

# Full de respostes



**Codi del procés selectiu: ATL006-22TRE**

Lloc de treball: Encarregat/da general 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: C1/Grup VII – Encarregat general

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 |   |
| <b>Reserva</b> |   |   |   |   |
| 21             |   |   | X |   |
| 22             |   |   |   | X |
| 23             |   | X |   |   |

# Full de respostes

## PROVA PRÀCTICA

### **1-INTERPRETACIÓ DE LES CORBES D'UNA BOMBA HIDRAULICA (total 10 punts)**

Es disposa de les corbes de funcionament d'una bomba hidràulica que es faciliten a l'Annex d'aquest examen. Suposeu un **diàmetre de rodet de 196 mm.**

1.1-Ens donen els següents valor de la corba de càrrega

| Q (m3/h) | Hmca (m) |
|----------|----------|
| 0        | 45       |
| 50       | 46       |
| 100      | 47       |
| 120      | 48       |
| 160      | 53       |
| 180      | 58       |

Grafiqueu la corba de càrrega sobre el gràfic facilitat a l'Annex **(2,5 punts)**

**Mirar annex**

1.2-Quin serà el punt de funcionament de la bomba amb la bomba de càrrega subministrada? **(2,5 punts)**

A més d'indicar el valor (Q, Hmca), grafiqueu el punt sobre el gràfic facilitat a l'Annex

**(120 m3/h, 48 m)**

1.3-Quina potència s'haurà de subministrar a l'eix de bomba per fer-la funcionar en el punt de funcionament calculat a l'apartat 1.2? **(2,5 punts)**

A més d'indicar la potència, grafiqueu dita potència punt sobre el gràfic facilitat a l'Annex

**20 Kw**

1.4-Quin valor de NPSH requerit mínim necessita aquesta bomba en el punt de funcionament calculat a l'apartat 1.2? **(2,5 punts)**

A més d'indicar el NPSH, grafiqueu dit valor sobre el gràfic facilitat a l'Annex

**4,2 m**

### **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

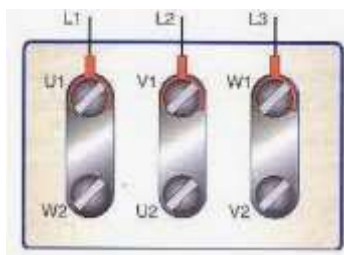
-Potència 185 Kw

-Tª de medició: 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 medició **(2,5punts)**

# Full de respostes



a) Primer s'han de treure les plaques i col·locar 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·locar 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·locar 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

2.3- Suposant que el valor de de l'aïllament dona 25 K $\Omega$ , 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 $\Omega$

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

# Full de respostes

## ANNEX:

