

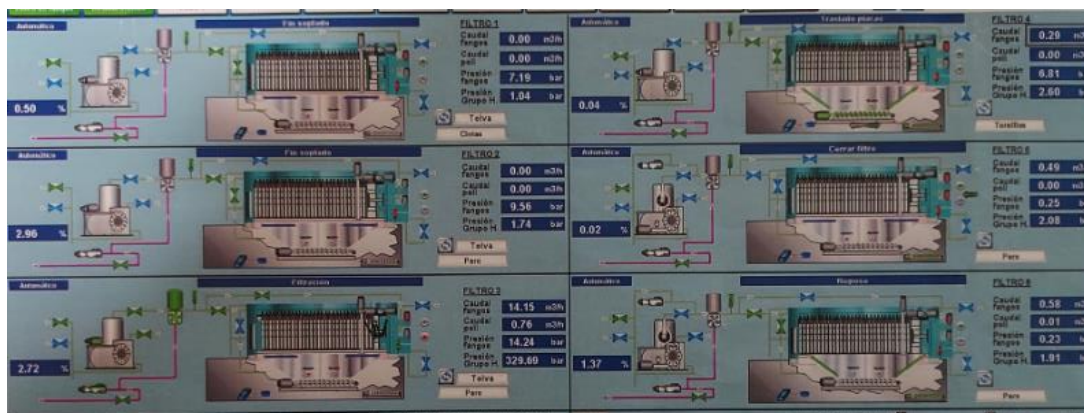


Informe de auditoría
CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA
CABB

de la seguridad de los equipos de trabajo
ANEXO 6.31 FILTROS - PRENSA
92637451

6.31 Ficha de equipo de trabajo: Filtros - Prensa

SITUACIÓN: C/ Maestro Jose, 48910 Sestao, Bizkaia, España
 IDENTIFICACIÓN: FILTROS - PRENSA



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 03 de diciembre de 2021

Maria Elena Morales Floria

Anexo observaciones:

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

- 6 Bombas de membrana: SGLT05052FLP03, SGLT05052FLP09, SGLT05052FLP15, SGLT05052FLP21, SGLT05052FLP27, SGLT05052FLP33
- 2 Bombas de apoyo para Filtros – Prensa 5 y 6: SGLT05052FLP25BM01, SGLT05052FLP25BM01
- 2 Bombas para lavado de telas: SGLT05053LFP01BO01, SGLT05053LFP01BO02
- 6 Filtros – Prensa: SGLT05052FLP04, SGLT05052FLP10, SGLT05052FLP16, SGLT05052FLP22, SGLT05052FLP28, SGLT05052FLP34
- 6 Tornillos bajo Tolva: SGLT05052FLP06TS01, SGLT05052FLP12TS01, SGLT05052FLP18TS01, SGLT05052FLP24TS01, SGLT05052FLP30TS01, SGLT05052FLP36TS01
- Esclusas en tornillos de 1 a 6 de filtros prensa: **Código PRISMA desconocido en el momento de redacción del informe**

Análisis de la documentación del equipo de trabajo:

Elemento	Documento	Aplicable		Disponible		Comentarios
		SÍ	NO	SÍ	NO	
Bomba Membrana Nº 1 Filtro - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2008
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Bomba Membrana Nº 2 Filtro - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2008
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Bomba Membrana Nº 3 Filtro - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2008
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Bomba Membrana Nº 4 Filtro - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2008
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Bomba Membrana Nº 5 Filtro - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2008
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Bomba Membrana Nº 6 Filtro - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2008
	Declaración CE de conformidad	X		X		
FP 5 Bomba Mono Fango	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2005
	Declaración CE de conformidad	X		X		
FP 6 Bomba Mono Fango	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2005
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Bomba 1 Limpieza Telas Filtros - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2005
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Bomba 2 Limpieza Telas Filtros - Prensa	Instrucciones	X			X	Año de fabricación 2005
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Filtro – Prensa Nº 1	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X		X		

