



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. Para o mesmo diámetro e completamente aberta, que válvula ten menor perda de carga?

Para el mismo diámetro y completamente abierta, ¿qué válvula tiene menor pérdida de carga?

- A** De asiento.
De asiento.
- B** De bóla.
De bola.
- C** De seguridade.
De seguridad

2. Cal é a potencia térmica en kW dunha caldeira de vapor de 750000 kcal/h?

¿Cuál es la potencia térmica en kW de una caldera de vapor de 750000 kcal/h?

- A** 872,3
- B** 8723
- C** 87230

3. De acordo co regulamento de equipamentos a presión, a que corresponden as siglas PT?

De acuerdo con el reglamento de equipos a presión, ¿a qué corresponden las siglas PT?

- A** Presión de traballo.
Presión de trabajo.
- B** Presión máxima de servizo.
Presión máxima de servicio.
- C** Presión de proba.
Presión de prueba.

4. De acordo co regulamento de equipamentos a presión, cal é a sección mínima das aberturas na parte inferior para a entrada de aire nunha sala con caldeiras de clase segunda?

De acuerdo con el reglamento de equipos a presión, ¿cuál es la sección mínima de las aberturas en la parte inferior para la entrada de aire en una sala con calderas de clase segunda?

- A** 0,75 m²
- B** 0,5 m²
- C** 0,1 m²

5. O economizador pódese considerar un:

El economizador se puede considerar un:

- A** Accesorio de seguridade.
Accesorio de seguridad.
- B** Accesorio de aumento da eficiencia da caldeira.
Accesorio del aumento de la eficiencia de la caldera.
- C** Accesorio de control de chama.
Accesorio de control de llama.



6. Que é o fogar da caldeira?

¿Qué es el hogar de la caldera?

- A** É o espazo onde se produce a combustión.
Es el espacio en donde se produce la combustión.
- B** É o lugar destinado principalmente a depositar as cinsas e os inqueimados.
Es el lugar destinado principalmente a depositar las cenizas y los inquemados.
- C** É o volume en que se evapora a auga ou o fluído térmico.
Es el volumen en el que se evapora el agua o el fluido térmico.

7. Que é unha caldeira de recuperación de lixivias negras?

¿Qué es una caldera de recuperación de lejías negras?

- A** Unha caldeira de fluído térmico, con gasóleo como combustible usual e de tipo piro-tubular.
Una caldera de fluido térmico, con gasoil como combustible usual y de tipo piro-tubular.
- B** Un tipo especial de caldeira de vapor.
Un tipo especial de caldera de vapor.
- C** Unha caldeira para a destilación das lixivias negras
Una caldera para la destilación de las lejías negras.

8. Que afirmación é correcta respecto á auga para caldeiras?

¿Qué afirmación es correcta respecto al agua para calderas?

- A** As augas duras adoitan ter importante presenza de compostos de cloro.
Las aguas duras suelen tener importante presencia de compuestos de cloro.
- B** As augas con sales minerais de gran solubilidade son as responsables da formación de depósitos e incrustacións no interior da caldeira.
Las aguas con sales minerales de gran solubilidad son las responsables de la formación de depósitos e incrustaciones en el interior de la caldera.
- C** A oxidación do ferro en presenza da auga é un tipo de corrosión que se adoita producir con frecuencia na caldeira.
La oxidación del hierro en presencia del agua es un tipo de corrosión que se suele producir con frecuencia en la caldera.

9. Unha instalación que conta cunha caldeira de clase segunda de vapor vai ser instalada próxima a un risco alleo. Segundo as condicións de emprazamento para este tipo de caldeiras, que distancia mínima debe cumprir para non precisar muro protector?

Una instalación que cuenta con una caldera de clase segunda de vapor va a ser instalada próxima a un riesgo ajeno. Según las condiciones de emplazamiento para este tipo de calderas, ¿qué distancia mínima debe cumplir para no precisar muro protector?

- A** 14 metros.
- B** Máis de 14 metros.
Más de 14 metros.
- C** Non hai distancia mínima.
No hay distancia mínima.



10. No apartado do artigo que di "no caso de locais illados, sen posibilidade de chegada de aire por circulación natural, disporanse chegadas de aire canalizadas, cun caudal mínimo de 2,5 Nm³/hora por kW de potencia total calorífica instalada dos equipamentos de combustión", a que se refire o "N"?

En el apartado del artículo que dice "en el caso de locales aislados, sin posibilidad de llegada de aire por circulación natural, se dispondrán llegadas de aire canalizadas, con un caudal mínimo de 2,5 N³/hora por kW de potencia total calorífica instalada de los equipos de combustión", ¿a qué se refiere la "N"?

