



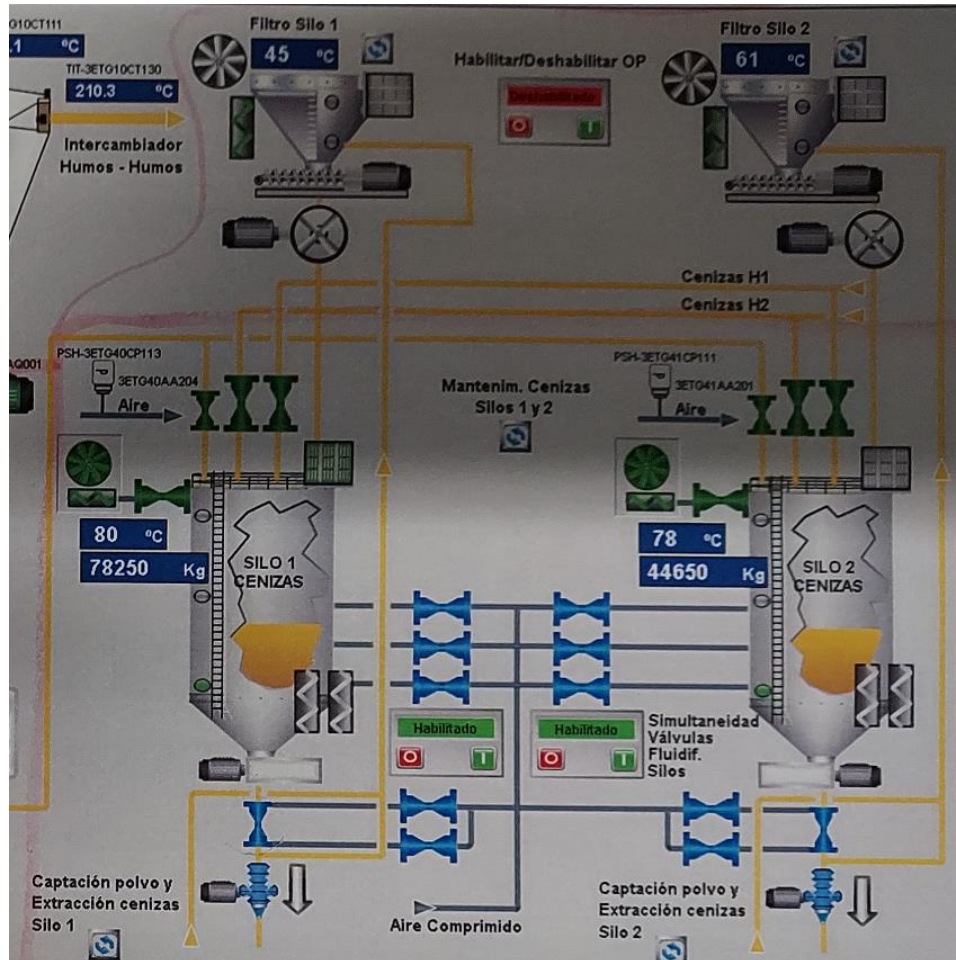
TÜVRheinland®

Informe de auditoría
CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA
CABB

de la seguridad de los equipos de trabajo
ANEXO 6.66 SILOS DE CENIZAS
92637451

6.66 Ficha de equipo de trabajo: Silos de Cenizas

SITUACIÓN: C/ Maestro Jose, 48910 Sestao, Bizkaia, España
 IDENTIFICACIÓN: TAMIZADO



OBSERVACIONES: Ver anexo observaciones y observaciones generales

La auditoría de este equipo se ha llevado a cabo por el técnico abajo firmante de acuerdo a su capacitación técnica y a sus atribuciones, en la fecha indicada, conforme con el procedimiento 6-PI2.008.00 de TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing, S.A. y la siguiente reglamentación:

- ☒ Real Decreto 1215/1997 – Anexo I
☐ Real Decreto 2177/2004

En función de los resultados obtenidos en la auditoría, se considera que el EQUIPO DE TRABAJO, EN LOS PUNTOS INDICADOS es:

☐ CONFORME / ☒ NO CONFORME

En Zaragoza a 01 de febrero de 2022

Maria Elena Morales Floria

Anexo observaciones:

El equipo de trabajo está formado por los elementos listados a continuación:

- 2 Silos de cenizas: Códigos PRISMA desconocidos en el momento de la redacción del informe
- 2 Sistemas de captación de polvo: Códigos PRISMA desconocidos en el momento de la redacción del informe
- 2 Filtros mangas: Códigos PRISMA desconocidos en el momento de la redacción del informe
- 2 Tornillos: Códigos PRISMA desconocidos en el momento de la redacción del informe
- 2 Alveolares: Códigos PRISMA desconocidos en el momento de la redacción del informe
- 2 Soplates: Códigos PRISMA desconocidos en el momento de la redacción del informe
- 2 Sistemas de descarga de silos de cenizas a camión (Tajadera manual + tajadera motorizada + vibrante + manguerote): Códigos PRISMA desconocidos en el momento de la redacción del informe

Análisis de la documentación del equipo de trabajo:

Elemento	Documento	Aplicable		Disponible		Comentarios
		SÍ	NO	SÍ	NO	
Sistema de captación de polvo Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Sistema de captación de polvo Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Filtro mangas Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Filtro Mangas Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Tornillo Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Tonillo Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Alveolar Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Alveolar Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Soplante Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Soplante Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	

Elemento	Documento	Aplicable		Disponible		Comentarios
		SÍ	NO	SÍ	NO	
Tajadera motorizada de descarga a camión de Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Tajadera motorizada de descarga a camión de Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Vibrante de descarga a camión de Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Vibrante de descarga a camión de Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Manguerote de descarga a camión de Silo de cenizas 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Manguerote de descarga a camión de Silo de cenizas 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	

A continuación, se detallan los defectos detectados, la corrección propuesta para la minimización y la valoración del riesgo.

6.66.1. Riesgo de atrapamiento en partes móviles de alveolares de Silos de cenizas 1 y 2

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Alveolar Silo de cenizas 1	Colocar resguardo fijo en las partes móviles, de forma que queden totalmente inaccesibles. Para la apertura del resguardo debe ser necesario el uso de una herramienta	B4
 Alveolar Silo de cenizas 2		
En los dos alveolares, las partes móviles no disponen de resguardo		RIESGO MEDIO

6.66.2. Riesgo de caídas de personas a distinto nivel por altura de guardacuerpos no suficiente en parte superior Silos de cenizas

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Si el operador se coloca en la tapa del Filtro Mangas en ambos Silos de cenizas, la altura del guardacuerpo es insuficiente	Suplementar el guardacuerpos en ambos Silos de cenizas en las inmediaciones de los Filtros Mangas hasta una altura de 1100 mm. Señalizar en la tapa de los Filtros Mangas, la prohibición de posicionarse encima	A4
		RIESGO ALTO

6.66.3. Riesgo de golpes por caídas de objetos al nivel inferior por huecos en plataforma nivel 1 de Silos de Cenizas

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Nivel 1 en Silo de cenizas 1	Colocar rodapié alrededor del hueco para el manguerote. Hacer fijas las tapas o colocarle medios para que se mantengan cerradas en posición de	D1

	reposo	
Nivel 1 en Silo de cenizas 2		RIESGO MEDIO
Existen huecos por los que es posible la caída de objetos al nivel inferior. Las tapas que disponen de asa, no son fijas		

6.66.4. Riesgo de atrapamiento en el recorrido de las tajaderas de Silos de cenizas

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Sustituir los resguardo por unos que impidan totalmente el acceso a la zona peligrosa de las tajaderas de los Silos de cenizas 1 y 2	C3
El resguardo de que están dotados los recorridos de la tajaderas de los Silos de cenizas 1 y 2 no impiden el acceso a la zona de peligro por los que existe riesgo de atrapamiento		RIESGO MEDIO

6.66.5. Riesgo de caídas a distinto nivel en escala para acceso a plataforma de Sistemas de captación de polvo de los Silos de cenizas y por ausencia de tramos de guardacuerpo en estas plataformas

