

# Guia de passagem e porto de perfuração de desmonte Sandvik

Equipamento de perfuração rotativa da série D25KX / D245X em trânsito, procedimentos de partida e deslocamento e solução de problemas

4/21/2023



## **NOTA!**

Coloque este manual na cabine de todos os equipamentos montados sobre esteiras



## GERAL

O objetivo deste manual é ajudar os motoristas de caminhão e o pessoal da doca de embarque a iniciar e mover as máquinas de perfuração rotativa Sandvik.

1. Os procedimentos listados aqui podem ser usados como um guia para operar ou solucionar problemas de inicialização ou operação de uma furadeira rotativa Sandvik.
2. Os procedimentos listados foram registrados como problemas e sintomas de partida ou operacionais que podem limitar a partida ou a operação da máquina.
3. Quando necessário, os procedimentos específicos da máquina serão observados.
4. Verifique e/ou corrija o item ou itens anotados.

### ***Atenção motorista de caminhão e/ou pessoal portuário:***

Se você tiver problemas para iniciar ou operar esta máquina e alterar este produto de qualquer forma

*Por favor, avise dentro da cabine sobre a discrepância* para nossos destinatários no destino final. Alguém no destino final deve fazer os reparos necessários para a solução de problemas.

Alterar este produto para fins de transporte pode afetar a garantia do produto.

Sandvik Mineração e Construção  
Alachua, Flórida, EUA  
386-462-4100 Suporte ao produto

Contato após o expediente:  
David Gillenwalters 352-213-3069

Antes de ligar, anote o modelo da máquina, por decalque na moldura, e o número de série numérico de 6 dígitos (73xxxx) dentro da cabine no console do operador. Esses dois itens são necessários para que possamos ajudar melhor com problemas iniciais ou operacionais:

MODELO DA MÁQUINA	NÚMERO DE SÉRIE DA MÁQUINA 6 dígitos #
	

## PRÁTICAS OPERACIONAIS SEGURAS - EQUIPAMENTOS DE TRÂNSITO

### Introdução

Os equipamentos de perfuração da SANDVIK MINING são cuidadosamente projetados, fabricados e testados. Quando operada por pessoal treinado e qualificado, esta máquina fornecerá um serviço seguro e confiável. Existem escritórios da SANDVIK MINING em todo o mundo para responder a perguntas sobre a operação e manutenção seguras desses equipamentos.

Para minimizar o risco de acidentes e ferimentos, todas as pessoas envolvidas na operação desta máquina DEVEM ler e compreender as seguintes precauções de segurança.

Embora acreditemos ter identificado adequadamente vários perigos potenciais que podem resultar em danos materiais, ferimentos ou morte de funcionários, existem certos perigos que podem estar presentes e que não contemplamos. Portanto, é responsabilidade do proprietário, operador e tripulação da perfuratriz certificar-se de que a perfuratriz esteja devidamente equipada e segura para operar para garantir uma operação livre de acidentes.

### Responsabilidades da Administração

É responsabilidade da administração:



- Certifique-se de que todos os operadores deste equipamento sejam totalmente treinados (com ênfase especial na segurança), competentes, fisicamente aptos e, se necessário, licenciados.

- Atribua responsabilidades específicas de segurança aos membros da tripulação e instrua-os sobre como relatar quaisquer condições inseguras.



- Impor o uso de roupas de proteção, equipamentos oculares e auditivos.



- Certifique-se de que a operação desta broca esteja em conformidade com todos os códigos, regulamentos e padrões federais, estaduais e locais.
- Certifique-se de que a área de trabalho esteja adequadamente iluminada quando a operação for realizada à noite.
- Mantenha um kit completo de primeiros socorros no local de trabalho. Pelo menos dois membros da tripulação ou



pessoal na área onde a broca é operada devem estar familiarizados com primeiros socorros e ressuscitação cardíaca pulmonar.

- A inspeção completa da máquina deve ser realizada antes de colocá-la em serviço e a manutenção programada deve ser seguida durante sua vida útil. Devido ao estresse da operação pode variar de acordo com o local e o uso, o exame periódico de estruturas, mastros, escadas e todos os itens soldados deve ser feito para garantir que a integridade estrutural seja mantida.

