Sandvik Blasthole Drill Guía de tránsito y puerto

Equipo de Perforación Rotativa Serie D25KX /
D245X Procedimientos de Arranque y Tramado
en Tránsito y Solución de Problemas

4/21/2023



iNOTA!

Coloque este manual en la cabina de todos los equipos montados sobre orugas



GENERAL

El objetivo de este manual es ayudar a los conductores de camiones y al personal del muelle de embarque a arrancar y mover las máquinas perforadoras rotativas Sandvik.

- Los procedimientos enumerados en este documento pueden utilizarse como guía para poner en marcha o hacer funcionar una taladradora Sandvik.
- Los procedimientos enumerados se han registrado problemas de arranque o funcionamiento y síntomas que pueden limitar el arranque o el funcionamiento de la máquina.
- 3. Cuando sea necesario, se indicarán los procedimientos específicos de la máquina.
- 4. Compruebe y/o corrija el elemento o elementos señalados.

Atención Conductor de camión y/o personal de muelle:

Si tiene problemas para arrancar o hacer funcionar esta máquina y altera este producto de cualquier forma

Por favor, avise dentro de la cabina de la discrepancia para nuestros destinatarios en el destino final. Alguien en el destino final debe realizar las reparaciones de averías necesarias.

La alteración de este producto con fines de transporte puede afectar a la garantía del producto.

Sandvik Mining and Construction Alachua, Florida EE.UU. 386-462-4100 Soporte de productos

Contacto fuera de horario:

David Gillenwalters 352-213-3069



Antes de llamar, anote el modelo de la máquina, mediante la pegatina en el bastidor, y el número de serie numérico de 6 dígitos (73xxxx) en el interior de la cabina, en la consola del operador. Estos dos elementos son necesarios para que podamos ayudarle mejor en caso de problemas de arranque o de funcionamiento:

MODELO DE MÁQUINA # de 6 dígitos **Constituto de la regiona distributo parto de la regiona de la



PRÁCTICAS OPERATIVAS SEGURAS - EQUIPO DE TRÁNSITO

Introducción

Los equipos de perforación de SANDVIK MINING están cuidadosamente diseñados, fabricados y probados. Si la maneja personal formado y cualificado, esta máquina prestará un servicio seguro y fiable. Hay oficinas de SANDVIK MINING en todo el mundo para responder a preguntas relacionadas con el funcionamiento seguro y el mantenimiento de este equipo.

Para minimizar el riesgo de accidentes y lesiones, todas las personas involucradas en la operación de esta máquina DEBEN leer y comprender las siguientes precauciones de seguridad.

Aunque creemos que hemos identificado correctamente varios peligros potenciales que podrían provocar daños materiales o lesiones o la muerte del personal, existen ciertos peligros que pueden estar presentes y que no hemos contemplado. Por lo tanto, es responsabilidad del propietario de la perforadora, del operador y de la tripulación asegurarse de que la perforadora está debidamente equipada y es segura para garantizar un funcionamiento sin accidentes.

Responsabilidades de la dirección

Es responsabilidad de la dirección:



- Asegúrese de que todos los operadores de este equipo han recibido una formación completa (con especial énfasis en la seguridad), son competentes, están en buena forma física y, si es necesario, tienen licencia.
- Asigne a determinados miembros de la tripulación responsabilidades específicas en materia de seguridad e indíqueles cómo informar de cualquier situación insegura.









- Imponer el uso de ropa de protección y equipos oculares y auditivos.
- Asegúrese de que el funcionamiento de este taladro cumple todos los códigos, reglamentos y normas federales, estatales y locales.
- Asegúrese de que la zona de trabajo esté debidamente iluminada cuando la operación se realice de noche.



- Mantenga un botiquín de primeros auxilios completo en el lugar de trabajo. Al menos dos miembros de la tripulación o del personal de la zona donde se realice el simulacro deben estar familiarizados con los primeros auxilios y la reanimación cardiopulmonar.
- Antes de la puesta en servicio de la máquina debe realizarse una inspección minuciosa de la misma y durante su vida útil debe seguirse un mantenimiento programado. Debido a que la tensión de funcionamiento puede variar según el lugar y el uso, se debe realizar un examen periódico de los bastidores, mástiles, escaleras y todos los elementos soldados para garantizar que se mantiene la integridad estructural.

