

Informe de Análisis: ES16-36864-1



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por:	STRABAG SPA MAGUAS_STRABAG Av. Apoquindo 4501, Las Condes		
Atención a:	MARCIA CONTRERAS	Fecha Muestreo:	21-07-2016 08:55 Hasta 22-07-2016 07:55
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	22-07-2016 17:30
Material / Producto:	RIL CRUDO	Fecha Inicio:	22-07-2016 18:08
Lugar de Muestreo:	PT Riles L1	Fecha termino	02-08-2016 10:35
Plan de Muestreo:	DS90_Establecimiento Emisor		
Preservante:	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
Muestreado por:	Muestreo realizado por personal autorizado de SGS Chile Ltda.		
Notas:	Formacion de la Compuesta 08:31 hrs. Informe anula y reemplaza a ES16-36864, por incorporación de analisis de Sulfuro Total.		

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
2,4 D y Pentaclorofenol	NCh 2313/29.Of1999
Aceite y Grasa	NCh 2313/6.Of97
Arsénico	NCh 2313/9.Of96
BTX	NCh 2313/31.Of1999
Cianuro	SM 4500-CN BF Ed.22, 2012
Cloruro	NCh 2313/32.Of1999
Cromo Hexavalente	NCh 2313/11.Of96
DBO5 a 20°C	NCh 2313/5.Of2005
Detergente (SAAM)	NCh 2313 /27.Of98
Elementos	NCh 2313/25.Of97
Fluoruro	NCh 2313/33.Of99
Fósforo	NCh 2313/15 - 2009
Hidrocarburos Fijos	NCh 2313/7.Of97
Hidrocarburos Totales	NCh 2313/7.Of97
Hidrocarburos Volátiles	NCh 2313/7.Of97
Índice de Fenol	NCh 2313/19.Of2001
Mercurio	NCh 2313/12.Of96
Metales Pesados	NCh 2313/10.Of96 (Cd, Zn, Cu, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb)
Molibdeno	NCh 2313/13.Of96
Nitrato/Nitrito	Cálculo
Nitrógeno Kjeldahl	NCh2313 /28 - 2009
Poder Espumógeno	NCh 2313/21 - 2010
Selenio	NCh 2313/30.Of1999
Sólidos Sedimentables	NCh 2313/4.Of95
Sólidos Suspendidos Totales	NCh 2313/3.Of95
Sulfatos	NCh 2313/18.Of97
Sulfuro Total	NCh 2313/17.Of97
Trihalometanos	NCh 2313/20.Of98

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 289 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES16-36864-1

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	UNIDAD	LD	Valor Característico	MUESTRA Afluente RIL Crudo
Aceites y Grasas	mg/l	10	60	<10
Aluminio	mg/l	0.05	1	61
Arsénico	mg/l	0.001	0.05	0.011
Boro	mg/l	0.01	0.75	0.22
Cadmio	mg/l	0.01	0.01	<0.01
Cianuro	mg/l	0.02	0.2	<0.02
Cinc	mg/l	0.01	1	0.30
Cloruro	mg/l	5	400	59
Cobre	mg/l	0.01	1	0.23
Cromo	mg/l	0.05	0.1	<0.05
Cromo Hexavalente	mg/l	0.03	0.05	<0.03
DBO5 a 20°C	mg/l	2	250	12
Detergente (SAAM)	mg/l	0.1	10	0.2
Estaño	mg/l	0.01	0.5	<0.01
Fluoruro	mg/l	0.5	1.5	<0.5
Fósforo	mg/l	0.2	10	4.9
Hidrocarburos Fijos	mg/l	5	10	<5
Hidrocarburos Totales	mg/l	5	11	<5
Hidrocarburos Volátiles	mg/l	0.2	1	<0.2
Hierro	mg/l	0.01	1.0	51
Índice de Fenol	mg/l	0.05	0.05	<0.05
Manganeso	mg/l	0.01	0.3	1.03
Mercurio	mg/l	0.0005	0.001	<0.0005
Molibdeno	mg/l	0.01	0.07	0.02
N_Nitrito + N_Nitrato	mg/l	0.02	15	0.3
Niquel	mg/l	0.01	0.1	<0.01
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	0.2	50	18.5
Pentaclorofenol	mg/l	0.005	0.009	<0.005
Plomo	mg/l	0.05	0.2	<0.05
Poder Espumógeno	mm	2	5	<2
Selenio	mg/l	0.001	0.01	<0.001
Sólidos Sedimentables	ml/l/h	0.5	6	30.0
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	5	220	2314
Sulfato	mg/l	10	300	94
Sulfuro Total	mg/l	0.2	3	<0.2
Tetracloroetano	mg/l	0.01	0.04	<0.01
Tolueno	mg/l	0.2	0.7	<0.2
Triclorometano	mg/l	0.01	0.2	<0.01
Xileno	mg/l	0.2	0.5	<0.2

FECHAS EJECUCION ANALISIS CRITICOS

Analisis	Fecha Inicio	Fecha Terminó
Cromo Hexavalente	22-07-2016 18:43	26-07-2016 17:44
DBO5 a 20°C	22-07-2016 18:37	27-07-2016 18:38
Detergente (SAAM)	22-07-2016 20:22	25-07-2016 17:34
Hidrocarburos Volátiles	22-07-2016 18:45	29-07-2016 14:18
N_Nitrito + N_Nitrato	23-07-2016 13:51	27-07-2016 23:14
Nitrógeno Kjeldahl	24-07-2016 14:02	28-07-2016 17:09
Pentaclorofenol	23-07-2016 21:08	28-07-2016 16:41
Poder Espumógeno	22-07-2016 18:08	27-07-2016 13:39
Sólidos Sedimentables	22-07-2016 20:05	29-07-2016 14:29
Sólidos Suspendidos Totales	22-07-2016 19:29	28-07-2016 17:47
Sulfuro Total	24-07-2016 11:39	01-08-2016 11:39
Tetracloroetano	23-07-2016 08:21	28-07-2016 16:21
Tolueno	24-07-2016 11:28	02-08-2016 10:35
Triclorometano	23-07-2016 08:21	28-07-2016 16:21
Xileno	24-07-2016 11:28	02-08-2016 10:35

LD (límite de detección)

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 289 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES16-36864-1

Santiago 08 de agosto de 2016



Johanna Iribarra
Jefe Laboratorio