

DICAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PARA RETROESCAVADEIRAS

A manutenção preventiva "é um termo muito amplo", afirma George MacIntyre , gerente de produto da CASE Construction Equipment . "Pode ser tão formal quanto a prática crítica de realizar o serviço regular, conforme prescrito pelo fabricante da máquina, ao longo da vida da máquina. Ou pode ser tão simples quanto a caminhada diária que você faz da máquina no início e no final de cada dia para identificar quaisquer problemas potenciais que possam impedir uma operação segura e eficiente."

A manutenção preventiva é uma manutenção rotineira/programada de máquinas feitas "para mantê-las funcionando de forma confiável para evitar o tempo de inatividade não planejado prematuro", acrescenta David Young, especialista em aplicação de produtos da Caterpillar .

Independentemente do tipo de programa de manutenção preventiva ou máquina, o resultado desejado é a melhoria da segurança e menos tempo de inatividade, além da prevenção de custos desnecessários, diz Ryan Anderson , gerente de produto da New Holland Construction .

"Para manter seu equipamento em desempenho em níveis máximos, é fundamental que a

manutenção seja priorizada de acordo", ressalta Justin Steger, gerente de marketing de soluções da John Deere Construction & Forestry . "Embora seja essencial entender como operar sua máquina, é igualmente, se não mais importante, entender como manter cada máquina para estender a vida útil do equipamento e melhorar seu valor de revenda.
O cumprimento do cronograma de manutenção do OEM permite que os empreiteiros prevejam os custos de propriedade e operação com mais precisão e corrijam os custos de manutenção . Ignorar a manutenção da máquina aumentará o custo operacional."

Quando agendar manutenção preventiva

É imprescindível ter cronogramas de manutenção preventiva para retroescavadeiras para mantê-las bem conservadas. Quando as peças são verificadas regularmente, os problemas podem ser identificados e programados para serem corrigidos antes que resultem em reparos inesperados, tempo de inatividade e custos.

Tipos de manutenção preventiva

A manutenção preventiva da retroescavadeira pode ser baseada em muitos parâmetros, como calendário, tempo de execução e preditivo.

• **O calendário** incluiria coisas na lista de verificação "diária" ou "semanal", observa Caterpillar's Young. Alguns desses itens também podem ser gerenciados por uma abordagem baseada em horas. Como "diariamente ou a cada 10 horas" e "semanal ou a cada 50 horas". Exemplos disso incluiriam lubrificação articular, verificação de filtro de ar, verificações de nível de fluido, pressão dos pneus, drenagem de tigelas de água no combustível, etc.

• **A manutenção baseada em tempo** de execução geralmente é mais do que simplesmente verificar e fazer um trabalho rápido, se necessário, explica. Isso incluiria trabalhos de serviço mais envolvidos, como o óleo do motor e a troca de filtros, a troca de óleo e filtro de transmissão, a substituição do filtro de combustível e a troca de óleo e filtro hidráulico. Também inclui amostragem de óleo de componentes críticos como o motor, transmissões e sistemas hidráulicos. A manutenção preventiva baseada em tempo de execução deve ser seguida conforme apresentado no manual da máquina do operador, aconselha o MacIntyre da CASE. "Uma vez que cada máquina e fabricante são diferentes, nunca se deve supor que são maçãs a maçãs de máquina para máquina. Então, com base no trabalho, existem algumas formas de manutenção que não são meramente prescritas com base no tempo.

• **A manutenção preditiva** é sobre manter uma rotina de amostragem de óleo com o revendedor OEM da retroescavadeira, acrescenta Young. Faça isso conforme necessário para estabelecer uma tendência de como as peças dentro de um componente principal estão usando.

"Se um determinado elemento está pulando alto na contagem de partículas, pode muito bem indicar que uma determinada parte dentro de um grande componente está se desgastando e que pode ser corrigida antes de uma falha grave que poderia danificar mais peças dentro de um componente ou destruir todo o componente em si."

"Um operador de retroescavadeira que trabalha regularmente em caliche duro do Arizona vai ter que substituir dentes de retroescavadeiras e bordas de balde com muito mais frequência do que um empreiteiro de utilidade que cava no rico topsoil do centro-oeste superior. Esses tipos de itens de manutenção específicos da região e do trabalho terão que ser determinados por cada gestor individual da frota. É fundamental que esses esforços se tornem uma parte regular das atividades de manutenção preventiva, pois também podem levar a inatividade não planejada e desnecessária."

Anderson, da New Holland, sugere que os gerentes de frota incluam uma lista de verificação diária de manutenção preventiva estruturada pela empresa para que todos os funcionários completem antes de operar um equipamento para cada dia de trabalho. A lista de verificação deve incluir uma data e hora e uma assinatura do operador para acompanhamento da propriedade do cronograma diário de manutenção preventiva.

