



PIERBURG



GAMME DE PRODUITS

CAPTEURS DE NIVEAU ET DE PRESSION D'HUILE :
NOUVEAUTÉS DANS LA GAMME DE CAPTEURS

PRENDRE SES RESPONSABILITÉS DANS UN MONDE EN MOUVEMENT



RHEINMETALL

CAPTEURS DE NIVEAU ET DE PRESSION D'HUILE

POUR UNE ALIMENTATION OPTIMALE EN HUILE MOTEUR

Motorservice a complété sa gamme avec les capteurs de niveau et de pression d'huile de Pierburg, et tire ainsi parti de l'expertise éprouvée de la marque en matière de capteurs et d'alimentation en huile. Les nouveaux capteurs étendent la gamme actuelle et fournissent aux ateliers des solutions fiables pour une surveillance précise du moteur.

Les capteurs de niveau d'huile sont actuellement disponibles pour un parc mondial de plus de 93 millions de véhicules particuliers. Avec les capteurs de pression d'huile, Motorservice répond aujourd'hui aux besoins de plus de 38 millions de véhicules sur le marché des voitures particulières et des poids lourds.

Une alimentation en huile appropriée est essentielle pour un fonctionnement optimal et une longue durée de vie du moteur. Qu'il s'agisse du radiateur d'huile, de la pompe à huile, du filtre à huile, du capteur de pression d'huile ou du capteur de niveau d'huile, Motorservice mise sur la qualité et l'expertise. Les capteurs de pression et de niveau d'huile contrôlent l'alimentation optimale de toutes les pièces mobiles en huile moteur et protègent ainsi durablement le moteur contre les dégâts.



CAPTEURS DE NIVEAU D'HUILE

Un capteur de niveau d'huile mesure la quantité d'huile présente dans le moteur en fonction de l'état de fonctionnement et constitue un composant central du système de gestion du moteur. Aujourd'hui, ce capteur est souvent monté au fond du carter d'huile pour en mesurer le niveau. Selon la version, le capteur détecte également la température et la qualité de l'huile moteur, informations qui sont ensuite envoyées au calculateur.

Les capteurs de niveau d'huile sont disponibles en trois types : à flotteur, à ultrasons et thermiques. Motorservice propose des capteurs de niveau d'huile à ultrasons.

Le capteur à ultrasons est monté par le bas dans le carter d'huile et émet des ultrasons dans l'huile. Ceux-ci sont réfléchis par la surface de l'huile (interface air-huile). Le capteur mesure le temps écoulé entre l'émission des ultrasons et leur retour après réflexion. De cette manière, le niveau peut être mesuré et transmis avec précision. Afin d'éviter les erreurs, une valeur moyenne est calculée à partir de plusieurs mesures. En outre, la commande électronique du moteur détecte des situations particulières telles que le démarrage du moteur. De plus, les capteurs à ultrasons détectent la température à l'aide d'un autre élément de mesure, ce qui a également une influence sur la mesure.

Les avantages particuliers du capteur sont des temps de réponse courts et une précision élevée.



Outre les capteurs de niveau d'huile, Motorservice propose également des carters d'huile moteur. Certains capteurs sont compatibles avec nos carters d'huile moteur. Vous trouverez plus d'informations sur notre site Internet.



CAPTEURS DE PRESSION D'HUILE

Un capteur de pression d'huile mesure en continu la pression d'huile dans le moteur et transmet les informations à la commande électronique du moteur. Le capteur garantit ainsi une alimentation suffisante en huile et évite les dégâts secondaires. Les véhicules modernes utilisent également les données du capteur de pression d'huile pour optimiser la puissance du moteur et la consommation de carburant. Contrairement aux manoccontacts d'huile qui déclenchent une alarme seulement lorsque la pression d'huile est inférieure à une certaine valeur, les capteurs de pression d'huile fournissent des valeurs précises.

