



Habilitaciones Industriales y Medio Ambiente |
Aparatos sometidos a presión | Seguridad e Higiene

CONTROL PERIODICO ANUAL **APARATOS SOMETIDOS A PRESION**


Ley N° 11459 – Dec. 1741/96 – Res. 231/96
Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible

VETIFARMA S.A.

Ruta 2 y Av. 520 - Abasto - Provincia de Buenos Aires.

Realizado: Octubre de 2020.

Requiere Control: Octubre de 2021.



PASCUAL ALEJANDRO D.
Ingeniero Mecánico
Mat. 55271 OPDS 464



221 571 0158

221 593 6577



ingenieriasein@gmail.com
contacto@seiningeneria.com.ar

www.seiningeneria.com.ar



Sr. Director:
Organismo Provincial
Para El Desarrollo Sostenible
Área Aparatos Sometidos a Presión

Ref. Expediente N°:2145- .-

Ref. Control Periodico de los Equipos a presion, propiedad de la empresa
VETIFARMA S.A., ubicado en Ruta 2 y Av. 520 – Abasto – Provincia de Buenos Aires

Por medio de la presente se adjunta cálculos y memoria técnica correspondiente al Control Periódico de los siguientes equipos:

3 Pulmon de Aire comprimido.
2 Generadores de vapor

Habiendo cumplimentado de esta manera lo exigido por la Ley 11.459 – Decreto 1.741 – Resolución 231/96 se solicita la habilitación de los equipos cuyas Pruebas Hidráulicas ya han sido realizadas.


Ing. Pascual Alejandro Damián
Matricula 55271- OPDS 464



Objetivos del informe

Se considera Equipos Sometidos a Presión a todo recipiente que contenga un fluido sometido a una presión interna superior a la presión atmosférica.

Dado su carácter peligroso debido al riesgo de explosión, los mismos requieren de diversas medidas de protección a fin de evitar contingencias no deseadas.

La forma correcta de minimizar el riesgo de accidentes es el mantenimiento preventivo y la realización de ensayos periódicos de control. Las características y periodicidad del plan de mantenimiento y ensayos dependerán de las características del aparato y de la legislación vigente.

La fabricación de estos equipos puede seguir diversas normas; (IRAM, ASME, ASTM y DIM). Es importante en el momento de la adquisición de un equipo que el fabricante especifique la norma de fabricación así como los datos de diseño, presión de trabajo y controles de calidad realizados.

El Decreto 351/79, Ley 19587, establece las medidas preventivas a tomar en el manejo de los aparatos sometidos a presión.

En el presente informe se detallan los ensayos no destructivos, inspecciones y verificaciones estructurales, realizadas en los equipos, cumpliendo lo reglamentado en las Resoluciones 231/96 y 1126/07 del organismo provincial para el desarrollo sostenible de la provincia de Buenos Aires.

En el mismo se describen los detalles de cálculo, inspección, ensayos realizados y conclusiones obtenidas.

El estudio indicará las características constructivas de los equipos ensayados, espesores medidos por ultrasonido, control de los elementos de seguridad, cálculos resistentes de verificación.

2006

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTO 24391

0005066/06

0

13/10/2020

13

0

VETIFARMA S.A.

VETIFARMA S.A. -HABILITACION/RENOVACION DE A.S.P.

-PRESENTACION N°832547 GDEBA:

EX-2020-22153125-GDEBA-DGAOPDS



Contratación Obligatoria de Tareas profesionales

COLEGIO DE INGENIEROS
de la Provincia de Buenos Aires
Ley 10.416 y modificatoria 10.698

COLEGIO DE INGENIEROS de la Prov. de Buenos Aires	
DISTRITO	VISADO N°
05	503202010004621
POR \$ 1.056,25	FECHA 05/10/2020
CONTROL DE APORTES	
Certificamos que el profesional actuante ha realizado el APORTE PREVISIONAL correspondiente a esta tarea en cumplimiento a lo dispuesto por el Art. 31 in fine y correspondientes Ley 12490	

COLEGIO DE INGENIEROS LEY 10416	
El original de este contrato ha sido repuesto con el sellado de LEY	
POR \$ 607,00	FECHA 05/10/2020
EN Abasto	
BAJO EL N° 05202010001134	
CONSTE:	AGENTE TIMBRADOR

FECHA DE CONTRATACION: 5 de octubre de 2020

LUGAR: Abasto

PARTIDO: La Plata

Entre: Comitante: VETIFARMA S.A. CUIT/CUIL: 30684082627 Domicilio Real: RUTA 2 Y AV.520, Abasto y Legal: RUTA 2 Y AV.520, Abasto y Profesional: PASCUAL ALEJANDRO DAMIAN Doc.Id.: 32193750
UIT: 20321937501 Titulo Profesional: ING. MECANICO (UTN) Mat. Colegio de Ingenieros N° 55271 Domicilio Real: 72 E/ 14 Y 15 Nro. 960 Piso 2, La Plata y Legal: 72 E/ 14 Y 15 Nro. 960 Piso 2, La Plata,
se conviene en la celebración del siguiente contrato de locación de servicios profesionales.

Artículo 1°: EL COMITENTE encomienda al PROFESIONAL las siguientes tareas: INSPECCION PERIODICA ANUEL DE ASP del bien ubicado en: Calle: RUTA 2 Y AV.520, Nro: -, Cir: -, Sec: -, Ch/Qta/Fr: -, Mz:
Parc: -, Subp: -, Localidad: Abasto. Partido: La Plata, Partida: -

Artículo 2°: Por las tareas detalladas en el artículo anterior, el COMITENTE abonará al PROFESIONAL el honorario convenido en el art. 3°, el que no podrá ser inferior al resultante de la aplicación
del Arancel para Regulación de Honorarios a los Profesionales de la Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires, que ambas partes declaran conocer y se obligan a respetar y cuyo monto definitivo se
determinará en el momento de su percepción, parcial o total, de acuerdo a la variación experimentada por los valores mínimos.

Artículo 3°: A los fines indicativos del honorario calculado al día de la fecha se practica la liquidación provisoria en planilla adjunta. Y a los efectos de la determinación del impuesto de sellos que
devenga el presente contrato, se consigna el monto del honorario actual en la suma de Pesos cuarenta y dos mil doscientos cincuenta con 00/100 (\$ 42.250,00).

Artículo 4°: Se establece como plazo de vigencia del presente contrato 12 mes/es, vencido el cual deberá ratificarse o rectificarse las condiciones pactadas, no pudiendo ser el honorario inferior al
mínimo vigente en ese momento.

Artículo 5°: EL COMITENTE abonará al PROFESIONAL sus honorarios conforme a la siguiente FORMA DE PAGO: electronico teniendo derecho el PROFESIONAL a percibir, previo a la fecha de la
presentación para el visado definitivo ante el Colegio de Ingenieros, sus honorarios correspondientes a las tareas ejecutadas.

Artículo 6°: Cuando el PROFESIONAL no perciba sus honorarios en los plazos estipulados, se producirá la mora de pleno derecho y se aplicará sobre los mismos, los intereses que cobra el Banco de
la Provincia de Buenos Aires, en operaciones de descuento (tasa activa) hasta el momento de su efectiva cancelación.

Artículo 7°: Con cada percepción de honorarios, el PROFESIONAL deberá efectuar los aportes previsionales a que obliga la Ley 12.490 (Art. 26), los que darán fecha cierta para determinar los valores
aplicables, que se corresponderán con las liquidaciones definitivas practicadas en planilla adjunta.

Artículo 8°: Serán de aplicación todas las disposiciones previstas en el Arancel aprobado por Decreto 6964/65 o sus modificatorios, siendo a cargo del COMITENTE los gastos extraordinarios
previstos en el Artículo 11° - Título I del mismo.

Artículo 9°: Cláusulas y condiciones especiales y observaciones: ---

Artículo 10°: Este contrato se firma en 5 ejemplares de igual tenor y a un solo efecto, con el carácter de Original.

Artículo 11°: Para todos los efectos legales emergentes del presente contrato, las partes constituyen domicilio legal en los arriba indicados y se someten a la jurisdicción de los Tribunales
ordinarios de La Plata renunciando a todo otro fuero o jurisdicción.

Firma del Comitante

LIQUIDACIÓN DE HONORARIOS Y APORTES

HONORARIOS

Firma y sello del Profesional
PASCUAL ALEJANDRO D.
Ingeniero Mecánico
Mat. 55271 OPDS 464

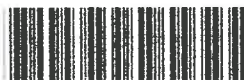
Fecha	Concepto	Honorario	Monto liquidado
05/10/2020	Aparatos sometidos a presión	\$ 42.250,00	\$ 42.250,00

APORTES (Ley 12.490) Afiliado n°

Fecha	N° de boleta	Monto depositado
-------	--------------	------------------



503202010004621



Código de detalle:

618047



ESTE CONTRATO VISADO DEBERÁ SER PERFECCIONADO CON LAS FIRMAS DEL PROFESIONAL Y COMITENTE. EL PROFESIONAL ACTUANTE ESTÁ OBLIGADO A REMITIR UNA COPIA RUBRICADA AL
COLEGIO DE INGENIEROS DENTRO DE LOS 30 DIAS POSTERIORES A LA FECHA INDICADA MAS ARRIBA. TODA INFORMACIÓN PODRÁ SER CONSULTADA EN
<http://visados.colegioingenieros.org.ar:8081/consulta> CON LOS CODIGOS DE BARRAS QUE AQUI SE MUESTRAN.



CERTIFICADO VISADO

Ley 10.416

COLEGIO DE INGENIEROS
de la Provincia de Buenos Aires
Ley 10.416 y modificatoria 10.698

Los seis (06) días del mes de octubre de 2020, se deja constancia que el ING. MECANICO (UTN) PASCUAL ALEJANDRO DAMIAN (MP. 271) ha realizado el visado correspondiente de la tarea detallada de acuerdo a lo estipulado por la Ley 10.416, como también ha cumplimentado los aportes previsionales devengados de la aplicación del arancel vigente de acuerdo a lo establecido por la Ley 12.490.

Numero de visado: 503202010004621

Robado: 5 de octubre de 2020 14:27

Comitente: VETIFARMA S.A. (30684082627)

Dirección legal: RUTA 2 Y AV.520 , Abasto

Fecha de contratación: 5 de octubre de 2020

Tiempo de vigencia: 12 mes/es

Dirección de la obra: Calle: RUTA 2 Y AV.520, Nro: -, Cir: -, Sec: -, Ch/Qta/Fr: -, Mz: -, Parc: -, Subp: -, Localidad: Abasto, Partido: La Plata, Partida: -

Tarea: Aparatos sometidos a presión

Detalle de la tarea: INSPECCION PERIODICA ANUEL DE ASP

Aportes CAAITBA 100%: Sí

Relación de dependencia: No



202050320201000462134771006



Código de detalle:

618047



PODA INFORMACIÓN PODRÁ SER CONSULTADA/CORROBORADA EN

<http://visados.colegioingenieros.org.ar:8081/consulta/certificado>

<http://visados.colegioingenieros.org.ar:8081/consulta/certificado> CON LOS CODIGOS DE BARRAS QUE AQUI SE MUESTRAN.



6464832547

**Aparatos Sometidos a Presión
Declaración Jurada
Anexo V**

Presentación N° 832547

Razón Social: VETIFARMA S.A.

Planta: FORMULACION DE PELLETS

Unidades Expresadas según SI.ME.LA.

