

AKT DER KOMMISSION OAO „KAZZINC“, MAI 2002

Autokran „KATO“ F 399 DE: Diesel leiser und ruhiger ohne Zerlegen und Ausfall

OAO „Kazzinc“, Industriekomplex LRMZ, Fuhrparkbereich · Vorsitzender der Kommission: A. G. Baranovich, stellv. Direktor für neue Technik des IK LRMZ · bestätigt: N. V. Prokhorenko, stellv. Chefmechaniker der OAO „Kazzinc“

Leninogorsk, Republik Kasachstan · Behandlung 5.–7. Dezember 2001 · Begutachtung der Kommission 7. Mai 2002 · Akt vom 12.05.2002

PRODUKT

XADO Revitalisant,
Gel für Dieselmotoren
im Akt — „MPD XADO“,
„XADO-MPT“; drei
Behandlungsstufen ohne
Zerlegen und ohne Stilllegung
der Maschine

PRÜFOBJEKT

Autokran „KATO“ F 399 DE
Sechszylinder-Diesel ·
Laufleistung 47 151
Betriebsstunden · über 10 Jahre
im Einsatz

DOKUMENTTYP

Akt der Kommission der
OAO „Kazzinc“
mit Unterschriften und
Stempeln

MASCHINE

Autokran „KATO“ F 399 DE,
Sechszylinder-Diesel

**LAUFLEISTUNG ZU
PRÜFBEGINN**

47 151 Betriebsstunden,
im Einsatz seit 1991

GEMESSENE GRÖSSEN

Temperatur der Zylinderköpfe 1–6, Öldruck,
Ultraschallgeräusch und Klopfen, Vibration

Vor- und Kontrollmessungen erfolgten unter gleichen Bedingungen — warmgelaufener Motor, Öltemperatur 50 °C.

Wichtigste Ergebnisse

↑ **6,1%**

Öldruck am warmgelaufenen Motor, 3,3 → 3,5 bar

↓ **1,5-2 °C**

Temperatur der Zylinderköpfe, 55–60 → 53–58 °C

Messungen vor und nach der Behandlung — Diesel des Autokrans „KATO“ F 399 DE

PARAMETER	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER BEHANDLUNG
Temperatur Zylinderkopf 1	55 °C	53 °C
Temperatur Zylinderkopf 2	57 °C	55 °C
Temperatur Zylinderkopf 3	58,5 °C	57 °C
Temperatur Zylinderkopf 4	60 °C	58 °C
Temperatur Zylinderkopf 5	60 °C	58 °C
Temperatur Zylinderkopf 6	57 °C	55 °C
Öldruck, Leerlauf 700 U/min	3,3 bar	3,5 bar

Der Temperaturrückgang wurde an allen sechs Zylindern festgestellt; Messungen zylinderweise, am warmgelaufenen Motor bei einer Öltemperatur von 50 °C.

Motorzustand laut Begutachtung der Kommission

MERKMAL	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER BEHANDLUNG
Erhöhtes Ultraschallgeräusch	Im 4. Zylinder	Nicht vorhanden
Einzelne Klopfgeräusche	Im 4. Zylinder	Nicht festgestellt
Vibration	Vorhanden	Nicht vorhanden
Ölverbrauch durch Verbrennung	Erhöht	Gesunken

Den Defekt im 4. Zylinder — Ultraschallgeräusch und Klopfen — hielt die Kommission VOR der Behandlung fest; der Motor wurde dabei nicht zerlegt.

Fazit der Kommission

Die Kommission der OAO „Kazzinc“ hielt im Akt fest: „Erhöhung der Kompression in der Zylinder-Kolben-Gruppe (ZKG), Anstieg des Öldrucks um **0,2 bar** am warmgelaufenen Motor, Verringerung des Ölverbrauchs durch Verbrennung“. Den Rückgang von Geräusch und Vibration sowie die Erhöhung und Angleichung der Kompression über die Zylinder führt die Kommission auf die Verringerung der Spiele im Kurbeltrieb und auf verlängerte Instandsetzungsintervalle zurück. Das Fazit des Aktes wörtlich:

„experimentell nachgewiesen ist die Wirksamkeit der XADO-Technologie zur Reparatur und Wiederherstellung von Verbrennungsmotoren ohne deren Zerlegung, im regulären Betrieb“. Dabei handelt es sich um einen Diesel mit einer Laufleistung von **47 151**

Betriebsstunden, der über zehn Jahre gearbeitet hat: vor der Behandlung stellte die Kommission Ultraschallgeräusch und Klopfen im

4. Zylinder, Vibration und erhöhten Ölverbrauch durch Verbrennung fest. Die Behandlung erfolgte an der laufenden Maschine, der Kran wurde nicht aus dem Betrieb genommen; eine Wiederholung empfahl die Kommission nach **2000 Betriebsstunden**.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Sechszylinder-Diesel des Autokrans „KATO“ F 399 DE mit einer Laufleistung von 47 151 Betriebsstunden; an anderer Technik und unter anderen Betriebsbedingungen können die Kennwerte abweichen. Die Behandlung führte die „W.F.G. Corporation“ durch, ihre Vertreter gehörten der Kommission an. Der Originalakt wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.