

DENTRO DE ESTE NÚMERO

Página 1 – Ejemplos de Hallazgo de Auditoría

Página 1– Estandarte del Trimestre

Página 2 - Gestión del Cambio, Gestión de Riesgos y Mejora Continua

Página 4 – Herramientas de Evaluación de Gestión de Riesgos

Página 6 - Fechas de Formación y Enlaces Útiles

Página 6 - Colaboradores

EJEMPLOS DE HALLAZGO DE AUDITORÍA – Por el Equipo del Boletín

Durante una auditoría externa, el auditor encontró una etiqueta de calibración ilegible tras revisar todo el equipo de medición y prueba disponible durante la auditoría. El auditor escribió un incumplimiento en el sello. En tu opinión, ¿debería esto haber sido un Asunto de Preocupación en lugar de un Incumplimiento? ¿Cómo abordarías este hallazgo si fueras el auditor?

Envía tus opiniones a cwall@rsiweb.org

ESTANDAR DEL TRIMESTRE – Por el equipo del Boletín

El Manual de Normas y Prácticas Recomendadas, M-1002, Sección C-III, Especificación para Carros Tanque, proporciona información valiosa sobre todo, desde el equipo de servicio en el Apéndice A, los requisitos de la instalación en el Apéndice B, los requisitos de marcado para carros tanque en el Apéndice C, la revisión de pruebas y calificación en el Apéndice D, los detalles de ingeniería y diseño en el Apéndice E, y así sucesivamente. Puede reconocer la letra familiar de cada Apéndice, lo que le ayuda a orientarse hacia Reparaciones en el Apéndice R, Pruebas no Destructivas en el Apéndice T y Soldadura en el Apéndice W.

Como es imprescindible conocer este manual en una instalación de carros tanque, vale la pena proporcionar formación en partes del manual cuando corresponda a

las funciones específicas que se realizan. El Apéndice C – Marcado de Carros Tanque incluye figuras útiles que detallan ejemplos aceptables de marcado, de calcomanía y plantillado que podrían ser útiles para los aplicadores e inspectores. Apéndice J – El Ensamblaje de Juntas de Brida Roscada y Atornillada, aunque solo se recomienda seguir, puede servir como formación básica sobre como remover los equipos de servicio y fundamentos de aplicación para el personal involucrado en esta función.

Otros apéndices, como el Apéndice D – Requisitos de Calificación y Mantenimiento para Carros Tanque y el Apéndice R – Reparaciones en Carros Tanque, pueden ser más adecuados como formación complementaria utilizada junto con ejemplos reales de procedimientos aplicables.

El M-1002, Sección C-III, es una de las pocas secciones de MSRP que incluye tanto Apéndices como Capítulos.

El Capítulo 1 – Introducciones, Aprobaciones e Informes es extremadamente importante, ya que este capítulo contiene las definiciones de muchos términos que se encuentran en las partes posteriores del manual. Como ocurre con cualquier documento regulatorio, las definiciones suelen ser clave para entender la intención detrás de los requisitos escritos.

La Sección C-III del M-1002 también es única porque partes de este manual se incorporan por referencia al Código de Regulaciones Federales (CFR). 49 CFR Subcapítulo C, Partes 179 y 180 abordan específicamente muchos de los mismos aspectos del diseño, mantenimiento y calificación de vagones cisterna que el Manual C-III. A menudo merece la pena comparar las partes aplicables del Manual C-III con las correspondientes del CFR al revisar aspectos del diseño, mantenimiento y actividades de calificación de Carros Tanque.

Empieza siempre mirando el Índice o Tabla de Contenido o usando CTRL F para encontrar la respuesta a tu pregunta en el manual. Las preguntas específicas sobre interpretación pueden dirigirse al comité de carros tanque en tcc@aar.org.

tcc@aar.org.

GESTIÓN DEL CAMBIO, GESTIÓN DE RIESGOS Y MEJORA CONTINUA

Por Jake Sternberg – Director Asociado de Calidad – AITX

¿Qué es el Elemento 2.19 de Calidad?

La mejora continua no es algo que ocurra por accidente. Requiere un proceso estructurado para identificar oportunidades, determinar cuáles son las que más importan, implementar cambios y evaluar si esos cambios realmente funcionaron. El Elemento 2.19 establece ese proceso a través de la Gestión de Cambios, la Gestión de Riesgos y la Mejora Continua. El resultado esperado de un Programa de QA bien implementado es la mejora continua. Como veremos, muchos otros Elementos de QA trabajan en conjunto con el Elemento 2.19.

