

クリヴィー・リフ国営鉱山・製鉄コンビナート「クリヴォロジスターリ」試験報告書・酸素工場

ターボ圧縮機K-500： 運転を止めずに 消費電力量を低減

クリヴィー・リフ国営鉱山・製鉄コンビナート「クリヴォロジスターリ」、電気技術試験室、酸素工場・試験報告書承認：製鉄所副社長（エネルギー担当）V.F.ヴォルコフ、処理：合併企業アビス

ウクライナ、クリヴィー・リフ・処理：2002年12月25日～27日・2003年2月18日付試験報告書

製品

XADOリバイタリザント（
摩擦面再生剤）
XADO技術・通常運転のままの処
理

供試機

ターボ圧縮機K-500
製造番号9828・電動機・減速機・
軸受台No.1～9

文書の種類

事業所の試験委員会による
試験報告書
製鉄所経営陣の承認付き

供試機の構成機器	処理・運転時間	測定項目
ターボ圧縮機K-500、製造番号9828	2002年12月25日～27日に処理、運転停止なし・分解不要	固定子電流・回転子電流・各相の電流・消費電力
駆動装置の減速機	供試機と一体で処理、435 hおよび890 h運転後の確認測定	軸受台No.4～7の振動
電動機	供試機と一体で処理、435 hおよび888 h運転後の確認測定	軸受台No.8～9の振動・各相の電流

測定は製鉄所の要員および計測器により実施した。使用した計測器は既設の電力量計・VAF-85（2002年第2四半期に検定済み）・VIBROPORT-30である。

主な結果

↓ **6.1%**

電動機の無負荷運転時の消費電力、2,682.5 → 2,518.0 kWh

↓ **4.8%**

電動機の無負荷運転時の固定子電流、250 → 238 A

無負荷運転時（P = 0.8 atm）の電氣的測定項目

測定項目	処理前	435 h運転後	888 h運転後
1時間当たりの消費電力	2682.5 kWh	2518.0	2518.0
固定子電流	250 A	238	—
回転子電流	200 A	200	200
A相電流	246.4 A	244.0	248.0
B相電流	249.6 A	240.0	225.6
C相電流	260.8 A	237.6	225.6

各相の電流は変流比80のVAF-85で、消費電力は既設の電力量計で測定した。試験報告書の結論によれば、平均無負荷電流は4.6%低下した。

試験委員会の結論

クリヴィー・リフ国営鉱山・製鉄コンビナート「クリヴォロジスターリ」の試験委員会は、次の事項を確認した。

1. XADO技術によるターボ圧縮機K-500（製造番号9828）の処理の結果、無負荷電流は平均**4.6%**低下し、無負荷運転時の電動機の消費電力は1時間当たり**164.5 kW（6.1%）**減少した。これにより月額**15500**フリヴニャの節約が可能となり、XADO技術によるターボ圧縮機の再生修理に要した費用を全額回収できる。
2. ターボ圧縮機の**435 h**運転後に振動値の低下がわずかであった（一部の軸受台では上昇した）のは、処理期間中（運転**360 h**時点）にロータ軸方向変位保護装置の誤動作による緊急停止が発生し、点検のためスラスト軸受部を分解したためである。

XADO

© XADO。無断転載を禁じます。

本結果は、クリヴィー・リフ国営鉱山・製鉄コンビナート「クリヴォロジスターリ」酸素工場のターボ圧縮機K-500（製造番号9828）の、圧力0.8 atmにおける無負荷運転時のものである。他の設備および他の運転条件では測定値が異なる場合がある。試験報告書の原本は全文を公開しており、ダウンロードできる。