

Full de respostes



Codi del procés selectiu: ATL015-22TRE

Lloc de treball: Tècnic/a especialista de manteniment ITAM Tordera

Número de places convocades: 1

Classe de personal: laboral fix

Grup professional: 5-Personal de producció, manteniment, distribució, plantes, obres, tallers, actuacions en les instal·lacions i d'exploració en general

Codi de lloc: C2/Grup VI – Tècnic/a especialista

Centre de treball d'adscripció: ITAM Tordera

Règim horari: Horari general d'empresa

Sistema de selecció: Concurs oposició

Prova específica

PROVA DE CONEIXEMENTS ESPECÍFICS

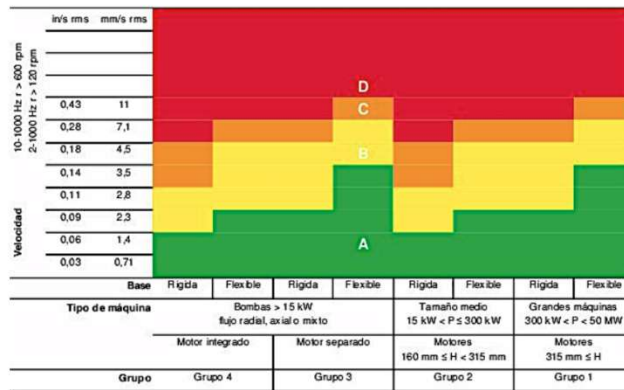
Pregunta	A	B	C	D
1	X			
2			X	
3				X
4		X		
5		X		
6		X		
7			X	
8			X	
9		X		
10			X	
11				X
12			X	
13				X
14				X
15			X	
16		X		
17	X			
18				X
19				X
20		X		
Reserva				
21			X	
22				X
23			X	

Full de respostes

PROVA PRÀCTICA

1-MESURA DE VIBRACIONES (total 10 punts)

La norma ISO 10816 és un estàndard en els valors admissibles de vibracions per màquines rotatives. A continuació es mostra la taula que mostra els valors umbrals de la norma ISO 10816:



1.1-Es prenen mesures de vibracions en un rodament d'una bomba centrífuga de potència superior a 15 Kw, acoblada a un motor elèctric separat i una base rígida. El valor màxim mesurat és de 3 mm/s. Indiqui en quina zona de vibració es troba aquest rodament: **(2,5 punts)**

a) Zona A

b) Zona B

c) Zona C

d) Zona D

1.2-Es prenen mesures de vibracions en un rodament d'una bomba centrífuga de potència superior a 15 Kw, acoblada amb un motor elèctric separat i una base flexible. El valor màxim mesurat és de 2,8 mm/s. Indiqui en quina zona de vibració es troba aquest rodament: **(2,5 punts)**

a) Zona A

b) Zona B

c) Zona C

d) Zona D

1.3-Si es detecten vibracions en una màquina en la zona B, què cal fer, segons la ISO 10816? **(2,5 punts)**

a) En aquesta zona, la màquina pot operar de forma indefinida. Només cal fer un seguiment de vibracions per comprovar l'evolució en el temps.

b)En aquesta zona s'ha de planificar una aturada i corregir els defectes que provoquen les vibracions.

c)En aquesta zona s'ha d'aturar de forma immediata la màquina ja que es pot produir una avaria catastròfica.

d)Cap de les anteriors.

Full de respostes

1.4-Si es detecten vibracions en una màquina en la zona D, què cal fer, segons la ISO 10816? **(2,5 punts)**

a) En aquesta zona, la màquina pot operar de forma indefinida. Només cal fer un seguiment de vibracions per comprovar l'evolució en el temps.

b) Depèn del tipus de màquina

c) En aquesta zona s'ha d'aturar abans possible i realitzar el manteniment correctiu adient, ja que s'estan produint danys en l'equip que poden provocar una avaria catastròfica

d) En aquesta zona cal adquirir un nou equip, ja que l'equip actual és irrecuperable

2-MEGAT D'UN MOTOR ELECTRIC TRIFÀSIC DE GÀBIA EN BAIXA TENSÍO (total 10 punts):

Es disposa d'un motor elèctric trifàsic amb rotor de gàbia d'esquirol amb les següents característiques:

-Connexió: Triangle a 400 VAC

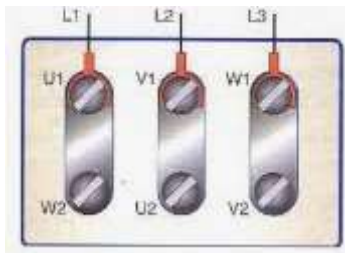
-Any de fabricació: 2015

-Potència 185 Kw

-Tª de medicció: 40 ° C

S'ha de megar el motor per comprovar l'estat del seu aïllament a terra (sense discriminar per fases)

2.1-On col.locaria els terminals del megger per realitzar la medicció **(2,5 punts)**



a) Primer s'han de treure les plaques i col.locaria els terminals del megger entre U1 i U2.

b) Primer s'ha de desconnectar el motor de la tensió de línia (desembornant els cables d'alimentació) i posteriorment col.locaria un terminal del megger en qualsevol punt (U1,U2,V1, V2, W1,W2) i l'altre terminal del megger es posaria a terra.

c) Primer s'ha de desconnectar el motor de la tensió de línia (desembornant els cables d'alimentació), posteriorment s'han de treure les plaques i finalment col.locaria els terminals del megger entre U1 i U2

d) Cap de les anteriors.

2.2-Quina tensió de prova aplicaria amb el megger? **(2,5 punts)**

a) 50 V DC

b) 220 V DC

c) 500 V DC

d) 1.500 V AC

Full de respostes

2.3- Suposant que el valor de de l'aïllament dona 25 K Ω , indiqui quina d'aquesta afirmació es verdadera?
(2,5 punts)

a)El valor de l'aïllament és insuficient, pel tipus de motor i any de fabricació el valor d'aïllament hauria de ser com a mínim 100 M Ω

b)El valor de l'aïllament és correcte.

c)No es pot saber a priori, ja que manca la dada d'humitat relativa de l'aire

d)Cap de les anteriors

2.4-Faria falta realitzar correcció del valor d'aïllament segons la Temperatura? **(2,5 punts)**

a)En aquest cas no faria falta ja que la correcció per Temperatura es realitza sobre 40 $^{\circ}$ C que és precisament el valor de la temperatura sobre la que es fa la medició, segons l'enunciat

b)Sí s'hauria de fer la correcció a la temperatura de 0 $^{\circ}$ C

c)Sí s'hauria de fer la correcció a la temperatura de 150 $^{\circ}$ C

d)Depèn de la recomanació del fabricant