




## PROCEDIMIENTO PARA EL RELLENO DE ANTICONGELANTE


NI-PR-O-21

VERSIÓN 1

ELABORACIÓN 11/7/2022

Elaborado por:	Revisado Por	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
Carlos Pabon Coordinador Operaciones	Leandro Santamaría Coordinador HSE	Juan Zapata Gerente General	15/7/2022
			Nota: este documento tiene validez hasta que esté firmado por los responsables.

Este documento es propiedad de Kluane Nicaragua., queda prohibida su reproducción total o parcial.

 KLUANE NICARAGUA S.A.	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO PARA EL RELLENO DE ANTICONGELANTE</b>		
Código: NI-PR-O-21	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 2 de 4

**1. OBJETIVO:**


Establecer, implementar y mantener el adecuado procedimiento para el relleno de anticongelante en motores, teniendo en cuenta las medidas de seguridad y basándose en buscar y promover el trabajo seguro, eliminando los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

**2. ALCANCE:**

Este procedimiento debe ser de conocimiento y aplicación de todos los supervisores, perforistas, auxiliares de perforación y mecánicos de Kluane Nicaragua, S.A., que realicen esta tarea.

**3. RESPONSABLES**

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
3.1	GERENTE DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesorar en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control para el buen entendimiento de los contenidos en este documento. Apoyar a la Supervisión respectiva solicitante. Controlar que se cumplan las exigencias indicadas en el presente procedimiento.</li> </ul>
3.2	COORDINADOR DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar y proveer los materiales necesarios para la tarea, además de asesorar en el cumplimiento del procedimiento.</li> </ul>
3.3	SUPERVISOR DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de verificar el cumplimiento de las acciones descritas en este documento.</li> </ul>
3.3	PERFORISTAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecutar la actividad de relleno de anticongelante con sus auxiliares, instruyendo a todas las personas involucradas en el procedimiento. Debe facilitar los recursos humanos y materiales para garantizar un trabajo seguro y eficiente.</li> <li>Elaborar el ATS (Análisis de trabajo seguro), para el desarrollo de la actividad.</li> <li>Identificar mejoras al procedimiento de acuerdo con necesidades de la operación.</li> </ul>
3.4	AUXILIARES DE PERFORACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyaran en la actividad de relleno de anticongelante, siendo responsables de realizar en forma correcta la tarea, utilizando eficientemente los recursos facilitados.</li> <li>Cualquier anomalía en el recurso, material o condición Subestándar que sea detectada se comunicará de forma inmediata al supervisor de operaciones, quien tendrá que tomar las medidas correctivas que el caso demande.</li> </ul>

 KLUANE NICARAGUA S.A.	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO PARA EL RELLENO DE ANTICONGELANTE</b>		
Código: NI-PR-O-21	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 3 de 4

#### 4. DEFINICIONES:

**AST:** Proceso de evaluación y control de riesgos operacionales, cuyo propósito es permitir a todos los trabajadores, identificar y controlar los riesgos que se presentan ANTES, DURANTE y DESPUES de cada tarea en el quehacer diario, basado en 5 pasos: Parar, Pensar, Identificar, Planificar y Proceder.

El análisis de trabajo seguro es una actividad que se debe realizar personalmente el perforista cada vez que se va a iniciar turno, para visualizar cuales son los peligros involucrados en la misma.

**E.P.P:** Es el "Equipo de Protección Personal" que debe tener cada uno de los miembros del personal involucrado en el proceso, y que debe ser el adecuado para el tipo de tarea que va a realizar. Por ejemplo: casco, gafas de seguridad, protectores auditivos, overol, guantes, botas de seguridad.

**Radiador:** Componente de un motor de combustión interna el cual está diseñado para circular el líquido refrigerante que permite el enfriamiento del motor, al circular por las celdas del mismo.

**Refrigerante:** Líquido que permite una fácil absorción de calor o temperatura de un cuerpo y que, por lo tanto, lo enfría y que no corroe los metales.

**Tapón:** Componente de un radiador que permite controlar la presión y temperatura de este.


#### 5. DESARROLLO:

##### 5.1. Relleno de anticongelante

Para el relleno de anticongelante se realiza lo siguiente:

- Se apagan los motores y se liberan de presión las líneas hidráulicas.
- Se activa el máster para el bloqueo del equipo y los trabajadores colocan sus candados y tarjetas para comenzar con el mantenimiento.
- Se dejan enfriar los motores antes de comenzar a trabajar.
- Asegúrate de contar en todo momento con el equipo de protección completo (casco, lentes, overol, guantes y botas de seguridad).
- Se presiona y abre lentamente el tapón del radiador.

**Nota:** esta actividad se tiene que realizar siempre a la defensiva y asegurarse que los motores no estén calientes para evitar que la presión del anticongelante caliente salga proyectada.

 KLUANE NICARAGUA S.A.	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO PARA EL RELLENO DE ANTICONGELANTE</b>		
Código: NI-PR-O-21	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 4 de 4

- Una vez abierto el tapón comenzar a rellenar poco a poco con anticongelante hasta el tope del radiador.
- Colocar el tapón del radiador.
- Se retiran los candados y tarjetas del máster.

#### 5.2. Riesgos asociados

- Golpeado por o contra.
- Liberación descontrolada de energía.
- Quemaduras
- Proyección de partículas

#### 5.3. MEDIDAS DE CONTROL

- Elaboración de AST, IP, OTS y charla de 5 minutos.
- Enfriar motores antes de comenzar tareas.
- Correcto uso de E.P.P. (casco, gafas, mascarilla, overol, botas de seguridad y guantes).
- Mantener buena comunicación entre los involucrados a la tarea.
- Bloqueo y etiquetado del equipo.

#### 6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- NI-F-HSE-123 ANALISIS DE TRABAJO SEGURO E IMPACTO AMBIENTAL

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>				
<b>Responsable</b>	<b>Motivo del Cambio:</b>	<b>Versión</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Capacitación Requerida</b>
Carlos Pabón <b>Coordinador Operaciones</b>	Creación del documento	0	11/7/2022	NO
Carlos Pabón <b>Coordinador Operaciones</b>	Actualización de términos	1	08/08/2024	NO