

Bosch: votre partenaire pour un avenir prometteur du garage

Depuis plus de 125 ans, les innovations Bosch permettent aux véhicules de circuler et aux personnes de se déplacer en toute sécurité et décontraction.

La rechange automobile Bosch propose aux garages automobiles et aux grossistes une combinaison unique en son genre à l'échelle mondiale

- ▶ Diagnostic efficace
- ▶ Équipements de garage innovants
- ▶ Service logistique plus rapide et plus fiable
- ▶ Une offre de pièces de rechange la plus importante au monde tant pour les pièces neuves que pour les pièces en échange standard
- ▶ Concepts de garage adaptés à tous les besoins
- ▶ Offre étendue de formations
- ▶ Support ciblé en matière de marketing et de vente
- ▶ Hotline interne d'assistance technique
- ▶ Site internet pour les pièces et l'équipement
- ▶ De nombreux services complémentaires pour assurer votre succès

Équipements et produits Bosch :

- | | | |
|---|-------------------------|----------------------------------|
| ▶ Équipements d'atelier | ▶ Batteries | ▶ Hotline technique |
| ▶ Systèmes d'injection diesel | ▶ Filtres | ▶ Base de données technique |
| ▶ Systèmes d'injection essence | ▶ Systèmes d'essuyage | ▶ Formation |
| ▶ Systèmes de freinage | ▶ Technique d'éclairage | ▶ Concepts de garages automobile |
| ▶ Bougies d'allumage et de préchauffage | ▶ Confort électronique | ▶ Systèmes de direction |

AA/SEW-CMS - 1 987 FP9 010 - 2017/2018
Sous réserve de modifications techniques
et des gammes de produits et services.

La qualité Bosch originale est disponible chez :

Robert Bosch France SAS
Automotive Aftermarket

32 Avenue Michelet
93404 Saint-Ouen FRANCE
www.bosch.fr

 **BOSCH**
Des technologies pour la vie

 **BOSCH**
Des technologies pour la vie

Pièces techniques Bosch :
Une offre diverse, complète
et experte



Composants injection essence et diesel Bosch

Utilisez la gamme de pièces techniques Bosch comme vecteur de croissance.

Aussi bien en injection essence, qu'en injection diesel, Bosch est leader européen en première monte. Ce statut nous permet aujourd'hui de proposer une offre répondant à tous les besoins du garagiste : information technique ESI (tronic), outil de diagnostic, formation technique, hotline, ainsi que des gammes complètes de pièces de qualité origine.



Table des matières

Systèmes essence	4-5
Systèmes diesel	6-7
Pompes immergées	8-9
Sondes lambda	10-11
Bobines d'allumage	12-13
Débitmètres	14-15
Capteurs	16-17
Capteurs de frein	18-19
Injection essence	20-21
Porte-injecteurs Common Rail	22-23
Pompes Haute Pression Common Rail	24-25
Injecteur-pompes	26-27
Denoxtronic	28-29

Composants injection essence et diesel Bosch : les avantages en un coup d'œil

- ▶ Systèmes d'injection complets : pièces détachées et services avec un seul partenaire – de la formation à l'entretien et des outils de diagnostic à la gamme complète de pièces de rechange.
- ▶ Qualité d'équipementier d'origine exemplaire : tous les composants sont soumis à des contrôles de qualité et à des essais de fiabilité rigoureux.
- ▶ Qualité de produit et données fiables.
- ▶ Dernières informations, formations et aide à la vente.
- ▶ Gamme étendue de produits : pour la plupart des composants, Bosch est le fournisseur mondial numéro 1 avec la couverture de marché la plus large.

Injection essence de Bosch

Bosch détient un savoir-faire basé sur plus de 100 ans.

Voici l'évolution des systèmes d'injection essence sur les 40 dernières années et les pièces concernées par ces évolutions.

Le facteur principal de développement de ces technologies est la diminution de consommation du carburant et de la pollution. C'est la gestion électronique assistée par une multitude de capteurs qui permet l'optimisation de l'injection réduisant la consommation et les émissions.



Composants du L-Jetronic | 1973

Injection directe essence | 2000

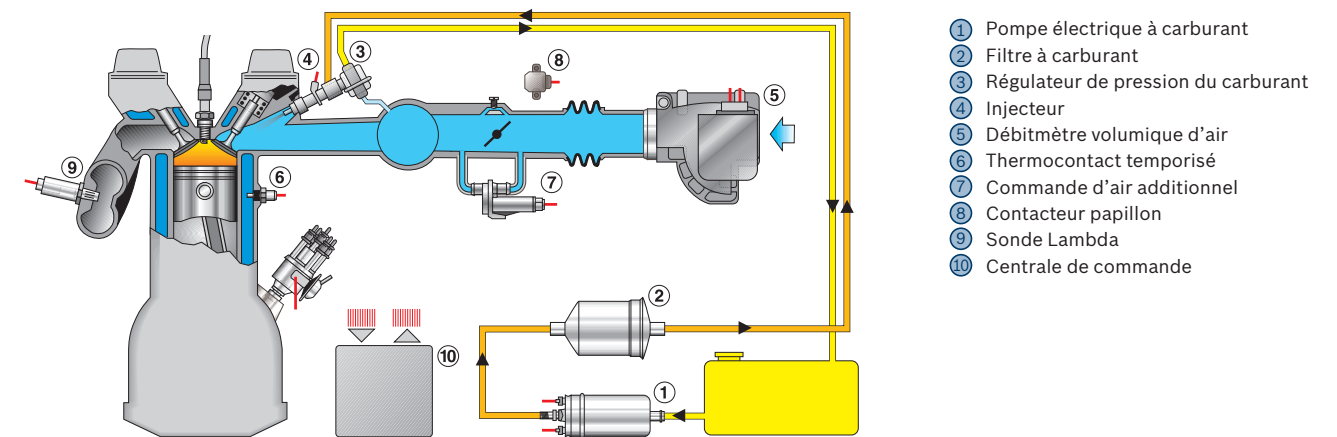
- ▶ 1902 Livraison des premières magnétos haute tension et des bougies d'allumage
- ▶ 1910 Séparation des allumeurs des sources de hautes tensions
- ▶ 1925 Robert Bosch présente la batterie de démarrage
- ▶ 1951 Présentation de l'injection essence Bosch lors du salon de l'automobile de Francfort
- ▶ 1967 Premières directives sur les gaz d'échappement aux États-Unis
Introduction du premier système d'injection électronique : le D-Jetronic commandé par la pression d'admission
- ▶ 1973 Crise de l'énergie - la réduction de la consommation de carburant devient le principal objectif de développement Introduction sur le marché du L-Jetronic à mesure du débit d'air, ainsi que du K-Jetronic à commande hydromécanique - un système mesurant également le débit d'air

- ▶ 1976 Bosch met au point la sonde lambda et ainsi permet d'optimiser au maximum le mélange air-essence
- ▶ 1979 Motronic : Ce système associe le L-Jetronic à un allumage cartographique électronique Le premier microprocesseur dans une automobile
- ▶ 1981 Premier débitmètre massique d'air à fil chaud
- ▶ 1987 Mono-Jetronic : Le Mono-Jetronic est un système d'injection monopoint très économique, permettant d'étendre l'application du Jetronic aux véhicules de petite cylindrée
- ▶ 1989 Mono-Motronic : Mono-Jetronic complété d'un allumage cartographique électronique ainsi que d'un microprocesseur
- ▶ 1989 Accélérateur électronique : L'attente du conducteur est détectée par un capteur associé à la pédale d'accélérateur

Systèmes d'injection essence

L-Jetronic

Le L-Jetronic est un système d'injection à commande électronique, à mesure du débit d'air suivant le principe du volet-sonde et à injection du carburant dans le collecteur d'admission par des injecteurs électromagnétiques. Un grand nombre de capteurs détectent les variations conditionnées par le fonctionnement du moteur et les transmettent pour exploitation à la centrale de commande. Cette technique garantit la dépollution efficace des gaz d'échappement et une réduction de la consommation.

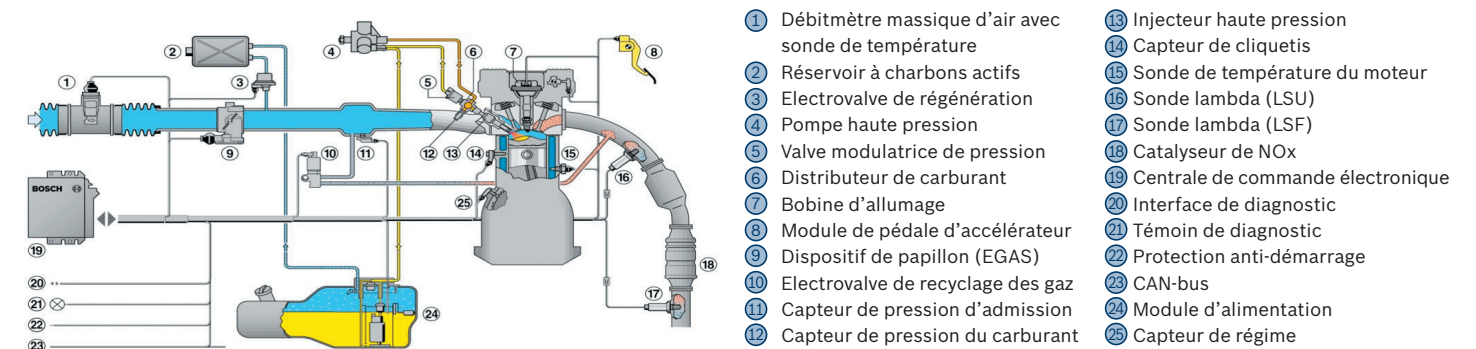


- ① Pompe électrique à carburant
- ② Filtre à carburant
- ③ Régulateur de pression du carburant
- ④ Injecteur
- ⑤ Débitmètre volumique d'air
- ⑥ Thermocontact temporisé
- ⑦ Commande d'air additionnel
- ⑧ Contacteur papillon
- ⑨ Sonde Lambda
- ⑩ Centrale de commande

Motronic - Injection directe essence

Sur les moteurs à injection directe essence, le mélange d'air et de carburant se forme directement dans la chambre de combustion. Au cours du cycle d'admission, seul de l'air frais passe dans la soupape d'admission ouverte. Le carburant est injecté directement dans la chambre de combustion sous haute pression par des injecteurs spéciaux. La précision du dosage, de la carburation et de la répartition de l'air et du carburant pour chaque cycle de combustion garantit une consommation modérée et des émissions réduites. Avec sa commande électronique, le système DI-Motronic de Bosch ouvre à l'injection directe essence de nouvelles perspectives. Ce système intelligent adapte avec une grande précision toutes les variables nécessaires à la situation de conduite respective. En régime de charge partielle, il génère un mélange d'air et de carburant pauvre et en régime de pleine charge un mélange homogène.

Fonctionnement : Dans le cas de l'injection directe essence, le circuit haute pression est alimenté par la pompe haute pression qui amène le carburant nécessaire pour le répartiteur de carburant. L'injecteur haute pression monté sur le répartiteur de carburant dose et pulvérise le carburant très rapidement et sous haute pression pour une carburation optimale directement dans la chambre de combustion.



- ① Débitmètre massique d'air avec sonde de température
- ② Réservoir à charbons actifs
- ③ Electrovalve de régénération
- ④ Pompe haute pression
- ⑤ Valve modulatrice de pression
- ⑥ Distributeur de carburant
- ⑦ Bobine d'allumage
- ⑧ Module de pédale d'accélérateur
- ⑨ Dispositif de papillon (EGAS)
- ⑩ Electrovalve de recyclage des gaz
- ⑪ Capteur de pression d'admission
- ⑫ Capteur de pression du carburant
- ⑬ Injecteur haute pression
- ⑭ Capteur de cliquetis
- ⑮ Sonde de température du moteur
- ⑯ Sonde lambda (LSU)
- ⑰ Sonde lambda (LSF)
- ⑱ Catalyseur de NOx
- ⑲ Centrale de commande électronique
- ⑳ Interface de diagnostic
- ㉑ Témoin de diagnostic
- ㉒ Protection anti-démarrage
- ㉓ CAN-bus
- ㉔ Module d'alimentation
- ㉕ Capteur de régime

Technologie diesel

Équipement d'atelier, réparations et pièces de rechange

Entrez dans la course : Avec Bosch, le n°1 des systèmes diesel

L'entretien et la réparation de systèmes diesel complexes exigent un savoir-faire toujours plus pointu et un équipement professionnel. En confiant leur véhicule à votre garage, les automobilistes attendent que vous soyez en mesure de détecter et de réparer rapidement et efficacement les défaillances éventuelles. En qualité de partenaire spécialisé et de fournisseur de systèmes complets dans le domaine du diesel, Bosch peut faire valoir les meilleurs états de service pour vous aider dans cette mission. L'offre est toujours adaptée sur mesure à chaque atelier et à chaque modèle de véhicule diesel.