Responsabilidades del operador

La seguridad debe ser siempre la preocupación más importante del operador. El operador debe negarse a utilizar el taladro si existe una condición insegura. Es responsabilidad del operador de la perforadora asegurarse de que la perforadora está debidamente equipada, es segura de manejar y de que las condiciones del lugar permiten un funcionamiento seguro:

-09

- El operador debe comprobar que todas las paradas de emergencia, "ayudas operativas" y "señales de advertencia" funcionan antes de iniciar la operación.
- El operador debe estar alerta, en buena forma física y libre de la influencia de drogas, alcohol y medicamentos que puedan afectar a la vista, el oído o las reacciones.



- El operador no debe intentar poner en marcha o manejar el taladro a menos que haya recibido la formación adecuada y haya leído este manual.
- Notifique los daños de tránsito a las autoridades competentes.
- No utilice equipos que presenten signos visibles de daños en los componentes o en la estructura.



 El operador no debe utilizar este equipo si alguno de sus controles muestra una etiqueta de "bloqueo".



 Si existe una condición insegura, el operador debe colocar una etiqueta, identificando esta condición, en los controles de arranque y alertar a otros usuarios potenciales del taladro.



 El operario no debe utilizar el taladro sin haber comprobado antes que están colocados todos los dispositivos de protección del personal y los resguardos de la maquinaria.



Comprobación de seguridad del operador

El operador debe realizar una comprobación de seguridad antes de empezar a trabajar para asegurarse de que la máquina está en buen estado para un funcionamiento sin accidentes. Algunas cosas que hay que comprobar son:



- Compruebe que no haya "bloqueos" o "etiquetados" en los mandos.
- Asegúrese de que los niveles de fluido son correctos según el manual del operador y que no hay fugas antes de arrancar.
- Después de arrancar el motor, compruebe que todos los indicadores, la parada de emergencia, los dispositivos de viaje y los manómetros están en buen estado.
- Compruebe la carga y la accesibilidad del extintor o extintores.
- Limpie los cristales interiores de la cabina si es necesario.
 1-09



- Compruebe que las escaleras de acceso y el entarimado no estén dañados ni presenten riesgos de resbalones, como barro, aceite o hielo.
- El operador debe asegurar adecuadamente el taladro para evitar que la máquina sea manejada por personas no autorizadas.
- El operador nunca debe permitir que el personal suba a la máquina, excepto en el habitáculo.



• El operador debe tratar todas las líneas eléctricas como si tuvieran tensión.



Planificar el trabajo

La persona responsable debe tener un conocimiento claro del trabajo que se va a realizar y tener en cuenta todos los peligros del lugar. Debe desarrollar un plan para realizar el trabajo con seguridad y explicar el plan a los miembros de la tripulación implicados. Deben tenerse en cuenta estos factores:

- ¿Hay líneas o estructuras de servicios públicos que deban desplazarse o evitarse?
- ¿Se prevén condiciones meteorológicas inusuales o extremas?
- ¿Se moverá la máquina en un espacio reducido?
- ¿Se va a utilizar la máquina en horario nocturno?
- ¿Se propulsará la máquina en pendientes?
- ¿Se necesitarán herramientas de transporte especiales para completar el trabajo?

Precauciones de uso

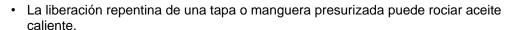


- Si se trabaja cerca de una línea eléctrica o se entra en contacto con ella con cualquier parte de la máquina, se puede producir una electrocución.
 Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de líneas eléctricas. Compruebe el perímetro mínimo de funcionamiento seguro establecido por la normativa local, estatal o federal cuando el equipo se encuentre cerca de líneas eléctricas.
- Antes de abandonar el puesto del operador, todos los mandos deben estar en posición neutra con todos los dispositivos de bloqueo y seguridad activados.
 - No deje que el taladro funcione sin vigilancia.
- No estacione ni coloque la máquina en pendientes que superen los valores nominales de inclinación.
 - Aparque o coloque la máquina en un terreno llano o en una pendiente (horizontal).
- Aparque o coloque la máquina de forma que el viento pueda transportar los gases de escape del motor lejos del operador.
 - Los gases de escape de los motores diésel son letales.
- Los accesorios y las cubiertas pueden fijarse al mástil con fines de tránsito.
 No opere la función del mástil con los accesorios asegurados en el mástil para el tránsito.