Faça da manutenção de registros uma prioridade de manutenção máxima

Boa manutenção de registros e documentação adequada são aspectos essenciais da manutenção da retroescavadeira, uma filosofia compartilhada por cada retroescavadeira OEM.

"Isso ajuda a garantir que todas as atividades de manutenção preventiva sejam feitas no prazo previsto para serem feitas e que a máquina continue funcionando como pretendido", diz MacIntyre, da CASE. " A telemática torna isso mais fácil do que nunca, alertando os gestores de frotas para quando os intervalos de serviço estão se aproximando e ajudando a simplificar a manutenção dos registros e a comprovação de que as atividades de manutenção preventiva foram realizadas conforme o planejado e dentro do prazo."

Além disso, acrescenta o Caterpillar's Young, a manutenção de registros e a documentação "garantem que a manutenção preventiva seja feita a tempo, o que é especialmente importante para sistemas críticos como o motor, transmissão e hidráulica. Também auxilia na previsão de problemas com máquinas que estão se desenvolvendo. Por exemplo, quando as amostras de óleo são feitas conforme necessário, pode ajudar a determinar se um problema está vindo com um componente."

A manutenção de registros e documentação podem ajudar a suportar reparos relacionados à garantia, ressalta. Também é muito valioso quando chega a hora de vender ou negociar em uma máquina, pois agrega valor.

Leia o manual, adesivos e etiquetas de aviso

Os fabricantes de retroescavadeiras recomendam que o pessoal de manutenção sempre se refira ao manual do proprietário da retroescavadeira para se familiarizar com todos os procedimentos e intervalos de manutenção recomendados pelo fabricante. "Todas as informações para realizar adequadamente a manutenção estão localizadas no manual", diz Steger, da Deere.

Anderson, da New Holland, acrescenta: "Os fabricantes projetaram e projetaram essas máquinas para executar e serem atendidas. O manual do proprietário fornece uma lista básica de verificação e identifica a localização dos pontos de serviço na máquina."

"Quanto mais fácil for realizar a manutenção, maior a probabilidade de ser concluída corretamente", observa Steger. Para aumentar a probabilidade de manutenção adequada, em cada peça do equipamento John Deere, um decalque de manutenção periódica está localizado dentro do compartimento de serviço. Inclui informações-chave de manutenção, como especificações de óleo e capacidades de recarga e é codificado por cores para intervalos específicos. Nas retroescavadeiras, o decalque de manutenção periódica é tipicamente localizado na caixa de ferramentas no lado esquerdo da máquina e inclui a localização de todos os pontos de graxa diários.

Além disso, os fabricantes de retroescavadeiras aconselham o pessoal de manutenção e operadores de retroescavadeiras a ler os rótulos de aviso, adesivos e outras informações importantes postadas ao redor da máquina.

Começa com o operador da retroescavadeira

Os fabricantes de retroescavadeiras concordam que uma boa manutenção preventiva começa com o operador da retroescavadeira realizando uma inspeção de toda a máquina antes de colocá-la para funcionar.

"O operador deve saber que determinada máquina deve entender completamente o que

verificar e, mais importante, ser capaz de identificar quando algo não parece certo ou pode precisar de atenção com base na inspeção", diz Young da Caterpillar. "Além disso, trata-se de ter e entender o cronograma de intervalo de manutenção para sua máquina e seguir esse cronograma o mais próximo possível. Os revendedores de gatos podem ajudar fornecendo documentos que ajudam a rastrear e entender os itens de manutenção.

MacIntyre, da CASE, diz que a inspeção é tão importante, que a empresa tem feito sessões educativas inteiras sobre o tema, ver a América do Norte: The Daily Equipment Walkaround , e escreveu extensivamente sobre isso;
O equipamento anda ao redor
.

"A caminhada pré e pós-inspeção que um operador faz é uma parte crítica de qualquer rotina de gestão de frotas", observa. "É nesses momentos que você vai identificar problemas que podem se tornar problemas maiores e causar tempo de inatividade durante a jornada de trabalho. Se você pegar algo no final do dia, você pode chamar o seu revendedor ou mecânico de frota para corrigi-lo antes do início do negócio no dia seguinte. Fazer essa parte da sua rotina vai ajudá-lo a pegar problemas que podem ser resolvidos proativamente versus abordá-los depois que algo se transformou em um incidente de inatividade, causando-lhe um tempo de trabalho produtivo."

