

Trainingsbrochure

Service Training 2010



Automotive



Bosch Diagnostics			
ESI[tronic] software	Test- apparatuur	Service training	Technische hotline



BOSCH

Bosch Service trainingen

Goed opgeleide en ervaren medewerkers dragen bij tot het succes van uw bedrijf. Bosch heeft een uitgebreid trainingsprogramma om u en uw medewerkers daarbij te helpen.

Informatie trainingen

Bosch is één van de grootste ontwikkelaars en leveranciers van autotechnische systemen en onderdelen ter wereld. In onze trainingen wordt de opbouw en werking van deze systemen en onderdelen uitgelegd. Tijdens de praktijk wordt aandacht besteed aan de controle.

Ook is Bosch fabrikant en leverancier van diagnose- en testapparatuur. Om diagnose te kunnen stellen of om systemen of componenten op juiste werking te kunnen controleren is deze apparatuur noodzakelijk. In onze technische trainingen wordt ook aandacht besteed aan het gebruik van deze apparatuur en het interpreteren van bijvoorbeeld foutcodes en meetwaarden.

Service trainingen

Bosch Service trainingen worden gegeven in eigen Bosch trainingslocaties. De trainingen worden verzorgd door eigen trainers en met speciaal voor de trainingen aangeschafte auto's en testapparatuur.

De verschillende trainingen zijn ingedeeld naar systeem. Er zijn trainingen voor benzinesystemen, dieselsystemen, remsystemen en de overige trainingen. Verder zijn er management trainingen en is er een opstarttraject.

Algemene informatie

Bosch Service trainingen worden gegeven in Barneveld en Brussel. De meeste technische trainingen duren twee dagen, enkele één dag. Lees hiervoor de informatie die bij de training van uw keuze hoort.

Veel praktijk.

De indeling van de technische trainingen is zodanig, dat er veel tijd is voor praktijk. Er wordt dan in goed uitgeruste praktijkruimten gewerkt aan auto's en leermodellen. Ook hebt u volop de gelegenheid te werken met Bosch testsystemen zoals die in uw eigen bedrijf gebruikt worden.

In deze brochure

kan u allerhande nuttige informatie vinden betreffende de Bosch Service trainingen in de Benelux. Voor de meest recente informatie verwijzen we echter steeds naar de online Bosch training website op www.boschtraining.nl of www.boschtraining.be. De gegevens in dit drukwerk kunnen mogelijk afwijken van de informatie verstrekt op de online website. De firma Robert Bosch wijst alle verantwoordelijkheid af voor mogelijke gevolgschade na het gebruiken van informatie verstrekt in dit drukwerk.

Richtlijnen & Regels

Aanmelden voor een training

Via de website kunt u zichzelf of een medewerker aanmelden voor een training. Het aantal beschikbare credits bepaalt voor hoeveel trainingdagen u kunt inschrijven. (1 credit is 1 trainingdag). Het aantal dat nog beschikbaar is kunt u bekijken door op "Bedrijfsgegevens" te klikken in het navigatieveld.

Afmelden voor een training.

Afmelden voor een gekochte trainingdag is in principe niet mogelijk. In zeer bijzondere gevallen kan hier van af geweken worden. Neem dan contact op met uw Bosch Car Service Adviseur of met uw groothandel.

Een trainingdag start op tijd!

In Brussel start een training om 8.30u en eindigt ca 16.30u. In Barneveld vangen de trainingen aan om 9.00u begonnen en eindigen rond ca 16.30u.

Tijdens de trainingdagen worden 's morgens en 's middags een korte koffie- of theepauze ingelast. Rond het middaguur is er op beide locaties een verzorgde lunch.

Nederlands- of Franstalig.

In Barneveld worden de trainingen in de Nederlandse taal gegeven. In Brussel kunt u kiezen voor een Nederlandstalige of een Franstalige training.

Minimum aantal deelnemers

Indien het minimum aantal voorgeschreven deelnemers voor een training niet wordt gehaald, dan behoudt Bosch zich het recht voor om deze training te annuleren of te verplaatsen naar een latere datum.

In dit geval zullen de al ingeschreven deelnemers tijdig op de hoogte worden gebracht. De gebruikte credits voor de inschrijving worden dan steeds terugbezorgd.

De deelnemers dienen zich zelf opnieuw in te schrijven voor een nieuw evenement.

Toegewezen credits

In het kader van een concept kunnen sommige bedrijven jaarlijks een aantal opleidingsdagen (lees "credits") toegewezen krijgen.

Deze credits dienen binnen het kalenderjaar te worden opgebruikt en zijn niet overdraagbaar naar het volgende jaar.

Het bedrijf in kwestie staat zelf in voor het inplannen van deze toegewezen credits.

Kopen van credits

Het is steeds mogelijk om credits bij te kopen. Deze aangekochte credits kunnen worden overgedragen naar het volgende jaar.

Aangekochte credits worden **niet** terugbetaald. Het bedrijf welke de credits aankoopt staat zelf in voor het inplannen van de opleidingsdagen.

What's new

Diesel traject

Het Diesel traject onderging in 2010 de nodige veranderingen en zo worden de trainingen Verdelerpompen 1 en 2 samengevoegd. VE-EDC- VP30- en VR-pompen worden dus ondergebracht onder de training Verdelerpompen.

Remmen traject

De remmenpraktijkdag is komen te vervallen.

Alle trainingen waar nodig gemoderniseerd.

Alle technische trainingen zijn opnieuw bekeken. Oude onderwerpen zijn geschrapt. Nieuwe toegevoegd.

