

مضخات الوقود الكهربائية

علمنا من أجل عمالك





لا حركة بدونها! - مضخات الوقود الكهربائية

قلب السيارة

تعتبر مضخة الوقود الكهربائية جزءاً مهماً في السيارة. تعتبر مضخة الوقود الكهربائية جزءاً مهماً في السيارة. في حالة وجود خلل في مضخة الوقود أو في حالة تعطلها يصعب على الورشة في أغلب الأحيان تحديد سبب واضح للضرر. غالباً ما يتكرر حدوث الأضرار والأعطال بعد فترة قصيرة من تركيب مضخة جديدة وذلك لأن الأجزاء التركيبية التالفة تُستبدل فعلاً، ولكن دون إزالة أسباب الضرر الفعلية. لذلك يجب أن تكون هناك نظرة شاملة لنظام

أهداف مستترة

الهدف الرئيسي لهذا الكتيب هو شرح الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى تعطل مضخات الوقود الكهربائية. من شأن هذا الكتيب تقديم المساعدة في تشخيص وتحديد سبب الخلل. ومن خلال الحالات الشائعة للأضرار يتم عرض شكل المضخة المعطلة أو التي وردت شكوى بشأنها وأسباب حدوث الأضرار.

الوقود. لا يمكن تقييم مضخة معطلة أو وردت شكوى بشأنها في الورشة إلا حسب شكلها الخارجي وقدرة ضخها أو ضغط الضخ الخاص بها (انظر أيضاً فصل ٥-٢). وفي بعض الحالات لا يتم اتخاذ قرار بشأن صحة الشكوى من عدمه إلا بعد فتح مضخة الوقود ورؤية الضرر "من الداخل".

٢-٣ أضرار الوقود

١-٢-٣ ملحق الأضرار الناتجة عن الإسهالات



صورة ١٢: مضخة وقود متسخة
أوضح للصورة مضخة وقود متسخة بشدة، وقد لم يزل العنق الخارجي وبالتالي يمكن رؤية الرواسب وجزيئات الإسهالات على الحاقب.

- أكثر الأسباب شيوعاً لسرور التلوثات نظام الوقود، أو تسفل مضخات الوقود في وقت مبكر هو الإسهالات التي توجد في الوقود بمزيجيات كثيفة في سفوحه وتؤثر بطرق مختلفة:
- انسداد الفلاتر
- انخفاض كمية السحب
- تزايد الضغوط الناتجة من مضخة الوقود
- الدوران الجاف للمضخة
- تعرض المضخة للإحقة
- الإسهال المشابه لتلك التي تسفل فيها بالزيت
- انسداد أو جزيئات الحبر (٣٣) الأسرار تشتمل من الماء، قطر فصل (٣-٣) دخول التسخات من الخارج إلى خزان الوقود (تدها الذود بالوقود سائل)
- تقادم الوقود نظراً لطول فترات التوقف (شهور أو أسابيع)
- عدم الالتزام بمواعيد الصيانة (تغيير الفلاتر)
- انخفاض جودة الوقود (قطر فصل ٣-٣)
- تقادم أو تسفل خرطوم الوقود
- دخول الماء والإسهالات عبر خرطوم تصريف هواء الغاز المتصريف أو من خلال تلميح خرطوم تصريف هواء الخزان فيما بعد بطريقة غير سليمة



صورة ١٤: مضخة مسدودة (مخلة Trochoiden) ذات مخلة مسدودة E3T



صورة ١٥: قطع من جسم مضخة مخددة ذات مخلة مسدودة E3T - مسدود الفلتر الرواسب



صورة ١٦: قطر رشاش مضخة ذات مخلاً مسدودة F٤٤١ من اليسار مسدود - على اليمين سليم

تجد المزيد من التفاصيل حول الموضوع في الكتيب الصادر من شركتنا "مضخات الوقود الكهربائية - التصميمات والأضرار والأسباب".
رقم الجزء: 50 003 855-06 (ألماني)
أو في موقع الإنترنت
www.ms-motorservice.com



مجموعة Motorservice Gruppe

الجودة والخدمة من مصدر واحد.

تعتبر مجموعة Motorservice Gruppe هي مؤسسة توزيع أنشطة ما بعد التسويق عالمياً التابعة لشركة KSPG (Kolbenschmidt Pierburg). وهي إحدى الشركات الرائدة في توفير مكونات المحركات في السوق الحرة لقطع الغيار للماركات الفاخرة KOLBENSCHMIDT و PIERBURG و TRW Engine Components و BF كذلك. حيث تتوفر تشكيلة كبيرة ومتنوعة تتيح للعملاء الحصول على أجزاء المحركات من مصدر واحد. ونظراً لقدرتها على حل المشاكل المتعلقة بالأنشطة التجارية والورش ولأنها شركة تابعة لواحدة من كبريات الشركات المغذية لصناعة السيارات فإنها توفر فضلاً عن ذلك مجموعة شاملة من الخدمات، علاوة على الكفاءة التقنية.

