

	PROCEDIMIENTO DE INICIO DE PERFORACIÓN		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-08	Página: 1 de 4	



KLUANE PERÚ S.A.C.

INICIO DE PERFORACIÓN

PREPARADO POR	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
			
Juan Carlos Vilca	Elvis Saucedo	Christian Saltos	Jeisson Hernandez
<u>Coordinador de Operaciones</u>	<u>Responsable HSE</u>	<u>Coordinador HSE</u>	<u>Gerente General</u>
Fecha: 03-03-2025	Fecha: 11-03-2025	Fecha: 11-03-2025	Fecha: 11-03-2025

	PROCEDIMIENTO DE INICIO DE PERFORACIÓN		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-08	Página: 2 de 4	

KLUANE PERÚ S.A.C.			
PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO			
Tarea	:	INICIO DE PERFORACIÓN	Fecha de Revisión
Cargo	:	Perforista y Ayudantes de perforación	Fecha de Publicación
Área	:	OPERACIONES	Sub-Área:

1. Personal:					
1.1 Prerrequisitos de Competencia:					
Prerrequisitos de competencia:	Jefe de Operaciones	Supervisor de Operaciones	Responsable HSE	Perforista	Ayudante
	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
1.2 Referencias relacionadas:					
✓ D.S. 024-2016-EM “Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería” y su modificatoria D.S. 023-2017-EM. ✓ D.S. 016-2016-TR “Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” ✓ Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”. ✓ Ley N° 30102 “Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la Radiación Solar”. ✓ R.M. 375-2008-TR Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.					
2. Equipo de Protección Personal (EPP):					
2.1 Casco de seguridad 2.2 Lentes de seguridad 2.3 Overol con cinta reflectiva 2.4 Chaleco con cinta reflectiva (cuando aplique) 2.5 Zapatos punta de acero con metatarsales 2.6 Guantes de seguridad (tipo según condición) 2.7 Protección auditiva (Tapones, Orejeras) 2.8 Barbiquejo 2.9 Bloqueador solar 2.10 Ropa impermeable (en caso de lluvias)					
					
3. Herramientas, Equipos y Materiales:					
3.1 Herramientas:			3.2Equipos y Materiales:		
✓ Llave circular ✓ Llaves media luna ✓ Martillo de goma ✓ Equipo de medición ✓ Comba ✓ Barreta ✓ Llaves mixtas ✓ Herramientas manuales ✓ Llave circulares			✓ Radios de Comunicación. ✓ Detector de tormentas ✓ Botiquín ✓ Kit de derrames		
4. Riesgos de Fatalidad que apliquen al Trabajo:			4.1 Controles Críticos:		

	PROCEDIMIENTO DE INICIO DE PERFORACIÓN		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-08	Página: 3 de 4	

1. Zonas de atrapamiento		➤ Interlock (dispositivo de enclavamiento) ➤ Guardas de seguridad en las zonas móviles ➤ Campañas y políticas referenciales a los dispositivos de seguridad ➤ Paradas de seguridad
2. deslizamiento de terreno- superficie		➤ Construcción de canales de coronación ➤ Sostenimiento de madera y anclajes ➤ Impermeabilización de plataforma
3. Impactado por rayo / Exposición a vientos fuertes		➤ Sistema de detección tormentas ➤ Sistema de corte de energía eléctrica ➤ Sistema de comunicación y advertencia ➤ Refugios anti-tormentas
4. Liberación de energía descontrolada		➤ Válvula check de alivio ➤ Uso de gualla , protector de PVC ➤ Guardas de seguridad
5. Afectado por agresión de terceros		➤ Rondas móviles y/o equipo de respuesta rápida - Sistema de comunicación y advertencia ➤ Reporte inmediato a supervisor

5. Aspectos e impactos ambientales

5.1 Aspectos • Generación de desechos por residuos peligrosos • Emisión de gases de combustión	5.2 Impactos • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Contaminación del aire
--	---

6. Procedimiento:

No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACION (CÓMO)	Pasos ejecutados (✓) Completado (*) No completado	
6.1	Herramientas de gestión	6.1.1 El perforista y los ayudantes realizan el IPERC continuo identificando los peligros y evaluando los riesgos e implementando los controles. 6.1.2 El perforista en conjunto con los ayudantes realiza la inspección de las herramientas que estén en perfectas condiciones.		
6.2	Inspección del core barrel	5.2.1 El perforista y juntamente con sus ayudantes inspeccionaran el core barrel completo armado juntamente con el tubo interno con sus respectivas medidas comprobadas con el tubo interno, entre el core lifter case y la corona.		
6.3	Colocación del core barrel en el foot clamp	6.3.1 El perforista indicará para posesionar el core barrel en la unidad de rotación, los auxiliare deben utilizar el dispositivo de extractor de core barrel juntamente con el pescador procederán a levantar y posicionar al foot clamp.		

