



New times. New tools.

APV-GDELS- VENT. GRANALLA-001

2026-06-09

INDICE

1. INTRODUCCION

- ANTECEDENTES.
- METODOLOGÍA.

2. EQUIPOS INSPECCIONADOS

3. EQUIPOS DE MEDIDA UTILIZADOS. TECNOLOGIA

4. ANALISIS Y RESULTADOS 5. ANEXO II – NORMATIVA

1. INTRODUCCION

ANTECEDENTES

El objetivo de este informe es el análisis y diagnóstico de las lecturas de vibración realizadas sobre los equipos que se listan en el siguiente apartado. Las medidas se analizan para determinar la condición operativa de los equipos, emitiendo un diagnóstico en base a su modo de vibración.

METODOLOGIA

Los parámetros utilizados son los valores globales de vibración, banda de alta y baja frecuencia, los espectros y las formas de onda de los distintos puntos. Asimismo, se realizan mediciones especiales de fase y desmodulación para detección de impactos (Peak-Vue), como complemento y confirmación del diagnóstico en aquellos casos que se creyó oportuno. Los valores de vibración se contrastan con los recogidos en las distintas normativas en función del tipo de equipo y tipo de medida. La norma utilizada en este caso es la norma ISO 10816 (ver anexo). A cada diagnóstico se le asigna una prioridad en función de la severidad de la vibración y del problema que presente la máquina:

Prioridad	Concepto
1	Intervención de Emergencia. El equipo se encuentra en estado de fallo y debe repararse o planificar su reparación a corto plazo.
2	El equipo presenta un fallo en uno de sus componentes. No se requiere una intervención inmediata, sí un seguimiento exhaustivo. Se recomienda medir vibraciones antes de 3 meses para ver su evolución.
3	El equipo presenta un fallo incipiente. Se requiere un seguimiento periódico. Se recomienda medir vibraciones antes de 6 meses.
4	Equipo en buen estado

2. EQUIPOS INSPECCIONADOS

- **VG** - Ventilador Granalla

3. EQUIPOS DE MEDIDA. TECNOLOGIA

- **Analizador FFT:** TWave T8-M
- **Software de almacenamiento y análisis:** TWave T8
- **Acelerómetro de propósito general:** 101.51-6D-1 VibraSens, IEPE

4. ANALISIS Y RESULTADOS

Realizado por:

