







CO-IO-04

REV-0

enero 17 de 2023

ELABORÓ  Nombre: Harold Hernández Cargo: Profesional HSEQ	REVISÓ  Nombre: Julio Pila Cargo: Gerente Operaciones	APROBÓ  Nombre: Jhon Jairo Puerta. Cargo: Gerente General.
Fecha: 14/01/2023	Fecha: 16/01/2023	Fecha: 17/01/2023

El presente documento no puede ser copiado ni dado a conocer a terceros, sin autorización expresa del Representante de la Alta Dirección para el Sistema de Gestión Integral

 KLUANE COLOMBIA S.A.S.	GESTIÓN HSE		
	INSTRUCTIVO PARA EL USO DE MAG-GRIP		
Código: CO-IO-04	Revisión: 0	Fecha Aprobación: 17/01/2023	Páginas: 2 de 8

1. OBJETIVO

Establecer los controles y pasos a seguir, antes, durante y después del uso de la herramienta Mag-Grip, esto para garantizar la seguridad del personal y optimizar el funcionamiento de este, logrando así cumplir con las expectativas de la compañía.

2. ALCANCE

Este instructivo aplica para todo el personal de operaciones que realiza tareas relacionadas a la perforación en plataformas de Kluane Colombia S.A.S.

3. RESPONSABLES


No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
3.1	Gerente de Operaciones	Validar y autorizar el contenido de dicho procedimiento y fomentando la difusión de su contenido.
3.2	Profesional HSEQ	Realizar seguimiento al cumplimiento de las actividades contempladas en este documento, así como asegurar la formación del personal operativo.
3.3	Supervisor de Operaciones	Es responsable de verificar el cumplimiento de las acciones descritas en este documento, así como de asesorar sobre la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control.
3.4	Perforistas	Es responsable de ejecutar lo descrito en este documento de forma correcta y segura, reportan al jefe inmediato condiciones inseguras y anomalías del equipo.
3.5	Auxiliares de perforación	Ejecutar las maniobras seguras apegadas en lo contenido en este documento y reportando desperfectos o mal funcionamiento de la herramienta o sus componentes.

4. DEFINICIONES

Mag-Grip: Herramienta magnética para levantar y mover tuberías de forma más segura y fácil.

Mango pivote: Maneral metálico en forma de arco, que tiene como propósito sujetar el magneto y evitando la torcedura accidental y permitiendo un agarre mucho más cómodo.

Interruptor Magnético: Perilla giratoria que activa el campo magnético con punto de encendido y apagado (ON / OFF).

 KLUANE COLOMBIA S.A.S.	GESTIÓN HSE		
	INSTRUCTIVO PARA EL USO DE MAG-GRIP		
Código: CO-IO-04	Revisión: 0	Fecha Aprobación: 17/01/2023	Páginas: 3 de 8

Campo magnético: Es un fenómeno físico por el que los objetos ejercen fuerzas de atracción o repulsión sobre otros materiales, es el campo invisible que ejerce una fuerza magnética en sustancias que son sensibles al magnetismo.

Tubo interior: Tubo metálico de espesor delgado que tiene como propósito alojar el testigo de roca cortada durante un sondaje y que permite su fácil extracción conforme se profundiza.


Tubo de perforación: Tubo metálico con roscas en los extremos que forman la sarta de perforación del proceso de exploración diamantina que empuja a la barrena conforme penetra.

5. DESARROLLO

Antes de usar el Mag-Grip el auxiliar de perforación; deberá conocer sus componentes y funcionamiento.

Componentes; cuenta con cuatro elementos básicos.



 KLUANE COLOMBIA S.A.S.	GESTIÓN HSE		
	INSTRUCTIVO PARA EL USO DE MAG-GRIP		
Código: CO-IO-04	Revisión: 0	Fecha Aprobación: 17/01/2023	Páginas: 4 de 8

MANGO PIVOTE

El mango está diseñado para pivotar, evitando que se tuerza accidentalmente y permitiendo una sujeción más cómoda.

