

Nombre Profesional Juan f. González Lorca.
N° Registro SSMAU 14.
Seremi de Salud Región Maule.

Curicó, 12 abril 2019.

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	84.463.900-7	Razón social o personal natural	Rocofrut S.A.
Dirección	Long Sur Km 187	Comuna	Curicó.
Teléfono Fijo	75 257 6950	Teléfono Celular	---
		Correo Electrónico	rocofrut@rocofrut.cl

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

2.1.- CALDERA DE VAPOR

Marca	Vapor Industrial.	Modelo	Escocesa.	Año fabricación	1997.	Registro	SSMAU - 163
N° de fábrica	97014.	Sup calefacción (m²)	165.	N° tubos	193.	Horas de operación diaria	9.0
Quemador	Rielo.	Combustible principal	Petróleo 5.	Material fabricación	SA 515-Gr 70.		
Modelo	P 450 T/N.	Consumo	450 (Kg/hr).	Combustible alternativo	---		
Potencia eléctrica (kw) (equipo eléctrico)	30.	Presión máxima de trabajo (kg/cm²)	7.0	Producción de vapor (kg/h)	5.490.		

2.2.- AUTOCLAVE N/A

Marca		Modelo		N° de fábrica		Registro	
Año de fabricación		Material de fabricación				Horas de operación diaria	
Cuerpos de presión		Presión máxima de trabajo (kg/cm²)				Potencia eléctrica (kw) (equipo eléctrico)	
						Volumen cámara principal (lts o m³)	

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		N° de fábrica		Tipo de equipo	
Año de fabricación		Cuerpos de presión		Volumen (l)		Material de fabricación	
						Presión máxima de trabajo (kg/cm²)	

3.- OPERADORES


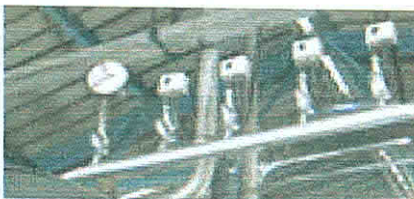
NOMBRE COMPLETO	RUN	NÚMERO CERTIFICADO	COMPETENCIA
Camilo Cornejo Cuevas	16.335.718-6	41/2014 Reg Maule	Cald. vapor, baja, mediana y alta presión.
Rojelio Castillo Cisterna	10.575.187-7	42/2014 Reg Maule	Cald. vapor, baja, mediana y alta presión.
Manuel Bravo Gonzalez	9.435.147-2	43/2014 Reg Maule	Cald. vapor, baja, mediana y alta presión.


4.- RESULTADO DE LAS REVISIONES Y PRUEBAS.

MATERIA (*)	FECHA	CONFORMIDAD	NO CONFORMIDAD-CAUSALES-OBSERVACIONES
Revisión externa	6 abril 2019	X Equipo fue sometido a mantención y reposición de tubos por daño estructural. Cuerpo caldera presenta en su reparación buen estado. Accesorios, elementos control automático, sistema alimentación de agua en buen estado de conservación.	-----
Revisión interna	6 abril 2019	X Cuerpo estructural, no presenta deformación por sobre esfuerzos y/o recalentamiento. Los tubos de recambio (17 unidades) en sus extremos fueron unidos al espejo con soldadura por fusión.	-----
Prueba hidrostática	6 abril 2019	X Cuerpo de presión cumple con lo establecido manteniendo estanqueidad durante el tiempo sometido. Presión de prueba: 12.0 bar, se realizó con bomba manual y manómetro patrón certificado.	-----

Prueba de vapor válvula(s) de seguridad.	8 abril 2019	X	Válvulas de seguridad (dos unid). Presión de regulación: 7.42 bar que corresponde al 6% sobre la presión máxima de trabajo.		-----
Prueba de acumulación	8 abril 2019	X	Válvulas instalada (dos unid), exceso de la presión Presión de prueba: 7.70 bar. Válvulas contiene placa con las característica legible.		-----
Revisión de la red de distribución de vapor, componentes y accesorios	-----	-	-----	-	-----
Pruebas especiales	-----	-	-----	-	-----

