

*Comportamiento al Fuego y no cuenta con certificación oficial conforme a este artículo, se deberá presentar una certificación de un profesional especialista, **asimilando el elemento**, material o componente propuesto a alguno de los tipos que indica el artículo 4.3.3., de este mismo Capítulo y adjuntar la certificación de éstos en el país de origen...."*

4. Criterios de Asimilación para Paneles.

Una configuración (A), como la indicada por el mandante, que no disponga de registros de ensayos de resistencia al fuego, es asimilable a otra que si los posea (B), siempre y cuando se cumplan **simultáneamente** al menos los siguientes requisitos:

- a. El sistema estructural soportante de (A) es del mismo tipo (material) que el de (B).
- b. Las dimensiones de la sección de los perfiles soportantes en (A) son todas mayores o iguales que las de (B).
- c. La separación entre los montantes estructurales de la configuración (A) sea menor o igual que la de (B).
- d. La aislación interior de (A) es del mismo tipo y un espesor mayor o igual a la de (B).
- e. La cantidad de placas de revestimiento en cada una de las caras es mayor o igual en (A) que en (B).
- f. El espesor de placas de revestimiento en cada una de las caras es mayor o igual en (A) que en (B).
- g. El tipo y posición de placas de revestimiento en cada una de las caras es el mismo en (A) que en (B).
- h. El sistema de soporte de las placas (tornillos u otros) es del mismo tipo, dimensiones y espaciamiento, o bien los espaciamientos son menores en (A) que en (B).
- i. El espesor total del panel (A) es igual o mayor que el de (B).

El hecho de cumplir, o superar sólo alguno de los requisitos no es suficiente para poder realizar la asimilación, deben cumplirse todos.

5. Descripción del Elemento a Asimilar.

La siguiente tabla entrega la comparación entre el elemento a asimilar y el panel ensayado:

Las notas incluidas en las Normas Generales constituyen parte integrante del presente informe.

DICTUC es una filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 4626 / Fax: (56-2) 354 7226 / www.dictuc.cl/ipf

	Panel a Asimilar	Panel Referencial F-120 (Informe Idiem 448.730)
Tipo de estructura:	Perfiles de Acero Galvanizado	
Tipo de montante:	Tipo C de 38 x 38 x 6 x 0,5 mm	
Posición Soleras:	Inferior y Superior	
Tipo Soleras:	39 x 20 x 0,5 mm	
Separación entre montantes:	0,4 m	
Revestimientos:	En ambas caras, dos planchas de yeso cartón Volcanita RF de 15 mm de espesor.	En ambas caras, dos planchas de yeso cartón Volcanita RF de 12,5 mm de espesor.
Fijaciones	Tornillos separados cada 30 cm.	
Sello de juntas:	Cinta de celulosa y pasta a base de yeso.	
Aislación interior:	Lana de vidrio tipo rollo libre, de 40 mm de espesor, $R_{100}=94$, densidad aparente de 14 kg/m ³ .	

La **única diferencia** entre ambas configuraciones es la modificación del espesor de las planchas de yeso cartón en ambas caras del panel.

Esta modificación es consistente con los criterios de asimilación indicados en el punto 4 de este informe.

6. Resultado de la Evaluación.

Se cumplen todos los criterios para la asimilación de paneles, por lo que, el panel indicado en el punto 5 de este informe **puede ser asimilado** a la clasificación de Resistencia al Fuego **F-120**.

Las notas incluidas en las Normas Generales constituyen parte integrante del presente informe.

DICTUC es una filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 4626 / Fax: (56-2) 354 7226 / www.dictuc.cl/ipf

Página 7 de 7

Certificado Garantía Electropower

Datos Cliente	Nombre:	DIAZ CUMSILLE INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.
	Dirección:	MIRAFLORES 222, PISO 24, PROVIDENCIA
	Contacto:	SIMON Riestra
	Teléfono:	989318310
	Email:	SIMON.RIESTRA@DIAZCUMSILLE.CL
Datos Instalación	Aplicación:	EMERGENCIA
	Lugar Instalado:	VENTURA BLANCO VIEL 1337, SAN MIGUEL
Datos Equipo	Modelo:	EPD150C
	Serie:	1704143
	Voltaje:	380 / 220 V
	Frecuencia:	50 hz
	TTA:	250 A
Puesta en Marcha	Fecha:	POR CONFIRMAR
Garantía	12 meses o 2000 horas para operación prime, lo que se cumpla primero.	
	24 meses o 300 horas para operación emergencia, lo que se cumpla primero.	



Sociedad Comercial Electropower Ltda





CERTIFICADO EXTRACCIÓN DE AIRE

Nuestra empresa SOCLIMA Y ASOCIADOS S.A. certifica haber ejecutado el proyecto de extracción de aire de baños, cocinas y subterráneos en edificio San Ignacio, ubicado en calle Ventura Blanco N°1337, Comuna San Miguel, para constructora Diaz Cumsille.

La extracción de aire de baños consiste en ventiladores individuales, conectados por medio de una red de ductos a ventiladores centrífugos de tejado ubicados en cubierta del edificio.

La extracción de aire de cocinas se compone de campanas individuales, proporcionadas por obra, las cuales se encuentran conectadas a ventiladores centrífugos de tejado ubicados en cubierta del edificio por medio de red de ductos.

El edificio cuenta también con extracción de aire de subterráneos, se tienen dos ventiladores en segundo subterráneo y dos ventiladores en primer subterráneo. El aire extraído es descargado al exterior en primer piso por medio de shaft hermético proporcionado por obra.

