

LABORATÓRIO: SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.**CERTIFICADO DE ANÁLISES:** GQ2201081**DATA:** 04/03/2022

PARÂMETROS PRINCIPAIS

PARÂMETROS	UNIDADE	QUANTIDADE
SiO ₂	%	43,70
K ₂ O	%	2,70
CaO	%	12,60
MgO	%	7,79
P ₂ O ₅	%	0,10
MnO	%	0,12
Zn	ppm	47,00

SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.

**CERTIFICADO DE ANÁLISES
GQ2201081**

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

NOME
MISTEL MINERACAO SANTA TEREZINHA LTDA
ENDEREÇO:
FAZ BURITI ZONA RURAL 72814300 GO LUZIANIA

ATTN.
Mistel Mineração

CPF/CNPJ
19.635.242/0003-41

REFERÊNCIA DO LOTE DE AMOSTRAS

REF. CLIENTE
Pedido 03/02/2022

QTE. AMOSTRAS
1

RECEBIDO
08/02/2022

PRODUTO
SILICATOS

COMPLETADO
04/03/2022

PROJETO
Default

EMITIDO
04/03/2022

REFERÊNCIA ANALÍTICA

HID

CVA02B: Determinação de Hg por Geração de Vapor Frio

ICPOM

ICM14B: Determinação por Digestão com Água Régia - ICP OES / ICP MS

PREP

DRY60: Secagem de amostras à 60°C

PREPQC: Controle de Qualidade - Preparação Física

PULVT: Pulverização total da amostra a 95% <150#

XRA

PHY01E: Determinação de Perda ao Fogo (LOI) por Gravimetria - 1000°C

XRF79C: Fusão com tetraborato de Lítio - XRF

NOTAS

Laboratório Cadastrado MAPA nº MG-00358

LEGENDA: SIGLAS

L.D. = Limite de Detecção

BLK = Branco

REP = Replicata

DUP = Duplicata

L.N.R. = Listado e não Recebido

I.S. = Amostra Insuficiente

N.A. = Não Analisado

STD = Padrão

I.N.F. = Não reportado devido a interferentes

OVR = Não Analisado devido ao alto teor



Marcos Filipe Gonçalves Silva
CRQ II 02202046
Responsável Técnico

SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.

**CERTIFICADO DE ANÁLISES
GQ2201081**

ANÁLISES	SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	TiO2	P2O5	Na2O	K2O
MÉTODO	XRF79C	XRF79C	XRF79C	XRF79C	XRF79C	XRF79C	XRF79C	XRF79C	XRF79C
UNIDADE	%	%	%	%	%	%	%	%	%
LIMITE DETECÇÃO	0,10	0,10	0,01	0,01	0,10	0,01	0,01	0,10	0,01
BRANCO_PREP	98,0	0,21	1,22	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01
AMOSTRA 01	43,7	9,08	4,66	12,6	7,79	0,54	0,10	0,73	2,70
* REP BRANCO_PREP	>99	0,22	1,22	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01
* STD SG_142	59,2	10,9	13,1	3,26	1,80	0,88	0,35	0,56	2,30

ANÁLISES	MnO	LOI	Hg	Ag	Al	As	B	Ba	Be
MÉTODO	XRF79C	PHY01E	CVA02B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B
UNIDADE	%	%	PPM	PPM	%	PPM	PPM	PPM	PPM
LIMITE DETECÇÃO	0,01	-45,00	0,050	0,01	0,01	1	10	5	0,1
BRANCO_PREP	0,01	0,03	<0,05	0,01	0,03	<1	<10	<5	<0,1
AMOSTRA 01	0,12	17,60	<0,05	<0,01	0,96	<1	<10	70	0,2
* STD OREAS262			0,182						
* REP AMOSTRA 01				<0,01	0,96	<1	<10	70	0,2
* STD OREAS260				0,15	1,31	11	<10	150	1,1
* REP AMOSTRA 01		17,74							
* STD SG_241		11,87							
* REP BRANCO_PREP	0,01								
* STD SG_142	0,27								
* REP AMOSTRA 01			<0,05						