Si le capteur de pression d'huile se déclenche lorsque la pression d'huile est trop basse, cela peut indiquer, par exemple, une perte d'huile, une pompe à huile défectueuse ou d'autres défauts.

Une cellule piézorésistive mesure la pression de l'huile moteur. L'effet piézorésistif est basé sur la modification de la résistance électrique dans un matériau en cas de compression (ou de tension). Pour ce faire, il est possible d'utiliser une jauge de contrainte (DMS). Des capteurs capacitifs sont également utilisés pour mesurer la pression. Le capteur traite ces informations et envoie les valeurs de pression à la commande électronique du moteur par un signal PWM (modulation d'impulsions en largeur).

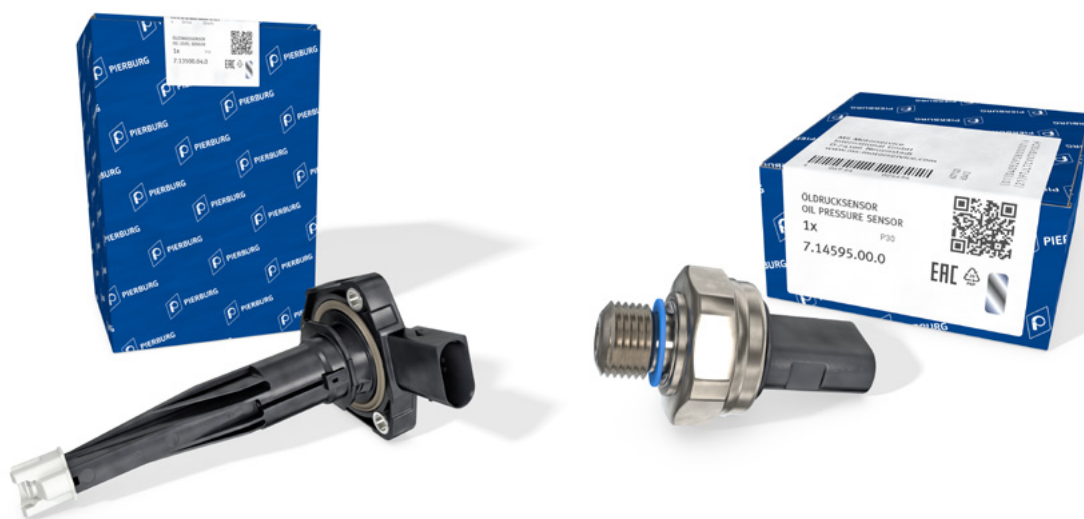


CAPTEURS DE NIVEAU D'HUILE

N° d'article	OEM	N° de réf.*	Exemples d'applications
7.13500.00.0	BMW	12 61 7 607 910	5 Touring (E61) 525 d xDrive, 6 cabriolet (F12) 640 i xDrive, X6 (E71, E72) xDrive 30 d
7.13500.01.0	BMW	12 61 7 501 786	SÉRIE 5 (E60) 520 Li, Z4 roadster (E89) sDrive 28 i
7.13500.02.0	BMW	12 61 7 638 341	4 cabriolet (F33, F83) 428 i xDrive
7.13500.03.0	BMW	12 61 5 A74 0A3	3 (G20, G80, G28) M340 d mild hybride xDrive, 5 Touring (G31) 520 d mild hybride xDrive
7.13500.04.0	BMW	12 61 8 638 755	4 Gran Coupé (F36) 440 i xDrive
7.13500.05.0	BMW, Mini	12 61 5 A74 0A2	X5 (G05, F95) xDrive 45 e hybride rechargeable
7.13500.06.0	Audi	06K 907 637 B	Atlas (CA1, CA2, CA3) 2.0 TSI 4motion, Magotan (B8L, 0B2, 0B3) 380 TSI
7.13500.07.0	Audi	03C 907 660 T	Passat Alltrack B7 variante (365) 1.8 TSI, Passat B7 (A42, A43) 1.8 TSI
7.13500.08.0	Land Rover, Volvo	LR010354, 30757802	Freelander 2 (L359) 3.2 4x4, SUV XC60 I (156) T6 4 roues motrices
7.13500.09.0	Audi	06E 907 660	Passat B6 variante (3C5) 2.0 TFSI, Scirocco III (137, 138) 2.0 TFSI
7.13500.10.0	Audi, Porsche	03C 907 660 S	A6L C7 (4X8, 4XL) 50 TFSI quattro, A4 B8 Avant (8K5) 3.0 TFSI quattro
7.13500.11.0	Audi, Porsche	06M 907 637 B	A4 Allroad B9 (8WH, 8WJ) 50 TDI quattro, A6 Allroad C7 (4GH, 4GJ) 3.0 TDI quattro
7.13500.12.0	Audi	03C 907 660 AA	A7 Sportback (4GA, 4GF) 3.0 TDI quattro, Q7 Van (4LB) 3.0 TDI quattro
7.13500.13.0	Audi	06M 907 637 A	Touareg (CR7, RC8) 3.0 R 4motion, Q5 Sportback (FYT) SQ5 TFSI quattro
7.13500.14.0	Audi, VW	04E 907 660 C	Q3 (8UB, 8UG) 1.4 TFSI Flex, Octavia IV Combi (NX5, PV5) 1.4 TSI