Elemento	Documento	Aplicable		Disponible		Comentarios
		SÍ	NO	SÍ	NO	
Filtro – Prensa Nº 2	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Filtro – Prensa Nº 3	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Filtro – Prensa Nº 4	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Filtro – Prensa Nº 5	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X		X		
Filtro – Prensa Nº 6	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2010
	Declaración CE de conformidad	X		X		
FP1 Tornillo Sinfin	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2009
	Declaración CE de conformidad	X			X	
FP2 Tornillo Sinfin	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2009
	Declaración CE de conformidad	X			X	
FP3 Tornillo Sinfin	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2009
	Declaración CE de conformidad	X			X	
FP4 Tornillo Sinfin	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2009
	Declaración CE de conformidad	X			X	
FP5 Tornillo Sinfin	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2009
	Declaración CE de conformidad	X			X	
FP6 Tornillo Sinfin	Instrucciones	X		X		Año de fabricación 2009
	Declaración CE de conformidad	X			X	
Esclusa de Tornillo sinfín 1	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Esclusa de Tornillo sinfín 2	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Esclusa de Tornillo sinfín 3	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Esclusa de Tornillo sinfín 4	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Esclusa de Tornillo sinfín 5	Instrucciones	X			X	Año de fabricación?
	Declaración CE de conformidad				X	
Esclusa de Tornillo sinfín 6	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.

6.31.1. Riesgo de atrapamiento en partes móviles de las Bombas de Membrana 5 y 6 y de las bombas de apoyo

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Colocar resguardos fijos que hagan inaccesible totalmente la zona peligrosa del equipo de trabajo	B3
Eje de la bomba 5		
		
Correas y poleas de la bomba 5		
		
Eje de la bomba de apoyo 5		
		
Eje de la bomba 6		
		
Correas y poleas de la bomba 6		
		
Eje de la bomba de apoyo 6		
Existe riesgo de atrapamiento en los puntos indicados debido a que los resguardos de que disponen estos equipos, no cubren en su totalidad la zona peligrosa del equipo de trabajo		RIESGO ALTO

6.31.2. Riesgo de caídas de personas por plataformas de tramex no ancladas en sala de bombas

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Los tramex de la sala se encuentran sin anclar de forma que se pueden retirar con facilidad sin que sea necesario el uso de una herramienta	Anclar cada uno de los tramos de plataforma de forma que sea necesario el uso de una herramienta para poder quitarlos	C4
		RIESGO MEDIO

6.31.3. Riesgo de atrapamiento en las partes móviles de bombas de lavado de telas

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Eje en bomba de lavado de telas 1	Colocar resguardos fijos que hagan inaccesible totalmente la zona peligrosa del equipo de trabajo	C4
 Eje en bomba de lavado de telas 2		
Existe riesgo de atrapamiento en los puntos indicados debido a que los resguardos de que disponen estos equipos, no cubren en su totalidad la zona peligrosa del equipo de trabajo		RIESGO MEDIO

6.31.4. Riesgos por ausencia de dispositivos para la función de parada de emergencia a pie de máquina en Bombas ABEL para Filtros Prensa y de apoyo, en Bombas para el lavado de telas y en lateral de Filtros Prensa

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Colocar pulsadores para la parada de emergencia debidamente señalizados para los equipos indicados	E5
6 bombas ABEL + las 2 de apoyo		
		
2 bombas para el lavado de telas		
		
6 Filtros Prensa (lateral donde no hay barrera fotoeléctrica)		
No existe dispositivo para la parada de emergencia a pie de las 6 bombas ABEL y las 2 de bombas de apoyo, en las 2 Bombas para el lavado de telas y en el lado contrario a donde existe una barrera fotoeléctrica en los 6 Filtros Prensa		RIESGO BAJO

6.31.5. Confusión en la manipulación de los órganos de accionamiento que se encuentran sin identificación

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Filtros Prensa 1, 2, 3, 5 y 6	Identificar cada uno de los órganos de accionamiento con indicaciones claras de su función	E5
 Pulsador de parada de emergencia para los elementos de lavado de telas de los 6 Filtros Prensa		
 Pulsador de parada de emergencia para los 6 tornillos bajo los Filtros Prensa		
Los órganos de accionamiento no tienen indicaciones claras de su función		RIESGO BAJO

6.31.6. Riesgo de golpes a los trabajadores por efecto latigazo de la sirga de lavado de telas

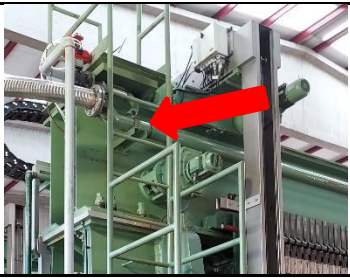
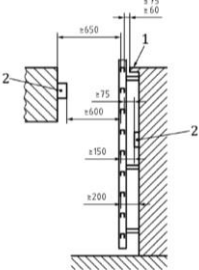
No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 La rotura de la sirga del elemento de lavado de telas de los 6 filtro prensa puede producir golpes a los trabajadores por el efecto latigazo	Colocar defensa distanciadora en el recorrido de la sirga para evitar el riesgo de latigazo al romper la sirga	B5
		RIESGO MEDIO