El sistema se desarrolló de acuerdo especificaciones entregadas por la constructora y las instalaciones están de acuerdo a las normas vigentes.

Se presenta este certificado para ser presentado a la municipalidad de San Miguel.


ING CIVIL FRANCISCA LARREA
SOCLIMA Y ASOCIADOS S.A.

SANTIAGO, 26 de diciembre de 2017

AUTORIZACION NOTARIAL AL DORSO

Autorizo la firma del anverso de doña FRANCISCA ANDREA LARREA
BOREL, C.I.N°16.609.928-5, cédula que tuve a la vista, en representación
de SOCLIMA Y ASOCIADOS S.A.-
Santiago, 03 de enero de 2018.-





Certificate No. : BKC-170602311C

Certificate of Conformity

Applicant : SHENZHEN MINGQIAN TECHNOLOGY CO.,LTD
Room 406, Building D, Baifuhui Technology Park, Longhua New District, Shenzhen, China

Manufacturer : SHENZHEN MINGQIAN TECHNOLOGY CO.,LTD
Room 406, Building D, Baifuhui Technology Park, Longhua New District, Shenzhen, China

Trademark : SMQT

Product : HEAT DETECTOR

M/N : EB-118,EB-118A,EB-118B,EB-118C,EB-118D,EB-118W.

Test Standard : EN 61000-6-1:2007
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-6-3:2007+A1:2011

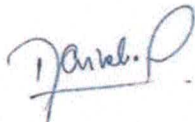
The certificate of conformity is based on an evaluation of a sample of the above mentioned products. It does not imply an assessment of the whole production. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this EMC Directive 2014/30/EU. It is only valid in connection with the test report number: BKC-170602311R.



Shenzhen BKC Testing Co., Ltd.

6/F, Building 3, Zhouteng Industrial Park, Nanwan Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China. Tel:4000-875-382 0755-32925341
E-mail: bkc@bkc-lab.com Certificate Search: <http://www.bkc-lab.com>

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Nº 1349728-A

ORGANISMO CERTIFICACIÓN	: IDIEM - Unidad de Certificación de Productos
DIRECCIÓN	: Plaza Ercilla Nº 883, Santiago
NOMBRE DEL SOLICITANTE	: Ossa sistemas contra incendio Ltda.
DIRECCIÓN	: Victor Manuel #2024, Santiago Centro
DESTINATARIO	: Ossa sistemas contra incendio Ltda.
INFORME ASOCIADO A LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD	: INFORME DE ENSAYO Nº 1349728
TIPO DE PRODUCTO	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO : Carrete color rojo con manguera Semirígida de 1" con pitón Metálico de diámetro interior de 15 mm, con largos de manguera de 30 metros.
NORMA DE REFERENCIA Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado. Decreto Nº 50, Título IV, artículo 53º, letra a.c (solo la determinación de la temperatura), a.d (sólo rigidez y presión de las mangueras) y a.e (sólo diámetro interior del pitón).	
NORMAS RESPECTIVAS A PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO, INSPECCIÓN, ACEPTACIÓN O RECHAZO Procedimiento interno UFH-PP-502	
FECHA DE MUESTREO	: 19-10-2017
FECHA INSPECCIÓN	: 19-10-2017
FECHA ENSAYOS	: 09-11-2017
RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN SEGÚN ESQUEMA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CARRETES Y MANGUERAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO Lote aceptado : SI Cantidad de Lote : 1800 carretes con mangueras Semirígidas de 1" y largos de 30 metros.	
FORMA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ACEPTADOS Y CERTIFICADOS Se considera el uso de sellos desde 1349728-1 al 1349728-1800.	
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: 15 de enero de 2018
VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: hasta el 15 de Enero de 2019
OBSERVACIONES	: ---
  DANILO CORVALÁN GAMBOA JEFE UNIDAD DE CERTIFICACIÓN	

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Nº 1245853 - A

ORGANISMO CERTIFICACIÓN	: IDIEM - Unidad de Certificación de Productos
DIRECCIÓN	: Plaza Ercilla Nº 883, Santiago
NOMBRE DEL SOLICITANTE	: Ossa Sistemas contra Incendio Ltda.
DIRECCIÓN	: Víctor Manuel #2024, Santiago Centro, región metropolitana.
DESTINATARIO	: Ossa Sistemas contra Incendio Ltda.
INFORME ASOCIADO A LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD	: INFORME DE ENSAYO Nº 1245853-A
TIPO DE PRODUCTO	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO : Carrete con manguera color rojo semirígida de 1"x30 m, pitón metálico plateado diámetro interior 15 mm.
NORMA DE REFERENCIA Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado. Decreto Nº 50, Título IV, artículo 53º, letra a.c (solo la determinación de la temperatura), a.d (sólo rigidez y presión de las mangueras) y a.e (sólo diámetro interior del pitón).	
NORMAS RESPECTIVAS A PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO, INSPECCIÓN, ACEPTACIÓN O RECHAZO Procedimiento interno UFH-PP-502	
FECHA DE MUESTREO	: 30-08-2017
FECHA INSPECCIÓN	: 30-08-2017
FECHA ENSAYOS	: 07-09-2017
RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN SEGÚN ESQUEMA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CARRETES Y MANGUERAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO	
Lote aceptado	: Si
Cantidad de Lote	: 1800 carretes con mangueras semirígidas de 1" y 30 metros.
FORMA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ACEPTADOS Y CERTIFICADOS Se considera el uso de sellos desde 831613 al 833412 .	
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: 23 de agosto de 2017
VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: hasta el 23 de agosto de 2018
OBSERVACIONES	: ---
 DANILO CORVALÁN GAMBOA JEFE UNIDAD DE CERTIFICACIÓN	