Denominación	Identif.	Vol.(l)	S.Calef.M2	P.T.(Kg./Cm2)	Reg. N°	Venc.	Exp.Trám.
Aparato Con Fuego Humotubular	E.Q. 1 - GVH 1		13	4.5	1509/464	05/10/2021	
Aparato Con Fuego Humotubular	EQ.5. GVH 2		5.5	4	1513/464	05/10/2021	
PULMON AIRE COMPRIMIDO N° 1	E.Q. 2 - P. 1	500		8	1510/464	05/10/2021	
PULMON AIRE COMPRIMIDO N° 2	E.Q. 3 - PAC 2	1000		8	1511/464	05/10/2021	
SEPARADOR DE ACEITE	E.Q. 4 - SA 1	26		8	1512/464	05/10/2021	

Se deberá indicar la ubicación en un plano de planta

N° de Inscripción ASP: 464

Profesional: Pascual, Alejandro Damian


PASCUAL, ALEJANDRO D.
Mecánico
Firma del Profesional Responsable
OPDS 464


Firma del Titular

Emisión al público

Torre Gubernamental II, calle 12 entre 53 y 54, La Plata.
Tel.: 0221-429-5548

CUIT: 30-71040586-3

BOLETA DE PAGO N°



0000377269

Razón Social: VETIFARMA S.A.

Vencimiento: 06/11/2020

Cuit: 30-68408262/7

Importe: \$1950

Domicilio: 518 Nro: S/N

Cuenta Depósito N°: 50953/8

Localidad: ABASTO

Nro Presentación: 832547

Id Establecimiento: 24391

COD	Descripción	Cantidad	Unitario	Subtotal
1.1.1	ASP. Inscripción de Calderas: Hasta 20 m2 de superficie de calefacción.	1	\$355	\$355
1.1.1	ASP. Inscripción de Calderas: Hasta 20 m2 de superficie de calefacción.	1	\$355	\$355
1.3.1	ASP. Inscripción Recipientes a Presión Sin Fuego: Hasta 500 litros de capacidad.	1	\$240	\$240
1.3.1	ASP. Inscripción Recipientes a Presión Sin Fuego: Hasta 500 litros de capacidad.	1	\$240	\$240
1.3.2	ASP. Inscripción Recipientes a Presión Sin Fuego: Más de 500 hasta 1.000.000 de litros de capacidad,	1000	\$0.75	\$750
-	GASTOS ADMINISTRATIVOS (ART. 7)	1	\$10	\$10

Son pesos: mil novecientos cincuenta

TOTAL: \$1950

Link Pagos: OPDS - Arancelamientos ingresando a www.linkpagos.com.ar en cualquier cajero LINK o desde Link Celular.

Pago Mis Cuentas: OPDS - Arancelamiento ingresando a www.pagomiscuentas.com o en cualquier cajero BANELCO

TRANSFERENCIA BANCARIA: para la acreditación del pago, enviar comprobante de transferencia y boleta de pago, al correo tesoreria@opds.gba.gov.ar

Te recordamos los medios de pago disponibles



Talón para el Banco

Razón Social: VETIFARMA S.A.
C.U.I.T.: 30-68408262/7
Domicilio: 518 Nro: S/N
Id Establecimiento: 24391

Vencimiento: 06/11/2020
Importe: \$1950
Cuenta N°: 50953/8



44791000037726930684082627311200000195000000000003

CÓDIGO DE PAGO ELECTRÓNICO LINK/BANELCO: 0000000000003772694

**Organismo Provincial para el
Desarrollo Sostenible**

ORIGINAL

Liquidación 598143
Fecha de Emisión 08/10/2020

Arancelamiento

Gasto por cuenta de terceros

Gobernación I.P.M.A. Dirección Provincial de Saneamiento y
control del Medio Decreto 4677/97Código de Barras Mesa de Entradas OPDS N°
377269

Nombre **VETIFARMA S.A.**
Domicilio **518 Nro S/N Piso Dpto**
Localidad **ABASTO**

Tel. **02214915500**
Cuit **30-68408262/7**

Cód. Descripción	Serie Desde Hasta			Cantidad	Unitario	Subtotal
- GASTOS ADMINISTRATIVOS (ART. 7)	0	1	1	10.00	10.00	
1.1.1 ASP. Inscripción de Calderas: Hasta 20 m2 de superficie de calefacción.	0	2	2	355.00	710.00	
1.3.1 ASP. Inscripción Recipientes a Presión Sin Fuego: Hasta 500 litros de capacidad.	0	2	2	240.00	480.00	
1.3.2 ASP. Inscripción Recipientes a Presión Sin Fuego: Más de 500 hasta 1.000.000 de litros de capacidad,	0	1000	1,000	0.75	750.00	

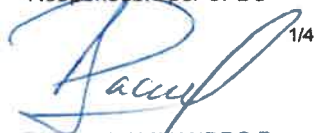
Total: 1,950.00

Recibí el importe correspondiente según el siguiente detalle:

la suma de pesos un mil novecientos cincuenta pesos

Departamento de Tesorería, La Plata 13/10/2020

Responsable por OPDS


PASCUAL ALEJANDRO D.
Ingeniero Mecánico
Mat. 55271 OPDS 464

Emisión al público

Torre Gubernamental II, calle 12 entre 53 y 54, La Plata.
Tel.: 0221-429-5548

CUIT: 30-71040586-3

BOLETA DE PAGO N°



0000377270

Razón Social: Pascual, Alejandro Damian

Vencimiento: 06/11/2020

Cuit: 20-32193750/1

Importe: \$1080

Domicilio: 72 Nro: 960

Cuenta Depósito N°: 50953/8

Localidad: LA PLATA

Id Establecimiento: 22618

COD	Descripción	Cantidad	Unitario	Subtotal
1.8.1	ACTA HAB. CALDERA HUMOTUBULAR ONLINE	2	\$390	\$780
1.8.2	ACTA HAB. RECIPIENTE SIN FUEGO ONLINE	3	\$100	\$300

TOTAL: \$1080

Son pesos: mil ochenta

Link Pagos: OPDS - Arancelamientos ingresando a www.linkpagos.com.ar en cualquier cajero LINK o desde Link Celular.Pago Mis Cuentas: OPDS - Arancelamiento ingresando a www.pagomiscuentas.com o en cualquier cajero BANELCO

TRANSFERENCIA BANCARIA: para la acreditación del pago, enviar comprobante de transferencia y boleta de pago,

al correo tesoreria@opds.gba.gov.ar

Te recordamos los medios de pago disponibles



Talón para el Banco

Razón Social: Pascual, Alejandro Damian
C.U.I.T.: 20-32193750/1
Domicilio: 72 Nro: 960
Id Establecimiento: 22618Vencimiento: 06/11/2020
Importe: \$1080
Cuenta N°: 50953/8

44791000037727020321937501311200000108000000000004

CÓDIGO DE PAGO ELECTRÓNICO LINK/BANELCO: 0000000000003772700

**Organismo Provincial para el
Desarrollo Sostenible****ORIGINAL****Liquidación 598139**
Fecha de Emisión 08/10/2020**Arancelamiento**

Gasto por cuenta de terceros

Gobernación I.P.M.A. Dirección Provincial de Saneamiento y
control del Medio Decreto 4677/97Código de Barras Mesa de Entradas OPDS N°
377270Nombre **Pascual Alejandro Damian**Domicilio **72 Nro 960**Tel. **221155225833**Localidad **LA PLATA**Cuit **20-32193750/1**

Cód.	Descripción	Serie	Desde	Hasta	Cantidad	Unitario	Subtotal
1.8.1	ACTA HAB. CALDERA HUMOTUBULAR ONLINE		0	2	2	390.00	780.00
1.8.2	ACTA HAB. RECIPIENTE SIN FUEGO ONLINE		0	3	3	100.00	300.00


Total: 1,080.00

Recibí el importe correspondiente según el siguiente detalle:

la suma de pesos un mil ochenta pesos

Departamento de Tesorería, La Plata 13/10/2020

Responsable por OPDS


PASCUAL ALEJANDRO D.
Ingeniero Mecánico
Mat. 55271 OPDS 464



Boleta de Aportes del Formulario de OBRA PRIVADA

Pago a cuenta sujeto a modulación de deuda de Aportes s/ Res. 790

Caja de Previsión Social para Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos de la Provincia de Buenos Aires. Ley 12.490

Calle 48 N° 695 - La Plata TE 0221- 412-0600 www.caaibta.org.ar

Nombre y Apellido: **PASCUAL ALEJANDRO DAMIAN** Matrícula: **I 0055271** Legajo: **104516/5**

N° Boleta: **5032319** F.O.: **4476252-1** Comitente: **VETIFARMA S.A.** CUIL/CUIT: **30-68408262-7**

Domicilio Obra: **UTA 2 Y AV.520 N° ,ABASTO** Visado: **/0**

Partido	Partida	Circ.	Sección	Chacra	Fracción	Quinta	Manzana	Parcela	SubParcela
055		0	0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0

Código

32

Tarea Profesional

INSPECCION Y ENSAYO ELECTROMECHANICO

Importe

\$ 4.225,00

Liquidación válida hasta 30/10/2020

TOTAL \$ 4.225,00

Código Link Pagos: **0311000000010451651** Referencia: **0005995569**

Código PagoMisCuentas / Banelco: **1045165000005995569**

Fecha: **05/10/2020**

La imputación puede demorar 10 días hábiles, dependiendo del medio de pago utilizado

Esta boleta puede ser abonada en:

BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, BANCO CREDICOOP, BAPRO MEDIOS DE PAGO S.A., RAPIPAGO, PAGO FACIL, RIPS A PAGOS, RED LINK, CAJEROS DE LA RED BANELCO, PAGO MIS CUENTAS

Talón para el Afiliado

X

Adjuntar al Contrato

Caja de Previsión Social para Agrim., Arq., Ing. y Téc. de la Provincia de Buenos Aires
F.O.: 4476252-1 Boleta: 5032319 Legajo: 104516/5 PASCUAL ALEJANDRO DAMIAN
Matrícula: I 0055271 Fecha: 05/10/2020 Total: \$4.225,00 Comitente: VETIFARMA S.A. 30-68408262-7 055-LA PLATA
Visado: /0 Partida: Circ:0 Secc:0 Ch:0 0 Fr:0 0 Qt:0 0 Mz:0 0 Parc:0 0 Subparc:0



03111045165447625250323193200000014301020004225065

X

Talón para el Cajero



Caja de Previsión Social para Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos de la Provincia de Buenos Aires. Ley 12.490

Calle 48 N° 695 - La Plata TE 0221- 412-0600 www.caaibta.org.ar

Boleta de Aporte Previsional sobre un Formulario de OBRA PRIVADA

F.O.: **4476252-1** N° Boleta: **5032319** Legajo: **104516/5** Fecha: **05/10/2020** Total: **\$4.225,00** Visado: **/0**



03111045165447625250323193200000014301020004225065



Comprobante de Pago

Empresa	CAAITBA APORTES
Identificador	1045165000005995569
Importe	\$4.225,00
Medio de Pago	CTA \$ 013-206793/7
Nro de Comprobante	09316100
Nro de Control	5084
Datos de la operación	
Fecha	05/10/2020
Hora	09:37:37

Pago realizado a través de PagoMisCuentas.com

CONSERVÁ ESTE TICKET COMO COMPROBANTE
S.E.U.O.

Podés consultar e imprimir este comprobante desde
Online Banking personas, ingresando en el módulo
Pagos y Transferencias.