6.31.7. Riesgo de caídas de personas en el interior de los Filtros Prensa y atrapamiento en los tornillos

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Hacer fijos los guardacuerpos de los Filtros Prensa para que sea necesario el uso de una herramienta para poder ser retirados. La rejilla para impedir el acceso al tornillos deberá sustituirse por otra que impida el paso por el agujero de malla del trabajador que pudiera caer	A3
 Los guardacuerpos de que disponen los Filtros Prensa no son fijos, por lo que existe riesgo de caída en el interior del Filtro Prensa. La rejilla de que disponen los Filtros Prensa, no impiden el acceso al tornillo, de forma que si el trabajador cae en el interior, puede caer hasta el tornillos y ser atrapado por éste		
		RIESGO ALTO

6.31.8. Riesgo de caídas de personas a distinto nivel en las escalas de acceso a la parte superior de los Filtros Prensa

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Escalas de los Filtros Prensa	Colocar escalas de peldaño con superficie mayor o igual a 20 mm. En el embarque a la escala desde la plataforma superior colocar puerta que se mantenga cerrada en la posición de reposo y que tenga tope sobre el elemento firme del guardacuerpo de la plataforma Señalizar la obligatoriedad de anclarse al elemento anticaídas cuando se va a abandonar la plataforma	B3

	superior de la máquina Respecto de los obstáculos, se debe colocar la escala para que se cumpla lo prescrito en la imagen extraída de la Norma UNE EN ISO 14122-4: 20217	
Obstáculos en la escala		
Las escalas tienen peldaños tubulares y no disponen de puerta en el embarque a la escala desde la plataforma superior y en el recorrido de las escalas hay obstáculos	 Legenda 1 Zona de llegada 2 Obstáculos tales como tuberías o bandejas Figura 4 - Dimensiones del espacio con obstáculos permanentes Revisar la caducidad de la revisión del elemento anti caídas y realizar la revisión en caso de que esté caducada	RIESGO ALTO

6.31.9. Riesgo eléctrico por elementos deteriorados y conexiones realizadas con elementos no adecuados

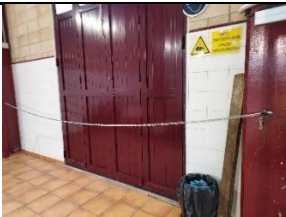
No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
 Cajas de conexión sueltas en Filtro Prensa 4	Fijar la caja de conexiones en el Filtro Prensa 4.	
 Conexiones con cinta aislante a bomba en Filtro Prensa 1	Realizar la conexión de la bomba del Filtro Prensa 1 y de motor de tornillos de FP 1 y 2 con medios adecuados	D5

		
Conexiones con cinta aislante en motor de tornillos de FP 1 y 2		
Existe instalación eléctrica deteriorada o realizada con medios no adecuados		RIESGO BAJO

6.31.10. Riesgo de caídas de personas al mismo nivel por obstáculos en el suelo en las inmediaciones de los 6 Filtros Prensa

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
		D3
En los 6 Filtros Prensa, existe una tubería con la que existe riesgo de tropezar y caer	Colocar un salvaobstáculos debidamente señalizado	RIESGO BAJO

6.31.11. Riesgo de caídas de personas a distinto nivel en puerta al vacío

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
		
		A5
En la sala de los Filtros Prensa hay una puerta que da al vacío. Si bien está cerrada con llave, la cadena que se le ha colocado no impide la caída una vez abierta	Colocar plataforma con guardacuerpos, barra intermedia y rodapiés en la parte exterior	RIESGO ALTO

6.31.12. Riesgo de atrapamiento y de golpes con los elementos móviles en la parte contraria al lado de trabajo de los Filtros Prensa

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Colocar barrera fotoeléctrica en el lado que no dispone de ésta	A1
Lado con riesgo de atrapamiento		
		