ANÁLISES	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Cr	Cs	Cu	Fe
MÉTODO	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B
UNIDADE	PPM	%	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	%
LIMITE DETECÇÃO	0,02	0,01	0,01	0,05	0,1	1	0,05	0,5	0,01
BRANCO_PREP	<0,02	<0,01	<0,01	0,35	0,4	14	<0,05	4,6	0,85
AMOSTRA 01	<0,02	9,04	0,10	32,13	10,5	13	1,64	2,5	2,44
* REP AMOSTRA 01	0,02	9,06	0,09	31,70	10,2	13	1,62	2,4	2,44
* STD OREAS260	0,52	0,94	0,22	53,49	31,6	48	2,90	48,2	3,85

ANÁLISES	Ga	Ge	Hf	In	K	La	Li	Lu	Mg
MÉTODO	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B
UNIDADE	PPM	PPM	PPM	PPM	%	PPM	PPM	PPM	%
LIMITE DETECÇÃO	0,1	0,1	0,05	0,02	0,01	0,1	1	0,01	0,01
BRANCO_PREP	0,2	<0,1	<0,05	<0,02	<0,01	0,2	<1	<0,01	<0,01
AMOSTRA 01	2,9	<0,1	0,35	<0,02	0,30	15,4	13	0,19	4,04
* REP AMOSTRA 01	2,8	<0,1	0,32	<0,02	0,30	15,3	12	0,19	4,03
* STD OREAS260	4,6	<0,1	0,44	0,02	0,26	26,5	23	0,13	0,63

SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.

**CERTIFICADO DE ANÁLISES
GQ2201081**

ANÁLISES	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	P	Pb	Rb	Re
MÉTODO	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B
UNIDADE	PPM	PPM	%	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM
LIMITE DETECÇÃO	5	0,05	0,01	0,05	0,5	50	0,2	0,2	0,1
BRANCO_PREP	108	1,90	0,02	0,10	4,0	<50	1,2	<0,2	<0,1
AMOSTRA 01	967	0,53	<0,01	<0,05	15,9	519	6,5	18,9	<0,1
* REP AMOSTRA 01	965	0,47	<0,01	<0,05	15,8	507	6,9	18,7	<0,1
* STD OREAS260	477	0,45	0,08	<0,05	75,4	445	30,1	18,6	<0,1

ANÁLISES	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Tb	Te
MÉTODO	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B
UNIDADE	%	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM
LIMITE DETECÇÃO	0,01	0,05	0,1	1	0,3	0,5	0,05	0,02	0,05
BRANCO_PREP	<0,01	0,13	<0,1	<1	0,7	1,3	<0,05	<0,02	<0,05
AMOSTRA 01	<0,01	0,10	2,4	<1	<0,3	176,3	<0,05	0,30	<0,05
* REP AMOSTRA 01	<0,01	0,09	2,2	<1	<0,3	173,6	<0,05	0,29	<0,05
* STD OREAS260	0,08	1,49	2,9	<1	0,3	15,2	<0,05	0,49	0,06

ANÁLISES	Th	Ti	Tl	U	V	W	Y	Yb	Zn
MÉTODO	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B	ICM14B
UNIDADE	PPM	%	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM
LIMITE DETECÇÃO	0,1	0,01	0,02	0,05	1	0,1	0,05	0,1	1
BRANCO_PREP	0,1	<0,01	<0,02	<0,05	<1	0,1	0,07	<0,1	<1
AMOSTRA 01	6,4	0,02	0,15	1,39	5	<0,1	9,01	1,1	47
* REP AMOSTRA 01	6,6	0,02	0,15	1,41	5	<0,1	8,90	1,2	48
* STD OREAS260	11,6	<0,01	0,20	1,28	21	<0,1	11,29	0,9	124

ANÁLISES	Zr
MÉTODO	ICM14B
UNIDADE	PPM
LIMITE DETECÇÃO	0,5
BRANCO_PREP	<0,5
AMOSTRA 01	10,7
* REP AMOSTRA 01	10,7
* STD OREAS260	15,1