ACTA DE VERIFICACION

Fecha: 05/10/2020 ☐ Habilitación ☒ Renovación ☐ Ext.Vida Util
 Establecimiento: VETIFARMA S.A.
 Rubro: FORMULACION DE COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS PARA GANADO
 Dirección: 518 NRO. S/N Tel/Fax: 02214915500 C.P.: 1903
 Localidad: ABASTO Partido: LA PLATA Provincia: BS.AS.

GENERADOR DE VAPOR HUMOTUBULAR

Marca: BOILERMAX Modelo: HL 3R 40/8 Año de Fabricación: 2005
 Identificación Interna: E.Q. 1 - GVH 1 Registro Habilitante: NO N°:
 Placa Identificatoria: SI
 Descripción Placa: SI - FUNDICION
 Superficie de Calefacción: 13 m2 Cant. Pasos: 2 Producción de vapor: Kg/Hora
 Categoría: Segunda Norma a la que responde su construcción: ASME POWER BOILER - SECCION I
 Presión de Diseño: 8 Kg/cm2 Presión de Trabajo: 4.5 Kg/cm2 Presión de Prueba: 6 Kg/cm2
 Volumen de agua a nivel de trabajo: 1.2 m3 Volumen total sometido a presión: 0.96 m3
 Usos del Vapor: PROCESOS

Elementos Constitutivos del Cuerpo de Presión

☒ Soldadas

Tipo de Costura: ☐ Roblonadas

Envolverte:

Díametro: 1100 mm. Largo: 2100 mm. Espesor mínimo medido: 7.95 mm.

Placas:

Delantera / Superior: ☒ Superior
 Trasera: ☒ Inferior
 Díametro: 1100 mm. Espesor mín. medido: 12.38 mm.
 Díametro: 1100 mm. Espesor mín. medido: 12.54 mm.

Hogar:

☒ Liso ☐ Corrugado ☐ Mixto
 Díametro: 520 mm. Largo: 1600 mm. Espesor mínimo medido: 9.32 mm.

Tubos:

☒ Mandrilados ☐ Soldados
 Cantidad: 33
 2° paso Cantidad: 0 Largo: 0 mm. Díametro: 0 mm. Espesor mín. medido: 0 mm.
 3° paso Cantidad: 33 Largo: 1825 mm. Díametro: 61 mm. Espesor mín. medido: 3.2 mm.
 4° paso Cantidad: Largo: mm. Díametro: mm. Espesor mín. medido: mm.

Prueba Hidráulica

Presión de Prueba: 5.4 kg/cm2 Duración de la prueba: 60 Bomba empleada: MANUAL
 Temperatura del agua: 20 °C Rango: Desde: 0 kg/cm2 Hasta: 10 kg/cm2

Elementos de Control y Seguridad

Válvulas de Seguridad

Tipo: ☒ Resorte Cantidad: 2 Díametro: 32 mm
☐ ContraPeso Cantidad: Díametro: mm
☐ Disco Cantidad: Díametro: mm

Otros (especificar) CALIBRACION A CARGO DE LA EMPRESA

Acta de calibración N°: Taller autorizado:
 N° Insc.: Fecha calibración:
 Fecha Próxima de Calibración: 01/10/2021

Tapon Fusible

Posee (SI - NO x) Cantidad: 1 Díametro: 12.7 mm

Manómetros

Díametro: 100 mm Rango: Desde: 0 Hasta: 16 Kg/Cm2
 Díametro: 100 mm Rango: Desde: 0 Hasta: 16 Kg/Cm2

Presostatos

Tipo: ☒ Operativo Calibración: 5 kg/cm2 Cantidad: 1
☒ Seguridad Calibración: 5.5 kg/cm2 Cantidad: 1

Controles de nivel

Tipo: ☒ Visual Cantidad: 2 ☐ Otros (especificar): Cantidad:

☒ Electromagnético
☐ Electrónico

Cantidad: 2
Cantidad:

☐ Electrodo de Seg.

Cantidad:

Válvulas de purga

De fondo

☒ Manual
☐ Automática
☐ Salida a pozo de enfriamiento

Diámetro: 38 mm
Diámetro: mm
Diámetro: mm

Cantidad: 2
Cantidad:
Cantidad:

De superficie

☒ Manual
☐ Automática

Diámetro: 0 mm
Diámetro: mm

Cantidad: 0
Cantidad:

Sistema de alimentación de agua

☒ Electrobomba
☐ Inyector
☐ Otros (especificar)
☐ Válvula de retención

Marca: PELTON
Marca:
Tipo:

Cantidad: 2
Cantidad:
Cantidad:
Cantidad:

Tratamiento del agua

☐ Intercambio iónico
☐ Físico
☒ Químico (composición)
☐ Otros (Especificar)

Lazos de control existentes

Descripción:
Operatividad:
Aplicación:

Comandos a distancia (repetidores)

Especificación:

Control de Gases de Combustión

Quemador Marca: SAACKE

Modelo: PAG10B

Combustión

Tipo: AUTOMATICO GN

Combustible ☐ Sólido

☐ Líquido

☐ Tiene detector de gas en sala? Tipo:

Modelo:

☒ Gaseoso

☒ Tiene detector de gas en sala? Tipo: 0

Modelo: 0

Composición: GAS NATURAL

Quemador de gas Fabricante: SAACKE

Habilitación N°: IGA-0007 por Ente Regulador

Material: ACERO AL CARBON

Diámetro: 180 mm.

Chimenea

Altura: 6 m.

Orificio de toma de muestra:

Diámetro: mm.

Altura: m.

Determinaciones gases de combustión

Equipo empleado:

Marca:

Modelo:

Temperatura de salida de gases: °C

CO₂: mgr/m3

CO: mgr/m3

O₂: mgr/m3

Otros: mgr/m3

Eficiencia Térmica: %

Otros ensayos no destructivos

Especificar: VISUAL - ULTRASONIDO
Resultado obtenido: SATISFACTORIO

Inspección externa

Aislación y mampostería: SI
Estado: BUENO

Material: LANA MINERAL Y CHAPA GALVANIZADA

Inspección interna

Boca de acceso: Tipo:

Dimensiones:

Cantidad:

Reparaciones a efectuar

Lado de Agua:

Lado de Fuego:

Observaciones:

El profesional SI aprueba.

Los abajo firmantes declaran bajo juramento que al equipo se le efectuaron todos los estudios y ensayos necesarios y suficientes para trabajar en forma segura a una presión de 4.5 Kg/cm², hasta que se detecte alguna anomalía de funcionamiento o en caso máxima hasta el día 05/10/2021 que se deben realizar nuevos estudios. Toda documentación respaldatoria de los estudios realizados se encuentra acopiada en planta.

La presente reviste carácter de Declaración Jurada.

Firma del Propietario

Esteban Peláez

Apellido y Nombre del Propietario

1.º poderado

Cargo que desempeña

Firma del Profesional

PASCUAL ALEJANDRO D.
Pascual Alejandro Derrinico

Apellido y Nombre del Profesional

Mat. 53271 OPDS 464

464

Matrícula OPDS N°



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Ley 11.459 - Disposiciones específicas y Complementarias

HABILITACION DE APARATO SOMETIDO A PRESION CON FUEGO N°1509/464 DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Razón Social: **VETIFARMA S.A.**

Domicilio: 518 NRO. S/N

Localidad: ABASTO

CUIT: 30-68408262/7

Nombre del Prof. Actuante: Pascual, Alejandro Damian

Partido: LA PLATA

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL ASP

GENERADOR DE VAPOR: Tipo: Humotubular:

Marca: BOILERMAX

Nro de Identificación: E.Q. 1 - GVH 1

Volumen: 0.96 m3

Presión de Trabajo: 4.5 kg/cm2

Presión de Prueba: 6 kg/cm2

Nro de Acta de Verif. Prof.: 1509

Superficie de Calefacción: 13 m2

Categoría: 2

Año de Fabricación: 2005

Fecha de Prox. Ext. de Vida Util: 30/12/2035

Fecha de Habilitación: 05/10/2020

Fecha de Acta de Verif. Prof.: 05/10/2020

Fecha de Renovación: 05/10/2021

.....
Encargado de Area

.....
Director Pcial. de Controladores Ambientales



PLANILLA DE DATOS

GENERADOR DE VAPOR

Clasificación interna:	EQ.1 - GVH 1
Marca:	BOILERMAX
Modelo:	HL 3R 40/8
Año de fabricación:	2005
Propietario:	VETIFARMA S.A.
Cuit:	30-68408262-7

DATOS TECNICOS

Fluido:	Vapor de agua
Presión de trabajo:	4,50 kg/cm ²
Presión de prueba:	5,40 kg/cm ²
Presión de diseño:	8,00 kg/cm ²
Superficie de calefacción	13 m ²

GEOMETRIA DEL GENERADOR DE VAPOR

Construcción:	Soldada
Posición:	Horizontal
Diámetro de la envolvente:	1100 mm
Aislación:	100 mm
Longitud de la envolvente:	2100 mm
Longitud del hogar:	1600 mm
Radio de curvatura de la envolvente:	550 mm
Espesor mínimo de envolvente:	7,95 mm
Espesor mínimo placa de tubos:	12,38 mm

CARACTERISTICAS DEL HOGAR

Descripción del hogar:	LISO
Diámetro externo:	520 mm
Diámetro interno:	520 mm
Diámetro medio:	520 mm
Cantidad de pasos:	2
Espesor mínimo del hogar:	9,32 mm
Paso del hogar corrugado:	0





HAZ DE TUBOS - MANDRILADOS

Longitud 2° Paso:		mm
Diámetro 2° Paso:		mm
Cantidad:		
Espesor mínimo de tubos:		mm
Longitud 3° Paso:	1825	mm
Diámetro 3° Paso:	61	mm
Cantidad:	33	
Espesor mínimo de tubos:	3,20	mm
Cantidad total tubos:	33	

PROPIEDADES MECANICAS

Material:		Acero al Carbono
Eficiencia de soldadura:		0,8
Tensión adm:	12650 psi	= 889,40 kg/cm²

CALCULOS Y VERIFICACION

Según Código ASME, Sección VIII, División 1.