También existe una estructura subyacente para los requisitos de la 2.19: Identificar - Evaluar - Planificar - Implementar - Verificar - Aprender - Repetir

Esta estructura se alinea estrechamente con el conocido ciclo Planificar-Hacer-Revisar-Actuar (PDCA). La parte importante es repetir. La mejora continua no es una actividad única; es un ciclo.

¿Cómo cumpla con el Elemento 2.19?

El Programa de QA debe abordar los procesos de la organización para la gestión del cambio, la gestión de riesgos y la mejora continua.

2.19.1 — Establecimiento del Proceso

2.19.1 requiere procedimientos para atender los requisitos de la 2.19. Ten en cuenta que esto no requiere necesariamente tres procedimientos nuevos. Puede ser un solo procedimiento, varios procedimientos o integración en procedimientos existentes.

Sé estratégico. No crees un sistema complicado solo para cumplir con la 2.19. Integra los requisitos en procesos que tu organización ya usa.

2.19.2.1 — Identificar Oportunidades para Cambio

2.19.2.1 Nos pide que identifiquemos de dónde surgen las oportunidades de cambio. Tu programa de QA probablemente ya está haciendo parte de esto.

Ejemplos de donde tu Programa de Aseguramiento de Calidad ya podría estar identificando oportunidades de cambio incluyen:

- Resultados de auditorías (2.6 y 2.21)
- Revisiones de la administración (2.4.4)
- Control de no conformidad y reportes bajo el Capítulo 7 (2.18)
- Métodos estadísticos (2.20)
- Gestión de riesgos
- Cambios en la industria y regulatorios

Dependiendo de cómo structures tu proceso para la 2.19, no olvides incluir los resultados de tus iniciativas de gestión del cambio como posibles insumos u oportunidades de cambio. Hablaremos de esto más en la 2.19.4. Identificar oportunidades suele ser la parte fácil.

2.19.2.2 — Evalúa las Oportunidades para Cambio

2.19.2.2 es donde determinas qué oportunidades son más importantes para tu Programa de QA y para tu empresa. Aquí es también donde la gestión de riesgos se conecta con la gestión del cambio.

No quieres que cada sugerencia o cada hallazgo de auditoría se convierta automáticamente en un proyecto de mejora importante. La organización necesita un método estructurado para evaluar y priorizar oportunidades.



¿Tienes una idea para un artículo?

Por favor, envíe sus borradores a Gary Alderson a alderson@alltranstek.com o Alfredo Ricardo a ricardo@alltranstek.com

¿Te interesa unirte al RSI QAC?

Contacta a Carrie Wall at cwall@rsiweb.org

¿No vas a recibir el boletín y quieres suscribirte?

Contacta a Carrie Wall at cwall@rsiweb.org



No faltan formas para evaluar riesgos y oportunidades. Un análisis de causa raíz puede proporcionar información importante para evaluar una oportunidad. Se puede utilizar una priorización simple o un sistema de ponderación. Otras herramientas de calidad, como gráficos de Pareto, gráficos de tendencias, gráficos de control, hojas de verificación o reuniones creativas, también pueden proporcionar información útil para evaluar y priorizar oportunidades. No tienes que limitarte a usar siempre un método en particular. Lo importante es tener un enfoque estructurado para identificar qué oportunidades son más críticas para tu organización. Esta priorización puede marcar la diferencia cuando los recursos y el tiempo son limitados.

2.19.2.3–2.19.2.5 — Planificar, Implementar y Dar Seguimiento

2.19.2.3 Hasta 2.19.2.5 cubre cómo planificar, implementar y dar seguimiento a los cambios.

Una vez seleccionada una oportunidad de cambio, elabora un plan. La planificación puede ser tan sencilla como comunicaciones por correo electrónico y recordatorios en el calendario. Considera el tamaño y la escala de la oportunidad. ¿Puedes probar el cambio con un pequeño número de personas, en una línea de producción o en una sola instalación antes de implementarlo de forma más amplia?

Considera qué podría salir mal y establece controles si es necesario. Esto podría ser un punto de inspección temporal, una lista de comprobación u otro control destinado a evitar fugas no deseadas.

Define cómo es el éxito si el cambio funciona, así como qué acciones se tomarán si los resultados no son satisfactorios.

Asegúrate de definir quién hace qué y cuándo. Esto es esencial para planificar (2.19.2.3), asignar roles y responsabilidades (2.19.2.4) y establecer planes de seguimiento (2.19.2.5).

