



Proba de

Código

Operador/ora industrial de caldeiras

OCL

Parte 1. Proba teórica



1. Formato da proba

Formato

- A proba consta de vinte e cinco preguntas tipo test cunha soa resposta válida.

Puntuación

- A nota calcularase de acordo coa expresión: número de respostas correctas - (número de respostas incorrectas/3).
- Considerarase apto cando a puntuación obtida na proba sexa a metade da puntuación máxima.

Duración

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

Advertencias para o alumnado

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar a persoa candidata, agás nos espazos reservados para a súa identificación.



1. Ao realizar a proba hidrostática de presión a unha caldeira, por que é conveniente deixar algo de aire?

Al realizar la prueba hidrostática de presión a una caldera, ¿por qué es conveniente dejar algo de aire?

- A** Para facilitar a limpeza dos tubos.
Para facilitar la limpieza de los tubos.
- B** Para diminuír a cavitación.
Para disminuir la cavitación.
- C** Para detectar as fugas dunha maneira moito mais rápida.
Para detectar las fugas de una manera mucho más rápida.

2. Que causa a cavitación na bomba de alimentación dunha caldeira acuotubular?

¿Qué causa la cavitación de la bomba de alimentación de una caldera acuotubular?

- A** A condensación da auga ao entrar na bomba.
La condensación del agua al entrar en la bomba.
- B** O aumento de presión da auga á saída da bomba.
El aumento de presión del agua a la salida de la bomba.
- C** A vaporización da auga no interior da bomba que impide o funcionamento correcto desta.
La vaporización del agua en el interior de la bomba impidiendo el funcionamiento correcto de la misma.

3. Que relación existe entre a presión e a temperatura de vaporización dun líquido?

¿Qué relación existe entre la presión y la temperatura de vaporización de un líquido?

- A** Ao aumentar a presión, diminuíra a temperatura de vaporización.
Al aumentar la presión, disminuirá la temperatura de vaporización.
- B** Ao aumentar a presión, aumentará a temperatura de vaporización.
Al aumentar la presión, aumentará la temperatura de vaporización.
- C** Ao diminuír a presión, aumentará a temperatura de vaporización.
Al disminuir la presión, aumentará la temperatura de vaporización.

4. Que indica a dureza da auga?

¿Qué indica la dureza del agua?

- A** A acidez.
La acidez.
- B** A alcalinidade total.
La alcalinidad total.
- C** A concentración de sales cálcicas e magnésicas que contén.
La concentración de sales cálcicas y magnésicas que contiene.



5. En que nivel de inspección se fará a proba hidrostática dunha caldeira?

¿En qué nivel de inspección se hará la prueba hidrostática de una caldera?

- A** Nas de nivel A.
En las de nivel A.
- B** Nas de nivel B.
En las de nivel B.
- C** Nas de nivel C.
En las de nivel C.

6. Que pH deberá ter a auga á entrada da caldeira?

¿Qué pH deberá tener el agua a la entrada de la caldera?

- A** Inferior a 8, xa que debe ser ácido.
Inferior a 8, ya que debe ser ácido.
- B** Entre 8,5 e 9,5, xa que debe ser lixeiramente ácido.
Entre 8,5 y 9,5, ya que debe ser ligeramente ácido.
- C** Entre 8,5 y 9,5 xa que debe ser lixeiramente básico.
Entre 8,5 y 9,5, ya que debe ser ligeramente básico.

7. Que é o pitting?

¿Qué es el pitting?

- A** É a reacción do osíxeno disolto na auga cos compoñentes metálicos da caldeira que forma óxidos solubles e insolubles.
Es la reacción del oxígeno disuelto en el agua con los componentes metálicos de la caldera que forma óxidos solubles e insolubles.
- B** É unha sobreconcentración localizada nas zonas de elevada carga térmica de certos sales que por hidrólise producen sosa cáustica.
Es una sobreconcentración localizada en las zonas de elevada carga térmica de ciertas sales que por hidrólisis producen sosa cáustica.
- C** Ningunha das respostas anteriores é correcta. Non existe ese termo.
Ninguna de las respuestas anteriores es correcta. No existe ese término.