CERTIFICADO DE INSTALACION Y GARANTIA
SISTEMAS DE CORRIENTES DEBILES

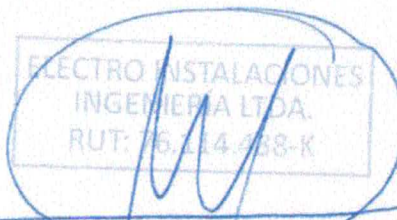
ELECTRO INSTALACIONES LIMITADA, RUT:76.114.488-K, CERTIFICA QUE HA INSTALADO EN EL EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS DENOMINADO -SAN IGNACIO- UBICADO EN CALLE VENTURA BLANCO VIEL N°1337, DE LA COMUNA DE DE SAN MIGUEL, LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE CORRIENTES DEBILES:

- 1.-SISTEMA DE CITOFONIA DIGITAL PARA DEPARTAMENTOS DESDE 2° al 18° PISO.**
- 2.-SITEMA DE ALARMAS DE ROBO PARA DEPARTAMENTOS DESDE 2° al 18° PISO.**
- 3.-SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO EN ESPACIOS COMUNES, DESDE EL 2° SUBTERRANEO HASTA EL PISO 18°.**
- 4.-SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION EN ESPACIOS COMUNES.**

ELECTRO INSTALACIONES LIMITADA, GARANTIZA POR UN (1) AÑO A CONTAR DE ESTA FECHA, EL EQUIPAMIENTO Y LA INSTALACIÓN DE LOS MISMOS.

LA INMOBILIARIA DUEÑA DEL CONDOMINIO O A QUIEN ÉSTA TRASPASE EL EDIFICIO, ES LA RESPONSABLE DE LA CORRECTA OPERACIÓN Y EL OPORTUNO MANTENIMIENTO, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EL SERVICIO CONTINUO DE LOS SISTEMAS, POR LO QUE QUEDA EXPRESAMENTE EXCLUIDO DE ESTA GARANTÍA, TODO DAÑO QUE SUFRA EL EQUIPAMIENTO COMO SU CONEXIONADO, POR MAL USO, INTERVENCIÓN, MANIPULACION O MAL MANTENIMIENTO POR PERSONAL NO CALIFICADO.

VILLA ALEMANA 30 DE ABRIL DE 2018



**PATRICIO MADRID CONTRERAS
ELECTRO INSTALACIONES INGENIERÍA LTDA
DOMINGO COMPOSTO 388 VILLA ALEMANA
FONO: 32-3182664**

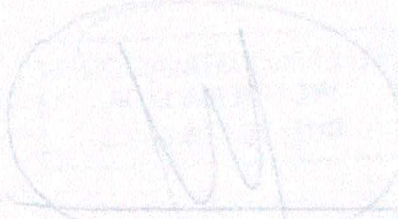


Firmó ante mí don(a) **PATRICIO ALFONSO MADRID CONTRERAS** Cedula de Identidad N° **10.423.357-0**, quien actúa en representación de **ELECTRO INSTALACIONES INGENIERIA LIMITADA**, RUT N° **76.114.488-K**, según consta en Constitución de Sociedad, otorgada ante Notario Público de Quilpué. Don Carlos Swett Muñoz, con fecha 23 de Julio de 2010.- El presente documento fue traído por el compareciente sin ulterior responsabilidad para la Notaria.- **VILLA ALEMANA, 18 DE ABRIL DE 2018.-**




EL ELECTRO INSTALACIONES LIMITADA GARANTIZA POR UN (1) AÑO A
CONTAR DE ESTA FECHA EL EQUIPAMIENTO Y LA INSTALACION DE LOS
MISMA
LA EMPRESA DUEÑA DEL CONDOMINIO O A QUIEN ESTA TRASPASE EL
MISMO ES LA RESPONSABLE DE LA CORRECTA OPERACION Y EL
DEBIDO MANTENIMIENTO, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EL
DEBIDO FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS POR LO QUE QUEDA EXPLICITAMENTE
EXCLUIDO DE ESTA GARANTIA TODO DAÑO QUE SURTA EL EQUIPAMIENTO
DUEÑO O CONSUMIDOR POR MAL USO, INTERVENCIÓN, MANIPULACION O
MAL MANTENIMIENTO POR PERSONAL NO CALIFICADO

VILLA ALEMANA 18 DE ABRIL DE 2018


PATRICIO ALFONSO MADRID CONTRERAS
ELECTRO INSTALACIONES INGENIERIA LIMITADA
DOMINGO COMPTON 333 VILLA ALEMANA
FONO: 32318266

AUTORIZACION NOTARIA
AL DORSO



UNIVERSIDAD DE CHILE

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas



IDIEM

INFORME DE ENSAYO N° 374.186
SEH N° 114 / RF/ 2005

Finalidad del ensayo: Resistencia al fuego de un elemento de construcción vertical.
Uso: Muro perimetral en edificios

NORMA : NCh 935/1 Of.1997 "Prevención de incendio en edificios - Ensayo de resistencia al fuego - Parte 1: Elementos de construcción en general.

PROCEDIMIENTO : SEH - PP - 350 "Procedimiento de ensayo para determinar la resistencia al fuego de elementos de construcción verticales (tabiques, muros)".

