

2001年7月22日第8号合同技术交接验收报告

TGM-23B型内燃机车： 磨损柴油机 气缸压缩压力恢复

国有股份公司“乌克兰燃气专用运输”维修生产工段 · 处理实施单位：“埃科尔”有限责任公司 · 报告经管理委员会主席P.V.莫罗兹批准

乌克兰 · 2001年8月17日处理 · 2001年7月22日第8号合同

产品

XADO技术
柴油机、燃油喷射装置及液力传
动装置处理

试验对象

TGM-23B型调车内燃机车
1D12-400S1柴油机（12缸）· 燃
油高压泵 · 液力传动装置 · 减速器

文件类型

技术交接验收报告
（签字并盖章）

部件	处理前状态	测量内容
1D12-400S1柴油机	气缸压缩压力19~20kgf/cm ² ，机油温度85°C	各缸压缩压力、机油温度
燃油高压泵	未能达到正常工作压力	工作状态评估，未进行仪器测量
液力传动装置和减速器	传动系统部位噪声和振动偏大	噪声、振动、扭矩传递

处理于2001年8月17日在正常运用中的机车上进行，设备不解体。

主要结果

↑ 7.5-14.2 %

各缸压缩压力，19~20 → 20~22 kgf/cm²；7次测量中6次提高；其余无变化

↓ 5.9 %

发动机机油温度，85 → 80 °C

各缸压缩压力——1D12-400S1柴油机

气缸	处理前（kgf/cm ² ）	处理后（kgf/cm ² ）	变化量（kgf/cm ² ）
1号	20	21.5	+1.5
2号	19	21.7	+2.7
5号	20	22	+2.0
6号	19.5	21	+1.5
8号	20	20	无变化
11号	19.3	21.3	+2.0

据报告结论，各缸压缩压力平均提高**8~10%**；初始气缸压缩压力最低的气缸增幅最大。

柴油机与传动系统——处理后的变化

部件	指标	结果
1D12-400S1柴油机	机油温度	85 → 80 °C
1D12-400S1柴油机	排气烟度	降低：处理前为处理后的 1.3 倍（据报告结论）
1D12-400S1柴油机	燃油消耗量	节油率 5~7% （据报告结论）
液力传动装置、减速器	传动系统噪声和振动	降低（据报告结论）
液力传动装置	扭矩传递	指标改善（据报告结论）

内燃机车各部件均已处理：柴油机、燃油高压泵、液力传动装置及减速器。

试验小组结论

处理前，燃油高压泵未能达到正常工作压力，传动系统部位噪声和振动偏大，各缸压缩压力维持在19~20 kgf/cm²。处理于2001年8月17日进行，设备不解体。由国有股份公司“乌克兰燃气专用运输”与“埃科尔”有限责任公司组成的试验小组确认：1. 各缸压缩压力平均提高8~10%。2. 振动和噪声降低。3. 排气烟度指标降低，处理前为处理后的1.3倍。4. 液力传动装置的扭矩传递指标改善。5. 节油率为5~7%。“所取得的积极结果表明技术经济指标得到改善，XADO技术的应用成效已得到证明。本企业XADO技术的应用规模可以扩大。”

XADO

© XADO。版权所有。

上述结果适用于国有股份公司“乌克兰燃气专用运输”运用条件下装用1D12-400S1柴油机的TGM-23B型调车内燃机车；在其他机械和其他工况下，指标可能有所不同。处理由“埃科尔”有限责任公司实施，报告编写人中包括该公司代表。经签字盖章的报告原件全文公开，可供下载。