Fco. Javier Nadal Fernández

Director Técnico

javier@apvibraciones.com

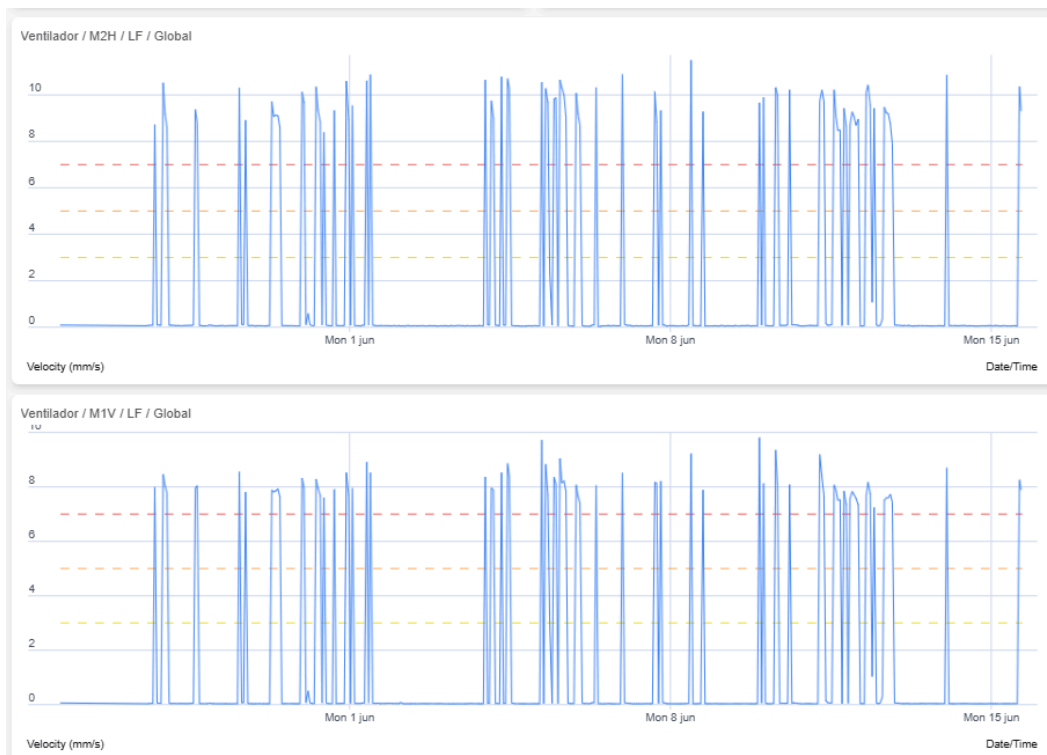
Matriz de parámetros

- Gráfico de parámetros, donde se ven los valores globales de vibración. Como se puede observa tenemos varios puntos fuera de rango, como el ¿?

Parámetro	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor
Desplazamiento	mm	0.000000	mm	0.000000	mm	0.000000	mm	0.000000	mm	0.000000
Velocidad	mm/s	0.000000	mm/s	0.000000	mm/s	0.000000	mm/s	0.000000	mm/s	0.000000
Aceleración	m/s²	0.000000	m/s²	0.000000	m/s²	0.000000	m/s²	0.000000	m/s²	0.000000

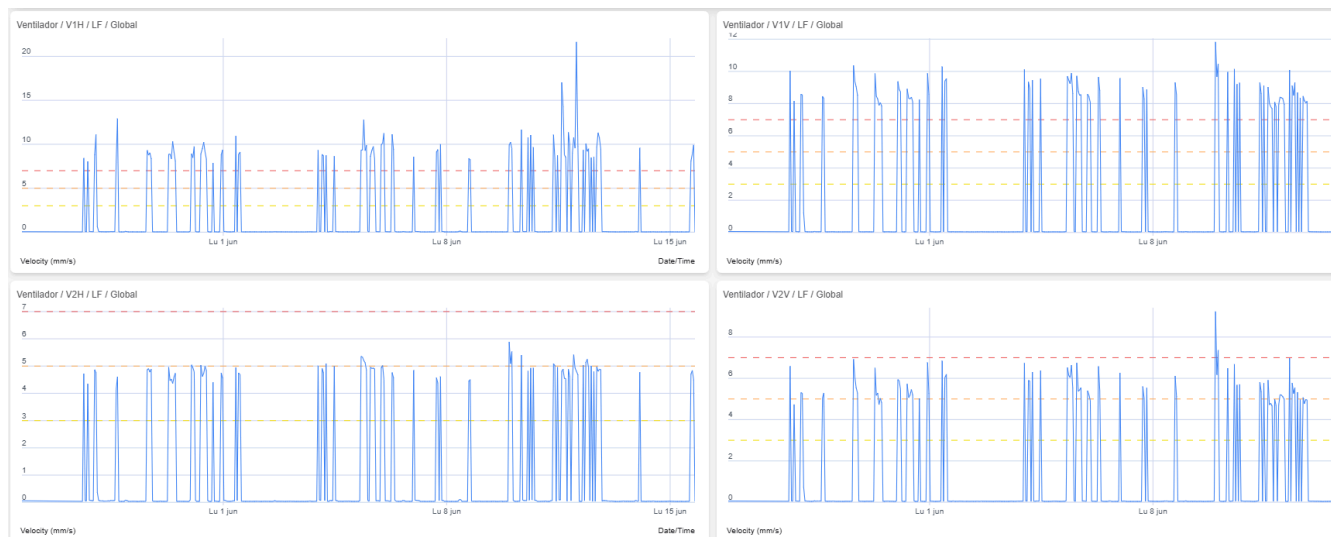
Tendencias motor

- En las tendencias se ve la amplitud de la vibración por encima de los valores de alarma.