Prácticas generales de seguridad

Cuando utilice esta máquina, tenga en cuenta lo siguiente:



No abra los depósitos hidráulicos, los depósitos de aire ni las conexiones hidráulicas mientras la máquina esté en marcha o los sistemas estén bajo presión.

 La presión en los sistemas hidráulicos puede mantenerse durante largos periodos de tiempo. Si no se libera adecuadamente antes de que el personal de mantenimiento intente trabajar en el sistema hidráulico, esta presión puede hacer que se muevan los componentes o que el aceite caliente salpique y los extremos de las mangueras salgan disparados a gran velocidad.

Libere la presión del sistema antes de intentar realizar ajustes o reparaciones.

 Antes de entrar en cualquier recinto, asegúrese de que la puerta está bien cerrada. Evite atrapamientos, asegúrese de que no hay nadie dentro de ningún recinto antes de cerrar y echar el pestillo a las puertas.

Los cercados pueden provocar asfixia.

 Antes de iniciar cualquier trabajo de servicio o mantenimiento, realice siempre un análisis de seguridad/riesgo de la tarea.

La realización de trabajos de mantenimiento sin las herramientas y el equipo de protección personal adecuados puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

Subir al mástil supone un riesgo de aplastamiento y caída.
 Subir al mástil puede causar lesiones graves o la muerte. Mantente alejado del mástil en todo momento.



 El aceite hidráulico a presión extrema procedente de una pequeña abertura puede penetrar en la piel e inyectar aceite en el cuerpo.
 No intente localizar una fuga hidráulica con la mano.



Los descuidos al subir y bajar del equipo pueden provocar lesiones graves.
 Espere siempre a que la máquina se haya detenido por completo. No se suba ni se baje. Utiliza siempre las dos manos y los dos pies y aplica la regla de los tres puntos de contacto.



Subir y bajar el cabezal giratorio por el mástil es un peligro de aplastamiento.
 ¡¡¡Nunca montes la cabeza giratoria por ningún motivo!!! No fue diseñado para ser un ascensor.

Cuando sea necesario que un operario o ayudante trabaje en la plataforma en el área de trabajo o zona de peligro y este trabajo implique la activación de una o varias funciones de la máquina, este trabajo sólo se realizará en las siguientes condiciones:

- e. Debe haber dos personas con formación en seguridad presentes, una debe supervisar la seguridad de la otra que realiza el mantenimiento. La supervisión debe realizarse desde el puesto del operador para garantizar el acceso inmediato a una parada de emergencia en todo momento.
- f. La zona donde se va a realizar la operación debe estar debidamente iluminada.
- g. Debe establecerse un modo de comunicación fiable entre el operario y el supervisor.
- h. La plataforma debe estar completamente parada y todos los métodos de arranque desactivados antes de comenzar los trabajos de mantenimiento.



Prevención de incendios



- Limpie cualquier derrame de aceite y combustible, especialmente alrededor de superficies calientes y componentes que produzcan calor.
- Compruebe si las mangueras o los cilindros del sistema de extinción de incendios (SSE) están dañados.
- Compruebe que todas las líneas y conexiones eléctricas, incluidos los bornes de la batería, estén bien ajustados y que no presenten desgaste, abrasión ni corrosión.
- Compruebe todos los puntos de ignición de la máquina (bloque motor, colectores de escape, silenciadores, turbocompresores, etc...) para asegurarse de que no están en contacto con ninguna manguera.
- Mantenga las pilas aseguradas en su compartimento y tapadas.



- No inyecte nunca éter u otros auxiliares de arranque en el motor ni en los filtros de admisión del compresor. El éter u otros líquidos aspirados por el compresor pueden provocar una explosión.
- No almacene líquidos inflamables sobre la máquina o en sus inmediaciones.