Bosch fournit aujourd'hui tout l'équipement nécessaire pour permettre au garage du futur d'offrir un service expert : du banc d'essai aux équipements de diagnostic en passant par le logiciel ESI[tronic] et les outils spéciaux les mieux adaptés. Grâce à la compétence acquise par Bosch en matière de diesel, qui couvre tous les types de véhicules, tous les moteurs et tous les marchés, vous pourrez vous présenter comme un spécialiste capable de proposer des solutions complètes dans le domaine de la technique des systèmes diesel.

Le service complet d'un professionnel

La technique des systèmes Bosch est une technologie de précision. L'évolution de votre garage en un centre spécialisé en technique diesel ne pourra s'effectuer que si vous disposez de connaissances poussées, des techniques de diagnostic les plus modernes et d'un outillage spécialement conçu pour essayer, régler et réparer les moteurs.

Vous convaincrez vos clients par la qualité et vos compétences

La technologie diesel est synonyme de rendement et de productivité. Des qualités que vos clients s'attendent également à trouver dans votre garage. Sur ce point vous pourrez toujours compter sur la compétence Bosch en matière de diesel. En qualité de concepteur de systèmes diesel et de fournisseur de technologie diesel aux constructeurs automobiles, Bosch a conquis une position dominante sur le marché international des systèmes diesel. Une position privilégiée dont profitera également votre atelier.

Donnez-vous un profil professionnel grâce à vos compétences dans les systèmes

Les contrôles et les réparations professionnels exigent des connaissances techniques poussées et une expérience approfondie dans tous les aspects de la technique du diesel :

- ▶ CP1/CP2/CP3 Pompes Haute Pression.
- ▶ CRI/CRIN Injecteurs Common Rail.
- ▶ UI/UP Injecteur-pompes et pompes unitaires.
- ▶ VE/VP Pompes d'injection distributrices.
- ▶ DHK/STH Injecteurs et porte-injecteurs.

Devenez LE partenaire qualifié en service diesel

Vous ne vous en laissez pas conter et vous menez la course en tête. Avec vos connaissances alliées aux techniques les plus modernes d'essai, d'entretien et de réparation des moteurs diesel, vous vous préparez des lendemains qui chantent. Avec un niveau de compétence que vos clients sauront apprécier à sa juste valeur.

Une gamme diesel complète

Bosch propose la plus vaste gamme de produits disponible auprès d'une seule source. L'offre Bosch en composants diesel est actualisée en permanence de manière à assurer une large couverture des besoins du marché.

Des prestations de service de qualité solidement appuyées sur une bonne information produit, des supports de données techniques modernes comme ESI[tronic] comprenant des informations sur les techniques de diagnostic ainsi qu'une large disponibilité viennent compléter ce concept attrayant.

Le programme Bosch eXchange pour systèmes d'injection diesel

La programme eXchange, dont le taux de couverture du marché européen est supérieur à 80 %, comprend plus de 1000 produits pour les systèmes diesel conventionnels et modernes, parmi lesquels :

- ▶ Ensembles porte-injecteurs.
- ▶ Pompes d'injection distributrices à pilotage mécanique ou par électrovalves.
- ▶ Injecteur-pompes pour voitures particulières et véhicules utilitaires.
- ▶ Pompes Haute Pression Common Rail.
- ▶ Injecteurs Common Rail.
- ▶ Pompes unitaires.
- ▶ Débitmètres d'air.

Bosch : une gamme diesel complète

Aux produits d'échange standard comme au reste de sa gamme, Bosch applique des normes de qualité draconiennes. En tant que client, Bosch vous offre les garanties suivantes :

- ▶ Application aux composants d'échange standard des mêmes normes de qualité et des mêmes essais fonctionnels qu'aux pièces neuves de l'équipement d'origine.
- ▶ Remplacement par des pièces neuves de tous les composants ne satisfaisant pas à 100 % la norme.
- ▶ Réparations effectuées par Bosch, certifiées selon les mêmes normes de qualité que l'équipement d'origine.
- ▶ Application du même degré d'expertise acquis par Bosch pour la réparation des composants d'échange standard que pour l'équipement d'origine.

Des solutions modernes

Les composants diesel constituent aujourd'hui un produit indispensable dans l'offre des commerces et des ateliers. La demande en systèmes d'injection diesel modernes et complexes sous forme de composants neufs ou en échange standard est en progression constante.

- ▶ 1922 Lancement officiel du développement de l'injection diesel
- ▶ 1927 Production en série de pompes et injecteurs pour véhicules utilitaires
- ▶ 1930 10 000e pompe d'injection diesel produite
- ▶ 1934 100 000e pompe d'injection diesel produite
- ▶ 1936 Début des systèmes d'injection diesel pour véhicules légers
- ▶ 1950 1 000 000e pompe d'injection diesel produite
- ▶ 1960 Première pompe distributrice VM produite
- ▶ 1996 Pompe distributrice VP44 avec piston radial
- ▶ 1997 Lancement du système à rampe commune pour pompe à haute pression et injecteur CRI 1 produits en série jusqu'à 1350 bars

- ▶ 1998 Injecteur-pompe pour véhicules légers
- ▶ 1999 1 000 000e système à rampe commune produit
- ▶ 2002 10 000 000e système à rampe commune produit
- ▶ 2003 Troisième génération de systèmes à rampe commune (1800 bars) avec injecteurs piézoélectriques pour véhicules légers
- ▶ 2007 Bosch produit le premier système d'injection à 2000 bars
- ▶ 2008 Bosch Denoxtronic : traitement des gaz d'échappement pour les véhicules légers
- ▶ 2009 50 000 000e système à rampe commune produit
- ▶ 2011 Bosch et PSA lancent le premier hybride diesel



Logiciel



Hotline technique



Formation



Diagnostic

Bosch-Diagnostics, un outil précieux

Bosch-Diagnostics vous permet d'effectuer dans votre garage des diagnostics professionnels de systèmes diesel en vue de leur réparation et de leur entretien. Grâce à la vaste panoplie à votre disposition :

- ▶ Logiciel de diagnostic.
- ▶ Équipement d'atelier efficace.
- ▶ Formation à l'entretien basée sur la pratique.
- ▶ Hotline technique compétente.

Pompes immergées

Fonctions :

La pompe fournit au système d'injection une quantité de carburant définie par le calculateur et le régime moteur. Appelée aussi « module immergé, module d'alimentation ou pompe de gavage ». Nouveau et en exclusivité chez Bosch : le concept du kit est une solution alternative pour réparer les unités d'alimentation. Dans le passé, il était toujours nécessaire de remplacer l'unité d'alimentation au complet. Le kit fournit désormais le jeu complet de pièces d'usure. Une solution économique qui séduira les clients et vous épargnera le temps et les efforts requis pour procéder au remplacement complet avec la pose et la dépose.

Symptômes :

- Difficulté voire impossibilité à démarrer
- Augmentation de la consommation
- Performances moteur en baisse
- La viscosité et les propriétés du gasoil sollicitent davantage la pompe immergée sur les moteurs Common Rail (HDI, DCI, JTD, CDI...). Les intervalles de remplacement se situent en moyenne en dessous de 100 000 km

Pourquoi la remplacer ?

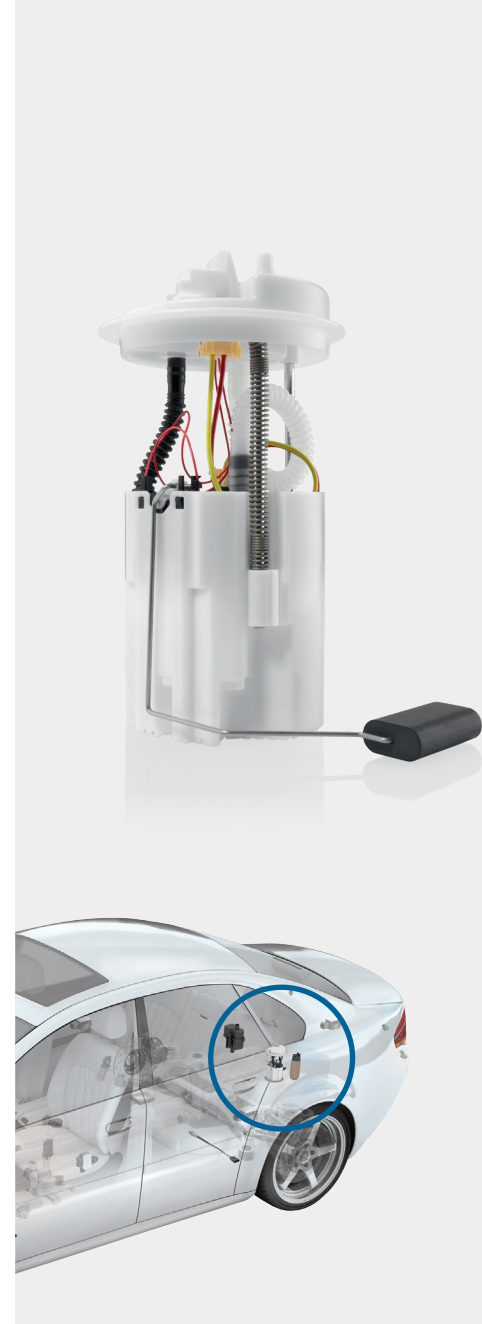
- Economie de carburant
- Performances moteur en baisse
- Diminution des émissions polluantes

Causes de la panne :

- Usure naturelle par le temps
- Erreur de carburant
- Mise en défaut avec les nouvelles normes carburant (7% bio)
- Présence d'algues microscopiques dans le réservoir (obturation du filtre ou du préfiltre)
- Particules présentes dans le réservoir (dégradation du réservoir)
- Présence d'eau (condensation due au retour de carburant Haute Pression)
- Echauffement prématuré de la pompe

Conseils Bosch :

C'est un potentiel de marché en croissance, en effet, de plus en plus de systèmes Common Rail sont équipés d'une pompe d'alimentation électrique en carburant.



Applications :

- Moteur diesel/essence.
- Sur les véhicules Diesel Common Rail (HDI, DCI, JTD, CDI...) dans le circuit basse pression.

325 références en catalogue

77% de couverture du parc roulant

TOP des ventes France

Pompes immergées

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 580 464 089	Pompe électrique à carburant	RENAULT - SUZUKI	Espace, Kangoo I, Laguna II, Laguna II Grandtour, Master, Megane, Megane Classic, Megane Coupe, Megane Grandtour, Scenic I - Grand Vitara, Grand Vitara [FT], Grand Vitara [HT]	-
2	0 986 580 174	Module alimentation carburant	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo, Xsara Picasso - 206, 607, Partner	+
3	0 986 580 131	Pompe électrique à carburant	BMW - LAND ROVER GROUP - OPEL	3-Serie, 5-Serie, 7-Serie, X 5 - Freelander, Range Rover III - Omega	-
4	0 580 464 103	Pompe électrique à carburant	IVECO	Daily, Daily 2000, Iveco, Scudato	+
5	0 986 580 310	Pompe électrique à carburant	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo, Xsara Picasso - 206, 607, Partner, Ranch	+
6	0 580 303 025	Module alimentation carburant	CITROEN - FIAT - LANCIA - PEUGEOT	Evasion, Jumpy, Xantia - Scudo '95, Ulysse '95 - Zeta - 806, Expert	+
7	0 986 580 807	Pompe électrique à carburant	CHEVROLET - OPEL - SAAB (SAAB AUTOMOBILE AB) - SKODA	Corsa, Vectra - Astra, Combo, Corsa, Signum, Tigra, Vectra - 9-3 - Octavia	+
8	0 580 303 016	Module alimentation carburant	CITROEN - FIAT - PEUGEOT	Jumper - Ducato, Ducato '02 - Boxer	+
9	0 580 303 027	Module alimentation carburant	PEUGEOT	406	+
10	0 580 464 070	Pompe électrique à carburant	ALFA ROMEO - AMC (AMERICAN MOTORS CORP.) - AUDI - AUSTIN - BMW - CHEVROLET - CITROEN - DACIA - DAEWOO - FIAT - FORD - JAGUAR - LANCIA - LAND ROVER GROUP - MG - OPEL - PEUGEOT - PORSCHE - RENAULT - ROVER - SEAT - VW (VOLKSWAGEN)	147, 33 Berlina, 33 Sportwagon, Alfetta, Coupe SZ, Giulietta, Spider - Medallion - 80 - Maestro, Metro, Montego - 2500-3.3 Li, 3-Serie, 5-Serie, 6-Serie, 7-Serie - Calibra, Ipanema, Kadett, Monza - BX, Visa - Logan MCV - Royal - 124, Argenta, Brava	+
11	0 580 464 096	Pompe électrique à carburant	FORD	Mondeo, Mondeo [GE]	+
12	0 986 580 824	Pompe électrique à carburant	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3, A4, A6 - Alhambra, Arosa, Cordoba, Cordoba Vario, Ibiza, Leon, Toledo - Fabia, Felicia, Felicia Fun, Octavia, Pick-Up, Praktik, Roomster, Superb - Bora, Golf, Lupo	+
13	0 986 580 220	Module alimentation carburant	CITROEN	Xsara	+
14	0 580 305 007	Module alimentation carburant	CITROEN - PEUGEOT	AX - 205	+
15	0 986 580 215	Module alimentation carburant	CITROEN - PEUGEOT	C4 - 307	+
16	0 986 580 823	Pompe électrique à carburant	AUDI - FORD - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A4, A8 quattro - Galaxy [VX] - Alhambra, Cordoba, Cordoba Vario, Ibiza, Inca, Toledo - Favorit, Felicia, Pick-Up - Caddy, Caddy II Pickup, Corrado, Golf Cabriolet, Golf III, Golf IV Cabriolet	-
17	0 986 580 216	Module alimentation carburant	PEUGEOT	406	+
18	0 580 464 090	Pompe électrique à carburant	FIAT - RENAULT	Albea, Palio, Palio Weekend, Strada - Mascott	-
19	0 580 254 950	Pompe électrique à carburant	MERCEDES-BENZ - VW (VOLKSWAGEN)	124-Serie, 190-Serie, C-Klasse, E-Klasse, G-Klasse, S-Klasse, SLK-Klasse, SL-Klasse - Golf III, Jetta	+
20	0 986 580 217	Module alimentation carburant	CITROEN - PEUGEOT	C4, Evasion, Jumpy - 307, 806, Expert	+