Esto es muy similar a lo que ya se requiere en el Elemento 2.6: identificar el problema, establecer la contención, determinar la causa raíz, implementar acciones correctivas y preventivas, establecer planes de seguimiento y asignar la responsabilidad de estos pasos.

Probablemente ya estés evaluando, planificando, implementando y dando seguimiento a los cambios identificados a través de los hallazgos de auditoría y acciones correctivas. Aprovecha ese proceso existente para la 2.19 en lugar de crear otro proceso desde cero.

2.19.3 — Gestión de Riesgos

2.19.3 requiere gestión de riesgos. M-1003 define la gestión de riesgos como:

"Un enfoque sistemático implementado como parte del QAP que implica el análisis, evaluación, control y comunicación de riesgos relacionados con la calidad del producto, los procesos de fabricación y/o la seguridad/satisfacción del cliente."

Cabe destacar que este requisito no tiene por qué ser demasiado complicado.

Anteriormente, en 2.19.2.2, hablamos sobre la evaluación de oportunidades de cambio. La gestión de riesgos puede abordarse completamente mediante el método que utilices para evaluar esas oportunidades de cambio. También puedes considerar el Elemento 2.20 y cómo tu programa de QA utiliza métodos estadísticos. La Revisión de la Dirección, 2.4.4, también hace referencia a indicadores de rendimiento como los resultados de inspección y las tasas de chatarra.

La expresión "métodos de análisis de riesgos" es intencionadamente abierta. Cuando escuchamos "análisis de riesgos", podemos pensar inmediatamente en métodos cuantitativos que utilizan datos y números. Sin embargo, también se pueden usar métodos cualitativos para evaluar riesgos. Por ejemplo, una organización podría evaluar un riesgo o cambio usando una calificación sencilla baja, media o alta.

Lo importante es que tu método sea sistemático y adecuado para tu programa de QA y negocio.

2.19.4 — Mejora Continua

Como se indicó anteriormente, la intención de la 2.19 es coherente con la intención de un Programa de Control de Calidad bien implementado: mejora continua. Observe las referencias en la 2.19.4 a otros Elementos del Programa de Aseguramiento de Calidad. La mejora continua no está aislada al Elemento 2.19; se basa en la información generada a lo largo del Programa de Aseguramiento de Calidad, incluyendo la gestión del cambio, la gestión de riesgos, las acciones correctivas y preventivas, auditorías internas y revisiones de gestión.

La clave para la mejora continua es cerrar el ciclo. Los resultados de implementar y dar seguimiento a los cambios suelen convertirse en nuevas oportunidades de cambio. Un cambio puede producir el resultado deseado, uno inesperado o no lograr el resultado deseado. Cada resultado proporciona información que puede usarse para determinar qué debe ocurrir a continuación.

Por eso es tan importante planificar el cambio y establecer cómo es el éxito. Si no se logra el resultado deseado, la organización debería poder utilizar lo aprendido para modificar el enfoque y seguir trabajando hacia el resultado deseado. La mejora continua no significa que cada cambio produzca inmediatamente un resultado positivo. Significa que la organización tiene un proceso sistemático para aprender de los resultados y usar esa información para mejorar.

2.19.4.1 — Métricas de Calidad

2.19.4.1 Requiere métricas de calidad. ¿Tu Programa de QA ya tiene métricas de calidad? ¿Cómo abordas el requisito de Revisión de Gestión en 2.4.4.1.3.4 para indicadores de rendimiento? ¿Cómo abordas 2.20 para métodos estadísticos?

M-1003 define las Métricas de Calidad como:

"Medidas cuantificables utilizadas para evaluar el rendimiento frente a los resultados previstos."

De nuevo, hay muchas formas de cumplir con este requisito. Por ejemplo, ¿cuántos resultados de auditoría recibiste el año pasado? Eso es una medida cuantificable.

Un hombre sabio dijo una vez: "No puedes mejorar lo que no mides."

Las métricas de calidad proporcionan los medios para determinar si los cambios realizados están produciendo los resultados esperados. Si el número interanual de resultados de auditoría no va en la dirección que deseas, quizás deberías cambiar algo. Del mismo modo, una tendencia positiva puede indicar que un cambio está funcionando y debe mantenerse o aplicarse de forma más amplia.

El objetivo no es simplemente recopilar métricas. El objetivo es utilizarlas para entender el rendimiento, evaluar la efectividad del cambio e identificar dónde puede ser necesaria una mejora adicional.

2.19.5 —Records

2.19.5 exige que se mantengan registros en apoyo a tus procedimientos.

