PRODUCT **INFORMATION**

CAPTEURS DE PRESSION ET DE NIVEAU D'HUILE

POUR UNE ALIMENTATION OPTIMALE EN HUILE MOTEUR

Après l'introduction des capteurs de pression d'huile Pierburg, Motorservice propose désormais des capteurs de niveau d'huile dans sa gamme de produits. Apportant ainsi son expertise éprouvée dans le domaine des capteurs et de l'alimentation en huile, Motorservice prévoit d'étoffer à long terme son offre pour ces deux types de capteurs.

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. Les capteurs de niveau d'huile sont actuellement disponibles pour un parc automobile mondial de plus de 93 millions de véhicules particuliers.

Une alimentation en huile appropriée est essentielle pour un fonctionnement optimal et une longue durée de vie du moteur. Que ce soit pour les refroidisseurs d'huile, les pompes à huile, les filtres à huile ou les capteurs de pression et de niveau d'huile, Motorservice est synonyme de qualité et d'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.

Capteur de niveau d'huile

Capteurs de pression d'huile

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.

© MS Motorservice International GmbH – PI 2212-03 – FR – 12/25

PRENDRE SES RESPONSABILITÉS DANS UN MONDE EN MOUVEMENT

N° d'article : 7.14595.01.0

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 manocontacts 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.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

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.

CAPTEURS ACTUELLEMENT DISPONIBLES

N° d'article	OEM	N° de réf.*	Exemples d'applications
7.14595.00.0	BMW, PSA	12617592532, 7592532, 9802152780	C4 CACTUS 1.2 PureTech 130 ch ; 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	RENDEZVOUZ 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 flexfuel ; CORVETTE cabriolet (C6) Z06 7.0 ; SILVERADO 1500 6.0 4 roues motrices ; TAHOE (B2W) 5.3 flexfuel 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 ; XF 105 FAS 105.510 ; FAR 105.510 ; CF FT 450 HYBRIDE

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

www.ms-motorservice.com
© MS Motorservice International GmbH – PI 2212-03 – FR – 12/25

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.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

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.

N° d'article : 7.13500.13.0

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.

CAPTEURS ACTUELLEMENT DISPONIBLES

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 x-Drive
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
7.13500.09.0	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
7.13500.16.0	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

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

www.ms-motorservice.com
© MS Motorservice International GmbH – PI 2212-03 – FR – 12/25

DÉFAUTS TYPIQUES DES CAPTEURS DE NIVEAU ET DE PRESSION D'HUILE

Selon le type, les capteurs sont exposés à de fortes influences environnementales telles que des températures et des pressions élevées, qui peuvent entraîner une usure ou une fatigue du matériau et, par conséquent, une panne du capteur. Les problèmes typiques sont les suivants :

- Joints poreux et cassés
- Fatigue du matériau
- Corrosion au niveau des connecteurs ou du capteur
- Dommages mécaniques dus aux chocs ou aux vibrations
- Défauts électriques dans ou sur le capteur

Les capteurs défectueux peuvent fournir des informations erronées. Cela peut entraîner de faux avertissements d'une part, et des dégâts dans le moteur d'autre part, car un niveau ou une pression d'huile faible n'est pas détecté. Un fonctionnement à sec sans huile risque de provoquer des dégâts dans le moteur.
En outre, un capteur défectueux peut mener à des problèmes de démarrage. Un témoin de contrôle allumé peut donc indiquer un niveau ou une pression d'huile faible, un capteur défectueux ou d'autres problèmes dans le circuit d'huile.
Après la lecture du code de défaut et un examen plus poussé tel qu'un contrôle visuel ou de la résistance et de la tension, un capteur doit être remplacé en cas de défaut.

© MS Motorservice International GmbH – PI 2212-03 – FR – 12/25

PRENDRE SES RESPONSABILITÉS DANS UN MONDE EN MOUVEMENT

RHEINMETALL