ENVOLVENTE

Para diferentes espesor:

Espesor < 1/2"

$$P = \frac{0,8 \cdot S \cdot E \cdot t}{R + 0,6 \cdot t}$$

Espesor > 1/2"

$$P = \frac{S \cdot E \cdot (t - 0,1)}{R + 0,6 \cdot (t - 0,1)}$$

$$P = 8,16 \text{ kg/cm}^2 = 115,83 \text{ psi}$$

DATOS

S = Tensión admisible del material =	889,4 kg/cm²
E = Eficiencia de soldadura =	0,8
t = Espesor mínimo de chapa =	7,95 mm
R = Radio de curvatura de la envolvente =	550 mm





PLACA / CABEZALES

Para la verificación se utiliza

Placa Cabezal plano

$$P = \frac{C \cdot T^2}{p^2}$$

$$P = 189,20 \text{ psi} = 13,32 \text{ kg/cm}^2$$

DATOS

C : Constante que depende del modo de fijación de los stays =	112
T : Espesor del cabezal plano en 16 avos de pulgada =	7,80 "
p : paso entre tubo y cuerpo =	6 "
P : Presión máxima de trabajo a calcular	

C	Descripción del Modo de Fijación
112	Para espárragos roscados a través de placas cuyo espesor no sea mayor a 7/16", con extremos remachados (roblonados)
120	Para espárragos roscados a través de placas cuyo espesor no sea inferior a 7/16", con extremos remachados (roblonados)
135	Para espárragos roscados a través de placas con una única tuerca externa (a la placa) o con tuerca interca y externa pero sin arandela.
150	Para espárragos con cabeza no menor a 1.3 veces el diámetro del espárrago, roscado a través de una placa
175	Para espárragos equipados con tuerca y arandela a ambos lados de la placa y con arandela en el lado externo, donde el diámetro de la arandela no es menor a 0,4p t el espesor no es menor que "T". Las arandelas deben ser de acero o fundición. Para arandela





HOGAR

Expresiones establecidas en el Código ASME - Sección I - P-242

Hogar liso

$$P = \frac{57.6}{D} \cdot (18,75 \cdot T - 1,03 \cdot L)$$

Hogar corrugado

$$P_a = \frac{B}{D_o/t}$$

P = 264,07 Psi = 18,60 kg/cm²

DATOS HOGAR LISO

T : Espesor del hogar medido en dieciseisavos de pulgada = 5,87 "

L : Longitud de cada sección del tramo liso entre apoyos = 62,99 "

X : Cantidad de apoyos **4**

L : Longitud de cada sección del tramo liso entre apoyos = 15,75 "

D : Diámetro del hogar (liso), medido en pulgadas = 20,47 "

DATOS HOGAR CORRUGADO

T : Espesor del hogar, medido en pulgadas = 0,37 "

B : Coeficiente que depende del paso y la profundidad de la onda = **14000**

D_o : Diámetro medio del hogar (corrugado), medido en pulgadas = 20,47 "

I : Paso del hogar corrugado, medido en pulgadas = 0 "

TUBOS DE HUMO

Como los tubos soportan presión exterior, se calculan con la siguiente formula en unidades métricas:

$$P = \frac{200 \cdot K}{S \cdot \left(\frac{d}{t - 1} \right)}$$

P **565,39 kg/cm²** = **8028,56 psi**

DATOS

K : Tensión admisible =	9,7 kg/mm ²
d : Diámetro externo del tubo =	61 mm
t : Espesor mínimo medido =	33 mm
S : Factor =	1,8

TABLA DE VERIFICACIONES

VERIFICACION SEGÚN CALCULO

P. Max. Calc.				P.T.	
PRESION (kg/cm²)	Envolvente	8,16	>	4,50	VERIFICA
	Placa Tubos	13,32	>	4,50	VERIFICA
	Hogar	18,60	>	4,50	VERIFICA
	Tubos	565,39	>	4,50	VERIFICA

CONCLUSIONES

Considerando que el recipiente controlado, ha sido sometido a verificación de sus espesores por ultrasonido con resultado satisfactorio, que la superficie sometida a presión accesible a la observación no acusa deterioro, desgaste, ataques corrosivos y/u oxidación y que los espesores medidos exceden en todos los casos a los de calculo, corresponde disponer que el recipiente sometido a presión, es

Apto para Trabajar a la Presión Normal de: 4,50 Kg/cm²



Habilitaciones Industriales y Medio Ambiente |
Aparatos sometidos a presión | Seguridad e Higiene

ANEXO FOTOGRAFICO



Ing. Pascual Alejandro Damián

Matricula 55271

OPDS 464



221 571 0158

221 593 6577



ingenieriasein@gmail.com
contacto@seiningeneria.com.ar

www.seiningeneria.com.ar

ACTA DE PRUEBA HIDRAULICA

Siendo el día 05/10/2020 se efectuó la prueba hidráulica del recipiente.
Se llenó totalmente el volumen del generador de vapor con agua a temperatura ambiente, se procedió a bloquear las salidas de las válvulas de seguridad, se conectó la bomba y se inició el aumento de la presión hidrostática lentamente hasta llegar a la presión de trabajo, se esperó 30 minutos y se verificó la estanqueidad del equipo.
Luego se elevó la presión de la prueba hidrostática, y se controló la resistencia de todo el cuerpo sometido a presión; el tiempo de esta sobrepresión no superó los 30 minutos.
Se conectó un manómetro patrón en paralelo a fin de constatar la coincidencia con el instalado sobre el equipo.

ENSAYO SEGUN CODIGO

Norma: Codigo ASME Secc. VIII Div. 1
Presión de prueba Hidráulica..... **6 kg/cm²**
Duración de la prueba **60 Minutos**

EQUIPO UTILIZADO

Equipo Utilizado: **Bomba Manual a Piston**
Marca: **PRUF PUMPE RP 50**
Fluido utilizado: **Agua.**

Resultado: **Satisfactorio**

Observaciones: **No se observan pérdidas ni deformaciones permanentes.**

La validez de la presente prueba hidráulica será por un año.

Vencimiento: 05/10/2021



Ing. Pascual Alejandro Damian
Matricula 55271 - OPDS 464

ACTA DE VERIFICACION

Fecha: 05/10/2020 ☐ Habilitación ☒ Renovación ☐ Ext. Vida Util

Establecimiento: VETIFARMA S.A.

Rubro: FORMULACION DE COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS PARA GANADO

Dirección: 518 NRO. S/N

Tel/Fax: 02214915500

C.P.: 1903

Localidad: ABASTO

Partido: LA PLATA

Provincia: BS.AS.

RECIPIENTE A PRESION

Marca: DMD

Modelo: PULMON AIRE COMPRIMIDO N° 1 Año de Fabricación: 2006

Identificación Interna: E.Q. 2 - P. 1

Registro Habilitante: NO N°:

Placa Identificatoria: SI Descripción Placa: SI

Fluido Contenido: AIRE COMPRIMIDO

Capacidad: 0,5 m3

Fluido Refrigerante: NO

Superficie de Intercambio: m2

Norma a la que responde su construcción: ASME VIII

Temperatura de diseño: °C

Temperatura de trabajo: °C

Material: F 24

Cuerpo: 8 Kg/cm2

Camisa: Kg/cm2

Tubos: Kg/cm2

Presión de Trabajo

Cámara: Kg/cm2

Cuerpo: 9.6 Kg/cm2

Camisa: Kg/cm2

Tubos: Kg/cm2

Presión de Prueba

Cámara: Kg/cm2

DIMENSIONES Y ESPESORES

Diámetro: 600 mm

Longitud: 1500 mm

Superficie: m2

Envoltorio

Espesor: 4.46 mm.

Tipo de Cabezal: SEMIELIPTICO

Derecho / Superior

Izquierdo / Inferior

Diámetro: 600 mm.

Diámetro: 600 mm.

Sup. Desarrollada: m2

Espesor mín. Medido: 5.3 mm.

Espesor mín. Medido: 5.49 mm.

Diámetro: mm.

Largo: mm

Cantidad:

Disposición:

Espesor mín. Medido: mm

Camisa

Sepertin

Otros

Dimensiones: mm.

Dimensiones: mm.

Especifique:

Volumen: mm3

Volumen: mm3

Espesor mín. Medido: mm

Espesor mín. Medido: mm

Espesor mín. Medido: mm

Tubos

Costuras

☒ Soldadas

☐ Roblonadas

☐ Otras

Tipo de Soldadura: A TOPE

Método: ARCO ELECTRICA

☐ Radiografiado circunferencial: %

☐ Radiografiado Longitudinal: %

Refuerzos:

Otros Ensayos:

☐ Alivio de Tensiones

Tipo:

Método empleado:

INSPECCION

☐ Interna

Tipo:

Resultado:

Instrumental Utilizado:

☒ Externa

Tipo: VISUAL - ULTRASONIDO

Resultado: SATISFACTORIO

Instrumental Utilizado: DMQ - QS 3

Tipo de Ensayo

☐ Prueba Hidraulica: Kg/cm2

☐ Prueba Neumatica: Kg/cm2

☐ Emisión Acústica

Duración de la Prueba: Minutos

☒ Medición de Espesores

Cuerpo: 9.6 Kg/cm2

Camisa: Kg/cm2

Tubos: Kg/cm2

Presión de Prueba

Cámara: Kg/cm2

Bocas de Acceso

Cantidad:	Tipo:	Dimensiones:
Juntas		
Tipo: Conexiones:	Material: Tipo:	Material: Medidas:
ACCESORIOS		
Manometro		
Diámetro: 50 mm. Diámetro: mm.	Rango Rango	Desde: 0 Kg/cm2. Hasta: 14 Kg/cm2. Desde: Kg/cm2. Hasta: Kg/cm2.
Termómetro		
Diámetro: mm.	Tipo:	Rango Desde: °C Hasta: °C
Niveles		
Cantidad:	Tipo:	
Presostatos		
Tipo:	Calibración: Kg/cm2.	Cantidad:
Válvulas de Seguridad		
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Resorte <input type="checkbox"/> Contrapeso <input type="checkbox"/> Disco <input checked="" type="checkbox"/> Otros(Especificar)	Cantidad: 1 Cantidad: Cantidad:	Diámetro: 19 mm. Diámetro: mm. Diámetro: mm.
CALIBRACION A CARGO DE LA EMPRESA		
Acta de calibración N°:	Taller Autorizado:	N° Inscrip.:
Fecha de Calibración:		
Fecha Proxima de Calibración:	01/10/2021	
Purgas		
<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatica <input type="checkbox"/> Purga Automatica	Cantidad: 1 Cantidad:	Diámetro: 12.7 mm. Diámetro: mm.
Soportes		
<input checked="" type="checkbox"/> Apoyos	Tipo: 3 PATAS ACERO	Dimensiones:
Peso para montaje: Kg.	Peso en operación: Kg.	Peso lleno de agua: Kg.
Aislación		
<input type="checkbox"/> Posee <input type="checkbox"/> Protección inífuga	Tipo: Tipo:	Material: Material:
Reparaciones a Efectuar		
Lado cuerpo / casco: Observaciones:	Lado camisa / tubos:	

El profesional SI aprueba.

Los abajo firmantes declaran bajo juramento que al equipo se le efectuaron todos los estudios y ensayos necesarios y suficientes para trabajar en forma segura a una presión de 8 Kg/cm2. hasta que se detecte alguna anomalía de funcionamiento o en caso máxima hasta el día 05/10/2021 que se deben realizar nuevos estudios. Toda documentación respaldatoria de los estudios realizados se encuentra acopiada en planta.

La presente reviste carácter de Declaración Jurada.


Firma del Propietario

Corrado Fernandez
Apellido y Nombre del Propietario


Cargo que desempeña

20986666
Tipo y N° de Documento


Firma del Profesional

PASCUAL ALEJANDRO D.
Ingeniero Mecánico
Pascual Alejandro Damián
Apellido y Nombre del Profesional

464
Matrícula OPDS N°

DNI 32193750
Tipo y N° de Documento

NOTA: El profesional actuante deberá dejar en el establecimiento: Las cuadrículas con la medición de espesores; la memoria de recalcado del A.S.P., el acta de calibrado de las válvulas de seguridad y el cálculo de las mismas.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Ley 11.459 - Disposiciones específicas y Complementarias

HABILITACION DE APARATO SOMETIDO A PRESION SIN FUEGO N°1510/464

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Razón Social: VETIFARMA S.A.

