

PIA

Denoxtronic-Systemen voor bedrijfs- en personenwagens



BOSCH

Technologie voor het leven



Inhoud

Denoxtronic-systemen voor bedrijfswagens en personenwagens

Pagina's	
3	Schone diesel met Denoxtronic: een groeimarkt
4	Denoxtronic: werking van het systeem
5-7	Denoxtronic-systeem voor bedrijfswagens
8	Denoxtronic-systeem voor personenwagens
9	Toepassingslijsten van het Denoxtronic-systeem voor bedrijfswagens en personenwagens
10-11	Componenten van het Denoxtronic-systeem Denoxtronic 1.1, Denoxtronic 2.1 en Denoxtronic 2.2 voedingsmodules
12-13	Componenten van het Denoxtronic-systeem Denoxtronic 1.1, Denoxtronic 2.1 opvoerpompen Denoxtronic 2.1 doseermodule, Bosch filter Denoxtronic
14	Componenten van het Denoxtronic-systeem Denoxtronic 3.1, Denoxtronic 5.1
15-17	Algemeen onderhoud Veiligheids- en montageaanwijzingen, vervanging van het systeemfilter en belangrijkste oorzaken van storingen
18-21	Testen en herstellen Voornaamste uitrusting en componenten, werkplaatsopstelling, werking testen
22-25	Denoxtronic - Overzicht Vervangmodulenummers voor grootste klanten
26-27	Aantekeningen

Schone diesel met Denoxtronic: een groeimarkt

Op milieu-uitdagingen reageert Bosch met economisch zinvolle oplossingen. Het ureum doseersysteem Denoxtronic en de stikstofoxidekatalysator (SCR = Selective Catalytic Reduction) reduceren de uitstoot van stikstofoxide in dieselloftuigen met 95%. Daarom kan bij het ontwerpen van een motor weer opnieuw alle aandacht worden geconcentreerd op optimaal brandstofverbruik. Door de verlaging van het verbruik met maximaal 5% en de gunstigere klasse-indeling bij tolheffing kunnen exploitanten van bedrijfswagens jaarlijks duizenden euro's besparen.

Denoxtronic: hoe werkt dat systeem?

Denoxtronic is een nauwkeurig doseringssysteem van het reductiemiddel AdBlue dat wordt ingebouwd in combinatie met een stikstofoxidekatalysator (SCR = Selective Catalytic Reduction). De stikstofoxiden die ontstaan bij de verbranding in de motor worden door de reactie met AdBlue voor het grootste deel omgezet in water en stikstof.

Ook geschikt voor diesel personen- en bestelwagens

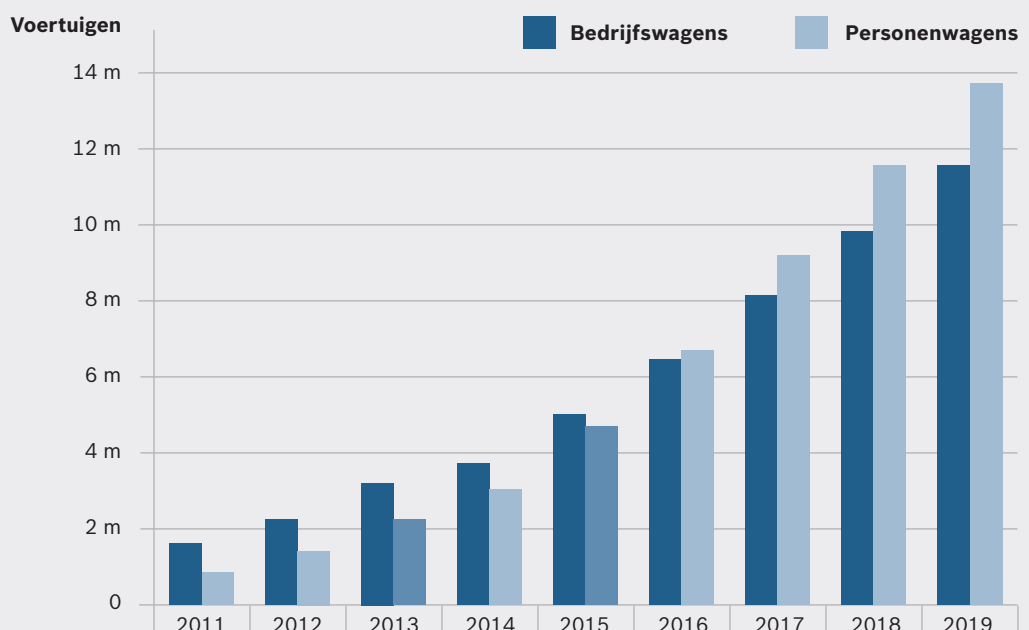
Vandaag zijn er bijna 5 miljoen Denoxtronic systemen in gebruik. De markt zal blijven groeien in de toekomst, omdat Denoxtronic sinds 2008 ook leverbaar is voor personenwagens en bestelwagens als aanvulling op de

standaard versie voor bedrijfsvoertuigen. Steeds meer autofabrikanten gebruiken dit systeem als instrument om de uitstoot van dieselmotoren binnen de steeds strengere emissienormen te houden.

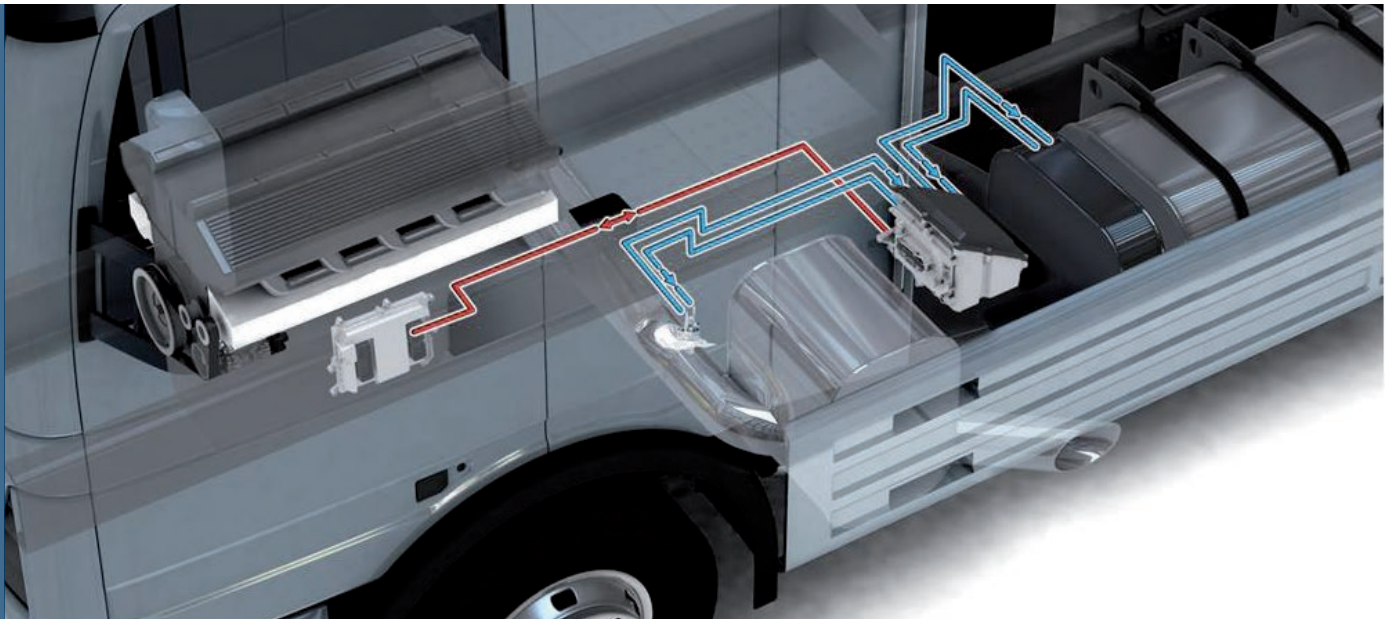
Groeiende behoefte aan service

Omdat een toenemend aantal met Denoxtronic uitgeruste voertuigen al hoge kilometerstanden vertoont, stijgt de vraag naar kostenefficiënte reparaties. Voor deze groeimarkt heeft Bosch reparatieoplossingen ontwikkeld. Vanaf nu kunt u uw klanten bedienen met allesomvattende herstellingen aan de Denoxtronic voedings- en doseermodules.

