DESEMPENHO DOS OPERADORES
DA NOVA GERAÇÃO

CAT®

DESEMPENHO DOS OPERADORES DA NOVA GERAÇÃO

USANDO OS DADOS DE TELEMETRIA DAS NOVAS ESCAVADEIRAS CAT® PARA MELHORAR O DESEMPENHO DO OPERADOR

As três novas escavadeiras da Caterpillar, as 320 GC, 320 e 323, saem de fábrica com o Cat® Link, uma tecnologia Cat Connect que pode ser usada para aumentar o nível de habilidades de cada operador em sua equipe, independentemente da experiência que possua. Qual a ligação entre esta tecnologia e a performance do operador? Tudo começa com a análise dos dados.

COLETANDO E ANALISANDO DADOS COM O CAT LINK

O Cat Link contém dois componentes: Product Link™ e VisionLink®.

PRODUCT LINK é um sistema de monitoramento a bordo, integrado à sua nova escavadeira. Ele captura dados dos sensores e sistemas de controle da máquina e os transmite para o **VISIONLINK**, um app de assinatura que permite ver e analisar os dados em qualquer dispositivo e usá-los para tomar decisões.

A combinação de Product Link e VisionLink é frequentemente conhecida como um "sistema de telemetria."

TELEMETRIA E TREINAMENTO

Para ajudar todos os operadores a atingir um nível de desempenho elevado, cada vez mais empresas de construção estão utilizando sistemas de telemetria como o Cat Link. Uma das maneiras que as empresas estão usando esta tecnologia é para identificar códigos de falha – aqueles alertas que são gerados, por exemplo, quando um operador coloca no neutro, troca de marcha no momento errado, ou acelera demais o motor. O monitoramento dos alertas de código de falha, juntamente com outros dados de telemetria relacionados com tempo ocioso e uso de combustível, permite que os proprietários identifiquem comportamentos específicos que poderiam ser melhorados com um treinamento direcionado.

LIDANDO COM OS CÓDIGOS DE FALHA

Os erros dos operadores que resultam em códigos de falha baseados em incidentes podem, geralmente, ser tratados de maneira rápida e direta. E, se puderem ser ligados a um operador específico, um pouco de treinamento direcionado pode resolver a situação. Lembre-se, no entanto, que um único dado, como um alerta vermelho no VisionLink, não seria sempre um indicativo de erro do operador. A situação poderia ser causada por condições do local de trabalho ou metereológico, por problemas mecânicos ou outros fatores.

FATORES QUE AFETAM O DESEMPENHO DO OPERADOR

+ Erros ou Abusos na operação
+ Condições metereológicas ou do Local de Trabalho
+ Condição da Máquina
+ Falhas Mecânicas
+ Metas Corporativas
+ Decisões Gerenciais

Para tirar o máximo proveito dos dados da máquina na melhoria da performance do operador, certifique-se de considerar todos os fatores que possam impactar as práticas do operador no dia a dia.

Para entender melhor os códigos de falha gerados pela sua escavadeira, é importante combinar os dados de telemetria com inspeções no canteiro de obras, amostras de óleo e outras práticas de monitoramento das condições gerais da operação. Desta forma, você consegue determinar a causa real dos códigos de falha e aplicar uma solução efetiva, que pode ser treinamento, alterações no canteiro de obras, mudanças na rotina de manutenção e de serviços ou uma combinação das três coisas.

Lembre-se, também, que decisões gerenciais e exigências de produção afetam o desempenho do operador. Se uma equipe recebe ordens para cumprir um prazo apertado ou uma meta de produção muito ambiciosa, esses níveis de agressividade na operação da máquina podem ser compensados por bônus pelo alcance de metas ou pela economia nos custos de uso de maquinário extra. Em casos como estes, um programa de treinamento focado apenas em melhorias de técnicas de operação poderia ser contraproducente.

DIMINUINDO O TEMPO OCIOSO E O GASTO DE COMBUSTÍVEL: UM ESTUDO DE CASO

O Cat Link não coleta somente os dados de códigos de falha, mas também as informações sobre o tempo ocioso e o gasto de combustível, duas áreas que podem ser diretamente impactadas pelo treinamento e pelo desempenho do operador. Lidar com estes fatores pode ser mais desafiador do que corrigir os comportamentos ligados aos códigos de falha. Este processo envolve a comparação detalhada e a análise dos dados para identificar oportunidades de mudanças e gerenciamento de um processo de melhoria a longo prazo.

Considere a experiência de um cliente real da Cat na América do Norte. Este proprietário mostrou interesse em utilizar os dados da máquina para reduzir o tempo ocioso e a queima de combustível numa aplicação específica – usar carregadeiras de rodas para colocar carros de sucata no caminhão cegonha. Com uma frota de 500 máquinas, qualquer pequena melhoria já faria grande diferença.

Quando a empresa começou a usar as novas carregadeiras de rodas Cat com a tecnologia Cat Link, o gerente de equipamentos iniciou um projeto de análises comparativas de dados de um ano, reunindo informações de tempo ocioso e consumo de combustível de 16 operadores. Os resultados indicaram grandes variações na performance, com tempo ocioso entre 18% e 35% e consumo de combustível entre 9,5 e 14,5 litros por hora.

ESTUDO DE CASO **REFERÊNCIAS**

TAXA DE TEMPO OCIOSO: 18% A 35% (MÉDIA: 23%)

TAXA DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL: 9,5 E 14,5 L/HR (MÉDIA: 11 L/HR)

Analisar cuidadosamente todos os dados durante um ano permitiu uma visão detalhada do tempo ocioso e do consumo de combustível.