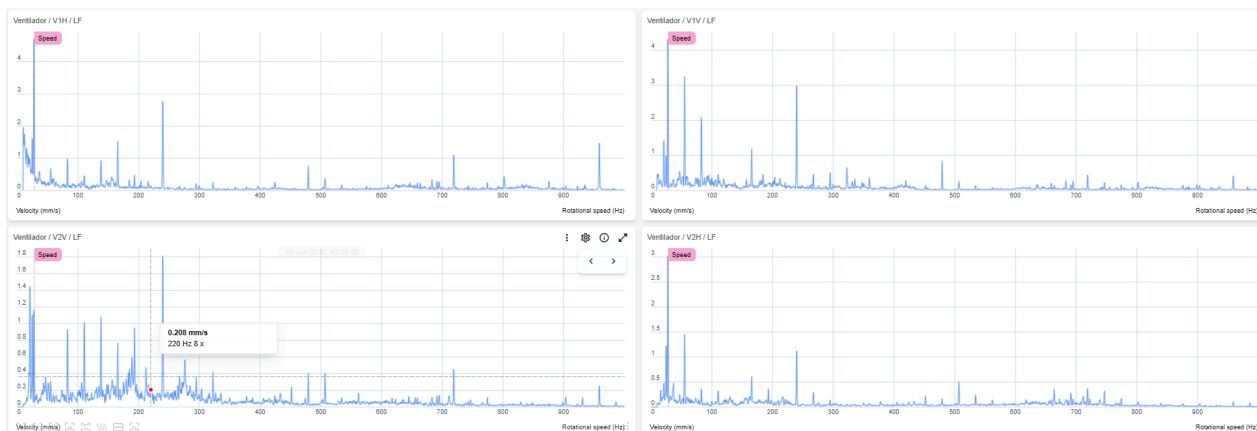
Tendencias ventilador

- Tendencias de los valores globales del ventilador, la amplitud es elevada y característica de desequilibrio.



Espectros ventilador

- Vista de los espectros de vibración del ventilador, mostrando desequilibrio.
- Velocidad de giro marcada: 27,5 Hz (≈ 1650 rpm). Nivel global: 7,88 mm/s RMS. Pico dominante muy alto en 1x RPM (27,5 Hz), de aproximadamente 7,8 mm/s RMS. Diagnostico Desequilibrio del ventilador por suciedad.
- Se recomienda la limpieza de las palas del ventilador y si no desciende proceder a un equilibrado in situ.
- Equipo en estado Alarma.



Diagnóstico

Esquipo en estado de ALARMA. Prioridad 1



Intervención de Emergencia: El equipo se encuentra en estado de fallo y debe reportarse o planificarse su reparación a corto plazo.

ANEXO I - NORMATIVA

La normativa aplicable para la evaluación de niveles de vibración de las máquinas analizadas es la ISO 10816-3 del 15 de Mayo de 1998, para máquinas de potencia superior a 15 Kw. y velocidades entre 120 RPM y 15000 RPM. Los límites de la Norma se resumen en la siguiente tabla:

ISO 10816-3					
Grupo 1: Grandes Máquinas con potencias comprendidas entre 300 Kw. y 50 MW			Grupo 2: Máquinas con potencias comprendidas entre 15 Kw. y 300 Kw.		
Grupo 3: Bombas con impulsor y equipo motriz separado con potencias mayores de 15 Kw.			Grupo 4: Bombas con impulsor y equipo motriz integrado con potencias mayores de 15 Kw.		
OVERALL 2-1000 Hz mm/s RMS	ASIENTO RÍGIDO	ASIENTO FLEXIBLE	ASIENTO RÍGIDO	ASIENTO FLEXIBLE	OVERALL 2-1000 Hz mm/s RMS
0,28 · 1.4	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	0,28 · 1.4
2,3			ACEPTABLE		ACEPTABLE
2,8	INSATISFACTORIO			ACEPTABLE	
3,5			ACEPTABLE		
4,5		INSATISFACTORIO			
7.1	INSATISFACTORIO	INSATISFACTORIO	INACEPTABLE	INSATISFACTORIO	7.1
11	INACEPTABLE			INACEPTABLE	INACEPTABLE
18		INACEPTABLE		INACEPTABLE	18
28					28