شركة KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).

مورد مرموق لماركات صناعة السيارات العالمية.

باعتبارها شريك دائم منذ سنوات عديدة لمُصنعي السيارات، فإن مجموعة شركات KSPG تعمل على تطوير مكونات وحلول أنظمة مبتكرة ذات كفاءة مُعترف بها في مجال إمداد الهواء وتقليل انبعاثات المواد الضارة، وذلك فيما يتعلق بمضخات الزيت والماء والمضخات الخوانئية والمكابيس وأجسام المحركات والمحامل الانزلاقية. وتتميز المنتجات بأنها تلبي الاشتراطات الصعبة ومعايير الجودة العالية لصناعات السيارات. فتقليل انبعاثات المواد الضارة والاستهلاك المنخفض للوقود والاعتمادية والجودة والأمان هي العوامل الأساسية التي يقوم عليها الابتكار لدى شركة KSPG.

وكيل خدمة المحرك:

المقر الرئيسي:

MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18

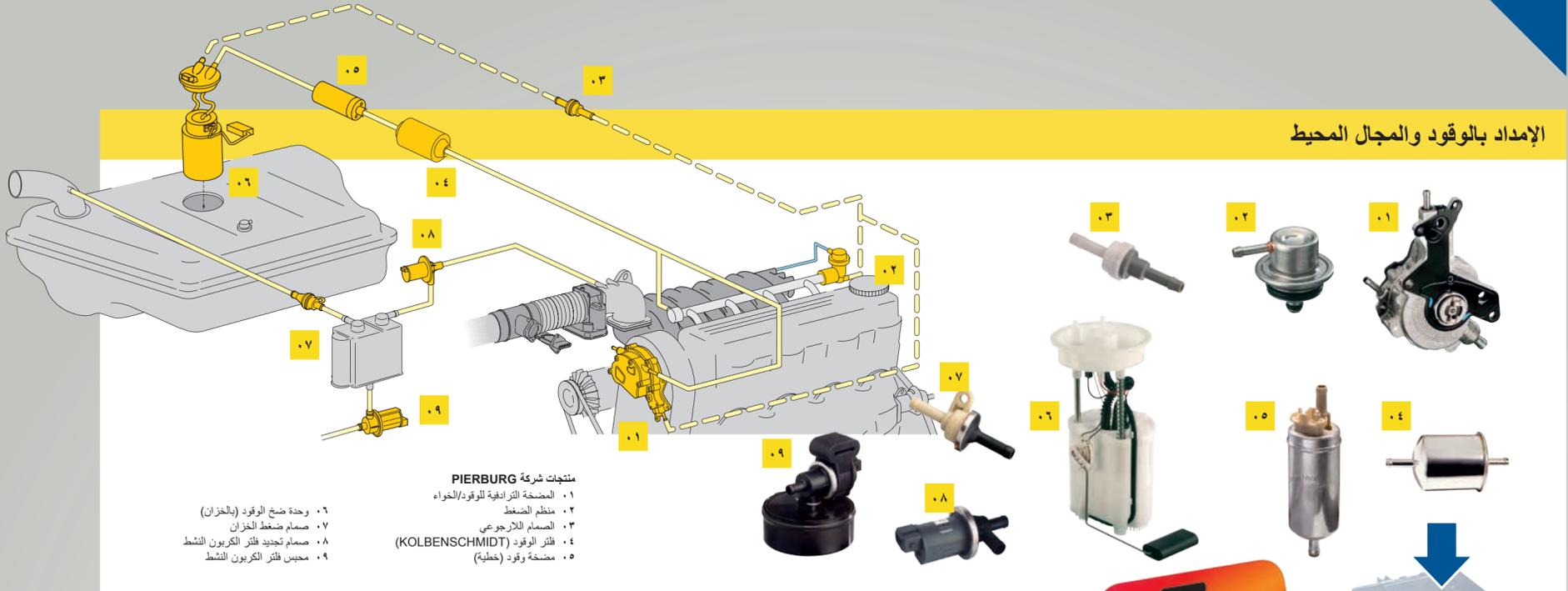
74196 Neuenstadt, Germany

www.ms-motorservice.com



نظام التشخيص الذاتي للسيارة OBD والإمداد بالوقود اكتشاف الأخطاء والتغلب عليها

الإمداد بالوقود والمجال المحيط



من الواقع العملي



الصدا الناتج عن التلامس

فلتر ترشح مسدود والحالة الجديدة

صدا بمدخل المضخة (الأضرار الناتجة عن الماء)