Opleidingstrajecten

Door de enorme hoeveelheid en verscheidenheid aan systemen in de autotechniek, zijn er ook veel soorten trainingen ontstaan. Om een logische opbouw in kennis en vaardigheden te krijgen hebben we onze trainingen in trajecten opgenomen. De verschillende trajecten zijn:

- Opstarttraject
- Benzinetraject
- Dieseltaject
- Remmentraject
- Overige trainingen

Volg de logische opbouw.

Elk traject bestaat uit meerdere trainingen en bevat een logische opbouw. Elke afzonderlijke training van een traject staat op zichzelf, maar wij adviseren toch om bij het begin te beginnen. Kennis en vaardigheden worden op deze wijze steeds verder uitgebouwd.

Praktijkdagen

Voor de trajecten benzine en diesel hebben we een praktijkdag ontwikkeld. Op deze dag kunt u uzelf testen. U kunt dan zelfstandig de oorzaak van een storing lokaliseren en repareren. Ook zijn er opdrachten waarbij een afstelling of bepaalde metingen uitgevoerd moeten worden. Het is de bedoeling dat er gebruik gemaakt wordt van ons documentatiesysteem ESI[tronic] en dat er met Bosch diagnose- en testapparatuur gewerkt wordt.

Starttraject

Een technisch medewerker bij een Bosch Service bedrijf wordt geconfronteerd met een grote diversiteit aan auto's. Hiervoor zijn gegevens nodig. Bosch heeft dit verzameld in het programma ESI[tronic].

Om foutcodes en meetwaarden van de verschillende computer gestuurde systemen uit te kunnen lezen heeft Bosch de KTS. Via SIS/CAS kan de KTS gekoppeld worden aan ESI[tronic].

Trainingen van het starttraject gaan in op het gebruik van ESI[tronic] en de KTS.

Hoeveel voorkomende sensoren en actuatoren werken en gecontroleerd moeten worden, komt aan bod in de nieuwe training sensoren en actuatoren.

Ons advies is: begin altijd met deze trainingen.

De inhoud van deze trainingen helpen u bij het gebruik in de praktijk, maar ook om de systeem trainingen van Bosch optimaal te kunnen volgen.

EERST STARTTRAJECT, dan SYSTEEMTRAINING

Volg eerst alle trainingen uit het starttraject. U bent dan goed voorbereid om aan de systeemtrainingen deel te nemen.

Opbouw starttraject

Het opstarttraject bestaat uit drie trainingen, namelijk;

- ESI[tronic] 1 dag
- Werken met KTS 2 dagen
- Sensoren, actuatoren 2 dagen

ESI[tronic]

1 dag

Deelnemer

De training ESI[tronic] is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over het informatiesysteem ESI[tronic] van Bosch.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met computersystemen die werken met Windows als besturingssysteem.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen over de structuur en bediening van ESI[tronic].

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het werken met ESI[tronic].

Inhoud

- opbouw en bediening van ESI[tronic]
- korte uitleg over de verschillende modules
- gebruiken van help en informatie menu's
- opzoeken onderdelen
- opzoeken verschillende handleidingen
- elektrisch schema lezen
- en nog veel meer

Praktijkopdrachten

Tijdens de praktijk neemt u plaats achter moderne laptops.

Aan de hand van vragen, waarvan de antwoorden steeds in ESI[tronic] opgezocht moeten worden, leert u werken met het systeem.

Werken met KTS

2 dagen

Deelnemer

LET OP!

- Voordat u inschrijft voor een systeemtraining, moet eerst deze training gevolgd worden.
- Deze training wordt meerdere keren per jaar gepland.
- Werken met de KTS wordt door de trainers steeds 'up to date' gehouden.
- **Werken met de KTS** gaat in 4 stappen alle facetten van de KTS behandelen.
 - Opstarten en uitlezen van verschillende systemen met de KTS.
 - Opstarten vanuit ESI[tronic]. Schakelen vanuit handleiding naar KTS en terug. Koppelen van meetwaarden aan technische gegevens.
 - Meten met multimeterfuncties van KTS.
 - Meten met scoopfuncties van KTS.

Sensoren, Actuatoren

2 dagen

Deelnemer

Sensoren, actuatoren is bedoeld voor iedereen die wil gaan deelnemen aan benzine- Diesel- of remmen- trainingen.

Kennis en vaardigheden worden opgedaan over sensoren en actuatoren.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen over de opbouw en werking van veelvoorkomende sensoren en actuatoren.

- Praktijk.

Opzoeken en herkennen van de verschillende componenten in de auto.

Meetwaarde met KTS uitlezen.

Metten met behulp van multimeter of scoop.

Inhoud

- opbouw, werking en controle van verschillende sensoren en actuatoren
- temperatuursensoren
- toerentalsensoren
- diverse andere sensoren
- relais
- kleppen
- diverse andere actuatoren
- werken met de KTS en ESI[tronic]

Benzinetraject

In de verschillende benzine trainingen worden alle Bosch benzine injectiesystemen en benzine injectiesystemen van andere fabrikanten besproken. Belangrijke onderwerpen zijn:

- opbouw gehele systeem
- brandstofcircuit
- werking en controle van sensoren
- werking en controle van actuatoren
- lambdaregeling en lambdasensor
- schemalezen en schema gebruiken in de praktijk
- omgaan met documentatie
- omgaan met diagnose en testapparatuur

Opbouw benzinetraject

- **Benzine injectie 1 (Motronic)** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is.
- **Benzine injectie 2 (ME, MEV)** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als Benzine injectie 1 gevolgd is.
- **Benzine injectie 3 (MED)** 1 dag.
Advies: Inschrijven als Benzine injectie 2 gevolgd.
- **Benzine injectie Niet Bosch** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als Benzine injectie 1 gevolgd is.
- **Benzine praktijkoefendag BPD** 1 dag.
Praktische oefeningen.
Advies: Inschrijven als alle benzine injectie trainingen gevolgd zijn.