A telemática é outro lugar – além da máquina – que informará os proprietários e operadores sobre códigos de erro ou sobre leituras de sensores que estão fora do alcance normal, observa MacIntyre. O acesso aos dados telemáticos também pode ser compartilhado com revendedores e fabricantes para fornecer um segundo conjunto de olhos sobre o desempenho dos equipamentos.

Não pule passeios diários

"Realizar passeios diários é fundamental para garantir que sua máquina atenda ao seu potencial de produtividade e para minimizar o tempo de inatividade potencial", enfatiza Steger, da John Deere. "Ao examinar uma máquina, é crucial entrar não apenas em uma rotina regular,

mas completar as verificações na mesma ordem."

Toda vez que uma inspeção é feita, o operador deve começar no mesmo local e concluir a inspeção em torno do final da máquina onde eles começaram, ele recomenda. Essa rotina torna mais fácil detectar o que é normal versus anormal e garante que nada seja perdido.

Ao realizar o walk-around, inspecione visualmente a aparência da máquina e procure danos, verifique os níveis de fluidos e procure vazamentos, e dê uma olhada de perto em itens usados que poderiam impedir a máquina de fazer seu trabalho eficientemente, aconselha Steger. Os principais pontos de inspeção variam entre as formas da máquina, mas o conceito é o mesmo.

"Detectar problemas potenciais precocemente é benéfico em várias frentes", diz ele. "Não só as inspeções ajudam a manter a produção e a evitar o tempo de inatividade não planejado, mas inspeções de rotina também muitas vezes resultam em oportunidades em outras áreas do negócio, como manutenção de planejamento, eficiência do operador e treinamento."

Anderson da Nova Holanda fornece a lista de verificação abaixo para a inspeção típica de backhoe walk-around:

• Verifique todas as pressões dos pneus.

• Verifique todos os níveis de fluido, incluindo óleo do motor, óleo hidráulico, combustível e refrigerante.

• Verifique todos os filtros, incluindo entrada de ar e filtro de cabine.

• Inspecione todos os componentes estruturais, como braços de carregador, para obter fraturas por estresse ou falhas de soldagem.

• Certifique-se de que as portas da cabine e o cinto de segurança estão em bom funcionamento.

Além disso, é importante que todos os operadores verifiquem se os recursos de segurança da retroescavadeira estão funcionando antes da operação e que todos os controles estejam claramente rotulados.

Tarefas de fim de dia de trabalho

É crucial que os operadores de retroescavadeiras também realizem um passeio no final da jornada de trabalho", enfatiza Anderson, da Nova Holanda, "porque a condição da máquina no início do dia geralmente não é a mesma do fim do dia. Podem ter ocorrido danos na máquina, os níveis de fluido podem ter mudado, e outras partes da máquina podem ter desgaste adicional e fadiga.

"Além disso, é uma boa prática deixar a máquina na mesma ou melhor condição que você encontrou no início do dia de trabalho."

"No final do dia, os operadores também devem garantir que a ferramenta de trabalho, como os dentes de balde, estejam intactas e não maçante", acrescenta Steger, de John Deere. "Para os acessórios auxiliares, certifique-se de que as pressões e fluxos sejam definidos corretamente para evitar danos ao acessório ou à máquina."

Além disso, ele incentiva o aquecimento de uma máquina no início do dia e esfriá-la no final de um turno, pois este é um passo importante na proteção de componentes principais do motor e hidráulico.

"Também é muito importante considerar como as características da máquina podem ser

vantajosas para melhorar a eficiência da máquina e reduzir seu custo operacional. Também é essencial que os operadores usem a máquina e suas características em todo o potencial para serem mais produtivos."

Sobre a Associação de Fabricantes de Equipamentos (AEM)

AEM é o grupo de comércio internacional com sede na América do Norte que representa fabricantes e fornecedores de equipamentos off-road com mais de 1.000 empresas e mais de 200 linhas de produtos nos setores de agricultura e indústria relacionados à construção em todo o mundo. A indústria de fabricação de equipamentos nos Estados Unidos sustenta 2,8 milhões de empregos e contribui com cerca de US$ 288 bilhões para a economia todos os anos.

Sobre a CONEXPO-CON/AGG

Realizado a cada três anos, o CONEXPO-CON/AGG é o evento obrigatório para os profissionais da indústria da construção. A feira apresenta os mais recentes equipamentos, produtos, serviços e tecnologias para a indústria da construção, bem como a educação líder do setor. A próxima CONEXPO-CON/AGG será realizada de 14 a 18 de março de 2023 em Las Vegas, Nevada. Para obter mais informações sobre a CONEXPO-CON/AGG, visite https://www.conexpoconagg.com
. Saiba mais sobre a tecnologia da escavadeira aqui
.

Foto: divulgação