


Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 1 de 8		

Herramientas a utilizar:

Cantidad	Herramientas
1	Vibropen

EPP'S:

Gafas de protección

Guantes de vaqueta

Tiempo aproximado: 1 Hora

No. Personas: 01

Las condiciones de trabajo para cambiar los rodamientos en el motoreductor son:

- Que el equipo se encuentre en funcionamiento

Los pasos a seguir son:

- 1) Retirar la tapa de protección del motor.



Figura 1. Tapa protectora del motor


- 2) Tomar medidas en los puntos cercanos a los rodamientos del equipo, ya sea en el motor y reductor o motor y bomba. Poner la punta metálica del Vibropen sobre los puntos indicados en las figura y anotar el valor más alto, para tomar medida presionar el botón que se encuentra debajo de la pantalla



Distribuido a: Cerveceria del Valle		
Elaboró: Guillermo A. Ramos	Revisó: Freddy Rojas	Aprobó: Alfonso Palacios
Fecha: 23-02-2010	Fecha: 24-02-2010	Fecha:



Una subsidiaria de SABMiller plc

Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 2 de 8		

INSTRUCCIÓN DE MANTENIMIENTO (IM) VIBRACIONES CON EL VIBROPEN



Figura 2. Medidas perpendiculares verticales al rodamiento

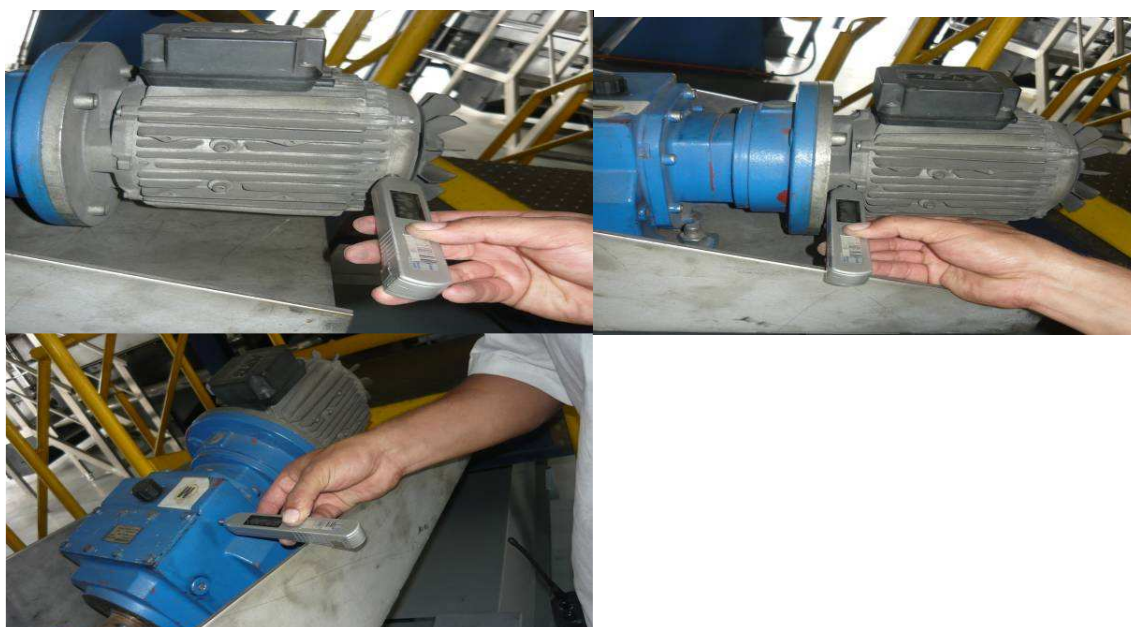


Figura 3. Medidas perpendiculares horizontales al rodamiento

3) Tomar medidas Axiales al rodamiento.




Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 3 de 8		



Figura 4. Medidas axiales


- 4) Hacer un barrido y tomar temperatura con un pirómetro en el motor y reductor, motor y bomba.



