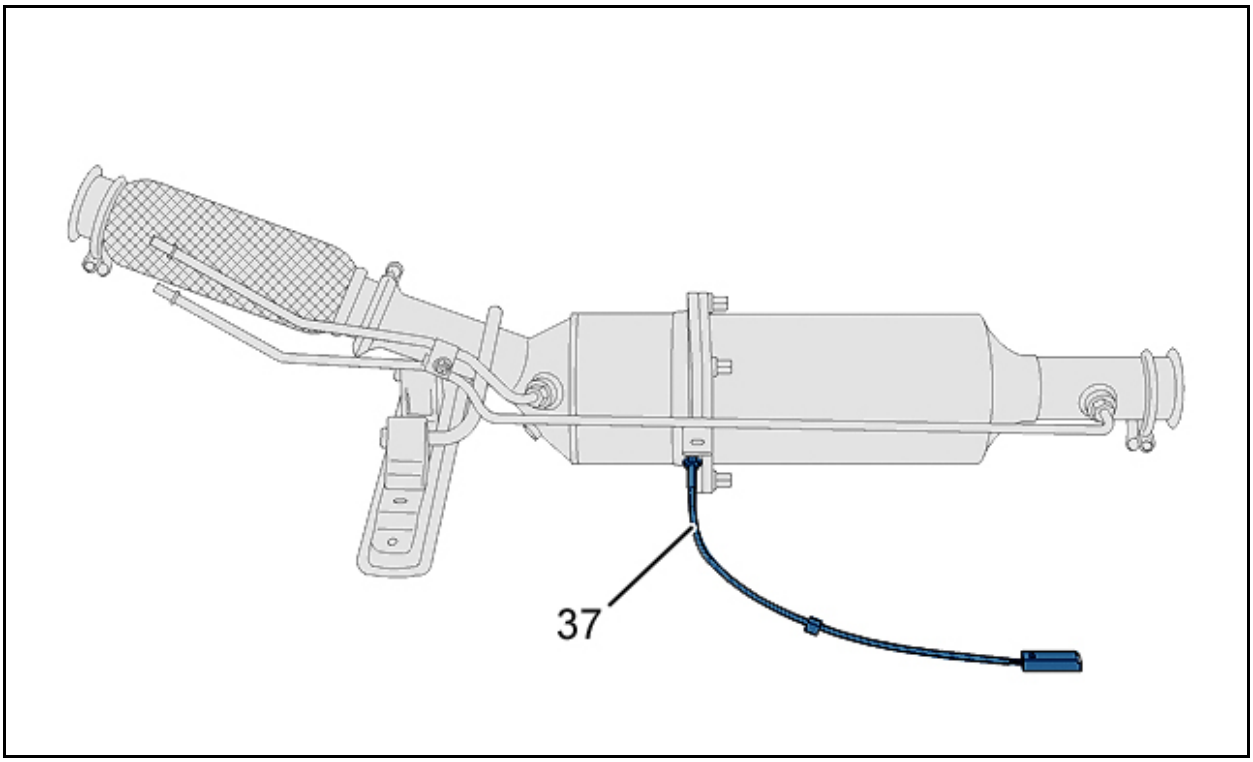
Förkatalysatorn är placerad i turbokompressorns utgång.

5. Givare för avgastemperatur(efter katalysatorn)(1343)

5.1. Uppgift

Temperaturgivaren informerar motordatorn om avgasernas temperatur(efter katalysatorn).