أضرار التآكل بفعل الدوران الجاف

الخطوات التالية/طرق التصرف

خطأ كود

<ul style="list-style-type: none"> فحص أو تغيير صفيحة الكابلات/مصدر الإمداد بالكهرباء عند اللزوم افحص الصمام المغناطيسي لقطع الوقود وقم بتغييره عند اللزوم 	<p>P0005/ P0006/ P0007</p> <p>الصمام المغناطيسي لقطع الوقود - دائرة كهربائية مفتوحة؛ الإشارة مرتفعة للغاية، منخفضة</p> <ul style="list-style-type: none"> الصمام المغناطيسي لقطع الوقود معطل وصلة مقبسية، انقطاع الكابل
<ul style="list-style-type: none"> افحص مضخة الوقود/منظم ضغط الوقود وقم بتغييره عند اللزوم افحص فلتر الإمداد بالوقود وقم بتغييره عند اللزوم اخلع الفلتر الذي قد يكون موجوداً على جانب شفط المضخة 	<p>P0087</p> <p>وحدة موزعات الوقود/منظم ضغط النظام منخفض للغاية</p> <ul style="list-style-type: none"> عطل بمضخة الوقود/منظم ضغط الوقود انسداد فلتر الإمداد بالوقود افحص الفلتر على جانب شفط المضخة (عند التجييز اللاحق/التغيير)
<ul style="list-style-type: none"> افحص الصمام المغناطيسي لفلتر الكربون النشط وقم بتغييره عند اللزوم افحص منظم ضغط الوقود وقم بتغييره عند اللزوم افحص صمام AGR: إذا ظل صمام AGR مفتوحاً باستمرار يتم بإرجاع العوادم في حالة التصاق صمام AGR قم بتغييره وابتحث عن أسباب الالتصاقات. 	<p>P0172</p> <p>الخليط كثير الشحوم</p> <ul style="list-style-type: none"> التصاق الصمام المغناطيسي لفلتر الكربون النشط (مفتوح باستمرار): يتم سحب هواء مشبع بالوقود من فلتر الكربون النشط في شوط السحب أغشية منظم الضغط البيوماتيكي للوقود غير محكمة ضد التسريب: يتم شفط الوقود عن طريق وصلة الضغط المنخفض خلال شوط السحب صمام AGR المتساق/المتفتح يظل مفتوحاً باستمرار
<ul style="list-style-type: none"> افحص نظام AKF للتأكد من عدم وجود مواضع تسريب، افحص وصلات الخراطيم مثلاً، وقم بتغييرها عند اللزوم افحص الصمام المغناطيسي لفلتر الكربون النشط وقم بتغييره عند اللزوم 	<p>P0441</p> <p>نظام جمع أبخرة الوقود - معدل دفع خاطئ</p> <ul style="list-style-type: none"> وجود مواضع تسريب في نظام فلتر الكربون النشط (نظام AKF)، وصلات الخراطيم غير محكمة ضد التسريب التصاق الصمام المغناطيسي لفلتر الكربون النشط (مفتوح باستمرار)
<ul style="list-style-type: none"> افحص باعث إشارة الخزان أو الوحدة التي بها باعث إشارة الخزان وقم بتغييرها عند اللزوم 	<p>P0462/ P0463</p> <p>مستشعر مستوى الوقود - إشارة دخل منخفض للغاية/مرتفع للغاية</p> <ul style="list-style-type: none"> باعث إشارة الخزان بين مستوى منخفضاً للغاية لملء الوقود المحرك يتوقف تلقائياً أو لا يدور

تعتبر مجموعة Motorservice Gruppe هي مؤسسة توزيع أنشطة ما بعد التسويق عالمياً التابعة لشركة KSPG (Kolbenschmidt Pierburg)، وهي إحدى الشركات الرائدة في توفير مكونات المحركات في السوق الحرة لقطع الغيار للماركات الفاخرة KOLBENSCHMIDT و PIERBURG و TRW Engine Components و BF كذلك. حيث تتوفر تشكيلة كبيرة ومتنوعة تتيح للعملاء الحصول على أجزاء المحركات من مصدر واحد.

تجد المزيد من التفاصيل حول الموضوع في الكتيب الصادر من شركتنا "تصانح ومعلومات الخدمة - تقليل العواد الضارة ونظام التشخيص الذاتي للسيارة OBD". يمكنك الحصول على المزيد من المعلومات من موقع الإنترنت www.ms-motorservice.com