



Informe de auditoría
CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA
CABB

de la seguridad de los equipos de trabajo
ANEXO 6.16 DESARENADO

92637451

Rev. 1

6.16 Ficha de equipo de trabajo: Desarenado

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



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

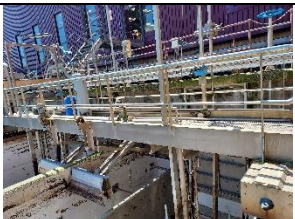
En Zaragoza a 28 de septiembre de 2021

Maria Elena Morales Floria

Anexo observaciones:

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

- 4 Puentes desarenado: SGLT01035DSR01GE01, SGLT01035DSR02GE01, SGLT01035DSR03GE01, SGLT01035DSR04GE01
- 26 Compuertas entrada / salida: SGLT01035DSR01CO01, SGLT01035DSR01CO02, SGLT01035DSR01CO03, SGLT01035DSR01CO04, SGLT01035DSR01CO05, SGLT01035DSR01CO06, SGLT01035DSR02CO01, SGLT01035DSR02CO02, SGLT01035DSR02CO03, SGLT01035DSR02CO04, SGLT01035DSR02CO05, SGLT01035DSR02CO06, SGLT01035DSR03CO01, SGLT01035DSR03CO02, SGLT01035DSR03CO03, SGLT01035DSR03CO04, SGLT01035DSR03CO05, SGLT01035DSR03CO06, SGLT01035DSR04CO01, SGLT01035DSR04CO02, SGLT01035DSR04CO03, SGLT01035DSR04CO04, SGLT01035DSR04CO05, SGLT01035DSR04CO06, SGLT01034BYP01CO01, SGLT01034BYP01CO02
- 40 Aeroflo (10 en cada balsa): (código PRISMA desconocido en el momento de la redacción del informe)
- 4 Soplantes: SGLT01040CNL01SO01, SGLT01035SPL00SO01, SGLT01035SPL00SO02, SGLT01035SPL00SO03

	
Puente desarenado 1	Puente desarenado 2
	
Puente desarenado 3	Puente desarenado 4
	
Soplante C1 Canal Decantación	Soplante 1 desarenado
	
Soplante 2 desarenado	Soplante 3 desarenado

Análisis de la documentación del equipo de trabajo:

Elemento	Documento	Aplicable		Disponible		Comentarios
		SÍ	NO	SÍ	NO	
Puente desarenado 1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2007
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Puente desarenado 2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2007
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Puente desarenado 3	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2007
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Puente desarenado 4	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2007
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 1 desarenador 1-1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 2 desarenador 1-2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 1-1 desarenador 1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 1-2 desarenador 1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 2-1 desarenador 1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 2-2 desarenador 1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 3 desarenador 2-1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 4 desarenador 2-2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 3-1 desarenador 2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 3-2 desarenador 2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 4-1 desarenador 2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 4-2 desarenador 2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 5 desarenador 3-1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 6 desarenador 3-2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 5-1 desarenador 3	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 5-2 desarenador 3	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	

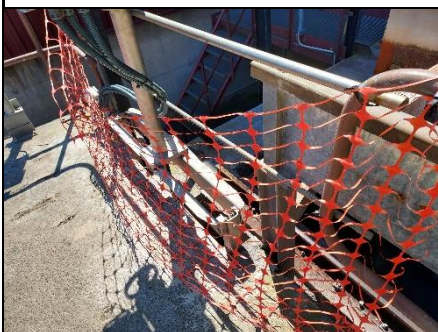
Elemento	Documento	Aplicable		Disponible		Comentarios
		SÍ	NO	SÍ	NO	
Compuerta salida 6-1 desarenador 3	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 6-2 desarenador 3	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 7 desarenador 4-1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada 8 desarenador 4-2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 7-1 desarenador 4	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 7-2 desarenador 4	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 8-1 desarenador 4	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida 8-2 desarenador 4	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta entrada bypass desarenado	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Compuerta salida bypass desarenado	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 1996
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Soplante C1 Canal decantación	Instrucciones	X			X	Año de fabricación ¿?
	Declaración CE de conformidad				X	
Soplante desarenador 1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Soplante desarenador 2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Soplante desarenador 3	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X			X	

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

6.16.1. Caídas de personas a distinto nivel por no estar impedido el acceso a las pasarelas de los puentes

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Accesos a pasarela de puente desarenador 4	Colocar puerta en el punto de acceso desde la plataforma a los puentes de desarenado. La puerta debe disponer de cierre automático, mantenerse cerrada en posición de reposo y tener un tope sobre el elemento firme del guardacuerpo. Señalizar el uso obligatorio de arnés y línea de vida	B4
 Acceso a pasarela de puente desarenador 1		
 Acceso a pasarela de puentes desarenadores 2 y 3		
Existen riesgos de caídas de personas a distinto nivel debido a que la plataforma de acceso a los puentes no dispone de puerta.		RIESGO MEDIO

6.16.2 Caídas de personas a distinto nivel por vallado no continuo en compuerta entrada bypass desarenado

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 El vallado no es continuo	Colocar vallado con barra intermedia en el hueco que queda en la compuerta	B4 RIESGO MEDIO

6.16.3 Caídas de personas a distinto nivel por huecos en la compuerta de salida bypass desarenado

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Existe riesgo de caídas de personas por el hueco sin vallado cuando la compuerta está cerrada	Colocar vallado. El vallado estará dispuesto de tal forma que impida el atrapamiento de los miembros superiores e inferiores de los trabajadores en la apertura automática de la compuerta. Se deberá señalizar el arranque automático de este elemento.	B4 RIESGO MEDIO

6.16.4. Caídas de personas a distinto nivel por vallado no continuo en los accionamientos de compuertas

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Hacer el vallado continuo en los huecos que quedan en los accionamientos de las compuertas de entrada a los canales de desarenado.	B4
		
		
Los vallados en los accionamientos manuales de las compuertas de entrada de los canales de desarenado no son continuos por lo que existe riesgo de caída de personas. (se muestran 3 imágenes a modo de ejemplo, pero ocurre en las 8 compuertas de entrada a los canales de desarenado)		RIESGO MEDIO

6.16.5. Caídas de personas a distinto nivel por vallado no continuo en salida desde zona de compresores de predesarenado en nave de bombeo

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
  	Anular la puerta de acceso y hacer continuo el vallado de la pasarela lateral	B5
Existe una puerta en el paso lateral de los desarenadores, que da a la zona del lavador de arenas en la nave de bombeo que tiene el acceso impedido por el paso de una tubería. En este tramo de pasarela, el vallado no es continuo (para poder abrir la puerta) por lo que existe riesgo de caídas de personas en el canal 1 de desarenado		RIESGO MEDIO

6.16.6. Caídas de personas a distinto nivel por caducidad de la revisión de la línea de vida

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Realizar la revisión de las líneas de vida	B4
La revisión de las líneas de vida para el acceso a las pasarelas entre los canales de desarenado se encuentra caducada		RIESGO MEDIO

6.16.7. Atrapamiento con órganos móviles de transmisión de movimiento de las soplantes

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
     	Colocar resguardo fijo que haga inaccesible la parte peligrosa (poleas , coreas y eje) de las soplantes	B4
Existe riesgo de atrapamiento con las poleas y correas accesibles debido a que los resguardos de que dispone el elemento no cubren la parte peligrosa en su totalidad.		RIESGO MEDIO

6.16.8. Confusión en el uso de los órganos de accionamiento para la parada de emergencia en desarenado

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Existe un órgano de accionamiento para la parada de emergencia de un equipo que se desinstaló. Sin embargo, no existen órganos de accionamiento para la parada de emergencia para los puentes de desarenado a pie de cada uno de ellos.	Retirar el órgano de accionamiento fuera de uso y colocar órganos de accionamiento para la parada de emergencia de los puentes de desarenado debidamente señalizados en los accesos a cada uno de éstos	E5 RIESGO BAJO

6.16.9. Confusión en el uso de los órganos de accionamiento para la parada de emergencia de las soplantes

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
  Los órganos de accionamiento para la parada de emergencia de las soplantes no se encuentran adecuadamente señalizados. Puede existir confusión en la manipulación	Colocar indicaciones claras en cada uno de los órganos de accionamiento para la parada de emergencia Colocar aro amarillo de fondo en cada una de las paradas de emergencia con la indicación de "Parada de emergencia"	E5 RIESGO BAJO

6.16.10. Defectos de documentación

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
Imagen no disponible	Averiguar el año de fabricación de cada uno de los elementos que forman parte del equipo de trabajo.	E5
No existe evidencia de la existencia de la documentación indicada en la tabla de análisis de la documentación del presente anexo	Elaborar el manual de instrucciones de cada uno de los elementos que no disponen de éste En caso de que los elementos de los que no se conoce el año de fabricación hayan sido fabricados con posterioridad al año 1995, solicitar al fabricante del equipo de trabajo la Declaración CE de conformidad	RIESGO BAJO

Prioridad de las acciones para la reducción de los riesgos:

Prioridad	Nº defecto	Descripción	Nivel	Valor del riesgo
1	6.16.1	Caídas de personas a distinto nivel por no estar impedido el acceso a las pasarelas de los puentes	B4	Medio
2	6.16.2	Caídas de personas a distinto nivel por vallado no continuo en compuerta entrada bypass desarenado	B4	Medio
3	6.16.3	Caídas de personas a distinto nivel por huecos en la compuerta de salida bypass desarenado	B4	Medio
4	6.16.4	Caídas de personas a distinto nivel por vallado no continuo en los accionamientos de las compuertas	B4	Medio
5	6.16.6	Caídas de personas a distinto nivel por caducidad de la revisión de la línea de vida	B4	Medio
6	6.16.7	Atrapamiento con órganos móviles de transmisión de movimiento de las soplantes	B4	Medio
7	6.16.5	Caídas de personas a distinto nivel por vallado no continuo en salida desde zona de compresores de predesarenado en nave bombeo	B5	Medio
8	6.16.8	Confusión en el uso de los órganos de accionamiento para la parada de emergencia en ddesarenado	E5	Bajo
9	6.16.9	Confusión en el uso de los órganos de accionamiento para la parada de emergencia de las soplantes	E5	Bajo
10	6.16.10	Defectos de documentación	E5	Bajo