Sondes lambda

Fonctions :

La sonde lambda détecte le taux d'oxygène des gaz d'échappement et évalue la pollution du véhicule. Sur base de la tension de la sonde lambda, le calculateur reconnaît la composition du mélange (pauvre ou riche). Il règle la quantité d'injection de telle manière qu'une composition optimale du mélange soit assurée en vue de créer des conditions idéales pour le traitement des gaz d'échappement dans le catalyseur. Dans son calcul, il tient également compte de la charge du moteur. Quand le moteur est trop riche, la quantité de carburant doit être réduite et, quand le mélange est trop pauvre, la quantité de carburant doit être augmentée.

Une éventuelle deuxième sonde lambda, la sonde de diagnostic en aval du catalyseur, détecte si ce dernier fonctionne de manière optimale. Le calculateur peut alors calculer la quantité de compensation requise en vue de rectifier tout écart.

Symptômes :

- Consommation en hausse
- Voyant OBD allumé
- Dommages du pot catalytique
- Dépassement des normes antipollution
- Performances en baisse
- Fumée d'échappement
- L'analyseur de gaz ou le KTS révèlent des valeurs CO/CO₂ non conformes

Pourquoi la remplacer ?

- Jusqu'à 15% d'économie de carburant
- Prévention de dommages au pot catalytique
- Respect des normes d'émission
- Performances améliorées

Causes de la panne :

- En cas de choc (céramique fêlée)
- Usure thermique et chimique
- Point de contact avec le connecteur (plus de signal)
- Fil coupé

Conseils Bosch :

Potentiel de marché additionnel en croissance pour les nouveaux systèmes diesel

- Une sonde lambda neuve permet de réduire la consommation d'essence de près de 15%.
- De plus en plus de système Common Rail et injection directe essence sont équipés de sondes lambdas à large bande.
- Les voitures essence possèdent au moins deux sondes.



Bosch, inventeur de la sonde en **1976**

TOP des ventes France

Sondes lambda

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 258 017 217	Sonde lambda	CITROEN - MINI (BMW) - PEUGEOT	Berlingo, C3 Picasso, C4 Grand Picasso, C4 Picasso, DS3 - Mini - 2008, 3008, 5008, Partner	+
2	0 258 006 046	Sonde lambda	NISSAN - RENAULT	Livina, Platina - 21, Clio II, Clio III Grandtour, Espace, Grand Scenic II, Kangoo, Laguna I, Laguna II Grandtour, Megane, Modus	+
3	0 281 004 148	Sonde lambda	AUDI - PORSCHE - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A1, A3, A4, A5, A6, SQ5	+
4	0 258 006 027	Sonde lambda	CITROEN - FIAT - LANCIA - PEUGEOT - RENAULT	Berlingo, C3-Pluriel, Elysee, Jumper, Picasso, Saxo, Xsara, Xsara Picasso - Ducato '02, Ulysse '03 - Phedra - 106, 206, 607, 807, Boxer, Partner - Avantime, Clio II, Laguna II,	+
5	0 258 006 206	Sonde lambda	ALFA ROMEO - FIAT - IVECO - LANCIA	147, Giulietta, MiTo, Spider - 500, Albea, Brava '98, Bravo '07, Doblo (Fase I), Doblo '00, Doblo Cargo '00, Fiorino '07, Grande Punto, Idea, Linea, Marea, Palio, Palio Weekend, Panda '03, Perla, Petra, Punto, Punto '03, Punto Evo, Punto Van '03, Qubo	-
6	0 258 007 351	Sonde lambda	AUDI - BENTLEY - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3, A4, A6, A8 quattro, TT - Continental - Exeo, Ibiza, Leon, Leon 4/Syncro, Toledo - Octavia, Superb - Beetle	-
7	0 281 004 027	Sonde lambda	NISSAN - RENAULT	Qashqai, X-Trail - Espace IV, Koleos, Laguna III, Laguna III Coupe, Laguna III Grandtour, Latitude	+
8	0 258 007 357	Sonde lambda	AUDI - FORD - SEAT - VW (VOLKSWAGEN)	A8 quattro - Galaxy [VY] - Alhambra, Alhambra 4Motion, Cordoba, Ibiza - Golf V, Passat, Passat 4Motion, Passat Variant, Passat Variant 4Motion, Polo, Sharan, Sharan 4Motion, Touareg, Touran, Transporter T5	+
9	0 258 003 892	Sonde lambda	CHRYSLER - DODGE - RENAULT	New Yorker - 600, Lancer, Shadow - 19, Clio, Express, Extra, Rapid, Kangoo I	-
10	0 258 006 028	Sonde lambda	CITROEN - FIAT - LANCIA - PEUGEOT - RENAULT	Berlingo, C3-Pluriel, Evasion, Jumpy, Picasso, Saxo, Xantia, Xsara, Xsara Picasso - Scudo '04, Ulysse '03 - Phedra, Zeta - 1007, 206, 306, 406, 607, 806, Expert, Hoggar, Partner, Ranch - Sandero	-

SONDES LAMBDA A CONNECTEUR UNIVERSEL

1	0 258 986 602	Sondes lambda à connecteur universel	ALFA ROMEO - AUDI - BENTLEY - BMW - BUICK - CADILLAC - CHEVROLET - CHRYSLER - CITROEN - DACIA - DAEWOO - DAIHATSU - DODGE - FERRARI - FIAT - FORD - FREIGHTLINER - GMC (GENERAL MOTORS CORP.) - HONDA - HUMMER - HYUNDAI - INFINITI - ISUZU - JAGUAR - JEEP	147, 156 Berlina, 156 Sportwagon, 159 Berlina, 159 Sportwagon, Brera, Spider - A1, A3, A4 - X1	+
2	0 258 986 507	Sondes lambda à connecteur universel	ASIA (ASIA MOTORS) - ASTON MARTIN - AUDI - BENTLEY - BMW - BUICK - CADILLAC - CHEVROLET - CHRYSLER - CITROEN - DACIA - DAIHATSU - DODGE - FERRARI - FIAT - FORD - GAZ - GMC (GENERAL MOTORS CORP.) - HONDA - HUMMER - HYUNDAI - INFINITI - ISUZU - JAGUAR	Towner - DB7 - A2, A3, A4, A6, A8 quattro - Turbo - 1-Serie, 3-Serie, X 3, Z 3 - Allure, Enclave, LaCrosse, LaCrosse / Allure, Lucerne, Rainier	+
3	0 258 986 615	Sondes lambda à connecteur universel	ALFA ROMEO - AUDI - BENTLEY - CADILLAC - CHEVROLET - CHRYSLER - CITROEN - DACIA - DODGE - FERRARI - FIAT - FORD - HONDA - IVECO - LANCIA - LAND ROVER GROUP - LINCOLN - LOTUS - MERCEDES-BENZ - MG - MITSUBISHI - NISSAN - OPEL - PEUGEOT - RENAULT - ROVER	145 '97, 146 '97, 156 Berlina, 156 Sportwagon, 159 Berlina, 159 Sportwagon, Brera, Giulietta, MiTo, Spider - A3, A3 quattro, A4, A6	+
4	0 258 986 506	Sondes lambda à connecteur universel	ALFA ROMEO - AUDI - AUTOBIANCHI - BMW - BUICK - CHRYSLER - CITROEN - DACIA - DODGE - FERRARI - FIAT - FORD - HONDA - INFINITI - INNOCENTI (NUOVA INNOCENTI) - LANCIA - LAND ROVER GROUP - LEXUS - LOTUS - MAZDA - MERCEDES-BENZ - MG - NISSAN - PEUGEOT	145 '95, 146 '95, 156 Berlina, 33 Berlina, 33 Sportwagon, GTV, Spider - 4000, A4 Avant - Y 10 - 5-Serie, 6-Serie, 7-Serie - Century, GL 8, Regal - Concorde, Intrepid, LHS, New Yorker, Vision - AX, Berlingo, C 15, C4 Grand Picasso, C4 Picasso, C-Serie	+
5	0 258 986 502	Sondes lambda à connecteur universel	ALFA ROMEO - AUDI - AUTOBIANCHI - BMW - CADILLAC - CHEVROLET - CHRYSLER - CITROEN - DAEWOO - DODGE - FERRARI - FIAT - FORD - HONDA - HYUNDAI - INFINITI - INNOCENTI (NUOVA INNOCENTI) - ISUZU - JAGUAR - JEEP - KIA - LANCIA - LINCOLN - MAZDA - NISSAN	155, 33 Berlina, 33 Sportwagon, Coupe SZ, GTV, Spider, Sprint - 100, 200, 4000, 500, 5000 [44] Wagon, 5000 quattro, 80, RS2 quattro	+

Les avantages de la sonde lambda à connecteur universel :

- 11 références remplaçant plus de 1.700 références première monte.
- Coûts de stockage réduits, grande couverture.
- Des taux de disponibilité très élevés.
- Pas d'outillage spécifique requis pour l'installation
- Le connecteur universel est patenté, garantit un contact électrique sûr et permet une connexion simple au système électrique du véhicule. Il est particulièrement résistant aux vibrations, aux écarts de température et à l'humidité ambiante.
- Un manuel d'installation détaillé est livré avec chaque sonde lambda à connecteur universel.



Pour plus d'informations rendez-vous sur www.boschauto-booster.com, rubrique **mes informations produits**

Bobines d'allumage

Fonctions :

La bobine d'allumage accumule l'énergie nécessaire à l'allumage et génère la haute tension (allant de 15 000 à 30 000 volts et plus) pour permettre l'étincelle à la bougie. La bobine d'allumage fonctionne selon le principe de l'induction. En vue d'une meilleure isolation des bobines, le boîtier est noyé dans de la résine époxy. La bobine fournit une énergie d'étincelle élevée (>60mJ) et une longue durée d'allumage de l'étincelle (>1.8ms), garantissant ainsi une combustion sûre et optimale du mélange air-carburant quel que soit l'état de fonctionnement du moteur. Le système à bobine unitaire comporte sa propre bobine d'allumage. Chaque cylindre possède donc une source de courant haute tension indépendante. Il n'y a plus besoin de faisceaux de câble d'allumage haute tension puisque la bobine est placée directement sur la bougie. Il existe deux types de bobine d'allumage unitaire :

La bobine-crayon :

Le transformateur haute tension se trouve dans le corps cylindrique de la bobine.

La bobine compacte :

Le transformateur haute tension se trouve dans la tête de la bobine.

Avantage de la bobine unitaire :

L'absence de câbles haute tension (câble d'allumage) réduit le risque de ratés d'allumage du moteur.

Symptômes :

- ▶ Ratés lors du démarrage
- ▶ Démarrage de plus en plus difficile
- ▶ Perte considérable de performance
- ▶ Ralenti instable

Pourquoi les remplacer ?