Ontwikkeling van de markt van Denoxtronic-systemen voor personen- en bedrijfswagens



Denoxtronic: Werking van het systeem



Tijdens een totale verbranding gaan de koolwaterstoffen in de brandstof volledig in reactie met zuurstof en vormen CO_2 en water, terwijl stikstof en edelgassen niet reageren.

Een volledige verbranding levert daarom in theorie zuurstof, CO_2 , stikstof, water en edelgassen op. Maar in de praktijk treedt er geen volledige verbranding op en vormen stikstof en zwavel bovendien gevaarlijke verbindingen zoals koolmonoxide (CO), stikstofoxiden (NOx), onverbrande koolwaterstoffen (HC), roetdeeltjes of waterstofsulfide (H_2S).

Omdat stikstofoxiden uitermate gevaarlijk zijn voor de gezondheid en longziekten kunnen veroorzaken, bestaan er strenge wettelijke voorschriften voor blootstelling aan deze componenten van uitlaatgassen.

Om ervoor te zorgen dat motoren kunnen voldoen aan deze strenge voorschriften heeft Bosch het **Denoxtronic** nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen ontwikkeld. In combinatie met een katalysator voor selectieve katalytische reductie (SCR) worden de stikstofoxiden gereduceerd tot stikstof (N_2) met behulp van ammoniak (N_2H_3). De ammoniak ontstaat door inspuiting van het reductiemiddel AdBlue, een ureum/water-oplossing (32,5% ureum, 64,5% water).

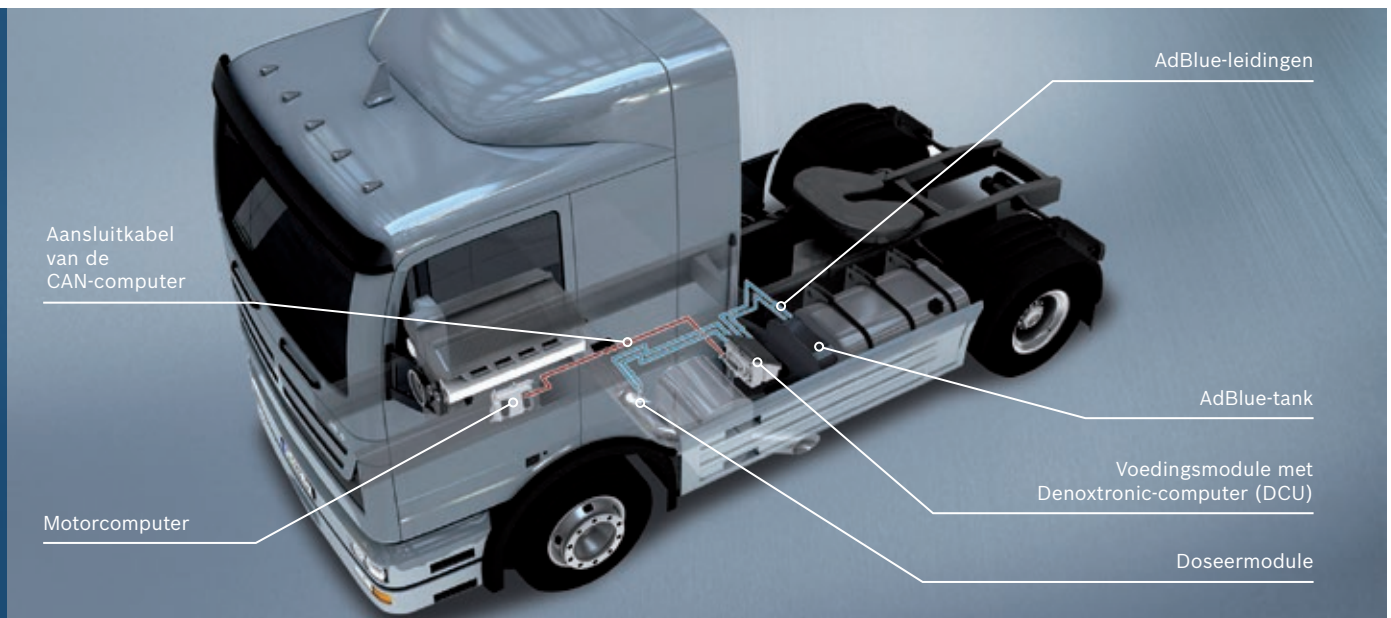
Opmerkingen over AdBlue

- ▶ Altijd een veiligheidsbril, handschoenen en beschermende kleding dragen bij het hanteren van AdBlue.
- ▶ Grondig met water afspoelen in geval van contact met de huid.
- ▶ AdBlue kristalliseert wanneer het opdroogt en bevriest bij -11°C .
- ▶ Overgebleven resten AdBlue als afval beschouwen en als zodanig verwijderen.
- ▶ AdBlue niet in de riolering laten weglopen.
- ▶ Opslaan in het donker bij een temperatuur van ongeveer 25°C gedurende maximaal één jaar.
- ▶ Compatibel met hoog-gelegeerd staal en sommige synthetische materialen.
- ▶ Niet compatibel met non-ferro metalen zoals gegalvaniseerd staal en gelegeerd staal, en vooral niet met aluminium.

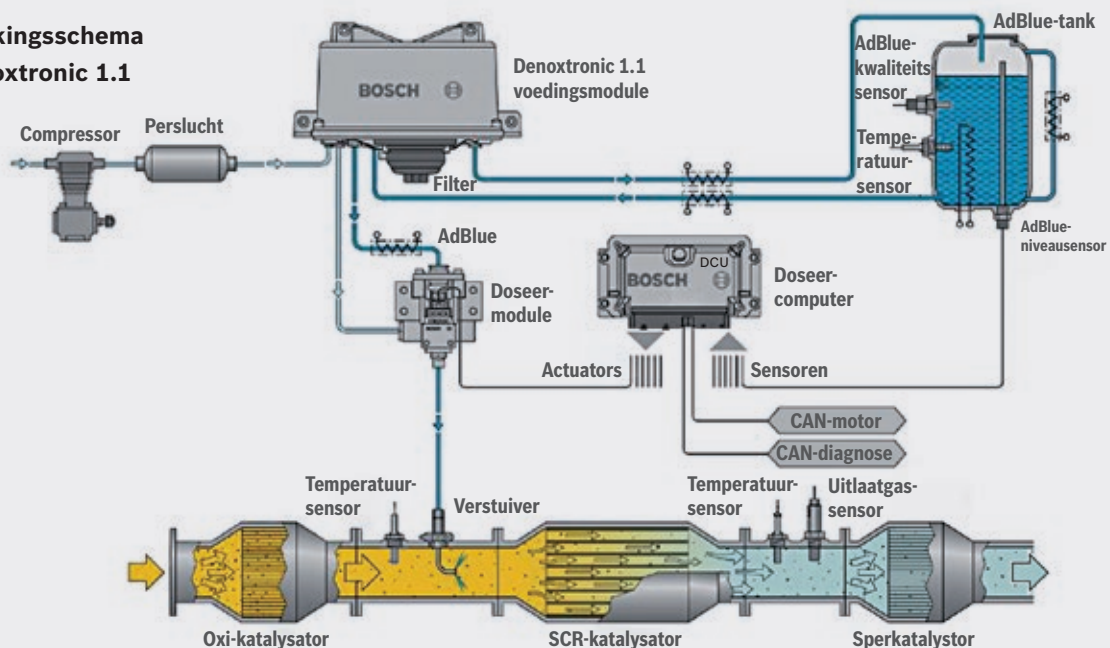
Denoxtronic-systeem voor bedrijfswagens

In **Denoxtronic 1.1**-systemen wordt de AdBlue door de voedingsmodule uit de tank gepompt en naar de doseermodule gevoerd. Afhankelijk van de bedrijfstoestand levert de doseermodule de exacte dosis AdBlue af en mengt dit met perslucht. Dit

mengsel wordt door een verstuiver ingespoten in het uitlaatsysteem vóór de SCR-katalysator. Het hele **Denoxtronic**-systeem wordt aangestuurd door de motorcomputer (ECU), waarbij in de voedingsmodule al een Denoxtronic-computer (DCU) is ingebouwd.