8. Que efecto pode producir a acumulación de sucidade na fotocélula?

¿Qué efecto puede producir la acumulación de suciedad en la fotocélula?

- A** Parada do queimador.
Parada del quemador.
- B** Aumento da presión de subministración de combustible.
Aumento de la presión de suministro de combustible.
- C** Fallo na subministración de auga de alimentación.
Fallo en el suministro de agua de alimentación.



9. Se nunha caldeira se cambia de combustible e na documentación da empresa fabricante non se acredita que é apta para o novo combustible, antes de póla en servizo realizarase unha inspección de nivel:

Si en una caldera se cambia de combustible y en la documentación de la empresa fabricante no se acredita que es apta para el nuevo combustible, antes de ponerla en servicio se realizará una inspección de nivel:

- A** A.
- B** B.
- C** C.

10. Sexa un termómetro no que temos unha lectura de 200 K. Esa lectura en graos Celsius correspóndese con:

Sea un termómetro en el que tenemos una lectura de 200 K. Dicha lectura en grados Celsius se corresponde con:

- A** 0 °C.
- B** -73,15 °C.
- C** 473,15 °C.

11. É necesario que unha sala de caldeiras que conteña unha caldeira de clase segunda dispoña sempre de muro de protección?

A Si, sempre, por ser unha caldeira de clase segunda.
Sí, siempre, por ser una caldera de clase segunda.

B Pode non ser necesario.
Puede ser no ser necesario.

C Non, en ningún caso.
No, en ningún caso.

12. É necesario que unha sala de caldeiras sexa un local pechado?

¿Es necesario que una sala de calderas sea un local cerrado?

A Si, sempre.
Sí, siempre.

B Pode non ser necesario.
Puede no ser necesario.

C Non, en ningún caso.
No, en ningún caso.

13. En cal das seguintes unidades nunca medirá un manómetro?

- A** Kg/cm³.
- B** bar.
- C** mmHg.



14. Cal destes síntomas fai que se poida dicir que a combustión no fogar da caldeira é incompleta?

¿Cuál de estos síntomas hace que se pueda decir que la combustión en el hogar de la caldera es incompleta?

- A** Cando a entrada de aire na caldeira sexa superior á indicada pola empresa fabricante.
Cuando la entrada de aire en la caldera sea superior a la indicada por la empresa fabricante.
- B** Cando hai presenza de feluxe.
Cuando hay presencia de hollín.
- C** Cando pola cheminea sae moito vapor de auga.
Cuando por la chimenea sale mucho vapor de agua.

15. Indique cal das seguintes afirmacións é correcta:

Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- A** As caldeiras de clase segunda regulamentariamente deben facer maior número de inspeccións que as de clase primeira.
Las calderas de clase segunda reglamentariamente deben hacer mayor número de inspecciones que las de clase primera.
- B** As caldeiras de clase primeira regulamentariamente deben facer maior número de inspeccións que as de clase segunda.
Las calderas de clase primera reglamentariamente deben hacer mayor número de inspecciones que las de clase segunda.
- C** As caldeiras de clase primeira e de clase segunda deben facer o mesmo número de inspeccións.
Las calderas de clase primera y de clase segunda deben hacer el mismo número de inspecciones.

16. A unha caldeira incluída no Regulamento de Instalacións Térmicas nos Edificios (RITE), élle de aplicación a Instrución Técnica Complementaria ITC-EP-1-Caldeiras?

A una caldera incluida en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, ¿le es de aplicación la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EP-1 Calderas?

- A** Non.
No.
- B** Depende do seu Pms.
Depende de su Pms.
- C** Si.
Sí.

17. Que caldeiras teñen en xeral máis doado mantemento?

¿Qué calderas tienen en general más fácil mantenimiento?

- A** Pirotubulares.
- B** Acuotubulares.
- C** O tipo de caldeira é indiferente.
El tipo de caldera es indiferente.