- ▶ Maintien des performances
- ▶ Diminution des émissions polluantes
- ▶ Éviter les dommages électroniques
- ▶ Assurer une consommation correcte

Causes de la panne :

- ▶ Bougies non serrées avec une clé dynamométrique
- ▶ Chaleur excessive dans le compartiment moteur
- ▶ Ratés de combustion entraînant des imbrûlés (voyant allumé)
- ▶ Détérioration de la sonde lambda et du catalyseur
- ▶ Émissions polluantes à l'échappement
- ▶ Dommages causés à la demande moteur



200 références en catalogue

75% de couverture du parc roulant

TOP des ventes France

Bobines d'allumage

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 986 221 045	Bobine d'allumage	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A1, A3 - Alhambra, Altea, Cordoba, Ibiza, Leon, Toledo - Fabia, Octavia, Praktik, Roomster, Superb, Yeti - Bora, Caddy III, Eos, Golf IV, Golf Plus, Golf V, Lupo, Passat	-
2	0 221 504 470	Bobine d'allumage	DACIA - RENAULT	Duster, Logan, Logan MCV - Clio II, Clio III, Kangoo I, Laguna II, Logan, Logan MCV, Megane, Megane II, Modus, Scenic, Thalia	+
3	0 986 221 023	Bobine d'allumage	DACIA - NISSAN - OPEL - RENAULT -	Logan, Logan MCV - Aprio, Kubistar, Livina, Primastar - Vivaro - Avantime, Clio II, Clio III, Espace, Kangoo, Kangoo, Laguna I, Laguna II, Laguna III, Logan, Logan MCV, Megane	+
4	0 221 604 115	Bobine d'allumage	BMW - ROLLS-ROYCE	1-Serie, 3 Series, 3-Serie, 5 Series, 5-Serie, 6-Serie, 7-Serie, X 1, Z 3 - Coupe, Drophead, Phantom	+
5	0 221 504 029	Bobine d'allumage	PORSCHE	911, Boxster	+
6	0 221 504 471	Bobine d'allumage	ALFA ROMEO - ASTON MARTIN - AUDI - AUSTIN - AUTHI - AUTOBIANCHI - BMW - CHEVROLET - CHRYSLER - CITROEN - DACIA - DAF - DAIHATSU - FIAT - FORD - GUTBROD - HAKO - HANOMAG HENSCHEL - HONDA - INNOCENTI-LEYLAND - ISUZU - LADA - LANCIA - LOTUS - MATRA - MAZDA - ...	1750, 2000, Alfasud, Alfetta, Arna, Giulia, Giulietta, Spider, Sprint - DBS - 50 - 1100, 1300, 1800, 2200, Allegro, Maxi I - A 111, Y 10 - 02, 02 Cabrio, 02 Touring, 3-Serie, 5-Serie - El Camino, El Toro - 150, 180, 2 Litros, Avenger, Simca - DS, Nova - ...	+
7	0 986 221 036	Bobine d'allumage	PEUGEOT - PROTON - RENAULT	206 - Clio II, Kangoo, Thalia, Twingo I	+
8	0 221 504 464	Bobine d'allumage	AUDI - NISSAN - SEAT - SKODA - TOYOTA - VW (VOLKSWAGEN)	80, Cabriolet, Coupe - Sentra - Alhambra, Arosa, Cordoba, Cordoba Vario, Ibiza, Inca, Toledo - Favorit, Felicia, Felicia Fun, Octavia, Pick-Up - Quantum - Caddy, Caddy II Pickup, Corrado, Golf Cabriolet, Golf III	-
9	0 986 221 035	Bobine d'allumage	ALFA ROMEO - FIAT - INNOCENTI (NUOVA INNOCENTI) - LANCIA	Alfa 145, 33 Berlina - Albea, Cinquecento, Coupe 93, Doblo 00, Doblo Cargo 00, Elba, Fiorino Furgao, Fiorino Pick-up, Palio, Palio Weekend, Panda, Perla, Premio	+
10	0 986 221 047	Bobine d'allumage	ALPINA (B.BOVENSIEPEN KG) - BMW	3-Serie, 5-Serie, 7-Serie, 8-Serie, X 5, Z 3	-
11	0 986 221 048	Bobine d'allumage	VOLVO	B 10 L-Serie, B 10 M-Serie	-
12	0 221 503 490	Bobine d'allumage	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3, A4, A6, S3, TT - Cordoba, Exeo, Ibiza, Leon, Leon 4/Syncro, Toledo - Octavia - Bora	-
13	0 986 221 024	Bobine d'allumage	MERCEDES-BENZ	A-Klasse, Classe A, Vaneo	-
14	0 221 504 800	Bobine d'allumage	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo, C3-Pluriel, Picasso, Saxo, Xsara, Xsara Picasso - 106, 206, 306, Partner	+
15	F 000 Z50 103	Bobine d'allumage	BMW	1-Serie, 3-Serie, 5-Serie, 6-Serie	+
16	0 986 221 052	Bobine d'allumage	FORD - MAZDA	Bantam, Cougar, Courier, EcoSport, Escort, Fiesta, Fiesta/Fusion, Focus, Focus C-MAX, Ikon, Ka, Mondeo - 3	+
17	0 221 503 472	Bobine d'allumage	DAEWOO - MERCEDES-BENZ - NISSAN - SSANGYONG	Korando, Musso - C-Klasse, CLK-Klasse, E-Klasse, M-Klasse, S-Klasse, SLK-Klasse, SL-Klasse, Sprinter, Vito (V-Serie), V-Klasse - Pathfinder	+
18	0 986 AG0 502	Bobine d'allumage	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo, Saxo, Xsara, Xsara Picasso - 106, 206, 306, Hoggar, Partner, Ranch	+
19	0 986 221 060	Bobine d'allumage	RENAULT	Clio II, Kangoo I, Megane, Scenic	+
20	0 986 221 043	Bobine d'allumage	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3 - Ibiza - Fabia, Octavia, Praktik, Roomster, Superb, Yeti - Caddy III, Golf Plus, Jetta, Polo	-

Débitmètres

Fonctions :

Le débitmètre massique est positionné entre le filtre à air et le papillon. Il mesure le flux massique d'air d'admission. Le moteur peut être équipé d'un débitmètre massique à fil chaud ou à film chaud. Ces deux types de capteurs reposent sur le même principe : une mince résistance constituée de platine, à chauffage électrique est placée dans le flux d'air d'admission. Elle est associée à une sonde thermique conçue comme résistance variable en fonction de la température. La centrale de commande reçoit un signal de tension proportionnel au flux massique d'air et en déduit le flux de carburant nécessaire. Il en résulte un rendement de combustion optimal et dès lors un faible taux d'émissions polluantes et une faible consommation.

Grâce à une politique de développement continue et à une collaboration étroite avec la plupart des constructeurs automobiles, Bosch, en tant que leader du marché, fournit exclusivement des débitmètres massiques d'air conformes au cahier des charges du fabricant avec des tolérances très strictes et une durée de vie maximale pour chaque modèle. Le recours à la micro-électronique et à la technologie hybride permet de garantir un maximum d'exactitude dans les mesures. Le montage d'éléments séparés du capteur occasionnant des divergences des caractéristiques de mesure, Bosch ne fournit que des débitmètres massiques d'air complets neufs et donc intacts, étalonnés, testés et homologués en usine selon les exigences et les conditions de garantie du fabricant du véhicule d'origine.

Symptômes :

- ▶ Trou à l'accélération
- ▶ Filtre à air saturé
- ▶ Débitmètre encrassé
- ▶ Performances en baisse (le véhicule se met en mode dégradé pour protéger le moteur)
- ▶ Consommation de carburant en hausse
- ▶ Défaillance du système de dépollution du véhicule

Pourquoi le remplacer ?

- ▶ Economie de carburant
- ▶ Maintien des performances
- ▶ Régime moteur régulier
- ▶ Respect des normes anti-pollution

Causes de la panne :

- ▶ Les impuretés de l'air
- ▶ Filtre à air saturé
- ▶ Débitmètre encrassé
- ▶ Le nettoyage du débitmètre peut dégrader ses composants



TOP des ventes France

Débitmètres d'air

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 986 284 007	Débitmètre Massique Ech-Std	AUDI - FORD - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3, A4, A6 - Galaxy [VY] - Alhambra, Alhambra 4Motion, Altea, Cordoba, Ibiza, Leon, Leon 4/Syncro, Toledo - Fabia, Octavia, Superb - Bora, Eos	+
2	0 986 284 009	Débitmètre Massique Ech-Std	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3, A4 - Alhambra, Alhambra 4Motion, Altea, Cordoba, Ibiza, Leon, Toledo - Fabia, Octavia, Praktik, Roomster, Superb - Bora, Bora Variant, Caddy, Caddy III, Fox (Europa), Golf IV, Golf IV Variant, Golf Plus, Jetta	+
3	0 986 280 202	Débitmètre Massique Ech-Std	AUDI - FORD - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3 - Galaxy [VX] - Alhambra, Ibiza, Leon, Toledo - Fabia, Octavia - Bora, Clasico, Golf IV, Jetta, Polo, Santana 2000, Sharan	+
4	0 928 400 529	Débitmètre Massique	BMW	1-Serie, 3-Serie, 5-Serie, 7-Serie, X 3	+
5	0 281 002 980	Débitmètre Massique	ALFA ROMEO - FIAT - FORD - LANCIA - OPEL - VAUXHALL	147 - 500, Bravo '07, Doblo '05, Doblo Cargo '05, Grande Punto, Linea, Multipla, Punto Evo, Stilo '04, Stilo Multi Wagon, Strada - Ka [CCU] - Musa, Ypsilon - Combo - Combo	+
6	0 281 002 683	Débitmètre Massique	ALFA ROMEO - CADILLAC - CHEVROLET - FIAT - LANCIA - OPEL - SAAB (SAAB AUTOMOBILE AB) - SUZUKI - VAUXHALL	156 Berlina, 156 Sportwagon - BLS - Captiva, Lacetti, Nubira - Croma '05, Grande Punto, Idea - Musa - Antara, Ascona, Astra, Combo, Corsa, Monza, Omega, Signum, Vectra, Zafira - 9-3 - SX4	+
7	0 281 006 048	Débitmètre Massique	ALFA ROMEO - FIAT - IVECO - LANCIA	159 Berlina, 159 Sportwagon, Brera, Spider - Croma '05, Ducato '06 - Daily 2006, Massif, Power Daily - Thesis	+
8	0 281 002 896	Débitmètre Massique	CHRYSLER - JEEP - MERCEDES-BENZ - VW (VOLKSWAGEN)	300C - Commander, Grand Cherokee - G-Klasse, Sprinter, Viano - Crafter	+
9	0 281 002 735	Débitmètre Massique	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3, A4, A5, A6, Q5 quattro, TT - Altea	+
10	0 281 002 956	Débitmètre à Film Chauff.	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A1, A3, A4, A5	+
11	0 281 002 779	Débitmètre à Film Chauff.	CHRYSLER - DODGE - JEEP	Sebring - Avenger, Caliber, Journey, Stratus - Compass, Patriot	-
12	0 986 284 001	Débitmètre Massique Ech-Std	AUDI - SEAT - VW (VOLKSWAGEN)	A4, A6 - Cordoba, Cordoba Vario, Ibiza - Caddy II, Passat, Passat Syncro, Passat Variant, Passat Variant Syncro, Polo Classic, Polo Variant, Transporter T4	+
13	0 986 280 232	Débitmètre Massique Ech-Std	NISSAN	Almera, Almera Tino, Primera	+
14	0 281 002 757	Débitmètre Massique	AUDI - FORD - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A3 - Galaxy [VX] - Alhambra, Alhambra 4Motion, Ibiza, Leon, Toledo - Fabia, Octavia - Bora, Bora Variant, Golf IV, Golf IV Variant, Jetta, Jetta Wagon, New Beetle, New Beetle Cabriolet, Polo, Polo Classic, Santana 2000, Sharan, Sharan 4Motion	+
15	0 281 006 147	Débitmètre à Film Chauff.	BMW	3-Serie, X 3	+
16	0 281 002 478	Débitmètre Massique	CHEVROLET - OPEL - VAUXHALL	Astra - Astra, Zafira - Zafira	+
17	0 281 002 180	Débitmètre Massique	CHEVROLET - OPEL - VAUXHALL	Astra, Combo, Corsa, Omega, Vectra, Zafira	+
18	0 280 217 123	Débitmètre Massique	OPEL - VAUXHALL	Astra, Corsa	+
19	0 281 006 184	*Hot Film Air Mass Meter 7	VOLVO	S40 II, S80 II, V50, XC90 I	+
20	0 986 280 204	Débitmètre Massique Ech-Std	AUDI - SEAT - VW (VOLKSWAGEN)	A3 - Leon 4/Syncro, Toledo - Bora, Golf IV, Jetta, Passat, Transporter (USA)	+

Capteurs

Fonctions :

Le capteur de cliquetis convertit les vibrations en signaux électriques. La centrale de commande détecte ainsi une mauvaise combustion et assure le décalage du point d'allumage dans le sens « retard » afin d'éviter toute détérioration du moteur. Certains systèmes imposent le montage de plusieurs capteurs sur le bloc-moteur pour la régulation anti-cliquetis.

Le capteur de phase ou capteur d'arbre à cames est situé sur l'arbre à cames. Ce capteur transmet cette information au calculateur.

Les capteurs de pression conviennent à différentes applications. Les capteurs de pression d'admission mesurent la pression qui règne dans le collecteur d'admission. Les systèmes modernes, qui disposent d'un diagnostic embarqué, sont équipés de capteurs supplémentaires détectant la pression du carburant. Les nouveaux capteurs DUO mesurent la pression et la température au moyen d'un détecteur bivalent.