### Responsabilidades do operador

A segurança deve ser sempre a preocupação mais importante do operador. O operador deve se recusar a operar a perfuratriz se houver uma condição insegura. É responsabilidade do operador da perfuratriz garantir que a perfuratriz esteja devidamente equipada, segura para operar e que as condições do local possibilitem uma operação segura:

1-09

- O operador deve certificar-se de que todas as paragens de emergência, "ajudas operacionais" e "sinais de aviso" estão funcionais antes de operar.
- O operador deve estar alerta, fisicamente apto e livre de influências de drogas, álcool e medicamentos que possam prejudicar a visão, audição ou reações.



- O operador não deve tentar iniciar ou operar a broca a menos que tenha sido devidamente treinado e leia este manual.

- Relate danos de transporte às autoridades competentes.
- Não opere equipamentos que apresentem sinais visuais de danos estruturais ou de componentes.



- O operador não deve operar este equipamento se algum de seus controles exibir uma etiqueta de "bloqueio".



- Se existir uma condição insegura, o operador deve colocar uma etiqueta, identificando essa condição, nos controles de partida e alertar outros usuários em potencial da perfuratriz.



- O operador não deve operar a furadeira sem primeiro verificar se todos os dispositivos de proteção pessoal e proteções de máquinas estão no lugar.

## Verificação de segurança do operador

O operador deve fazer uma verificação de segurança antes de começar a trabalhar para garantir que a máquina esteja em boas condições para uma operação sem acidentes. Algumas coisas a serem verificadas são:



- Verifique se não há "bloqueios" ou "tagouts" anexados aos controles.



- Certifique-se de que os níveis de fluido estejam corretos de acordo com o manual do operador e que não haja vazamentos antes de iniciar.
- Depois de ligar o motor, verifique todos os indicadores, parada de emergência, dispositivos de disparo e medidores quanto à manutenção.
- Verifique o(s) extintor(es) de incêndio quanto à carga e acessibilidade.
- Limpe as janelas internas da cabine, se necessário.



- Verifique as escadas de acesso e o deck quanto a danos e riscos de escorregamento, como lama, óleo ou gelo.

- O operador deve proteger adequadamente a furadeira para evitar que a máquina seja operada por pessoas não autorizadas.
- O operador nunca deve permitir que o pessoal viaje na máquina, exceto no compartimento de passageiros.



- O operador deve tratar todas as linhas de energia como energizadas.

## Planejando o trabalho

A pessoa responsável deve ter uma compreensão clara do trabalho a ser feito e considerar todos os perigos no local. Ele deve desenvolver um plano para fazer o trabalho com segurança e explicar o plano aos membros da tripulação envolvidos. Fatores como estes devem ser considerados:

- Existem linhas ou estruturas de serviços públicos que devem ser movidas ou evitadas?



- São esperadas condições climáticas incomuns ou extremas?
- A movimentação da máquina será feita em espaço confinado?
- A operação da máquina será feita à noite?
- A máquina será impulsionada em declives?
- Serão necessárias ferramentas de transporte especiais para concluir o trabalho?

## Precauções operacionais



- Operar perto ou entrar em contato com uma linha de energia com qualquer parte da máquina pode resultar em eletrocussão.

**Tenha muito cuidado ao operar a máquina nas proximidades de linhas de energia elétrica. Verifique o perímetro operacional mínimo seguro definido pelos regulamentos locais, estaduais ou federais quando o equipamento estiver próximo a linhas de energia.**

- Antes de sair do posto do operador, todos os controles devem estar na posição neutra com todos os dispositivos de travamento e segurança acionados.

**Não permita que a furadeira opere sem supervisão.**

- Não estacione ou posicione a máquina em rampas que excedam as classificações de inclinação.

**Estacione ou posicione a máquina em terreno plano ou em declives (horizontais)**

- Estacione ou posicione a máquina para permitir que o vento leve a fumaça do escapamento do motor para longe do operador.

**Os gases de escape dos motores a diesel são letais.**

- Acessórios e cones podem ser fixados ao mastro para fins de trânsito.

**NÃO opere a função do mastro com acessórios fixados no mastro para transporte.**

## Práticas Gerais de Segurança

Ao operar esta máquina, esteja ciente do seguinte:



- A liberação repentina de uma tampa ou mangueira pressurizada pode borrifar óleo quente.  
**Não abra tanques hidráulicos, reservatórios de ar ou conexões hidráulicas enquanto a máquina estiver funcionando ou os sistemas estiverem sob pressão.**

- A pressão em sistemas hidráulicos pode ser retida por longos períodos de tempo. Se não for liberada adequadamente antes que as pessoas de manutenção tentem trabalhar no sistema hidráulico, essa pressão pode permitir que os componentes se movam ou fazer com que o óleo quente borrafe e as pontas das mangueiras disparem em alta velocidade.



