



REPORTE DE VERIFICACIÓN OPERACIONAL
 EQUIPO MUESTREADOR DE PARTICULAS

1. DATOS GENERALES

EQUIPO MUESTREADOR:

UBICACIÓN:	UCHUMAYO (CA-UCH-01)	NÚMERO DE SERIE:	18A20146
MARCA:	GRIMM	CÓDIGO PATRIMONIAL:	602236710004
MODELO:	EDM 180	FECHA DE CALIBRACIÓN:	1/04/2022
PARÁMETRO:	PM ₁₀ / PM _{2,5}		

VERIFICACIÓN:

FECHA DE VERIFICACIÓN:	14/07/2022	HORA DE INICIO:	15:30 HORAS
		HORA FINAL:	16:00 HORAS

2. EQUIPOS DE CALIBRACIÓN

EQUIPO	MARCA	MODELO	CÓDIGO PRIMONIAL	N° SERIE	FECHA DE CALIBRACIÓN
CALIBRADOR DE FLUJO	MESALABS	DEFENDER 510-M	672218030009	177222	18/02/2020
ATOMIZADOR	GRIMM	Field Test Kit 185	-	-	

3. ESTANDAR DE CALIBRACIÓN - SPAN DUST

MARCA	TAMAÑO DE PARTÍCULA	NÚMERO DE LOTE	FECHA DE EXPIRACIÓN
GRIMM	-	-	-
GRIMM	-	-	-

4. PARAMETROS DE OPERACIÓN

PARÁMETROS	UNIDADES	RANGOS	VALOR REGISTRADO	TEST CHECK
1 Voltaje DC del fotodiodo	DC/v [mV]	0 - 100	33.4	✓
2 Means Dark, diodo laser apagado	DC_d [mV]	-	118.7	✓
3 Means Higt, medición de laser swich encendido	DC_h [mV]	-	169.2	✓
4 Diferencia entre DC_h y DCd	DC_diff [mV]	0 - 100	50.5	✓
5 Conteo de particulas en zero, laser encendido	CO_h [mV]	-	0.0	✓
6 Conteo de particulas en zero, laser apagado	CO_d [mV]	-	0.0	✓
7 Medición de laser en baja energia	LA_l [mA]	10 - 100	51.0	✓
8 Medición de laser en alta energia	LA_h [mA]	0 - 180	98.0	✓
9 Factor Gravimetrico	GF	-	1.0	✓
10 Codigo de error	error code	-	0	✓
11 Corriente del motor de la bomba de muestreo	Im [%]	10 - 70	44	✓
12 Pre peso en µg	weight [µg]	-	0.0	✓
13 Volumen total de muestra	volume [m³]:	-	87.472	✓
14 Temperatura	temperature [°C]:	-	16.1	✓
15 Humedad	humidity [%]:	-	19.7	✓

5. VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE FLUJO

	VALOR NOMINAL	LECTURA INICIAL	LECTURA FINAL	(ERROR< ±2%)
FLUJO (L/min)	1.200	1.390	1.206	0.5 %

6. PRUEBA DE CAMPO (1µm)

VALOR MEDIDO [µm]
-

7. OBSERVACIONES

No se presentaron observaciones

8. CONCLUSIONES

El equipo se encuentra operativo



Tercero Evaluador
Jorge Luis Hualpa Amable

VERIFICACIONES

1. DATOS GENERALES

UBICACIÓN:	Uchumayo	NÚMERO DE SERIE:	18A20146
MARCA:	GRIMM	CÓDIGO PATRIMONIAL:	60223671-0004
MODELO:	EDM180	OPERADOR:	
PARÁMETRO:	PM10/PM2.5	DNI	

2. PATRONES DE TRANSFERENCIA

PATRON	MARCA	MODELO	CÓDIGO PATRIMONIAL	N° SERIE	FECHA DE CALIBRACIÓN
CALIBRADOR DE FLUJO	MESALABS	DEFENDER 510-M	177222	672218030009	18/02/2020

