

KOMMISSIONSPROTOKOLL ZAO „SP ROSAVA“, 2004

Turbokompressor K-250: weniger Strom und Vibration ohne Reparaturstopp

ZAO „SP ROSAVA“, Kompressorstation · Kommission: stellv. Chefenergetiker N. I. Shvets, Leiter des Kompressorbereichs A. A. Vygranenko, ETL-Ingenieure V. I. Bondarenko und S. V. Mallyar, Vertreter der APTF „STARK“ und der OOO „XADO“

Bila Zerkwa, Gebiet Kiew, Ukraine · Behandlung 08.12.2003 – 02.02.2004 · Kontrollmessungen nach 960 h Laufzeit

PRODUKT

XADO Revitalisanten
Behandlung nach der
XADO-Technologie im
laufenden Betrieb, ohne
Demontage des Aggregats

BEHANDELTES OBJEKT

Turbokompressor K-250
Nr. 6
Synchron-Antriebsmotor · 8
Lagerstellen

DOKUMENTTYP

Kommissionsprotokoll
ZAO „SP ROSAVA“
Sechs Unterschriften, vom
technischen Direktor bestätigt,
Firmenstempel

BAUGRUPPE**LAUFZEIT NACH
BEHANDLUNG****GEMESSENE GRÖSSEN**

Synchron-Antriebsmotor

960 h

Leistungsaufnahme, Statorstrom, Rotorstrom

Lagerstellen des
Turbokompressors, 8 Stück

960 h

Schwingweg in zwei Richtungen an jeder
Lagerstelle

Die Behandlung erfolgte ohne Stillstand und Demontage des Aggregats; die Messungen „vorher“ und „nachher“ wurden zur selben Tageszeit bei ähnlicher Lufttemperatur aufgenommen.

Wichtigste Ergebnisse

↓ **5,3 %**

Leistungsaufnahme des Elektromotors im Leerlauf,
743,04 → 703,4 kW

↓ **27-56 %**

Schwingweg der Lagerstellen, 0,5-1,9 → 0,05-1,6 µm

Antriebsmotor — Leerlauf, Luftdruck 1,2 atm, Förderleistung 7100 m³/h

PARAMETER	VORHER, 08.12.2003	NACHHER, 02.02.2004	ÄNDERUNG
Leistungsaufnahme	743,04 kW	703,4 kW	-5,3 %
Statorstrom	85 A	85 A	Unverändert
Rotorstrom (Erregung)	250 A	250 A	Unverändert

Leistung — nach Stromzähler MODB52ac mit den Wandlerfaktoren $K_i = 60$ und $K_u = 60$; Ströme — nach den stationseigenen Betriebsmessgeräten.

Lagerstellen des Turbokompressors — Schwingweg, μm

LAGER	VERTIKAL, VORHER → NACHHER	QUER, VORHER → NACHHER
Lager Nr. 1	0,75 → 0,5	0,75 → 0,55
Lager Nr. 2	1,6 → 1,5	1,9 → 1,6
Lager Nr. 3	1,3 → 0,5	1,4 → 0,6
Lager Nr. 4	0,8 → 0,35	0,7 → 0,05
Lager Nr. 5	0,7 → 0,43	1,1 → 1,0
Lager Nr. 6	0,5 → 0,5	0,5 → 0,3
Lager Nr. 7	0,7 → 0,45	1,0 → 0,5
Lager Nr. 8	0,7 → 0,35	0,7 → 0,45

Messung mit dem Gerät VIP-2 in zwei Richtungen an jeder der acht Lagerstellen: Rückgang des Schwingwegs an 15 von 16 Messpunkten.

Fazit der Kommission

Die Kommission der ZAO „SP ROSAVA“ — stellvertretender Chefenergetiker, Leiter des Kompressorbereichs und Ingenieure des elektrotechnischen Labors des Werks — hielt fest: „Infolge der Behandlung des Turbokompressors nach der XADO-Technologie ist die vom Elektromotor im Leerlauf aufgenommene Leistung um **5,3 %** gesunken, und der Vibrationspegel verringerte sich im Mittel um **35 %**.“ Die Behandlung erfolgte mit XADO Revitalisanten unmittelbar im Betrieb: Das Aggregat wurde weder angehalten noch zerlegt, und die Kontrollmessungen wurden nach **960 Stunden** Gesamtlaufzeit mit denselben stationseigenen Betriebsmessgeräten aufgenommen. Der Rückgang des Schwingwegs wurde an allen acht Lagerstellen erfasst — das bedeutet Lebensdauer für die gesamte Lagerreihe und weniger Anlässe, die Maschine außerplanmäßig zu öffnen.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Turbokompressor K-250 mit Synchron-Antriebsmotor in der Kompressorstation der ZAO „SP ROSAVA“; an anderen Aggregaten und in anderen Betriebszuständen können die Werte abweichen. Das Originalprotokoll mit den Unterschriften der Kommission und den Stempeln wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.