Benzine injectie 1 (Motronic)

2 Dagen

Motronic is een benzine injectiesysteem van Bosch. Het systeem heeft een ECU waaraan sensoren en actuatoren gekoppeld zijn. De belangrijkste regelingen die Motronic uitvoert zijn; sturing injectoren, sturing ontsteking, lambda-regeling, pompsturing, etc. In deze training worden deze onderwerpen behandeld.

Deelnemer

Benzine injectie 1 (Motronic) is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over benzine injectiesystemen van Bosch.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van het benzine injectiesysteem van Bosch.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van benzine injectiesystemen van Bosch.

Inhoud

- opbouw van verschillende injectiesystemen van Bosch,
- brandstofkring,
- tankontluchtingsysteem,
- injector
- voorkomende Bosch ontstekingsystemen, zoals ROV, EFS, DFS
- lambdasonde en regeling (beperkt)
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen
- druk- en opbrengstmeting in het brandstofcircuit
- gebruik maken van elektrische schema's
- metingen aan injector
- metingen aan ontstekingsystemen.
- meten aan lambdasonde

Benzine injectie 2 (Motronic ME, MEV)

2 Dagen

Motronic ME is een Bosch benzine injectiesysteem met een elektronisch gaspedaal en elektronische gestuurde en bewaakte smookklepmoduul. Verder is het besturingsprogramma in de ECU complexer dan voorgaande injectiesystemen.

Motronic MEV is een ME met als uitbreiding een klephoogte regeling, Valvetronic genoemd. BMW motoren maken hier gebruik van.

Deelnemer

Benzine injectie 2 (Motronic ME, MEV) is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over benzine injectiesystemen met E-Gas (ME) en met Valvetronic MEV van Bosch. Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van Motronic ME en MEV van Bosch.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van Motronic ME en componenten daarvan.

Ervaring opdoen in het opzoeken en interpreteren van lambdaregeling gerelateerde meetwaarde blokken.

Ervaring opdoen in het controleren en meten van zuigbuisomschakelsystemen, nokkenas verstelsystemen.

Inhoud

- opbouw en werking van ME en MEV
- retourloze brandstofkring,
- secundaire luchtinblazing,
- EGR
- tankontluchtingsysteem OBDII,
- E-gas module en pedaal
- lambdasonde (korte herhaling en uitbreiding)
- Breedbandlambdasonde LSU
- zuigbuislengte omschakelsystemen
- nokkenasverstelsystemen
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen
- lambdaregelingen, meetwaarde opzoeken en uitleg geven daarvan.
- metingen en of controles aan nokkenasregelingen
- metingen en of controle aan E-gas componenten
- gebruik maken van documentatiesysteem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Benzine injectie 3 (MED)

1 Dag

Motronic MED is een Bosch benzine injectiesysteem met een elektronisch gaspedaal en direct in de verbrandingskamer ingespoten brandstof. Directe inspuiting dus. Verder is het besturingsprogramma in de ECU complexer dan voorgaande injectiesystemen.

Deelnemer

Benzine injectie 3 (Motronic MED) is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over benzine injectiesystemen met directe injectie. Van de deelnemer wordt verwacht dat kennis over Motronic M, ME, etc. aanwezig is.

Ook wordt verwacht dat de deelnemer kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen over de opbouw en werking van MED Bosch.

- Praktijk.

In demonstratie vorm wordt door de trainer diverse metingen voorgedaan. De resultaten van meetwaarden of scoopbeelden, worden zichtbaar gemaakt op een grootbeeldscherm.

Inhoud

- opbouw en werking MED
- homogene en gelaagde verbranding
- hogedrukkring
- diverse sensoren en actuatoren
- speciaalgereedschap
- werken met de KTS

Benzine injectie niet Bosch

2 Dagen

Naast Bosch zijn er vele fabrikanten die benzine injectiesystemen leveren aan de verschillende automobiel fabrikanten. In deze training komen een aantal systemen aan de orde.

Deelnemer

Benzine injectie Niet Bosch is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over benzine injectiesystemen van niet Bosch fabrikaat, zoals Motorcraft (EECV Ford), Siemens, Multec, Simtec, Magneti Marelli, enz.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij het kennis niveau heeft van de training 'Benzine injectie 1' of 'B2' en kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van benzine injectiesystemen Niet Bosch.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van benzine injectiesystemen Niet Bosch.

Inhoud

- opbouw van verschillende injectiesystemen,
- specifieke eigenschappen
- brandstofkring,
- injector
- voorkomende ontstekingsystemen, zoals ROV, EFS, DFS
- lambdasonde en regeling (beperkt)
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Benzine praktijkdag (BPD)

1 dag

Deelnemer

Benzinepraktijkdag (BPD) is bedoeld voor iedereen die ervaring wil opdoen in het oplossen van storingen en uitvoeren van controles aan benzine-injectiesystemen.

Van de deelnemer wordt verwacht dat de kennis en vaardigheden uit alle benzinesysteem trainingen aanwezig zijn en kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

Ervaring opdoen in storingzoeken en het uitvoeren van controles aan benzine-injectiesystemen.

Inhoud

- er worden geen onderwerpen besproken in de theorie.
- verschillende opdrachten storingzoeken en eventueel repareren.
- verschillende opdrachten waarin een controle en of afstelling uitgevoerd moet worden.

Advies

Bosch trainingen adviseert pas deel te nemen aan deze BPD als alle trainingen uit het benzinetraject gevolgd zijn.

Bovendien is de trainingsdag **Diagnose** gevolgd.



