

TECHNISCHES MESSPROTOKOLL VOR UND NACH DER BEHANDLUNG

Diesel SCANIA 143H-420: Kompression höher und gleichmäßig, ohne Ausbau

TOV «Vityaz», Saporischschja, Ukraine · Behandlung nach XADO-Technologie — TOV «XADO»,
Saporischschja · Vertrag Nr. 01/2004 vom 28.01.2004, Anlage Nr. 5

Saporischschja, Ukraine · Arbeiten 30.01.–11.03.2004 · Kontrollmessung nach 5200 km Laufleistung

PRODUKT

Behandlung nach
XADO-Technologie

Zugabe in den laufenden Motor,
ohne Demontage

BEHANDELTES OBJEKT

Sattelzugmaschine
SCANIA 143H-420

Diesel DSC-1408, 8 Zylinder ·
Kennzeichen 083-66 HP

DOKUMENTTYP

Technisches Messprotokoll
vor und nach der
Behandlung

Unterschriften und Stempel von
Auftraggeber und
Auftragnehmer, 11.03.2004

FAHRZEUG

SCANIA 143H-420, Diesel
DSC-1408, 8 Zylinder

**LAUFLEISTUNG ZU
TESTBEGINN**

658 120 km

WAS GEMESSEN WURDE

Kompression in jedem der acht Zylinder;
Druck im Schmiersystem des Motors

Kontrollmessung — nach {{5200 km}} Laufleistung im Anschluss an die Behandlung. Kompression mit dem
Diesel-Kompressionsdruckschreiber ZECA erfasst, Druck mit mechanischem Manometer.

Wichtigste Ergebnisse

Angleichung der Kompression über
alle Zylinder

↑ **4-24,8 %**

Kompression über acht Zylinder,
21-26 → 24-26,3 atm; Anstieg bei 8
von 9 Messungen; bei einer sank die
Kompression

↑ **15 %**

Öldruck im warmen Leerlauf, 4,0 →
4,6 kgf/cm²

Kompression je Zylinder — vor der Behandlung und nach 5200 km

ZYLINDER	VOR DER BEHANDLUNG, ATM	NACH 5200 KM, ATM	ÄNDERUNG, ATM
1	24,5	25,7	+1,2
2	25	26,3	+1,3
3	22,5	26	+3,5
4	21	26,2	+5,2
5	25	26	+1,0
6	23	24,3	+1,3
7	24	25	+1,0
8	26	24	-2,0
Mittelwert Motor	23,9	25,4	+1,6
Streuung (max – min)	5,0	2,3	-2,7

Der größte Zuwachs — im schwächsten Zylinder: **21 → 26,2 atm**. Über den Werksnennwert hinaus steigt die Kompression nicht, daher ist der Gleichstand aller Zylinder das erreichbare Maximum.

Druck im Schmiersystem des Motors

PARAMETER	VOR DER BEHANDLUNG	NACH 5200 KM
Maximaler Druck, kgf/cm ²	7,0	7,0
Leerlauf, Beginn des Warmlaufs, kgf/cm ²	5,2	5,2
Leerlauf, nach 15 min Warmlauf, kgf/cm ²	4,0	4,6
Druckabfall über den Warmlauf, kgf/cm ²	1,2	0,6

Messung mit mechanischem Manometer; Warmlaufbedingungen vor und nach der Behandlung identisch — **15 min** im Leerlauf.

Was das Protokoll festhält

Das technische Protokoll vom 11.03.2004 hält fest: «Infolge der Behandlung kam es zu einer Erhöhung und Angleichung der Kompression über die Zylinder, zu einer Verringerung des Öldruckabfalls während des Warmlaufs» — Wortlaut wörtlich übernommen. Zum Zeitpunkt der Behandlung hatte die Zugmaschine **658 120 km** zurückgelegt, und die Zylinder waren auseinandergefahren: der schwächste lieferte **21 atm** gegenüber **26** beim stärksten. Nach **5200 km** regulärer Fahrten lagen alle acht im Band **24-26,3 atm**, die Streuung sank von **5,0** auf **2,3 atm**, die mittlere Kompression stieg um **6,5 %**. Kompression kann physikalisch nicht über den Nennwert hinaus steigen, daher ist der Gleichstand aller Zylinder genau das Maximum, das eine wiederhergestellte Dichtheit der Zylindergruppe liefern kann. Das Schmiersystem zeigte dasselbe Bild: nach 15 Minuten Warmlauf im Leerlauf fällt der Druck jetzt nur noch auf **4,6 kgf/cm²**, vor der Behandlung ging er auf **4,0** zurück. Der Motor wurde dabei nicht zerlegt.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Diesel DSC-1408 der Sattelzugmaschine SCANIA 143H-420 mit einer Laufleistung von über 650 Tsd. km; bei anderer Technik und anderem Zustand der Bauteile können die Werte abweichen. Das Original des Protokolls mit Unterschriften und Stempeln beider Seiten wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.