Lado por el que se trabaja dotado de barrera fotoeléctrica		
Existe riesgo de atrapamiento en el lado que no dispone de barrera fotoeléctrica		RIESGO ALTO

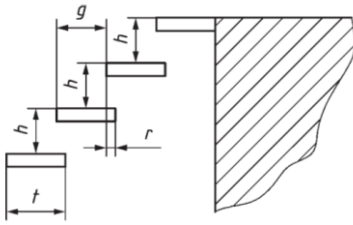
6.31.13. Riesgo de atrapamiento con partes móviles en eje de motor en Filtros Prensa

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Colocar resguardo fijo de manera que la parte móvil se haga inaccesible	B4
La parte móvil del motor se encuentra accesible		RIESGO MEDIO

6.31.14. Riesgo de atrapamiento en acoplamiento de los ejes del motor y el tornillo sinfín en los 6 tornillos de los Filtros Prensa

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Colocar resguardo fijo de manera que la parte móvil se haga inaccesible	B4
Atrapamiento en acoplamiento accesible		RIESGO MEDIO

6.31.15. Riesgo de caídas de objetos a nivel inferior en escalera para el acceso al nivel inferior

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	La proyectura de la escalera –r–, debe ser mayor o igual a 10 mm 	C5
Existe en el penúltimo escalón un hueco por el que pueden caer objetos y golpear a personas en el nivel inferior		RIESGO BAJO

6.31.16. Riesgo de atrapamiento en las tajaderas de los 6 tornillos de los Filtros Prensa

No conformidad	Medida propuesta	Valoración del riesgo
	Cubrir con resguardos fijos el recorrido de las tajaderas	B4
Existe riesgo de atrapamiento con el actuador de la tajaderas y partes fijas de ésta		RIESGO MEDIO

6.31.14. 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.	E5
No existe evidencia de la existencia de la documentación indicada en la tabla de análisis de la documentación del presente anexo	Si el equipo de trabajo ha sido fabricado con posterioridad al año 1995, se debe solicitar al fabricante 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	6.31.12	Riesgo de atrapamiento y de golpes con los elementos móviles en la parte contraria al lado de trabajo de los Filtros Prensa	A1	Alto
2	6.31.7	Riesgo de caídas de personas en el interior de los Filtros Prensa y atrapamiento en los tornillos	A3	Alto
3	6.31.11	Riesgo de caídas de personas a distinto nivel en puerta al vacío	A5	Alto
4	6.31.1	Riesgo de atrapamiento en partes móviles de las Bombas de Membrana 5 y 6 y de las bombas de apoyo	B3	Alto
5	6.31.8	Riesgo de caídas de personas a fisisimo nivel en las escalas de acceso a la parte superior de los Filtros Prensa	B3	Alto
6	6.31.13	Riesgo de atrapamiento con partes móviles en eje de motor en Filtros Prensa	B4	Medio
7	6.31.14	Riesgo de atrapamiento en acoplamiento de los ejes del motor y el tornillo sinfín en los 6 tornillos de los Filtros Prensa	B4	Medio
8	6.31.16	Riesgo de atrapamiento en las tajaderas de los 6 tornillos de los Filtros Prensa	B4	Medio
9	6.31.6	Riesgo de golpes a los trabajadores por efecto latigazo de la sirga de lavado de telas	B5	Medio
10	6.31.2	Riesgo de caídas de personas por plataformas de tramex no ancladas en sala de bombas	C4	Medio
11	6.31.3	Riesgo de atrapamiento en las partes móviles de bombas de lavado de telas	C4	Medio
12	6.31.15	Riesgo de caídas de objetos a nivel inferior en escalera para el acceso al nivel inferior	C5	Bajo
13	6.31.10	Riesgo de caídas de personas al mismo nivel por obstáculos en el suelo en las inmediaciones de los 6 Filtros Prensa	D3	Medio
14	6.31.9	Riesgo eléctrico por elementos deteriorados y conexiones realizadas con elementos no adecuados	D5	Bajo
15	6.31.4	Riesgo por ausencia de dispositivos para la función de parada de emergencia a pie de maquina en Bombas ABEL para Filtros Prensa y de apoyo, en Bombas para el lavado de tela y en lateral de Filtros Prensa	E5	Bajo
16	6.31.5	Confusión en la manipulación de los órganos de accionamiento que se encuentran sin identificación	E5	Bajo
17	6.31.14	Defectos de documentación	E5	Bajo