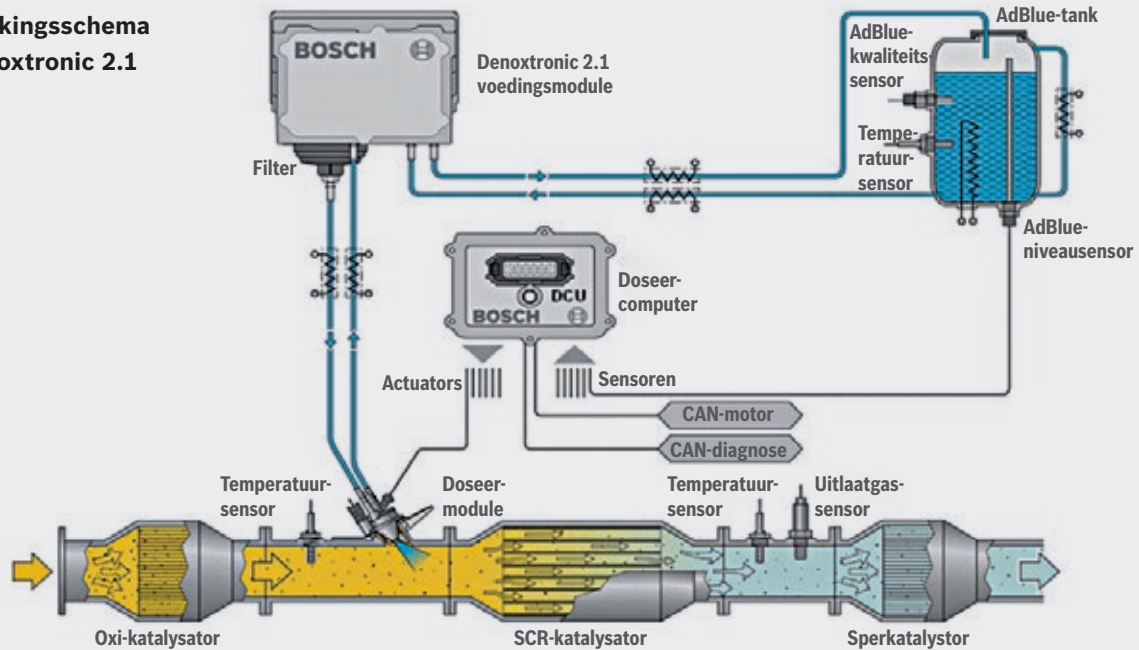


Werkingschema Denoxtronic 1.1



Denoxtronic-systeem voor bedrijfswagens

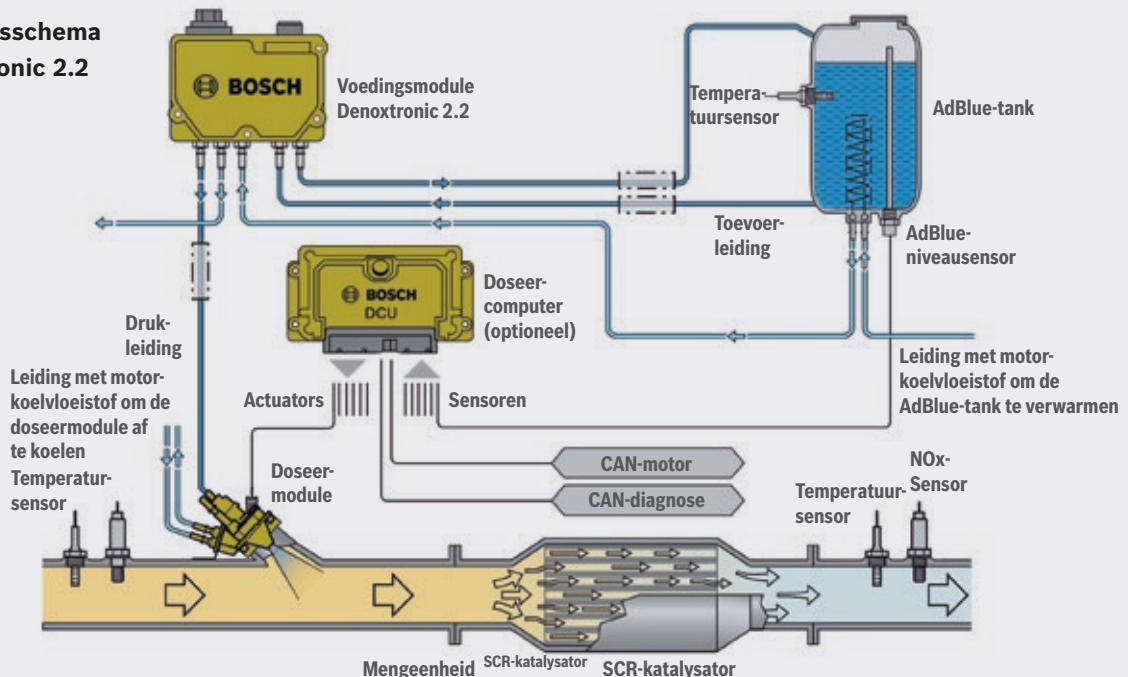
Werkingschema Denoxtronic 2.1



Het **Denoxtronic 2.2** systeem heeft het voordeel dat het compacter is en door het koelsysteem van de motor kan worden gekoeld of verwarmd. Bovendien is er geen

Denoxtronic-computer ingebouwd in de voedingsmodule van Denoxtronic 2.2.

Werkingschema Denoxtronic 2.2



In tegenstelling tot Denoxtronic 1.1 waar de verstuiwing van AdBlue door perslucht wordt ondersteund, geschiedt bij **Denoxtronic 2.1 en 2.2** de insputing door de doseermodule, direct en zonder luchtondersteuning

vóór de SCR-katalysator. Beide systemen, **Denoxtronic 2.1 en 2.2**, hebben een diafragma pomp, hoewel zij structureel verschillend zijn.

Denoxtronic 6-5 met doseermodule 2.2

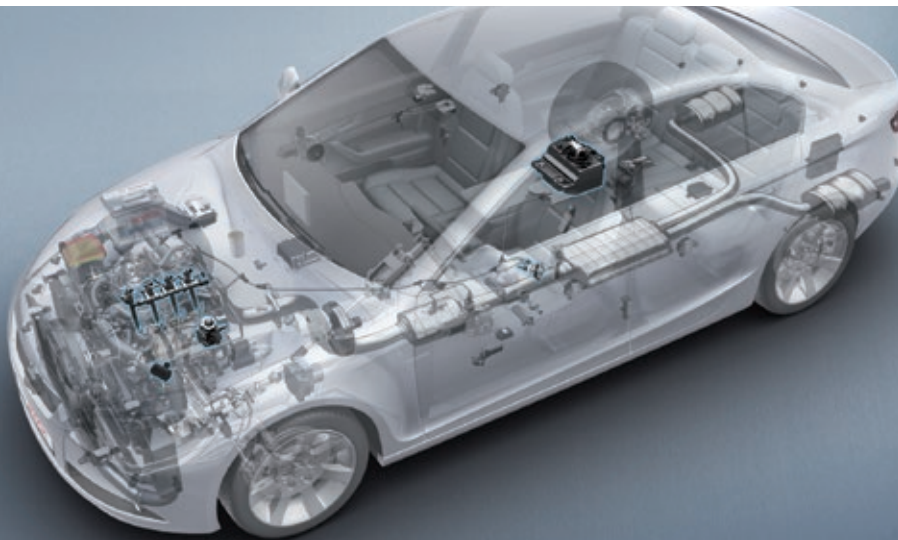


De nieuwste versie voor bedrijfswagens is Denoxtronic 6-5 met een robuuster ontwerp en een voedingsmodule met een compactere bouw.