Le capteur de régime est monté sur le vilebrequin. Le capteur de régime détecte la série de dents. À partir du signal transmis, la centrale de commande calcule la position du vilebrequin et la vitesse de rotation. Certains systèmes comportent deux capteurs. Dans ce cas, la détection de la position du vilebrequin et de la vitesse de rotation s'effectuent séparément.

La sonde de température détecte la température du moteur. La sonde est constituée d'une résistance logée dans une douille filetée ou dans un boîtier en plastique. Le signal « température moteur » est surtout important pour les phases de démarrage et de montée en température.

Le capteur de pression FAP mesure en permanence la différence de pression entre l'entrée et la sortie du filtre à particule (FAP). Cette mesure permet de déterminer l'état du filtre à particule, et suivant cet état, une fonction « aide à la régénération » du FAP peut être activée.

Conseils Bosch :

Une gamme complète de spécialistes du système, des produits de première monte pour un fonctionnement optimal du moteur, une durée de vie rallongée et une identification rapide et facile. Un marché en croissance avec un potentiel en augmentation grâce à des véhicules de plus en plus équipés de capteurs et un diagnostic via OBD.



1. Capteur de régime
2. Capteur de pression
3. Sonde de température
4. Capteur de phase
5. Capteur de pression FAP
6. Capteur de cliquetis

TOP des ventes France

Capteurs

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 261 231 314	Capteurs de cliquetis	FORD - MERCURY	E-150 Econoline, E-250 Econoline, Explorer, Explorer [EX], Explorer [U5], Explorer Sport Trac, Mustang, Ranger - Mountaineer	+
2	0 261 231 135	Capteurs de cliquetis	BMW	7-Serie	+
3	0 261 231 170	Capteurs de cliquetis	BMW - ROLLS-ROYCE	7-Serie - Phantom	+
4	0 261 231 171	Capteurs de cliquetis	BMW - ROLLS-ROYCE	7-Serie - Phantom	+
5	0 261 231 178	Capteurs de cliquetis	VOLVO	C30, C70 II, S40 II, S60 II, S80 II, V40 Cross Country, V70 III, XC60	+

Capteur de phase

1	0 232 103 064	Capteur de phase	BMW - CITROEN - DS (CITROEN) - MINI (BMW) - PEUGEOT	1-Serie, 3-Serie - Aircross, Berlingo, C3 Picasso, C4 Picasso, DS3 - Mini - 2008, 3008, 408, 5008, Partner, RCZ	+
2	0 986 280 413	Capteur de phase	CITROEN - DS (CITROEN) - FIAT - FORD - LANCIA - PEUGEOT	Berlingo, C3 Picasso, C4 Picasso, C-Crosser, DS4, Evasion, Jumpy - DS4 - Scudo '07, Ulysse '03 - C-MAX [CB3], Focus [CA5], Galaxy [CA1], Kuga [CBS], Mondeo [CA2], S-MAX [CA1] - Phedra - 1007, 206, 3008	-
3	0 281 002 213	Capteur de phase	ALFA ROMEO - FIAT - LANCIA - OPEL - SAAB (SAAB AUTOMOBILE AB) - VAUXHALL	145 '97, 146 '97, 156 Berlina, 156 Sportwagon, 159 Berlina, 159 Sportwagon - Brava '98, Bravo '07, Cromia '05, Doblo '00, Grande Punto, Idea, Marea, Marengo (Marea), Multipla, Palio Weekend, Punto '03, Seduci, Stilo - 9-3	-
4	0 232 103 052	Capteur de phase	ALFA ROMEO - CHERY - FIAT - FORD - LAND ROVER GROUP - OPEL - SAAB (SAAB AUTOMOBILE AB) - SOUEAST - SUZUKI - VAUXHALL - VOLVO	159 Berlina, 159 Sportwagon, Brera, Spider - Eastar, Tiggo - Perla - B-MAX '12 [CB2], C-MAX [CB7], C-MAX '15 [CEU], EcoSport '14 [CBW], Fiesta, Fiesta (Fase V), Fiesta [CB1], Fiesta [CCN], Focus (Fase II), Focus [CAP], Focus [CEW], Focus C-MAX [CAP]	-
5	0 281 002 634	Capteur de phase	FIAT - IVECO - UAZ	Ducato, Ducato '02 - Daily 2000 - Patriot	+

Capteur de pression

1	0 281 006 082	Capteur de pression	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A1, A3, A4, A5, A6, Q5 quattro - Altea, Eos	+
2	0 281 002 709	Capteur de pression	RENAULT - SUZUKI	Grand Scenic II, Laguna II, Laguna II Grandtour, Megane II, Megane II Cabrio, Megane II Grandtour, Scenic II - Grand Vitara	+

Capteur de régime

1	0 986 280 411	Capteur de régime	DACIA - NISSAN - RENAULT	Logan, Logan II MCV, Logan MCV, Logan Pick-Up, Sandero - Kubistar - Clio II, Clio III Grandtour, Clio IV Grandtour, Kangoo (Fase I), Logan, Logan II MCV, Logan MCV, Megane, Megane Cabrio, Megane Classic, Megane Coupe, Modus, Sandero, Scenic I, Symbol	-
2	0 986 280 410	Capteur de régime	DACIA - NISSAN - RENAULT	Duster, Logan, Logan MCV, Sandero - Kubistar - Clio II, Duster, Espace, Fluence, Grand Scenic II, Kangoo (Fase II), Laguna I, Laguna I Grandtour, Laguna II Grandtour, Logan, Logan MCV, Megane, Megane (Fase I), Megane Cabrio, Megane Classic, Sandero	-
3	0 281 002 138	Capteur de régime	CHEVROLET - OPEL - SAAB (SAAB AUTOMOBILE AB) - VAUXHALL	Astra - Astra, Frontera, Omega, Signum, Sintra, Vectra, Zafira - 9-3 - Astra, Frontera, Omega, Signum, Sintra, Vectra, Zafira	-
4	0 986 280 412	Capteur de régime	MINI - NISSAN - OPEL - RENAULT - SUZUKI - VAUXHALL	Carisma, Spacestar - Interstar, Primastar, Primera - Movano, Vivaro - Avantime, Clio II, Espace, Grand Scenic II, Kangoo I, Laguna II, Laguna II Grandtour, Master, Megane, Megane Classic, Megane Coupe, Megane Grandtour, Megane II Cabrio, Scenic I	+

Sonde de température

1	0 986 280 404	Sonde de température	CITROEN - FIAT - PEUGEOT - RENAULT	Berlingo, C3 Picasso, C3-Pluriel, C-Elysee, Evasion, Jumpy, Nemo, Picasso, Saxo, Xsara, Xsara Picasso - Ducato '02, Fiorino '07, Qubo, Scudo '04, Ulysse '03 - 1007, 206, 301, 405, 607, 806, Bipper, Expert, Hoggar, Partner - Clio II, Laguna II	+
2	0 280 130 039	Sonde de température	ALFA ROMEO - ANDORIA - AUDI - BENTLEY - BMW - CITROEN - DAF - FERRARI - GAZ - HOLDEN - HONDA - IVECO - LAND ROVER GROUP - MAZ MINSK - MG - MMZ (MINSK MOTOREN WERK) - OPEL - PAZ - PAVLOVO - PEUGEOT - PORSCHE - ROLLS-ROYCE - ROVER - SEAT - VAUXHALL	166, 33 Berlina, 33 Sportwagon - ADCR-Serie - 100, 100 Avant - Brooklands, Continental, Turbo - 3-Serie, 5-Serie, 7-Serie, K-Serie - Elysee, Evasion, Saxo, Xantia, Xsara - 75, 95 XF, CF 75, M-Serie - 456, 550, F 355 - GAZelle, Sadko, Valday - Calibra	-
3	0 281 002 209	Sonde de température	AGRALE-DEUTZ - ALFA ROMEO - AMUR (AUTOM. AND MOTOR OF URAL) - ANDORIA - CHANGCHAI - CHANGFENG (LIEBAO) - CHERY - CHEVROLET - CNHTC - DCD (DONGFENG CHAOYANG DIES.) - DONGFENG - FAW - FIAT - FORD - FOTON (BEIJING FUTIAN ENVIR.) - GALICH CRANE PLANT - GAZ	8000-Serie, 9000-Serie, MA-Serie, W-Serie - 145 '97, 146 '97, 156 Berlina, 156 Sportwagon - 10t - ADCR-Serie - 4B28 - CS6, Yangzi Pickup - Eastar - Blazer, S-Serie - Howo - Engine - D-Series, Engine, H engine_4cyl., Pickup - 4DF, Jiefang, LD Truck	+

Capteur de pression différentiel

1	0 281 006 005	Capteur pression différentiel (Fap)	AUDI - PORSCHE - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A4, A5, A6, A7 Sportback, A7 Sportback quattro, SQ5	+
2	0 281 006 252	Capteur pression différentiel (Fap)	NISSAN - RENAULT	Note, NV200, Qashqai - Clio IV Grandtour, Fluence, Grand Scenic III, Kangoo II, Megane III, Megane III Coupe, Megane III Grandtour, Scenic III, Trafic III	+

Capteurs de frein

Fonctions :

L'ABS: Qu'est-ce que c'est ? A quoi ça sert ?

Le système anti-blocage des roues, plus connu sous l'abréviation «ABS» (de l'allemand «Antiblockiersystem»), est un système d'assistance au freinage utilisé sur les véhicules roulants, limitant le blocage des roues pendant les périodes de freinage intense.

Lors d'un freinage d'urgence, les roues d'un véhicule ne disposant pas de l'ABS se bloquent. Les pneumatiques glissent alors sur la route et il est très difficile pour le conducteur de contrôler la trajectoire de son véhicule.

Comment détecter une panne d'ABS ?

Il y a plusieurs niveaux qui indiquent un capteur ABS défectueux:

- ▶ Allumage du voyant ABS
- ▶ Enregistrement d'un code défaut
- ▶ Blocage des roues au freinage
- ▶ Défaillance d'autres systèmes

Rendez-vous chez votre garagiste si un de ces symptômes survient.

Voyant ABS allumé: les principales causes :

- ▶ Un fusible grillé
- ▶ Un capteur de vitesse de roue qui est endommagé ou couvert par la saleté de la route
- ▶ Un fil cassé entre les capteurs et le contrôleur ABS
- ▶ Un contrôleur ABS qui s'est arrêté de fonctionner

Une pompe et une soupape qui diffusent la bonne quantité de liquide de frein à chaque roue pour empêcher le blocage peut également déclencher un voyant d'avertissement du capteur ABS lorsque ces éléments se détériorent.



TOP des ventes France

Capteurs de frein

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 986 594 520	Capt vitesse roue ws520	CITROEN - PEUGEOT	C6 - 407, 407 Coupe, 407 SW	-
2	0 986 594 521	Capt vitesse roue ws521	CITROEN - PEUGEOT	C6 - 407, 407 Coupe, 407 SW	-
3	0 986 594 562	Capt vitesse roue	CITROEN - PEUGEOT	C5, C5 Tourer, C6 - 407, 407 Coupe, 407 SW	+
4	0 265 008 922	Capt vitesse roue	DACIA - RENAULT	Logan, Logan MCV, Logan Pick-Up, Sandero - Clio III, Modus	+
5	0 986 594 001	Capt vitesse roue ws001	AUDI - SEAT - SKODA - VOLKSWAGEN	A3, TT - Arosa, Cordoba, Cordova Vario, Ibiza, Leon, Toledo - Octavia, Octavia Combi - Bora, Caddy, Golf III, Golf IV, Jetta, Jetta IV, Lupo, New Beetle, Passat, Polo, Vento	+
6	0 986 594 022	Capt vitesse roue ws022	PEUGEOT	206	+
7	0 265 007 527	Capt vitesse roue ws7527	RENAULT	Clio II, Kangoo, Twingo I	-
8	0 265 007 423	Capt vitesse roue ws7423	PEUGEOT	307	+
9	0 986 594 522	Capt vitesse roue ws522	CITROEN - PEUGEOT	C5, C5 Tourer, C6 - 407, 407 Coupe, 407 SW	-
10	0 265 007 424	Capt vitesse roue ws7424	PEUGEOT	307	-
11	0 986 594 536	Capt vitesse roue ws536	MINI	One, Cooper, Cooper S, John Cooper Works	+
12	0 986 594 523	Capt vitesse roue ws523	CITROEN - PEUGEOT	C5, C5 Tourer, C6 - 407, 407 Coupe, 407 SW	-
13	0 986 594 000	Capt vitesse roue ws000	AUDI - SEAT - SKODA - VOLKSWAGEN	A3, TT - Arosa, Cordoba, Cordova Vario, Ibiza, Leon, Toledo - Octavia, Octavia Combi - Bora, Caddy, Golf III, Golf IV, Jetta, Jetta IV, Lupo, New Beetle, Passat, Polo, Vento	-
14	0 265 007 083	Capt vitesse roue ws7083	CITROEN - FIAT - LANCIA - PEUGEOT	C8 - Ulysse - Phedra - 807	+
15	0 265 007 084	Capt vitesse roue ws7084	PSA - FIAT	C8, 807 - Ulysse, Phedra	+
16	0 265 008 485	Capt vitesse roue	CITROEN - PEUGEOT	C3, C3 Picasso, Aircross - 207, 208	+
17	0 265 006 203	Capt vitesse roue ws6203	PSA	Xsara, ZX, 306, 405	-
18	0 265 006 383	Capt vitesse roue ws6383	RENAULT	Clio II, Kangoo	-
19	0 986 594 514	Capt vitesse roue ws514	BMW	Serie 1 (E81, E82, E87, E88), Serie 3 (E90, E91, E92, E93)	+
20	0 986 594 004	Capt vitesse roue ws004	AUDI - SEAT - SKODA - VOLKSWAGEN	A3, TT - Arosa, Leon, Toledo - Octavia, Octavia Combi - Bora, Golf IV, Jetta, Lupo, New Beetle	-

Conseils Bosch :

Quelque soit le défaut, l'allumage du voyant entraîne l'inhibition partielle ou totale du système d'ABS, donc, pour votre sécurité, ne négligez pas cette information et faites contrôler rapidement votre véhicule.

