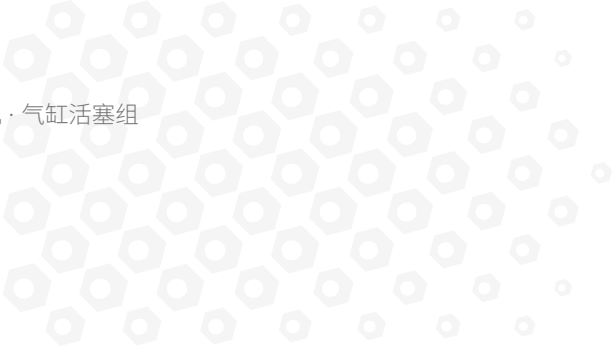




国有企业乌克兰科学技术中心“能源钢铁”·试验报告，2013年1月~3月

Renault 19，C3J发动机： 磨损气缸压缩压力 提高并保持稳定

国有企业乌克兰科学技术中心“能源钢铁”试验工厂 · 总机械师Yu.A.古津科 · 车库主管A.I.卡普斯塔 · “XADO”有限责任公司工程师Yu.I.卡拉秋巴、O.Yu.谢罗夫
乌克兰哈尔科夫 · 试验期间：2013年1月23日~3月19日

产品	试验对象	文件类型
XADO修复剂 XADO“VitaFlush”机油系统清洗剂 · 气缸活塞组清除积炭用 VERYLUBE“Antikoks”	C3J发动机，4个气缸 Renault 19，车牌号AX 0615 BE · 运行里程超过408,000 km · 不解体处理	国有企业乌克兰科学技术中心“能源钢铁” 试验工厂试验报告

机械	试验开始时里程	测量项目
Renault 19，C3J发动机，车牌号AX 0615 BE	408,560 km	各缸压缩压力、压力上升过程、火花塞及气缸活塞组零件状态

气缸压缩压力使用MOTORMETER气缸压力记录仪测量。完整处理周期于里程411,500 km时完成：观察期内车辆行驶2940 km。

关键结果

↑ **35.4 %**

第4缸压缩压力，6.5 → 8.8 kgf/cm²

各处理阶段的第4气缸压缩压力

阶段	气缸压缩压力	阶段结果
处理前，408,560 km	6.5 kgf/cm ²	发动机各缸中气缸压缩压力最低；压力上升缓慢，曲轴约需转动10圈
气缸活塞组清除积炭后	8.9 kgf/cm ²	卡滞的压缩环恢复活动
完整处理周期完成并行驶2940 km后	8.8 kgf/cm ²	在正常使用负荷下保持已达到的水平

使用MOTORMETER气缸压力记录仪测量，量程4~17 bar。试验报告认为，气缸压缩压力提高是由于卡滞的压缩环恢复活动，已达到的参数得以保持则归因于磨损修复。

处理前后发动机状态

项目	处理前	处理后
第1、4气缸火花塞	螺纹部分和中心电极沾有机油：气缸内机油过多	仅螺纹部分有油渍
第4气缸压力上升过程	曲轴约转10圈后读数才达到稳定值	压力上升过程改善

依据试验小组在处理前后对火花塞及气缸活塞组零件进行的检查作出评估。

试验小组结论

国有企业乌克兰科学技术中心“能源钢铁”试验工厂试验小组记录如下：

1. 根据火花塞检查结果可以得出结论，进入第1、4气缸的过量机油已减少。
2. 清除积炭使第4气缸压缩压力提高、压力上升过程改善，且完整处理周期后上述参数得以保持，这说明压缩环磨损较大，该磨损可通过延长运行时间（汽车运行里程）或使用XADO制剂对这些气缸进行追加处理予以消除。
3. 使用XADO修复剂未能完全补偿气缸活塞组零件此前的累积磨损。建议更换气门油封和活塞环，随后使用XADO修复剂对发动机润滑油系统进行处理，以在不进行大修的情况下恢复工作参数，并将发动机使用寿命延长至原来的至少1.5倍。



© XADO。版权所有。
上述结果适用于运行里程超过400,000 km、气缸活塞组初始状态不良的Renault 19汽车C3J汽油发动机；在其他机械上或部件状态不同时，指标可能有所不同。带签字和印章的试验报告原件全文公布，可供下载。