

CARLOS ROJAS QUEZADA  
Nº REGISTRO: 008 - SSMAU  
Seremi de Salud: MAULE

FECHA: 06/11/2018

## INFORME TÉCNICO INDIVIDUAL

"CONDICIONES GENERALES DE INSTALACIÓN Y SEGURIDAD DE LAS CALDERAS DE VAPOR, AUTOCLAVES Y EQUIPOS QUE UTILIZAN VAPOR DE AGUA, SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS"

### 1.- PROPIETARIO DEL EQUIPO

RUT	96.591.049-9	Razón social o persona natural	Empresas Carozzi S.A.		
Dirección	Camino a la Costa 450, Sagrada Familia.			Comuna	Curicó
Teléfono Fijo	752471122	Teléfono Celular	944073470	Correo Electrónico	jrojas_u@carozzi.cl

### 2.- DATOS TÉCNICOS (individualizar equipo sometido a revisiones y pruebas)

#### 2.1.- CALDERA DE VAPOR

Marca	HURST BOILER & WELDING CO., INC.	Modelo	250W-G-850-200	Año fabricación	Registro		Horas de operación diaria	24
					Nº tubos	2018		
Nº de fábrica	1700541	Sup calefacción (m <sup>2</sup> )		198	Nº tubos	138	Material de fabricación	SA-178-A
Quemador Marca	OILON	Combustible principal		GAS	Combustible alternativo		NO	
Modelo	GP-700 M-III WD100	Consumo		VARIABLE	Consumo		-----	
Potencia eléctrica (kw) (equipo eléctrico)	-----	Presión máxima de trabajo (kg/cm <sup>2</sup> )		14	Producción de vapor (kg/h) ó (ton/h)		29325 KG/HR.	

#### 2.2.- AUTOCLAVE

Marca	Modelo	Nº de fábrica	Registro		Horas de operación diaria
			Material de fabricación	Potencia eléctrica (kw) (equipo eléctrico)	
Año de fabricación			Presión máxima de trabajo (kg/cm <sup>2</sup> )	Volumen cámara principal (l o m <sup>3</sup> )	
Cuerpos de presión					

NOTA: DECLARAR EN 2.1. DATOS TÉCNICOS DE CALDERA DE VAPOR PARA AUTOCLAVES CON CALDERA DE VAPOR PROPIA (CALDERÍN)

#### 2.3.- EQUIPO QUE UTILIZA VAPOR DE AGUA:

Marca	Modelo	Nº de fábrica	Tipo de equipo	
			Cuerpos de presión	Material de fabricación
Año de fabricación				Presión máxima de trabajo (kg/cm <sup>2</sup> )

### 3.- OPERADORES

NOMBRE COMPLETO	RUN	NÚMERO CERTIFICADO	COMPETENCIA
LUIS FERNANDO ALARCON GONZALEZ	8.766.522-4	28/2014	OPERADOR DE CALDERAS DE VAPOR DE BAJA, MEDIANA, ALTA PRESIÓN
NELSON LUIS AGUSTO ALVAREZ	14.285.360-4	109/2015	OPERADOR DE CALDERAS DE VAPOR DE BAJA, MEDIANA, ALTA PRESIÓN
ENRIQUE ROGELIO ARAYA SEPULVEDA	11.982.964-K	09/2015	OPERADOR DE CALDERAS DE VAPOR DE BAJA, MEDIANA, ALTA PRESIÓN
LUIS FRANCISCO NAVARRETE RIQUELME	11.255.660-5	03/2015	OPERADOR DE CALDERAS DE VAPOR DE BAJA, MEDIANA, ALTA PRESIÓN