Si estás realizando las actividades descritas arriba, probablemente ya tendrás algún tipo de registro, y probablemente ya tengas muchos de los registros necesarios para demostrar la implementación de la versión 2.19.

Simplemente define cuáles son esos registros dentro de tu Programa de QA y cómo se mantienen.

Reflexiones Finales Acerca del 2.19

Aunque este es un elemento completamente nuevo que introduce algunos conceptos nuevos, la intención de la 2.19 es sencilla:

Usa tu programa de QA como herramienta para mejorar.

Este Elemento es intencionadamente abierto porque nadie puede definir la mejor manera de mejorar cada Programa de QA. Cada organización tiene diferentes productos, procesos, riesgos, recursos y clientes.

El Elemento 2.19 no pretende prescribir una metodología de mejora concreta. Pretende establecer un enfoque estructurado y sistemático para identificar oportunidades, gestionar el cambio, evaluar resultados y continuar mejorando con el tiempo.

Y esa mejora no siempre será lineal. Un cambio puede no producir el resultado esperado. Una métrica de calidad puede moverse en la dirección equivocada. Una acción correctiva puede revelar otro problema subyacente. No son necesariamente fallos del proceso; son información que puede usarse para determinar qué hacer a continuación. Este es el valor real de 2.19.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Por Randy Courson – Guardian Rail

Este es un ejemplo de cómo proporcionar una herramienta de evaluación de riesgos. Este ejemplo es para un Departamento de Válvulas en una instalación de carros tanque. Puedes hacer evaluaciones similares para otras áreas y departamentos de tu instalación.

Facility:						Date:						
Department Assessment						Risk Assessment						
Supervisor/Lead - Knowledge and Qualifications 0 to 4 (0 being none and 4 being superior)	Valve Personnel – Process Knowledge and Qualifications 0 to 4 (0 being none and 4 being superior)	Valve Documentation Accuracy 0 to 4 (0 being minimal and 4 being superior)	Verification of Calibrated Equipment & Records Management 0 to 4 (0 being minimal and 4 being superior)	Process Deviation / Utilization of Instructions & Repair Manuals 0- extensive 1- significant 2- moderate 3- Minor 4- None	FS Training Burden – Guardian & Customer Requirements 0- extensive 1- significant 2- moderate 3- Minor 4- None	Total Department Assessment Score	Product Risk Potential 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	Customer Risk Potential 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	Regulatory Risk potential 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	AAR Certification Risk Potential 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	Total Risk Assessment Score	
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		

Suggested Corrective Actions for moderate and high risk facilities.

Aquí tienes otro ejemplo para evaluar el puesto de responsable de Aseguramiento de la Calidad, la salud del QAP local y los riesgos implicados.

Site	QA Manager Time in position: 0) < 6 months 1) < 6-12 mo. 2) > 1-5 years 3) > 5-10 years 4) > 10 years	Estimated Quality Program knowledge 0 to 4 (0 being none and 4 being superior)	QA Manager Engagement 1- Unsalvagable 2- Disengaged but salvagable 3- Engaged but diverted. 4- Engaged	Record management for equipment and employees 0 to 4 (0 being minimal and 4 being superior)	Non-Quality Program diversion burden 0- extensive 1- significant 2- moderate 3- Minor 4- None	Quality Program implementation & training burden 0- extensive 1- significant 2- moderate 3- Minor 4- None	Total Program QA Assessment Score	Product Risk potential - Eval. of facility 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	Customer risk potential - Eval. of facility 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	Regulatory risk potential - Eval. of facility 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	AAR Certification risk potential - Eval. of facility 1- Severe 2- Serious 3- Moderate 4- Minor	Total Risk Score	Notes/Comments
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Aquí tienes un ejemplo de otros factores de riesgo que puedes utilizar para evaluar tu programa de control de calidad.

Factores de Riesgo Adicionales del Programa de QA

Riesgo de Competencia de Personal

Evaluación de la Formación laboral, la Calificación y el Estado de Certificación

- 0 – Personal plenamente calificado, con registros de formación y certificaciones vigentes
- 1 - Pequeñas lagunas en la formación identificadas
- 2 - Múltiples requisitos de formación atrasados
- 3 - Preocupaciones importantes sobre la calificación que afectan a las operaciones
- 4 - Deficiencias de competencia crítica

Riesgo de Cumplimiento de Procedimientos

Evaluación del cumplimiento de instrucciones de trabajo, procedimientos y requisitos QAP

- 0 - Historial de cumplimiento sólido con hallazgos mínimos
- 1 - Desviaciones ocasionales del procedimiento
- 2 - Preocupaciones recurrentes de cumplimiento
- 3 - Frecuentes inconformidades procedimentales
- 4 - Falta sistémica de cumplimiento procedimental

