



Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según
 Resolución Exenta N° 25311 de fecha 24 de Agosto de 2018

N° Certificado SEC	: 275986
Fecha de Emisión del Certificado	: 06/09/2018
N° y fecha de Solicitud de Certificación	: E-011-01-104861 de 24/08/2018
Protocolo de Análisis y/o Ensayos	: PE N° 3/15 de 10 de Noviembre 2016
Normas Técnicas de Certificación	: IEC 60670-1:2015 IEC 60670-22:2015
Sistema de Certificación	: Sistema 1, Código 011
Nombre del Solicitante de Certificación	: Electro Andina Ltda.
Dirección del Solicitante	: Av. Vicuña Mackenna 1292, Ñuñoa, Stgo.
Declaración de Ingreso al Sistema Nacional de Aduana (DIN)	: No Aplica

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Denominación Técnica del Producto	: Cajas de derivación o distribución para uso en instalaciones eléctricas fijas de uso domestico
Denominación Comercial del Producto	: Cajas de distribución para albañilería color negro para tabiques
Marca	: BTICINO
Modelo o Tipo	: 503M
Características Técnicas	
Grado de Protección	: IPX0
Volumen interno mínimo	: 264,80 cm ³
Temperatura mínima de instalación	: -5°C
Identificación y/o Trazabilidad	: No Aplicable (sólo para la muestra Tipo)*
País de origen (país de fabricación)	: Chile
Procedencia	: Chile
Tamaño del Lote	: 02 Unidades
Tamaño de Muestras	: 02 Unidades
Nombre del Fabricante	: Bacuplast
Dirección del Fabricante	: Tercera Avenida 1043, Padre Hurtado, Stgo.

OTROS ANTECEDENTES

Nombre del Laboratorio donde se ejecutaron los Ensayos	: CESMEC S.A.
N° de Informe de ensayos	: SCE-100536
N° Certificado Tipo	: E-013-01-88025
N° SEC Certificado Tipo	: 275942

Nota importante al final del documento

**USOS DEL PRODUCTO**

Instalaciones eléctricas fijas de uso doméstico, para conexión y/o derivación de conductores eléctricos.

APROBACIÓN Y VIGENCIA

En atención a los resultados obtenidos en los ensayos y pruebas efectuadas, se otorga el presente Certificado de Aprobación, de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes.

DISPOSICIONES VARIAS

El Sistema de Certificación empleado (Sistema 1, código 011), según el Decreto Supremo N° 298, de fecha 10 de noviembre del 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, considera según disposiciones de SEC, una periodicidad de control por lote de importación.

No se podrá despachar ni comercializar ningún lote o partida, sin que CESMEC la haya inspeccionado y aprobado.

CECILIA SIMON BRAVO
En representación del Representante
Legal del Organismo de Certificación

VICTOR IGNACIO CONCHA CURTIS
Responsable Técnico del Organismo de Certificación

Nota importante al final del documento



1. Los métodos de muestreo que emplea Cesmec se basan en sistemas estadísticos conocidos y comúnmente aceptados; sin embargo, dichos "sistemas no pueden alcanzar un 100% de exactitud y conllevan un mínimo margen de error que no puede ser imputado a Cesmec.
2. Este documento contiene los resultados de inspecciones, calibraciones, ensayos y/o análisis que fueron efectuados siguiendo métodos y" procedimientos ajustados a las normas técnicas aplicadas, por personal que la empresa considera competente e imparcial, empleando su mejor esfuerzo "por conseguir resultados confiables.
3. Como organismo de Certificación, Cesmec no puede relevar de su responsabilidad al fabricante o vendedor del producto o material inspeccionado, calibrado, ensayado y/o analizado. Tampoco puede asumir responsabilidades económicas sobre lotes, embarques u otra forma de agrupación de productos cuyo valor comercial puede exceder largamente "las posibilidades económicas de Cesmec.
4. El uso, alcance o valor estadístico que se dé a este documento no podrá ser otro que aquel expresamente establecido en su texto.
5. Cesmec supone que quienes emplean sus servicios conocen los límites establecidos en esta nota, los que se entienden como aceptados al abrir la Orden de Trabajo.
6. El presente documento no debe ser reproducido parcial ni totalmente sin la autorización escrita de Cesmec.