18. Sexa unha sala de caldeiras na que as caldeiras non utilizan a combustión como fonte de enerxía. Nesa sala de caldeiras

Sea una sala de calderas en la que las calderas no utilizan la combustión como fuente de energía. En dicha sala de calderas:

- A** Poderase prescindir da ventilación.
Se podrá prescindir de la ventilación
- B** A ventilación poderá ser indirecta.
La ventilación podrá ser indirecta.
- C** Poderase reducir a ventilación da sala á metade.
Se podrá reducir la ventilación de la sala a la mitad.

19. Sexa unha caldeira de auga quente de clase segunda, cal das seguintes afirmacións é correcta?

Sea una caldera de agua caliente de clase segunda, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A** Poderá ser de vixilancia indirecta.
Podrá ser de vigilancia indirecta.
- B** Cómpre que sexa conducida por un operador industrial de caldeiras.
Es necesario que sea conducida por un operador industrial de calderas.
- C** Se a presión máxima de servizo (Pms) é inferior en máis dun 10 % da presión máxima admisible (PS), cumprirá a presentación dun certificado estendido pola empresa fabricante ou por un organismo de control autorizado no que conste a adecuación do equipamento a presión.
Si la presión máxima de servicio (Pms) es inferior en más de un 10 % de la presión máxima admisible (PS), será necesaria la presentación de un certificado extendido por la empresa fabricante o por un organismo de control autorizado en el que conste la adecuación del equipo a presión.

20. Para evitar a xeración de vapor húmido é aconsellable

Para evitar la generación de vapor húmedo es aconsejable:

- A** Aumentar a presión na caldeira.
Aumentar la presión en la caldera
- B** Diminuír a presión na caldeira.
Disminuir la presión en la caldera
- C** Engadir aceite a auga
Añadir aceite al agua

21. Para aumentar o tiro dunha cheminea é aconsellable

Para aumentar el tiro de una chimenea es aconsejable:

- A** Colocar na cheminea un estabilizador de tiro.
Colocar en la chimenea un estabilizador de tiro
- B** Aumentar a altura da cheminea
Aumentar la altura de la chimenea
- C** Arrefriar os fumes.
Enfriar los humos.



22. Un purgador de condensados situarase:

Un purgador de condensados se situará:

- A** Na parte inferior da caldeira.
En la parte inferior de la caldera.
- B** 5 cm por baixo do nivel medio de auga na caldeira.
5 cm por debajo del nivel medio de agua en la caldera
- C** Na liña de vapor.
En la línea de vapor

23. Que é exactamente o tiro dunha cheminea?

¿Qué es exactamente el tiro de una chimenea?

- A** É a diferenza de presión creada pola diferenza de densidades entre o gas da cheminea e o aire exterior.
Es la diferencia de presión creada por la diferencia de densidades entre el gas de la chimenea y el aire exterior
- B** É a velocidade media do aire que circula a través da cheminea.
Es la velocidad media del aire que circula a través de la chimenea.
- C** É a perda de presión que se produce no percorrido da cheminea.
Es la pérdida de presión que se produce en el recorrido de la chimenea.

24. Se un indicador de nivel óptico ten unha fuga nas súas conexións coa caldeira, o nivel indicado:

Si un indicador de nivel óptico tiene una fuga en sus conexiones con la caldera, el nivel indicado:

- A** Non se verá afectado.
No se verá afectado.
- B** Será erróneo.
Será erróneo.
- C** Sempre diminuíra.
Siempre disminuirá.

25. Una bomba de alimentación de auga multietapa adóitase pór para:

Una bomba de alimentación de agua multietapa se suele poner para:

- A** Conseguir presións elevadas.
Conseguir presiones elevadas.
- B** Evitar ter problemas de cavitación.
Evitar tener problemas de cavitación.
- C** Conseguir caudais máis elevados.
Conseguir caudales más elevados.



1. Solución para as preguntas tipo test

| Nº | A | B | C | |
|----|---|---|---|--|
| 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 | | | |
| 21 | | X | | |
| 22 | | | X | |
| 23 | X | | | |
| 24 | | X | | |
| 25 | X | | | |