

处理前后技术测量报告

SCANIA 143H-420柴油机： 不解体条件下各缸压缩压力 提高并趋于均衡

“维佳兹”有限责任公司，扎波罗热市，乌克兰 · 按XADO技术处理——“XADO”有限责任公司，扎波罗热市 · 第01/2004号合同（2004年1月28日）附件5

乌克兰扎波罗热市 · 作业期间2004年1月30日～3月11日 · 运行里程5200 km后复测

产品

按XADO技术处理
制剂加入运转中的发动机，不解体

处理对象

干线牵引车
SCANIA 143H-420
DSC-1408柴油机，8缸 · 车牌号
083-66 HP

文件类型

处理前后
技术测量报告
委托方与执行方签字盖章，2004
年3月11日

机械

SCANIA 143H-420，DSC-1408
柴油机，8缸

试验开始时里程

658,120 km

测量内容

各缸压缩压力（全部8个气缸）；发动机润滑系统压力

处理后运行里程达到**5200 km**时进行复测。气缸压缩压力用ZECA柴油机气缸压力记录仪测量，润滑系统压力用机械式压力表测量。

主要结果

↑ **4-24.8 %**

8个气缸的压缩压力，21~26 → 24~26.3 atm；9次测量中8次提高；1次压缩压力下降

↑ **15 %**

热机怠速时的机油压力，4.0 → 4.6 kgf/cm²

各缸压缩压力均衡

各缸压缩压力：处理前及运行5200 km后

气缸	处理前, atm	运行5200 km后, atm	变化量, atm
1	24.5	25.7	+1.2
2	25	26.3	+1.3
3	22.5	26	+3.5
4	21	26.2	+5.2
5	25	26	+1.0
6	23	24.3	+1.3
7	24	25	+1.0
8	26	24	-2.0
发动机平均值	23.9	25.4	+1.6
极差（最大值 – 最小值）	5.0	2.3	-2.7

增量最大的是压缩压力最低的气缸：21 → 26.2 atm。气缸压缩压力不会超过原厂标准值，因此各缸压缩压力趋于一致即为可达到的极限。

发动机润滑系统压力

参数	处理前	运行5200 km后
最高压力, kgf/cm ²	7.0	7.0
怠速, 暖机开始时, kgf/cm ²	5.2	5.2
怠速, 暖机15 min后, kgf/cm ²	4.0	4.6
暖机期间压力降, kgf/cm ²	1.2	0.6

用机械式压力表测量；处理前后暖机工况相同——怠速运转15 min。

报告记录的结果

2004年3月11日的技术测量报告记载：“处理后，各缸压缩压力提高并趋于均衡，暖机过程中机油压力下降幅度减小。”以上引文按原文直译。处理时该牵引车运行里程已达**658,120 km**，各缸压缩压力已出现差异：最低的气缸为**21 atm**，最高的气缸为**26**。正常营运**5200 km**后，8个气缸均处于**24~26.3 atm**范围内，极差由**5.0**缩小至**2.3 atm**，平均气缸压缩压力提高**6.5%**。气缸压缩压力在物理上不会超过原厂标准值，因此各缸压缩压力趋于一致，即为气缸活塞组密封性恢复所能达到的最大效果。润滑系统呈现相同趋势：怠速暖机15 min后，机油压力现降至**4.6 kgf/cm²**，而处理前降至**4.0**。整个过程中发动机未解体。



© XADO. 保留所有权利。

上述结果针对运行里程超过 650×10^3 km的SCANIA 143H-420干线牵引车所配备的DSC-1408柴油机；在其他机械上或部件状态不同时，指标可能有所不同。带有双方签字和盖章的报告原件全文公开，可供下载。