7.13500.15.0	Alpina, BMW, BMW (Brilliance)	12 61 8 608 780, 12 61 8 507 675, 12 61 7 636 295	X5 (F15, F85) xDrive 50 i, Série 5 (F10, F18) 535 Li, 4 coupé (F32, F82) 435 i xDrive
7.13500.16.0	Audi, VW	1J0 907 660 B	A6 C5 (4B2, 4B4) 3.7 quattro, A4 B6 (8E2) S4 quattro
7.13500.17.0	Audi, Porsche	1J0 907 660 F	Ibiza IV SC (6J1, 6P5) 1.4 TSI Cupra, A6 C5 Avant (4B5, 4B6) 1.8 T quattro
7.13500.18.0	Ford, Land Rover	AG9G 6C624 AC, LR024971	Discovery Sport (L550) 2.0 4x4, Range Rover Evoque (L538) 2.0 T 4x4, Mondeo / Zhisheng 2.0 GTDi240
7.13500.19.0	Jaguar, Land Rover	AJ8 12432, LR012640	Range Rover Sport I (L320) 3.0 D 4x4, Discovery IV (L319) 5.0 V8 4x4
7.13500.20.0	Audi, VW	06L 907 660, 06L 907 660 B, 06L 907 660 D, 06L 907 660 H, 06L 907 637	A4 B9 Avant (8W5, 8WD) 2.0 TFSI, Q5 (FYB, FYG) 2.0 TFSI quattro, A4 B9 Avant (8W5, 8WD) 2.0 TFSI g-tron, A5 cabriolet (F57, F5E) 2.0 TFSI mild hybride
7.13500.21.0	Mercedes-Benz	A 006 153 30 28	M-Class (W163) ML 270 CDI (163.113), Sprinter 3 t minibus (B903) 311 CDI, Sprinter 4 t fourgonnette (B904) 411 CDI 4x4
7.13500.22.0	Mercedes-Benz	A 006 153 27 28, A 000 542 78 18	CLK (C209) CLK 55 AMG (209.376), Classe S coupé (C215) CL 600 (215.376), CLK cabriolet (A209) CLK 55 AMG (209.476)
7.13500.23.0	Mercedes-Benz	A 005 153 94 28, A 640 905 00 00	Classe A (W168) A 160 CDI (168.006), Vaneo (414) 1.7 CDI (414.700)
7.13500.24.0	Mercedes-Benz	A 001 153 19 32	CLA coupé (C117) CLA 200 (117.343), Classe A (W176) A 160 (176.041)
7.13500.25.0	Mercedes-Benz	A 001 153 13 32, A 001 153 03 32, A 001 153 11 32	Classe M (W166) ML 500 4-matic (166.073), Classe S (W221, V221) S 65 AMG (221.179), Classe E coupé (C207) E 500 (207.373)
7.13500.26.0	Mercedes-Benz	A 091 905 71 01, A 091 905 42 01, A 177 905 01 00	Classe C (W205) AMG C 63 S (205.087), Classe E modèle T (S213) E 220 d 4-matic (213.205), AMG GT roadster (R190) GT C (190.480)
7.13500.27.0	Mercedes-Benz	A 091 905 72 01	Classe C modèle T (S205) AMG C 63 (205.286), AMG GT roadster (R190) GT C (190.480)
7.13500.28.0	Mercedes-Benz	A 001 153 05 32	CLK (C209) CLK 200 CGI (209.343), Classe C (W203) C 200 Kompressor (203.042)
7.13500.29.0	Mercedes-Benz	A 006 153 28 28, A 000 905 04 01	Classe C modèle T (S203) C 220 CDI (203.208), Classe G (W461) G 300 CDI (461.333)