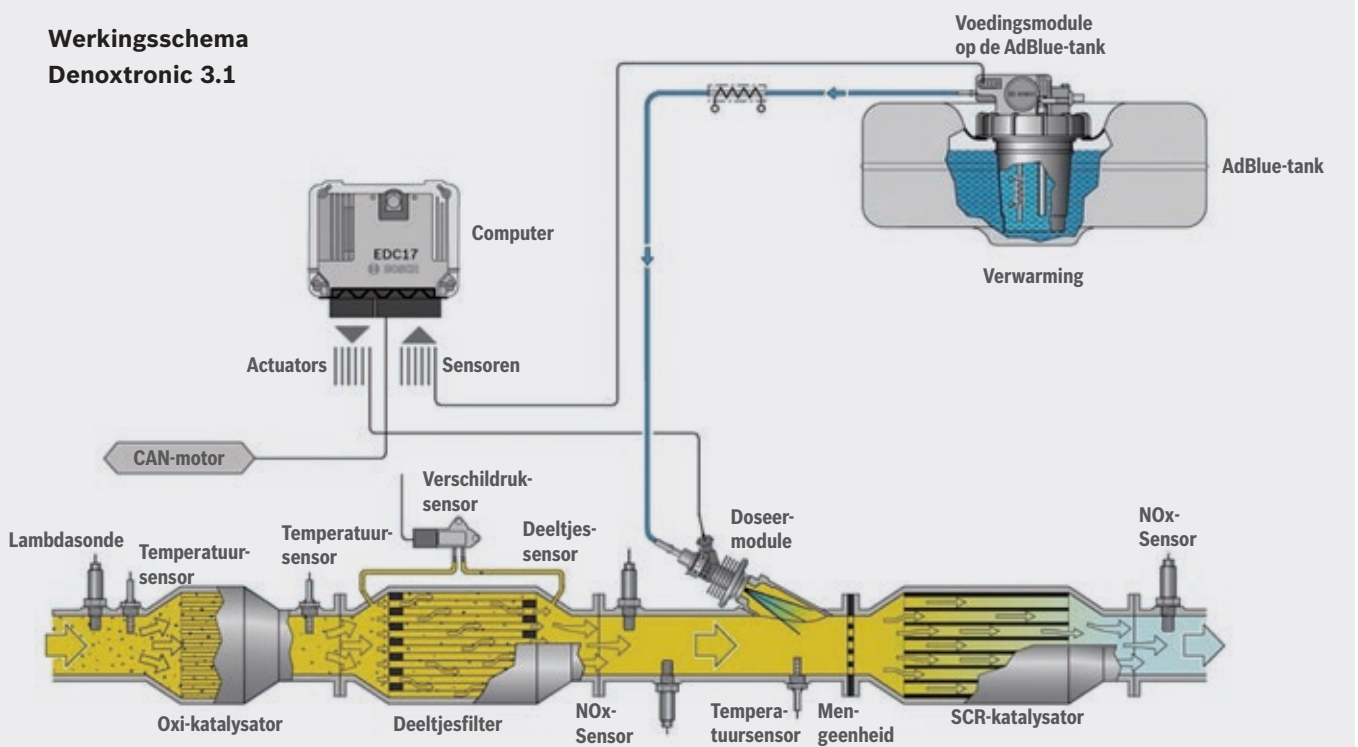
Denoxtronic-systeem voor personenwagens

Het werkingsprincipe van het **Denoxtronic**-systeem voor personenwagens is vergelijkbaar met dat voor bedrijfswagens. De Denoxtronic voor personenwagens onderscheidt zich door de aanwezigheid van een compactere voedingsmodule. Bij Denoxtronic 3.1

bevindt de voedingsmodule zich bovenop de AdBlue-tank en bij Denoxtronic 5.1 onder de AdBlue-tank. De doseermodule verzorgt het inspuiten van de AdBlue in het uitlaatsysteem van het voertuig. Het hele proces wordt door de computer aangestuurd.



Werkingschema Denoxtronic 3.1



Toepassingslijsten van het Denoxtronic-systeem

Toepassing voor bedrijfswagens

Toepassingsvoorbeelden



Denoxtronic 1.1

Merk	Model
Iveco	Stralis
MAN	Serie TGA, TGS, TGX
DAF	Serie CF, XF
TMS	Tourmalin, Safir
Scania	Serie G, P, R
Volvo	Volvo-bus

Denoxtronic 2.1

Merk	Model
Iveco	Trakker, Eurocargo, Stralis
Renault	160, 190, 220, 240, 280, 370 380, 410, 430, 450, 480, 520
Volvo	Serie B, FL, FMX, FE, FH, FM

Denoxtronic 2.2

Merk	Model
Volvo	FH
Cummins (motoren)	diverse
Mack (motoren)	diverse

Toepassing voor personenwagens

Toepassingsvoorbeelden



Denoxtronic 3.1

Merk	Model
VW	Crafter, Passat, Passat CC, Sharan, Touareg
Audi	A4, Q5, Q7
Mitsubishi	Canter
Mazda	CX7
Mercedes-Benz	Serie E, GL, GLK, M, ML, S, R
BMW	E70, E90
Ford	Cab chassis, pickup