Dieseltraject

In de verschillende dieseltrainingen worden alle Bosch dieselsystemen en een aantal dieselsystemen van andere fabrikanten besproken. Belangrijke onderwerpen zijn:

- opbouw gehele systeem
- opbouw en werking VE-EDC, VR, CR, UIS
- brandstofcircuit lage druk
- brandstofcircuit hoge druk
- werking en controle van sensoren
- werking en controle van actuatoren
- schemalezen en gebruiken in de praktijk
- omgaan met documentatie
- omgaan met diagnose en testapparatuur

Opbouw dieseltraject

- **Dieseltechnieken** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als Starttraject doorlopen is.
- **Verdelerpompen (VE-EDC, VP30, VR)** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als Dieseltechnieken doorlopen is.
- **Common Rail Bosch** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als Dieseltechnieken doorlopen is OF D1.
- **Common Rail Niet Bosch** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als Dieseltechnieken doorlopen is OF D1.
- **Pompverstuiver (UIS)** 2 dagen.
Advies: Inschrijven als Dieseltechnieken doorlopen is OF D1.
- **Dieselpraktijkdag (DPD)** 1 dag.
Praktische oefeningen.
Advies: Inschrijven als alle andere trainingen uit het Dieseltraject gevolgd zijn.

Dieseltechnieken

2 Dagen

Al sinds begin vorige eeuw is Bosch betrokken geweest bij het ontwikkelen en produceren van dieseltechnieken. Inmiddels zijn de diesel injectiesystemen vergaand gemoderniseerd. De nauwkeurige technologie met vaak zeer geringe tolerantie vragen van de autotechnicus veel kennis en vaardigheden. Vele vragen moeten beantwoord worden.

- Wat doet een gloeiinstallatie op een moderne dieselmotor?
- Wat is de functie van een turbodruksysteem en hoe moet het gecontroleerd worden?
- Wat is de functie van EGR en hoe moet het gecontroleerd worden?
- Waarom heeft timing zoveel invloed en hoe moet het afgesteld en gecontroleerd worden?
- Waarom is het volledige lagedrukkring zo belangrijk?

In deze training worden onder andere bovenstaande vragen beantwoord.

De training moet gezien worden als een noodzakelijke voorbereiding op alle andere diesel systeemtrainingen.

Deelnemer

Dieseltechnieken is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over diesel injectiesystemen van Bosch.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van diverse componenten en systemen rondom het dieselmotorblok, zonder de dieselsystemen zelf.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van verschillende componenten rondom de dieselmotor.

Inhoud

- opbouw van verschillende dieselinjectie systemen van Bosch,
- lagedruk brandstofkring,
- verstuiver
- gloeiinstallatie
- EGR
- turbodruksystemen
- timing
- brandstofkwaliteit
- oliesoorten
- speciaalgereedschap
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen
- Meting en controle van het lagedruk brandstofcircuit
- gebruik maken van elektrische schema's

- metingen aan gloeiinstallatie
- metingen diverse sensoren.
- afstellen distributie en pomp.

Advies

Bosch trainingen adviseert u om eerst deel te nemen aan deze training, voordat u een Dieselsysteem training gaat volgen.

Verdelerpompen (VE-EDC, VP30, VR)

2 Dagen

VE-EDC is een diesel injectiesysteem met roterende verdelerpomp van Bosch. Het systeem heeft een ECU waaraan sensoren en actuatoren gekoppeld zijn.

De belangrijkste regelingen die VE-EDC uitvoert zijn;

- opbrengstregeling met stelmotor (MES) en terugkoppeling (HDK),
- inspuitsmomentregeling met momentversteller (MVS) en eventuele terugkoppeling met naaldbewegingssensor (NBF),
- EGR,
- turbodrukregeling,
- etc.

In deze training worden deze onderwerpen behandeld.

Bosch dieselinjectiesystemen met VP30- of VR-pompen zijn systemen met roterende verdelerpompen met een gemonteerde ECU. Deze ECU heet PSG. Er zijn verschillende varianten.

Dieselmotoren van Audi, BMW, Ford, Opel, SAAB en Nissan kunnen hiermee uitgerust zijn.

De PSG communiceert via CAN-bus met andere ECU's, in de auto.

In deze training worden deze onderwerpen behandeld.

Deelnemer

Verdelerpompen is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over diesel injectiesystemen met VE-EDC-, VP30- en VR gestuurde pompen van Bosch.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van het diesel injectiesystemen met VE-EDC-, VP30- en VR-pompen van Bosch.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van diesel injectiesystemen met VE-EDC-, VP30- en VR-pompen van Bosch.

Inhoud

- opbouw van verschillende VE-EDC-, VP30- en VR-pompen van Bosch,
- lagedrukcircuit,
- hogedrukcircuit,
- opbrengstregeling (MES) en terugkoppeling (HDK),
- inspuitsmomentverstelling (MVS) en terugkoppeling met naaldbewegingssensor (NBF),
- toerentalsensor ,
- pomp-ECU (PSG),
- systeem-ECU (MSG),
- CAN-bus,
- speciaalgereedschap,
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen,
- controle lagedrukkring,
- controle hogedrukkring,
- metingen aan opbrengstregeling (MES) met terugkopeling (HDK),
- metingen aan inspuitmomentregelaar (MVS),
- metingen aan toerentalsensor en combinatie met naaldbewegingssensor (NBF),
- metingen aan CAN-bus,
- meetwaarden uit KTS opzoeken en beoordelen
- specifieke functies KTS,
- gebruik maken van elektrische schema's en ESI[tronic].

Advies

Bosch trainingen adviseert u om eerst deel te nemen aan de training 'Dieseltechnieken', voordat u deze training gaat volgen.

Common Rail Bosch

2 Dagen

Common Rail Bosch is een diesel injectiesysteem waarmee de brandstof onder hogedruk direct in de verbrandingskamer ingespoten wordt met elektrisch gestuurde injectoren. Het systeem heeft een ECU waaraan sensoren en actuatoren gekoppeld zijn.