SANTIAGO

Avda. Marathon N° 2595, Macul
 Fono: 23502100 Fax: 2384135
 Ramón Freire N° 50, Parque Industrial Los Libertadores, Colina
 Domingo Arteaga 271, Macul.
 AV. LAS TORRES 1375-C, PARQUE INDUSTRIAL EL ROSAL, Huechuraba

CALAMA

Camino Antofagasta S/N Block ST 29, Parque Industrial APIAC
 Fono: (56-55) 2340 507

IQUIQUE

Ruta A-16, Km 10, N° 4544, Alto Hospicio
 Fono: (56-57) 2405 000

COPIAPO

Los Carrera N° 3533, Villa Modelo
 Fono-Fax: (56-52) 2221 091
 Juan Martínez N°711 – Fono: (56-52) 233 69 39

ANTOFAGASTA

Avda. Ruta El Cobre Nr.320, Galpón 12, Plaza de
 Negocios, Sector La Negra, Fono: (56-55) 2638 200

CONCEPCION

Av. Colfao N° 2137, 2B Block Lote
 Fono: (56-41) 220 5600 - Fax: (56-41) 2258 3829

PUERTO MONTT

Calle 1, Bodega 2 N° 910, Parque Tyrol
 Fono: (56-65) 2225 025

PUNTA ARENAS

Avenida Bulnes N° 01135
 Fono: (56-61) 2237211

www.cesmec.cl

Nota importante al final del documento

INFORME DE ENSAYOS	
CONTENIDO DE HALOGENOS, PH y CONDUCTIVIDAD	IEC 60754-1:2011 IEC 60754-2:2011
REG 131/503-EC-025	Rev.01, de Junio 2019

SCE-118577



CESMEC

Documentos de referencia

Orden de trabajo (O.T.) : 492382
 Solicitud de certificación : NA
 Fecha de solicitud : NA
 Ingreso laboratorio : M-122014
 Fecha de ingreso : 15/11/2019

Realizado por (+ firma)

Claudio Vega Riquelme
 Funcionario responsable de la
 ejecución de los ensayos

Aprobado por (+ firma)

W. Andrés Espinoza H.
 Profesional a cargo de la
 responsabilidad técnica de los ensayos

Numero de paginas : 7
 Fecha de emisión : 15/11/2019

Laboratorio de ensayos

Nombre : CESMEC S.A.
 Dirección : Avda. Marathon N° 2595, Macul, Región Metropolitana

Solicitante (cliente)

Nombre : Electro Andina Limitada
 Atención : Felicino Roman
 Dirección : Av. Vicuña Mackenna 1292, Santiago – Región Metropolitana.

Especificación de los ensayos

Protocolo de Análisis y/o Ensayos : NA
 Normas de ensayos : IEC 60754-1:2011-11
 IEC 60754-2:2011-11
 Tipo de ensayo : Contenido de gases ácidos, Halógenos, PH y conductividad

Producto ensayado

Denominación técnica del producto : Caja de derivación o distribución para uso en instalaciones electricas fijas de uso domestico
 Denominación comercial de producto : Cajas de distribución para albañilería color negro para tabiques
 Marca : Bticino
 Modelo (código del materi19/1a) : 503M
 Características Principales del producto : 264,80cm3 – IPX0
 Unidades ensayadas : 01

Fabricante

Nombre del fabricante : Bacuplast
 Dirección del fabricante : Tercera avenida 1043, Padre Hurtado, Stgo.

Se aplican los siguientes criterios en el presente informe

P	Pasa	Cumple requerimiento
F	Falla	No cumple requerimiento
N.A.	No aplicable	No es aplicable requerimiento
OBS.	Observación	Observaciones a considerar
N.E	No Evidenciado	No se evidencio Requerimiento