INTERRUPTOS MAGNETICO

El interruptor magnético ON / OFF del Mag-Grip; está diseñado para controlar el campo magnético con derivación activa que se apaga por completo para eliminar la acumulación de partículas y suciedad, se acciona fácilmente y es adecuado para accionamiento mecánico.

PORTA IMANES


Alberga cinco juegos de imanes que conforman la poderosa Mag-Grip, con una capacidad excepcional de agarre en superficies de acero delgadas y redondeadas. Podrá tomar tubos afilados o sucios en forma segura sin necesidad de tocarlos. Las manos y dedos permanecen protegidos porque se eliminan los puntos de peligro.

CARCASA MAGNETICA

Para maximizar la resistencia de sujeción, la carcasa está especialmente diseñada para seguir la curva de la tubería, ofreciendo una resistencia / tracción mucho mayor en materiales gruesos y delgados. La carcasa también está ranurada para alinearse fácil y exactamente a lo largo del eje de la tubería.

5.1 COMO USAR EL LEVANTADOR DE BARRAS MAG-GRIP

- Debe corroborar los pesos de los elementos a levantar, ver lista de capacidad de Mag-Grip. (Fig.1)
- Asegúrese que la pieza metálica a manipular tenga forma circular. (Fig.2)
- Posicione el levantador alineado al cuerpo del tubo, asegurándose de cubrir toda la superficie de contacto. (Fig.3)
- Sostener la carcasa con alguna de sus manos, mientras que con la otra se activa el interruptor magnético, hacer el giro con firmeza para asegurar la adherencia. (Fig.4)
- Llevar la manija del interruptor hasta el tope del actuador (ON-OFF), esto para asegurar fugas o la liberación total del magneto. (esto puede generar una adherencia débil). (Fig.5)
- Una vez accionado el interruptor tomar el mango pivote y haga un jalón para corroborar la adherencia.
- Levante y ejerza la fuerza constante para evitar movimientos bruscos que pudieran hacer que pierda adherencia el magneto.
- Posiciónese fuera de la línea de fuego durante la manipulación.

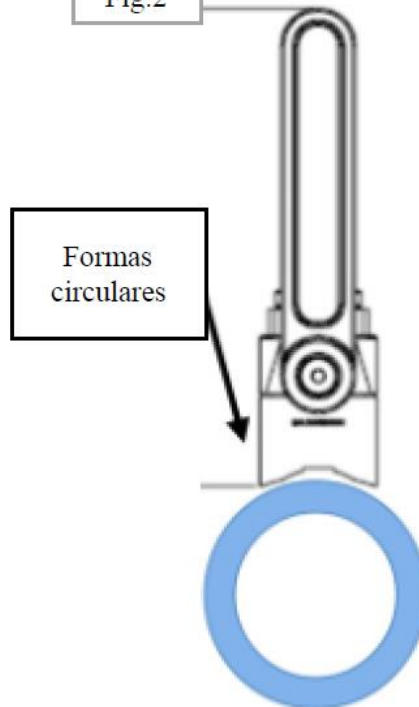
 KLUANE COLOMBIA S.A.S.	GESTIÓN HSE		
	INSTRUCTIVO PARA EL USO DE MAG-GRIP		
Código: CO-IO-04	Revisión: 0	Fecha Aprobación: 17/01/2023	Páginas: 5 de 8

- Descienda o coloque el tubo en la posición que realizara, asegúrese de que esta firme, sujete la carcasa del Mag-Grip con alguna de sus manos, mientras que con la otra desactiva el actuador y lo pone en posición OFF, retire sus manos junto al Mag-Grip.
- Repita estos pasos cada vez que requiera la actividad.