In deze training wordt dit systeem uitvoerig behandeld.

Oude trainingssysteem

Deze training is vergelijkbaar met D4. Deelname is logisch als de training D1 gevolgd is.

Deelnemer

Common Rail Bosch is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over common railsystemen van Bosch.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van het common railsysteem van Bosch.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van het common railsysteem van Bosch.

Inhoud

- opbouw en werking verschillende varianten common railsystemen van Bosch,
- lagedrukkring,
- hogedrukkring,
- hogedrukpompen (CP1, CP3, CP4)
- hogedrukregeling met drukregelventiel (DRV) en raildruksensor
- toevoerregeling met toevoerregelventiel (ZME) en raildruksensor
- opbouw, werking en controle van injector met spoel
- opbouw, werking en controle van injector met piëzotechniek
- speciaal gereedschap
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen
- drukmeting lagedrukkring
- metingen aan drukregelventiel, toevoerregelventiel, raildruksensor
- metingen aan injector. (stroom, spanning, retourflow)
- meetwaarden uit KTS opzoeken en beoordelen
- specifieke functies KTS
- gebruik maken van elektrische schema's en ES[tronic]

Common Rail Niet Bosch

2 Dagen

Common Rail Niet Bosch is een training dat common railsystemen bespreekt van fabrikanten als Delphi, Siemens en Denso. Commonrail is een diesel injectiesysteem waarmee de brandstof onder hogedruk direct in de verbrandingskamer ingespoten wordt met elektrisch gestuurde injectoren. Het systeem heeft een ECU waaraan sensoren en actuatoren gekoppeld zijn. In deze training worden deze systemen uitvoerig behandeld.

Deelnemer

Common Rail Niet Bosch is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over common railsystemen van o.a. Delphi, Siemens en Denso.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van het common railsysteem van Niet Bosch.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van Common Railsystemen van o.a. Delphi, Siemens en Denso.

Inhoud

- opbouw en werking verschillende varianten common railsystemen van Common Railsystemen van o.a. Delphi, Siemens of Denso,
- lagedrukkring,
- hogedrukkring,
- hogedrukpompen
- hogedrukregeling met drukregelventiel (DRV) en raildruksensor
- toevoerregeling met toevoerregelventiel (ZME) en raildruksensor
- opbouw, werking en controle van injector met spoel
- opbouw, werking en controle van injector met piëzotechniek
- speciaal gereedschap
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen
- drukmeting lagedrukkring
- metingen aan drukregelventiel, toevoerregelventiel, raildruksensor
- metingen aan injector. (stroom, spanning, retourflow)
- meetwaarden uit KTS opzoeken en beoordelen
- specifieke functies KTS
- gebruik maken van elektrische schema's en ES[tronic]

Advies

Bosch trainingen adviseert u om eerst deel te nemen aan de training 'Dieseltechnieken', voordat u deze training gaat volgen.

Pompverstuiver (UIS)

1 Dag

UIS is een diesel injectiesysteem waarmee de brandstof onder hogedruk direct in de verbrandingskamer ingespoten wordt door een pompverstuiver. Een pompverstuiver is een verstuiver en hogedrukpomp ineen gebouwd. Bosch heeft dit systeem specifiek voor Volkswagen ontwikkeld. Inmiddels heeft Siemens een pompverstuiver geleverd met een Piëzoelement. In deze training wordt UIS uitvoerig behandeld.

Deelnemer

Pompverstuiver (UIS) is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over UIS. Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van UIS.

- Praktijk.

In demonstratievorm wordt door de trainer diverse metingen voorgedaan. De resultaten van meetwaarden of scoopbeelden, worden zichtbaar gemaakt op een grootbeeldscherm.

Inhoud

- opbouw en werking verschillende varianten UIS
- lagedrukkring,
- pompverstuiver, opbouw, werking en controle
- speciaal gereedschap
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Advies

Bosch trainingen adviseert u om eerst deel te nemen aan de training 'Dieseltechnieken', voordat u deze training gaat volgen.

Diesel praktijkdag (DPD)

1 dag

Deelnemer

DPD is bedoeld voor iedereen die ervaring wil opdoen in het oplossen van storingen en uitvoeren van controles aan dieselystemen.

Van de deelnemer wordt verwacht dat de kennis en vaardigheden uit alle Diesel systeemtrainingen aanwezig zijn en kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

Ervaring opdoen in storingzoeken en het uitvoeren van controles aan dieselsystemen.

Inhoud

- er worden geen onderwerpen besproken in de theorie.
- verschillende opdrachten storingzoeken en eventueel repareren.
- verschillende opdrachten waarin een controle en of afstelling uitgevoerd moet worden.

Advies

Bosch trainingen adviseert pas deel te nemen aan deze DPD als alle trainingen uit het Dieseltraject gevolgd zijn.

Bovendien is de trainingsdag **Diagnose** gevolgd.



Remmentraject

Opbouw Remmentraject 2009

- **ABS, ASR**, duur 2 dagen.
Vervangt oude training R1, R2 en R3.
Advies: Inschrijven als Starttraject doorlopen is.
- **ESP, SBC**, duur 2 dagen.
Vervangt oude training R4.
Advies: Inschrijven als de training 'ABS, ASR' OF R1 en R2 gevolgd is.

ABS, ASR

2 Dagen

In 1978 werden de eerste ABS-systemen van Bosch in serieproductie genomen. Inmiddels heeft elke nieuwe auto ABS. Ook wordt steeds vaker ASR of een variant daarvan toegepast. Om aan deze rijveiligheidssystemen te kunnen werken moet het personeel geschoold zijn en nauwkeurig kunnen werken.

In deze training worden deze onderwerpen behandeld.