EMISOR : Laboratorio de Incendios, Sección Edificación y Habitabilidad del IDIEM de la Universidad de Chile.

SOLICITANTE: CIA. IND. EL VOLCAN S.A.
Calle Agustinas N° 1357, 10° Piso, Santiago.
Teléfono: 3809700 Fax: 3809711
Representante: Mauricio Muñoz C.

FECHA DEL ENSAYO: 23 de noviembre de 2005

1. Características del elemento

El elemento de construcción está formado por una estructura metálica, hecha con perfiles de acero galvanizado. Consta de siete montantes verticales (pie - derechos) tipo C de 38x38x6x0,5 (mm) distanciados entre ejes cada 0,4 m, aproximadamente, y dos soleras (inferior y superior) de 39x20x0,5 (mm). Esta estructuración está forrada por una de sus caras con una plancha de yeso - cartón estándar "Volcanita ST" de 15 mm de espesor. La otra cara está forrada con una plancha de fibrocemento "Duraboard" de 6 mm de espesor. Todo el conjunto está atornillado a la estructura de acero. Las juntas se sellaron con papel de celulosa y masilla a base de yeso. Esta conformación deja espacios libres en el interior del panel, los cuales están rellenos con una colchoneta de lana mineral de 40 mm de espesor y una densidad media aparente de 40 kg/m³, valores nominales. El espesor total del elemento resultó ser de 60 mm.

Elemento sin marca comercial.

1.2 Dimensiones del elemento ensayado

Ancho	2,2 m
Alto	2,4 m
Espesor	0,06 m



I.Nº 374.186

5. Resultados y Observaciones.

Capacidad de soporte de carga:

El elemento se sometió a una carga mecánica de 120 kg/m lineal.

Aislamiento térmico:

La temperatura puntual máxima admisible de 200 °C en la cara no expuesta al fuego se produjo a los 34 minutos de iniciado el ensayo, lo que determinó el tiempo de resistencia al fuego, según lo expresado en 3.4. En ese instante la temperatura promedio era de 123 °C.

Estanquidad:

El elemento se mantuvo estanco a las llamas hasta el final del ensayo

Emisión de gases inflamables:

Durante el ensayo no hubo emisión de gases inflamables

Observaciones adicionales:

El elemento de prueba se apoyó sobre una vigueta de hormigón armado y se empotró con yeso sobre la boca del horno, fijándolo con una barra de acero colocada horizontalmente en la parte superior del elemento. El sello se hizo con lana mineral y yeso.

Previo al ensayo, el elemento en prueba se mantuvo en el Laboratorio durante veinte días para lograr la humedad de equilibrio. El contenido de humedad no se determinó.

Como el elemento está destinado a muro perimetral, la cara expuesta al fuego fue la de yeso - cartón ST. (cara

El panel sufrió deformaciones, las cuales no llegaron a ser causa de falla.

Al término del ensayo la cara expuesta al fuego estaba totalmente destruida.

6. Conclusiones

Resistencia al fuego, según NCh 935/1 Of.97, bajo las condiciones de ensayo señaladas en el presente informe.

34 minutos.

Clasificación del elemento analizado, de acuerdo a los valores de referencia dados en la norma chilena NCh 935/1 Of.97, anexo A.

Clasificación F30

Nota: Considerando lo señalado en la norma NCh 935/1 el resultado obtenido es válido sólo para el elemento ensayado y bajo las condiciones estipuladas en el presente documento, ya que el valor de resistencia al fuego puede variar si se cambian los detalles constructivos.

Miguel A. Pérez A.
Ingeniero Civil Mecánico
Sección Edificación y Habitabilidad



Miguel Bustamante S.
Jefe Sección
Edificación y Habitabilidad

Santiago, 28 de diciembre de 2005



I.N° 374.186

3. Descripción del ensayo

3.1 El ensayo consiste en exponer el elemento bajo prueba y por una de sus caras, al calor de un horno de modo de imprimirle una temperatura, según la curva normalizada de tiempo - temperatura señalada en NCh 935/1 Of. 97, regida por la relación $T = 345 \log (8t + 1)$, donde T es la temperatura del Horno en grados Celsius por sobre la temperatura inicial, T_0 , y t es el tiempo transcurrido expresado en minutos, como se muestra a continuación:

t, minutos	0	5	15	30	60	90	120	150	180
T+T ₀ , °C	20	576	739	842	945	1006	1049	1082	1110

3.2 De acuerdo a la norma, las condiciones de ensayo deben corresponder a un incendio real. Para cumplir con ello, el elemento en prueba debe ser de tamaño natural o bien de dimensiones relativamente grandes como se señala en 1.2. Para tal efecto se dispone de un horno con quemador a gas licuado de una potencia cercana a las 500.000 kcal/h y de una boca capaz de admitir el elemento bajo ensayo.

3.3 Las temperaturas se miden por medio de termocuplas en la cara expuesta al fuego y por radiación infrarroja en la cara no expuesta.

3.4 Criterios de resistencia al fuego

Capacidad de soporte de carga: La determina el instante en que el elemento no pueda seguir cumpliendo la función de soporte de carga para la cual fue diseñado.

Aislamiento térmico: La determina el tiempo transcurrido en ascender la temperatura de la cara no expuesta hasta 180 °C puntual o 140 °C promedio por sobre la temperatura ambiente inicial.

Estanquidad: La determina el instante en que las llamas (o gases de alta temperatura) se filtran por las juntas o a través de eventuales grietas o fisuras formadas durante el ensayo.