Atenção: dados de referência podem ser vistos como indicadores de efetividade dos operadores, mas devem ser analisados cuidadosamente. Muitas variáveis, incluindo condições do canteiros de obras, configurações da máquina, e metas de produção podem afetar a relevância dos dados. Por exemplo, se os operadores utilizarem uma caçamba pequena, porque é a única disponível para a tarefa, eles não atingirão nunca as metas desejadas, mesmo que estejam alcançando os melhores resultados possíveis nessas condições.

Neste estudo de caso, a empresa concluiu suas análises de uma forma controlada e então usou os resultados para implementar metas de melhoria: 17% para tempo ocioso e 9.5 litros/hora para consumo de combustível.

ESTUDO DE CASO METAS

TAXA DE TEMPO OCIOSO: 17%

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL: 9.5 LITROS/HORA

Estabelecer metas de melhoria alcançáveis ajudou os operadores a perceber qual era o ponto de partida e permitiu que a empresa desenvolvesse programas de treinamento adequados para as necessidades específicas dos operadores.

Em seguida, a empresa estabeleceu um programa bem definido de que incluía:

+ Desenvolvimento de uma lista de boas práticas para ajudar os operadores e reduzir o consumo de combustível
+ Programa de treinamento: um mês de aulas teóricas e práticas na empresa
+ Compartilhamento de informações sobre o atingimento das metas de performance com os operadores
+ Revisões semanais de progresso com os operadores

Os resultados da iniciativa de treinamento direcionado superaram as expectativas. Após seis meses, a empresa ultrapassou sua meta de tempo ocioso, atingindo 14%, uma redução de 9 pontos porcentuais. A taxa média de gasto de combustível caiu para 10 litros por hora – uma economia de 1.5 litro por hora por carregadeira. A empresa estimou que se somente a melhoria do tempo ocioso fosse aplicada a toda a frota, as economias somariam cerca de 3,5 milhões de dólares no primeiro ano.

ESTUDO DE CASO RESULTADOS

14% MÉDIA DE TEMPO OCIOSO (9 PONTOS PORCENTUAIS DE MELHORA)

10 LITROS/HORA CONSUMO MÉDIO DE COMBUSTÍVEL (ECONOMIA DE 1.5 LITRO/HORA/CARREGADEIRA)

ECONOMIA ANUAL DE 3,5 MILHÕES DE DÓLARES (500 CARREGADEIRAS)

Sucesso! A empresa, além de atingir as metas de melhorias na performance dos operadores, ultrapassou as metas com uma combinação de treinamento efetivo, engajamento dos operadores e acompanhamento com comentários positivos.

MANTENDO OS BONS RESULTADOS

Esta empresa fez quatro coisas corretamente na aplicação dos dados de telemetria para a melhora da performance dos operadores:

1. Deu aos operadores uma lista de pontos importantes a considerar.
2. Usou os dados para engajar as pessoas e acompanhou o processo com comentários positivos sobre a performance, para que eles pudessem ver o próprio progresso.
3. Providenciou treinamento para ensinar ativamente os operadores a melhorar suas performances.
4. Usou o sucesso do programa inicial para identificar e treinar os operadores em mais métricas, como parte de um programa contínuo de melhoria.

O objetivo ideal de um programa como este é transformar a coleta e análise de dados em cultura de melhoria contínua que envolva toda a operação. Quando os operadores percebem que todos são beneficiados pela análise de dados e acompanhamento pessoal, eles tendem a sentirem-se menos incomodados com o acompanhamento constante de seus gestores. É especialmente importante usar os dados de maneira positiva e não para punir os operadores. Quando os operadores estão engajados positivamente em planos de aprimoramento pessoal, eles são mais receptivos a fazer mudanças duradouras, mudanças que irão além de aumentar economias e lucros, melhorarão a segurança e a produtividade, entre outras possibilidades.

UMA EQUIPE DE OPERADORES DE ALTO DESEMPENHO GERA MUITOS BENEFÍCIOS

+ Economia de gastos
+ Aumento de margem de lucros
+ Melhorias na segurança
+ Menos pausas não planejadas
+ Maior produtividade
+ Melhor retenção de talentos

GERENCIANDO AS MUDANÇAS NA LIDERANÇA DA EMPRESA

Até mesmo o melhor dos programas de aprimoramento de operadores leva tempo para ficar bem estabelecido porque os hábitos de trabalho são difíceis de mudar. Pesquisas sugerem que são necessários de 21 a 66 dias para aprender um novo hábito. Com isso em mente, é essencial que os responsáveis pela empresa se comprometam a longo prazo com a mudança. Os operadores e os mestres de obra precisam ver um alto nível de apoio vindo da chefia para encorajar a continuidade da participação e do entusiasmo. Sucesso requer comprometimento dos responsáveis pela empresa, implementação efetiva no local de trabalho e engajamento positivo dos próprios operadores.

CONSIGA OS RESULTADOS COM A NOVA GERAÇÃO

As novas Escavadeiras Cat são equipadas com tecnologia de telemetria padrão que coletam os dados que você precisa para estruturar programas de treinamento direcionados. Converse com a sua revenda Cat para ter mais informações sobre como você pode usar os dados de telemetria melhorar o desempenho dos operadores e maximizar os resultados dos seus investimentos em treinamento de equipe.

CONSTRUÍDA PARA FAZER.

© 2018 Caterpillar All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, their respective logos, “Caterpillar Yellow,” the “Power Edge” trade dress and Product Link, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission. VisionLink and the “VisionLink Powered by Trimble” logo are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and other countries.