	PROCEDIMIENTO DE INICIO DE PERFORACIÓN		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-08	Página: 4 de 4	

		6.3.2 Una vez colocado el core barrel el perforista procederá a cerrar el foot clamp. 6.3.3 Una vez el core barrel este asegurado en el foot clamp, los ayudantes proceden a desconectar y posteriormente retirar el Overshot y a retirar el dispositivo extractor del core barrel.		
6.4	Regulación de caudal de inyección	6.4.1 Una vez conectado el core barrel al perno adaptador, el perforista procede a inyectar el fluido de perforación y regular de acuerdo con el terreno.		
6.5	Perforación Diamantina	6.5.1 Los ayudantes deben de colocar en estabilizador de tubería en la parte superior de foot clamp. 6.5.2 El perforista debe de conectar el core barrel al perno adaptador en la cabeza de rotación. 6.5.3 El primer ayudante debe de cerrar la guarda de rotación, para luego el perforista iniciar la perforación de forma lenta		
6.6	Adición de tubería	6.6.1 El perforista dará la orden para aumentar un tubo de 1.5 m según la línea que se perfora, para adición y embonado de tubería, utilizaran los equipos (ROD HANDLER y ROD BREAKER). 6.6.2 El perforista tendrá en cuenta los parámetros de perforación te indican que el tubo interior está lleno o se haya bloqueado, para proceder con la extracción del tubo interior con muestra.		
6.7	Continuación de perforación	6.7.1 El perforista continuará perforando hasta bajar core barrel y dejar como guía para luego instalar el encamisado con la línea de HWT, y según se requiera de acuerdo al terreno se continuará bajando de manera simultánea. 5.7.2 El perforista procede a inyectar fluido de perforación. 6.7.3 El perforista posteriormente verificara el llenado de fluido en la columna de perforación. 6.7.4 El perforista en todo momento verificara que la guarda esta puesta antes de activar el sistema de rotación. 6.7.5 El perforista activa el sistema de rotación iniciando lentamente hasta calibrar una rotación apropiada para el tipo de roca. 6.7.6 Acciona las válvulas de avancé fina penetrando de acuerdo con el terreno. 6.7.6 El perforista verificará constantemente al manómetro de alcance fina / peso de corona identificando el bloqueo o llenado de tubo interno 6.7.7 El perforista reducirá rotación lentamente hasta parar toda la unidad de rotación.		
6.8	Colocación de revestimiento	6.8.2 Dependiendo de las condiciones de terreno, el perforista decidirá la colocación de revestimiento, o colocar el rimador, extrayendo toda la línea de perforación, posteriormente, colocación el rimador. 6.8.2 Los ayudantes proceden a colocar el revestimiento en el foot clamp, para este se debe de retirar el estabilizador de tubería del foot clamp. 6.8.3 los ayudantes deben de adicionar un perno adaptador a la cabeza de rotación de acuerdo al diámetro del revestimiento. 6.8.4 El perforista procede a asegurar el revestimiento con el foot clamp. 6.8.5 El perforista procede a acoplar el revestimiento		

	PROCEDIMIENTO DE INICIO DE PERFORACIÓN		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-08	Página: 5 de 4	

		en la cabeza de rotación e inicia el ingreso del mismo en el terreno.		
7. Restricciones: ✓ No continuar con la tarea en caso suceda algo inesperado y requiera realizar cambios, sin antes dar aviso al cliente y realizar el IPERC en presencia del supervisor. ✓ No iniciar la perforación sin guarda de protección. ✓ No iniciar la perforación si el supervisor o perforista inspeccionarán y verificarán constantemente las áreas con posibilidades de filtración ✓ No iniciar la perforación sin tener estandarizada plataforma de perforación. ✓ No abrir la guarda, mientras la tubería este en rotación. ✓ No realizar desinstalación en tormentas eléctricas				

Trabajador Observado:	Fecha:
Competencia verificada por:	Fecha:

Descripción del cambio	Responsable de Aprobación del Cambio	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	V.
0. Se crea el Documento	Nombre: Cesar Mendoza Cargo: Gerente General	Intranet	03/01/ 2019	0
1. Se incluye Alcance, objetivo, responsables, definiciones, aspectos generales y metodología SIPOC	Nombre: Juan Guillermo Zapata Aristizábal Cargo: Gerente General	Intranet	15/04/2020	1
2. Se incluyen restricciones a tener en cuenta para laborar durante estado de Emergencia	Nombre: Juan Guillermo Zapata Aristizábal Cargo: Gerente General	Intranet	02/06/2020	2
3. Se cambia la estructura del PETS para realizar evaluaciones del procedimiento.	Nombre: Jeisson Hernandez Cargo: Gerente General	Christian saltos	11/03/2025	3