- El aceite de motor, el fluido hidráulico y el aceite del compresor son inflamables. No utilice la máguina con mangueras o conductos que presenten fugas.
- No intente realizar reparaciones de soldadura hasta que se hayan aislado o retirado de la máquina todos los materiales inflamables, incluidos los derrames de aceite y combustible, los trapos aceitosos y el polvo de roca y carbón.
- Desconecte los cables de la batería antes de soldar en la máquina.
- Mantenga las herramientas alejadas de las partes eléctricas expuestas a tensión, como los terminales, para evitar que se arqueen.
- Al cargar las baterías, apague siempre el cargador antes de realizar o interrumpir las conexiones a la batería.



INSTRUCCIONES PARA CAMIONEROS

1. Inicio del ejercicio

Utilice la siguiente tabla como herramienta para arrancar la máquina.

Función	Ubicación
1A. Compruebe los niveles de líquido.	
Aceite motor (varilla)	
Aceite de la caja de cambios (varillas)	
Aceite del compresor (mirilla central)	
Líquido refrigerante del radiador (mirilla)	



1B. Ponga el bloqueo principal de la batería en ON.



2. Apagar el taladro

Utilice la siguiente tabla como herramienta para apagar la máquina. **Función** Ubicación 2A. Controles del operador en modo neutro Taladro Neutro Selector de tranvía en punto muerto (O). Todos los joysticks y las palas vuelven al punto muerto si no están ya en él. 2B. Interruptor ralentí/marcha en modo ralentí bajo ALTO La calcomanía del interruptor de ralentí indica ralentí bajo y alto y puede estar en una ubicación BAJA diferente a la mostrada.

- 2C. Accione el botón de apagado.
- 2D. Espere hasta que el motor se haya apagado. El ciclo de enfriamiento es de hasta 2 minutos
- 2E. Interruptor de llave en "OFF".
- 2D. Espere a que la GUI se apague (la pantalla se volverá oscura o negra).

¡NOTA! La GUI no se apagará hasta que se apague el interruptor de llave.

2F. Espere a que se apague el indicador luminoso. 2G. Ajuste el bloqueo principal de la batería en OFF.







3. Trampear la máquina:

Utilice la siguiente tabla como herramienta para trampear la máquina.

F 17	100 - 27
Función	Ubicación
 3A. Vaya a Menú > Solución de problemas > Bypass y desactive la opción Tubo en el agujero 3B. Coloque el selector Drill/Tram en el modo Tram. 	Troubleshooting Bypass Troubl
3B. Interruptor de marcha en vacío/marcha a modo alto	BAJA BAJA
3C. Pise el pedal Tram para activar el modo Tram. ¡NOTA! Si levanta el pie del pedal, la máquina dejará de desplazarse. NO lo utilice como freno. Coloque siempre las palas en punto muerto para detenerse y, a continuación, suelte el pedal del Tram.	



3D. Utiliza las palas del Tranvía en cada apoyabrazos para tramitar la máquina.

3E. Empujar hacia delante para trampear hacia delante en ese mismo lado. Tire hacia atrás para desplazar hacia atrás. La paleta izquierda controla la pista izquierda La paleta derecha controla la pista derecha

¡NOTA! Los refrigeradores están en la parte DELANTERA de la máquina. La cabina se encuentra en la parte TRASERA de la máquina.







4. Si el motor no arranca, compruebe lo siguiente:

Problema	Elementos a comprobar/corregir	Ubicación
4A. El motor no arranca ¡NOTA! No hay corriente en la cabina (la interfaz gráfica no se enciende).	Desconexión de la batería. Gire la llave para conectar las pilas.	
iNOTA! Hay corriente en la cabina (se enciende la interfaz gráfica.)	El interruptor selector del tranvía o las palancas de control del tranvía no están en "punto muerto". Palas de tranvía central iNOTA! Debe sonar una señal acústica cuando las paletas del tranvía están fuera de punto muerto si la llave está en ON y la máquina en modo Tranvía.	