5.2. Placering



Figur : B1JP0DED

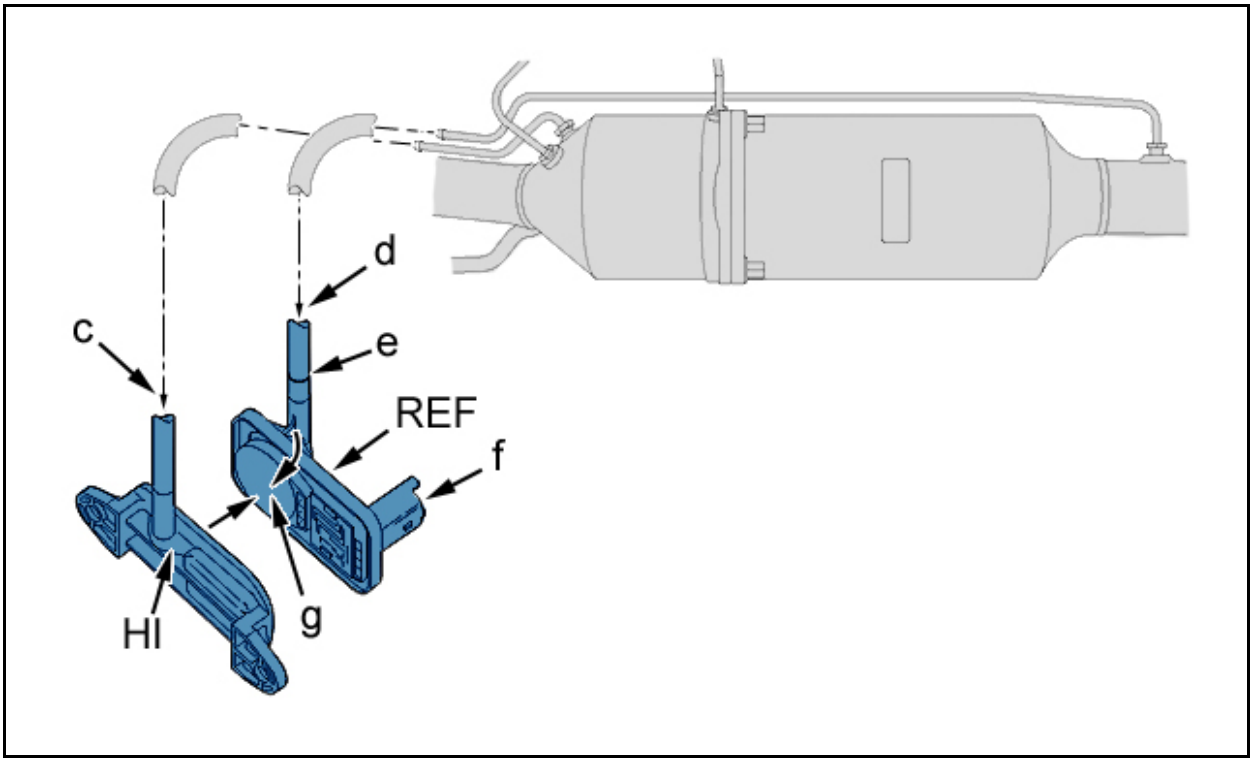
(37)Givare för avgastemperatur(efter katalysatorn).
Temperaturgivaren sitter mellan katalysatorn och partikelfiltret.

6. Differenstryckgivare (1341)

6.1. Uppgift

Givaren mäter konstant skillnaden i avgasernas tryck mellan partikelfiltrets ingång och utgång.

6.2. Beskrivning



Figur : B1HP2PND

"c" HI : Ingång för information före partikelfiltret.
"d" REF : Ingång för information efter partikelfiltret.
" e"Vit märkning.
" f"Kontaktstycke.
" g"Membran.
Givaren består av följande delar :

- Elektronik som förstärker signalen
- Ett tätt membran

Membranet utsätts för följande trycknivåer :

- Inloppstryck i partikelfiltret (före)
- Utloppstryck i partikelfiltret(efter)

Givaren lämnar en spänning som är proportionerlig mot det differenstryck som membranet känner av (delta P = P före - P efter).

OBLIGATORISK : Inga ingrepp får göras i förstkommande och efterföljande informationskanaler (filtreringssystemet slutar fungera) . Styrningen av partikelfiltret är beroende av denna information.

6.3. Elektriska detaljer

Stiftens placering i kontaktstycket :

- Stift 1 : Information om tryck (0,5 - 5 volt)
- Stift 2 : Jord
- Stift 3 : Matning 5 volt

Lämnad spänning som avser ett differenstryck på 0 bar : + 0,5 V(motorn är stannad).
Lämnad spänning som avser ett differenstryck på 0,9 bar : + 4,1 V(igensatt partikelfilter).

6.4. Placering

Differentialtryckgivaren sitter på motorramen.

7. Lufttemperaturgivare (1310)

Lufttemperaturgivaren informerar motordatorn om insugningsluftens temperatur.

VARNING : Lufttemperaturgivaren är integrerad i luftmassemätaren.

Motorkontrolldatorns roll som funktion av den mottagna informationen : Justera luftmängden.

8. BSI (BSI1)

BSI-enheten hanterar följande moment :

- Överföra till motordatorn informationerna om bränslevolymen
- Känna av om en bränslepåfyllning kanske kommer att äga rum
- Informera föraren om tillståndet för partikelfiltreringssystemet
- Systemet ska initieras på nytt efter ett underhållsarbete

9. Motordator (1320)

9.1. Uppgift

Motordatorns programvara integrerar :

- Funktionerna för kontroll av insprutningen och avgasreningen
- Kontroll av regenerering av partikelfiltret
- Styrning av tillsättningens starttid och varaktighet i bränsletanken
- Kontroll av total mängd tillsatsmedel som använts sedan partikelfiltret monterades
- Strategierna för körkomfort
- Limp home-strategierna
- Styrningen av kylfläktarna och varningslamporna
- Diagnostiken med minneslagring av fel
- Dialog med automatlådans styrenhet
- Dialog med styrenheten för stabilitetskontroll

9.2. Beskrivning

Motordatorn tillgodoser den elektriska kontrollen av följande delar :

- Differenstryckgivare
- Givare för avgastemperatur(efter katalysatorn)
- Tillsatspump