



ТРИ ТЕХНІЧНІ АКТИ ЗАМІРІВ · ЧЕРВЕНЬ 2000

Двигуни автобусів ПАЗ-3205: компресія зросла без розбирання, викиди СО знизилися

Філія ДУП МО «Мострансавто» «Автоколони 1785», автозагін №4 · акти затверджені головним інженером філії І. Н. Козловим, підписані водієм, мотористом і начальником автозагону
м. Щолково, Московська область · акти 06.06 і 08.06.2000 · контрольні заміри після 1542, 5866 і 9892 км пробігу

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
Ревіталізатор ХАДО в актах — «обробка за ХАДО технологією™» · обробка двигуна без розбирання	Автобуси ПАЗ-3205 дві машини: держ. №В 233 МК і Е 441 МС · бензиновий V-подібний ДВЗ, два блоки по 4 циліндри	Технічні акти замірів робочих параметрів три акти з підписами та печатками філії автоколони і виконавця робіт

АВТОБУС	ПРОБІГ НА ПОЧАТОК	ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ДАТА АКТА	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
ПАЗ-3205, В 233 МК	95 427 км	1542 км	08.06.2000	Компресія по 8 циліндрах, час роботи на 100 г бензину, тиск оливи, СО і СН
ПАЗ-3205, В 233 МК	95 427 км	5866 км	06.06.2000	Те саме, плюс тиск оливи за 2000 об/хв
ПАЗ-3205, Е 441 МС	36 156 км	9892 км	08.06.2000	Компресія по 8 циліндрах, час роботи на 100 г бензину, тиск оливи, СО і СН

Обидві машини залишалися у звичайній експлуатації на лінії: заміри «після» зняті не одразу за обробкою, а через тисячі кілометрів пробігу.

Що повторилося на обох машинах

↑ **5,8-61,4 %**

компресія по циліндрах, 5,6-9,0 → 6,9-10,1 кгс/см²

↓ **2,3-6,3×**

вміст СО у відпрацьованих газах, 1,0-3,4 → 0,16-1,45 %

Компресія в циліндрах — за кожним контрольним заміром

АВТОБУС · ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ДО, кгс/см ²	ПІСЛЯ, кгс/см ²	ЗМІНА
В 233 МК · 1542 км	5,6-6,9	6,9-7,6	+6-29 %, зростання в усіх 8 циліндрах
В 233 МК · 5866 км	5,6-6,9	8,7-9,5	+35-61 %, зростання в усіх 8 циліндрах
Е 441 МС · 9892 км	7,6-9,0	9,6-10,1	+9-28 %, зростання в усіх 8 циліндрах

Розкид між циліндрами скоротився з 1,3-1,4 до 0,5-0,8 кгс/см²: найслабші підтягнулися до найсильніших, а зростання фізично обмежується заводським номіналом.

Витрата палива — час роботи двигуна на мірній порції 100 г бензину

АВТОБУС · ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ ОБРОБКИ
В 233 МК · 1542 км	2 хв 36 с	3 хв 24 с
Е 441 МС · 9892 км	3 хв 9 с	4 хв 13 с

На одній і тій самій мірній порції бензину двигун працює довше — на ту саму роботу палива витрачається менше.

Токсичність відпрацьованих газів

АВТОБУС · ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	СО, ДО → ПІСЛЯ, %	СН, ДО → ПІСЛЯ, ppm	ЗНИЖЕННЯ СО / СН
В 233 МК · 1542 км	1,0 → 0,18	2400 → 1600	82 % / 33 %
В 233 МК · 5866 км	1,0 → 0,16	2400 → 1400	84 % / 42 %

АВТОБУС · ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	СО, ДО → ПІСЛЯ, %	СН, ДО → ПІСЛЯ, ppm	ЗНИЖЕННЯ СО / СН
Е 441 МС · 9892 км	3,4 → 1,45	2100 → 1200	57,4 % / 42,8 %

Відсотки зниження наведені так, як вони записані у висновках самих актів; вихідні пари значень стоять поруч.

Тиск оливи в системі змащення

АВТОБУС · ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	РЕЖИМ	ДО	ПІСЛЯ
В 233 МК · 1542 км	Холості оберти, 80 °С	0,2 кгс/см²	0,35 кгс/см²
В 233 МК · 5866 км	Холості оберти, 80 °С	0,2 кгс/см²	0,5 кгс/см²
В 233 МК · 5866 км	2000 об/хв	0,4 кгс/см²	1,8 кгс/см²
Е 441 МС · 9892 км	Холості оберти, 80 °С	0,7 кгс/см²	1,0 кгс/см²

Зростання тиску оливи на прогрітому двигуні — ознака відновлених зазорів у насосі: він знову тримає тиск.

Що зафіксовано в актах

Три акти автоколони фіксують на двох автобусах один і той самий результат: компресія зросла в усіх восьми циліндрах кожного двигуна, розкид між циліндрами скоротився з **1,3-1,4 до 0,5-0,8 кгс/см²**, вміст СО у відпрацьованих газах упав кратно — акти називають зниження викиду СО **82 % і 84 %** на В 233 МК і **57,4 %** на Е 441 МС. Машини були зношені: у В 233 МК за пробігу **95 427 км** найслабші циліндри тримали **5,6-5,9 кгс/см²**. Відновлення отримано без розбирання, на автобусах, що продовжували працювати на лінії. На В 233 МК перший контроль зроблено ще до кінця процесу — «обробка вважається закінченою після пробігу **3500 км**», — і до **5866 км** компресія того самого двигуна піднялася з **6,9-7,6 до 8,7-9,5 кгс/см²**. Водії обох машин відзначили, що автобус став працювати тихіше і помітно додав у прийомистості.

XADO

© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються бензинових двигунів автобусів ПА3-3205 філії ДУП МО «Мострансавто» «Автоколона 1785» за вказаних пробігів; на іншій техніці та в інших режимах показники можуть відрізнятися. Оригінали трьох технічних актів з підписами та печатками публікуються цілком і доступні для завантаження.