

国有企业“乌克兰航道”试验报告 · 2001年7月

# 船用柴油机6ChN 18/22： 运行中气缸压缩压力 与机油压力的提高

国有企业“乌克兰航道”船舶机务处 · 处理由“谢尔纳”生产商贸企业实施；试验报告由船舶机务处处长签署，经企业副负责人批准

乌克兰 · 2001年7月4日第2号合同 · 观察期至运行时间达到500 h

## 产品

XADO RVS

XADO技术磨损修复剂 · 发动机不解体处理

## 试验对象

船用柴油机6ChN 18/22

挖泥船DN“E. Kolodochka”号，6缸 · 处理前、运行100 h及500 h后测量

## 文件类型

企业试验报告  
附签字及印章

## 船舶 · 发动机

挖泥船DN“E. Kolodochka”号 · 6ChN 18/22，6缸

## 处理后检测

运行**100及500 h**后

## 测量指标

各缸压缩压力、机油压力、负荷下燃油消耗量

发动机在运行状态下处理：不解体，船舶不停航。3次测量均在同一台设备上进行。

## 运行500 h后企业核验小组记录的指标

↑ **19.3-37.2 %**

气缸压缩压力，22.6~24.8 → 29.0~31.0 kgf/cm<sup>2</sup>

↓ **11.6 %**

负载工况下燃油消耗量，21.5 → 19.0 kg/h

↑ **21.4 %**

750 r/min时的机油压力，2.8 → 3.4 kgf/cm<sup>2</sup>

# “E. Kolodochka”号处理效果的逐步增强——6ChN 18/22，全部6个气缸

| 气缸     | 处理前  | 运行100 h后 | 运行500 h后 |
|--------|------|----------|----------|
| 1号气缸   | 24.3 | 26.0     | 29.0     |
| 2号气缸   | 24.0 | 26.0     | 30.0     |
| 3号气缸   | 24.3 | 28.0     | 31.0     |
| 4号气缸   | 24.8 | 28.0     | 31.0     |
| 5号气缸   | 22.6 | 24.0     | 31.0     |
| 6号气缸   | 24.0 | 24.0     | 30.0     |
| 发动机平均值 | 24.0 | 26.0     | 30.3     |

数值为气缸压力，单位kgf/cm<sup>2</sup>。处理前最弱的气缸（22.6）增量最大，达到最佳气缸的水平。

## 燃油消耗量

| 测量工况                             | 处理前       | 处理后       | 变化     |
|----------------------------------|-----------|-----------|--------|
| “E. Kolodochka”号，750 r/min，发电机负载 | 21.5 kg/h | 19.0 kg/h | -11.6% |

燃油消耗量通过定量燃油的发动机运转计时测定：消耗一定量燃油的运转时间越长，燃油消耗量越小。

## 润滑系统机油压力

| 测量工况                                 | 处理前 | 处理后 | 变化     |
|--------------------------------------|-----|-----|--------|
| “E. Kolodochka”号，750 r/min，机油温度65 °C | 2.8 | 3.4 | +21.4% |

数值单位为kgf/cm<sup>2</sup>，测量时机油温度为65 °C。

## 企业核验小组结论

运行500 h后，国有企业“乌克兰航道”核验小组记录到船用柴油机6ChN 18/22全部6个气缸的气缸压力均有提高：**22.6~24.8 → 29.0~31.0 kgf/cm<sup>2</sup>**，其中处理前最弱的气缸增量最大，达到最佳气缸的水平。气缸活塞组密封性的恢复带来负荷下的节油，润滑系统间隙的恢复使机油压力提高。在此期间发动机未解体，依靠自身动力运行。核验小组还指出发动机噪声降低、振动减小，起动性能改善。报告结论：“在运行状态下应用XADO技术修复船用发动机、替代传统修复性维修，其结果应认定为积极。”

---

**XADO**

© XADO。保留所有权利。

结果适用于在运行状态下处理的船用柴油机6ChN 18/22；对于其他发动机和条件，指标可能有所不同。RVS为XADO的旧称，指第0代修复剂；当前一代产品为磨损修复剂。带签字和印章的试验报告原件全文公开，可供下载。