

Examen de Certificación para Técnicos en Pesadores

*Revisado Septiembre 2012
Versión 12.0*

Este examen está diseñado para probar el conocimiento de los técnicos en pesadores y lograr obtener la certificación para verificar la calibración de pesadores portátiles. Es necesario que demuestren conocimiento de la operación, mantenimiento, reparación y procedimientos de calibración de distintos tipos de pesadores de leche portátiles usados en el mercado. Este examen también puede ser utilizado por los técnicos en medición, como una revisión en la preparación para la auditoría de recertificación de Quality Certification Services Inc.

Nombre del Técnico _____

Dirección del Técnico _____

Teléfono del Técnico _____

Correo electrónico del Técnico _____

Centro de Pesadores usado _____

Instructor del Técnico _____

Fecha del Examen _____

Calificación del Examen _____

PREGUNTAS SOBRE EL SISTEMA DE MEDIDORES

1. Cuando se hagan cambios al centro de pesadores o a los técnicos que realizan calibraciones o servicios de reparación, ¿con cuánta anticipación se debe notificar al auditor?
 - a. En la siguiente auditoria regular del centro de pesadores
 - b. En la siguiente auditoria regular de los servicios de campo
 - c. Dentro de los siguientes 30 días
 - d. Dentro de los siguientes 6 meses

2. Hay siete cambios a un centro de pesadores que requieren una auditoria discrecional. ¿Cuáles son?
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.
 - f.
 - g.

3. El nivel correcto de vacío para usar tanto en el método de pruebas con agua estándar como en el de flujo rápido es:
 - a. 14" Hg en un rango de 13.5-14.5" Hg
 - b. 15" Hg en un rango de 14.5-15.5" Hg
 - c. 16" Hg en un rango de 15.5-16.5" Hg

4. Los instrumentos aprobados para determinar el volumen inicial del agua para los métodos de pruebas con agua incluyen:
 - a. Únicamente balanzas precisas
 - b. Únicamente jarras para pesar aprobadas por DHI
 - c. Únicamente jarrones volumétricos
 - d. Únicamente balanzas precisas o jarrones volumétricos
 - e. Balanzas precisas, jarros para pesar aprobados por DHI o jarrones volumétricos.

5. El volumen inicial del agua para realizar una prueba con agua a un pesador es:
 - a. 16.0 litros, 16 kilogramos, o 35.3 lbs
 - b. 17.0 litros, 17 kilogramos, o 37.4 lbs
 - c. Puede variar siempre y cuando los medidores lean 3%
 - d. 15.5 litros o 15.5 kilogramos

6. La tolerancia máxima para la alineación vertical (inclinación) de un pesador de leche es:

- a. $\pm 3\%$
- b. $\pm 5\%$
- c. $\pm 7\%$
- d. $\pm 6\%$

7. La tolerancia máxima para la alineación horizontal de un pesador de leche Waikato es:

- a. $\pm 3\%$
- b. $\pm 5\%$
- c. $\pm 7\%$
- d. $\pm 6\%$

8. ¿Qué lectura esperarías si el medidor está inclinado hacia el frente?

- a. Pesaría de más
- b. Pesaría de menos
- c. No afectaría al medidor

PREGUNTAS GENERALES SOBRE LOS PESADORES

9. Las juntas y los anillos-O deben sellar apropiadamente el medidor. ¿Por qué?

10. La impresión de los jarrones está garantizada para permanecer legible bajo los procedimientos recomendados de lavado, cuidado y uso.