Problema	Elementos a comprobar/corregir	Ubicación
4C. El motor no arranca Hasta cinco pulsadores de parada de emergencia interrumpen el arranque	Pulsador de parada de emergencia 1 en el	
	Pulsador de parada de emergencia 2 junto a la escalera de embarque Este interruptor puede ser retirado del marco y atado para el tránsito Gire el botón rojo en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar	
	Pulsador de parada de emergencia 3 en la caja de conexiones del motor Gire el botón rojo en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar	
	Cable de parada de emergencia 4 en el mástil (opcional) Pulsar el botón azul de reset	



Problema	Elementos a comprobar/corregir	Ubicación
	Escalera de acceso lateral izquierda. Este interruptor puede ser retirado del marco y atado para el tránsito Gire el botón rojo en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar	MATT MEMORING MATT M
4D. El motor no arranca	Interruptor de circuito principal en la caja de conexiones del motor Pulse para restablecer el interruptor principal estampado con 105 o 175	A LEGISLA CAMERA
4E. El motor no arranca	Bajo suministro de combustible Añadir gasóleo al depósito	Supervisor SAM NONAME 51 °C 10 10 15 22 °C 27.8 V 10 37 AM 100 ms 11 10 6 8 1 10 8 10 8 1 10 8 1 10 8 1 10 8 1 10 8 1 10 8 1 10 8 1 10 8 1 10 8 1 10 8
4F. El motor no arranca	(Opcional) Botón de prueba de supresión de incendios activado Empuje el pasador de reinicio en el lado izquierdo de la caja gris	EN CASO DE INCENDIO 1 MARIA DE MINISTRA DESCRIPTION 1 MARIA DE MINISTRA D



5. Si la máquina no se desplaza/propulsa:

Problema	Elementos a comprobar/corregir	Ubicación
5A. La máquina arranca pero no se mueve en modo tranvía/propulsión	Pise el pedal naranja para activar los controles del tranvía NOTA: Si se pisa el pedal después de mover las paletas, no se activará el tranvía. Suelte las palas del tranvía hasta punto muerto, pise el pedal del tranvía y, a continuación, mueva el tranvía palas según sea necesario.	
5B. La máquina arrancada no se mueve en modo tranvía/propulsión	Deben encenderse tres indicadores verdes de jack up. Si no es así, eleve los gatos. Véase "Deben encenderse tres indicadores verdes de clavija nadas" en la página 12.	
5C. La máquina arrancada no moverse en modo tranvía/propulsión	Interruptor de opción de tranvía remoto en modo tranvía remoto. Coloque el interruptor basculante del tranvía remoto en la posición de apagado (Abajo).	



PERSONAL DE MUELLE

1. Pasos para la puesta en marcha y el funcionamiento del taladro rotatorio

Consulte las instrucciones del conductor del camión para el arranque y el funcionamiento.

Utilice la siguiente tabla como herramienta para la resolución de problemas de la máquina. En esta sección se indican los detalles técnicos que pueden requerir herramientas manuales para solucionar problemas y poner la máquina en funcionamiento.

Problema	Elementos a comprobar/corregir	Ubicación
1A. El motor no arranca El motor no gira No arranca	Herramientas necesarias para abrir la caja de conexiones Relé principal sin alimentación dentro de la caja de conexiones de la cabina	
1B. El motor no arranca El motor gira rápido No hay evidencia de combustible Condición de no arranque	Encendido con la llave puesta Compruebe el nivel de combustible.	Interruptores de parada de emergencia de referencia. Interruptor de supresión de incendios de referencia.
1C. El motor no arranca El motor no gira No arranca	Herramientas necesarias para abrir la caja de conexiones Solenoide de arranque o solenoides sin corriente dentro de la caja de conexiones del motor	



Página

1D. El motor no arranca El motor gira rápido No hay evidencia de combustible Condición de no arranque	Herramientas necesarias para abrir la caja de conexiones Relé de parada (SDR) sin alimentación dentro de la caja de conexiones del motor	
1E. El motor no arranca El motor gira rápido Condición de no arranque	Comprobar motor/código de diagnóstico. Alarma parpadeando. El problema del motor requiere un técnico Llame a la fábrica con el modelo de la máquina y el número de serie	SAM SAM 1/21 1/

2. Materias técnicas que requieren un técnico

Lo siguiente puede requerir herramientas manuales y asistencia técnica.