Figura 5. Medición de temperatura

- 5) Confrontar los datos arrojados por el VIBROPEN, con la norma ISO 2372.

Guía para vibraciones en maquinaria			Guía para vibraciones en maquinaria
Velocidad	Clase		Clase I Motores y equipos pequeños Motores hasta 15 kW o 20HP Clase II Motores y equipos medianos Motores 15 - 75 kW sin base especial Hasta 300 kW en bases especiales
mm/s	I	II	
0			
1.8			
2.8			
4.5			
7.1			
mayor a 11.2			
	- Bueno - Regular (Generar Aviso ZI) - NO Aceptable (Generar Aviso ZI)		




Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 4 de 8		

INSTRUCCIÓN DE MANTENIMIENTO (IM) VIBRACIONES CON EL VIBROPEN


- Identificar con la plaqueta del motor la potencia de este y así evaluar si es un motor clase 1 o clase 2, viendo la figura 6, vemos que el motor es de 0.5 HP lo cual nos indica que pertenece a la clase 1.



Figura 6. Plaqueta motor sinfín sumergido

FOTO	VALOR VIBROPEN	Descripción
	0.9	Viendo la tabla de la norma ISO 2372, vemos que el motor es clase 1 y el valor se encuentra dentro del rango por tanto el motor se encuentra bien
	1.1	Viendo la tabla de la norma ISO 2372, vemos que el motor es clase 1 y el valor se encuentra dentro del rango por tanto el motor se encuentra bien
	4.7	Viendo la tabla de la norma ISO 2372, vemos que el motor es clase 1 y el valor se encuentra fuera del rango, color amarillo por consiguiente el motor está en un estado crítico, es necesario Realizar vibraciones con el equipo LENOVA

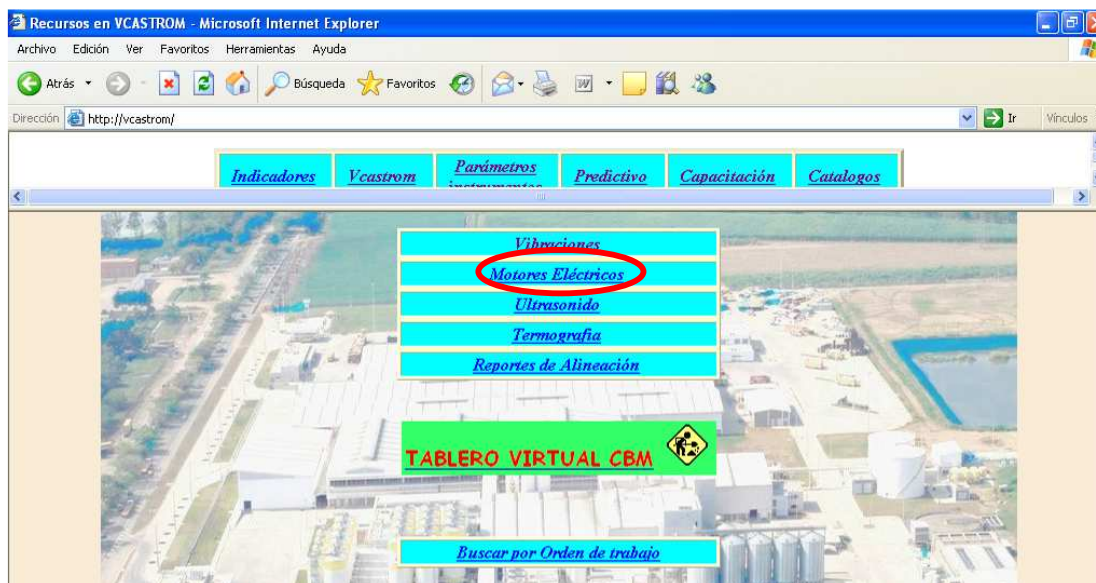
- 6) En caso de encontrar que el equipo está fuera del rango realizar aviso de mantenimiento

Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 5 de 8		

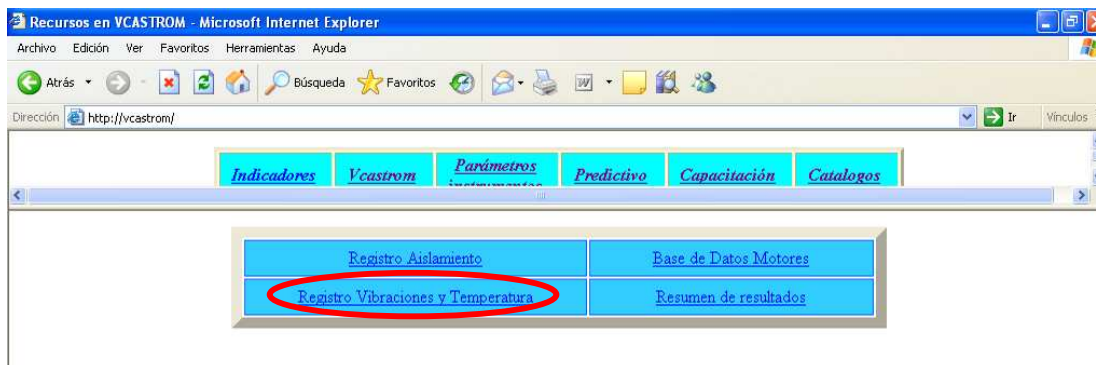
INSTRUCCIÓN DE MANTENIMIENTO (IM) VIBRACIONES CON EL VIBROPEN


7) Ingresar los Datos a la base de datos de vibraciones

7.1) Ingresar a la red con la pagina <http://vcastrom/>, Ingresar al link Motores Electricos.



7.2) Ingresar al link “Registros vibraciones y temperatura”



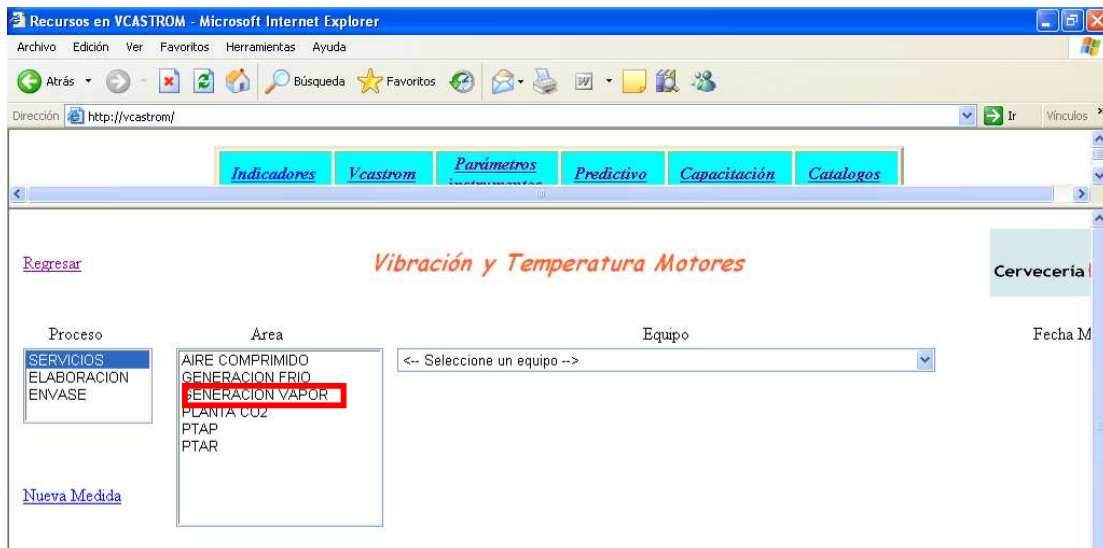
Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 6 de 8		


INSTRUCCIÓN DE MANTENIMIENTO (IM) VIBRACIONES CON EL VIBROPEN

7.3) Ingresar al Proceso Respectivo, para el ejemplo ingresaremos a SERVICIOS.