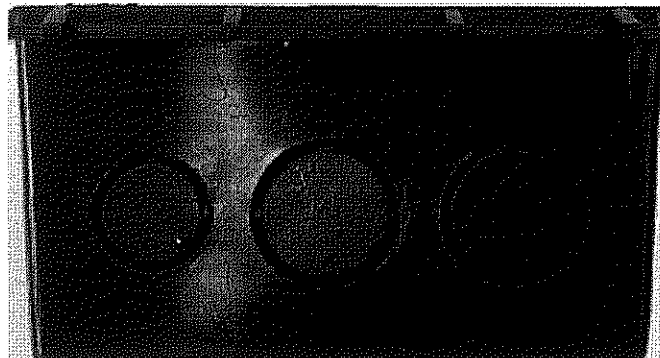
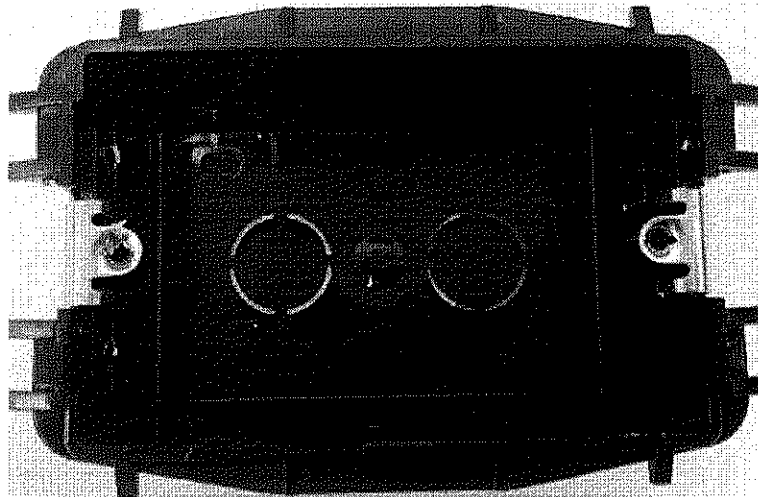
INFORME DE ENSAYOS	
CONTENIDO DE HALOGENOS, PH y CONDUCTIVIDAD	IEC 60754-1:2011 IEC 60754-2:2011
REG 131/503-EC-025	Rev.01, de Junio 2019

SCE-118577



CESMEC

Fotografías:



INFORME DE ENSAYOS	
CONTENIDO DE HALÓGENOS, PH y CONDUCTIVIDAD REG 131/503-EC-025	IEC 60754-1:2011 IEC 60754-2:2011 Rev.01, de Junio 2019

SCE-118577



CESMEC

Ensayos de Contenido de Halógenos (IEC 60754-1:2011)			
6	Muestra de ensayo	Resultado	Veredicto
6.1	Se deben preparar dos muestras de ensayo, cada una consistente en (750 ± 250) mg de material a ensayar. Cada muestra de ensayo se debe sacar de una muestra representativa de material. Cada muestra de ensayo se debe cortar en un número de trozos más pequeños.	---	P
6.2	Las muestras de ensayo preparadas deben mantenerse al menos durante 16 h a una temperatura de (23 ± 2) °C y a una humedad relativa del (50 ± 5) %.	---	P
6.3	Masa de la muestra: Pesar la navicilla de combustión (m1) con una precisión de 0,1 mg (véase 5.4). Después del acondicionamiento, se debe poner la muestra de ensayo en la navicilla de combustión y distribuirla uniformemente en el fondo de la navicilla, la cual debe haberse pesado con una precisión de 0,1 mg. La masa (m2) se debe registrar.	---	P
	La masa m de la muestra de ensayo se debe calcular de la siguiente forma: $m = m2 - m1$	---	P

Muestra 1		
Masa Navicilla (m1)	Masa navicilla +Muestra (m2)	m
7.7969 gr	8.6548 gr	0.8579 gr

Muestra 2		
Masa Navicilla (m1)	Masa navicilla +Muestra (m2)	m
7.7970 gr	8.6551 gr	0.8581 gr