3. LEYENDA

ESTADO	INDICADOR
ALARMA BAJA	●
OK	●
ALARMA ALTA	●

4. VERIFICACION DE PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO

FRECUENCIA: SEMANAL O CADA DOS SEMANAS

ACTIVIDAD	FECHA:	14/07/2022	HORA:	3:30:00 p. m.
	ESTADO		OBSERVACIONES	
Revision de Led DRYER	OK	●		
Revisión de Led Status	OK	●		
Mensaje de Error mostrado en la pantalla	NO	●		
Evidencia de Humedad sobre el equipo?	NO	●		

Según lo indicado en la sección "System Messages" del User Manual

5. VERIFICACION EQUIPO/PATRON

FRECUENCIA: SEMANAL O CADA DOS SEMANAS

PARÁMETRO	ERROR MAXIMO PERMITIDO *	FECHA:			HORA:	
		VALOR EQUIPO	VALOR VERIFICADO	ERROR	ESTADO	OBSERVACIONES
TEMPERATURA AMBIENTAL (°C)	2.1				●	
PRESIÓN AMBIENTAL (mmHg)	10.1				●	

* Según lo indicado en la sección "Operación y Mantenimiento" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, D.S. N° 10 2019-MINAM

6. VERIFICACION DE FLUJO

FRECUENCIA: MENSUAL O POST-SERVICIO DE MANTENIMIENTO O CALIBRACION

PARÁMETRO	ERROR MAXIMO PERMITIDO *	VERIFICACION INICIAL						VERIFICACION FINAL (LUEGO DE UNA INTERVENCION O CALIBRACIÓN, EN CASO REQUIERA)					
		FECHA:	14/07/2022	HORA:	3:39:00 p. m.			FECHA:	14/07/2022	HORA:	3:46:00 p. m.		
		VALOR EQUIPO NOMINAL	VALOR VERIFICADO	ERROR	ESTADO	Indice de Flujo	Im	VALOR VERIFICADO	ERROR	ESTADO	Indice de Flujo	Im	Observaciones
CAUDAL DE ASPIRACIÓN (LPM)	4.1%	1.2	1.3895	13.6%	●	108.8	46.2%	1.2058	0.5%	■	65.8	43.7%	

* Según lo indicado en la sección "Operación y Mantenimiento" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, D.S. No 10 2019-MINAM

7. PRUEBA DE BOMBA DE SECADO

FRECUENCIA: SEMESTRAL

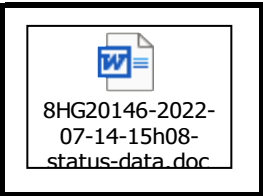
PARÁMETRO	FECHA:		HORA:	
	ESTADO		Observaciones	
Encendido Automatico de la Bomba de secado con el Simulador de Humedad al 75%				

8. DIAGNÓSTICO CON SOFTWARE System Diagnosis Software

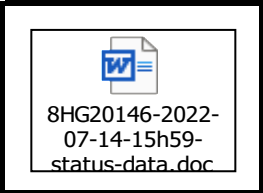
FRECUENCIA: MENSUAL

Actividad:

Inicial



Final



Tercero Evaluador
Jorge Luis Hualpa Amable

Date&time: 14/07/2022 15:59
User name: green!001
Comment:
SDS Version: V4-1 Rev VII (07-08-2015)
Serial No.: 8HG20146
Model: 180C
Version: P
Firmware: 7.80
DC/v [mV]: 33.4
DC_d [mV]: 118.7
DC_h [mV]: 169.2
DC_diff [mV]: 50.5
CO_h [mV]: 0.0
CO_d [mV]: 0.0
LA_l [mA]: 51.0
LA_h [mA]: 98.0
GF:1.00
error code: 0
Im [%]: 44
weight [ug]: 0.0
volume [m3]: 87.472
temperature [°C]: 16.1
humidity [%]: 19.7
pressure [hPa]: 763.5
Informations:
"all status data of device are ok "