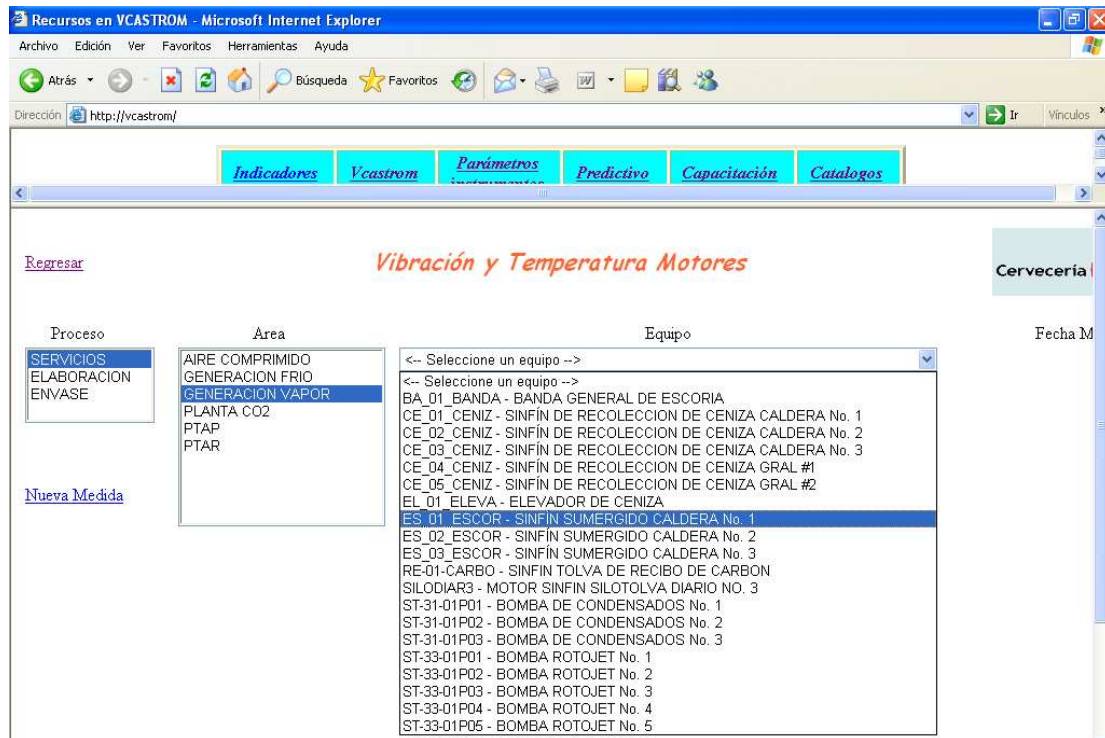
7.4) Se Encuentra la pantalla donde se muestran las areas de servicios, dependiendo del area a donde pertenezca el equipo, seleccionar, para nuestro ejemplo se seleccionara Generación de vapor.



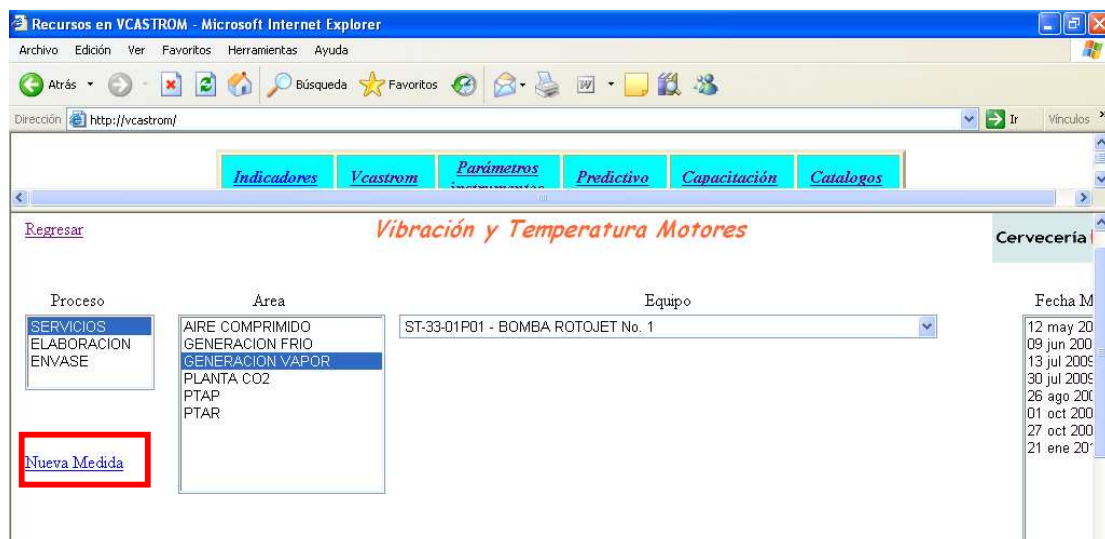
Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 7 de 8		