5.- CONCLUSIONES

FECHA	ESTADO
10 abril 2019	<p>CONFORMIDAD.</p> <p>El sistema compuesto por una caldera de vapor principal, junto a sus componentes se encuentran en buen estado para su operación, cumpliendo con la normativa vigente DS 10/2012 en lo que se indica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Válvulas de seguridad (dos unidades) de evacuación suficiente con placa legible. (Art 31). 2.- Medidor de temperatura de salida de gases. (Art 21ª). 3.- Accesorios control automático, siendo presóstatos operación de tres llama, más uno de seguridad. (Art 21b). 4.- Control nivel de agua. (Art 21c). 5.- El suministro agua alimentación, se encuentra constituido por un ablandador iónico, dosificador de productos químicos, estanque condensado, bombas impulsoras. (Art 19). <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div> <div style="display: flex;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>El cuerpo presión de la caldera, presenta las condiciones de seguridad en su operación a la fecha de revisión, conteniendo los accesorios de observación, seguridad y de control automatico, lo que permite tener un funcionamiento uniforme según sea la demanda de vapor en las unidades de proceso.</p> <p>Este informe tiene validez siempre que el conjunto descrito que afecte al cuerpo de caldera, no sea modificado o sujeto a alguna intervencion con motivo de reparación, deformación y/o transformación realizada a posterior, o bien evidencie daños a consecuencia inmediata de un terremoto u otros esfuerzos mecánicos imprevistos.</p> <p>Cumple también con las condiciones de emplazamiento y requisitos de seguridad de las instalaciones, faltando lo indicado en las no conformidad descritas en los artículos referenciados del DS 10, lo que queda sujeto a los plazo entre la autoridad competente y el propietario del equipo.</p> <p style="text-align: right;">Vigencia de revisiones y pruebas realizadas es de tres años, fecha de vencimiento: 6 abril 2022.</p> </div> </div>

10 abril 2019	<p>NO CONFORMIDAD.</p> <p><u>La Caldera de vapor.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Pendiente plataforma incombustible en la parte alta del equipo con pasamano para mantención, revisión, operación de válvulas suministro, accesorios. (Art 12) <p><u>STK Combustible.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Condicionar sensor control de llenado y bloqueo a bomba trasiego, conexión malla tierra. (Art 70d). 2.- Stk combustible, falta de rotulación (Art 70c). 	
---------------	--	---

6.- CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN

Materias:

Título II. Párrafos I al V



1. De la sala calderas de vapor.

La caldera por sus dimensiones y capacidad contiene los espacios y la sala es de material incombustible.

Su emplazamiento, contempla una oficina que permite atenuar el ruido emitido por el funcionamiento del equipo, al operador.

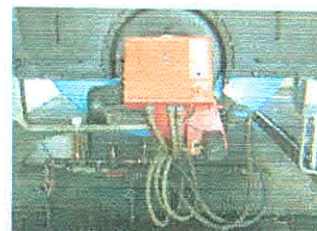
2. Del agua.

El agua de alimentación está contenida en un estanque de condensado, donde su tratamiento se efectúa con un ablandador de resinas. El sistema no tiene retorno de condensado, dado que el proceso pudiera contener trazas de almíbar.



3. Accesorios de observación, seguridad y control automático.

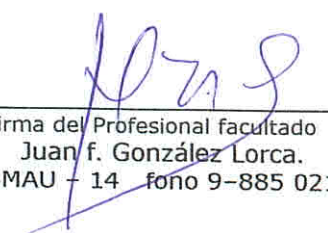
Para su operación, el equipo cuenta con los accesorios y control automático que permiten su funcionamiento en los parámetros pre-establecido al quemador de combustible.



Título IV

"De los combustibles"

El combustible que utiliza para su funcionamiento es del tipo líquido petróleo 5, el que se almacena en un estanque metálico subterráneo en su recepción y estanque diario de superficie para la alimentación del quemador instalado en la caldera.


Firma del Profesional facultado
Juan f. González Lorca.
SSMAU - 14 fono 9-885 0219