CAPTEURS DE PRESSION D'HUILE

N° d'article	OEM	N° de réf.*	Exemples d'applications
7.14595.00.0	BMW, PSA	12617592532, 7592532, 9802152780	C4 Cactus 1.2 PureTech 130c, Astra Mk VIII (L) Sports Tourer 1.2
7.14595.01.0	PSA	9674035780	C4 Cactus 1.2 THP 110, Astra Mk VIII (L) Sports Tourer 1.2
7.14595.02.0	GM	12637356, 55488247	Pick-up Colorado Crew Cab 3.6, Astra K break / arrière profilé 1.6 CDTI
7.14595.03.0	Ford	FM5Q-9D290-AA	B-MAX Van (JK) 1.5 TDCi, Mondeo V Turnier (CF) 1.5 TDCi
7.14595.04.0	GM	12621234, 12673134	CTS-V Sport Wagon 6.2, SUV Suburban 2500 6.0 Flex 4 roues motrices
7.14595.05.0	Audi, VW	04C 906 060 C, 04C906060C	A5 (8T3) 2.0 TDI, Q2 (GAB, GAG) 35 TDI quattro
7.14595.06.0	FCA	05149064AA, 05149064AB	Pick-up RAM 1500 Crew Cab 4.7, Grand Voyager V (RT) 2.8 CRD
7.14595.07.0	GM	12621649, 12674782	Rendezvous 3.6 4 roues motrices, ATS coupé 3.6 Flex 4 roues motrices
7.14595.08.0	FCA	05149062AA	300C (LX, LE) 5.7 4 roues motrices, Grand Cherokee III (WH, WK) 5.7 V8 4x4
7.14595.09.0	FCA	68295556AA	Grand Cherokee Van (WK2) V6 VVT, Wrangler III (JK) 3.6 V6
7.14595.10.0	GM	12616646	Avalanche 5.3 Flex-Fuel, Corvette cabriolet (C6) Z06 7.0, Silverado 1500 6.0 4 roues motrices, Tahoe (B2W) 5.3 Flex-Fuel 4 roues motrices
7.14595.11.0	Nissan, Renault	25070-CD00A	350Z coupé (Z33) 3.5 (BAZ33), 350Z roadster (Z33) 3.5 (BAZ33)
7.14595.12.0	Audi, VW	06E 906 054	A3 berline (8VS, 8VM) RS3 quattro, A5 (F53, F5P) RS5 TFSI quattro, TT roadster (FV9, FVR) 2.5 RS TFSI quattro, A8 D4 (4H2, 4H8, 4HC, 4HL) 3.0 TFSI quattro
7.14595.13.0	HKMC	94750-2M454	Tucson (TL, TLE) 1.6 CRDi hybride 48 V 4 roues motrices
7.14595.14.0	Daimler Truck, Detroit Diesel	A0071530828, A0111539228	Actros MP2 / MP3 2536 LS, Travego (O 580) O 580-16 conduite à droite, O 580-17 conduite à droite
7.14595.15.0	DAF, Kenworth, Paccar, Peterbilt	1826281, 2041678, 2127356	XF FTG 460, FTN 460, F 105 FAS 105.510, FAR 105.510, CF FT 450 hybride
7.14595.20.0	BMW	11 61 8 647 488	3 Gran Turismo (F34) 320 d, 2 Active Tourer (F45) 220 d xDrive, X1 (F48) xDrive 25 i
7.14595.21.0	Jeep	68295557AA, K68295557AA	Cherokee (KL) 2.4, Cherokee (KL) 2.4 4x4
7.14595.22.0	Jeep	68334877AA, K68334877AA	Durango (WD) 3.6, Wrangler IV (JL) 6.4, Grand Cherokee IV (WK, WK2) 6.2 i V8 4x4



Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations. Pour les références et les pièces de rechange, voir les catalogues actuels ou les systèmes se basant sur les données TecAlliance. Les noms, les descriptions, les numéros de moteurs, les véhicules, les produits, les constructeurs, etc., ne sont donnés qu'à des fins de comparaison.

*Les numéros de référence indiqués ne servent qu'à des fins de comparaison et ne doivent pas être utilisés pour les factures remises au client.

CAPTEURS DE PIERBURG :

UNE OFFRE SUR MESURE, UNE LARGE COUVERTURE DU MARCHÉ



CAPTEURS DE TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Les capteurs de température des gaz d'échappement contrôlent le flux des gaz d'échappement chauds et protègent les composants de la surchauffe.

Les applications typiques sont la protection des composants sensibles à la chaleur, notamment les turbocompresseurs et tous les types de catalyseurs, la surveillance du processus de combustion régénérative du filtre à particules diesel, le contrôle de la plage des températures optimales des catalyseurs et la mesure de la température des gaz d'échappement lors du recyclage des gaz d'échappement dans le cadre du diagnostic embarqué (OBD). En cas de surchauffe critique, l'unité de commande réagit en prenant les mesures nécessaires pour abaisser la température, par ex. en diminuant la puissance (mode dégradé).



CAPTEURS DE PRESSION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

À côté des sondes lambda et des capteurs de température des gaz d'échappement, les capteurs de pression des gaz d'échappement sont le troisième groupe de produits dans le domaine des capteurs de gaz d'échappement Pierburg.

Celui-ci comprend les types de capteurs suivants :

- Les capteurs de pression différentielle servent principalement à déterminer l'état de charge du filtre à particules. Ils permettent également de constater si, par exemple, un filtre à air ou un refroidisseur EGR est obstrué ou bouché.
- Les capteurs de contre-pression des gaz d'échappement protègent le moteur et le turbocompresseur d'une surpression excessive.



SONDES LAMBDA

Les sondes lambda mesurent la teneur en oxygène résiduel des gaz d'échappement. Grâce à la valeur lambda quelles permettent d'obtenir, la gestion du moteur régule la composition du mélange pour une combustion optimisée.

Dans la gestion du moteur, les sondes lambda sont essentielles pour assurer un régime du moteur parfait parallèlement à de faibles émissions.

Les températures de service élevées et les gaz d'échappement agressifs sont autant de défis pour les sondes lambda. N'hésitez donc pas à opter pour les produits du spécialiste de la réduction des émissions nocives.



CAPTEURS DE PRESSION DU CARBURANT

Également appelés capteurs de pression du rail, ils complètent la gamme existante de Pierburg dans le domaine de l'alimentation en carburant et des capteurs.

Très souvent, le rail ne peut être acheté que complet, avec toutes les pièces rapportées. Mais Motorservice propose le capteur de pression proprement dit séparément, comme pièce de rechange.