Deelnemer

ABS, ASR is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over ABS- en ASR-systemen.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle ABS en ASR van Bosch en ABS en ASR van Niet Bosch fabrikaat.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van ABS en ASR van Bosch en ABS en ASR van Niet Bosch fabrikaat.

Inhoud

- opbouw van verschillende ABS- en ASR-systemen van Bosch en Niet Bosch,
- remonderdelen
- hydraulisch circuit
- kleppenblok
- elektrisch circuit
- wielsensoren
- foutcodes en meetwaarden KTS
- specifieke functies KTS
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic].

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen
- het opzoeken van de juiste remonderdelen
- controle en metingen aan wielsensoren
- meetwaarden KTS oproepen en verklaren
- specifieke testen met KTS
- metingen op remmenrollenbank

ESP, SBC

2 Dagen

De ontwikkeling in rijveiligheidssystemen gaat razendsnel. Er worden steeds meer functies mogelijk, zoals: BAS, koerstabieleit, bandenspanningsbewaking, elektrische parkeerrem, hillhold, etc. Al deze functies komen vaak samen in 1 systeem, ESP. Verder heeft Bosch specifiek voor Mercedes Sensotronic BrakeControl (SBC) ontwikkeld. In deze training worden deze onderwerpen behandeld.

Deelnemer

ESP, SBC is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over ESP en SBC. Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van ESP en SBC.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van ESP en SBC.

Inhoud

- opbouw van verschillende ESP-systemen van Bosch en Niet Bosch,
- opbouw van SBC
- hydraulisch circuit
- kleppenblok
- elektrisch circuit
- wielsensoren
- foutcodes en meetwaarden KTS
- specifieke functies KTS
- gebruik maken van documentatiesysteem ESI[tronic].

Praktijkopdrachten

- Niet alle metingen en controles worden door de deelnemer gedaan, maar door de trainer gedemonstreerd.
- herkennen van systemen en onderdelen
- het opzoeken van de juiste remonderdelen
- controle en metingen aan wielsensoren
- meetwaarden KTS oproepen en verklaren
- specifieke testen met KTS
- metingen op remmenrollenbank

Overige trainingen

Overige trainingen zijn trainingen die niet in de andere trajecten passen. Voor 2009 zijn nieuwe onderwerpen toegevoegd, oude geschrapt. Onderwerpen die ook al in oudere trainingen voorkwamen, maar nog steeds belangrijk zijn, zijn gemoderniseerd.

De afzonderlijke overige trainingen zijn:

- **Airco** (2 dagen)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is of oude AC1.
- **Comfortsystemen 1** (2 dagen)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is.
- **Comfortsystemen 2** (2 dagen)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is.
- **Veiligheidssystemen** (1 dag)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is.
- **Energie managementsystemen** (1 dag)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is.
- **Diagnose training** (1 dag)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is. Bedoeld als voorbereiding op de benzine-, Diesel- en remmen- praktijkdagen.
- **KTS/ESI[tronic] Update** (1 dag)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is.
- **Milieu** (2 dagen)
Advies: Inschrijven als starttraject doorlopen is.

Airco

2 dagen

Airconditioning in personenauto's verhoogt het comfort, maar ook de veiligheid. Doordat de ruiten niet meer beslaan blijft het zicht beter. Ook doordat de bestuurder geen last heeft van warmte en hoge vochtigheid kan hij zich beter concentreren.

Alle voorkomende werkingsprincipes van aircosystemen worden besproken.

Deelnemer

AIRCO is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over airconditioning systemen.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij of zij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen over airconditioningsystemen.

kennis en informatie opdoen over veiligheids- en milieumaatregelen rondom de onderdelen en producten.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan airconditioningsystemen en het interpreteren deze meetgegevens.

Inhoud

- opbouw en werking
- de afzonderlijke onderdelen
- relatie druk en temperatuur
- voelpunten
- bediening met de hand
- bediening halfautomatisch
- bediening volledig automatisch
- aircoservice met ACS

Praktijkopdrachten

- meten met KTS volgens de beschrijving in ESI[tronic].
- metingen met het aircoservice apparaat ACS onder begeleiding van de trainer.

Comfortsystemen 1

2 dagen

Bosch is fabrikant van vele comfortsystemen of onderdelen daarvan. In ESI[tronic] staan veel handleidingen en schema's tot de beschikking. Ook zijn in de KTS erg veel uitleesbare systemen te vinden.

Hoofdthema's in Comfortsystemen 1 zijn:

- ESI[tronic] (SIS, M, P) en KTS.
- BUS-systemen (CAN-bus, LIN-bus)
- parkeer hulpsystemen (URF 6)
- instrumentenpanelen, service interval
- verlichtingssystemen (Xenon, Bi-Xenon, LED, Nightvision)

Deelnemer

Comfortsystemen 1 is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over comfortsystemen in de personenauto.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van comfortsystemen.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van comfortsystemen.

Inhoud

- omgaan met ESI[tronic], SIS, P, M
- omgaan met KTS
- CAN-bus, LIN-bus, gateway, centrale elektronica
- parkeerhulpsystemen (URF6)
- instrumentenpanelen en service info
- Xenonverlichting, Bi-xenon, LED-verlichting, NightVision.

Praktijkopdrachten

- Hoe weet u in de praktijk of er van een systeem, wel of niet een schema is?
- wel of niet een handleiding is?
- wel of geen software is die met de KTS uitgelezen kan worden?
- De trainer doet in een aantal gevallen een DEMO in de praktijk, waarop de resultaten van metingen en controles op een grootbeeld projectiescherm te volgen zijn.

Comfortsystemen 2

2 dagen

Bosch is fabrikant van vele comfortsystemen of onderdelen daarvan. In ESI[tronic] staan veel handleidingen en schema's tot de beschikking. Ook zijn in de KTS erg veel uitleesbare systemen te vinden.