- A** A un volume de gas medido nunhas determinadas condicións de presión e temperatura.
A un volumen de gas medido en unas determinadas condiciones de presión y temperatura.
- B** A un factor de multiplicación de 10 elevado a 6.
A un factor de multiplicación de 10 elevado a 6.
- C** A un factor de multiplicación de 10 elevado a menos 6.
A un factor de multiplicación de 10 elevado a menos 6.

11. Que tipo de actuación debe formar parte do mantemento diario dunha caldeira?

¿Qué tipo de actuación debe formar parte del mantenimiento diario de una caldera?

- A** Análise química da auga de alimentación.
Análisis químico del agua de alimentación.
- B** Limpeza de filtros nas liñas de aire e auga.
Limpieza de filtros en las líneas de aire y agua.
- C** Control das purgas.
Control de las purgas.

12. Nos tubos field:

En los tubos field:

- A** A circulación da auga prodúcese grazas á sobrepresión da bomba de alimentación.
La circulación del agua se produce gracias a la sobrepresión de la bomba de alimentación.
- B** A auga móvese por diferenza de densidades.
El agua se mueve por diferencia de densidades.
- C** A circulación da auga prodúcese por diferenza de concentración dos sales disolvidos.
La circulación del agua se produce por diferencia de concentración de las sales disueltas.

13. Cando se produce a vaporización instantánea (flash)?

¿Cuándo se produce la vaporización instantánea (flash)?

- A** Cando se dá unha baixada de presión.
Cuando se da una bajada de presión.
- B** Cando se dá un aumento de presión.
Cuando se da un aumento de presión.
- C** Cando se dá unha baixada da temperatura.
Cuando se da una bajada de la temperatura.



14. Antes de baleirar a caldeira despois de parada...

Antes de vaciar la caldera una vez parada...

- A** Agardaremos a que arrefría completamente a caldeira coa válvula de saída de vapor e a válvula de aireación pechadas.

Esperaremos a que enfríe completamente la caldera con la válvula de salida de vapor y la válvula de aireación cerradas.

- B** Agardaremos a que se reduza a presión a un valor non perigoso (en torno os 2 bar) para abrir a válvula de aireación e rematar a despresurización da caldeira.

Esperamos a que se reduzca la presión a un valor no peligroso (en torno a los 2 bar) para abrir la válvula de aireación y finalizar la despresurización de la caldera .

- C** Coa válvula de aireación pechada, abrimos a válvula de saída de vapor ata que a temperatura sexa inferior aos 90 °C.

Con la válvula de aireación cerrada, abrimos la válvula de salida de vapor hasta que la temperatura sea inferior a los 90 °C.

15. Se o nivel da auga descende do mínimo...

Si el nivel del agua descende del mínimo...

- A** Pecharase a válvula de saída de vapor para evitar máis evaporación e continuarase co funcionamento normal da caldeira.

Se cerrará la válvula de salida de vapor para evitar más evaporación y se continuará con el funcionamiento normal de la caldera.

- B** Pararase o queimador e pecharase a válvula de saída de vapor.

Se parará el quemador y se cerrará la válvula de salida de vapor.

- C** Pararase o queimador e abrírase completamente a válvula de saída de vapor.

Se parará el quemador y se abrirá completamente la válvula de salida de vapor.

16. Non será responsabilidade do/da operador/a industrial de caldeiras:

No será responsabilidad del/de la operador/a industrial de calderas:

- A** Conducir a caldeira durante o arranque desta.

Conducir la caldera durante el arranque de la misma.

- B** Realizar a proba de presión hidrostática da caldeira.

Realizar la prueba de presión hidrostática de la caldera.

- C** Comprobar que todos os dispositivos de seguridade funcionen correctamente.

Comprobar que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.



17. En canto ás condicións de emprazamento das caldeiras, indique que afirmación é correcta:

En cuanto a las condiciones de emplazamiento de las calderas, indique qué afirmación es correcta:

- A** As caldeiras de clase primeira poderán estar situadas nun recinto delimitado por unha cerca metálica de 1 m de altura, co fin de impedir o acceso de persoal alleo ao servizo destas.
Las calderas de clase primera podrán estar situadas en un recinto delimitado por una cerca metálica de 1 m de altura, a fin de impedir el acceso de personal ajeno al servicio de las mismas.
- B** As caldeiras de clase segunda estarán situadas dentro dunha sala con dúas saídas de doado acceso, situadas as dúas no mesmo muro, pero distanciadas entre si 3 metros.
Las calderas de clase segunda estarán situadas dentro de una sala con dos salidas de fácil acceso, situadas las dos en el mismo muro, pero distanciadas entre sí 3 metros.
- C** Se a sala de caldeiras linda co exterior deberá dispor de aberturas na parte inferior, distantes como máximo 20 cm do chan.
Si la sala de calderas linda con el exterior deberá disponer de aberturas en la parte inferior, distantes como máximo 20 cm del suelo.