Emisión de gases inflamables: Los gases emitidos por la cara no expuesta, se considerarán inflamables si arden al aproximar una llama cualquiera y continúan espontáneamente ardiendo al menos durante 20 s de retirada la llama.

4. Valores de referencia

De acuerdo a la norma NCh 935/1 los elementos de construcción, una vez sometidos a ensayos de resistencia al fuego, se clasifican, de acuerdo a su duración, en las siguientes clases:

Clase F0	menor de 15 minutos
Clase F15	mayor o igual a 15 y menor de 30 minutos
Clase F30	mayor o igual a 30 y menor de 60 minutos
Clase F60	mayor o igual a 60 y menor de 90 minutos
Clase F90	mayor o igual a 90 y menor de 120 minutos
Clase F120	mayor o igual a 120 y menor de 150 minutos
Clase F150	mayor o igual a 150 y menor de 180 minutos
Clase F180	mayor o igual a 180 y menor de 240 minutos
Clase F240	mayor o igual a 240 minutos.

Santiago, 03 de abril de 2018



Inmobiliario

Señor
Nelson Rojas M.
Inmobiliaria San Ignacio S.A.
Presente

Ref.: Sistema regulación de gas, Edificio Ventura Blanco Viel N°1337, San Miguel.

Estimado señor,

Junto con saludar, la presente tiene por objeto informar a Uds. acerca de las medidas de seguridad con las que cuenta el módulo de regulación instalado en la vía pública, el cual baja la presión de distribución de 4 a 1,2 bares. Dicho dispositivo cuenta con un mecanismo de seguridad (dispositivo de bloqueo automático) que es requerido según marco regulatorio para redes de distribución de gas (ver anexo 1, extracto del D.S. 280 art.16, inciso 16.3 y anexo 2 la norma ANSI/ASME B31.8-2007).

Además, se adjunta plano de montaje del módulo para el edificio, en el cual se muestra el dispositivo que opera en caso de seguridad por variación de presión (referencia presión de suministro de 1200 mbar). (Ver Anexo 3)

Finalmente, cabe señalar que la instalación de gas ha sido ejecutada bajo lo dispuesto en el reglamento de instalaciones de gas, por un instalador autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

Sin otro particular y esperando desde ya una buena acogida, le saluda atentamente,

Arthur Luarte T.
Gestor de Expansión Región Metropolitana
Metrogas S.A.

ANEXO 2

ASME: Código ASME B31.8 – Tuberías de Transporte y Distribución de Gas.

845.24 Control y Limitación de la Presión de Entrega de Gas a Clientes Domésticos, Comerciales Pequeños e Industriales Pequeños, desde Sistemas de Distribución de Alta Presión

NOTA: Cuando la presión del gas y la demanda del cliente son mayores a aquellas aplicables bajo las disposiciones del párrafo

845.24, los requerimientos de control y limitación de la presión del gas entregado, se incluyen en el párrafo 845.1.

845.241 Si la máxima presión admisible de operación del sistema de distribución es de 60 psig o menos, y se usa un regulador de servicio que tenga las características que se dan en la lista de líneas abajo, no se requerirá ningún otro dispositivo limitador de presión:

- (a) un regulador de presión capaz de reducir la presión de la línea de distribución, psi, a presiones recomendadas para 60 los artefactos del hogar que consumen gas, en pulgadas de columna de agua
- (b) una válvula de una sola salida, con un diámetro de orificio no mayor al recomendado por el fabricante para la máxima presión de gas en la entrada del regulador
- (c) un asiento de válvula fabricado con material flexible diseñado para resistir la abrasión del gas, las impurezas del gas y el cierre cortante de la válvula, y diseñado para resistir la deformación permanente cuando se oprime contra la abertura de la válvula
- (d) conexiones de tubería al regulador que no excedan 2 NPS
- (e) la capacidad, bajo condiciones normales de operación de regular la presión aguas abajo dentro de los límites necesarios de precisión y de limitar la acumulación de presión bajo condiciones de flujo nulos, a no más del 50% por encima de la presión normal de descarga, mantenida bajo condiciones de flujo.
- (f) un regulador de servicio auto- contenido, sin líneas estáticas externas o líneas de control.

845.242 Si la máxima presión admisible de operación del sistema de distribución es de 60 psig o menos, y se utiliza un regulador de servicio que no tenga todas las características de la lista del párrafo 845.241, o si es que el gas contiene materiales que interfieren seriamente con la operación de los reguladores de servicio, se deberán instalar dispositivos protectores adecuados, para evitar una sobre presurización insegura de los artefactos de los clientes, si es que llegar a fallar el regulador de servicio. Algunos de los tipos de dispositivos protectores adecuados para evitar la sobre- presión en los artefactos de los clientes, son:

- (a) un regulador – monitor
- (b) una válvula de alivio
- (c) un dispositivo de cierre automático

Estos dispositivos pueden instalarse como una parte integral del regulador de servicio o como unidades separadas.

ANEXO 1



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN
GABINETE MINISTRO

División Jurídica
+110536109
+111579609

APRUEBA REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA
EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS DE
RED.