Componenten van het Denoxtronic-systeem

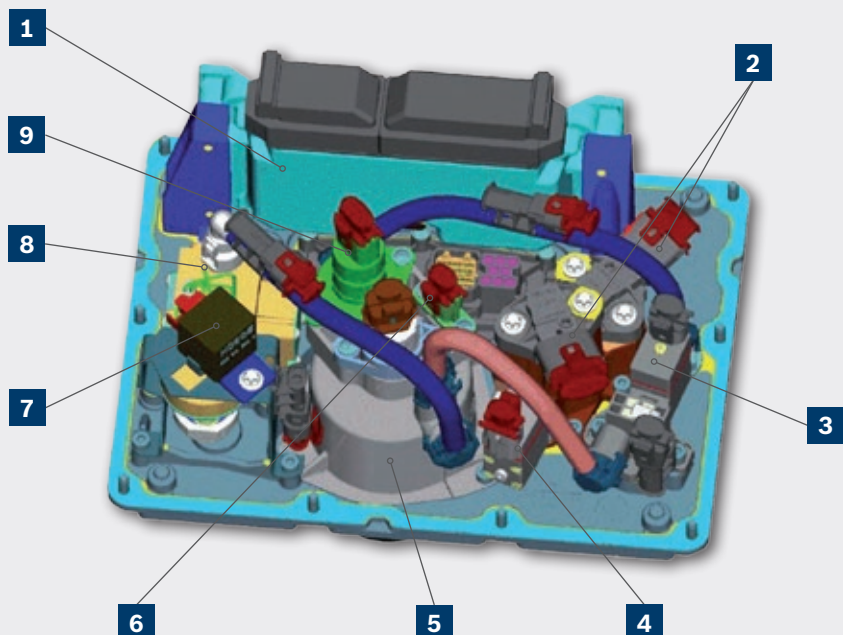
Denoxtronic 1.1 voedingsmodule



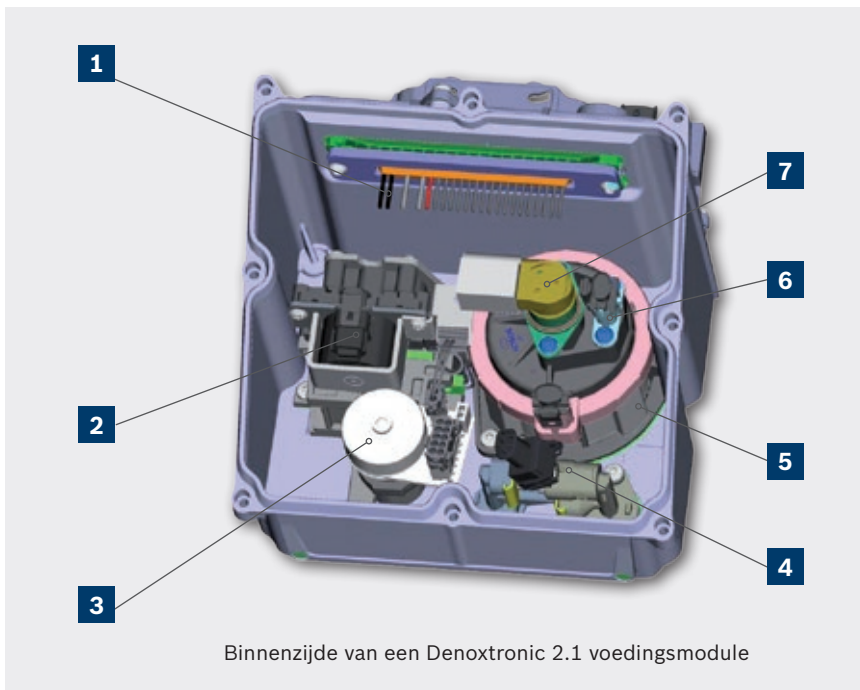
Denoxtronic 1.1 voedingsmodule

Componenten Denoxtronic 1.1 voedingsmodule

1. Computer
2. Luchtdruksensor
3. Ontluchtingsklep
4. Luchtdrukregelklep
5. Filter
6. AdBlue-temperatuursensor
7. Hoofdreli's
8. Opvoerpomp
9. AdBlue-druksensor



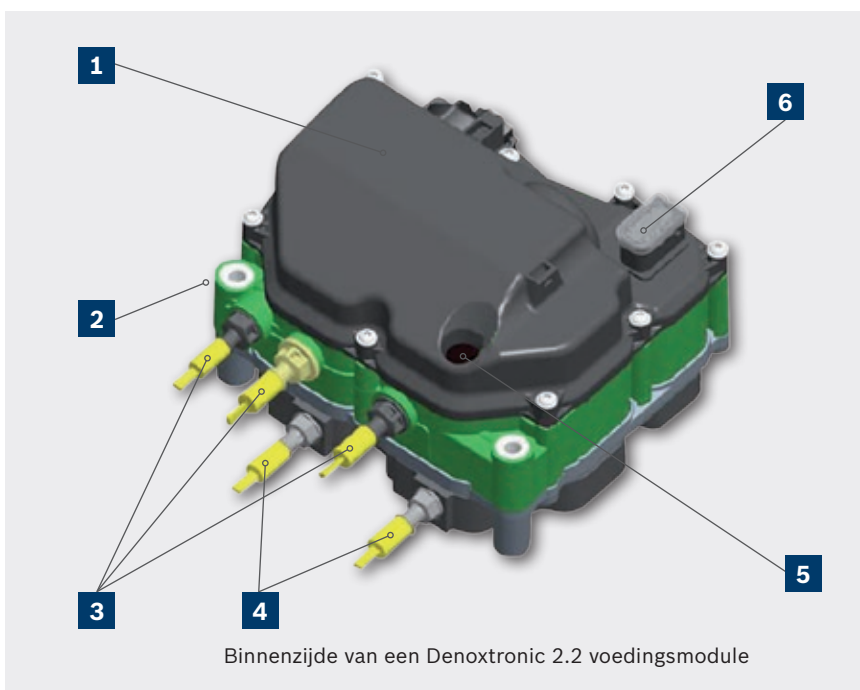
Denoxtronic 2.1 voedingsmodule



Componenten Denoxtronic 2.1 voedingsmodule

1. Aansluiting van de computer
2. 4/2-wegklep
3. Diafragma pomp
4. Regelaar
5. Filter
6. Temperatuursensor
7. Druksensor

Denoxtronic 2.2 voedingsmodule

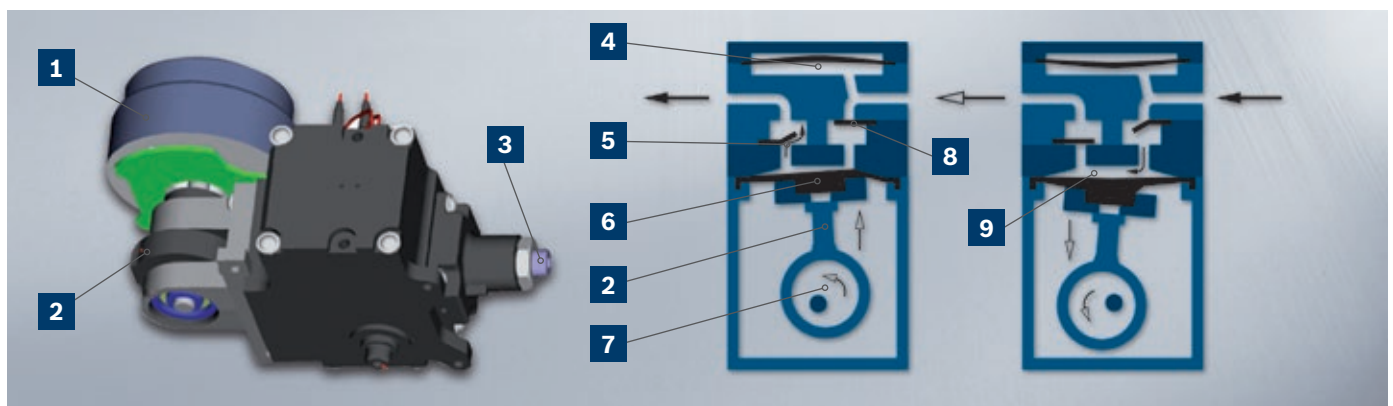


Componenten Denoxtronic 2.2 voedingsmodule

1. Deksel
2. Bevestigingspunten voor SM
3. AdBlue-aansluitingen
4. Wateraansluiting
5. Drukcompensatie-element
6. Elektrische aansluitingen

Componenten van het Denoxtronic-systeem

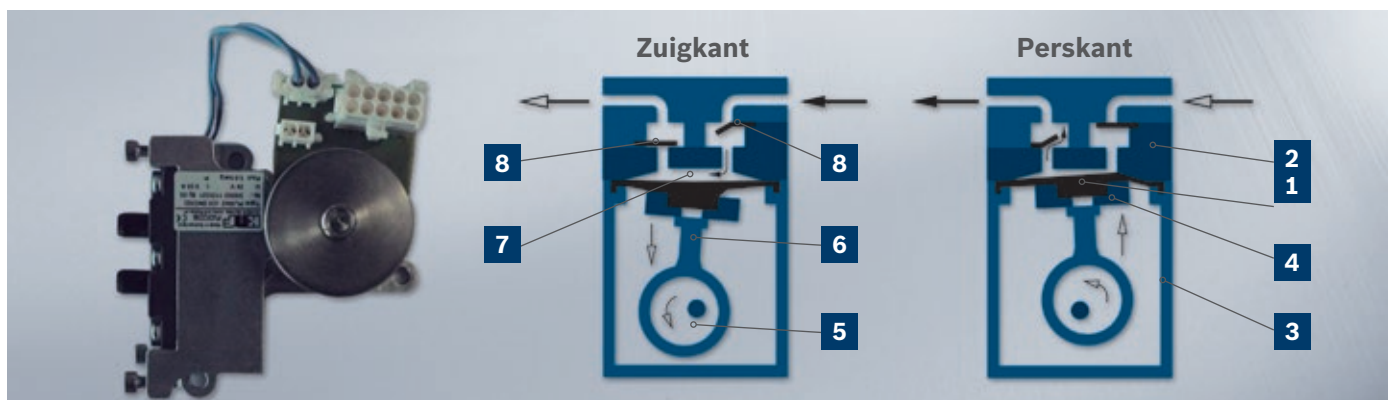
Denoxtronic 1.1 opvoerpomp



Componenten

- | | | |
|-----------------|----------------|----------------|
| 1. Motor | 4. Pendelanker | 7. Excentriek |
| 2. Stang | 5. Uitlaatklep | 8. Inlaatklep |
| 3. Overdrukklep | 6. Membraan | 9. Opvoerkamer |