Injection essence

Fonctions :

Les injecteurs jouent un rôle essentiel pour garantir des prestations élevées, une faible consommation, un taux d'émissions réduit et une longue durée de vie dans les moteurs modernes. Ils pulvérisent finement et injectent le carburant selon un dosage précis afin de garantir la combustion optimale du mélange. Le carburant est injecté directement dans la chambre de combustion pour les injecteurs directs ou dans la pipe d'admission pour les injecteurs indirects.

Injection indirecte :

Les injecteurs indirects de Bosch sont en plastique, ils ne craignent pas la corrosion ce qui les rend extrêmement fiables. La pression injectée est comprise entre 3 à 5 bars.

Injection directe :

Les injecteurs directs de Bosch supportent une pression jusqu'à 200 bars et craignent peu la corrosion car ils sont en inox. Les futures générations iront jusqu'à 300 bars.



Exclusivité:

Bosch a mis à profit ses connaissances et son savoir-faire en matière d'injection pour proposer des injecteurs essence couvrants les mêmes applications que l'équipementier d'origine (Reverse-engineering). L'offre comporte une gamme de 19 références.

Symptômes de pannes :

- ▶ Augmentation de la consommation
- ▶ Performances moteur en baisse
- ▶ Difficulté voire impossibilité à démarrer

Pourquoi remplacer les injecteurs ?

- ▶ Economie de carburant
- ▶ Maintien des performances moteurs
- ▶ Diminution des émissions polluantes

Causes de la panne :

- ▶ Usure naturelle par le temps
- ▶ Saturation du filtre à carburant
- ▶ Dégradation de la qualité de carburant (tendance à s'évaporer, produit volatil)
- ▶ Utilisation du mauvais carburant (ex: E80)
- ▶ Dépôt de raffinage: oléfine (dépôt vert)
- ▶ Présence de calamine sur l'injecteur direct
- ▶ Rupture du bobinage de la commande de l'injecteur
- ▶ Impuretés dans le réservoir bouchant le filtre et/ou le préfiltre (colmatage)



TOP des ventes France

Injection essence

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 280 156 357	Injecteur essence	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo, C3-Pluriel, Saxo, Xsara - 1007, 206, 306, Partner, Ranch	-
2	0 280 158 168	Injecteur essence	RENAULT	Clio II, Kangoo (Fase II), Thalia, Twingo I	-
3	0 280 158 170	Injecteur essence	RENAULT	Clio II, Kangoo (Fase II), Laguna I, Laguna I Grandtour, Megane, Megane Classic, Megane Coupe, Megane Grandtour, Scenic (Fase I), Thalia	-
4	0 280 156 324	Injecteur essence	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo - 206, Partner	+
5	0 280 156 328	Injecteur essence	CITROEN - PEUGEOT	C4, Evasion, Jumpy, Picasso, Xsara, Xsara Picasso - 206, 307, 406, 607, 806, Expert	-
6	0 280 158 226	Injecteur essence	RENAULT	Clio II, Duster, Espace, Grand Scenic II, Kangoo (Fase II), Laguna I, Laguna I Grandtour, Laguna II Grandtour, Logan, Megane, Megane (Fase I), Megane Cabrio, Megane Classic, Megane Coupe, Megane Grandtour, Megane II Cabrio, Megane II Grandtour, Symbol	-
7	0 261 500 029	Injecteur essence	CITROEN - MINI (BMW) - PEUGEOT	C4, C4 Grand Picasso, C4 Picasso - Mini - 207, 3008	+
8	0 280 158 046	Injecteur essence	DACIA - RENAULT	Logan, Logan MCV, Sandero - Clio II, Clio III Grandtour, Clio IV Grandtour, Kangoo I, Logan, Logan MCV, Modus, Sandero, Symbol, Thalia, Twingo I	+
9	0 280 158 169	Injecteur essence	FIAT - LANCIA - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	Albea, Doblo '00, Doblo Cargo '00, Palio, Palio Weekend, Panda '03, Petra, Punto '03, Punto Van '03, Seicento, Siena, Strada - Y, Ypsilon - Cordoba, Cordoba Vario, Ibiza, Inca - Felicia, Felicia Fun, Octavia, Pick-Up - Caddy II, Caddy II Pickup, Polo	+
10	0 280 158 057	Injecteur essence	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo, C3-Pluriel, Xsara Picasso - 1007, 206, 307, Partner	+
11	0 280 156 323	Injecteur essence	CITROEN - PEUGEOT	Saxo - 106, 206	-
12	0 280 156 025	Injecteur essence	CITROEN - PEUGEOT	Saxo - 106	-
13	0 280 156 034	Injecteur essence	CITROEN - IRAN KHODRO - PEUGEOT	Berlingo, C3-Pluriel, Elysee, Xsara - Samand - 1007, 206, 307, 405, Partner	-
14	0 280 150 036	Injecteur essence	MERCEDES-BENZ - VOLVO	S-Klasse, SL-Klasse - 142	+
15	0 437 502 007	Injecteur essence	AUDI - BMW - RENAULT - VOLVO - VW (VOLKSWAGEN)	5000, Fox - 3-Serie, 5-Serie - 5 - 240 - Rabbit, Scirocco	+
16	0 280 158 181	Injecteur	CHEVROLET - OPEL - VAUXHALL	Aveo, Cruze - Adam, Agila, Astra, Combo, Corsa, Meriva, Tigra - Adam, Agila, Astra, Combo, Corsa, Meriva, Tigra	-
17	0 261 500 494	Injecteur	BMW - CITROEN - DS (CITROEN) - MINI (BMW) - PEUGEOT	1-Serie, 3-Serie - C4, C4 Grand Picasso, C4 Picasso, DS3 - DS3 - Mini - 207, 3008, 408, 5008, RCZ	+
18	3 430 210 603	Joint torique	VOLKSWAGEN	Disponible à l'OE	-
19	0 280 155 794	Injecteur essence	CITROEN - PEUGEOT	Picasso, Saxo, Xsara, Xsara Picasso - 206, 306	-
20	0 280 150 804	Injecteur essence	CITROEN - RENAULT - VOLVO	CX - Alpine A610, Safrane - 740, 940	-

Porte-injecteurs Common Rail VL / VUL / PL

Fonctions :

Les injecteurs jouent un rôle essentiel pour garantir des performances élevées, une faible consommation, un taux d'émission réduit et une longue durée de vie dans les moteurs modernes. Ils injectent à haute pression le gasoil dans le cylindre moteur.

L'idée d'injecter le carburant dans les cylindres sous haute pression permet l'atomisation du carburant pour une meilleure combustion d'autant plus courte que la pression est forte. C'est ainsi que l'on obtient la combustion idéale.

Symptômes de pannes :

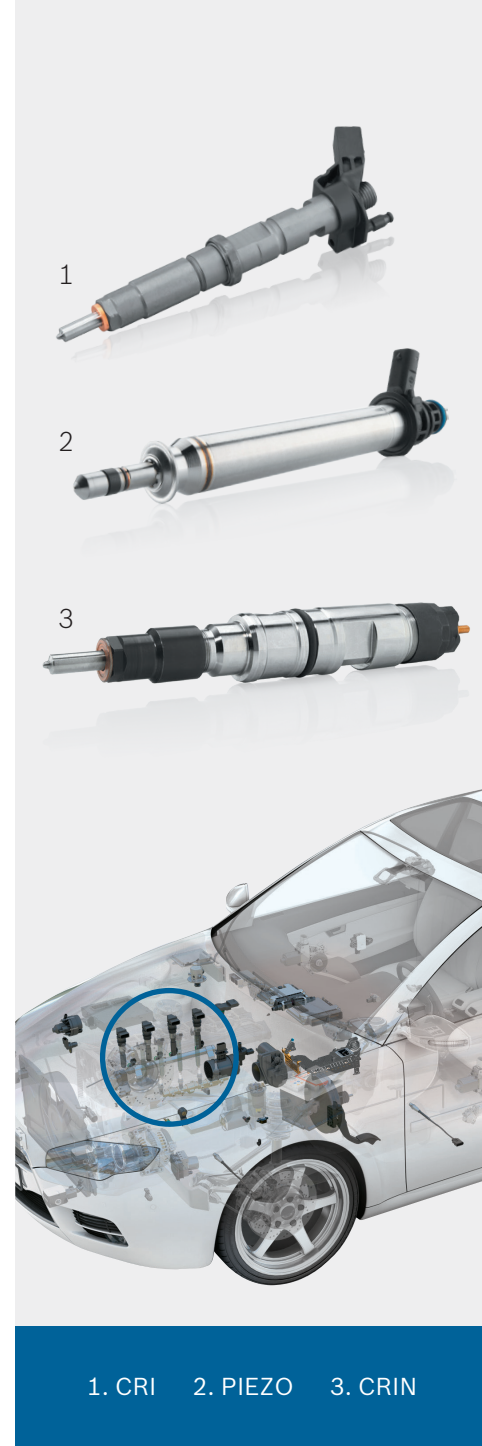
- ▶ Une odeur de carburant persiste
- ▶ Le moteur est faible en puissance
- ▶ Le moteur tourne mais ne démarre pas
- ▶ On a un sentiment d'à-coups à l'accélération
- ▶ Le véhicule recrache une épaisse fumée

Pourquoi les remplacer ?

- ▶ Risque de dommages moteur importants avec possible cassure

Causes de la panne :

- ▶ Usure naturelle par le temps (kilométrage)
- ▶ Calaminage: orifices obstrués. Pression insuffisante
- ▶ Mauvaise qualité du carburant ou erreur de carburant
- ▶ Présence d'eau dans le système haute pression (micro-corrosion)
- ▶ Présence de limaille dans le rail (haute pression)
- ▶ Saturation du filtre à gasoil



TOP des ventes France

Porte-injecteurs Common Rail VL / VUL

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 445 110 284	Injecteur cr neuf	RENAULT	Master II, Mascott	-
2	0 445 110 418	Injecteur	FIAT - IVECO	Ducato - Daily	-
3	0 445 110 646	Injecteur	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A1, A3, A4, A5, A6 Avant, TT Coupe	+
4	0 445 110 430	Injecteur	JEEP	Grand Cherokee	+
5	0 445 110 168	Injecteur	NISSAN	Patrol GR	-
6	0 445 110 419	Injecteur	ALFA ROMEO - FIAT - JEEP - OPEL - VAUXHALL	Giulietta - 500X, Doblo '10, Doblo Cargo '10, Freemont - Renegade - Combo - Combo	+
7	0 445 110 339	Injecteur	CITROEN - DS (CITROEN) - FORD - PEUGEOT	C3, DS3 - DS3 - Fiesta [CB1] - 2008	+
8	0 445 110 250	Injecteur	FORD - MAZDA	Ranger [ET, ES] - BT-50	-
9	0 445 110 410	Injecteur	HYUNDAI - KIA	i40, ix35 - Carens, Optima, Sportage	+
10	0 445 110 601	Injecteur	MINI (BMW)	Mini	-

Porte-injecteurs Common Rail PL

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 445 120 045	Injecteur cr	MAN	12.240 HOCL-NL; 14.240 HOCL-NL; 18.240 HOCL-NL; 18.280 HOCL-R-NL-CIB; 19.280 HOCL-LS-SD; Lion's City	+
2	0 445 120 197	Injecteur	MAN	18.320 HOCL-NL; 19.320 HOCL-LE-SD; 19.320 HOCL-LS-SD; 19.360 HOCL-LS-SD; Lion's City	+
3	0 445 120 012	Injecteur assemblé cr vu/vul	RENAULT	210 Midlum; 220 4x2 Midlum; 220 4x4 Midlum; 220 Premium Distribution; 260 Midlum; 270 Midlum; 270 Premium Distribution; 270 Premium Lander	-
4	0 445 120 340	Injecteur	FENDT - MASSEY FERGUSON (MF)	5270C; 6270L; 6300C; 8300; 8350; 8370P; 8400P; 9300 R; 9350 R; 9470X - Activa S 7247; Beta 7260/AL; Beta 7270/AL; Centora 7280/AL; Centora 7282/AL; Cerea 7274; Cerea 7278; Delta 9280/AL; MF 5460; MF 5465; MF 5470; MF 5475; MF 5480; MF 6465; MF 6475; MF 64	-
5	0 445 120 009	injecteur cr	RENAULT	Kerax	+

Le saviez-vous ?