[Handwritten signature]

SANTIAGO, 28 OCT. 2009

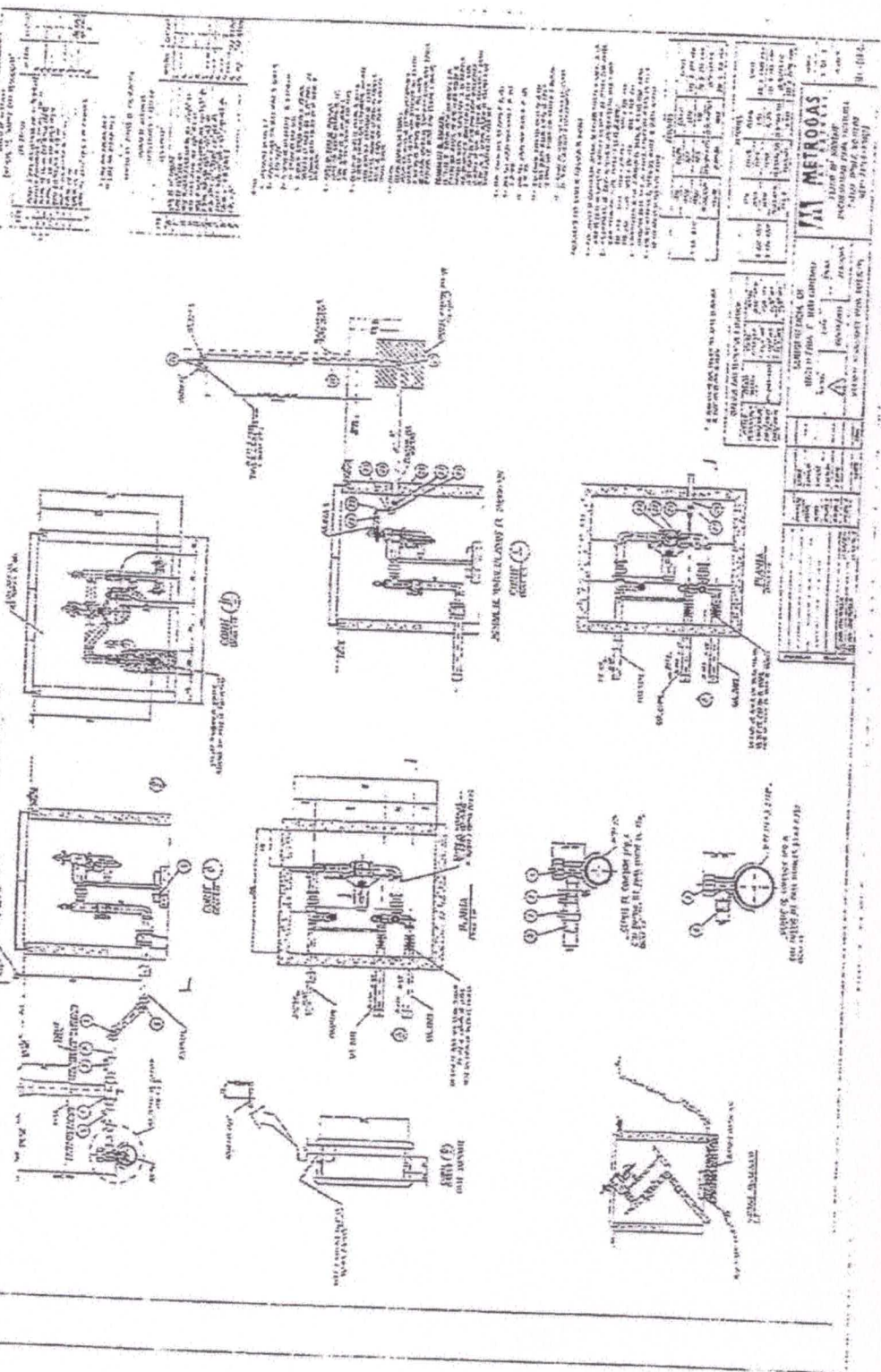
N° 280

Artículo 16°. De las redes de transporte y de distribución que operen a presiones menores o iguales a 1 MPa.

- 16.1 La distancia mínima desde las tuberías de las redes de transporte o de distribución de gas a los edificios, exceptuando los empalmes, deberá ser de un (1) metro. Si lo anterior no fuere físicamente posible, tal distancia podrá ser reducida, siempre y cuando se utilicen sistemas de protección para las tuberías. El diseño de tales sistemas de protección, así como las distancias mínimas a edificios a considerar en estos casos, deberá ser justificado a través de un estudio, el cual deberá ser presentado previamente a la Superintendencia. En todo caso, las distancias mínimas a edificios no deberán ser inferiores a 30 cm.
- 16.2 Los empalmes que se construyan utilizando tubería plástica deberán estar enterradas. Sólo se podrá utilizar tubería plástica sobre la superficie del terreno para conectar los reguladores de servicio o medidores, siempre que las tuberías estén debidamente protegidas. En ningún caso se deberá utilizar tubería plástica al interior de cualquier edificación compuesta por uno o más recintos, cualquiera sea su destino.
- 16.3 Los empalmes que se conecten a instalaciones interiores de gas que operen a presiones iguales o inferiores a 5 kPa (0,05 bar ó 0,73 lb/pulg²), deberán contar con un dispositivo de bloqueo automático que actúe cuando la presión de suministro descienda de los valores mínimos establecidos por la empresa distribuidora de gas.