Problema	Elementos a	Ubicación
	comprobar/corregir	
2A. El motor arranca y el motor se para	Baja presión de aire en el depósito receptor de aire	Después del arranque, la presión del aire se elevará por encima del rango rojo
El motor arranca y se para No arranca	Si el anillo interior del receptor de presión de aire está rojo o indica en el rango rojo del anillo exterior, el compresor no está acumulando y manteniendo la presión de aire.	Operator SAM 1221 51 °C 10 15 15 10 12 18 7 °C 10 10 15 15 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
	Compruebe las mangueras de aire, la válvula de control de entrada o llame a la fábrica indicando el modelo y el número de serie de la máquina.	
2B. El motor arranca y el motor se para El motor arranca y luego se para No arranca	Se activan las alarmas de presión de aceite del compresor o de caudal de refrigerante del motor Gire la llave de contacto a la posición OFF y deje que la GUI se apague. Gire la llave de contacto a la posición ON, deje	Operator SAM 12/21 51 °C 10 55 °C 10 55 % 8 °C 27.8 V
	que la GUI se reinicie y vuelva a arrancar.	



2C. El motor arranca y el motor se para

El motor arranca y luego se para No arranca

Herramientas necesarias para abrir la caja de empalme Relé de parada (SDR) dentro de la caja de conexiones del motor sin alimentación. Desenchufe el relé para probar la capacidad de arranque. Vuelva a colocar el relé en la base después del arranque. Responsabilidad por equipos EI SDR sirve como circuito de seguridad para este equipo. NO deje el SDR desenchufado. Tomar nota en cabina para final

destino.





3. Específico del modelo de máquina

Los siguientes datos se refieren a las técnicas de funcionamiento específicas de cada modelo de máquina. El conductor del camión o el personal del muelle deben identificar el equipo de perforación rotatoria mediante la calcomanía del modelo.

Problema	Elementos a comprobar/corregir	Ubicación
3A. Máquina arrancada, no se mueve en modo tranvía/propulsión	Las palancas de la consola del operario no están en punto muerto o el selector taladro/tranvía debe estar en modo tranvía.	
3B. La máquina arrancada no moverse en modo tranvía/propulsión	Pise el pedal naranja para activar los controles del tranvía	
3C. La máquina arrancada no moverse en modo tranvía/propulsión	La presión de la bomba de alimentación puede estar demasiado bajo o apagado. Aumentar la presión de la bomba de alimentación seguro en los controles del brazo derecho.	



Problema	Elementos a comprobar/corregir	Ubicación
3D. La máquina arrancada no se mueve en modo tranvía/propulsión	Deben encenderse tres indicadores verdes de clavija.	
	Coloque el interruptor Taladro/Tram en modo Taladro.	
	Levante la palanca o palancas de control de los gatos de nivelación para elevar los gatos y obtener luces verdes en las tres posiciones.	
	Coloque el interruptor Taladro/Tram en modo Tranvía para tranviar.	



3E. La máquina arrancada no se mueve en modo tranvía/propulsión

3E. Máquina arrancada, no se mueve en modo

tranvía/propulsión

Utilice el interruptor de derivación del tranvía.

El interruptor es accesible a través de una abertura en la cubierta del panel.

Si no es así, retire el panel.

¡NOTA! Asegúrese de que los gatos estén levantados, ya que la derivación permitirá el desplazamiento con los gatos bajados y podría dañar la máquina. Interruptor de opción de tranvía remoto en modo tranvía remoto

Coloque el mando a distancia en la posición OFF.

La calcomanía puede estar en texto extranjero







Atención conductor de camión y/o personal de muelle:

si tiene problemas para arrancar o hacer funcionar esta máquina y altera este producto de cualquier forma, anótelo a continuación y deje este formulario en la cabina para nuestros destinatarios en el destino final de la máquina.

Nuestro representante en el destino final es responsable de realizar las reparaciones necesarias. Tenga en cuenta que la alteración de este producto con fines de transporte puede afectar a la garantía del producto.

Notas:	

