



OBD – Diagnostic Embarqué et Produits PIERBURG

Trouver les défauts et les éliminer

SERVICE
INFORMATION

Système d'air secondaire



Code	Défaut	Etapas suivantes/Remèdes possibles
P0410	Système d'air secondaire – Dysfonctionnement La sonde lambda ne détecte pas d'air secondaire (pas de signal de mélange pauvre).	<ul style="list-style-type: none"> Pompe d'air secondaire éventuellement défectueuse. Contrôler la pompe d'air secondaire, le relais, les câbles et les connexions à fiche. En cas de condensat dans la pompe d'air secondaire : contrôler l'étanchéité du clapet anti-retour désactivable et le fonctionnement du clapet d'inversion électrique. Contrôler le clapet anti-retour (voir figure) – Le changer en cas d'encrassement. En cas d'eau dans la pompe d'air secondaire : contrôler l'étanchéité de la conduite de dépression et des vannes.
P0411	Système d'air secondaire – Quantité insuffisante Le taux d'air secondaire détecté est trop faible (signal de mélange pauvre insuffisant).	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le fonctionnement du clapet anti-retour désactivable (ARV) avec une pompe à main à dépression. Contrôler le clapet d'inversion électrique et la conduite de dépression. Contrôler le libre passage dans le clapet anti-retour et les conduites d'air secondaire.
P0412 P0415	Clapet d'air secondaire A (EUV 1)/B (EUV 2) - Défaut électrique Le clapet d'inversion électrique (EUV) ne commute pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les câbles, les connexions à fiche et l'EUV.
P0413 P0416	Clapet d'air secondaire A (EUV 1)/B (EUV 2) - Coupure Le clapet d'inversion électrique (EUV) ne commute pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les câbles, les connexions à fiche et l'EUV.
P0414 P0417	Clapet d'air secondaire A (EUV 1)/B (EUV 2) - Court-circuit Le clapet d'inversion électrique (EUV) ne commute pas.	<ul style="list-style-type: none"> Défaut de la commande du clapet d'inversion électrique (EUV). Contrôler les câbles, les connexions à fiche et l'EUV.
P0418 P0419	Système d'air secondaire relais circuit A/circuit B - Mauvais fonctionnement Le relais de pompe d'air secondaire A ou B ne commute pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les relais, les câbles, les connexions à fiche et la pompe d'air secondaire.

Alimentation en air



Code	Défaut	Etapas suivantes/Remèdes possibles
P0097	Capteur de température de l'air aspiré – Signal d'entrée trop faible <ul style="list-style-type: none"> Le contrôle de plausibilité donne des valeurs de référence erronées Capteur de température sur le débitmètre d'air massique (LMS) défectueux Capteur de température de l'air aspiré défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le débitmètre d'air massique, le remplacer si défectueux. Contrôler le capteur de température de l'air aspiré, le remplacer au besoin.
P0102 P0400	Capteur de masse d'air ou de volume d'air – Signal d'entrée trop faible/Recyclage des gaz d'échappement – Mauvais fonctionnement taux de flux <ul style="list-style-type: none"> Débitmètre d'air massique défectueux La vanne EGR collée/carbonisée est constamment ouverte Réglage de base de la vanne EGR pas effectué 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler l'alimentation en courant du débitmètre d'air massique et de la vanne EGR. Contrôler le débitmètre d'air massique, le remplacer si défectueux. Contrôler la vanne EGR : si la vanne EGR est constamment ouverte, il y a recyclage permanent de gaz d'échappement. En cas de calaminage, remplacer la vanne EGR et rechercher les causes du calaminage. Après remplacement d'une nouvelle vanne EGR : effectuer un réglage de base (analyseur de moteur).
P0172	Mélange trop riche <ul style="list-style-type: none"> Electrovanne du filtre à charbon actif collée (constamment ouverte) : de l'air enrichi de carburant est aspiré du filtre à charbon actif dans le système d'aspiration Membrane du régulateur de pression du carburant pneumatique non étanche : du carburant est aspiré dans le système d'aspiration au travers de la conduite de dépression La vanne EGR collée/carbonisée est constamment ouverte 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler l'électrovanne du filtre à charbon actif, la remplacer au besoin. Contrôler le régulateur de pression du carburant, le remplacer au besoin. Contrôler la vanne EGR : si la vanne EGR est constamment ouverte, il y a recyclage permanent de gaz d'échappement. En cas de calaminage, remplacer la vanne EGR et rechercher les causes du calaminage.
P0506	Réglage du ralenti – Nombre de tours inférieur à la valeur prescrite <ul style="list-style-type: none"> Régulateur de ralenti encrassé/collé Signaux d'entrée erronés en provenance du calculateur Papillon travaillant difficilement/collé 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le régulateur de ralenti à l'oscilloscope. Remplacer le régulateur de ralenti bloqué/collé. Lire les signaux d'entrée du régulateur de ralenti avec le décodeur. Remplacer le papillon bloqué/collé et rechercher les causes du calaminage.

