

АКТ ДОСЛІДНОЇ ОБРОБКИ, БЕРЕЗЕНЬ — КВІТЕНЬ 2008

Насос-дозатор ПНД 100/250: вібрація і струм знизилися без розбирання редуктора

Хабаровська ТЕЦ-1, котельний цех · начальник цеху А. А. Сабін · ст. майстер Н. О. Гончар ·
представник концерну ХАДО В. С. Бояркін

м. Хабаровськ, Росія · заміри 13.03.2008 та 09.04.2008 · обробка 24.03.2008

ПРОДУКТ

Склад-ревіталізатор ХАДО
36 мл, одноразове внесення в
масляну ванну редуктора

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

Редуктор
насоса-дозатора ПНД
100/250
Черв'ячна передача, масляна
ванна, вбудований
електропривод · котлоагрегат
№9

ТИП ДОКУМЕНТА

Акт Хабаровської ТЕЦ-1
з підписами та печаткою

ОБЛАДНАННЯ

Насос-дозатор ПНД
100/250

УМОВИ РОБОТИ

Котельний цех, котлоагрегат
№9, фосфатний насос

ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ

Вібрація редуктора у трьох
контрольних точках по осях X, Y, Z

Редуктор насоса-дозатора

Черв'ячна передача в масляній
ванні, 650 год роботи після
обробки

Споживаний струм вбудованого
електроприводу по трьох фазах

Обробка одноразова — 36 мл складу-ревіталізатору ХАДО в масляну ванну 24.03.2008, без розбирання вузла та без виведення агрегату в ремонт.

Ключовий результат

↓ **8,6 %**

споживаний струм електроприводу, 3,5 → 3,2 А

Рівень вібрації редуктора — три контрольні точки, напрацювання 650 годин

КОНТРОЛЬНА ТОЧКА	ВІСЬ	АМПЛІТУДА, мкм	ВІБРОШВИДКІСТЬ, мм/с
Фланець редуктора	X	22 → 19	1,6 → 1,1
Фланець редуктора	Y	60 → 50	2,5 → 1,8
Фланець редуктора	Z	18 → 12	0,9 → 1,1
Глуха кришка, бік черв'ячного колеса	X	39 → 23	1,6 → 1,3
Глуха кришка, бік черв'ячного колеса	Y	28 → 20	1,3 → 0,8
Глуха кришка, бік черв'ячного колеса	Z	20 → 20	1,4 → 1,4
Кришка, бік ексцентрика	X	24 → 20	1,6 → 1,4
Кришка, бік ексцентрика	Y	29 → 22	1,5 → 1,4
Кришка, бік ексцентрика	Z	12 → 12	0,8 → 1,1

За висновком акта вібрація по осях X і Y зменшилася на 14-41 % за амплітудою і на 12-38 % за віброшвидкістю. Вісь Z спрямована вздовж осі черв'яка та черв'ячного колеса.

Споживаний струм вбудованого електроприводу

ФАЗА	13.03.2008, до обробки	09.04.2008, напрацювання 650 год	ЗМІНА
Фаза 1	3,5 А	3,2 А	-0,3 А
Фаза 2	3,5 А	3,2 А	-0,3 А
Фаза 3	3,4 А	3,2 А	-0,2 А

Зниження зафіксовано по всіх трьох фазах приводу; за висновком акта споживаний струм зменшився на 8 %.

Висновки комісії Хабаровської ТЕЦ-1

Комісія котельного цеху зафіксувала за результатами повторних замірів після напрацювання **650 годин**:

1. Рівень вібрації за амплітудою — по осях X і Y — зменшився на **14-41 %**; рівень вібрації за віброшвидкістю — по осях X і Y — зменшився на **12-38 %**; споживаний струм зменшився на **8 %**.
2. Підвищення віброшвидкості по осі Z, спрямованій уздовж осі черв'яка, можливо пов'язане з тим, що верхній підшипник кочення черв'яка редуктора не зазнавав впливу складу-ревіталізанту ХАДО, оскільки він розташований поза масляною ванною редуктора і змащується консистентним мастилом.
3. Отримані в процесі експерименту результати дозволяють стверджувати про доцільність проведення обробки обладнання, для відновлення пар тертя, складами-ревіталізантами ХАДО.



© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються редуктора насоса-дозатора ПНД 100/250 у складі котлоагрегату №9 Хабаровської ТЕЦ-1 при напрацюванні 650 годин після одноразової обробки; на іншому обладнанні та режимах показники можуть відрізнятися. Оригінал акта з підписами та печаткою публікується цілком і доступний для завантаження.