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Escala Silo de cenizas 1	Sustituir los peldaños por peldaños cuya superficie sea mayor o igual a 20 mm. Colocar puerta de cierre automático y apertura hacia la plataforma que se mantenga cerrada en la posición de reposo en la zona de desembarque a la escala. Completar el guardacuerpos a ambos lados de los Sistemas de captación de polvo de los Silos de cenizas 1 y 2, de forma que el hueco hasta este Sistema sea inferior a 180 mm	A4
 Vallado de plataforma a ambos lados del Sistema de captación de polvo Silo de cenizas 1		

		
Escalera Silo de cenizas 2		
		
Vallado de plataforma a ambos lados del Sistema de captación de polvo Silo de cenizas 1		
Los peldaños de las escalas son tubulares y no se dispone de puertas en la zona de desembarque a las escalas. Falta completar los guardacuerpos a ambos lados de los Sistemas de captación de polvo en los Silos de cenizas 1 y 2		RIESGO ALTO

6.66.6 Riesgo por no ser visible o no funcionar la señalización visual

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
		
Cuadros eléctricos de la parte superior de los Silos de cenizas 1 y 2		
		
Baliza de Manguerote de Silo de Cenizas 1		
Los cuadros eléctricos de la parte superior de los Silos 1 y 2 no tienen visible la señalización de riesgo eléctrico. No funciona de forma adecuada la baliza de Manguerote de Silo de cenizas 1	Colocación de señalización indicando el hecho de que la puesta en marcha del equipo de trabajo se produce de forma automática	E5 RIESGO BAJO

6.66.7. Riesgo por ausencia de dispositivos para la función de la parada de emergencia a pie de máquina en tornillo + alveolar + soplante de Silos de cenizas 1 y 2

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
Imagen no disponible	Colocar 1 dispositivo para la parada de emergencia en cada uno de los conjuntos indicados	E5
No existe dispositivo para la función de la parada de emergencia en tornillo + alveolar + soplante de los Silos de cenizas 1 y 2		RIESGO BAJO

6.66.8. Error en la manipulación de los órganos de accionamiento por falta de identificación

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Si el dispositivo es una parada de emergencia, debe quedar señalizado en rojo sobre fondo amarillo y con la indicación de parada de emergencia. En cualquier caso, se debe identificar la función de este órgano de accionamiento (qué es lo que para)	E5
En cuadro de mando de Nivel 1 de Silos de cenizas, en cuadro eléctrico existe un dispositivos señalizado como parada de color negro		RIESGO BAJO

6.66.9. Defectos de documentación

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
Imagen no disponible	Averiguar el año de fabricación del equipo de trabajo. Elaborar el manual de instrucciones del equipo de trabajo. Si el equipo de trabajo ha sido fabricado con posterioridad al año 1995, se debe solicitar al fabricante la Declaración CE de conformidad	E5
No existe evidencia de la existencia de la documentación indicada en la tabla de análisis de la documentación del presente anexo		RIESGO BAJO

Prioridad de las acciones para la reducción de los riesgos:

Prioridad	Nº defecto	Descripción	Nivel	Valor del riesgo
1	6.66.2	Riesgo de caídas de personas a distinto nivel por altura de guardacuerpos no suficiente en parte superior dde Silos de cenizas	A4	Alto
2	6.66.5	Riesgo de caídas a distinto nivel en escala para acceso a paltforma de Sistemas de captación de polvo de los Silos de cenizas y por ausencia de tramos de guardacuerpo en estas plataformas	A4	Alto
3	6.66.1	Riesgo de atrapamiento en partes móviles de alveolares de Silos de cenizas 1 y 2	B4	Medio
4	6.66.4	Riesgo de atrapamiento en el recorrido de las tajaderas de Silos de cenizas	C3	Medio
5	6.66.3	Riesgo de golpes por caídas de objetos al nivel inferior por huecos en plataforma nivel 1 de Silos de cenizas	D1	Medio
6	6.66.6	Riesgo por no ser visible o no funcionar la señalización visual	E5	Bajo
7	6.66.7	Riesgo por ausencia de dispositivos para la función de la parada de emergencia en tornillo + alveolar + soplante de Silos de cenizas 1 y 2	E5	Bajo
8	6.66.8	Error en la manipulación de los órganos de accionamiento por falta de identificación	E5	Bajo
9	6.66.9	Defectos de documentación	E5	Bajo