

Bogotá, 19 de febrero del 2026.

Señores
SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO.
Bogotá D.C.

INFORME TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO Y REQUERIMIENTO DE REPUESTOS

Contrato: 1310 de 2025

Empresa: KASSEL GROUP S.A.S. – Área técnica.

Equipo intervenido

- **Equipo:** Molino de disco
- **Modelo:** PULVERISETTE 13 CLASSIC LINE
- **Marca:** FRITSCH
- **Código interno:** 002534
- **Serie:** 13.1050/01515
- **Fecha de intervención:** 11 de febrero del 2026.

1. Objetivo del informe

Dejar constancia técnica de la revisión de diagnóstico realizada al equipo PULVERISETTE 13 CLASSIC LINE y soportar la solicitud de repuestos necesarios para culminar correctamente el servicio de mantenimiento correspondiente al contrato 1310 de 2025.

2. Actividad realizada

Se realizó inspección técnica y diagnóstico mecánico del equipo, enfocando la revisión en el sistema de transmisión y eje principal, debido a ruidos anormales y vibración durante la operación.

3. Hallazgos técnicos

Durante la revisión se evidenció:

- Afectación directa en el eje central del equipo.
- Deterioro visible en componentes asociados al conjunto de soporte y transmisión.
- Desajuste mecánico del eje principal, lo cual genera pérdida de alineación.
- Presencia de holguras anormales que afectan el giro uniforme del conjunto.

Esta condición impide el correcto funcionamiento del equipo, genera vibraciones excesivas y compromete la integridad de los rodamientos y demás componentes del tren de transmisión.

De continuar operando el equipo en estas condiciones, existe alto riesgo de falla mayor del sistema de accionamiento.

VE-FM-014 Oferta comercial con servicios V.1 2021-04-08



4. Diagnóstico técnico

El conjunto del eje principal presenta desgaste y desalineación, asociado a deterioro de elementos de soporte, sellado y rodamientos, por lo cual no es posible garantizar una operación segura ni estable del equipo sin el reemplazo de los componentes afectados.

Para restablecer las condiciones operativas del equipo y culminar el servicio de mantenimiento, es indispensable el suministro de los repuestos relacionados a continuación.

5. Repuestos requeridos para el equipo PULVERISETTE 13 CLASSIC LINE

Código	Descripción
82.2010.00	coupling P-13
13.1175.00	support bearing P-13 pre-assembled
13.1190.09	main driving shaft P-13
82.6110.09	inner raceway IR 35 x 42 x 36
84.4170.00	radial seal ring 35-55-9/11
92.4354.09	Passscheibe 50 x 62 x 0,1 mm
92.4352.09	Passscheibe 30 x 42 x 0,1 mm
93.7120.09	locking ring 30 x 1.5

VE-FM-014 Oferta comercial con servicios V.1 2021-04-08

Código	Descripción
93.7290.09	locking ring 62 x 2
82.5200.00	angular ball bearing DIN 628-3
84.4170.00	radial seal ring 35-55-9/11

6. Requerimiento adicional para equipos del laboratorio de preparación de muestras

Adicionalmente, se deja constancia que para el correcto funcionamiento de los equipos FRITSCH más utilizados en el laboratorio de preparación de muestras, correspondientes a los molinos:

- **PULVERISETTE 5 CLASSIC LINE – 2 puestos – código interno 06889**
- **PULVERISETTE 5 CLASSIC LINE – 4 puestos – códigos internos 3159 y 3172**

es necesario disponer de un total de **20 unidades** del accesorio **FRITSCH clamping system safe lock P-5 / P-6**.

Este accesorio es indispensable para:

- asegurar el cierre correcto de los recipientes de trabajo,
- garantizar la hermeticidad durante la molienda, y
- evitar daños en los sistemas de sujeción y en los propios recipientes.

Actualmente, en el marco del contrato **solo se suministraron 6 unidades** de este accesorio, por lo cual se requiere de manera urgente el suministro de **14 unidades adicionales**, con el fin de completar las 20 unidades recomendadas por el fabricante y permitir la operación normal de los equipos mencionados sin inconvenientes técnicos ni riesgos operativos.



7. Conclusión técnica

El equipo **PULVERISETTE 13 CLASSIC LINE** identificado con código interno 002534 y serie 13.1050/01515 **no puede ser puesto en operación ni darse por finalizado el mantenimiento** mientras no se realice el **reemplazo del conjunto de repuestos asociados al eje central**.

De igual forma, para garantizar la correcta operación continua de los **molinos PULVERISETTE 5 CLASSIC LINE** del laboratorio de preparación de muestras, se hace **necesario el suministro inmediato de los accesorios de sujeción faltantes**.

El presente informe se emite como **soporte técnico** para la solicitud de adquisición de repuestos y accesorios, en el marco del **contrato 1310 de 2025**.

TECNICO KASSEL GROUP

HECTOR MARIO NIÑO RUIZ
NOMBRE

APROVADO POR:



ANDREA CARVAJAL
Ingeniera Líder de Líneas Especializadas Fritsch.