Domicilio: 518 NRO. S/N

Localidad: ABASTO

CUIT: 30-68408262/7

Nombre del Prof. Actuante: Pascual, Alejandro Damian

Partido: LA PLATA

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL ASP

Marca: DMD

Nro de Identificación: E.Q. 2 - P. 1

Volumen: 0.5 m3

Presión de Trabajo: 8 kg/cm2

Presión de Prueba: 9.6 kg/cm2

Nro. de Acta de Verif. Prof.: 1510/464

Año de Fabricación: 2006

Fecha de Prox. Ext. de Vida Util: 30/12/2036

Fecha de Habilitación: 05/10/2020

Fecha de Acta de Verif. Prof.: 05/10/2020

Fecha de Renovación: 05/10/2021

.....
Encargado de Area

.....
Director Pcial. de Controladores Ambientales



PLANILLA DE DATOS

PULMON AIRE COMPRIMIDO

Identificación:	EQ.2 P.1
Marca:	DMD
Modelo:	PULMON DE AIRE COMPRIMIDO
Año de fabricación:	2006
Propietario:	VETIFARMA S.A.
Cuit:	30-68408262-7

DATOS TECNICOS

Presión de trabajo:	8,00 kg/cm ²
Presión de prueba:	9,60 kg/cm ²
Presión de diseño:	12,00 kg/cm ²
Volumen total del equipo:	0,50 m ³

ENVOLVENTE

Posición:	VERTICAL
Diámetro:	600 mm
Radio:	300 mm
Longitud:	1500 mm
Espesor mínimo medido:	4,46 mm
Volumen de la envolvente:	0,42 m ³

CABEZALES

Construcción:	SEMIELIPTICO
Diámetro:	600 mm
Flecha:	220 mm
Espesor mínimo medido:	5,30 mm
Volumen de cabezal:	0,037 m ³

PROPIEDADES MECANICAS

Material:	
Eficiencia de soldadura:	0,8
Tensión adm.:	12600 Psi = 885,89 kg/cm ²





CALCULOS Y VERIFICACION

Según Código ASME, Sección VIII, División 1.

ENVOLVENTE

Presión máxima de trabajo admisible.

$$P = 10,44 \text{ kg/cm}^2 = 148,29 \text{ psi}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
t : Espesor mínimo de chapa =	4,46 mm
R : Radio de curvatura de la envolvente =	300 mm

Espesor mínimo requerido para la presión de trabajo.

$$t = 3,41 \text{ mm} = 0,13 \text{ ''}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
P : Presión máxima de trabajo =	8 kg/cm ²
R : Radio de curvatura de la envolvente =	300 mm

Vida Remanente del Equipo

$$V_r = 21,01 \text{ años}$$

$$V_r : \text{Velocidad de corrosión adoptada por año} = 0,05 \text{ mm/año}$$





CABEZALES

Presión máxima de trabajo admisible.

$$P = 12,50 \text{ kg/cm}^2 = 177,48 \text{ psi}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
t : Espesor mínimo =	5,3 mm
D : Diámetro del cabezal =	600 mm

Espesor mínimo requerido para la presión de trabajo.

$$t = 3,39 \text{ mm} = 0,13 \text{ ''}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
P : Presión máxima de trabajo =	8 kg/cm ²
D : Diámetro de cabezal =	600 mm

Vida Remanente del Equipo

$$V_r = 38,19 \text{ años}$$

$$V_r : \text{Velocidad de corrosión adoptada por año} = 0,05 \text{ mm/año}$$





TABLA DE VERIFICACIONES

VERIFICACION SEGÚN CALCULO

		Calculado		Medido	
ESPESOR (mm)	Envolvente	3,41	<	4,46	VERIFICA
	Cabezal	3,39	<	5,30	VERIFICA

		Pmax.calc.		P.T.	
PRESION (kg/cm ²)	Envolvente	10,44	>	8,00	VERIFICA
	Cabezal	12,50	>	8,00	VERIFICA

CONCLUSIONES

Considerando que el recipiente controlado, ha sido sometido a verificación de sus espesores por ultrasonido con resultado satisfactorio, que la superficie sometida a presión accesible a la observación no acusa deterioro, desgaste, ataques corrosivos y/u oxidación y que los espesores medidos exceden en todos los casos a los de calculo, corresponde disponer que el recipiente sometido a presión, es

Apto para Trabajar a la Presión Normal de: 8,00 Kg/cm²

Ing. Pascual Alejandro Damian

Matricula 55271

OPDS 464





Habilitaciones Industriales y Medio Ambiente |
Aparatos sometidos a presión | Seguridad e Higiene

ANEXO FOTOGRAFICO



221 571 0158 |

221 593 6577



ingenieriasein@gmail.com
contacto@seiningeneria.com.ar

www.seiningeneria.com.ar

ACTA DE VERIFICACION

Fecha: 05/10/2020 ☐ **Habilitación** ☒ **Renovación** ☐ **Ext. Vida Util**

Establecimiento: VETIFARMA S.A.

Rubro: FORMULACION DE COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS PARA GANADO

Dirección: 518 NRO. S/N

Tel/Fax: 02214915500

C.P.: 1903

Localidad: ABASTO

Partido: LA PLATA

Provincia: BS.AS.

RECIPIENTE A PRESION

Marca: AIRMATIC

Modelo: PULMON AIRE COMPRIMIDO Año de Fabricación: 1995

N° 2

Identificación Interna: E.Q. 3 - PAC 2

Registro Habilitante: NO N°:

Placa Identificatoria: SI Descripción Placa: SI

Fluido Contenido: AIRE COMPRIMIDO

Capacidad: 1 m3

Fluido Refrigerante: NO

Superficie de Intercambio: m2

Norma a la que responde su construcción: ASME VIII

Temperatura de diseño: °C

Temperatura de trabajo: °C

Material: F 24

Cuerpo: 8 Kg/cm2	Camisa: Kg/cm2	Tubos: Kg/cm2	Presión de Trabajo Cámara: Kg/cm2
-------------------------	-----------------------	----------------------	--

Cuerpo: 9.6 Kg/cm2	Camisa: Kg/cm2	Tubos: Kg/cm2	Presión de Prueba Cámara: Kg/cm2
---------------------------	-----------------------	----------------------	---

DIMENSIONES Y ESPESORES

Diámetro: 800 mm	Longitud: 1700 mm	Superficie: m2	Envoltorio Espesor: 4.21 mm.
-------------------------	--------------------------	-----------------------	---

Tipo de Cabezal: SEMIELIPTICO	Sup. Desarrollada: m2
Derecho / Superior	Espesor mín. Medido: 5.4 mm.
Izquierdo / Inferior	Espesor mín. Medido: 5.55 mm.

Diámetro: 800 mm.
Diámetro: 800 mm.

Diámetro: mm.	Largo: mm	Cantidad:	Disposición:	Espesor mín. Medido: mm
<u>Camisa</u>	Dimensiones: mm.	Volúmen: mm3	Espesor mín. Medido: mm	Espesor mín. Medido: mm
<u>Serpentin</u>	Dimensiones: mm.	Volúmen: mm3		
<u>Otros</u>	Especifique:			

Costuras

☒ **Soldadas** ☐ **Roblonadas** ☐ **Otras**

Tipo de Soldadura: A TOPE

Método: ARCO ELECTRICA

☐ **Radiografiado circunferencial:** %

☐ **Radiografiado Longitudinal:** %

Refuerzos:

Otros Ensayos:

☐ **Alivio de Tensiones**

Tipo:

Método empleado:

INSPECCION

Tipo: Instrumental Utilizado:

Resultado: ☐ **Interna**

☒ **Externa**

Tipo: VISUAL - ULTRASONIDO

Instrumental Utilizado: DMQ - QS 3

Resultado: SATISFACTORIO

Tipo de Ensayo

☐ **Prueba Hidraulica:** Kg/cm2

☐ **Prueba Neumatica:** Kg/cm2

☐ **Emisión Acústica**

Duración de la Prueba: Minutos

☒ **Medición de Espesores**

Cuerpo: 9.6 Kg/cm2	Camisa: Kg/cm2	Tubos: Kg/cm2	Presión de Prueba Cámara: Kg/cm2
---------------------------	-----------------------	----------------------	---


Bocas de Acceso

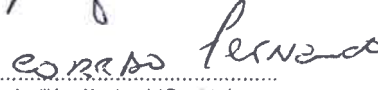
Cantidad:		Tipo:		Dimensiones:	
Juntas					
Tipo:		Material:		Medidas:	
Conexiones:		Tipo:		Material:	
ACCESORIOS					
Manometro					
Diámetro: 100 mm.		Rango	Desde: 0 Kg/cm2.	Hasta: 14 Kg/cm2.	
Diámetro: mm.		Rango	Desde: Kg/cm2.	Hasta: Kg/cm2.	
Termómetro					
Diámetro: mm.	Tipo:	Rango	Desde: °C	Hasta: °C	
Niveles					
Cantidad:		Tipo:			
Presostatos					
Tipo:		Calibración: Kg/cm2.		Cantidad:	
Válvulas de Seguridad					
Tipo:	<input checked="" type="checkbox"/> Resorte	Cantidad: 1	Diámetro: 25.4 mm.		
	<input type="checkbox"/> Contrapeso	Cantidad:	Diámetro: mm.		
	<input type="checkbox"/> Disco	Cantidad:	Diámetro: mm.		
	<input checked="" type="checkbox"/> Otros(Especificar)	CALIBRACION A CARGO DE LA EMPRESA			
Acta de calibración N°:		Taller Autorizado:		N° Inscrip.:	
Fecha de Calibración:					
Fecha Proxima de Calibración: 01/10/2021					
Purgas					
<input checked="" type="checkbox"/> Manual	Cantidad: 1	Diámetro: 12.7 mm.			
<input type="checkbox"/> Automatica	Cantidad:	Diámetro: mm.			
<input type="checkbox"/> Purga Automatica					
Soportes					
<input checked="" type="checkbox"/> Apoyos	Tipo: PATAS ACERO	Dimensiones:			
Peso para montaje: Kg.		Peso en operación: Kg.		Peso lleno de agua: Kg.	
Aislación					
<input type="checkbox"/> Posee	Tipo:	Material:			
<input type="checkbox"/> Protección inífuga	Tipo:	Material:			
Reparaciones a Efectuar					
Lado cuerpo / casco:		Lado camisa / tubos:			
Observaciones:					

El profesional SI aprueba.

Los abajo firmantes declaran bajo juramento que al equipo se le efectuaron todos los estudios y ensayos necesarios y suficientes para trabajar en forma segura a una presión de 8 Kg/cm2. hasta que se detecte alguna anomalía de funcionamiento o en caso máxima hasta el día 05/10/2021 que se deben realizar nuevos estudios. Toda documentación respaldatoria de los estudios realizados se encuentra acopiada en planta.

La presente reviste carácter de Declaración Jurada.



 Firma del Propietario


 Apellido y Nombre del Propietario



 Cargo que desempeña



 Tipo y N° de Documento



 Firma del Profesional
 PASCUAL ALEJANDRO D.
 Ingeniero Mecánico
 Matr. 5271 OPDS 464
 Pascual Alejandro Damian
 Apellido y Nombre del Profesional

.....464.....
 Matrícula OPDS N°

.....DNI 32193750.....
 Tipo y N° de Documento

NOTA: El profesional actuante deberá dejar en el establecimiento: Las cuadrículas con la medición de espesores; la memoria de recalcado del A.S.P., el acta de calibrado de las válvulas de seguridad y el cálculo de las mismas.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Ley 11.459 - Disposiciones específicas y Complementarias

HABILITACION DE APARATO SOMETIDO A PRESION SIN FUEGO N°1511/464

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Razón Social: VETIFARMA S.A.