**Libere a pressão do sistema antes de tentar fazer ajustes ou reparos.**

- Antes de entrar em qualquer recinto, certifique-se de que a porta esteja bem aberta. Evite aprisionamento, certifique-se de que ninguém esteja dentro de nenhum gabinete antes de fechar e travar as portas.

**Os recintos podem causar asfixia.**

- Antes de iniciar qualquer serviço ou trabalho de manutenção, sempre execute uma análise de segurança/risco da tarefa.

**A realização de trabalhos de manutenção sem as ferramentas e equipamentos de proteção individual adequados pode causar ferimentos graves ou morte.**

- Subir no mastro é um risco de esmagamento e queda.

**Escalar o mastro pode causar ferimentos graves ou morte. Fique sempre fora do mastro.**



- O óleo hidráulico sob extrema pressão de uma pequena abertura pode penetrar na pele e injetar óleo no corpo.

**Não tente localizar um vazamento hidráulico usando a mão.**



- O descuido ao entrar e sair do equipamento pode resultar em ferimentos graves.

**Aguarde sempre até que a máquina pare completamente. Não pule para dentro ou para fora. Sempre use as mãos e os pés e use a regra de contato de 3 pontos.**

- Montar a cabeça rotativa para cima e para baixo no mastro é um risco de esmagamento.

**Nunca monte a cabeça rotativa por qualquer motivo!! Não foi projetado para ser um elevador.**

Quando houver necessidade de um operador ou ajudante para trabalhar na plataforma na área de trabalho ou zona de perigo e esse trabalho envolver a ativação de uma ou várias funções da máquina, esse trabalho só deve ser feito nas seguintes condições:

- e. Deve haver duas pessoas treinadas em segurança presentes, uma deve supervisionar a segurança da outra que faz a manutenção. A supervisão deve ser feita a partir do compartimento do operador para garantir o acesso imediato a uma parada de emergência em todos os momentos.
- f. A área onde a operação deve ser feita deve ser devidamente iluminada.
- g. Deve ser estabelecido um modo de comunicação fiável entre o operador e o supervisor.



- h. A plataforma deve ser completamente desligada e todos os métodos de partida desativados antes do início do trabalho de manutenção.

### Prevenção de incêndios



- Limpe qualquer derramamento de óleo e combustível, principalmente em torno de superfícies quentes e componentes produtores de calor.

- Verifique o Sistema de Supressão de Incêndio (FSS), se instalado, quanto a mangueiras ou cilindros danificados.
- Verifique todas as linhas e conexões elétricas, incluindo terminais de bateria, quanto a um ajuste firme, desgaste, abrasão e corrosão.
- Verifique todos os pontos de ignição da máquina (bloco do motor, coletores de escape, silenciadores, turbocompressores, etc...) para certificar-se de que não estão em contato com nenhuma mangueira.
- Mantenha as baterias presas em seu compartimento e cobertas.



- Nunca injete éter ou outros auxiliares de partida no(s) filtro(s) de admissão do motor e do compressor. Éter ou outros auxiliares aspirados para o compressor podem causar uma explosão.

- Não armazene fluidos inflamáveis sobre ou nas imediações da máquina.