7.5	Determinación del contenido de ácido halógeno	Resultado	Veredicto
7.5.1	Ensayo en blanco: Antes de realizar un ensayo sobre una muestra de ensayo, se debe realizar un ensayo en blanco utilizando el procedimiento dado en 7.3.2 pero sin una muestra de ensayo en la navicilla de combustión.	---	P
	Después de enfriar hasta T° ambiente, se deben medir 200 ml de la solución y ponerlos en un matraz cónico utilizando una pipeta adecuada, e introducir los siguientes reactivos de forma sucesiva:	---	P
	a) aproximadamente 4 ml de ácido nítrico concentrado;	---	P
	b) 20 ml de nitrato de plata 0,1 M, medido con una pipeta;	---	P
	c) aproximadamente 3 ml de nitrobenzono o tolueno o alcohol iso-amilo.	---	P
	El contenido se debe agitar bien para conseguir una precipitación completa del haluro de plata que se forma por la reacción.	---	P
7.5.2	A continuación, se debe añadir 1 ml de una solución acuosa de sulfato férrico de amonio a un 40% (peso/volumen) conteniendo algunas gotitas de ácido nítrico 6 M, y mezclar todo el conjunto. Después, la solución se debe valorar con una solución de tiocianato de amonio 0,1 M utilizando una bureta, y agitar vigorosamente. El punto final de la valoración debe ser el cambio final al color rojo.	---	P
	El volumen, B, de solución de tiocianato de amonio 0,1 M se debe registrar.	20.2 ml	P
	Ensayo de material muestra 1: El procedimiento de ensayo dado en el apartado 7.3.2 se debe realizar con una muestra de ensayo en la navicilla de combustión.	---	P
	Después de enfriar hasta temperatura ambiente, se deben medir 200 ml de la solución y ponerlos en un matraz cónico utilizando una pipeta adecuada, e introducir los siguientes reactivos de forma sucesiva:	---	P
	a) aproximadamente 4 ml de ácido nítrico concentrado;	---	P
	b) 20 ml de nitrato de plata 0,1 M, medido con una pipeta;	---	P
	c) aproximadamente 3 ml de nitrobenzono o tolueno o alcohol iso-amilo.	---	P
	El contenido se debe agitar bien para conseguir una precipitación completa del haluro de plata que se forma por la reacción.	---	P
A continuación, se debe añadir 1 ml de una solución acuosa de sulfato férrico de amonio a un 40% (peso/volumen) conteniendo algunas gotitas de ácido nítrico 6 M, y mezclar todo el conjunto. Después, la solución se debe valorar con una solución de tiocianato de amonio 0,1 M utilizando una bureta, y agitar vigorosamente.	---	P	
El punto final de la valoración debe ser el cambio final al color rojo.	---	P	
El volumen, A, de solución de tiocianato de amonio 0,1 M se debe registrar.	20.1 ml	P	

INFORME DE ENSAYOS	
CONTENIDO DE HALOGENOS, PH y CONDUCTIVIDAD	IEC 60754-1:2011 IEC 60754-2:2011
REG 131/503-EC-025	Rev.01, de Junio 2019

SCE-118577



CESMEC

	Ensayo de material muestra 2: El procedimiento de ensayo dado en el apartado 7.3.2 se debe realizar con una muestra de ensayo en la navecilla de combustión.	---	P
	Después de enfriar hasta temperatura ambiente, se debe introducir 200 ml de la solución y ponerlos en un matraz cónico utilizando una pipeta adecuada, e introducir los siguientes reactivos de forma sucesiva:	---	P
	a) aproximadamente 4 ml de ácido nítrico concentrado;	---	P
	b) 20 ml de nitrato de plata 0,1 M, medido con una pipeta;	---	P
	c) aproximadamente 3 ml de nitrobenzeno o tolueno o alcohol iso-amilo.	---	P
	El contenido se debe agitar bien para conseguir una precipitación completa del haluro de plata que se forma por la reacción.	---	P
	A continuación, se debe añadir 1 ml de una solución acuosa de sulfato férrico de amonio a un 40% (peso/volumen) conteniendo algunas gotitas de ácido nítrico 6 M, y mezclar todo el conjunto.	---	P
	Después, la solución se debe valorar con una solución de tiocianato de amonio 0,1 M utilizando una bureta, y agitar vigorosamente.	---	P
	El punto final de la valoración debe ser el cambio final al color rojo.	---	P
	El volumen, A, de solución de tiocianato de amonio 0,1 M se debe registrar.	20,1 ml	P
7.5.3	Cálculo del contenido de ácido halógeno: La cantidad de ácido halógeno, expresada en miligramos de ácido clorhídrico por gramo de muestra de ensayo tomada, se debe determinar conforme a la siguiente fórmula: $C = \frac{36,5 (B - A) M \times 1000}{200 m}$	---	P
	Valor c para muestra 1 (miligramos de ácido clorhídrico por gramo de muestra de ensayo)	2,1272	P
	Valor c para muestra 2 (miligramos de ácido clorhídrico por gramo de muestra de ensayo)	2,1342	P
8	Evaluación de los resultados de ensayo.	Resultado	Veredicto
	El contenido de gases halógenos ácidos del material, Cm, se debe tomar como la media de la determinación de las dos muestras de ensayo.	---	P
	Los valores individuales no deben variar de la media en más del ±10% cuando el contenido de gases halógenos ácidos sea ≥ 5 mg/g.	0,3263%	P
	Registrar C = 5 cuando la cantidad de ácido halógeno sea inferior a 5 mg/g.	C = 5	P