Toutes les opérations (contrôle, démontage et remontage) sont réalisées selon un mode opératoire précis.

Pour plus d'informations rendez-vous sur www.boschauto-booster.com, rubrique **mes informations produits**



Pompes Haute Pression Common Rail VL / VUL / PL

Fonctions :

La pompe haute pression est spécifique au système et possède trois pistons radiaux décalés de 120 degrés. Ils sont commandés par un excentrique via un pignon intermédiaire entraîné par le moteur. La pompe haute pression alimente la rampe commune, le débit est bien sûr lié à la vitesse du moteur. Ainsi, l'alimentation en haute pression sera dirigée vers la rampe commune où elle sera ensuite régulée via un régulateur de pression situé en bout de rampe. La pompe haute pression délivre une pression allant de 1 100 à 2 000 bars.

Symptômes de pannes :

- ▶ Perte de puissance du véhicule
- ▶ Démarrage difficile ou impossible
- ▶ Présence d'à-coups à l'accélération
- ▶ Le moteur cale ou ne s'arrête pas quand on coupe le contact
- ▶ Odeur de carburant
- ▶ Présence de fumée à l'échappement
- ▶ Témoin de gestion moteur allumé

Pourquoi la remplacer ?

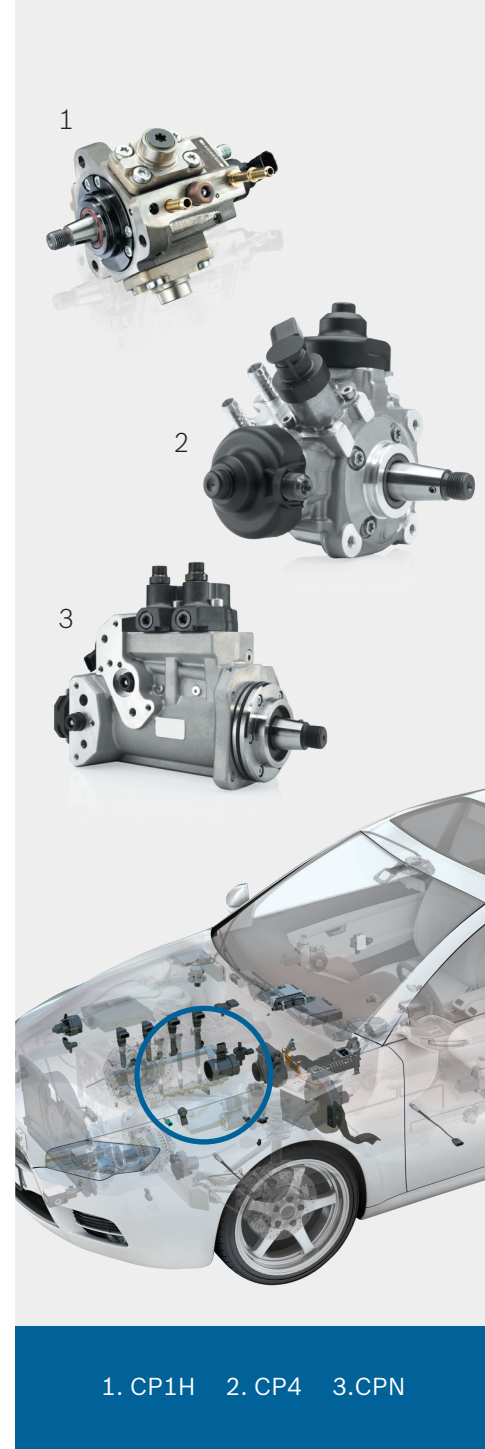
- ▶ Consommation de carburant en hausse
- ▶ Utilisation du véhicule non optimale (perte de puissance voir dommages sur le moteur)
- ▶ Encrassement rapide du moteur

Causes de la panne :

- ▶ Une chute de pression de la pompe à injection
- ▶ Une fuite de la pompe à injection
- ▶ Un problème sur les différentes électrovannes de la pompe à injection
- ▶ La présence d'eau dans le carburant
- ▶ Le filtre à carburant colmaté
- ▶ Le vieillissement prématuré de certains organes dans la pompe à injection (présence de limailles dans le filtre à carburant)

Le saviez-vous ?

Le système Common Rail à pompe haute pression CP peut, selon les instructions du client, être entraîné par un engrenage ou un accouplement. Nous proposons des variantes de pompes utilisant l'huile ou le carburant comme lubrifiant. La pression élevée de la pompe est ajustée par un module de dosage à réglage électronique situé au niveau de la pompe et garantit une excellente préparation du mélange.



TOP des ventes France

Pompes Haute Pression Common Rail VL / VUL

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 986 437 017	Pompe cr ech-std	CITROEN - PEUGEOT	Berlingo, Evasion, Jumper, Xsara, Xsara Picasso - 206, 306, 406, 607, 806, Boxer, Expert, Partner	-
2	0 986 437 100	Pompe à pistons radiaux	FORCE MOTORS (BAJAJ TEMPO) - MERCEDES-BENZ	Traveller - A-Klasse, C-Klasse, E-Klasse, Sprinter, Vaneo	+
3	0 986 437 410	Pompe à pistons radiaux	AUDI - SEAT - VW (VOLKSWAGEN)	A3, A4, A5, A6, Q5 quattro, TT Coupe, TT Roadster - Altea	-
4	0 986 437 501	Pompe cp1 cr ech-std	CITROEN - FIAT - IVECO - PEUGEOT - RENAULT	Jumper - Ducato, Ducato '02 - CityClass, Daily, Daily 2000, Iveco, Scudato, Turbo Daily - Boxer - Mascott	-
5	0 986 437 104	Pompe a pistons radiaux	MERCEDES-BENZ	Accelo, C-Klasse, CLK-Klasse, E-Klasse, G-Klasse, M-Klasse, Sprinter	+
6	0 986 437 103	Pompe à pistons radiaux	MERCEDES-BENZ	Sprinter	+
7	0 986 437 023	Pompe cr	FIAT - FORD - LANCIA	500, Albea, Doblo '00, Doblo Cargo '00, Fiorino '07, Grande Punto, Idea, Palio, Panda '03, Punto '03, Punto Evo, Punto Van '03, Qubo - Ka [CCU] - Musa, Ypsilon	-
8	0 986 437 101	Pompe à pistons radiaux	MERCEDES-BENZ	Vito, V-Klasse	-
9	0 986 437 031	Pompe à pistons radiaux	NISSAN - RENAULT	Cabstar, Patrol GR, TK 55 - Mascott, Maxity	+
10	0 986 437 018	Pompe cr ech-std	CITROEN - PEUGEOT	Jumpy, Xsara Picasso - 206, 307, Expert	-
11	0 986 437 020	Pompe cr ech-std	HYUNDAI - KIA	Trajet XG, Tucson - Carens II, Sportage New, XTREK	-
12	0 986 437 004	Pompe cp1 cr ech-std	BMW - LAND ROVER GROUP - OPEL - VAUXHALL	3-Serie, 5-Serie, 7-Serie, X 5 - Range Rover III - Omega - Omega	+
13	0 986 437 005	Pompe cp1 cr ech-std	CHEVROLET - CITROEN - PEUGEOT - SUZUKI	Tracker - Berlingo, Evasion, Jumpy, Xantia, Xsara, Xsara Picasso - 206, 306, 406, 607, 806, Expert, Partner - Grand Vitara	-
14	0 986 437 006	Pompe cp1 cr ech-std	LAND ROVER GROUP - MG - ROVER	Freelander - ZT 75 - 75	+
15	0 986 437 404	Pompe à pistons radiaux	AUDI - PORSCHE - VW (VOLKSWAGEN)	A4, A5, A6, Q5 quattro - Cayenne - Phaeton, Touareg	+

PL					
Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 986 445 103	Pompe-conduite-injecteur	MERCEDES-BENZ	100-Serie; 11t-Serie; 12t L-LP Serie; 12t-Serie; 13t L-Serie; 13t-Serie; 14t L-Serie; 15t-Serie; 16t L-Serie; 17t L-Serie; 17t-Serie; 200-Serie; 24t-Serie; 27t-Serie; 7t-Serie; 8t-Serie; 9t-Serie; Accelo; Atego; Atego II; Axor; Axor II; Citaro; Conecto; E	-
2	0 986 445 013	Pompe-conduite-injecteur	TEMSA	Tourmalin	-
3	0 986 445 001	Pompe-conduite-injecteur	RENAULT TRUCKS	Magnum	=
4	0 445 020 235	Pompe à pistons en ligne	MERCEDES-BENZ	Actros 1833 L,LS; Actros 1836 L,LS; Actros 1840 L,LS; Actros 1842 L,LS; Actros 1843 L,LS; Actros 1845 L,LS; Actros 1848 L,LS; Actros 1851 L,LS; Actros 1852 L,LS; Actros 1858 L,LS; Actros 1863 L,LS; Actros 2033 L,LS; Actros 2036 L,LS; Actros 2040 L,LS; Ac	=
5	0 445 020 195	Pompe à pistons en ligne	ASTRA - IVECO - NEW HOLLAND	HD9; Stralis Hi-Way 420; Stralis Hi-Way 460; Stralis Hi-Way 480; Stralis Hi-Way 500; Stralis Hi-Way 510; Stralis Hi-Way 560; Stralis Hi-Way 570; Stralis X-Way 420; Stralis X-Way 460; Stralis X-Way 480; Stralis X-Way 510; Stralis X-Way 570; T9.480; T9.530	=
6	0 445 020 264	Pompe à pistons en ligne	MAN	TGX 18.520; TGX 18.540; TGX 18.560; TGX 18.580; TGX 26.520; TGX 26.540; TGX 26.560; TGX 26.580; TGX 28.520; TGX 28.540; TGX 28.560; TGX 28.580; TGX 33.520; TGX 33.540; TGX 33.560; TGX 33.580; TGX 35.520; TGX 35.540; TGX 35.560; TGX 35.580; TGX 41.560; TG	=
7	0 986 445 005	Pompe-conduite-injecteur	DAF	75; 85; 95 XF	=
8	0 986 437 601	Pompe à pistons radiaux	RENAULT - VOLVO	B 7 R-Serie; FE-Serie; FL-Serie; Midlum II; Premium II	=
9	0 445 020 260	Pompe à pistons en ligne	MERCEDES-BENZ	Actros 1833 L,LS; Actros 1836 L,LS; Actros 1840 L,LS; Actros 1842 L,LS; Actros 1843 L,LS; Actros 1845 L,LS; Actros 1848 L,LS; Actros 1851 L,LS; Actros 2033 L,LS; Actros 2036 L,LS; Actros 2040 L,LS; Actros 2042 L,LS; Actros 2043 L,LS; Actros 2045 L,LS; Ac	=
10	0 986 437 507	Pompe à pistons en ligne	MERCEDES-BENZ	Actros; Antos; Arocs; CapaCity; Citaro; Conecto; Integro II; Travego Edition 1	=

Pour plus d'informations rendez-vous sur www.boschauto-booster.com, rubrique **mes informations produits**



Injecteur-pompes VL / VUL / PL

Fonctions :

L'injecteur-pompe, comme son appellation l'indique, assure au sein du corps d'injection les fonctions de pompe et d'injecteur. Cet élément est donc autonome et est indépendant pour chaque cylindre. La partie pompe est placée au-dessus de l'injecteur qui se situe dans la culasse. Les tuyauteries sont de ce fait supprimées et la haute pression est produite uniquement dans un très petit volume. L'injecteur-pompe permet de très hautes pressions, jusqu'à 2 200 bars. L'élément pompe implanté directement au dessus de l'injecteur est actionné par une came supplémentaire rapportée sur l'arbre à cames par l'intermédiaire d'un « culbuteur » à galet sur un axe spécifique.

Symptômes de pannes :

- ▶ Perte de puissance du véhicule
- ▶ Fumée à l'échappement
- ▶ Le moteur cale ou ne démarre pas
- ▶ Hausse de la consommation de carburant

Pourquoi les remplacer ?