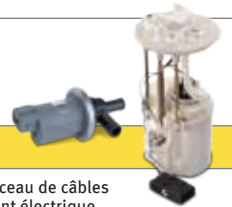


Système de recyclage des gaz d'échappement



Code	Défaut	Etapes suivantes/Remèdes possibles
P0400	Système EGR – Mauvaise circulation <ul style="list-style-type: none"> La vanne EGR ne s'ouvre pas Il n'y a pas de recyclage des gaz d'échappement ou le recyclage des gaz d'échappement n'est pas détecté La puissance de pointe n'est pas atteinte Le moteur se met en mode dégradé Mauvaises caractéristiques de conduite Ralenti instable 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la vanne EGR pneumatique avec une pompe à dépression manuelle. <ul style="list-style-type: none"> Si la dépression n'est pas maintenue, remplacer la vanne EGR. Si elle n'est pas commandée, contrôler le passage/l'étanchéité des conduites de dépression. Vérifier si la vanne EGR présente des dommages apparents ou des décolorations. <ul style="list-style-type: none"> Contrepression des gaz d'échappement éventuellement trop élevée ou commanderrecte. Vérifier le passage à travers le dispositif d'échappement. Contrôler le fonctionnement et la commande du clapet de commande de pression d'admission. En cas de calaminage, remplacer la vanne EGR et vérifier le système d'injection et le séparateur de brouillard d'huile. Contrôler l'alimentation en courant de la vanne EGR, du convertisseur de pression électropneumatique (EPW) et du convertisseur de pression électrique (EDW). Remplacer les pièces défectueuses.
P0401	Système EGR – Taux de flux insuffisant <ul style="list-style-type: none"> Une quantité insuffisante de gaz d'échappement est recyclée. La vanne EGR ne s'ouvre pas suffisamment Section réduite par des encrassements (carbonisation) Temps d'ouverture insuffisant de la vanne EGR Débitmètre d'air massique défectueux ou encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la commande électrique. Contrôler la commande pneumatique (dépression). En cas de calaminage, remplacer la vanne EGR et vérifier le système d'injection et le séparateur de brouillard d'huile. Dans le cas, particulièrement, des vannes EGR électriques, contrôler la commande et les capteurs. Contrôler le débitmètre d'air massique et le remplacer au besoin.
P0402	Système EGR – Taux de flux trop élevé <ul style="list-style-type: none"> Une quantité excessive de gaz d'échappement est recyclée La vanne EGR s'ouvre différemment des valeurs prescrites La vanne ne se ferme pas complètement Débitmètre d'air massique défectueux ou encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les capteurs et la commande. En cas de calaminage, remplacer la vanne EGR et vérifier le système d'injection et le séparateur de brouillard d'huile. Contrôler le débitmètre d'air massique et le remplacer au besoin.
P0403	Système EGR – Mauvais fonctionnement du circuit de commande <ul style="list-style-type: none"> Signaux EGR erronés ou non plausibles Usure/encrassement du potentiomètre de la vanne EGR, du capteur de température 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les signaux et les comparer aux valeurs prescrites.
P0404	Système EGR – Problème de mesure/de puissance du circuit de commande <ul style="list-style-type: none"> Recyclage des gaz d'échappement hors de la plage prescrite Signaux EGR erronés ou non plausibles Usure/encrassement du potentiomètre de la vanne EGR, du capteur de pression, du capteur de température, du débitmètre d'air massique, des connexions électriques et des câbles 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les signaux et les comparer aux valeurs prescrites. Contrôler les câbles, les connexions et les composants.
P0405/ P0406/ P0407/ P0408	Système EGR – Capteur A/B circuit de commutation trop petit/trop grand <ul style="list-style-type: none"> Signaux EGR erronés ou non plausibles Usure/encrassement du potentiomètre de la vanne EGR, du capteur de pression, du capteur de température, du débitmètre d'air massique, des connexions électriques et des câbles 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les signaux et les comparer aux valeurs prescrites. Contrôler les câbles, les connexions et les composants.