18. Quen pode realizar a instalación de caldeiras de clase segunda?

¿Quién puede realizar la instalación de calderas de clase segunda?

- A** Empresas instaladoras de categoría EIP-1.
- B** Empresas instaladoras de categoría EIP-2.
- C** Ambas as dúas respostas son correctas.
Ambas respuestas son correctas.

19. Nas inspeccións periódicas de nivel C, en caldeiras pirotubulares, efectuaranse ensaios de líquidos penetrantes...

En las inspecciones periódicas de nivel C, en calderas pirotubulares, se efectuarán ensayos de líquidos penetrantes...

- A** Do 50 % das soldaduras de unión dos colectores aos feixes tubulares.
Del 50 % de las soldaduras de unión de los colectores a los haces tubulares.
- B** Do 100 % da unión da placa posterior cos tubos do primeiro paso.
Del 100 % de la unión de la placa posterior con los tubos del primer paso.
- C** Do 100 % das soldaduras do tubo do fogar.
Del 100 % de las soldaduras del tubo del hogar.

20. Se temos auga con pH igual a 5 temos:

Si tenemos agua con pH igual a 5 tenemos:

- A** Auga neutra.
Agua neutra
- B** Auga básica.
Agua básica.
- C** Auga ácida.
Agua ácida.



21. A periodicidade das inspeccións de nivel B será:

La periodicidad de las inspecciones de nivel B será:

- A** Cada ano.
Cada año
- B** Cada tres anos
Cada tres años.
- C** Cada cinco anos.
Cada cinco años.

22. Como se denomina o cambio de estado de gas a líquido dun fluído que se comporta como unha substancia pura, e como se comporta a temperatura deste durante o proceso?

¿Cómo se denomina el cambio de estado de gas a líquido de un fluido que se comporta como una sustancia pura, y cómo se comporta la temperatura del mismo durante el proceso?

- A** Condensación, e a temperatura do proceso varía.
Condensación, y la temperatura del proceso varía.
- B** Condensación, e a temperatura non varía.
Condensación, y la temperatura no varía.
- C** Sublimación, e a temperatura do proceso aumenta.
Sublimación, y la temperatura del proceso aumenta.

23. Nunha combustión incompleta xéranse normalmente certas cantidades de CO (monóxido de carbono). Para as reducir quéimase o combustible con exceso de aire. Ten consecuencias este exceso de aire no rendemento da caldeira?

En una combustión incompleta se generan normalmente ciertas cantidades de CO (monóxido de carbono). Para reducir las se quema el combustible con exceso de aire. ¿Tiene consecuencias este exceso de aire en el rendimiento de la caldera?

- A** Si, a maior cantidade de exceso de aire, aumenta o rendemento da caldeira.
Sí, a mayor cantidad de exceso de aire, aumenta el rendimiento de la caldera.
- B** Si, a maior cantidade de exceso de aire, diminúe o rendemento da caldeira.
Sí, a mayor cantidad de exceso de aire, disminuye el rendimiento de la caldera.
- C** Non, unha maior cantidade de exceso de aire non repercute no rendemento da caldeira.
No, una mayor cantidad de exceso de aire no repercute en el rendimiento de la caldera.

24. A auga de alimentación dunha caldeira de vapor ou de auga sobrequeada deberá tratarse adecuadamente. Indique a afirmación correcta:

El agua de alimentación de una caldera de vapor o de agua sobrequeada deberá tratarse de forma adecuada. Indique la afirmación correcta:

- A** Sempre
Siempre.
- B** Só é obrigatorio se é unha caldeira de segunda categoría.
Sólo es obligatorio si es una caldera de segunda categoría.
- C** Cando se sospeite que o pH é inadecuado.
Cuando se sospeche que el pH no es adecuado.



25. Cal sería o máximo valor medible do aparello deste manómetro en bar?

¿Cuál sería el máximo valor medible del aparato de este manómetro en bar?

- A** 6,89 bar
- B** 7,5 bar
- C** 145 bar.





2. 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			