Hoofdthema's in Comfortsystemen 2 zijn:

- ESI[tronic] (SIS, M, P) en KTS.
- Uitbreiding op thema BUS-systemen (CAN-bus, LIN-bus)
- Bandenspanning controlesysteem
- Regensensor
- vele ander onderwerpen

Deelnemer

Comfortsystemen 2 is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over comfortsystemen in de personenauto.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van comfortsystemen.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van comfortsystemen.

Inhoud

- omgaan met ESI[tronic], SIS, P, M
- omgaan met KTS
- uitbreiding op onderwerp CAN-bus, LIN-bus, gateway, centrale elektronica
- bandenspanning controlesysteem.
- regensensor
- vele ander onderwerpen (nog niet exact bekend)

Praktijkopdrachten

- Hoe weet u in de praktijk of er van een systeem, wel of niet een schema is?
- wel of niet een handleiding is?
- wel of geen software is die met de KTS uitgelezen kan worden?
- De trainer doet in een aantal gevallen een DEMO in de praktijk, waarop de resultaten van metingen en controles op een grootbeeld projectiescherm te volgen zijn.

Veiligheidssystemen

1 dag

Automobiefabrikanten en toeleveranciers waaronder Bosch, hebben afspraken gemaakt om voor de komende jaren ervoor te zorgen dat, door toepassing van veiligheidssystemen, het aantal dodelijke slachtoffers bij ongelukken moet verminderen. Het toepassen van airbags en gordelspanners is daar een onderdeel van. Werken en controleren aan deze systemen mag alleen gedaan worden door goed opgeleid personeel.

Deelnemer

Veiligheidssystemen is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over SRS (airbag en gordelspanners) in de personenauto.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van veiligheidssystemen met airbags en gordelspanners.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van veiligheidssystemen met airbags en gordelspanners.

Inhoud

- opbouw en werking SRS
- hoe om te gaan met SRS
- vervangen van onderdelen
- hoe om te gaan met verouderde systemen
- gebruik maken van documentatie systeem ESI[tronic] en testers zoals KTS.

Praktijkopdrachten

- herkennen van systemen en onderdelen
- metingen aan SRS
- omgaan met documentatie en KTS.

Energie Management

1 dag

De accu, dynamo en startmotor hebben we nog steeds in de auto. Maar om deze componenten efficiënter te laten werken, wordt steeds meer gebruik gemaakt van energie managementsystemen. Het hoe en waarom wordt in deze training 'Energie management' besproken.

Deelnemer

Energie management is bedoeld voor iedereen die kennis en ervaring wil opdoen in energie managementsystemen.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen over, energie managementsystemen.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van energie managementsystemen.

Inhoud

- Accu (nieuwste typen en AGM)
- speciaal meetgereedschap
- laadsysteem (MF-regelaar)
- 'intelligente accupool'
- energiemangement (EBM, etc.)

Praktijkopdrachten

- laadstroom en spanning meten
- meetwaarde KTS opvragen en verklaren
- specifieke functies KTS

Diagnose training

1 dag

De trajecten voor benzine, Diesel en remmen, kunnen afgesloten worden met een praktijkdag. Op deze dagen staan auto's of losse componenten tot de beschikking, waaraan een afstelling uitgevoerd moet worden of een oorzaak van een storing gelokaliseerd moet worden. Om dit goed en efficiënt te kunnen doen, is het maken en werken met een stappenplan noodzaak.

In de training 'Diagnose' wordt geleerd hoe een stappenplan gemaakt moet worden en hoe je daar in de praktijk mee om moet gaan.

Deelnemer

Diagnose is bedoeld voor iedereen die wil gaan deelnemen aan een praktijkdag.

Van de deelnemer wordt verwacht dat hij kan omgaan met ESI[tronic] en KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen over, hoe een stappenplan te maken om een oorzaak van de storing te lokaliseren.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten aan en controleren van comfortsystemen.

Inhoud

- omgaan met ESI[tronic], met name het hoofdstuk 'Begeleide foutopsporing'.

- stappenplan maken

Praktijkopdrachten

- stappenplan maken

- stappenplan gebruiken

KTS/ESI[tronic] Update

1 dag

4x per jaar is er een update van ESI[tronic] en de KTS-software. Bosch werkt met vele medewerkers hieraan. Vernieuwde of volledig nieuwe systemen vragen om vernieuwde of nieuwe handleidingen en KTS-software. Hierdoor is het noodzakelijk om menustructuren aan te passen. De training KTS/ESI[tronic] update gaat hierop in.

LET OP: KTS/ESI[tronic] Update is geen systeemtraining. Hoe vind ik de juiste handleiding en de juiste KTS-software en hoe ga je daarmee om, is de insteek van deze training.

Deelnemer

KTS/ESI[tronic] Update is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil uitbreiden over het gebruiken van ESI[tronic] en de KTS.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie uitbreiden over het gebruiken van ESI[tronic] en de KTS.

- Praktijk.

Verdere ervaring opdoen in het gebruiken van ESI[tronic].

Verdere ervaring opdoen in het gebruiken van KTS.

Inhoud

- Vernieuwingen in ESI[tronic]

- Vernieuwingen KTS

- Voorbeelden aan de hand van moderne systemen. Bijvoorbeeld: Xenon, bandenspanningscontrole, oliekwaliteit meetstelsel, centrale elektronica.

Praktijkopdrachten

- werken met ESI[tronic] (opzoeken van handleidingen en schema's)

- werken met de KTS (meetwaarden, specifieke functies, etc.)

- Er kan waar nodig door de trainer een demo gegeven worden. De handelingen en meetwaarden zijn dan zichtbaar op een grootbeeld projectiescherm.