L'alimentation en carburant et son environnement



Code	Défaut	Etapes suivantes/Remèdes possibles
P0005/ P0006/ P0007	Clapet de coupure de carburant électrique - Circuit électrique ouvert ; signal trop élevé/trop faible <ul style="list-style-type: none"> Clapet de coupure de carburant électrique défectueux Connexion à fiche défectueuse, coupure du câble 	<ul style="list-style-type: none"> Mesurer et changer si nécessaire l'alimentation en courant/le faisceau de câbles Contrôler et changer si nécessaire le clapet de coupure de carburant électrique
P0087	Rampe de distribution de carburant/pression du système trop basse <ul style="list-style-type: none"> Pompe à carburant/régulateur de pression de carburant défectueux Arrivée de carburant/filtre à carburant bouché Filtre côté aspiration de la pompe (en cas d'équipement ultérieur/d'échange) 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler et changer si nécessaire la pompe à carburant/le régulateur de pression de carburant Contrôler et changer si nécessaire l'arrivée de carburant/le filtre à carburant Retirer le filtre éventuellement présent côté aspiration de la pompe
P0172	Mélange trop riche <ul style="list-style-type: none"> Electrovanne du filtre à charbon actif calaminée (constamment ouverte) : de l'air enrichi de carburant est aspiré du filtre à charbon actif dans le système d'aspiration Membrane du régulateur de pression de carburant pneumatique non étanche : du carburant est aspiré dans le système d'aspiration au travers de la conduite de dépression La vanne EGR calaminée/carbonisée est constamment ouverte 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler et remplacer si nécessaire l'électrovanne du filtre à charbon actif Contrôler et remplacer si nécessaire le régulateur de pression de carburant Contrôler la vanne EGR : si la vanne EGR reste constamment ouverte, un retour permanent de gaz d'échappement se produit. En cas de calaminages, changer la vanne EGR et rechercher les causes des calaminages.
P0441	Système de collecte des vapeurs de carburant – Débit incorrect <ul style="list-style-type: none"> Fuites dans le système de filtre à charbon actif (système AKF), par ex. raccords de conduites non étanches Electrovanne du filtre à charbon actif calaminée (constamment ouverte) 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si le système de filtre à charbon actif présente une fuite, par ex. contrôler et changer si nécessaire les raccords de conduites Contrôler et remplacer si nécessaire l'électrovanne du filtre à charbon actif
P0462/ P0463	Capteur de niveau de carburant – Signal d'entrée trop faible/ trop élevé <ul style="list-style-type: none"> L'indicateur de niveau indique un niveau de carburant trop bas Le moteur s'arrête de lui-même ou ne démarre pas 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler et remplacer si nécessaire l'indicateur de niveau ou le module avec l'indicateur de niveau