Temperatura ambiente	:.....24,3.....°C
Humedad relativa	:.....50.....%

Ensayos de PH y Conductividad (IEC 60754-2:2011)			
6	Muestra de ensayo	Resultado	Veredicto
6.1	Se deben preparar tres muestras de ensayo para el método general, o dos para el método simplificado, cada una consistente en (1 000 ± 5) mg de material a ensayar. Cada muestra de ensayo se debe sacar de una muestra representativa de material. Cada muestra de ensayo se debe cortar en un número de trozos más pequeños.	Se realiza método simplificado	P
6.2	Las muestras de ensayo preparadas deben mantenerse al menos durante 16 h a una temperatura de (23 ± 2) °C y a una humedad relativa del (50 ± 5) %.	---	P
6.3	Masa de la muestra: Pesar la navecilla de combustión (m1) con una precisión de 0,1 mg (véase 5.4). Después del acondicionamiento, se debe poner la muestra de ensayo en la navecilla de combustión y distribuirla uniformemente en el fondo de la navecilla, la cual debe haberse pesado con una precisión de 0,1 mg. La masa (m2) se debe registrar.	---	P
	La masa m de la muestra de ensayo se debe calcular de la siguiente forma: m= m2 - m1	---	P

Muestra 1		
Masa Navecilla (m1)	Masa navecilla +Muestra (m2)	m
7.7964 g	8.6502 g	0.8538 g

Muestra 2		
Masa Navecilla (m1)	Masa navecilla +Muestra (m2)	m
7.7969 g	8.6814 g	0.8845 g

Muestra 3		
Masa Navecilla (m1)	Masa navecilla +Muestra (m2)	m
NA	NA	NA

INFORME DE ENSAYOS	
CONTENIDO DE HALOGENOS, PH y CONDUCTIVIDAD	IEC 60754-1:2011 IEC 60754-2:2011
REG 131/503-EC-025	Rev.01, de Junio 2019