INSTRUCCIÓN DE MANTENIMIENTO (IM) VIBRACIONES CON EL VIBROPEN


7.5) Luego de seleccionar el area, se desplegara una lista de equipos de esta, seleccionar con un clic izquierdo el motor.



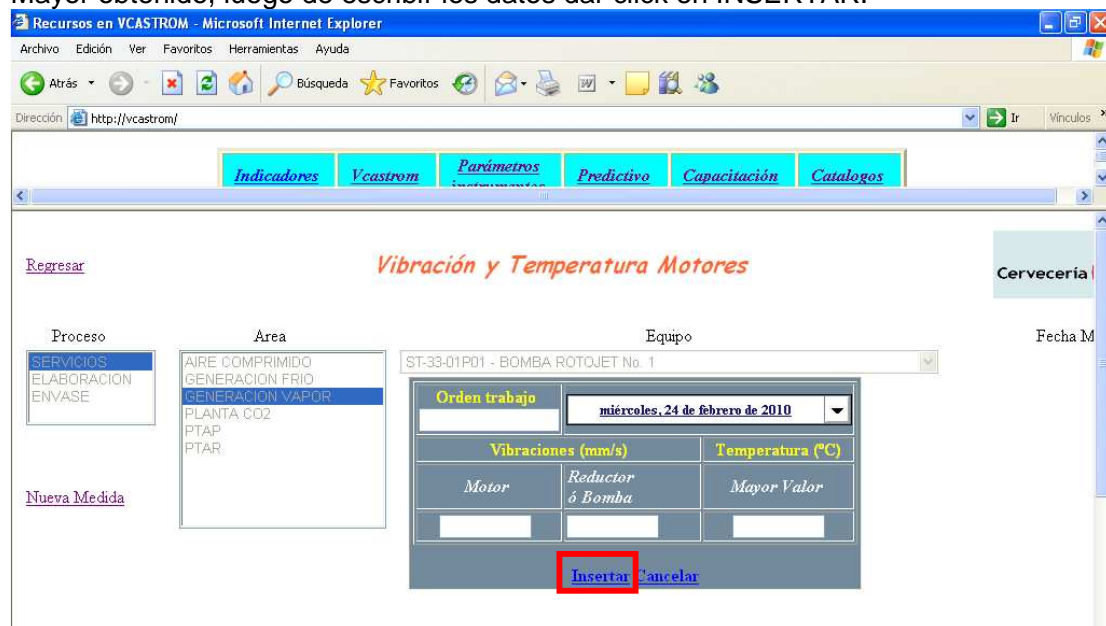
7.6) Ingresar al Link NUEVA MEDIDA




Una subsidiaria de SABMiller plc

Código:	INGENIERIA	
Actualización:00		
Fecha Rev:19/04/2010		
Página 8 de 8		

7.6) Ingresar Datos obtenidos con el VIBROPEN, Recordar que siempre se pone el valor Mayor obtenido, luego de escribir los datos dar click en INSERTAR.



8) Cerrar la pagina.



Una subsidiaria de SABMiller plc