

INFORME DE ENSAYO DE AGUAS RESIDUALES
(RS 14.14)

Fecha emisión informe : 17/10/2019
Entidad/dirección : Silob Chile, Javiera Carrera 839, Valparaíso, V Región
Informe número: : A5851.2019
Entidad Muestreadora : Silob Chile

Identificación : 1 original

IDENTIFICACION DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

Nombre : ADMINISTRADORA DE AGUAS SANTA ADELA SpA RUT : 76.528.849-5
Descripción : No Aplica CIU : No Aplica
Dirección : Ruta F30 E, C MAR 1, Nº 12010, 104, QUINTERO Lugar de Descarga : No Aplica

CARACTERISTICAS MUESTRA

Plan / Método muestreo : Definido por el Cliente / PS08 rev 72 - IS78 rev 12 basado en NCh411/10.Of2005
Identificación muestra puntual : M1 = RIL, Efluente Planta de Tratamiento de Aguas Servidas
Identificación muestra compuesta : No aplica
Fecha y hora de Muestreo : 27 de Septiembre de 2019 / 15:30 a 15:45 h Fecha y hora Ingreso Laboratorio: 27 de Septiembre de 2019 / 17:13 h
Lugar de toma de muestra : Efluente Planta de Tratamiento de Aguas Servidas ADMINISTRADORA DE AGUAS SANTA ADELA SpA - Ruta F30 E, C MAR 1, Nº 12010, 104, QUINTERO
Tipo de envase : Vidrio y Plástico según corresponda

Desviación al Procedimiento especificado en esta Norma: Sí NO: X

Análisis	Identificación Método de Ensayo	Preservante	Acreditado por INN, Acreditaciones	Fecha y Hora Inicio Análisis	Fecha y Hora Término Análisis
Subcontratación					
(*) Aluminio (mg/L)	NCh2313/25.Of97	HNO3 pH<2	-- --	04/10/2019	04/10/2019
(*) Boro (mg/L)	NCh2313/25.Of97	HNO3 pH<2	-- --	04/10/2019	04/10/2019
Química					
Arsénico (mg/L)	NCh2313/9.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	04/10/2019 17:40	09/10/2019 11:00
Bario (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3125 B	HNO3 pH<2	LE 106	04/10/2019 18:00	09/10/2019 08:00
Berilio (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3111 D	HNO3 pH<2	LE 106	14/10/2019 09:00	15/10/2019 16:00
Cadmio (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	03/10/2019 09:00	07/10/2019 12:00
Calcio (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3111 D	HNO3 pH<2	LE 106	14/10/2019 09:00	15/10/2019 16:00
Cianuro (mg/L)	NCh2313/14.Of97	NaOH 10N pH>12	LE 106	03/10/2019 08:00	03/10/2019 18:00
Cloruros (mg/L)	NCh2313/32.Of99	S/P	LE 106	27/09/2019 17:30	27/09/2019 18:00
Cobalto (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3125 B	HNO3 pH<2	LE 106	04/10/2019 18:00	09/10/2019 08:00
Cobre (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Cromo total (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Fluoruro (mg/L)	NCh2313/33.Of99	S/P	LE 106	04/10/2019 10:30	08/10/2019 14:40
Hierro (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Litio (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3111 B	HNO3 pH<2	LE 106	14/10/2019 09:00	16/10/2019 17:00
Magnesio (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3111 B	HNO3 pH<2	LE 106	14/10/2019 09:00	16/10/2019 17:00
Manganeso (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Mercurio (mg/L)	NCh2313/12.Of96	H2SO4 exento de Hg, pH<2	LE 106	07/10/2019 09:00	09/10/2019 15:00
Molibdeno (mg/L)	NCh2313/13.Of98	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Níquel (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Plata (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3125 B	HNO3 pH<2	LE 106	04/10/2019 18:00	09/10/2019 08:00
Plomo (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Potasio Total (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3111 B	HNO3 pH<2	LE 106	14/10/2019 09:00	16/10/2019 17:00
Sólidos disueltos totales (mg/L)	SM 23rd Edition Método 2540 C	S/P	N/A	27/09/2019 17:30	28/09/2019 13:10
Selenio (mg/L)	NCh2313/30.Of99	HNO3 pH<2	LE 106	03/10/2019 08:30	04/10/2019 18:00
Sodio (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3111 B	HNO3 pH<2	LE 106	14/10/2019 09:00	16/10/2019 17:00
Sodio porcentual (%)	Por cálculo	-- --	N/A	-- --	-- --
Sulfatos (mg/L)	NCh2313/18.Of97	S/P	LE 106	02/10/2019 08:00	04/10/2019 18:00
Vanadio (mg/L)	SM 23rd Edition Método 3030 K - 3125 B	HNO3 pH<2	LE 106	04/10/2019 18:00	09/10/2019 08:00
Zinc (mg/L)	NCh2313/10.Of96	HNO3 pH<2	LE 106	02/10/2019 09:00	03/10/2019 18:00
Microbiología					
Coliformes fecales (NMP/100 ml)	NCh2313/22.Of95	Na2S2O3+EDTA	LE 045	27/09/2019 17:30	30/09/2019 18:00
Físico-Química					
* Temperatura (T) (°C)	NCh2313/2.Of95	-- --	LE 106	27/09/2019 15:30	27/09/2019 15:45
Conductividad 25°C (uS/cm)	SM 23rd Edition Método 2510 B	S/P	LE 106	27/09/2019 17:20	27/09/2019 17:40