- a. Verdadero
- b. Falso

11. La mezcla de leche y aire durante el proceso de ordeño es crucial para la operación de medidores volumétricos.

- a. Verdadero
- b. Falso

12. La fuga de aire en un medidor volumétrico causará que el medidor

- a. Pese de más
- b. Pese de menos

13. La exposición excesiva a _____ causa que el plástico de polisulfona se torne amarillo de manera prematura.

14. Para asegurar una limpieza adecuada, podría necesitarse agregar más agua y soluciones de limpieza durante el lavado CIP cuando los medidores estén en el granero. ¿Por qué?
15. Los componentes de hule no absorben la grasa de la leche, por lo tanto no necesitan ser revisados como parte de la rutina de mantenimiento del medidor.
- a. Verdadero
 - b. Falso
16. Los fabricantes de los pesadores recomiendan revisarlos y reemplazar las juntas, anillos-O y mangueras de hule por lo menos una vez al año con los paquetes de servicio específicos para cada modelo.
- a. Verdadero
 - b. Falso
17. Desarmando los pesadores y tallando cada parte con un cepillo rígido es una buena manera de limpiarlos y conservar la precisión de la calibración.
- a. Verdadero
 - b. Falso
18. Si una cantidad inusual o desproporcionada de pesadores están fallando en su calibración, ¿dónde debes enfocarte para resolver el problema?
- a. En el pesador
 - b. En las marcas del jarrón de calibración
 - c. En el base de los pesadores
 - d. En el técnico de campo
19. Como todos los medidores operan con el mismo principio básico, un técnico de pesadores certificado está autorizado para verificar la calibración de todos los medidores.
- a. Verdadero
 - b. Falso
20. ¿Cuál es el ÚNICO tipo de lubricante que puede ser usado en los anillos-O y válvulas de los medidores Tru-Test?
- a. Grasa Blanca
 - b. WD40
 - c. Silicón de Grado Alimenticio
 - d. Grasa Automotriz
 - e. Aceite 3-en-1

21. ¿Cuáles 3 de estos químicos o compuestos dañarán el plástico de polisulfona de los medidores?
- a. Silicón
 - b. Compuestos a base de Hidrocarburos
 - c. Petro-químicos
 - d. Alcohol
 - e. Jabón

DOCUMENTACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE LOS PESADORES Y CERTIFICADOS DE CALIDAD

22. Calibró un medidor y obtuvo los siguientes resultados: 1era corrida 34.5, 2da corrida 35.0, 3ra corrida 37.5, y 4ta corrida 37.5. ¿Qué calibración(es) debe documentar para que el record de calibración cumpla con los lineamientos CDCB?
- a. Únicamente el primero
 - b. El tercero y el cuarto
 - c. Únicamente el cuarto
 - d. El primero y el cuarto
 - e. Todos
23. Al completarse una calibración exitosa, el pesador debe estar marcado con la siguiente información:
- a. Únicamente el nombre del centro de pesadores
 - b. Únicamente el nombre del Técnico en pesadores
 - c. El nombre del Técnico en pesadores y el año de la revisión
 - d. El nombre del centro de pesadores y el año de revisión
24. De acuerdo al lineamiento CDCB, los intervalos de revisión de pesadores portátiles no deben exceder los:
- a. 300 días
 - b. 365 días
 - c. 400 días
 - d. 425 días
25. Un pesador Foss, Tru-Test o Waikato es revisado usando el Método Estándar de Prueba con Agua y el jarrón indica 35.5 lbs en la primera corrida. ¿El medidor cumple con los requisitos de tolerancia de CDCB?
- a. Sí
 - b. No
26. Un pesador Foss, Tru-Test o Waikato es revisado usando el Método Estándar de Prueba con Agua y el matraz indica 37.5 lbs en la primera corrida. ¿El medidor cumple con los requisitos de tolerancia de CDCB?
- a. Sí
 - b. No

27. Un pesador Foss, Tru-Test o Waikato es revisado usando el Método Estándar de Prueba con Agua y el matraz indica 35.5 lbs en la primera corrida y 36.0 lbs en la segunda corrida. ¿El medidor cumple con los requisitos de tolerancia de CDCB?
- Sí
 - No
28. De acuerdo a los lineamientos de CDCB, un pesador nuevo cuya fecha de fabricación fue hace más de 365 días debe ser revisado de calibración antes de ser colocado en servicio por primera vez.
- Verdadero
 - Falso
29. Cuando se documentan los resultados de calibración de una Prueba con Agua, se debe medir:
- En la parte inferior del menisco
 - En la parte superior del menisco
 - En la parte media del menisco

