

KOMMISSIONSPROTOKOLL · BEHANDLUNG OHNE DEMONTAGE DES AGGREGATS

Kompressor VPZ 20/9 UKhLCh: Förderleistung gestiegen, Reibung, Wärme und Lärm sinken

OAo „Isker“ · Kommission: Chefenergetiker A. V. Segodin (Vorsitzender), Meister der Energieabteilung N. I. Kupalzew, Vorarbeiter des Kompressorbereichs V. V. Pantschenko · genehmigt vom Präsidenten der OAo „Isker“ A. I. Dolotin

Almaty, Kasachstan · Vertrag Nr. 16 vom 26.05.2002 · Protokoll vom 29.05.2002

PRODUKT

XADO Revitalisanten
Behandlung nach
XADO-Technologie ohne
Demontage des Aggregats

PRÜFOBJEKT

Kompressor VPZ 20/9
UKhLCh
zwei Verdichterstufen ·
Kurbelgehäuse · Antriebsmotor

DOKUMENTTYP

Kommissionsprotokoll der
OAo „Isker“
mit Unterschriften und
Stempel

TECHNIK

ZUSTAND BEI PRÜFBEGINN

WAS GEMESSEN WURDE

Kompressor VPZ 20/9
UKhLCh

Seit 1986 im Einsatz — 16
Betriebsjahre; Klopfen der
Pleuellagerschale hörbar

Zeit bis zum Arbeitsdruck,
Leistungsaufnahme, Öldruck,
Rotorauslauf, Ölverbrauch, Temperatur,
Lärm, Vibration

Die Behandlung mit XADO Revitalisanten erfolgte ohne Demontage des Aggregats im regulären Betrieb; die Messungen vor und nach der Behandlung wurden am selben Kompressor vorgenommen.

Wichtigste Ergebnisse

↓ **20 %**

Ölverbrauch K-19 je Schicht, 250 →
200 g

↑ **28,6 %**

Rotorauslauf des Elektromotors, 3,5 →
4,5 s

↓ **5-7 °C**

Temperatur Stufen und
Kurbelgehäuse, 45-85 → 40-78 °C

↓ **10 dB**

Ultraschallpegel am Kurbelgehäuse,
20 → 10 dB

Betriebsparameter des Kompressors

PARAMETER	VOR BEHANDLUNG	NACH BEHANDLUNG	ÄNDERUNG
Zeit bis zum Arbeitsdruck 6 kgf/cm²	6 min 45 s	5 min 50 s	↓ 55 s
Leistungsaufnahme, Leerlauf (A × V)	120 × 400	118 × 395	97,1 % des Ausgangswerts
Öldruck, kgf/cm ²	2,4-2,5	2,5-2,55	↑ Anstieg
Rotorauslauf des Elektromotors, s	3,5	4,5	↑ 1,0 s
Ölverbrauch K-19 je Schicht, g	250	200	↓ 50 g

Nach Feststellung der Kommission entspricht die kürzere Zeit bis zum Arbeitsdruck einer um 13,6 % höheren Förderleistung des Kompressors; die Verringerung der Reibungskräfte wird mit 23 % beziffert.

Temperaturniveau und Lärm

MESSSTELLE	VOR BEHANDLUNG	NACH BEHANDLUNG	ÄNDERUNG
Temperatur, II. Stufe	45 °C	40 °C	↓ 5 °C
Temperatur, I. Stufe	85 °C	78 °C	↓ 7 °C
Temperatur, Kurbelgehäuse	48 °C	42 °C	↓ 6 °C
Ultraschallpegel, Kurbelgehäuse	20 dB	10 dB	↓ 10 dB

Nach Einschätzung der Kommission sank die Vibration des Kompressors um 22 %, der Ultraschallpegel halbierte sich.

Schlussfolgerung der Kommission

Die Kommission der OAO „Isker“ hat festgestellt: Verkürzung der Zeit bis zum Erreichen des Arbeitsdrucks, das heißt eine Steigerung der Förderleistung des Kompressors, Senkung des Temperaturniveaus und der Reibungskräfte und folglich eine Verbesserung der Oberflächengüte an den Kontaktflächen der Reibpaare; Verringerung von Lärm und Vibration. Die gewonnenen Daten erlauben es, die Behandlung mit XADO Revitalisanten zu empfehlen und ihre weitere Einführung sowohl an Kompressoren als auch an anderen Industrieanlagen. „Damit wurde die Wirksamkeit der XADO-Technologie zur Reparatur und Wiederherstellung verschlissener Bauteile der geprüften Technik ohne Demontage der Aggregate im regulären Betrieb nachgewiesen.“ Vor der Behandlung war am Kompressor deutlich das Klopfen der Pleuellagerschale zu hören: nach der Behandlung lief die Maschine, wie die Kommission vermerkt, ruhiger, und das Klopfen verschwand.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Kolbenkompressor VPZ 20/9 UKhLCh unter den Betriebsbedingungen der OAO „Isker“; bei anderer Technik und anderen Betriebsweisen können die Werte abweichen. Das Originalprotokoll mit Unterschriften und Stempel wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.