Riesgo de Rendimiento de Auditoría

Evaluación de auditorías internas, auditorías de clientes y resultados de auditorías de AAR

- 0 - No se han encontrado hallazgos significativos en auditorías anteriores
- 1 - Hallazgos menores corregidos rápidamente
- 2 - Hallazgos moderados u observaciones repetidas
- 3 - Principales hallazgos que afectan el cumplimiento
- 4 - Hallazgos mayores repetitivos o amenaza el estatus de acreditación

Riesgo de Eficacia de la Acción Correctiva

Evaluación de la puntualidad y efectividad de las acciones correctivas

- 0 - Acciones correctivas: consistentemente efectivas y puntuales
- 1 - Retrasos menores en el cierre
- 2 - Múltiples acciones correctivas atrasadas
- 3 - Problemas recurrentes a pesar de las acciones correctivas
- 4 - Proceso de acción correctiva ineficaz

Riesgo de Quejas de Clientes

Evaluación de la frecuencia y gravedad de las quejas

- 0 - No hubo quejas significativas de los clientes
- 1 - Quejas menores aisladas
- 2 - Tendencia creciente de quejas
- 3 - Quejas significativas relacionadas con la calidad
- 4 - Preocupaciones principales de los clientes que afectan a la relación comercial

Resumen.

La gestión de riesgos de calidad es un enfoque proactivo para proteger el cumplimiento, el rendimiento operativo y la satisfacción del cliente. Al evaluar regularmente indicadores clave de riesgo como la competencia del personal, el cumplimiento con procedimientos, el rendimiento de auditorías, la eficacia de las acciones correctivas y las quejas de los clientes, las organizaciones pueden identificar preocupaciones emergentes antes de que se conviertan en problemas significativos.

Las evaluaciones de riesgos efectivas ayudan a centrar la atención del liderazgo en áreas que requieren supervisión adicional, formación o mejora de procesos. El seguimiento de estos factores refuerza el cumplimiento, reduce la probabilidad de pérdidas de calidad y apoya la mejora continua en toda la organización.

En última instancia, la gestión de riesgos se trata de prevenir, no de reaccionar. Al identificar las debilidades a tiempo y tomar medidas correctivas oportunas, reforzamos una cultura donde la calidad está integrada en el proceso, se fortalece la confianza del cliente y se mantiene la excelencia operativa a largo plazo.

Usa las herramientas para evaluar tu programa de QA y las tareas administrativas que afectan la calidad de tu programa.

2026 AAR M-1003 QUALITY ASSURANCE TRAINING SCHEDULE

CURSO	FECHA	UBICACIÓN
CLASE BÁSICA DE FORMACIÓN PARA AUDITORES	OCTUBRE 27-29	NASHVILLE, TN
CLASE AVANZADA DE FORMACIÓN PARA AUDITORES	SEPTIEMBRE 29 – OCTUBRE 1	MARMADUKE, AR
	OCTUBRE 13-15	MONCLOVA, MX (SPANISH)

ENLACES ÚTILES

[Railway Supply Institute](#)

[RSI QAC & Previous Newsletters](#)

[RSI Tank Car Resource Center](#)

[Registry of M-1003 Certified Companies](#)

[M-1003 Frequently Asked Questions](#)

[American Society for Quality - Training](#)

[RSI 100](#)

[AAR M-1003 Certification on-line Application](#)

[AAR M1003, Section J Specification for Quality Assurance](#)

[AAR Training Schedule](#)

[AAR Circulars](#)

[MSRP Publication Current Revision Status](#)

[AAR Online Material Nonconformance Reporting System \(Chapter 7\)](#)

[AAR FAQ Page includes QAPE](#)

LOS SIGUIENTES MIEMBROS DE RSI QAC TRABAJARON EN ESTE BOLETÍN:

Gary Alderson – AllTranstek –
alderson@alltranstek.com

Alfredo Ricardo – AllTranstek –
ricardo@alltranstek.com

Jake Sternberg – AITX
jsternberg@aitx.com

Carrie Wall – RSI –
cwall@rsiweb.org

Randy Courson – Guardian Rail
randy.courson@guardianrail.com

Ben Masters – Progress Rail
bmasters@progressrail.com

La información proporcionada en este boletín es únicamente con fines informativos y educativos. No pretende proporcionar asesoramiento legal ni debe confiarse en él para tomar decisiones empresariales sobre ninguna norma, regulación o interpretación existente, futura o anterior.