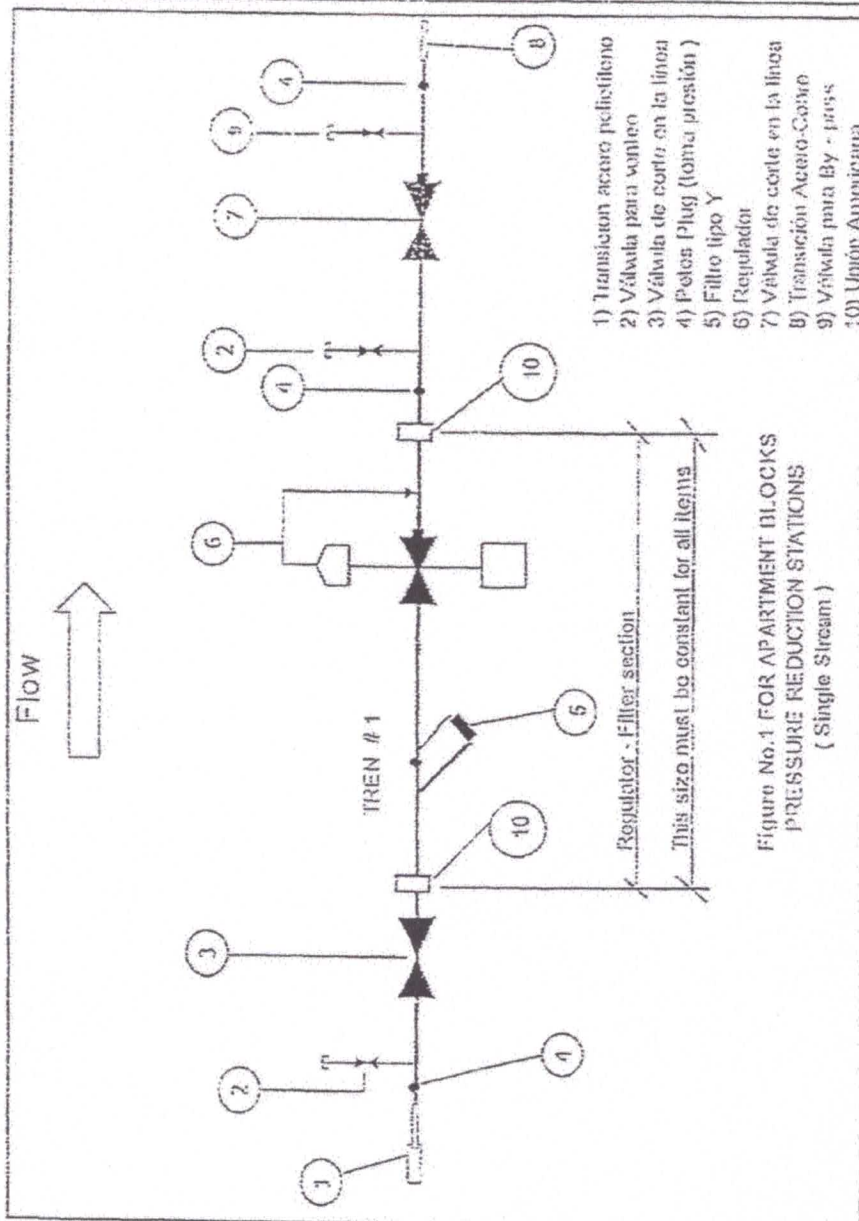
The figure contains several technical drawings of the M1 Metrovac vacuum cleaner:

- Top View (Top Left):** Shows the overall layout of the motor and brush roll assembly. Labels include "MOTOR", "BRUSH ROLL", "BELT DRIVE", and "VACUUM MOTOR".
- Side View (Bottom Left):** Shows the side profile of the motor and brush roll assembly. Labels include "MOTOR", "BRUSH ROLL", "BELT DRIVE", and "VACUUM MOTOR".
- Detail View (Top Right):** A detailed view of the motor and brush roll assembly, showing the internal components and the brush roll. Labels include "MOTOR", "BRUSH ROLL", "BELT DRIVE", and "VACUUM MOTOR".
- Detail View (Bottom Right):** A detailed view of the motor and brush roll assembly, showing the internal components and the brush roll. Labels include "MOTOR", "BRUSH ROLL", "BELT DRIVE", and "VACUUM MOTOR".



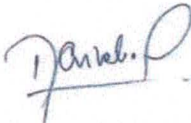
2-11-16
 (Theater) Half-price
 tickets for the first 1000
 patrons of the new
 Metrodome
 will be sold for
 50¢ each.
 The first 1000
 patrons of the
 new Metrodome
 will be sold for
 50¢ each.
 The first 1000
 patrons of the
 new Metrodome
 will be sold for
 50¢ each.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RED DE DISTRIBUCIÓN TERCIARIA DE GAS NATURAL – METROGAS S.A. ET-207.07	1 ^{ra} VERSIÓN ENERO 2013
METROGAS S.A.	TECHNICAL SPECIFICATION FOR APARTMENT BLOCKS PRESSURE REDUCTION STATION (PRS)	REVISIÓN 1
		Página N° 01/1

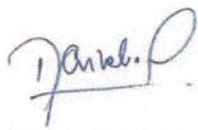


Responsable	Fecha	Revisado por	Fecha V°E°	Aprobado por	Firma
Hernán Veldame Lemos Ingeniero de Proyectos	ENERO 2013	Arturo Landerer San Martín Jefe de Proyectos	ENERO 2013	Ricardo Pídent Sehnar Jefe de Ingeniería	

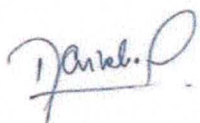
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Nº 1349728-A