SCE-118577



CESMEC

7	Procedimiento de ensayo	Resultado	Veredicto
7.1	El procedimiento de ensayo y la determinación del valor de pH y de valor de conductividad se deben realizar sobre cada muestra de ensayo.	---	P
7.3	El flujo de aire se debe ajustar por medio de una válvula de aguja al valor especificado en el apartado 5.6 y se debe mantener constante durante el ensayo.	---	P
	La temperatura se debe medir con un termopar adecuadamente protegido contra la corrosión y situado dentro del tubo de vidrio de cuarzo. El sistema de calentamiento se debe ajustar de tal forma que la temperatura en la posición designada de la navecilla no debe ser inferior a 935 °C ni superior a 965 °C. La temperatura a una posición de 300 mm de la posición designada, en la dirección del flujo de aire, no debe ser inferior a 900 °C.	---	P
	La navecilla que contiene la muestra de ensayo se debe introducir rápidamente en la zona de calentamiento del tubo en la posición designada, determinada por la medición del termopar, y el cronómetro debe ponerse en marcha. La navecilla de combustión se debe colocar de tal forma que la distancia entre la navecilla y el extremo de salida de la zona efectiva de calentamiento sea como mínimo de 300 mm. La zona efectiva de calentamiento es aquella zona donde la temperatura no es inferior a 900 °C, determinada por la medición del termopar.	---	P
7.4	El procedimiento de combustión, bajo la condición del flujo de aire, se debe continuar durante (30 ± 1) min en el horno.	---	P
	Procedimiento de lavado: A continuación del procedimiento de calentamiento, todos los frascos utilizados se deben desconectar, y su contenido lavado en un matraz aforado de 1 000 ml. Utilizando agua con las propiedades descritas en 5.5, los frascos, las conexiones y, después de enfriamiento, el extremo del tubo de vidrio de cuarzo incluyendo la lana de sílice (si se utiliza) también se deben lavar en el matraz, y el contenido ajustado a 1 000 ml.	---	P
7.5	El pH se debe medir utilizando un pH-metro calibrado según indicaciones del proveedor del instrumento.	---	P
	El valor de pH de la solución debe ser determinado a (25 ± 1) °C según los procedimientos de ensayo, según lo prescrito por el proveedor del instrumento de medida.	25.2°C	P
	Las mediciones de valores de conductividad también se deben efectuar a (25 ± 1) °C según los procedimientos de ensayo, según lo prescrito por el proveedor del instrumento de medida de la conductividad.	25°C	P
8	El valor de pH y el valor de conductividad deben ser leídos preferiblemente utilizando el sistema de compensación automática de temperatura. Si dicha instalación no está disponible, los valores deben ser leídos cuando la temperatura de la solución es de (25 ± 1) °C.	25°C	P
	Evaluación de los resultados de ensayo	Resultado	Veredicto
8.1	Método general: De las tres determinaciones de ensayo realizadas, el valor medio, la desviación estándar y el coeficiente de variación se deben calcular tanto para el pH como para la conductividad.	---	NA
	Si el coeficiente de variación es superior al 5%, se debe realizar otra serie de tres ensayos y el valor medio, la desviación estándar y el coeficiente de variación se deben recalcular utilizando los seis valores.	---	NA
8.2	Método simplificado: De las dos determinaciones de ensayo realizadas, se debe considerar que la muestra satisface los requisitos de comportamiento si los dos valores de pH son superiores o iguales al valor especificado y los dos valores de conductividad son inferiores o iguales al valor especificado.	---	P
	Si una muestra de ensayo no satisface este requisito, el procedimiento de ensayo y la determinación se deben repetir sobre dos muestras de ensayo más, tomadas de la misma muestra de material. Los resultados de los ensayos repetidos deben cumplir con los valores especificados para el pH y la conductividad.	---	NA

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
PH	4.8	4.9	NA
Conductividad	9.88 uS/mm.	9.90 uS/mm.	NA

	Muestra 4	Muestra 5	Muestra 6
PH	NA	NA	NA
Conductividad	NA	NA	NA

INFORME DE ENSAYOS	
CONTENIDO DE HALOGENOS, PH y CONDUCTIVIDAD	IEC 60754-1:2011 IEC 60754-2:2011
REG 131/503-EC-025	Rev.01, de Junio 2019

SCE-118577



CESMEC

8.3.1	Utilizando los valores medios determinados en el apartado 8.1, la evaluación del pH y la conductividad de la solución acuosa resultante de los gases de combustión que se espera sean emitidos por una combinación de materiales encontrados en un cable dado, bajo condiciones de ensayo similares, se deben estimar de la siguiente forma:	---	
8.3.2	Valor de pH: Medir el peso w_i de cada material no metálico, i , por unidad de longitud de cable. El valor ponderado de pH, pH' , se calcula de la siguiente forma: $pH' = \log_{10} \left[\frac{\sum w_i}{\sum \left(\frac{w_i}{10^x} \right)} \right]$	---	NA
8.3.3	Conductividad: Medir el peso w_i , de cada material no metálico, i , por unidad de longitud de cable. El valor ponderado de conductividad, c' , se calcula de la siguiente forma: $c' = \frac{\sum (c_i \times w_i)}{\sum w_i}$	---	NA
9	Requisito de comportamiento: Los requisitos de comportamiento para un compuesto o componente particular tomado de un alambre o valor ponderado para un cable se deberían dar, preferiblemente, en la especificación individual de un cable. En ausencia de requisitos, se recomienda que se consideren como niveles aceptables los dados en el anexo A.	---	NA
Anexo A	Requisitos de comportamiento recomendados	Resultado	Veredicto
A.1	Valor ponderado para un cable: El valor ponderado de pH, tal como se determina en el apartado 8.3.2, no debería ser inferior a 4,3. El valor ponderado de conductividad, tal como se determina en el apartado 8.3.3, no debería ser superior a 10 uS/mm.	---	NA
A.2	Valor sobre material: El valor de pH, tal como se determina en el apartado 8.1 o 8.2, no debería ser inferior a 4,3. El valor de conductividad, tal como se determina en el apartado 8.1 o 8.2, no debería ser superior a 10 uS/mm.	--	P

