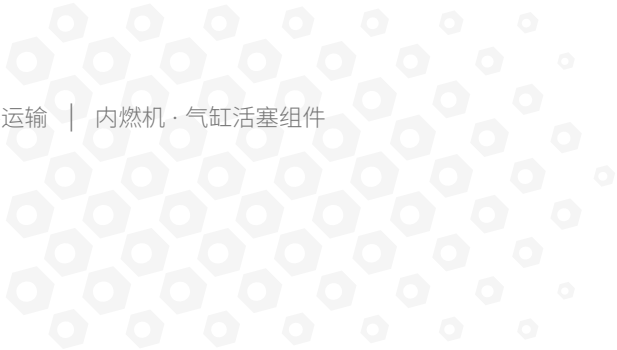




2007年7月27日内燃机恢复性修理报告

ZIL 130、ZIL 43331、KAMAZ: 各缸压缩压力趋于一致， 排气烟度降至限值以内

“道路专业机械化施工2号”开放式股份公司 · 总工程师N.A.涅乌达钦批准 · 生产技术科科长V.A.瑙莫夫签署 · 处理
由“XADO”有限责任公司专业人员实施
俄罗斯 · 作业时间2007年5月14日~7月26日 · 报告日期2007年7月27日

产品	处理对象	文件类型
XADO磨损修复剂 在用机械上不解体修复内燃机	3辆载货汽车的发动机 ZIL 130 · ZIL 43331（汽油机） · KAMAZ（柴油机）	企业试验报告 已签字并加盖公章

机械	发动机	测量项目
ZIL 130，车牌号A 510TM 97	汽油机	气缸压缩压力 · 机油压力 · 排气中的CO和HC
ZIL 43331，车牌号N 385RT 97	汽油机	气缸压缩压力 · 2种工况下的机油压力
KAMAZ，车牌号S 716RB 99	柴油机	8个气缸的压缩压力 · 2种工况下的排气烟度

企业车队在用车辆，测量在处理前后进行；发动机不解体，车辆持续运营。

主要结果

↑ **0.7-27.8 %**

ZIL汽油机平均气缸压缩压力, 6.8~7.2 → 7.5~9.2 kgf/cm²

↓ **2.1×**

KAMAZ自由加速工况排气烟度, 25 → 12

↑ **14-30 %**

ZIL润滑系统机油压力, 1.0~3.6 → 1.3~4.1 kgf/cm²

各缸压缩压力均衡

ZIL 130与ZIL 43331汽油机——气缸压缩压力与机油压力

指标	ZIL 130, 处理前 → 处理后	ZIL 43331, 处理前 → 处理后
平均气缸压缩压力, kgf/cm ²	6.8 → 7.5	7.2 → 9.2
怠速机油压力, kgf/cm ²	3.2 → 4.0	1.5 → 1.8
3,000 r/min时机油压力, kgf/cm ²	1.0 → 1.3	3.6 → 4.1

对于汽油机, 报告给出的是各缸压缩压力的平均值。2辆车在2种工况下的机油压力均有所上升。

KAMAZ柴油机——各缸压缩压力

气缸	处理前	处理后
第1缸	13.3	15
第2缸	14	16
第3缸	15	15.1
第4缸	15	15.3
第5缸	14	16
第6缸	15	16
第7缸	15.1	16
第8缸	15.3	16

气缸压缩压力单位为kgf/cm²。全部8个气缸的压缩压力均有提高, 初始值最低的气缸提高幅度最大: 整机各缸压缩压力差缩小一半。

KAMAZ柴油机——排气烟度

测量工况	处理前	处理后	报告所列限值
怠速	45	30	40
自由加速	25	12	15

限值引自该报告本身：处理前发动机在2种工况下均超出限值，处理后2种工况均符合限值。

ZIL 130——排气污染物排放

指标	工况	处理前	处理后
CO	怠速	0.9	0.6
CO	3,000 r/min	0.3	0.1
HC	怠速	1,700	1,200
HC	3,000 r/min	700	400

2种成分在发动机2种工况下的排放浓度均有下降。

企业核验小组结论

“道路专业机械化施工2号”开放式股份公司核验小组在报告中记录：采用XADO技术对汽油机和柴油机进行修复后，（1）各缸压缩压力趋于均衡并有所提高；（2）排气污染物排放水平降低；（3）润滑油系统机油压力提高。作业于2007年5月14日～2007年7月26日进行，车辆持续运营，发动机不解体。处理前，KAMAZ柴油机在2种工况下的排气烟度均超出该报告本身所列的限值——分别为**45**（限值**40**）和**25**（限值**15**）；处理后，2种工况均符合限值。ZIL汽油机的气缸压缩压力提高的同时，润滑系统机油压力也有所上升。该报告经企业总工程师批准并加盖公章。



© XADO。保留所有权利。
上述结果针对“道路专业机械化施工2号”开放式股份公司车队中于2007年5月～7月处理的ZIL 130、ZIL 43331和KAMAZ汽车发动机；在其他机械上及其他运行条件下，指标可能有所不同。带签字和公章的报告原件全文公开，可供下载。