ORGANISMO CERTIFICACIÓN	: IDIEM - Unidad de Certificación de Productos
DIRECCIÓN	: Plaza Ercilla Nº 883, Santiago
NOMBRE DEL SOLICITANTE	: Ossa sistemas contra Incendio Ltda.
DIRECCIÓN	: Victor Manuel #2024, Santiago Centro
DESTINATARIO	: Ossa sistemas contra Incendio Ltda.
INFORME ASOCIADO A LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD	: INFORME DE ENSAYO Nº 1349728
TIPO DE PRODUCTO	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO : Carrete color rojo con manguera Semirígida de 1" con pitón Metálico de diámetro interior de 15 mm, con largos de manguera de 30 metros.
NORMA DE REFERENCIA Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado, Decreto Nº 50, Título IV, artículo 53º, letra a.c (solo la determinación de la temperatura), a.d (sólo rigidez y presión de las mangueras) y a.e (sólo diámetro interior del pitón).	
NORMAS RESPECTIVAS A PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO, INSPECCIÓN, ACEPTACIÓN O RECHAZO Procedimiento interno UFH-PP-502	
FECHA DE MUESTREO	: 19-10-2017
FECHA INSPECCIÓN	: 19-10-2017
FECHA ENSAYOS	: 09-11-2017
RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN SEGÚN ESQUEMA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CARRETES Y MANGUERAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO Lote aceptado : SI Cantidad de Lote : 1800 carretes con mangueras Semirígidas de 1" y largos de 30 metros.	
FORMA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ACEPTADOS Y CERTIFICADOS Se considera el uso de sellos desde 1349728-1 al 1349728-1800.	
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: 15 de enero de 2018
VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: hasta el 15 de Enero de 2019
OBSERVACIONES	: ---
  DANILO CORVALÁN GAMBOA JEFE UNIDAD DE CERTIFICACIÓN	

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Nº 1349728-A

ORGANISMO CERTIFICACIÓN	: IDIEM - Unidad de Certificación de Productos
DIRECCIÓN	: Plaza Ercilla Nº 883, Santiago
NOMBRE DEL SOLICITANTE	: Ossa sistemas contra Incendio Ltda.
DIRECCIÓN	: Victor Manuel #2024, Santiago Centro
DESTINATARIO	: Ossa sistemas contra Incendio Ltda.
INFORME ASOCIADO A LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD	: INFORME DE ENSAYO Nº 1349728
TIPO DE PRODUCTO	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO : Carrete color rojo con manguera Semirígida de 1" con pitón Metálico de diámetro interior de 15 mm, con largos de manguera de 30 metros.
NORMA DE REFERENCIA Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado. Decreto Nº 50, Título IV, artículo 53º, letra a.c (solo la determinación de la temperatura), a.d (sólo rigidez y presión de las mangueras) y a.e (sólo diámetro interior del pitón).	
NORMAS RESPECTIVAS A PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO, INSPECCIÓN, ACEPTACIÓN O RECHAZO Procedimiento interno UFH-PP-502	
FECHA DE MUESTREO	: 19-10-2017
FECHA INSPECCIÓN	: 19-10-2017
FECHA ENSAYOS	: 09-11-2017
RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN SEGÚN ESQUEMA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CARRETES Y MANGUERAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO Lote aceptado : SI Cantidad de Lote : 1800 carretes con mangueras Semirígidas de 1" y largos de 30 metros.	
FORMA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ACEPTADOS Y CERTIFICADOS Se considera el uso de sellos desde 1349728-1 al 1349728-1800.	
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: 15 de enero de 2018
VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: hasta el 15 de Enero de 2019
OBSERVACIONES	: --
  DANILO CORVALÁN GAMBOA JEFE UNIDAD DE CERTIFICACIÓN	

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Nº 1245853 - A

ORGANISMO CERTIFICACIÓN	: IDIEM - Unidad de Certificación de Productos
DIRECCIÓN	: Plaza Ercilla Nº 883, Santiago
NOMBRE DEL SOLICITANTE	: Ossa Sistemas contra Incendio Ltda.
DIRECCIÓN	: Víctor Manuel #2024, Santiago Centro, región metropolitana.
DESTINATARIO	: Ossa Sistemas contra Incendio Ltda.
INFORME ASOCIADO A LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD	: INFORME DE ENSAYO Nº 1245853-A
TIPO DE PRODUCTO	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO : Carrete con manguera color rojo semirígida de 1"x30 m, pitón metálico plateado diámetro interior 15 mm.
NORMA DE REFERENCIA Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado, Decreto Nº 50, Título IV, artículo 53º, letra a.c (solo la determinación de la temperatura), a.d (sólo rigidez y presión de las mangueras) y a.e (sólo diámetro interior del pitón).	
NORMAS RESPECTIVAS A PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO, INSPECCIÓN, ACEPTACIÓN O RECHAZO Procedimiento interno UFH-PP-502	
FECHA DE MUESTREO	: 30-08-2017
FECHA INSPECCIÓN	: 30-08-2017
FECHA ENSAYOS	: 07-09-2017
RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN SEGÚN ESQUEMA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CARRETES Y MANGUERAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO Lote aceptado : SI Cantidad de Lote : 1800 carretes con mangueras semirígidas de 1" y 30 metros.	
FORMA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ACEPTADOS Y CERTIFICADOS Se considera el uso de sellos desde 831613 al 833412 .	
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: 23 de agosto de 2017
VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN	: hasta el 23 de agosto de 2018
OBSERVACIONES	: ---
  DANILO CORVALÁN GAMBOA JEFE UNIDAD DE CERTIFICACIÓN	