

VIER PRÜFPROTOKOLLE · MÄRZ — MAI 2006

Diesel der Bohrgeräte: UBSh-312A, BOOMER, AXERA — Kompression stieg überall

ZAO «Eisenerzkombinat Saporoschje», Schacht «Prochodtscheskaja», Abschnitt Nr. 9 · Protokolle vom
Chefmechaniker des Kombinats bestätigt

Gebiet Saporoschje, Ukraine · Arbeiten und Kontrollmessungen 16.03. — 17.05.2006 · Protokolle im
Mai — Juni 2006 unterzeichnet

PRODUKT

XADO Gel-Revitalisanten
für Dieselmotoren — Ölsystem,
3 Etappen · für Einspritzpumpen
— Kraftstoffsystem, 2 Etappen

PRÜFOBJEKT

Dieselmotoren
selbstfahrender Bohrgeräte
Deutz F4L912W — «BOOMER
251», «AXERA D05» · D243 —
«UBSh-312A» Nr. 14 und Nr. 18

DOKUMENTTYP

Vier technische Protokolle
mit Unterschriften und
Stempel des Kombinats

BOHRGERÄT	MOTOR	SOHLE	LAUFZEIT ZWISCHEN MESSUNGEN	GEMESSENE GRÖSSEN
«BOOMER 251», tech. Nr. 1	Deutz F4L912W	340 m	107 Motorstunden	Kompression aller vier Zylinder
«AXERA D05», tech. Nr. 2	Deutz F4L912W	840 m	54 Motorstunden	Kompression aller vier Zylinder, Kraftstoffverbrauch
«UBSh-312A», tech. Nr. 14	D243	340 m	96 Motorstunden	Kompression aller vier Zylinder
«UBSh-312A», tech. Nr. 18	D243	340 m	107 Motorstunden	Kompression aller vier Zylinder

Öl- und Kraftstoffsystem wurden in einem Zyklus vom 16. März bis 17. Mai 2006 behandelt — ohne Demontage der Motoren, an
Technik im normalen Untertagebetrieb.

Wichtigstes Ergebnis

↑ 20-33 %

Kompression je Zylinder, 15,5-33 → 27-40 kgf/cm²

Kompression je Zylinder — vier Bohrgeräte

BOHRGERÄT	VOR BEHANDLUNG, KGF/CM ²	NACHHER, KGF/CM ²	ZUWACHS, KGF/CM ²	ZUWACHS, %
«BOOMER 251» Nr. 1, Deutz F4L912W	29,0-33,0	37,5-39,5	6,5-8,5	20-29
«AXERA D05» Nr. 2, Deutz F4L912W	31,0-32,0	37,0-40,0	5,0-9,0	16-29
«UBSh-312A» Nr. 14, D243	15,5-22,1	27,0-29,5	7,4-13,5	34-87
«UBSh-312A» Nr. 18, D243	22,0-23,0	27,0-29,0	4,2-6,0	18-27

Messung an jedem Zylinder mit dem Diesel-Kompressionsschreiber ZECA 363 — vor der Behandlung und nach der Laufzeit. Der Zuwachs wurde an jedem gemessenen Zylinder aller vier Bohrgeräte festgestellt.

Kraftstoffverbrauch — «AXERA D05» Nr. 2, Kraftstoffsystem

KENNWERT	VOR BEHANDLUNG	NACHHER	ÄNDERUNG
Laufzeit je 100 ml Kraftstoff, Leerlauf	3 min 48 s	4 min 32 s	+44 s
Kraftstoffverbrauch, Leerlauf	1,58 l/h	1,32 l/h	-0,26 l/h

Messung mit der Stoppuhr an festem Kraftstoffvolumen vor der Behandlung und nach 54 Motorstunden Laufzeit. Das Kraftstoffsystem wurde an allen vier Bohrgeräten behandelt.

Was die Kommissionen festhielten

Alle vier Kommissionen des ZAO «Eisenerzkombinat Saporoschje» hielten dasselbe Ergebnis fest: Die Kompression stieg in allen Zylindern — um **4,2-6** und **7,4-13,5 kgf/cm²** an den Bohrgeräten «UBSh-312A», um **6,5-8,5** an der «BOOMER 251», um **5-9** an der «AXERA D05», wo der Kraftstoffverbrauch im Leerlauf von **1,58** auf **1,32 l/h** sank. Der Kompressionsanstieg zeugt laut Wortlaut der Protokolle «von der Wiederherstellung des Verschleißes der Arbeitsflächen der Motorteile und damit von einer Erhöhung der Motorlebensdauer bis zur Generalüberholung»; die Kommissionen bewerteten den Ressourcenzuwachs mit dem **1,4-2-Fachen**. Am stärksten reagierte der am weitesten verschlissene Diesel: Der Zylinder mit **15,5 kgf/cm²** erreichte **29,0** und lag damit auf dem Niveau der Nachbarzylinder. Die Motoren wurden dabei nicht zerlegt — die Bohrgeräte arbeiteten im normalen Betrieb auf den Sohlen **340** und **840 m**.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Dieselmotoren Deutz F4L912W und D243 selbstfahrender Bohrgeräte im Untertagebetrieb des Schachts; bei anderer Technik und anderen Betriebsbedingungen können die Kennwerte abweichen. Die Originale der vier Protokolle mit Unterschriften und Stempel des Kombinats werden vollständig veröffentlicht und stehen zum Download bereit.