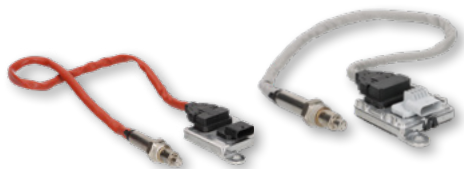


DÉBITMÈTRES D'AIR MASSIQUES

Depuis une dizaine d'années, les débitmètres d'air massiques sont présents dans pratiquement tout véhicule : ils sont devenus des composants majeurs de la gestion du moteur. Ceci en fait un composant central du système d'alimentation en air et de la réduction des émissions nocives.

Le débitmètre d'air massique mesure la masse d'air introduite dans le moteur. Son signal permet de calculer la quantité d'injection, et sur les moteurs diesel, il sert en outre à réguler le recyclage des gaz d'échappement.

NOS CAPTEURS DE QUALITÉ PREMIÈRE MONTE ONT FAIT LEURS PREUVES AVEC DES MILLIONS D'EXEMPLAIRES VENDUS DANS LE MONDE ENTIER.



CAPTEURS D'OXYDE D'AZOTE / NOx

Ces capteurs contribuent largement à réduire les émissions nocives d'oxydes d'azote (NOx). Cependant, les températures de service élevées et les gaz d'échappement agressifs représentent des défis pour le bon fonctionnement des capteurs de NOx. C'est pourquoi Motorservice propose, sur le marché de la rechange, les capteurs NOx de la société sœur Pierburg en qualité d'équipement d'origine.

Dans les moteurs diesel, les capteurs de NOx servent à doser l'injection d'urée dans le catalyseur SCR (SCR = réduction catalytique sélective). Si deux capteurs de NOx sont installés, le deuxième surveille le fonctionnement du catalyseur SCR.

Les capteurs de NOx sont installés de série sur les véhicules utilitaires à partir de la norme Euro VI. Dans les moteurs à essence à injection directe, le capteur de NOx surveille l'état de charge du catalyseur de NOx.



CAPTEURS DE PRESSION D'AIR

Les capteurs de pression d'air fournissent à la commande du moteur les grandeurs d'entrée dont elle a besoin. L'abréviation courante « capteurs MAP » vient de l'appellation anglaise « manifold absolute pressure » (pression absolue de la tubulure d'admission).



CAPTEURS POUR LE SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION DES PNEUMATIQUES

Motorservice a élargi son portefeuille dans le domaine des capteurs avec des capteurs actifs pour le système de contrôle de la pression des pneumatiques (TPMS).

Dans le cas du TPMS actif (direct), un capteur alimenté par une batterie est installé dans la jante de chaque roue et mesure en permanence la pression et la température du pneu. Les données sont alors envoyées par radio à l'ordinateur de bord. L'avantage est que la pression et la température sont surveillées en temps réel, roue par roue.

Les capteurs sont disponibles sous forme de capteurs à visser avec écrou de raccord (capteurs clamp-in) et de capteurs à encliqueter avec enveloppe en caoutchouc (capteurs snap-in). Il s'agit de capteurs actifs (433 MHz) dans le TPMS direct.



CAPTEURS DE VITESSE DE ROTATION DES ROUES

Les capteurs de vitesse de rotation des roues comptent parmi des capteurs les plus importants du véhicule. Leur signal sert de grandeur d'entrée pour les systèmes de sécurité et de confort, comme le système antiblocage (ABS), la régulation de la dynamique de conduite (ESC), la régulation antipatinage (ASR) ou le système de contrôle de la pression des pneumatiques. Ils ont ainsi un effet direct sur la sécurité de conduite, le confort de route et la consommation de carburant.

HEADQUARTERS :**MS Motorservice International GmbH**

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18
74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com

MS Motorservice France S.A.S.

Bâtiment l'Etoile – Paris Nord II
40 avenue des Nations
93420 Villepinte, France
Téléphone : +33 149 8972-00
Télécopie : +33 149 8972-01
www.ms-motorservice.fr