Silob Chile es responsable sólo por los valores analíticos de las muestras analizadas
Este informe no puede ser reproducido, en forma parcial o total, sin la aprobación escrita del Laboratorio

Silvia Díaz Araya
Encargado Laboratorio de aguas
SILOB CHILE



INFORME DE ENSAYO DE AGUAS RESIDUALES
(RS 14.14)

Informe número: A5851.2019

Análisis	Identificación Método de Ensayo	Preservante	Acreditado por INN, Acreditaciones	Fecha y Hora Inicio Análisis	Fecha y Hora Término Análisis
pH a * °C (T) (Unidades pH)	NCh2313/1.Of95	-- --	LE 106	27/09/2019 15:30	27/09/2019 15:45

S/P: Sin preservante (T): Terreno N/A: No Acreditado Muestreo No Acreditado

RESULTADOS

ENSAYOS	Límite Máximo Según NCh1333	M1
Subcontratación		
(*)Aluminio (mg/L)	5	0,12
(*)Boro (mg/L)	0,75	0,08
Química		
Arsénico (mg/L)	0,1	0,0014
Bario (mg/L)	4	0,0092
Berilio (mg/L)	0,1	<0,05
Cadmio (mg/L)	0,01	<0,002
Calcio (mg/L)	--	57,1
Cianuro (mg/L)	0,2	<0,01
Cloruros (mg/L)	200	100
Cobalto (mg/L)	0,05	<0,005
Cobre (mg/L)	0,2	0,018
Cromo total (mg/L)	0,1	<0,03
Fluoruro (mg/L)	1	0,215
Hierro (mg/L)	5	0,123
Litio (mg/L)	2,5	<0,01
Magnesio (mg/L)	--	19,9
Manganeso (mg/L)	0,2	0,013
Mercurio (mg/L)	0,001	<0,0002
Molibdeno (mg/L)	0,01	0,024
Níquel (mg/L)	0,2	<0,03
Plata (mg/L)	0,2	<0,005
Plomo (mg/L)	5	<0,01
Potasio Total (mg/L)	--	12,8
Sólidos disueltos totales (mg/L)	Ø Ver tabla	712
Selenio (mg/L)	0,02	0,0008
Sodio (mg/L)	--	91,8
Sodio porcentual (%)	35	45,3
Sulfatos (mg/L)	250	240
Vanadio (mg/L)	0,10	<0,005
Zinc (mg/L)	2	0,040
Microbiología		
Coliformes fecales (NMP/100 ml)	1000	500.000
Físico-Química		
* Temperatura (T) (°C)	--	18,0
Conductividad 25°C (uS/cm)	Ø Ver tabla	2.069
pH a * °C (T) (Unidades pH)	5,5 < M < 9,0	7,42

Tabla Ø

Clasificación	Conductividad específica, µ mhos/cm a 25°C	Sólidos disueltos totales
Agua con la cual generalmente no se observarán efectos perjudiciales	c <= 750	s <= 500
Agua que puede tener efectos perjudiciales en cultivos sensibles	750 < c <= 1.500	500 < s <= 1.000
Agua que puede tener efectos adversos en muchos cultivos y necesita de métodos de manejo cuidadosos	1.500 < c <= 3.000	1.000 < s <= 2.000
Agua que puede ser usada para plantas tolerantes en suelos permeables con métodos de manejo cuidadosos	3.000 < c <= 7.500	2.000 < s <= 5.000

(*) Parámetro subcontratado a DICTUC, según informe 1530535. Vicuña Mackenna N°4860, Santiago

Silob Chile es responsable sólo por los valores analíticos de las muestras analizadas
Este informe no puede ser reproducido, en forma parcial o total, sin la aprobación escrita del Laboratorio

Silvia Díaz Araya
Encargado Laboratorio de aguas
SILOB CHILE