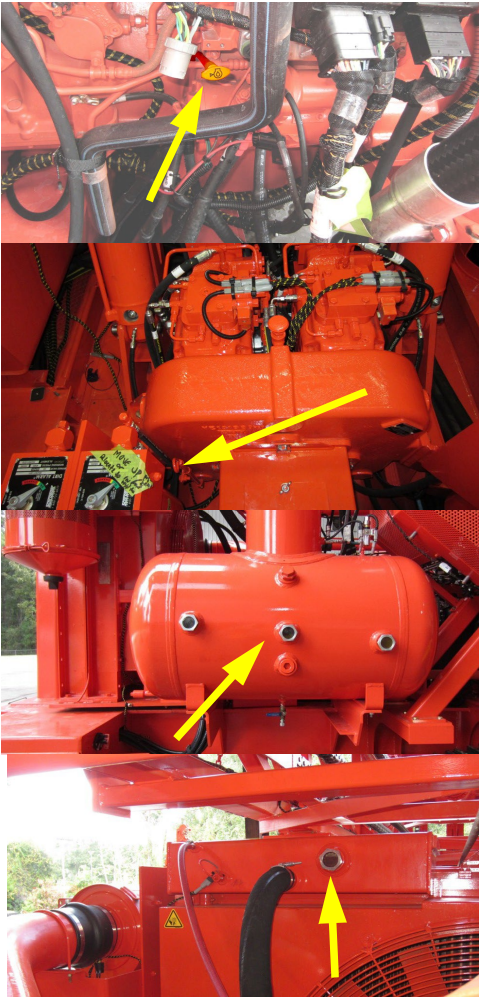

- O óleo do motor, o fluido hidráulico e o óleo do compressor são inflamáveis. Não opere uma máquina com mangueiras ou linhas com vazamento.
- Não tente realizar reparos de soldagem até que todos os materiais inflamáveis, incluindo derramamentos de óleo e combustível, trapos oleosos e pó de rocha e carvão, tenham sido isolados ou removidos da máquina.




- Desconecte os cabos da bateria antes de soldar na máquina.
- Mantenha as ferramentas longe de peças elétricas expostas, como terminais, para evitar arqueamento.
- Se estiver carregando as baterias, sempre desligue o carregador antes de fazer ou interromper as conexões com a bateria.

# INSTRUÇÕES PARA O MOTORISTA DO CAMINHÃO

## 1. Iniciando a broca





Use a tabela a seguir como uma ferramenta para iniciar a máquina.

Função	Localização
<p>1A. Verifique os níveis de fluido.</p> <p>Óleo do motor (vareta)</p> <p>Óleo da caixa de velocidades (varetas)</p> <p>Óleo do compressor (visor central)</p> <p>Líquido de arrefecimento do radiador (visor)</p>	
<p>1B. Defina o bloqueio principal da bateria para LIGADO.</p>	

<p>1C. Controles do operador no modo neutro</p> <p>Perfure o seletor de bonde neutro em neutro (O). As pás do bonde interrompem a partida</p>	
<p>1 DIA. Interruptor de marcha lenta/execução no modo de marcha lenta baixa</p> <p>O decalque do interruptor de funcionamento ocioso indica marcha lenta baixa e alta e pode estar em um local diferente do mostrado</p>	
<p>1E. Interruptor de chave 'ON'.</p> <p>1F. Pressione o botão Login (Operador).</p> <p>1G. Aguarde até que a GUI seja inicializada e o visor mostre os medidores. Deslize pela tela, se necessário, para mudar de tela.</p> <p>1H. Pressione o botão Iniciar.</p> <p><b>NOTA!</b> Algumas máquinas usam um sistema de pré-lubrificação do motor que é ativado pelo botão START. Esta função causa um pequeno atraso antes que o motor comece a dar partida e é normal. Não solte o botão se isso ocorrer.</p> <p>Quando o motor der partida, solte o botão Iniciar.</p> <p><b>NOTA!</b> Se o motor não der partida ou permanecer funcionando, espere que a pressão do ar do receptor seja drenada para zero antes de tentar reiniciar.</p>	<p>MEDIDOR DE PRESSÃO DE AR DO RECEPTOR</p>  <p>COMEÇAR BOTÃO    DESLIGAMENTO BOTÃO    CHAVE INTERRUPTOR</p>

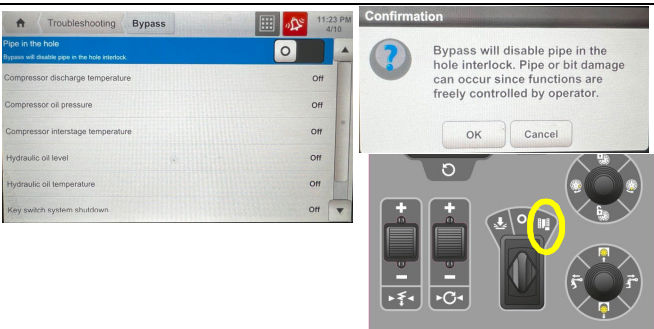


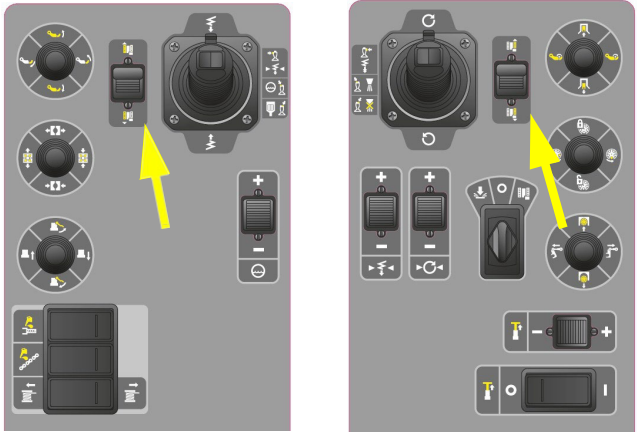
## 2. Desligando a furadeira

Use a tabela a seguir como uma ferramenta para desligar a máquina.


