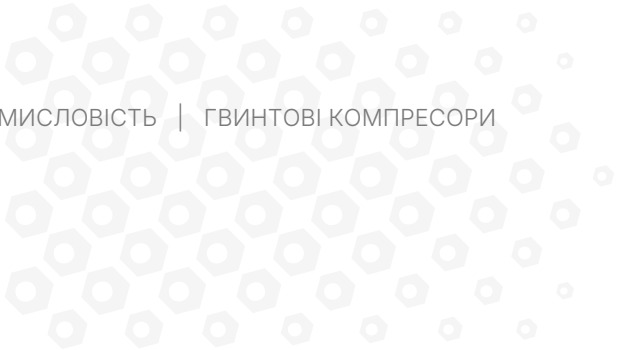




ВИРОБНИЧІ ВИПРОБУВАННЯ · 18.05—29.07.2009

Гвинтові компресори 05-К: вібрацію опор знижено без розбирання, на всіх машинах

АТ «Харківський дріжджовий завод», компресорна станція · акти затвердив головний теплотехнік підприємства Дубовик В. В.

м. Харків, Україна · цикл обробки 18.05—29.07.2009 · акти від 29.07.2009

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
Гель-ревіталізатор ХАДО поетапне внесення в масляну ванну працюючого компресора	Гвинтові повітряні компресори 05-К-610 · 05-К-620 №1 · 05-К-621 №2	Три технічні акти підприємства від 29.07.2009

КОМПРЕСОР	НАПРАЦЮВАННЯ ДО ЗАМІРУ	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ	АКТ
05-К-610	611 год	Вібрація опор і підшипникових вузлів, 6 точок	29.07.2009
05-К-620 №1	1084 год	Вібрація опор і підшипникових вузлів, 6 точок	29.07.2009
05-К-621 №2	1016 год	Вібрація опор і підшипникових вузлів, 6 точок	29.07.2009

На всіх трьох машинах оброблено один і той самий вузол — масляна система, підшипникові вузли ведучого та веденого роторів, опори основи. Компресори не розкривалися.

Ключовий результат

↓ **12-18 %**

рівень вібрації в підшипникових вузлах роторів і опорах основи

Віброшвидкість у контрольних точках, мм/с — до та після обробки

ТОЧКА ЗАМІРУ	05-K-610	05-K-620 №1	05-K-621 №2
Передній підшипник веденого ротора	6,41-8,75 → 4,21-7,11	9,02-9,4 → 3,91-6,8	5,61-7,54 → 3,8-6,15
Передній підшипник ведучого ротора	5,39-7,75 → 4,23-6,93	7,48-12,29 → 4,58-9,74	6,64-6,74 → 3,77-5,23
Задній підшипник веденого ротора	8,28-9,45 → 3,2-5,05	8,48-9,14 → 3,85-7,5	9,77-11,4 → 5,23-6,83
Задній підшипник ведучого ротора	7,88-11,32 → 3,27-5,94	7,96-11,42 → 4,29-9,93	6,55-16,4 → 3,65-5,8
Опора основи, передня	9,35-34,5 → 6,67-18,9	10,1-13,91 → 3,77-7,66	9,49-11,4 → 4,9-6,65
Опора основи, задня	7,84-23,3 → 6,39-21,0	12,12-17,9 → 4,54-4,9	8,01-11,68 → 4,06-6,01

Підсумкове зниження комісії прийняли рівним 12-18 %: до обробки компресори замірювали на холостому ходу, після — під повним робочим навантаженням.

Вібропереміщення в тих самих точках, мкм — до та після обробки

ТОЧКА ЗАМІРУ	05-K-610	05-K-620 №1	05-K-621 №2
Передній підшипник веденого ротора	23,0-75,7 → 17,2-55,8	28,8-58,4 → 23,3-48,2	48,2-64,9 → 25,5-60,1
Передній підшипник ведучого ротора	32,1-41,7 → 24,8-38,7	27,2-92,9 → 19,8-33,7	45,8-54,3 → 33,6-35,4
Задній підшипник веденого ротора	44,9-76,0 → 21,7-40,0	40,9-74,6 → 18,3-46,2	48,4-96,3 → 35,4-51,0

ТОЧКА ЗАМІРУ	05-K-610	05-K-620 №1	05-K-621 №2
Задній підшипник ведучого ротора	42,7-54,5 → 41,5-45,1	51,5-64,0 → 25,0-49,4	48,4-93,1 → 42,2-71,7
Опора основи, передня	55,0-132,0 → 50,2-111,0	51,8-58,0 → 39,1-55,1	43,2-86,4 → 31,4-51,4
Опора основи, задня	52,4-95,3 → 27,0-90,3	62,4-87,7 → 28,0-51,5	56,6-131,0 → 30,0-54,9

Віброметр SENDIG 911; у кожній точці три напрямки заміру, у комірках — розмах за ними.

Висновки комісії підприємства

Комісії АТ «Харківський дріжджовий завод» записали по кожному з трьох компресорів одне й те саме: «У результаті обробки гвинтового компресора складами – ревіталізантами ХАДО знизився рівень вібрації в контрольних точках корпусу компресора». Середнє за таблицями замірів — 20 % на 05-K-610 і 25 % на двох інших машинах; зважаючи на те, що до обробки компресори замірювали на холостому ходу, а після — під повним робочим навантаженням, фактичне зниження комісії прийняли рівним 12-14 % і 16-18 %. Підсумок у всіх трьох актах спільний: «Зниження рівня вібрації вказує на відновлення оптимальних зазорів у підшипниках компресора та дозволить збільшити ресурс компресора» — не менш ніж у 1,5 раза на першій машині та у 2 рази на двох інших. Жоден компресор при цьому не розкривався: гель-ревіталізант вносили в масляну ванну поетапно, машини залишалися в роботі.

XADO

© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються гвинтових повітряних компресорів 05-K компресорної станції АТ «Харківський дріжджовий завод»; на іншому обладнанні та за інших умов експлуатації показники можуть відрізнятися. Оригінали трьох актів від 29.07.2009 з підписами публікуються повністю та доступні для завантаження.