Fig.1

RESISTENCIA V/S ESPESOR
200 kg (400 lb) - Tubo de revestimiento o perforación
150 kg (300 lb) - Barras de perforación con cable
100 kg (200 lb) - Tubos interiores
FUENTE DE ALIMENTACIÓN
Ninguna – no requiere baterías
MAG-GRIP PESO NETO
2.1 kg (4.6 lb)

Fig.2





GESTIÓN HSE

INSTRUCTIVO PARA EL USO DE MAG-GRIP

Código: CO-IO-04

Revisión: 0

Fecha Aprobación: 17/01/2023

Páginas: 6 de 8

Fig.3

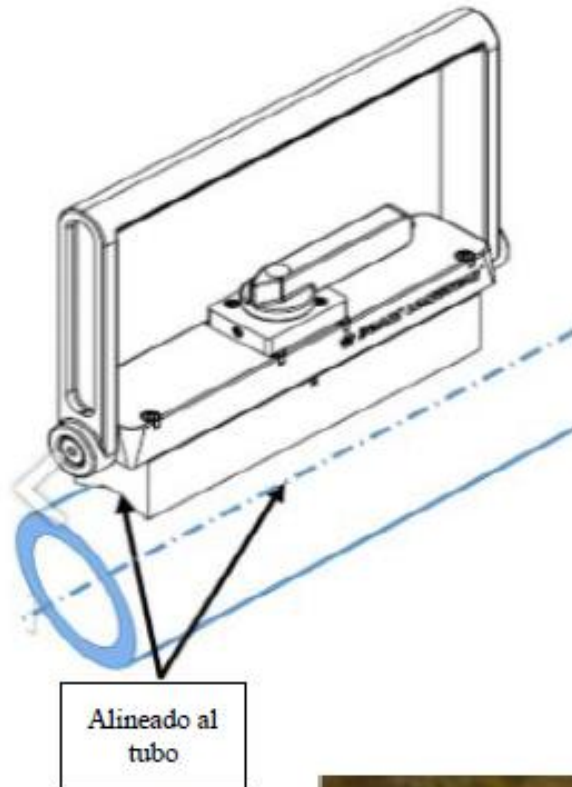



Fig.4

 KLUANE COLOMBIA S.A.S.	GESTIÓN HSE		
	INSTRUCTIVO PARA EL USO DE MAG-GRIP		
Código: CO-IO-04	Revisión: 0	Fecha Aprobación: 17/01/2023	Páginas: 7 de 8




RECOMENDACIONES TECNICAS

- ✓ No sumergir ni exponer la herramienta al agua, esta puede afectar la activación del magneto.
- ✓ No deje activado el interruptor en ON y adherido por tiempos prolongados, ya que esto puede afectar la adherencia del magneto.
- ✓ No jale de manera brusca el mango pivote, este puede dependerse.
- ✓ No golpee ningún componente del Mag-Grip.
- ✓ Siempre asegure que la perilla del interruptor está en la posición tope de ON y OFF de lo contrario la adherencia será débil y esto puede ocasionar caídas de los tubos.
- ✓ La manija solo está diseñada para operación manual, no sujete ganchos, cables o cadenas para levantar.

Medidas de control:

- Cuando se maneje tubo interior de 10´ de cualquier diámetro, se debe trabajar con **DOS MAG-GRIP**, considerando que por la dimensión pidera representa un riesgo, motivo por el cual deben manipularse con ambos imanes.
- Cuando se esté sacando tubería nunca se debe posicionar un auxiliar detrás del otro, esto para prevenir cualquier tipo de lesión.

 KLUANE COLOMBIA S.A.S.	GESTIÓN HSE		
	INSTRUCTIVO PARA EL USO DE MAG-GRIP		
Código: CO-IO-04	Revisión: 0	Fecha Aprobación: 17/01/2023	Páginas: 8 de 8

- Correcto uso de E.P.P. (casco, gafas, protección auditiva, overol, botas de seguridad y guantes anti - impacto).
- Uso de imán (Mag-Grip) para evitar el manejo de la tubería directamente con las manos.
- Inspección de tubo interior y pescante.
- Elaboración de ATS, inspección preoperacional, inspección de plataforma y charla de seguridad.

Riesgos asociados

- Golpes. tubería
- Caída de objetos.

Consecuencias

- Atrapamiento por rotación.
- Amputaciones.
- Heridas abiertas.
- Fracturas.

6. CONTROL DE CAMBIOS

Descripción del cambio	Responsable De Aprobación del Cambio	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	Rev.
Documento original	Julio Pila	Intranet	17/01/2023	0