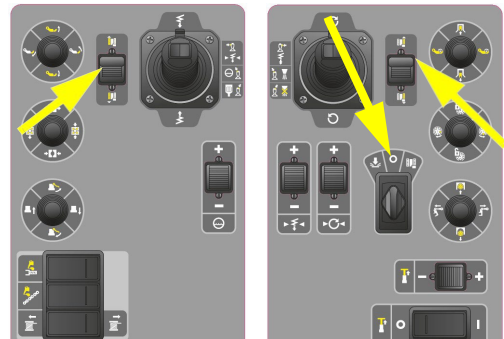
Função	Localização
<p>2A. Controles do operador no modo neutro</p> <p>Perfure o seletor de bonde neutro em neutro (O). Todos os joysticks e pás voltaram ao ponto morto, se ainda não estivessem lá.</p>	
<p>2B. Interruptor de inatividade/execução para o modo Low Idle</p> <p>O decalque do interruptor de funcionamento ocioso indica marcha lenta baixa e alta e pode estar em um local diferente do mostrado</p>	
<p>2C. Acione o botão Desligar.</p> <p>2D. Aguarde até que o motor seja desligado. O ciclo de resfriamento é de até 2 minutos</p> <p>2E. A chave muda para 'OFF'.</p> <p>2D. Aguarde até que a GUI desligue (a tela ficará escura ou preta).</p> <p><b>NOTA!</b> A GUI não será desligada até que o interruptor de chave seja desligado.</p>	<p>MEDIDOR DE PRESSÃO DE AR DO RECEPTOR</p>  <p>COMEÇAR BOTÃO      DESLIGAMENTO BOTÃO      CHAVE INTERRUPTOR</p>
<p>2F. Aguarde até que a luz indicadora se apague. 2G. Defina o bloqueio principal da bateria como DESLIGADO.</p>	

### 3. Deslocando a máquina:

Use a tabela a seguir como uma ferramenta para deslocar a máquina.


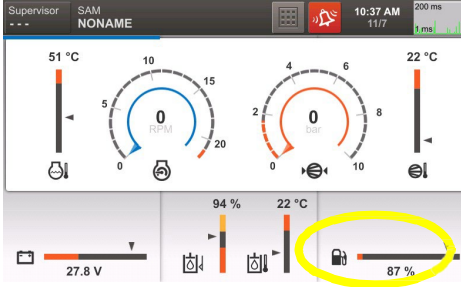
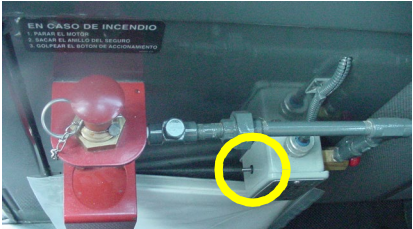
Função	Localização
<p>3A. Vá para Menu &gt; Solução de problemas &gt; bypass e desative a opção <b>Tubo no orifício</b></p> <p>3B. Coloque o seletor de furadeira/bonde no modo de bonde.</p>	
<p>3B. Interruptor de marcha lenta/execução para o modo alto</p>	
<p>3C. Pise no pedal do bonde para ativar o modo bonde.</p> <p><b>NOTA!</b> Se você levantar o pé do pedal, a máquina parará de se deslocar. <b>NÃO</b> use isso como freio. Sempre retorne as pás para neutro para parar e, em seguida, solte o pedal do bonde.</p>	
<p>3D. Use as pás do bonde em cada apoio de braço para transportar a máquina.</p> <p>3E. Empurre para frente para o bonde para a frente do mesmo lado. Puxe para trás para o bonde para trás. Controles de remo esquerdo Trilha esquerda Controles de remo direito Trilha direita</p> <p><b>NOTA!</b> Os refrigeradores estão na FRENTE da máquina. A cabine está na PARTE TRASEIRA da máquina.</p>	