PRUEBA ESPECÍFICA DE FLUJO ESTÁNDAR

30. ¿En qué dos maneras puedes verificar el tamaño correcto del orificio de admisión de aire requerido por el Método Estándar de la Prueba con Agua?
- Aguja de Calibre 18
 - Aguja de Calibre 16
 - Clip
 - Alambre delgado
 - Broca #60
31. El restrictor del flujo de agua requerido por el Método Estándar de Pruebas con Agua debe establecer una velocidad de flujo de:
- 8.0 lbs / minuto
 - 10.0 lbs/minuto
 - 18.2 lbs/minuto
 - 36.4 lbs/minuto
32. El tiempo objetivo para verificar la calibración de un pesador usando el Método Estándar de Pruebas con Agua es de:
- 55-60 segundos
 - 1 minuto, 8 segundos
 - 4 minutos, 34 segundos
 - 3 minutos, 30 segundos

33. El orificio de admisión de aire requerido por el Método Estándar de Pruebas con Agua debe estar localizado:
- A 12 – 24” de la entrada del pesador
 - A 24 – 36” de la entrada del pesador
 - A más de 36” de la entrada del pesador
 - Dondequiera que haya espacio

PRUEBA ESPECÍFICA DE FLUJO RÁPIDO

34. Burbujas de aire en la línea de calibración de flujo rápido no causarán errores de calibración en los medidores Tru-Test.
- Verdadero
 - Falso
35. Cuando se usa el Método de Prueba con Agua de Flujo Rápido, la distancia entre la entrada de restricción y la parte superior del cilindro es de:
- 60”
 - 63”
 - $64.5'' \pm 1/2''$
 - La distancia es irrelevante siempre y cuando el tubo de entrada esté derecho
36. El tiempo objetivo para verificar la calibración de los CILINDROS ESTÁNDAR de pesadores Tru-Test usando el Método de Prueba con Agua de Flujo Rápido es:
- 55-65 segundos
 - 1 minuto, 8 segundos
 - 4 minutos, 34 segundos
37. El tiempo objetivo para verificar la calibración de los CILINDROS ANCHOS de pesadores Tru-Test usando el Método de Prueba con Agua de Flujo Rápido es:
- 55-65 segundos
 - 1 minuto, 8 segundos
 - 4 minutos, 34 segundos

PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE LOS PESADORES TRU-TEST

38. La boquilla es muy sensible al daño o a la obstrucción y puede causar que no se calibre de manera correcta.
- Verdadero
 - Falso

39. Los cilindros calibrados de distintos modelos de pesadores Tru-Test son idénticos y pueden ser intercambiados entre los modelos.
- Verdadero
 - Falso
40. Nombre 3 partes del pesador que, de estar rotas o maltratadas podrían causar lecturas anormales.
- -
 -
41. Las válvulas en el pesador de leche deberán ser dejadas en la posición de ordeño entre los ordeños.
- Verdadero
 - Falso
42. Las partes de los pesadores son 100% intercambiables y por lo tanto no requieren una verificación de la calibración después de reemplazar los casquillos o inyectores (boquillas).
- Verdadero
 - Falso
43. Todas las partes de los pesadores Tru-Test son intercambiables y revisados en la fábrica, por lo tanto no requieren una verificación de calibración después del reemplazo de una tapa, de un cilindro o boquilla.
- Verdadero
 - Falso
44. Los métodos de pruebas con agua aprobados para los pesadores Tru-Test son:
- Únicamente métodos de agua estándar y de pesador doble
 - Métodos de agua estándar, de pesador doble y de flujo rápido
 - Métodos de agua estándar, de pesador doble, de flujo rápido y de volumen
 - Métodos de agua estándar, de pesador doble, de flujo rápido, volumen y peso
45. ¿Cuál de los siguientes principios de medición describe mejor la operación de pesadores Tru-Test?
- Peso
 - Volumétricos
46. Los pesadores Mini-Test y Mini-Manager fueron aprobados recientemente para usarse en ganaderías que envían registros a AIPL:
- Verdadero
 - Falso

47. Las tapas de los pesadores, los embudos o las boquillas que se han gastado por el uso, o estén ligeramente astillados o agrietados no afectarán la calibración del medidor.

- a. Verdadero
- b. Falso

48. La calibración de los pesadores Tru-Test es verificada en la fábrica.

- a. Verdadero
- b. Falso

AUTOMUESTREADORES TRU-TEST

49. Para verificar que la fuga de aire viene del cilindro o es causada por el automuestreador, simplemente pique el tubo y busque burbujas para localizar la causa.