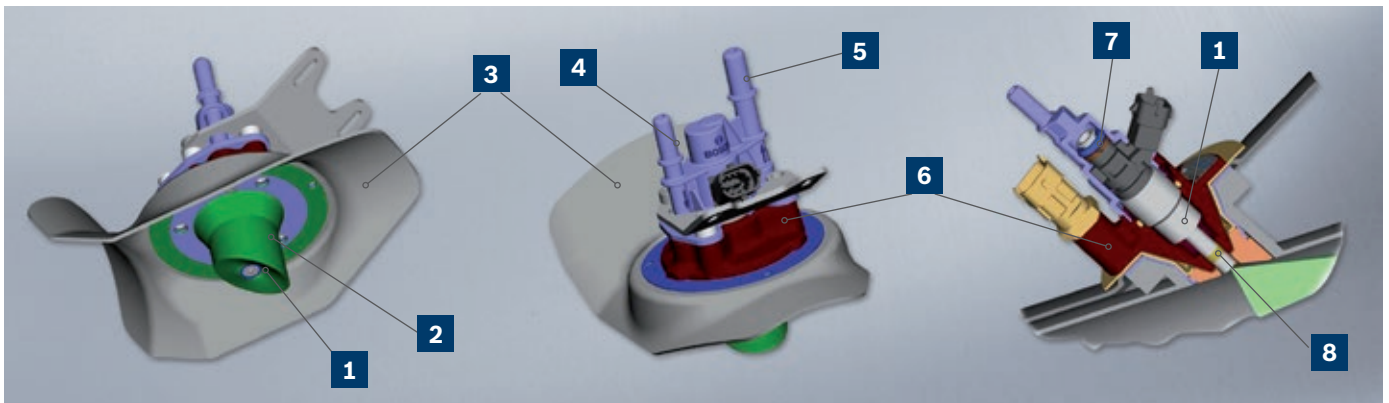
Denoxtronic 2.1 opvoerpomp



Componenten

- | | | |
|----------------|---------------------|----------------------------|
| 1. Membraan | 4. Steun | 7. Opvoerkamer |
| 2. Tussenplaat | 5. Excentriek | 8. Inlaat-/
uitlaatklep |
| 3. Pomphuis | 6. Verbindingsstang | |

Denoxtronic 2.1 doseermodule



Componenten

- | | | |
|----------------|------------------------|---------------------------|
| 1. Doseerklep | 4. Inlaat | 7. Sluistring en steuning |
| 2. Koellichaam | 5. Terugloop (Koeling) | 8. O-ring voor afsluiting |
| 3. Hitteschild | 6. Doseerklepsteun | |

De doseerklep is voorzien van twee aansluitingen. Het gaat om een inlaat en een uitlaat voor koeling met AdBlue.

Bosch filter Denoxtronic



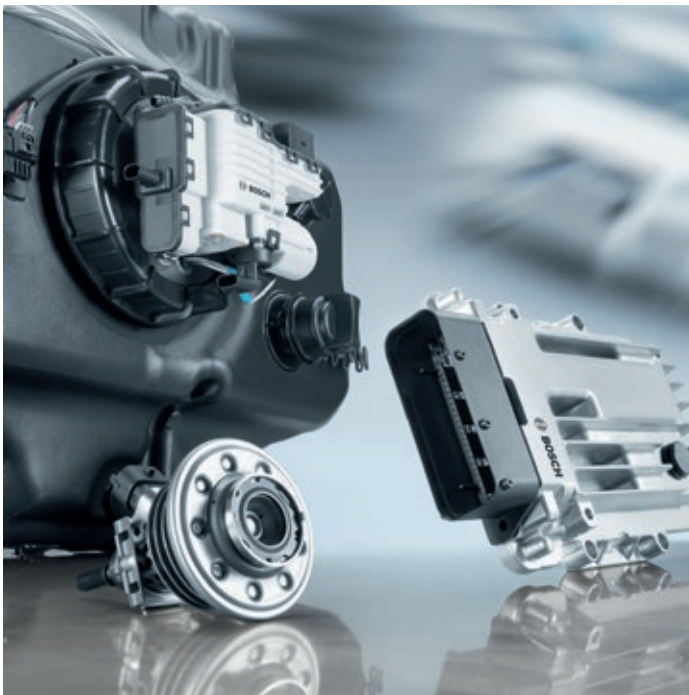
Componenten

- | | | |
|------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. Compensatie-element | 4. Gefilterde AdBlue | 7. O-ring |
| 2. Eindschijf | 5. Filtermateriaal | 8. AdBlue-aftapplug |
| 3. Huis | 6. AdBlue-toevoerleiding | 9. AdBlue-uitlaat |

- ▶ Dankzij onze jarenlange ervaring met AdBlue is het filter uitermate geschikt gemaakt voor het Denoxtronic-systeem.
- ▶ Zeer hoogwaardige materialen die bijzonder bestand zijn tegen het aantastende vermogen van AdBlue en het Denoxtronic-systeem goed beschermen
- ▶ Wanneer het filter geregeld wordt vervangen, zijn de precieze dosering van AdBlue en de naleving van de Europese normen voor uitstoot verzekerd

Componenten van het Denoxtronic-systeem

Denoxtronic 3.1



Denoxtronic 3.1 met voedingsmodule,
doseermodule en verwarming

Denoxtronic 5.1



Denoxtronic 5.1 met naar keuze een
water- of een luchtgekoelde AdBlue-
doseermodule

Algemeen **onderhoud**

Veiligheidsaanwijzingen

- ▶ De O-ringen van het **Denoxtronic**-systeem zijn met teflon gecoat en mogen niet in contact komen met olie of vet. Gebruik in plaats daarvan glycerine.
- ▶ Als de AdBlue-tank per ongeluk met dieselolie is gevuld, moeten de tank en de leidingen worden afgetapt en met stoom onder druk worden gereinigd. Daarna moeten de rubberen elementen en filters worden vervangen.



Montageaanwijzingen

- ▶ Vervang de O-ringen altijd door nieuwe exemplaren.
- ▶ Gebruik uitsluitend glycerine en nooit minerale olie of vet dat olie of siliconen bevat.
- ▶ Let er in het bijzonder op om zelftappende schroeven te gebruiken.
- ▶ Begin bij het uitbouwen eerst met het hydraulische gedeelte en dan pas met het elektrische gedeelte.
- ▶ Begin bij het inbouwen eerst met het elektrische gedeelte en dan pas met het hydraulische gedeelte.
- ▶ Verwarmde leidingen kunnen uitsluitend in hun geheel worden vervangen. O-ringen mogen niet opnieuw worden gebruikt.
- ▶ Raak het membraan van de AdBlue-druksensor nooit aan.

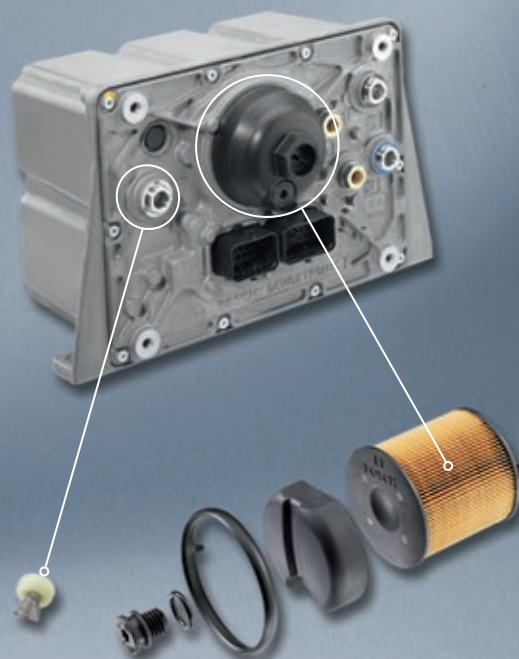
Algemeen **onderhoud**

Vervanging van het filter van het Denoxtronic-systeem

- ▶ Het filter moet elke 180.000 km of eenmaal per jaar worden vervangen.
- ▶ Voordat het filter wordt vervangen, moet eerst het AdBlue-circuit met een KTS worden afgetapt om de druk in de hele installatie weg te nemen.
- ▶ Alle componenten moeten grondig met water worden afgewassen om eventuele afzettingen van kristallen te verwijderen.
- ▶ Nadat het filter is vervangen, moet het systeem met een KTS-apparaat worden geactiveerd en ontlucht.