#### 4.- RESULTADO DE LAS REVISIONES Y PRUEBAS.

MATERIA (*)	FECHA	CONFORMIDAD	NO CONFORMIDAD-CAUSALES-OBSERVACIONES
Revisión externa	17/04/2018	X Se revisa todas las partes de la caldera. Equipo y accesorios en buenas condiciones. Caldera NUEVA	
Revisión interna	17/04/2018	X Se revisa interiormente por el lado del agua verificando tubos de humo y planchas sin incrustaciones. Equipo en buenas condiciones. Caldera NUEVA.	
Prueba hidrostática	17/04/2018	X Cuerpo de presión cumple con requisitos de prueba. Presión de prueba: 300 lb/p2	
Prueba de vapor válvula(s) de seguridad	07/05/2018	X Válvula(s) de seguridad reguladas a un 6% sobre la presión máxima de trabajo. Presión de regulación: 212 lb/p2	
Prueba de acumulación	07/05/2018	X Válvula (s) instalada es capaz de evacuar la totalidad del vapor generado por la caldera operando en su máxima producción de vapor, sin consumo, y admite hasta un 10% exceso de la presión máxima de trabajo Presión de prueba: 212 lb/p2	
Revisión de la red de distribución de vapor, componentes y accesorios	06/11/2018	X Componentes del sistema de generación de vapor, red de distribución y sus accesorios <b>NO CUMPLEN CON LOS REQUISITOS DE INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.</b>	<p>1.- LA RED NO CUENTA CON VALVULAS DE SEGURIDAD DEPUES DE LOS REDUCTORES DE PRESIÓN PARA LOS EQUIPOS QUE TRABAJAN A UNA PRESIÓN MENOR A LA PRESIÓN DE LA CALDERA.</p> <p>2.- ALGUNOS MANOMETROS SON DE MUY PEQUEÑO TAMAÑO YA QUE NO SE PUEDE VISUALIZAR CLARAMENTE SUS NÚMEROS.</p> <p>3.- TAMPOCO CUENTAN CON CONEXIONES PARA MANOMETRO PATRÓN CON EL FIN DE CONTROLAR LOS MANOMETROS INSTALADOS.</p> <p>4.- TAMBIEEN LAS AUTOCLAVES, MARMITAS Y EXTRUSORES NO CUENTAN CON LOS REQUISITOS MINIMOS DE SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN. LE FALTAN ACCESORIOS DE SEGURIDAD Y DE OBSERVACIÓN MÍNIMOS Y CONEXIONES PARA INSTALAR MANOMETRO PATRÓN.</p>
Pruebas especiales	NO		

NOTA (\*): DETALLAR REVISIONES Y PRUEBAS PARA CADA CUERPO DE PRESIÓN, RECIPIENTE DE PRESIÓN COMO DE LAS VÁLVULAS DE SEGURIDAD INFORMAR RESULTADOS SEGÚN EQUIPO Y REVISIONES Y PRUEBAS QUE CORRESPONDAN

#### 5.- CONCLUSIONES

FECHA	ESTADO
06/11/2018	<p><b>CONFORMIDAD:</b></p> <p>1.- La caldera <b>HURST BOILER &amp; WELDING CO., INC., Modelo 250W-G-850-200, Número de fábrica 1700541, fabricada el año 2018</b>, se encuentra en condiciones segura de poder ser operada. Este informe tiene validez siempre que el equipo identificado no sea intervenido con motivo de reparación, reformación y/o transformación realizada posteriormente, o bien ante daños evidentes como consecuencia inmediata de un terremoto u otros esfuerzos mecánicos imprevistos . 2.- La red de vapor no cumple con los requisitos mínimos de instalación y funcionamiento estipulados en el Decreto 10.</p> <p>1.- Vigencia de revisiones y pruebas realizadas a la caldera es de tres años, fecha de vencimiento: 06/11/2021. 2.- La red de vapor se debe volver a revisar con el fin de verificar su estado de instalación y funcionamiento conforme a lo dispuesto en el Decreto 10. Por lo tanto no tiene fecha de vencimiento.</p>
	<p><b>NO CONFORMIDAD:</b></p> <p>1.- LA CALDERA PUEDE FUNCIONAR CONFORME A LO DISPUESTO EN EL DECRETO 10. 2.- NO OBSTANTE LA RED DE VAPOR Y SUS EQUIPOS NO CUMPLEN CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ESTIPULADOS EN EL DECRETO 10.</p>

#### 6.-CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN

**Materias a desarrollar:**

**Título II.** "De las condiciones generales de instalación y seguridad de las calderas de vapor, autoclaves, equipos

que utilizan vapor de agua" **Párrafos I al V**

**Título IV** "De los combustibles

6.1.- La caldera de vapor y todos su componentes y accesorios, cumple con las normas de instalación y seguridad conforme a lo dispuesto en el Decreto vigente N°10.

6.2.- La instalación del combustible gaseos, cumple con las normas de instalación. Se adjunto documento SEC.

6.3.- La instalación eléctrica cumple con las normas de instalación. Se adjunta documento SEC.

6.4.- La RED DE VAPOR, no cuenta con los requisitos mínimos de instalación y funcionamiento señalados en el Decreto 10.

**CARLOS ROJAS QUEZADA**

[consultorcrq@yahoo.com](mailto:consultorcrq@yahoo.com)

Celular: 96395910

---

Firma del Profesional facultado