Temperatura ambiente	:.....23.1.....°C
Humedad relativa	:.....47.....%

Observaciones:

INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LOS ENSAYOS			
Detalle	Modelo	Marca	Código interno
Medidor de PH y conductividad	SA Associates	CpHC	MED-131-503-052
Medidor centrifugo magnético	SA Associates	CMS-01	MED-131-503-053
Medidor de ácido halógeno	SA Associates	S/M	MED-131-503-054
Termopar	CHROM	Alumel	TER-131-503-215
Termo higrómetro	S/M	S/M	SEN-131-503-004
Cronometro	Casio	HS-3	CRO-131-503-019
Balanza analítica	Quimis	Q500 F210RD	BAL-131-505-004
Horno mufla	Meldic	LT41150	MAT-131-505-001
Horno para secado	Binder	9010-0082	HOR-131-503-008
Desecador	S/M	S/M	DIS-131-503-915

INFORME DE ENSAYOS	
CONTENIDO DE HALOGENOS, PH y CONDUCTIVIDAD	IEC 60754-1:2011 IEC 60754-2:2011
REG 131/503-EC-025	Rev.01, de Junio 2019

SCE-118577



CESMEC

1. Los métodos de muestreo que emplea Cesmec se basan en sistemas estadísticos conocidos y comúnmente aceptados; sin embargo, dichos sistemas no pueden alcanzar un 100% de exactitud y conllevan un mínimo margen de error que no puede ser imputado a Cesmec.
2. Este documento contiene los resultados de inspecciones, calibraciones, ensayos y/o análisis que fueron efectuados siguiendo métodos y procedimientos ajustados a las normas técnicas aplicadas, por personal que la empresa considera competente e imparcial, empleando su mejor esfuerzo por conseguir resultados confiables.
3. Como organismo de Certificación, Cesmec no puede relevar de su responsabilidad al fabricante o vendedor del producto o material inspeccionado, calibrado, ensayado y/o analizado. Tampoco puede asumir responsabilidades económicas sobre lotes, embarques u otra forma de agrupación de productos cuyo valor comercial puede exceder largamente las posibilidades económicas de Cesmec.
4. El uso, alcance o valor estadístico que se dé a este documento no podrá ser otro que aquel expresamente establecido en su texto.
5. Cesmec supone que quienes emplean sus servicios conocen los límites establecidos en esta nota, los que se entienden como aceptados al abrir la orden de Trabajo.
6. El presente documento no debe ser reproducido parcial ni totalmente sin la autorización escrita de Cesmec.

SANTIAGO

Avda. Marathon N° 2595, Macul
Fono: 23502100 Fax: 2384135
Ramón Freire N° 50, Parque Industrial Los Libertadores, Colina
Domingo Arteaga 271, Macul.
AV. LAS TORRES 1375-C, PARQUE INDUSTRIAL EL ROSAL, Huechuraba

CALAMA

Camino Antofagasta S/N Block ST 29, Parque Industrial APIAC
Fono: (56-55) 2340 507

COPIAPO

Los Carrera N° 3533, Villa Modelo
Fono-Fax: (56-52) 2221 091

Juan Martínez N°711 – Fono: (56-52) 233 69 39

PUERTO MONTT

Calle 1, Bodega 2 N° 910, Parque Tyrol
Fono: (56-65) 2225 025

IQUIQUE

Ruta A-16, Km 10, N° 4544, Alto Hospicio
Fono: (56-57) 2405 000

ANTOFAGASTA

Avda. Ruta El Cobre Nr.320, Galpón 12, Plaza de
Negocios, Sector La Negra, Fono: (56-55) 2638 200

CONCEPCION

Av. Collao N° 2137, 2B Block Lote
Fono: (56-41) 220 5600 - Fax: (56-41) 2258 3829

PUNTA ARENAS

Avenida Bulnes N° 01135
Fono: (56-61) 2237211

www.cesmec.cl