4. Se o motor não der partida, verifique o seguinte:




Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>4UMA. O motor não liga</p> <p><b>NOTA!</b> Sem energia na cabine (a GUI não liga).</p>	<p>Desconecte a bateria.</p> <p>Chave giratória para conectar as baterias.</p>	
<p>4B. O motor não liga</p> <p><b>NOTA!</b> Há energia na cabine (a GUI é ligada).</p>	<p>Chave seletora do bonde ou pás de controle do vagão não em 'Neutro'</p> <p>Remos de bonde central</p> <p><b>NOTA!</b> Um sinal sonoro deve soar quando as pás do bonde estiverem fora do ponto morto se a chave estiver LIGADA e a máquina no modo Bonde.</p>	

Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>4C. O motor não liga</p> <p>Qualquer um dos até cinco botões de parada de emergência interrompe a partida</p>	<p>Botão de parada de emergência 1 no painel do operador da cabine</p> <p>Gire o botão vermelho no sentido anti-horário para liberar</p> <p>Botão de parada de emergência 2 ao lado da escada de embarque Este interruptor pode ser removido do quadro e amarrado para o transporte</p> <p>Gire o botão vermelho no sentido anti-horário para liberar</p> <p>Botão de parada de emergência 3 na caixa de junção do motor</p> <p>Gire o botão vermelho no sentido anti-horário para liberar</p> <p>Cabo de parada de emergência 4 no mastro (opcional)</p> <p>Aperte o botão de reinicialização azul</p> <p>Escada de acesso do lado esquerdo. Este interruptor pode ser removido do quadro e amarrado para o transporte</p> <p>Gire o botão vermelho no sentido anti-horário para liberar</p>	    



Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
4D. O motor não liga	Disjuntor principal na caixa de junção do motor Pressione para reiniciar o disjuntor principal stamped com 105 ou 175	
4E. O motor não liga	Baixo suprimento de combustível Adicionar óleo diesel ao tanque de combustível	
4F. O motor não liga	(Opcional) Botão de teste de supressão de incêndio acionado Empurre o pino de reset no lado esquerdo da caixa cinza	

**5. Se a máquina não for tramar/propelir:**

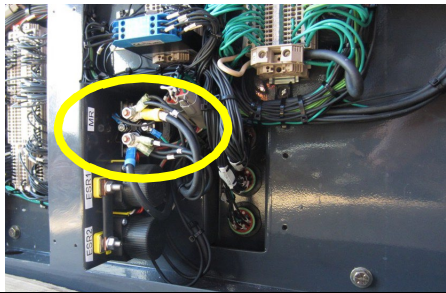
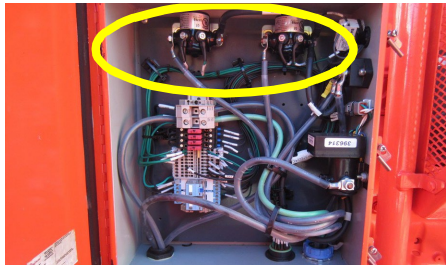
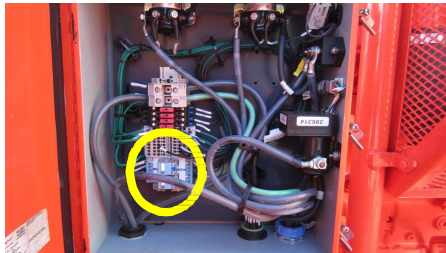
Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>5UMA. A máquina é iniciada, mas não se move no modo bonde/propulsão</p>	<p>Pise no pedal laranja engatar os controles do bonde  <b>NOTA:</b> Pisar no pedal depois de mover as pás não acionará o bonde. Solte as pás do bonde para neutro, pise no pedal do bonde e, em seguida, mova o bonde pás conforme necessário.</p>	
<p>5B. A máquina iniciada não se moverá no modo de bonde / propulsão</p>	<p>Três luzes indicadoras verdes devem ser acesas.                      Caso contrário, levante os macacos. Consulte "Três luzes indicadoras verdes devem ser acesas" na página 12.</p>	
<p>5C. A máquina iniciada não Move-se no modo bonde/propulsão</p>	<p>Interruptor de opção de bonde remoto no modo de bonde remoto.                      Coloque a chave seletora do vagão remoto na posição desligada (para baixo).</p>	

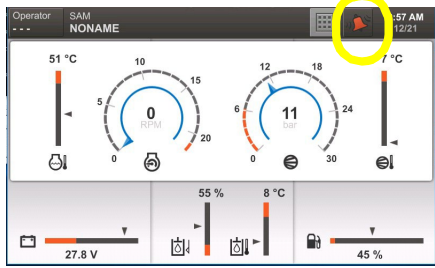
## PESSOAL DO LADO DA DOCA

### 1. Etapas para iniciar e operar a broca rotativa

Consulte as instruções do motorista do caminhão para partida e operação.