Domicilio: 518 NRO. S/N

Localidad: ABASTO

CUIT: 30-68408262/7

Nombre del Prof. Actuante: Pascual, Alejandro Damian

Partido: LA PLATA

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL ASP

Marca: AIRMATIC

Nro de Identificación: E.Q. 3 - PAC 2

Volumen: 1 m3

Presión de Trabajo: 8 kg/cm2

Presión de Prueba: 9.6 kg/cm2

Nro. de Acta de Verif. Prof.: 1511/464

Año de Fabricación: 1995

Fecha de Prox. Ext. de Vida Util: 30/12/2025

Fecha de Habilitación: 05/10/2020

Fecha de Acta de Verif. Prof.: 05/10/2020

Fecha de Renovación: 05/10/2021

.....
Encargado de Area

.....
Director Pcial. de Controladores Ambientales



PLANILLA DE DATOS

PULMON AIRE COMPRIMIDO

Identificación:	EQ.3 P.2
Marca:	AIRMATIC
Modelo:	PULMON DE AIRE COMPRIMIDO
Año de fabricación:	1995
Propietario:	VETIFARMA S.A.
Cuit:	30-68408262-7

DATOS TECNICOS

Presión de trabajo:	8,00 kg/cm ²
Presión de prueba:	9,60 kg/cm ²
Presión de diseño:	12,00 kg/cm ²
Volumen total del equipo:	0,98 m ³

ENVOLVENTE

Posición:	VERTICAL
Diámetro:	800 mm
Radio:	400 mm
Longitud:	1700 mm
Espesor mínimo medido:	4,21 mm
Volumen de la envolvente:	0,85 m ³

CABEZALES

Construcción:	SEMIELIPTICO
Diámetro:	800 mm
Flecha:	220 mm
Espesor mínimo medido:	5,40 mm
Volumen de cabezal:	0,061 m ³

PROPIEDADES MECANICAS

Material:	ACERO AL CARBONO
Eficiencia de soldadura:	0,9
Tensión adm.:	12600 Psi = 885,89 kg/cm ²





CALCULOS Y VERIFICACION

Según Código ASME, Sección VIII, División 1.

ENVOLVENTE

Presión máxima de trabajo admisible.

$$P = 8,34 \text{ kg/cm}^2 = 118,41 \text{ psi}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,9
t : Espesor mínimo de chapa =	4,21 mm
R : Radio de curvatura de la envolvente =	400 mm

Espesor mínimo requerido para la presión de trabajo.

$$t = 4,04 \text{ mm} = 0,16 \text{ ''}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,9
P : Presión máxima de trabajo =	8 kg/cm ²
R : Radio de curvatura de la envolvente =	400 mm

Vida Remanente del Equipo

$$V_r = 3,44 \text{ años}$$

$$V_r : \text{Velocidad de corrosión adoptada por año} = 0,05 \text{ mm/año}$$





CABEZALES

Presión máxima de trabajo admisible.

$$P = 10,75 \text{ kg/cm}^2 = 152,64 \text{ psi}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,9
t : Espesor mínimo =	5,4 mm
D : Diámetro del cabezal =	800 mm

Espesor mínimo requerido para la presión de trabajo.

$$t = 4,02 \text{ mm} = 0,16 \text{ ''}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,9
P : Presión máxima de trabajo =	8 kg/cm ²
D : Diámetro de cabezal =	800 mm

Vida Remanente del Equipo

$$V_r = 27,65 \text{ años}$$

$$V_r : \text{Velocidad de corrosión adoptada por año} = 0,05 \text{ mm/año}$$





TABLA DE VERIFICACIONES

VERIFICACION SEGÚN CALCULO

		Calculado		Medido	
ESPESOR (mm)	Envolvente	4,04	<	4,21	VERIFICA
	Cabezal	4,02	<	5,40	VERIFICA

		Pmax.calc.		P.T.	
PRESION (kg/cm ²)	Envolvente	8,34	>	8,00	VERIFICA
	Cabezal	10,75	>	8,00	VERIFICA

CONCLUSIONES

Considerando que el recipiente controlado, ha sido sometido a verificación de sus espesores por ultrasonido con resultado satisfactorio, que la superficie sometida a presión accesible a la observación no acusa deterioro, desgaste, ataques corrosivos y/u oxidación y que los espesores medidos exceden en todos los casos a los de calculo, corresponde disponer que el recipiente sometido a presión, es

Apto para Trabajar a la Presión Normal de: 8,00 Kg/cm²

Ing. Pascual Alejandro Damian

Matricula 55271

OPDS 464



Habilitaciones Industriales y Medio Ambiente |
Aparatos sometidos a presión | Seguridad e Higiene

ANEXO FOTOGRAFICO



221 571 0158 | 221 593 6577



ingenieriasein@gmail.com
contacto@seiningeneria.com.ar

www.seiningeneria.com.ar

ACTA DE VERIFICACION

Fecha: 05/10/2020 ☐ Habilitación ☒ Renovación ☐ Ext. Vida Util

Establecimiento: VETIFARMA S.A.

Rubro: FORMULACION DE COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS PARA GANADO

Dirección: 518 NRO. S/N

Tel/Fax: 02214915500

C.P.: 1903

Localidad: ABASTO

Partido: LA PLATA

Provincia: BS.AS.

RECIPIENTE A PRESION

Marca: SILCAB

Identificación Interna: E.Q. 4 - SA 1

Modelo: SEPARADOR DE ACEITE 2

Año de Fabricación: 2013

Registro Habilitante: NO N°:

Placa Identificatoria: SI Descripción Placa: SI

Fluido Contenido: AIRE COMPRIMIDO - ACEITE

Capacidad: 0.026 m3

Fluido Refrigerante: NO

Superficie de Intercambio: m2

Norma a la que responde su construcción: ASME VIII

Temperatura de diseño: °C

Temperatura de trabajo: °C

Material: ACERO AL CARBONO

Cuerpo: 8 Kg/cm2	Camisa: Kg/cm2	Tubos: Kg/cm2	Presión de Trabajo Cámara: Kg/cm2
------------------	----------------	---------------	--------------------------------------

Cuerpo: 9.6 Kg/cm2	Camisa: Kg/cm2	Tubos: Kg/cm2	Presión de Prueba Cámara: Kg/cm2
--------------------	----------------	---------------	-------------------------------------

DIMENSIONES Y ESPESORES

Diámetro: 226 mm	Longitud: 540 mm	Superficie: 0.38 m2	Envolvente Espesor: 3.35 mm.
------------------	------------------	---------------------	---------------------------------

Tipo de Cabezal: PLANO / SEMIELIPTICO			Cabezales
Derecho / Superior	Dímetro: 226 mm.	Sup. Desarrollada: 0.07 m2	
Izquierdo / Inferior	Dímetro: 226 mm.	Espesor mín. Medido: 31.15 mm.	
		Espesor mín. Medido: 3.45 mm.	

Diámetro: mm.	Largo: mm	Cantidad:	Disposición:	Espesor mín. Medido: mm
Camisa	Dimensiones: mm.		Volúmen: mm3	Espesor mín. Medido: mm
Serpentín	Dimensiones: mm.		Volúmen: mm3	Espesor mín. Medido: mm
Otros	Especifique:			

				Costuras
		<input checked="" type="checkbox"/> Soldadas	<input type="checkbox"/> Roblonadas	<input type="checkbox"/> Otras
Tipo de Soldadura: A TOPE			Método: ARCO ELECTRICA	
<input type="checkbox"/> Radiografiado circunferencial: %			<input type="checkbox"/> Radiografiado Longitudinal: %	
Refuerzos:				
Otros Ensayos:				
<input type="checkbox"/> Alivio de Tensiones	Tipo:		Método empleado:	

INSPECCION

		<input type="checkbox"/> Interna
Tipo:	Instrumental Utilizado:	
Resultado:		<input checked="" type="checkbox"/> Externa
Tipo: VISUAL ULTRASONIDO	Instrumental Utilizado: DMQ - QS 3	
Resultado: SATISFACTORIO		

Tipo de Ensayo

<input type="checkbox"/> Prueba Hidraulica:	Kg/cm2
<input type="checkbox"/> Prueba Neumatica:	Kg/cm2
<input type="checkbox"/> Emisión Acústica	
Duración de la Prueba:	Minutos
<input checked="" type="checkbox"/> Medición de Espesores	

Cuerpo: 12 Kg/cm2	Camisa: Kg/cm2	Tubos: Kg/cm2	Presión de Prueba Cámara: Kg/cm2
-------------------	----------------	---------------	-------------------------------------


Bocas de Acceso

Cantidad:		Tipo:		Dimensiones:	
Tipo:		Material:		Juntas	
Conexiones:		Tipo:		Material:	
				Medidas:	
ACCESORIOS					
		Manometro			
Diámetro: 60 mm.		Rango	Desde: 0 Kg/cm2.	Hasta: 14 Kg/cm2.	
Diámetro: mm.		Rango	Desde: Kg/cm2.	Hasta: Kg/cm2.	
		Termómetro			
Diámetro: mm.	Tipo:	Rango	Desde: °C	Hasta: °C	
		Niveles			
Cantidad:		Tipo:			
		Presostatos			
Tipo:		Calibración: Kg/cm2.	Cantidad:		
		Válvulas de Seguridad			
Tipo:	<input checked="" type="checkbox"/> Resorte	Cantidad: 1	Diámetro: 6.35 mm.		
	<input type="checkbox"/> Contrapeso	Cantidad:	Diámetro: mm.		
	<input type="checkbox"/> Disco	Cantidad:	Diámetro: mm.		
	<input checked="" type="checkbox"/> Otros(Especificar)	CALIBRACION A CARGO DE LA EMPRESA			
Acta de calibración N°:		Taller Autorizado:		N° Inscrip.:	
Fecha de Calibración:					
Fecha Proxima de Calibración: 01/10/2021					
		Purgas			
<input checked="" type="checkbox"/> Manual	Cantidad: 1	Diámetro: 6.35 mm.			
<input type="checkbox"/> Automatica	Cantidad:	Diámetro: mm.			
<input type="checkbox"/> Purga Automatica					
		Soportes			
<input checked="" type="checkbox"/> Apoyos	Tipo: PATAS ACERO	Dimensiones:			
Peso para montaje: Kg.		Peso en operación: Kg.	Peso lleno de agua: Kg.		
		Aislación			
<input type="checkbox"/> Posee	Tipo:	Material:			
<input type="checkbox"/> Protección inifuga	Tipo:	Material:			
		Reparaciones a Efectuar			
Lado cuerpo / casco:		Lado camisa / tubos:			
Observaciones:					

El profesional SI aprueba.

Los abajo firmantes declaran bajo juramento que al equipo se le efectuaron todos los estudios y ensayos necesarios y suficientes para trabajar en forma segura a una presión de 10 Kg/cm2. hasta que se detecte alguna anomalía de funcionamiento o en caso máxima hasta el día 05/10/2021 que se deben realizar nuevos estudios. Toda documentación respaldatoria de los estudios realizados se encuentra acopiada en planta.

La presente reviste carácter de Declaración Jurada.


 Firma del Propietario
 CORRAO Fernando
 Apellido y Nombre del Propietario


 Cargo que desempeña

209816666
 Tipo y N° de Documento


 Firma del Profesional
 PASCUAL ALEJANDRO
 Ingeniero Mecánico
 Mat. 55271 OPDS 404
 Pascual Alejandro Damian
 Apellido y Nombre del Profesional

464
 Matrícula OPDS N°

DNI 32193750
 Tipo y N° de Documento

NOTA: El profesional actuante deberá dejar en el establecimiento: Las cuadrículas con la medición de espesores; la memoria de recalcado del A.S.P., el acta de calibrado de las válvulas de seguridad y el cálculo de las mismas.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Ley 11.459 - Disposiciones específicas y Complementarias

HABILITACION DE APARATO SOMETIDO A PRESION SIN FUEGO N°1512/464

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Razón Social: VETIFARMA S.A.

