

ВАТ «СТОЙЛЕНСЬКИЙ ГЗК» · АКТ ВІД 21.01.2011

Компресор 4BM10-100/9: менше енергії та вібрації без розбирання агрегата

ВАТ «Стойленський ГЗК», енергоцех і компресорна станція · затвердив: головний енергетик Андросов Г. П. · заміри: начальник енергоцеху, начальник дільниці котелень, майстер компресорної станції

Белгородська обл., Росія · обробка 22.12.2010 – 20.01.2011 · акт від 21.01.2011

ПРОДУКТ

Склади-ревіталізанти
ХАДО

повний цикл обробки оливної
системи компресора

ОБ'ЄКТ ОБРОБКИ

Поршневий опозитний
повітряний компресор
4BM10-100/9

зав. №56 · компресорна
станція комбінату

ТИП ДОКУМЕНТА

Акт підприємства
з підписами та печаткою

ТЕХНІКА

Поршневий опозитний
повітряний компресор
4BM10-100/9, зав. №56

РЕЖИМ І НАПРАЦЮВАННЯ

Штатна експлуатація;
заміри «після» — через **677**
год роботи від початку
обробки

ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ

Споживана потужність, тиск і
температура оливи, вібрація у шести
контрольних точках

Обробку оливної системи виконано на працюючому компресорі з 22.12.2010 до 20.01.2011, без виведення агрегата з експлуатації.

Ключові результати

↓ **3,0 %**

споживана потужність у розвантаженому режимі,
467,12 → 455,11 кВт

↓ **26-37 %**

вібропереміщення на корпусі та основі, 9,0-83,3 →
6,4-64,2 мкм

Експлуатаційні параметри компресора

ПАРАМЕТР	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ЗМІНА
Споживана потужність, розвантажений режим	467,12 кВт	455,11 кВт	-12,01 кВт
Тиск оливи в системі змащування	3,6 кгс/см ²	3,6 кгс/см ²	без змін
Температура оливи	52,4 °С	52,3 °С	-0,1 °С

Замір електронним лічильником електроенергії за струму ротора 220 А, через 132 год після регламентної заміни оливи. За висновками акта зниження в середньому 3,0 %.

Вібрація за контрольними точками: корпус (№1–№4) та основа (№5–№6)

ТОЧКА	НАПРЯМОК	ВІБРОПРИСКОРЕННЯ, м/с ²	ВІБРОШВИДКІСТЬ, мм/с	ВІБРОПЕРЕМІЩЕННЯ, мкм
№1	вертикальний	4,21 → 2,49	1,81 → 1,00	9,00 → 6,41
№1	горизонтальний	4,92 → 4,17	4,80 → 3,22	83,3 → 64,2
№1	осьовий	3,55 → 3,20	1,87 → 0,91	15,9 → 8,47
№2	вертикальний	2,65 → 1,77	1,75 → 0,94	9,54 → 6,75
№2	горизонтальний	4,81 → 3,21	1,38 → 2,79	60,7 → 45,5
№2	осьовий	4,73 → 2,18	1,77 → 0,907	13,1 → 8,67
№3	вертикальний	4,17 → 2,53	2,01 → 1,28	15,2 → 13,4
№3	горизонтальний	5,89 → 4,52	3,56 → 2,77	78,2 → 55,9
№4	вертикальний	4,12 → 2,08	1,96 → 1,03	16,6 → 11,2
№4	горизонтальний	4,57 → 4,42	1,08 → 2,51	71,6 → 44,0
№5	вертикальний	3,15 → 1,85	1,93 → 0,975	16,7 → 12,4
№5	горизонтальний	3,93 → 2,15	3,07 → 2,18	65,8 → 42,6
№6	вертикальний	3,29 → 1,17	1,63 → 0,586	11,50 → 7,19
№6	горизонтальний	3,15 → 2,03	2,36 → 1,43	45,5 → 26,8

Віброметр «Sendig – 911». Вібропереміщення знизилося в усіх 14 замірах, віброприскорення — також в усіх 14.

Висновки акта

Комісія ВАТ «Стойленський ГЗК» спільно з фахівцями ХАДО зафіксувала: у результаті проведення повного циклу обробки за ХАДО-технологією поршневого опозитного компресора 4ВМ10-100/9 зав. № 56, що експлуатується на компресорній станції, споживана потужність у розвантаженому режимі знизилася в середньому на **3,0 %**. У більшості контрольних точок на корпусі компресора зменшився рівень вібрації, що вказує на формування оптимальних теплових зазорів у циліндро-поршневій та кривошипно-шатунній групі компресора. Оптимізація теплових зазорів сприяє збільшенню ресурсу компресора. Обробку проведено з 22 грудня 2010 р. до 20 січня 2011 р. на працюючому компресорі, повторні заміри виконано після **677 годин** напрацювання.



© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються поршневого опозитного повітряного компресора 4ВМ10-100/9 в умовах компресорної станції ВАТ «Стойленський ГЗК»; на іншій техніці та в інших режимах роботи показники можуть відрізнятися. Оригінал акта від 21.01.2011 з підписами та печаткою публікується цілком і доступний для завантаження.