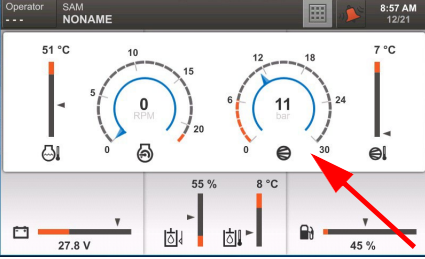
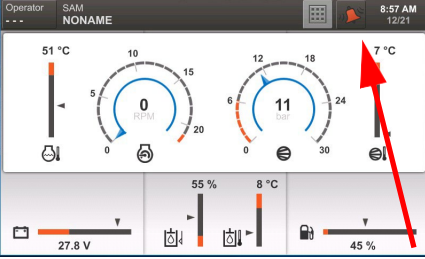
Use a tabela a seguir como ferramenta para solucionar problemas da máquina. Esta seção observa detalhes técnicos que podem exigir ferramentas manuais para solucionar problemas e colocar a máquina em operação.


Problema	Itens para verificar/corriger	Localização
<p>1A. O motor não liga</p> <p>O motor não vira Sem condição de partida</p>	<p>Ferramentas necessárias para abrir a caixa de junção</p> <p>Relé principal sem energia dentro da caixa de junção da cabine</p>	
<p>1B. O motor não liga</p> <p>O motor gira girando rápido</p> <p>Sem evidência de combustível Sem condição de partida</p>	<p>Potência quando a chave está engatada</p> <p>Verifique o nível de combustível.</p>	<p>Consulte os interruptores de parada de emergência.</p> <p>Interruptor de supressão de incêndio de referência.</p>
<p>1C. O motor não liga</p> <p>O motor não vira Sem condição de partida</p>	<p>Ferramentas necessárias para abrir a caixa de junção</p> <p>Solenóide de partida ou solenóides sem energia dentro da caixa de junção do motor</p>	
<p>1 DIA. O motor não liga</p> <p>O motor gira girando rápido</p> <p>Sem evidência de combustível Sem condição de partida</p>	<p>Ferramentas necessárias para abrir a caixa de junção</p> <p>Relé de desligamento (SDR) sem energia dentro da caixa de junção do motor</p>	

Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>1E. O motor não liga</p> <p>O motor gira girando rápido</p> <p>Sem condição de partida</p>	<p>Verifique o motor/código de diagnóstico. Alarme piscando.</p> <p>Problema no motor requer técnico do motor</p> <p>Ligue para a fábrica com modelo da máquina e número de série</p>	 <p>The image shows a digital operator display with several gauges: a temperature gauge at 51°C, a pressure gauge at 0 MPa, a speed gauge at 11 RPM, and another temperature gauge at 7°C. At the bottom, there are battery level indicators for 27.8 V and 45%. A red alarm icon is highlighted with a yellow circle in the top right corner of the display.</p>

## 2. Assuntos técnicos que precisam de técnico

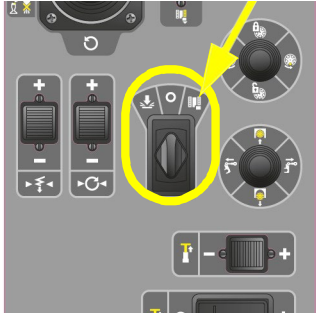

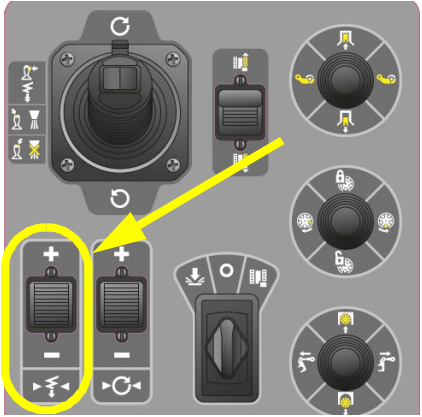
O seguinte pode exigir ferramentas manuais e suporte técnico.




Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>2A. Partidas e paradas do motor</p> <p>O motor dá partida e depois para Sem condição de partida</p>	<p>Baixa pressão de ar no tanque do receptor de ar</p> <p>Se o anel interno de pressão de ar do receptor estiver vermelho ou indicar na faixa vermelha do anel externo, o compressor não está acumulando e mantendo a pressão do ar.</p> <p>Verifique as mangueiras de ar, a válvula de controle de entrada ou ligue para a fábrica com o modelo da máquina e o número de série.</p>	<p>Após o início, a pressão do ar aumentará acima da faixa vermelha</p> 
<p>2B. Partidas e paradas do motor</p> <p>O motor dá partida e depois para Sem condição de partida</p>	<p>Os alarmes de pressão do óleo do compressor ou do fluxo do líquido de arrefecimento do motor estão definidos</p> <p>Desligue a chave de ignição e deixe a GUI desligar. Ligue a chave de ignição, permita que a GUI reinicie e reinicie.</p>	

Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>2C. Partidas e paradas do motor</p> <p>O motor dá partida e depois para Sem condição de partida</p>	<p>Ferramentas necessárias para abrir a caixa de junção</p> <p>Relé de desligamento (SDR) dentro da caixa de junção do motor sem energia.</p> <p>Desconecte o relé para testar a capacidade de partida.</p> <p>Substitua o relé na base após a partida.</p> <p>Responsabilidade do equipamento</p> <p>O SDR serve como um circuito de segurança para este equipamento.</p> <p>NÃO deixe o SDR desconectado.</p> <p>Anote na cabine para o final destino.</p>	

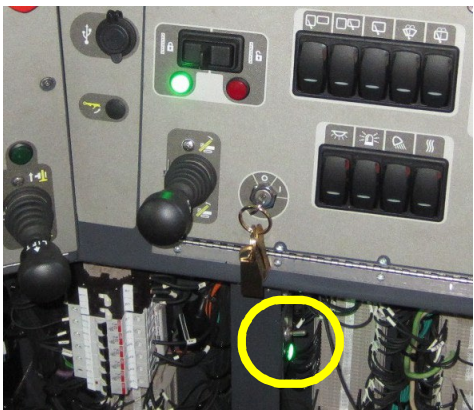
### 3. Específico do modelo da máquina

Os dados a seguir referem-se a técnicas operacionais específicas do modelo de máquina. O motorista de caminhão ou o pessoal da doca devem identificar o equipamento de perfuração rotativa pelo decalque do modelo.

Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
3A. Máquina ligada, não se moverá no modo bonde/propulsão	As almofadas do bonde do console do operador não estão em ponto morto ou a chave seletora da furadeira/vagão deve estar no modo vagão	
3B. A máquina iniciada não Mova-se no modo bonde/propulsão	Pise no pedal laranja para Acione os controles do vagão	
3C. A máquina iniciada não Mova-se no modo bonde/propulsão	<p>A pressão da bomba de alimentação pode ser definido muito baixo ou desligado.</p> <p>Aumente a pressão da bomba de alimentação com certeza nos controles do braço direito.</p>	

Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>3D. A máquina iniciada não se moverá no modo de bonde / propulsão</p>	<p>Três luzes indicadoras verdes devem ser acesas</p> <p>Coloque o interruptor de furadeira/bonde no modo de perfuração.</p> <p>Levante a alavanca ou alavancas de controle do macaco de nivelamento para levantar os macacos e obter luzes verdes nas três posições.</p> <p>Coloque o interruptor da furadeira/bonde no modo bonde para o vagão.</p>	  



Problema	Itens para verificar/corrigir	Localização
<p>3E. A máquina iniciada não se moverá no modo de bonde / propulsão</p>	<p>Utilize o interruptor de desvio de interlocação do bonde.</p> <p>O interruptor é acessível através da abertura na tampa do painel.</p> <p>Caso contrário, remova o painel.</p> <p><b>NOTA!</b> Certifique-se de que os macacos estejam levantados, pois o bypass permitirá o deslocamento com os macacos abaixados e poderá danificar a máquina.</p>	
<p>3E. Máquina ligada, não se moverá no modo bonde/propulsão</p>	<p>Interruptor de opção de vagão remoto no modo de vagão remoto</p> <p>Coloque o interruptor remoto do vagão na posição OFF</p> <p>O decalque pode estar em texto estrangeiro</p>	