- ▶ Risque de dommages moteur importants avec possible cassure

Causes de la panne :

- ▶ L'injecteur pompe peut être grippé ou souffrir d'une fuite importante
- ▶ Les injecteurs sont encrassés. Ils ont beau s'ouvrir le carburant à du mal à passer
- ▶ Utilisation excessive du fond de réservoir



1. PL 2.VL

TOP des ventes France

Injecteur-pompes VL / VUL

Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 414 720 279	Système injecteur-pompe	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A4 - Alhambra, Ibiza - Superb - Sharan	-
2	0 414 720 364	Système injecteur-pompe	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A4 - Alhambra, Cordoba, Ibiza - Fabia, Praktik, Roomster - Polo, Sharan	+
3	0 414 720 085	Système injecteur-pompe	AUDI - SEAT - SKODA - VW (VOLKSWAGEN)	A2, A6 Avant - Arosa, Cordoba, Ibiza - Fabia - Bora, Golf IV, Lupo, Passat, Polo	-
4	0 414 720 359	Système injecteur-pompe	VW (VOLKSWAGEN)	Touareg	=
5	0 414 720 272	Système injecteur-pompe	VW (VOLKSWAGEN)	Passat	=

PL					
Rang	Référence	Désignation	Marque	Modèle	Évolution
1	0 414 701 057	Système injecteur-pompe	SCANIA	K 114EB; K 114IB; K 124IB; K 340 Rodoviaro; P 340; P,R 114/340; P,R 114/380; P,R 124/360; R 164/480; T 114/340; T 114/380; T 124/400; T 124/420; T 164/480	+
2	0 414 701 083	Système injecteur-pompe	ASTRA; IVECO	EuroStar 260 E 48; EuroStar 440 E 46; EuroStar 440 E 48; EuroTrakker 190 E 38; EuroTrakker 190 E 44; EuroTrakker 260 E 38; EuroTrakker 260 E 44; EuroTrakker 260 E 48; EuroTrakker 340 E 38; EuroTrakker 340 E 44; EuroTrakker 380 E 38; EuroTrakker 380 E 44;	-
3	0 414 701 061	Système injecteur-pompe	SCANIA	F 230; F 270; G 230; G 270; G 310; K 230 Urbano; K 270 Rodoviaro; K 270 Urbano; K 310 Rodoviaro; K 310 Urbano; P 230; P 270; P 310; R 230; R 270; R 310	+
4	0 414 702 021	Système injecteur-pompe	VOLVO	FH 12 420; FH 12 460; FM 12 340; FM 12 380; FM 12 420; FM 12 425; FM 12 460; NH 12 380; NH 12 420	=
5	0 414 701 084	Système injecteur-pompe	IVECO	EuroCargo 180 E 24; EuroStar 190 E 39; EuroStar 190 E 43; EuroStar 260 E 39; EuroStar 260 E 40; EuroStar 260 E 43; EuroStar 440 E 39; EuroStar 440 E 40; EuroStar 440 E 43; EuroTech 190 E 39; EuroTech 190 E 40; EuroTech 190 E 43; EuroTech 260 E 39; EuroTe	=

Le saviez-vous ?

Quand faut-il contrôler les injecteurs ?

Si le moteur dégage davantage de fumées (particulièrement après un démarrage à froid).

Lorsque le bruit de combustion s'accroît sur moteur froid.

Lorsque le fonctionnement du moteur à chaud devient moins régulier.

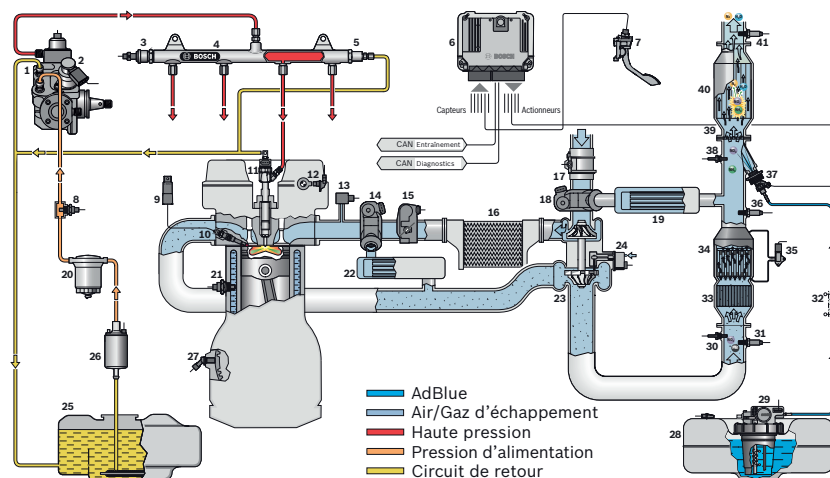
Pour plus d'informations rendez-vous sur www.boschauto-booster.com, rubrique **mes informations produits**



Denoxtronic

Fonctions :

Dans le but de respecter les nouvelles normes, les émissions de tous les véhicules demandent un traitement actif des gaz d'échappement. Le Denoxtronic injecte de l'Ad/Blue/DEF, une solution d'eau et d'urée, dans le flux d'échappement en amont du convertisseur catalytique SCR. L'urée est donc transformée, par thermolyse et hydrolyse, en un mélange d'ammoniaque et d'anhydride carbonique. Ce mélange arrive donc dans le catalyseur qui est fait en vanadium, matériel qui a la propriété de s'attirer les molécules d'ammoniaque, permettant ainsi la réduction des oxydes d'azote dans les gaz d'échappement. La méthode SCR (Selective Catalytic Reduction) a permis de réduire les émissions d'oxyde d'azote jusqu'à 95%. Le Denoxtronic a été développé pour véhicules commerciaux, véhicules automobiles, transport public, machines agricoles.



Symptômes de pannes :

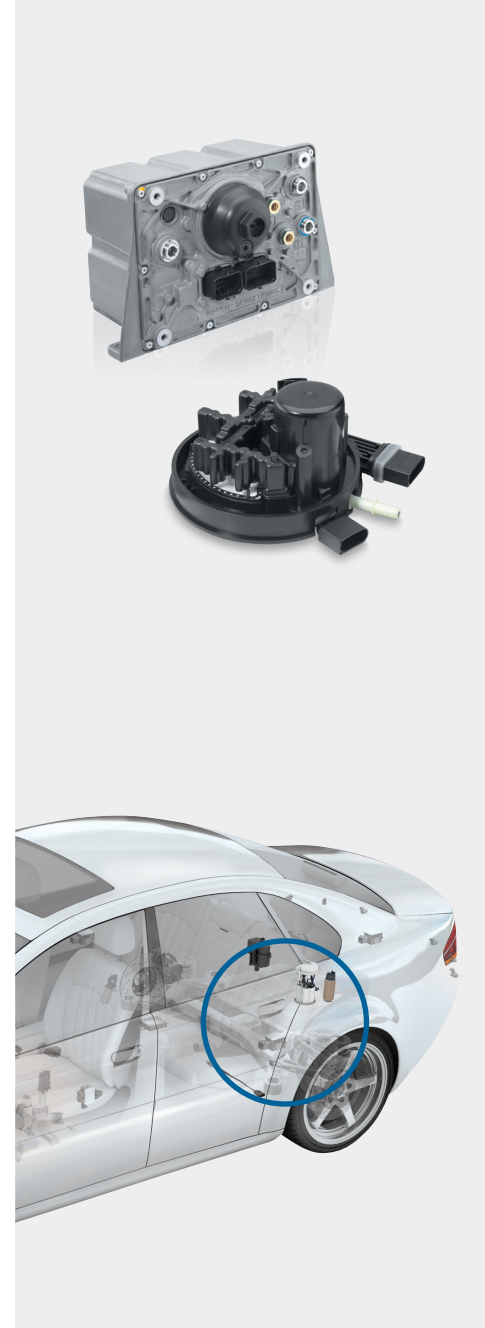
- ▶ Le véhicule se met en mode "dégradé" (autonomie limitée)
- ▶ Impossibilité de démarrer le véhicule (mode sécurité)

Causes de la panne :

- ▶ Si contamination de l'AD Blue avec du carburant
- ▶ AD Blue dénaturé
- ▶ Cristallisation de l'AD Blue
- ▶ Encrassement du système
- ▶ Non-respect des intervalles de remplacement

Pourquoi la remplacer ?

- ▶ Consommation de carburant réduite de 5%
- ▶ Respect des normes environnementales
- ▶ Limiter les émissions d'oxyde d'azote



TOP des ventes France

Denoxtronic

CONSTRUCTEUR: MAN			
module alimentation	applications	système denox	programmation chez le constructeur
0 444 010 006	MAN	1.1	Oui
0 444 010 013	MAN	1.1	Oui
0 444 010 022	MAN	1.1	Oui
0 444 010 026	MAN	1.1	Oui
0 444 010 037	MAN	1.1	Oui
module de dosage	applications	système denox	
0 444 011 025	MAN	1.1	

CONSTRUCTEUR: DAF			
module alimentation	applications	système denox	programmation chez le constructeur
0 444 010 033	DAF	1.1	Oui
0 444 010 036	DAF	1.1	Oui
module de dosage	applications	système denox	
0 444 011 023	DAF	1.1	
0 444 011 024	DAF	1.1	

CONSTRUCTEUR: SCANIA			
module alimentation	applications	système denox	programmation chez le constructeur
0 444 010 032	SCANIA	1.1	Oui
0 444 010 038	SCANIA	1.1	Oui
module de dosage	applications	système denox	
0 444 011 016	SCANIA / OPEL	1.1	
0 444 010 026		1.1	

CONSTRUCTEUR: IVECO			
module alimentation	applications	système denox	programmation chez le constructeur
0 444 022 019	CASE; IVECO	2.1	Oui
0 444 022 021	CASE; IVECO; STEYR	2.1	Oui
0 444 010 003	IVECO	1.1	Oui
module de dosage	applications	système denox	
0 444 023 057	CASE; IVECO	2.1	
0 444 023 058	CASE; IVECO; STEYR	2.1	
0 444 023 062	CASE; IVECO	2.1	
0 444 011 003	IVECO	1.1	
0 444 011 014	IVECO	1.1	

CONSTRUCTEUR: RENAULT & VOLVO			
module alimentation	applications	système denox	programmation chez le constructeur
0 444 022 039	VOLVO; RENAULT	2.1	Oui
0 444 022 074	RENAULT; MACK TRUCKS; UD TRUCKS; VOLVO	2.1	Oui
module de dosage	applications	système denox	
0 444 023 018	RVI; VOLVO	2.1	
0 444 023 016	RVI; VOLVO	2.1	
0 444 023 024		2.1	
0 444 023 027	RENAULT; VOLVO	2.1	
0 444 023 034	VOLVO	2.1	
0 444 023 037	RENAULT	2.1	
0 444 023 040	RVI; VOLVO	2.1	
0 444 023 043	KHD	2.1	
0 444 023 049	RVI; RENAULT	2.1	
0 444 023 053	MACK TRUCKS; RVI; VOLVO	2.1	
0 444 023 056	VOLVO	2.1	

Vous êtes MRA indépendant ?

Le programme de fidélité extra vous est dédié ! C'est extra.

► 3 partenaires, 4 grandes marques de l'automobile

Au-delà du meilleur de la technologie, de la qualité et de la sécurité, Bosch, Shell et Michelin vous accompagnent au quotidien.



► Ce regroupement de grands noms de l'équipement automobile a pour objectif de **récompenser la confiance et la fidélité** que vous placez chaque jour dans leurs produits, mais aussi de **soutenir votre métier**.

► Nous vous proposons ainsi de **transformer vos achats en cadeaux utiles** pour vous faire plaisir, motiver vos équipes ou équiper votre garage.

Transformez vos preuves d'achat en cadeaux, en toute liberté. C'est extra.



Pour les opérations d'entretien et de réparation sur les véhicules de vos clients, **vous consommez quotidiennement nos produits dans votre atelier** : bougies, balais d'essuie-glaces, filtres, plaquettes et disques de frein, pneumatiques, lubrifiants, etc.

Ce sont autant d'opportunités de transformer ces achats en points eXtra. **Il vous suffit de collecter les codes-barres** sur les emballages des pièces de rechange que vous consommez.

Découvrez une sélection de plus de 1 500 cadeaux pour vous faire plaisir !

Vous pouvez convertir, à tout moment, vos points en cadeaux pour vous faire plaisir et animer la vie de votre garage. Un large choix d'articles sélectionnés pour vous avec le plus grand soin vous est proposé sur www.programme-extra.fr

Bénéficiez d'avantages exclusifs, selon votre statut.



Selon votre niveau d'engagement dans le programme, vous pouvez **évoluer au sein de 3 statuts et bénéficier d'avantages exclusifs** et de petites attentions personnalisées.

En devenant plus actif dans votre programme, **vous accédez automatiquement au statut** correspondant à ce niveau d'activité. Vous êtes informé de ce changement de statut dès le **1^{er} janvier de l'année suivante**.

Le saviez-vous ?

► **Plus de 100 000 MRA indépendants** ont déjà rejoint le programme eXtra, dans plus de 50 pays.

Notes



Inscrivez-vous vite !
50 points offerts
en cadeau de bienvenue.
Rendez-vous sur
www.programme-extra.fr