Denoxtronic 1.1



Denoxtronic 2.1 en 2.2










Bij een Denoxtronic 2.1 en 2.2 systeem moet het voorfilter worden verwijderd met behulp van een schroefbout.



Belangrijkste oorzaken van storingen

De belangrijkste oorzaak van storingen is lekkage van AdBlue dat kristalliseert in contact met lucht, waardoor er een witte aanslag ontstaat die het systeem kan beschadigen.

Als de AdBlue vermengd wordt met brandstof, kan de module beschadigd raken.

Type/SET	 Bestelnummer	 Filterelement	 Compensatie-element	 Pakkingset	 Aftapplug	 Voorfilter	 Kap	 Uittrekgereedschap	 Bedrijfswagen toepassing
Denox 1.1 Service	F 00B H40 230	●	●	●	●	●			DAF, MAN, IVECO, Scania, Volvo
Denox 1.1 Reparatie	F 00B H40 025			●		●	●		DAF, MAN, IVECO, Scania, Volvo
Denox 2.1 Service	1 457 436 006	●		●	●				Case, IVECO, KHD, Renault, Volvo
Denox 2.1 Reparatie	1 457 030 020						●		Case, IVECO, KHD, Renault, Volvo
Denox 2.2 Service	1 457 436 033	●	●					●	Cummins, Mack, Nissan, Renault, Volvo
Denox 6-5 Service	1 457 436 039	●	●					●	Perkins, CNH, JCB, Daimler India, CAMC (China)

Testen en herstellen



Bosch levert niet alleen reserveonderdelen, maar ook testapparatuur en maakt zo de diagnose van Denoxtronic-systemen mogelijk.

De diagnose van een Denoxtronic-systeem wordt uitgevoerd met een KTS-apparaat. Zo kan worden vastgesteld welke storingen door de stuurcomputer zijn gedetecteerd en welke componenten zijn beschadigd en moeten worden vervangen.

Voor de diagnose van hydraulische, functionele storingen op het voertuig worden daarenboven de volgende gereedschapsets gebruikt:

- ▶ Denoxtronic 1, 0 986 610 800
(adapter Scania, 0 986 610 173)
- ▶ Denoxtronic 2 (2.2), 0 986 610 450
(adapter doseermodule 2.2, 0 986 610 522)
- ▶ Denoxtronic 3, 0 986 610 500

Bosch levert ook reparatiesets en reserveonderdelen voor Denoxtronic 1.1 en Denoxtronic 2.1 systemen. Zo is een bijzonder voordelige reparatie mogelijk.



Denoxtronic 1, 0 986 610 800



Denoxtronic 2, 0 986 610 450



Denoxtronic 3, 0 986 610 500



Bij Denoxtronic 1.1 en 2.1 bevat de voedingsmodule de regeleenheid van het systeem. Bij systemen van de eerste generatie kan een beschadigde regeleenheid worden vervangen. Bij de tweede generatie moet de hele voedingsmodule worden vervangen. In beide gevallen moet de regeleenheid door een officiële 'Bosch Service'-partner of met de OES-diagnoseapparaat worden geprogrammeerd.

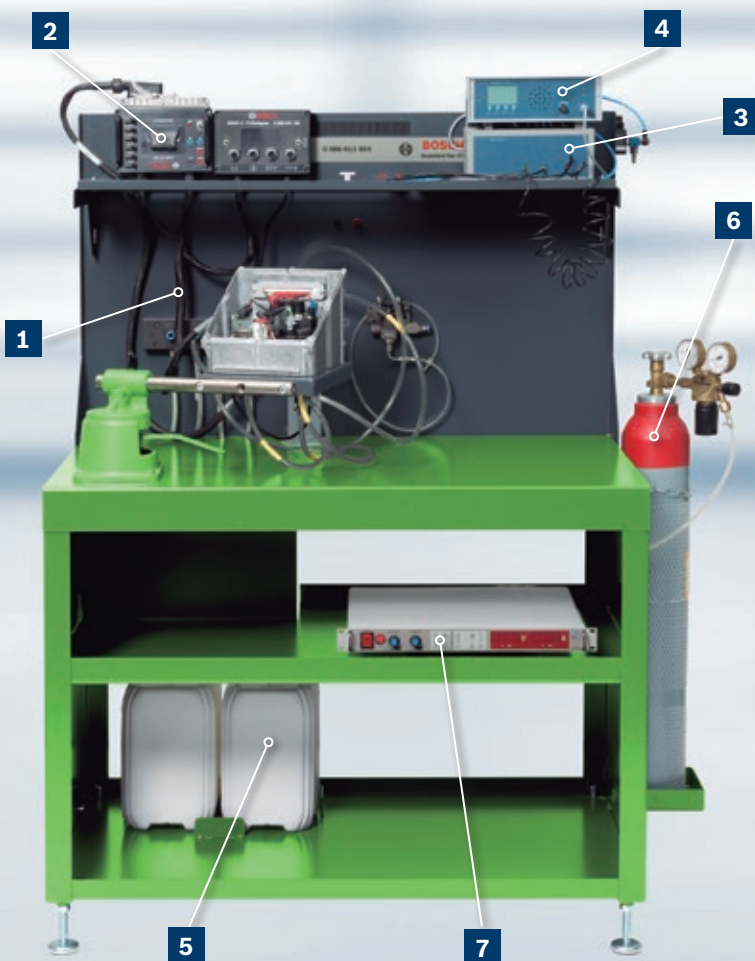
Bosch eXchange

De Denoxtronic 1.1-voedingsmodule is al als Bosch eXchange product leverbaar. In de toekomst zullen ook andere Denoxtronic-voedingsmodules als Bosch eXchange-product beschikbaar worden.



Testen en herstellen

Werkplaatsopstelling



Hoofdonderdelen

1. Voedingskabels
2. Adapters voor controle
3. Evaluatie-eenheid (Mesystec)
4. Lekdetectieapparaat (Mesystec H 2100 TB)
5. Tank met proefmengsel en spoelvloeistof
6. Fles met gasmengsel
7. Spanningsstabilisator

Componenten

- ▶ 0 986 610 170 Denoxtronic 1 adapter
- ▶ Verbindingsstrip
- ▶ 0 986 610 172 Denoxtronic 1 proefadapter
- ▶ KTS
- ▶ Elektrische voeding
- ▶ F 00B H40 111 Proefdoseermodule 9 kg/h
- ▶ 0 986 610 180 Denoxtronic 2.1 proefadapter
- ▶ 0 986 610 160 Denoxtronic 2.1 adapter
- ▶ 0 986 611 248 Verdraaibare bankschroef
- ▶ 0 986 613 865 Denoxtronic 1 steun



Gereedschapset



Evaluatie-eenheid



Proefadapter

Werking testen

1 Vereiste condities

- ▶ De weegschaal moet geijkt zijn.
- ▶ De AdBlue-tank moet zijn gevuld met zuiver AdBlue en de juiste concentratie ureum aangeven.
- ▶ De AdBlue mag niet te oud zijn: als het product ouder is dan één jaar of als u niet zeker bent van de gebruiksduur, vervang het dan door verse AdBlue.
- ▶ Als de AdBlue verontreinigd is, kunnen bepaalde tests onjuiste testresultaten geven.