Domicilio: 518 NRO. S/N

Localidad: ABASTO

CUIT: 30-68408262/7

Nombre del Prof. Actuante: Pascual, Alejandro Damian

Partido: LA PLATA

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL ASP

Marca: SILCAB

Nro de Identificación: E.Q. 4 - SA 1

Volumen: 0.026 m3

Presión de Trabajo: 8 kg/cm2

Presión de Prueba: 9.6 kg/cm2

Nro. de Acta de Verif. Prof.: 1512/464

Año de Fabricación: 2013

Fecha de Prox. Ext. de Vida Util: 13/09/2043

Fecha de Habilitación: 05/10/2020

Fecha de Acta de Verif. Prof.: 05/10/2020

Fecha de Renovación: 05/10/2021

.....
Encargado de Area

.....
Director Pcial. de Controladores Ambientales



PLANILLA DE DATOS

PULMON AIRE COMPRIMIDO

Identificación:	EQ.4 - SA.1
Marca:	SILCAB
Modelo:	SEPARADOR DE ACEITE
Año de fabricación:	2013
Propietario:	VETIFARMA S.A.
Cuit:	30-68408262-7

DATOS TECNICOS

Presión de trabajo:	8,00 kg/cm ²
Presión de prueba:	9,60 kg/cm ²
Presión de diseño:	10,00 kg/cm ²
Volumen total del equipo:	0,02 m ³

ENVOLVENTE

Posición:	VERTICAL
Diámetro:	226 mm
Radio:	113 mm
Longitud:	540 mm
Espesor mínimo medido:	3,35 mm
Volumen de la envolvente:	0,02 m ³

CABEZALES

Construcción:	SEMIELIPTICO
Diámetro:	226 mm
Flecha:	70 mm
Espesor mínimo medido:	3,45 mm
Volumen de cabezal:	0,002 m ³

PROPIEDADES MECANICAS

Material:	ACERO AL CARBONO
Eficiencia de soldadura:	0,8
Tensión adm.:	12600 Psi = 885,89 kg/cm ²





CALCULOS Y VERIFICACION

Según Código ASME, Sección VIII, División 1.

ENVOLVENTE

Presión máxima de trabajo admisible.

$$P = 20,64 \text{ kg/cm}^2 = 293,13 \text{ psi}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
t : Espesor mínimo de chapa =	3,35 mm
R : Radio de curvatura de la envolvente =	113 mm

Espesor mínimo requerido para la presión de trabajo.

$$t = 1,28 \text{ mm} = 0,05 \text{ ''}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
P : Presión máxima de trabajo =	8 kg/cm ²
R : Radio de curvatura de la envolvente =	113 mm

Vida Remanente del Equipo

$$V_r = 41,31 \text{ años}$$

$$V_r : \text{Velocidad de corrosión adoptada por año} = 0,05 \text{ mm/año}$$





CABEZALES

Presión máxima de trabajo admisible.

$$P = 21,57 \text{ kg/cm}^2 = 306,32 \text{ psi}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
t : Espesor mínimo =	3,45 mm
D : Diámetro del cabezal =	226 mm

Espesor mínimo requerido para la presión de trabajo.

$$t = 1,28 \text{ mm} = 0,05 \text{ ''}$$

DATOS

S : Tensión admisible del material =	885,89 kg/cm ²
E : Eficiencia de soldadura =	0,8
P : Presión máxima de trabajo =	8 kg/cm ²
D : Diámetro de cabezal =	226 mm

Vida Remanente del Equipo

$$V_r = 43,46 \text{ años}$$

$$V_r : \text{Velocidad de corrosión adoptada por año} = 0,05 \text{ mm/año}$$





TABLA DE VERIFICACIONES

VERIFICACION SEGÚN CÁLCULO

		Calculado		Medido	
ESPESOR (mm)	Envolvente	1,28	<	3,35	VERIFICA
	Cabezal	1,28	<	3,45	VERIFICA

		Pmax.calc.		P.T.	
PRESION (kg/cm ²)	Envolvente	20,64	>	8,00	VERIFICA
	Cabezal	21,57	>	8,00	VERIFICA

CONCLUSIONES

Considerando que el recipiente controlado, ha sido sometido a verificación de sus espesores por ultrasonido con resultado satisfactorio, que la superficie sometida a presión accesible a la observación no acusa deterioro, desgaste, ataques corrosivos y/u oxidación y que los espesores medidos exceden en todos los casos a los de cálculo, corresponde disponer que el recipiente sometido a presión, es

Apto para Trabajar a la Presión Normal de:

8,00 Kg/cm²

Ing. Pascual Alejandro Damian

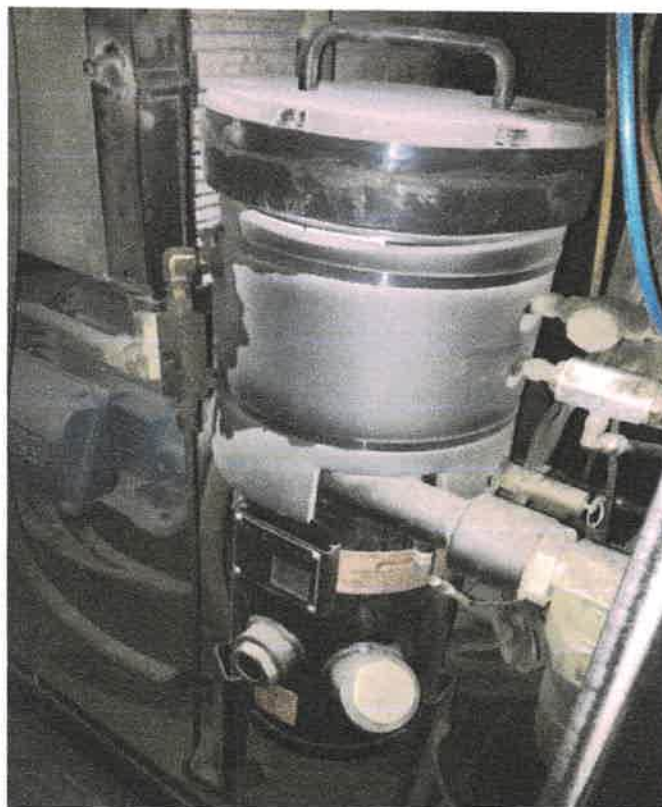
Matricula 55271

OPDS 464



Habilitaciones Industriales y Medio Ambiente |
Aparatos sometidos a presión | Seguridad e Higiene

ANEXO FOTOGRAFICO



221 571 0158 |

221 593 6577



ingenieriasein@gmail.com
contacto@seiningeneria.com.ar

www.seiningeneria.com.ar

ACTA DE VERIFICACION

Fecha: 05/10/2020 ☐ Habilitación ☒ Renovación ☐ Ext.Vida Util
 Establecimiento: VETIFARMA S.A.
 Rubro: FORMULACION DE COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS PARA GANADO
 Dirección: 518 NRO. S/N Tel/Fax: 02214915500 C.P.: 1903
 Localidad: ABASTO Partido: LA PLATA Provincia: BS.AS.

GENERADOR DE VAPOR HUMOTUBULAR

Marca: MARKOWICZ Modelo: LNR15 Año de Fabricación: 2020
 Identificación Interna: EQ.5. GVH.2 Registro Habilitante: NO N°:
 Placa Identificatoria: SI
 Descripción Placa: DATOS TECNICOS
 Superficie de Calefacción: 5.5 m² Cant. Pasos: 3 Producción de vapor: Kg/Hora
 Categoría: Tercera Norma a la que responde su construcción: ASME VIII
 Presión de Diseño: 9 Kg/cm² Presión de Trabajo: 4 Kg/cm² Presión de Prueba: 12 Kg/cm²
 Volumen de agua a nivel de trabajo: m³ Volumen total sometido a presión: 0.42 m³
 Usos del Vapor: PROCESOS DE PRODUCCION

Elementos Constitutivos del Cuerpo de Presión

☒ Soldadas Tipo de Costura: ☐ Roblonadas
 Envolvente:
 Diámetro: 760 mm. Largo: 1210 mm. Espesor mínimo medido: 9.52 mm.

Placas:
 Delantera / Superior Diámetro: 760 mm. Espesor mín. medido: 15.78 mm.
 Trasera Diámetro: 760 mm. Espesor mín. medido: 15.82 mm.

Hogar:
☒ Liso ☐ Corrugado ☐ Mixto
 Diámetro: 274 mm. Largo: 1130 mm. Espesor mínimo medido: 9.63 mm.

Tubos:
☒ Mandrilados ☐ Soldados
 Cantidad: 24
 2° paso Cantidad: 14 Largo: 1210 mm. Diámetro: 50.8 mm. Espesor mín. medido: 3.25 mm.
 3° paso Cantidad: 10 Largo: 1210 mm. Diámetro: 50.8 mm. Espesor mín. medido: 3.25 mm.
 4° paso Cantidad: Largo: mm. Diámetro: mm. Espesor mín. medido: mm.

Prueba Hidráulica

Presión de Prueba: 6 kg/cm² Duración de la prueba: 60 Bomba empleada: MANUAL A PISTON
 Temperatura del agua: 20 °C Rango: Desde: 0 kg/cm² Hasta: 25 kg/cm²

Elementos de Control y Seguridad

Válvulas de Seguridad
 Tipo: ☒ Resorte Cantidad: 2 Diámetro: 25.4 mm
☐ ContraPeso Cantidad: Diámetro: mm
☐ Disco Cantidad: Diámetro: mm
 Otros (especificar)

Acta de calibración N°: Taller autorizado: CIHA S.R.L.
 N° Insc.: Fecha calibración:
 Fecha Próxima de Calibración: 01/10/2021

Tapon Fusible
 Posee (SI - NO x) Cantidad: 1 Diámetro: 12.7 mm

Manómetros
 Diámetro: 100 mm Rango: Desde: 0 Hasta: 14 Kg/Cm²
 Diámetro: 100 mm Rango: Desde: 0 Hasta: 14 Kg/Cm²

Presostatos
 Tipo: ☒ Operativo Calibración: 4 kg/cm² Cantidad: 1
☒ Seguridad Calibración: 4.5 kg/cm² Cantidad: 1

Controles de nivel
 Tipo: ☒ Visual Cantidad: 1 ☐ Otros (especificar): Cantidad:

☒ Electromagnético
☐ Electrónico

Cantidad: 1

Cantidad:

☒ Electrodo de Seg.

Cantidad: 1

Válvulas de purga

De fondo

☐ Manual
☒ Automática
☐ Salida a pozo de enfriamiento

Diámetro: mm
Diámetro: 25.4 mm
Diámetro: mm

Cantidad:
Cantidad: 1
Cantidad:

De superficie

☒ Manual
☐ Automática

Diámetro: 12.7 mm
Diámetro: mm

Cantidad: 1
Cantidad:

Sistema de alimentación de agua

☒ Electrobomba
☐ Inyector
☐ Otros (especificar)
☐ Válvula de retención

Marca: WILO
Marca:
Tipo:

Cantidad: 2
Cantidad:
Cantidad:
Cantidad:

Tratamiento del agua

☐ Intercambio iónico
☐ Químico (composición)
☐ Físico
☐ Otros (Especificar)

Lazos de control existentes

Descripción: INTERRUPTOR GRAL.PILOTO,PREBARRIDO,ALARMA POR ALTO
Operatividad: CONTROL DE LLAMA,PRESION Y NIVEL DE AGUA
Aplicación: CONTROL Y SEGURIDAD

Comandos a distancia (repetidores)

Especificación:

Control de Gases de Combustión

Combustión

Quemador Marca: BALTUR

Modelo: BTG 20

Tipo: FORZADO

Combustible ☐ Sólido

☐ Líquido

☐ Tiene detector de gas en sala? Tipo:

Modelo:

☒ Gaseoso

☒ Tiene detector de gas en sala? Tipo: ELECTRONICO

Modelo: INDUSTRIAL

Composición: GAS NATURAL

Quemador de gas Fabricante: BALTUR

Habilitación N°: por Ente Regulador

Material:

Diámetro: mm.