- a. Verdadero
- b. Falso

50. El automuestreador debe ser verificado durante la calibración para asegurar que la cantidad de muestra sea la indicada.

- a. Verdadero
- b. Falso

PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE LOS PESADORES WAIKATO

51. Mencione 3 partes del pesador que, de estar rotas o maltratadas podrían causar lecturas anormales.

- 1.
- 2.
- 3.

52. Los Métodos de Pruebas con Agua aprobados para el pesador Waikato MK 5 son:

- a. Únicamente métodos de agua estándar y de medidor doble
- b. Métodos de agua estándar, de medidor doble y de flujo rápido
- c. Métodos de agua estándar, de medidor doble, de flujo rápido y de volumen
- d. Métodos de agua estándar, de medidor doble, de flujo rápido, volumen y peso

53. La calibración de los pesadores Waikato MK 5 es verificada en a fábrica.

- a. Verdadero
- b. Falso

54. ¿Cuál de los siguientes principios de medición describe mejor la operación de los pesadores Waikato MK 5?
- Peso
 - Volumétrico
55. Según los lineamientos CDCB, se debe verificar la calibración de los pesadores Waikato MK 5 nuevos antes de ser puestos en servicio por primera vez.
- Verdadero
 - Falso
56. Burbujas de aire en el cilindro del medidor podrían ser causados por el desgaste de las tapas de 3 vías.
- Verdadero
 - Falso
57. ¿Qué debe hacerse cuando se cambia un cilindro de 65 lbs a uno de 92 lbs?
- Quite el balín de acero
 - Separe la pestaña en la caja de ensamble del balín de acero
 - Reemplaze la cubierta
58. Los tapones de los cilindros de los pesadores Waikato MK5 son intercambiables entre los modelos de 65 lbs y de 92 lbs:
- Verdadero
 - Falso
59. Con solo intercambiar 3 partes, se puede usar un simple proceso de eliminación para recalibrar el pesador de leche. ¿Qué 3 partes le sugeriría el fabricante que cambiara?
- -
 -
60. A excepción del cilindro, los tapones y -----, las partes de los modelos de 65 lbs y 92 lbs son intercambiables entre sí.
- Verdadero
 - Falso

61. Las tres partes que podrían afectar la calibración del pesador y deben ser reemplazados por un Técnico en pesadores certificado son el cilindro, la cubierta y la base de montaje.
- Verdadero
 - Falso
62. Cortando la punta del grifo de 3-vías es una manera aceptable para mejorar la velocidad del muestreo.
- Verdadero
 - Falso
63. Mientras calibraba los pesadores, usted nota que hay burbujas de aire que vienen del fondo del cilindro. ¿Cuál es la causa y cómo lo corrige?
- El grifo de 3-vías está desgastado, seco o colocado incorrectamente
 - Reemplace, humedezca o selle correctamente el grifo de 3-vías.
64. Cuando se convierte el MK V a un pesador de muestreo rápido no es necesario recalibrarlo después de que todas sus piezas hayan sido cambiadas.
- Verdadero
 - Falso
65. ¿Es posible usar la tapa de lavado para reemplazar el frasco de muestreo durante la calibración?
- Verdadero
 - Falso
66. ¿Cuáles son las 3 piezas principales que hacen necesaria la recalibración de un MK V o un pesador de muestreo rápido cuando se realiza una reparación?
- Cubierta
 - EL PESADOR DE MUESTREO RÁPIDO
 - Base de Montaje
 - Cilindro
 - Tapas inferior
67. Los límites permitidos para calibrar un PESADOR DE MUESTREO RÁPIDO MK V en una sola corrida son:
- 35.0 a 38.0
 - 35.5 a 37.5
 - 36.0 a 37.0

68. ¿Cada cuanto requieren las especificaciones de fábrica que usted instale un paquete de servicio? Por favor seleccione dos opciones
- a. Cada dos años
 - b. Cada año
 - c. Una vez cada 3 años
 - d. Cada que sea necesario
69. Cuando convierte un MK V a un PESADOR DE MUESTREO RÁPIDO usted puede usar la misma cubierta inferior de la válvula.
- a. Verdadero
 - b. Falso