



AKT DER OAO „KAZZINC“ · 1700 BETRIEBSSTUNDEN IM EINSATZ

Kompressor 4VM 10-120/9: weniger Antriebsenergie, Wellengeometrie erhalten

OAO „Kazzinc“, Industriekomplex LGOK, Energiebetrieb · Kommission: Chefenergetiker LGOK V. A. Voronin (Vorsitzender), Chefmechaniker LGOK V. S. Laptiev, Chefingenieur des Energiebetriebs S. V. Seliverstov · genehmigt vom stellv. Chefmechaniker der OAO „Kazzinc“ N. V. Prokhorenko
Leninogorsk, Kasachstan · Behandlung 26.11.2001 · Kontrollmessungen und Akt 21.05.2002

PRODUKT	PRÜFOBJEKT	DOKUMENTTYP
XADO-Zusammensetzungen · „Gel für Kompressoren“ Triebwerk — 100 Tuben in vier Etappen · ZKG — 20 Tuben über den serienmäßigen Lubrikator	Kolbenkompressor 4VM 10-120/9 Werk-Nr. 1700 · Antrieb SKD2-16-44-10, 800 kW, 6000 V	Kommissionsakt der OAO „Kazzinc“ mit Unterschriften und Stempel

BAUGRUPPE	LAUFLEISTUNG ZU PRÜFBEGINN	WAS GEMESSEN WURDE
Triebwerk: Kurbeltrieb, Kurbelwelle Ø180, Lagerschalen, Kreuzkopfbuchse	über 40 000 Betriebsstunden seit 1992, letzte Generalüberholung — 2001	Antriebsstrom, Öldruck, Maße von Zapfen und Lagerschalen
Zylinder-Kolben-Gruppe	dieselbe Maschine, Werk-Nr. 1700	Pegel der Ultraschallkomponente nach Kompressorreihen

Die Behandlung erfolgte ohne Demontage an der laufenden Maschine: Triebwerk — in vier Etappen, ZKG — über den serienmäßigen Lubrikator mit Öl KS-19.

Wichtigste Ergebnisse

↓ **14,3 %**

Rotorstrom des Antriebs unter Last, 210 → 180 A

↑ **0,2 kgf/cm²**

Öldruck im Triebwerk, 4,0 → 4,2 kgf/cm²

Antriebsstrom und Öldruck: vor der Behandlung und nach 1700 Betriebsstunden

PARAMETER	VOR BEHANDLUNG	NACH 1700 BETRIEBSSTUNDEN	ÄNDERUNG
Rotorstrom des Antriebs, unter Last	210 A	180 A	-14,3 %
Rotorstrom des Antriebs, Leerlauf	180 A	170 A	-5,6 %
Statorstrom des Antriebs, unter Last	70 A	70 A	ohne Änderung
Statorstrom des Antriebs, Leerlauf	44 A	44 A	ohne Änderung
Öldruck im Schmiersystem des Triebwerks	4,0 kgf/cm ²	4,2 kgf/cm ²	+0,2 kgf/cm ²

Anzeigen der serienmäßigen Antriebsinstrumente. Motortypenschild: 800 kW, Statorstrom 81 A, Rotorstrom 260 A — die Maschine lief in unverändertem Lastbetrieb.

Schlussfolgerung der Kommission der OAO „Kazzinc“

Die Kommission stellte nach **1700 Stunden** Betrieb des Kompressors im Anschluss an die Behandlung mit XADO-Zusammensetzungen fest:

1. Die mechanischen Verluste in der ZKG und im Kurbeltrieb sind gesunken: im Leerlauf um **5,6 %**, unter Last um **14,3 %**, was den Energieverbrauch entsprechend senkt.
2. Ein verschleißfreier Betrieb der Kurbelwelle über **1700 Betriebsstunden** unter Last wurde gewährleistet.
3. Der Öldruck stieg um **0,2 kgf/cm²**. Bei der Kontrollöffnung des Triebwerks wurde im Akt vermerkt: „Pleuel- und Hauptlagerzapfen haben ihre geometrischen Maße nicht verändert. Spuren einer glänzenden Beschichtung“; gesondert wurde festgehalten, dass der Kompressor leiser und ruhiger läuft, mit gesunkenem Schwingungspegel im Bereich der
2. Reihe. Die Maschine kam mit über **40 000 Betriebsstunden** Laufleistung zur Behandlung, und das gesamte Ergebnis wurde ohne Demontage am laufenden Aggregat erzielt.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Kolbenkompressor 4VM 10-120/9 mit Synchronantrieb 800 kW unter den industriellen Betriebsbedingungen des LGOK; an anderen Maschinen und in anderen Betriebsarten können die Werte abweichen. Die Behandlung führte der Auftragnehmer TOO W.F.G. Corporation (XADO-Technologien) aus, dessen Vertreter der Kommission neben den Amtsträgern der OAO „Kazzinc“ angehörten. Der Original-Akt wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.