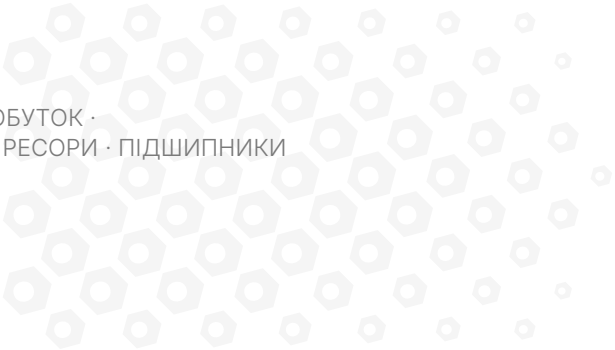




АКТИ ВИПРОБУВАНЬ · ЖОВТЕНЬ 2005 — БЕРЕЗЕНЬ 2007

Турбокомпресори К-500: менше кіловат і вібрації без розбирання агрегата

ЗАТ «Запорізький залізорудний комбінат», енергоцех — повітродувна станція · акти затверджені
головним енергетиком комбінату Ю. М. Безручком
Україна · акти від 25.10.2005, квітня 2006 та 22.03.2007

ПРОДУКТ

Ревіталізанти ХАДО
поетапне внесення
розрахункової кількості
складу в масляну ванну
агрегата

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

Турбокомпресорні
агрегати К-500
зав. №86, №2724, №11371 ·
лінія «турбокомпресор —
редуктор — електродвигун»

ТИП ДОКУМЕНТА

Три акти підприємства
з підписами та печатками

МАШИНА	НАПРАЦЮВАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОГО ЗАМІРУ	ДАТА АКТА	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
Машина №1, зав. №86	817 год	25.10.2005	потужність, струм, вібрація за 18 точками, стан оливи
Машина №2, зав. №2724	422 год	квітень 2006	потужність, струм, вібрація за 16 точками
Машина №3, зав. №11371	655 год	22.03.2007	потужність, струм, вібрація за 16 точками, температура оливи

Три агрегати однієї станції оброблено поспіль, одним циклом. Робочі параметри фіксувала штатна автоматична система керування комбінату.

Що повторилося на всіх трьох агрегатах

↓ **2,7-3,8 %**

споживана потужність під навантаженням, 2334-2998 → 2248-2918 кВт

↓ **2,2-3,8 %**

струм статора привідного електродвигуна, 193-266 → 188-256 А

↓ **19-56 %**

вібропереміщення підшипникових опор №1-9, усі три агрегати

Споживана потужність за агрегатами

МАШИНА	РЕЖИМ	ДО, кВт	ПІСЛЯ, кВт	ЗМІНА
Машина №1, зав. №86	під навантаженням	2334	2248	-3,7 %
Машина №1, зав. №86	холостий хід	586	547	-6,7 %
Машина №2, зав. №2724	під навантаженням	2576	2477	-3,8 %
Машина №2, зав. №2724	холостий хід	723	662	-8,4 %
Машина №3, зав. №11371	під навантаженням	2998	2918	-2,7 %
Машина №3, зав. №11371	холостий хід	1122	1036	-7,7 %

Потужність фіксувала штатна система керування агрегатом. Висновки актів називають зниження 2,7-3,8 % під навантаженням і 6,7-8,4 % на холостому ході.

Струм статора привідного електродвигуна, режим під навантаженням

МАШИНА	ДО, А	ПІСЛЯ, А	ЗМІНА
Машина №1, зав. №86	193	188	-2,6 %
Машина №2, зав. №2724	230	225	-2,2 %

МАШИНА	ДО, А	ПІСЛЯ, А	ЗМІНА
Машина №3, зав. №11371	266	256	-3,8 %

Струм знято тією самою штатною системою і в тому самому режимі, що й потужність, — незалежне підтвердження результату за електричною частиною.

Вібрація підшипникових опор

МАШИНА	ТОЧОК ЗАМІРУ	ТИПОВЕ ЗНИЖЕННЯ	НАЙБІЛЬШЕ
Машина №1, зав. №86	18	14-61 %	82 %
Машина №2, зав. №2724	16	22-41 %	62 %
Машина №3, зав. №11371	16	18-56 %	85 %

Віброметр SENDIG 911, вібропереміщення опор №1-9 — турбокомпресор, редуктор та електродвигун. Із 50 точок трьох агрегатів зниження показали 49.

Висновки актів комбінату

Три акти, затверджені головним енергетиком ЗАТ «Запорізький залізорудний комбінат», формулюють один і той самий результат. За машиною №2, зав. №2724: обробка «дала змогу знизити споживану потужність під навантаженням на **3,8%**, а в режимі холостого ходу зниження споживаної потужності становило **8,4%**. Крім цього, зменшилися параметри вібрації за всіма підшипниковими опорами на **22-57%**». За машиною №3, зав. №11371, — **2,7%** під навантаженням і **8,4%** на холостому ходу, «за окремими точками зниження на **35-57%**»; за машиною №1, зав. №86, — **3,2%** і **6,7%**. Зниження вібрації акти пов'язують зі встановленням оптимальних теплових зазорів у підшипниках, що дає змогу збільшити їхній ресурс. Жоден агрегат для цього не розбирали: склад вносили поетапно в масляну ванну працюючої машини.

XADO

© XADO. Усі права захищені.

Результати стосуються турбокомпресорних агрегатів К-500 повітродувної станції ЗАТ «Запорізький залізорудний комбінат» і зафіксованих в актах режимів роботи; на інших машинах та режимах показники можуть відрізнятися. Заміри виконано персоналом енергоцеху комбінату штатною системою контролю спільно з представниками ТОВ «ХАДО». Оригінали трьох актів з підписами та печатками публікуються повністю та доступні для завантаження.