2 Voedingsmodule

- ▶ **Test bij ontvangst:**
 - Storingsgeheugen uitlezen
 - Actuele waarden controleren
 - Actuator tests uitvoeren
 - Functietests uitvoeren
- ▶ **Na reparatie:**
 - Lekttest (lekdetectieapparaat)
 - Functietests
 - Storingsgeheugen uitlezen en wissen



3 Met uitgebouwde doseermodule

- ▶ Ingespoten hoeveelheid meten
- ▶ Vorm van de verstuiverstraal beoordelen
- ▶ Opgevoerde hoeveelheid meten
- ▶ Lekkage opsporen (interne lekken)
- ▶ Systeem aftappen en reinigen



4 Doseermodule

- ▶ Onderhoudswerk uitvoeren
- ▶ Lekken opsporen
- ▶ Goede werking controleren



Denoxtronic - Overzicht Vervangmodulenummers voor grootste klanten

Denoxtronic 1.1 voedingsmodule

Klant	OE	Vervangmodulenummer	Bosch eXchange
DAF	0 444 010 005	0 444 010 036	0 986 44D 002
	0 444 010 009		
	0 444 010 020		
	0 444 010 012	0 444 010 033	0 986 44D 004
	0 444 010 017		
	0 444 010 018		
	0 444 010 023		
	0 444 010 025		
MAN	0 444 010 006	0 444 010 006	
	0 444 010 011	0 444 010 013	
	0 444 010 013		
	0 444 010 014	0 444 010 022	
	0 444 010 015		
	0 444 010 022		
	0 444 010 024	0 444 010 026	
	0 444 010 026		
	0 444 010 027	0 444 010 027	
0 444 010 037	0 444 010 037		
Scania	0 444 010 004	0 444 010 032	
	0 444 010 035	0 444 010 038	
	0 444 010 039		

Denoxtronic 1.1 verstuiver

Klant	OE	Vervangmodulenummer
DAF	0 444 012 003	0 444 012 003
	0 444 012 005	0 444 012 005

Denoxtronic 1.1 doseermodule

Kunde	OE	Vervangmodulenummer
DAF	0 444 011 005	0 444 011 023
	0 444 011 011	
	0 444 011 007	0 444 011 024
	0 444 011 012	
MAN	0 444 011 006	0 444 011 025
	0 444 011 025	
Scania	0 444 011 004	0 444 011 016
	0 444 011 015	
	0 444 011 027	0 444 011 026

Denoxtronic 2.1 voedingsmodule

Klant	OE	Vervangmodulenummer
Volvo	0 444 022 003	0 444 022 039
	0 444 022 004	
Renault	0 444 022 002	0 444 022 039
	0 444 022 005	
Volvo	0 444 022 014	0 444 022 059 (Bus) 0 444 022 065 (Truck)
	0 444 022 017	
	0 444 022 022	
	0 444 022 032	
	0 444 022 043	
	0 444 022 048	
	0 444 022 053	
	0 444 022 058	
	0 444 022 066	
	Renault	
0 444 022 005		
0 444 022 015		
0 444 022 018		
0 444 022 023		
0 444 022 033		
0 444 022 044		
0 444 022 049		
0 444 022 054		
0 444 022 064		
Iveco	0 444 022 001	0 444 022 019
	0 444 022 019	
	0 444 022 021	

Denoxtronic 2.1 doseermodule

Klant	OE	Vervangmodulenummer
Volvo	0 444 023 002	0 444 023 016
	0 444 023 003	0 444 023 018
	0 444 023 007	0 444 023 071
	0 444 023 009	0 444 023 017
	0 444 023 021	0 444 023 024
	0 444 023 025	0 444 023 027
	0 444 023 028	0 444 023 029
	0 444 023 030	0 444 023 031
	0 444 023 032	0 444 023 034
	0 444 023 035	0 444 023 037
	0 444 023 038	0 444 023 040
	0 444 023 041	0 444 023 043
	0 444 023 044	0 444 023 046
	0 444 023 045	0 444 023 050
	0 444 023 047	0 444 023 049
	0 444 023 051	0 444 023 053
	0 444 023 054	0 444 023 056
	0 444 023 066	0 444 023 065
	0 444 023 068	0 444 023 067
Renault	0 444 023 004	0 444 023 018
	0 444 023 005	0 444 023 016
	0 444 023 008	0 444 023 017
	0 444 023 020	0 444 023 024
	0 444 023 026	0 444 023 027
	0 444 023 033	0 444 023 034
	0 444 023 036	0 444 023 037
	0 444 023 039	0 444 023 040
	0 444 023 042	0 444 023 043
	0 444 023 048	0 444 023 049
	0 444 023 052	0 444 023 053
	0 444 023 055	0 444 023 056
	0 444 023 069	0 444 023 065
	0 444 023 070	0 444 023 067
Iveco	0 444 023 001	0 444 023 057
	0 444 023 057	
	0 444 023 058	
	0 444 023 062	

Denoxtronic - Overzicht Vervangmodulenummers voor grootste klanten

Denoxtronic 2.2 voedingsmodule

Kunde	OE	Vervangmodulenummers
Cummins	0 444 042 003	0 444 042 013
	0 444 042 004	0 444 042 014
	0 444 042 083	0 444 042 093
	0 444 042 084	0 444 042 092
Mack	0 444 042 006	0 444 042 009
	0 444 042 033	0 444 042 032
	0 444 042 048	0 444 042 058
	0 444 042 052	0 444 042 056
Volvo	0 444 042 005	0 444 042 009
	0 444 042 011	0 444 042 012
	0 444 042 028	0 444 042 027
	0 444 042 050	0 444 042 056
	0 444 042 053	0 444 042 055
	0 444 042 054	0 444 042 057

Denoxtronic 2.2 doseermodule

Kunde	OE	Vervangmodulenummers
Cummins	0 444 043 007	0 444 011 023
	0 444 043 018	
	0 444 043 032	0 444 043 031
	0 444 043 034	0 444 043 033
	0 444 043 053	0 444 043 051
	0 444 043 070	0 444 043 074
Mack	0 444 043 003	
Volvo	0 444 043 005	0 444 043 004

Denoxtronic 3.1 voedingsmodule

Kunde	Vervangmodulenummers
VW	F01C600194
Mercedes-Benz	
Mazda	F01C600184
GM	F01C600200
Ford	F01C600261
BMW	F01C600210

Denoxtronic 3.1 doseermodule

Kunde	Vervangmodulenummers
VW	0 444 021 021 0 444 021 015
Mercedes-Benz	0 444 021 016 0 444 021 020 0 444 021 022 0 444 021 029 0 444 021 031 0 444 021 033
Mazda	0 444 021 012
Iveco	0 444 021 040
GM	0 444 021 026 0 444 021 025 0 444 021 030 0 444 021 036 0 444 021 038
Ford	0 444 021 017
Daimler	0 444 021 024
BMW	0 444 021 013
Audi	0 444 021 034 0 444 021 035

Denoxtronic 3.1 verwarmingsmodule

Kunde	Vervangmodulenummers
VW	F01C600126 F01C600256 F01C600257 F01C600258 F01C600259 F01C600162 F01C600172 F01C600173
Mercedes-Benz	F01C600244 F01C600245 F01C600242 F01C600241 F01C600240 F01C600243 F01C600228 F01C600232 F01C600230 F01C600238 F01C600237 F01C600256 F01C600257 F01C600258 F01C600259
Mazda	F01C600253
GM	F01C600175 F01C600177 F01C600189 F01C600191 F01C600193 F01C600201 F01C600204
Ford	F01C600196 F01C600197
BMW	F01C600251 F01C600252

Diagnose en reserveonderdelen op hetzelfde adres

Al meer dan 125 jaar laten de innovaties van Bosch voertuigen rijden zodat de passagiers in alle rust en veiligheid hun bestemming kunnen bereiken.

Reserveonderdelen voor voertuigen

- ▶ Levering, verkoop en logistiek
- ▶ Wereldwijd logistiek netwerk
- ▶ Meer dan 130.000 reserveonderdelen

Diagnosesysteem

- ▶ Actieve ondersteuning voor vele merken
- ▶ Testuitrusting
- ▶ Software ESI[tronic]
- ▶ Onderhoudsopleiding
- ▶ Telefonische technische ondersteuning en gegevensbank

Robert Bosch NV
Henri Genessestraat 1
1070 Brussel
BELGIE
www.bosch.be
www.bosch.nl

Ga voor meer informatie naar:
www.bosch.com

AA/SEW-CMS - 1 987 FP9 075 - 2015/2016



BOSCH

Technologie voor het leven