Chimenea

Altura: m.

Orificio de toma de muestra:

Diámetro: mm.

Altura: m.

Determinaciones gases de combustión

Equipo empleado:

Marca:

Modelo:

Temperatura de salida de gases: °C

CO2: mgr/m3

CO: mgr/m3

O2: mgr/m3

Otros: mgr/m3

Eficiencia Térmica: %

Otros ensayos no destructivos

Especificar: VISUAL - ULTRASONIDO

Resultado obtenido: SATISFACTORIO

Inspección externa

Aislación y mampostería: POSEE
Estado: BUENO

Material: CHAPA Y LANA DE VIDRIO

Inspección interna

Boca de acceso: Tipo:

Dimensiones:

Cantidad:

Reparaciones a efectuar

Lado de Agua:

Lado de Fuego:

Observaciones:

El profesional SI aprueba.

Los abajo firmantes declaran bajo juramento que al equipo se le efectuaron todos los estudios y ensayos necesarios y suficientes para trabajar en forma segura a una presión de 4 Kg/cm² hasta que se detecte alguna anomalía de funcionamiento o en caso máxima hasta el día 05/10/2021 que se deben realizar nuevos estudios. Toda documentación respaldatoria de los estudios realizados se encuentra acopiada en planta.

La presente reviste carácter de Declaración Jurada.

Firma del Propietario

RODRIGO FERNANDEZ

Apellido y Nombre del Propietario

Proveedor

Cargo que desempeña

PASQUALE ANDRÉ D.
Ingeniero Mecánico
Pasquale Andrés D. 464
Apellido y Nombre del Profesional

464

Matrícula OPDS N°



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Ley 11.459 - Disposiciones específicas y Complementarias

HABILITACION DE APARATO SOMETIDO A PRESION CON FUEGO N°1513/464 DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Razón Social: **VETIFARMA S.A.**

Domicilio: 518 NRO. S/N

Localidad: ABASTO

CUIT: 30-68408262/7

Nombre del Prof. Actuante: Pascual, Alejandro Damian

Partido: LA PLATA

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL ASP

GENERADOR DE VAPOR: Tipo: Humotubular:

Marca: MARKOWICZ

Nro de Identificación: EQ.5. GVH.2

Volumen: 0.42 m3

Presión de Trabajo: 4 kg/cm2

Presión de Prueba: 12 kg/cm2

Nro de Acta de Verif. Prof.: 1513

Superficie de Calefacción: 5.5 m2

Categoría: 3

Año de Fabricación: 2020

Fecha de Prox. Ext. de Vida Util: 05/10/2050

Fecha de Habilitación: 05/10/2020

Fecha de Acta de Verif. Prof.: 05/10/2020

Fecha de Renovación: 05/10/2021

.....
Encargado de Area

.....
Director Pcial. de Controladores Ambientales



PLANILLA DE DATOS

GENERADOR DE VAPOR

Clasificación interna:	EQ.5 - GVH 2
Marca:	MARKOWICZ
Modelo:	LNR15
Año de fabricación:	2020
Propietario:	VETIFARMA S.A.
Cuit:	30-68408262-7

DATOS TECNICOS

Fluido:	Vapor de agua
Presión de trabajo:	4,00 kg/cm ²
Presión de prueba:	12,00 kg/cm ²
Presión de diseño:	9,00 kg/cm ²
Superficie de calefacción	5,5 m ²

GEOMETRIA DEL GENERADOR DE VAPOR

Construcción:	Soldada
Posición:	Horizontal
Diámetro de la envolvente:	760 mm
Aislación:	100 mm
Longitud de la envolvente:	1210 mm
Longitud del hogar:	1130 mm
Radio de curvatura de la envolvente:	380 mm
Espesor mínimo de envolvente:	9,52 mm
Espesor mínimo placa de tubos:	15,78 mm

CARACTERISTICAS DEL HOGAR

Descripción del hogar:	LISO
Diámetro externo:	274 mm
Diámetro interno:	274 mm
Diámetro medio:	274 mm
Cantidad de pasos:	3
Espesor mínimo del hogar:	9,63 mm
Paso del hogar corrugado:	0





HAZ DE TUBOS - MANDRILADOS

Longitud 2° Paso:	1210	mm
Diámetro 2° Paso:	50,8	mm
Cantidad:	14	
Espesor mínimo de tubos:	3,25	mm
Longitud 3° Paso:	1210	mm
Diámetro 3° Paso:	50,8	mm
Cantidad:	10	
Espesor mínimo de tubos:	3,25	mm
Cantidad total tubos:	24	

PROPIEDADES MECANICAS

Material:	Acero al Carbono
Eficiencia de soldadura:	0,8
Tensión adm:	12650 psi = 889,40 kg/cm ²

CALCULOS Y VERIFICACION

Según Código ASME, Sección VIII, División 1.

ENVOLVENTE

Para diferentes espesor:

Espesor < 1/2"

$$P = \frac{0,8 \cdot S \cdot E \cdot t}{R + 0,6 \cdot t}$$

Espesor > 1/2"

$$P = \frac{S \cdot E \cdot (t - 0,1)}{R + 0,6 \cdot (t - 0,1)}$$

$$P = 14,05 \text{ kg/cm}^2 = 199,50 \text{ psi}$$

DATOS

S = Tensión admisible del material =	889,4 kg/cm ²
E = Eficiencia de soldadura =	0,8
t = Espesor mínimo de chapa =	9,52 mm
R = Radio de curvatura de la envolvente =	380 mm



PLACA / CABEZALES

Para la verificación se utiliza

Placa Cabezal plano

$$P = \frac{C \cdot T^2}{p^2}$$

P = 307,40 psi = 21,65 kg/cm²

DATOS

C : Constante que depende del modo de fijación de los stays =	112
T : Espesor del cabezal plano en 16 avos de pulgada =	9,94 "
p : paso entre tubo y cuerpo =	6 "
P : Presión máxima de trabajo a calcular	

C	Descripción del Modo de Fijación
112	Para espárragos roscados a través de placas cuyo espesor no sea mayor a 7/16", con extremos remachados (roblonados)
120	Para espárragos roscados a través de placas cuyo espesor no sea inferior a 7/16", con extremos remachados (roblonados)
135	Para espárragos roscados a través de placas con una única tuerca externa (a la placa) o con tuerca interca y externa pero sin arandela.
150	Para espárragos con cabeza no menor a 1.3 veces el diámetro del espárrago, roscado a través de una placa
175	Para espárragos equipados con tuerca y arandela a ambos lados de la placa y con arandela en el lado externo, donde el diámetro de la arandela no es menor a 0,4p t el espesor no es menor que "T". Las arandelas deben ser de acero o fundición. Para arandela

HOGAR

Expresiones establecidas en el Código ASME - Sección I - P-242

Hogar liso

$$P = \frac{57.6}{D} \cdot (18,75 \cdot T - 1,03 \cdot L)$$

Hogar corrugado

$$P_a = \frac{B}{D_o / t}$$

P = 546,15 Psi =

38,46 kg/cm²

DATOS HOGAR LISO

T : Espesor del hogar medido en dieciseisavos de pulgada = 6,07 "
L : Longitud de cada sección del tramo liso entre apoyos = 44,49 "
X : Cantidad de apoyos
L : Longitud de cada sección del tramo liso entre apoyos = 11,12 "
D : Diámetro del hogar (liso), medido en pulgadas = 10,79 "

DATOS HOGAR CORRUGADO

T : Espesor del hogar, medido en pulgadas = 0,38 "
B : Coeficiente que depende del paso y la profundidad de la onda =
D_o : Diámetro medio del hogar (corrugado), medido en pulgadas = 10,79 "
I : Paso del hogar corrugado, medido en pulgadas = 0 "

TUBOS DE HUMO

Como los tubos soportan presión exterior, se calculan con la siguiente formula en unidades métricas:

$$P = \frac{200 \cdot K}{S \cdot \left(\frac{d}{t - 1} \right)}$$

P **190,94 kg/cm²** **=** **2711,42 psi**

DATOS

K : Tensión admisible = 9,7 kg/mm²
d : Diámetro externo del tubo = 50,8 mm
t : Espesor mínimo medido = 10 mm
S : Factor = 1,8

TABLA DE VERIFICACIONES

VERIFICACION SEGÚN CALCULO

P. Max. Calc.				P.T.	
PRESION (kg/cm²)	Envolvente	14,05	>	4,00	VERIFICA
	Placa Tubos	21,65	>	4,00	VERIFICA
	Hogar	38,46	>	4,00	VERIFICA
	Tubos	190,94	>	4,00	VERIFICA


CONCLUSIONES

Considerando que el recipiente controlado, ha sido sometido a verificación de sus espesores por ultrasonido con resultado satisfactorio, que la superficie sometida a presión accesible a la observación no acusa deterioro, desgaste, ataques corrosivos y/u oxidación y que los espesores medidos exceden en todos los casos a los de calculo, corresponde disponer que el recipiente sometido a presión, es

Apto para Trabajar a la Presión Normal de: 4,00 Kg/cm²

ANEXO FOTOGRAFICO




Ing. Pascual Alejandro Damián
Matricula 55271
OPDS 464

ACTA DE PRUEBA HIDRAULICA

Siendo el día 05/10/2020 se efectuó la prueba hidráulica del recipiente.

Se llenó totalmente el volumen del generador de vapor con agua a temperatura ambiente, se procedió a bloquear las salidas de las válvulas de seguridad, se conectó la bomba y se inició el aumento de la presión hidrostática lentamente hasta llegar a la presión de trabajo, se esperó 30 minutos y se verificó la estanqueidad del equipo.

Luego se elevó la presión de la prueba hidrostática, y se controló la resistencia de todo el cuerpo sometido a presión; el tiempo de esta sobrepresión no superó los 30 minutos.

Se conectó un manómetro patrón en paralelo a fin de constatar la coincidencia con el instalado sobre el equipo.

ENSAYO SEGUN CODIGO

Norma: Código ASME Secc. VIII Div. 1

Presión de prueba Hidráulica..... **5 kg/cm²**

Duración de la prueba **60 Minutos**

EQUIPO UTILIZADO

Equipo Utilizado: **Bomba Manual a Piston**

Marca: **PRUFPUMPE RP 50**

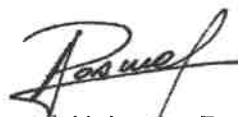
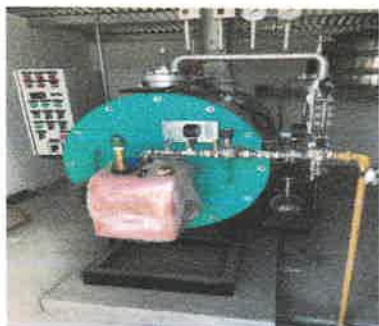
Fluido utilizado: **Agua.**

Resultado: **Satisfactorio**

Observaciones: **No se observan pérdidas ni deformaciones permanentes.**

La validez de la presente prueba hidráulica será por un año.

Vencimiento: 05/10/2021



Ing. Pascual Alejandro Damian
Matricula 55271 - OPDS 464