Milieu

2 dagen

Honderden miljoenen auto's in Europa hebben een uitstoot van milieu vervuilende stoffen. Europese en landelijke overheden stellen regels op waaraan personenauto's moeten voldoen. Hierdoor is het mogelijk dat schadelijke stoffen niet meer in het milieu terecht komen. Echter als de auto eenmaal rondrijdt, wie controleert dan, dat de systemen goed blijven werken? Juist, dat is de autotechnicus.

De belangrijkste onderwerpen van de training 'Milieu' zijn:

- (E)OBD
- 4-gasmeting
- roetfilter en regenereren
- uitlaatsystemen

Deelnemer

Milieu is bedoeld voor iedereen die kennis en vaardigheden wil opdoen over milieu gerelateerde maatregelen voor zowel benzinemotoren als Dieselmotoren.

Doel

- Theorie.

Kennis en informatie opdoen van de opbouw, werking en controle van milieu gerelateerde maatregelen of systemen.

- Praktijk.

Ervaring opdoen in het meten met de 4-gastester.

Ervaring opdoen in het uitlezen van OBD-software met de KTS en het beoordelen daarvan.

Ervaring opdoen in het controleren van roetfiltersystemen.

Inhoud

- regelgeving (E)OBD en Euronormen
- uitlaatgassamenstelling voor en na de uitlaatgas nabehandeling van zowel benzinemotoren als dieselmotoren.
- 4-gasmeting
- roetfilter
- werken met de KTS

Praktijkopdrachten

- 4-gasmeting
- uitlezen (E)OBD en interpreteren van meetresultaten (Zowel benzinemotoren als dieselmotoren)
- controleren uitlaatsysteem

Management en klantenbeheer

Vizier op de klant

Bosch Car Service staat voor vakmanschap. De klanten van de inmiddels honderden Bosch-garages in de Benelux weten dan ook dat ze waar voor hun geld krijgen. Maar het kan altijd beter.

Om die klantgerichtheid verder te verbeteren, om dus het vizier nog beter op de klant te gericht te krijgen, wordt een opleidingstraject aangeboden die speciaal is toegespitst op de medewerkers van Bosch Car Service.

De cursus is met name bedoeld voor iedereen die veel met klanten van Bosch Car Service te maken heeft, zoals: bedrijfsleider, receptionist, hoofd werkplaats en verkoper.

Het opleidingstraject duurt in totaal drie dagen, waarbij tussen elke trainingsdag twee weken zit waarin korte huiswerkopdrachten worden gemaakt.

- VK1 - Effectief communiceren met de klanten
- VK2 - Omgaan met lastige klantsituaties
- VKL1 - Leren omgaan met leaseklanten

Aanmelden

Indien u zich wenst aan te melden voor deze trainingen, dan is het gewenst om contact op te nemen met uw Bosch Car Service adviseur. Er zal dan worden besproken wat de mogelijkheden zijn.

Het is niet mogelijk om rechtstreeks in te schrijven.

Tegemoetkoming

Voor de nederlandse bedrijven is het wellicht goed om te weten dat er een tegemoetkoming mogelijk is, via de BKS-regeling, van € 160,- per persoon. Dit kan voor de VK1 en de VK2 training.

Tijdens het opleidingstraject kunt u meedoen aan een tweetal BKS-examens (Klantgericht communiceren en Commerciële vaardigheden). Bij het behalen van deze examens ontvangt u de tegemoetkoming.

Trainingscentra

Robert Bosch Benelux RBBN heeft twee locaties waar trainingen voor de automobielbranche gegeven worden.

Voor België is het trainingscentrum gevestigd in Brussel.

Voor Nederland is het trainingscentrum gevestigd in Barneveld.

Beide centra zijn modern uitgerust. Bijvoorbeeld zijn in alle theorie ruimten projectoren met grootbeeldschermen aanwezig. De trainer kan hierdoor zeer flexibel allerlei zaken tonen. Zo kan een pagina uit het lesboek geprojecteerd worden, maar ook films of beeldschermen van de KTS of ESI[tronic].

De praktijkruimten zijn groot genoeg om 4 auto's neer te zetten. Om benzine- en dieselmotoren te kunnen laten draaien is er een modern en geluidsarm uitlaatgasafzuigstelsel geïnstalleerd. Verder zijn er uitgebreide sets handgereedschap, speciaal gereedschap, looplampen, test- en diagnose apparatuur, etc. beschikbaar voor de cursisten.

In Barneveld is het 36ste trainingscentrum van Robert Bosch voor autotechniek gevestigd. De trainers die werkzaam zijn in het trainingscentrum Barneveld beschikken over veel technische kennis en informatie. Hierdoor is het mogelijk om praktische adviezen te kunnen geven via de hotline, maar bovenal bieden ze een groot scala van technische trainingen aan. De trainingen zijn bedoeld voor Bosch Car Service bedrijven, voor bedrijven die Bosch test- en diagnose apparatuur hebben aangeschaft, of bedrijven die zich op een andere wijze aan Bosch hebben gebonden via specifieke afspraken.

Ons adres:

Bosch Service Training Center
Hanzeweg 31
3771 NG Barneveld
Nederland

In Brussel is het trainingscentrum van Robert Bosch in België voor autotechniek gevestigd. De trainers die werkzaam zijn in het Service Training Center beschikken over veel technische kennis en informatie. Hierdoor is het mogelijk om praktische adviezen te kunnen geven via de hotline, maar bovenal bieden ze een groot scala van technische trainingen aan. De trainingen zijn bedoeld voor Bosch Car Service bedrijven, voor bedrijven die Bosch test- en diagnose apparatuur hebben aangeschaft, of bedrijven die zich op een andere wijze aan Bosch hebben gebonden via specifieke afspraken.

Ons adres:

Bosch Service Training Center
Henri Joseph Genesestraat, 1
1070 Brussel
België