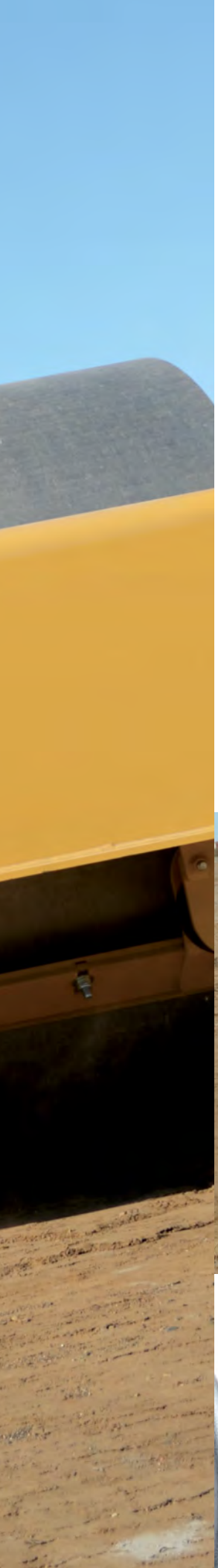
MDP
(MACHINE DRIVE POWER)

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO CAT®

O QUE É **MDP?**

MDP (MACHINE DRIVE POWER) é uma nova e criativa tecnologia de medição da compactação do solo, que ajuda os operadores a determinar quando a resistência de suporte de carga do solo que está sendo compactada atende à especificação da obra, permitindo que após atingir a compactação necessária que o operador se desloque para a próxima gleba ou obra.



POR QUE
É MELHOR?

MDP é menos variável que outras tecnologias de medição de compactação de solos porque é um meio mais direto de avaliar a resistência de suporte à carga, oferecendo a confiança que você necessita.

A tecnologia MDP mede o que interessa, o que a torna mais relevante e útil no canteiro de obras. MDP mede a uma profundidade que é mais próxima à espessura de uma camada típica de trabalho. Isso significa que você está medindo o material que realmente está sendo compactado.

MDP é mais versátil, o que a torna mais utilizável em uma gama mais ampla de aplicações.

- MDP funciona em todos os tipos de solos: granulares, semi-coesivos e coesivos.
- MDP funciona em todas as configurações de máquinas: pata de carneiro, rolo liso ou casca de pata de carneiros (shell kit).
- MDP funciona com o sistema vibratório ligado ou desligado, o que torna essa tecnologia útil também em trabalhos onde o compactador trabalha no modo estático.

COMO O MDP FUNCIONA?

A tecnologia MDP funciona segundo o princípio da resistência ao rolamento.

Imagine-se empurrando um carrinho de mão carregado em uma calçada de concreto, e depois por algum jardim com solo de baixa sustentação. Basta um esforço mínimo para empurrar o carrinho de mão no piso de concreto, mas é necessário muito esforço para empurrá-lo no solo do jardim.

Isso é porque o concreto é mais rígido e tem maior resistência para suportar a carga, mantendo a roda firmemente em vez de afundar sob seu peso.

A tecnologia MDP mede a quantidade de força necessária para que o compactador se desloque sobre o solo, oferecendo uma indicação da resistência de suporte da carga.

O pneu do carrinho de mão rola facilmente sobre o piso liso e resistente de concreto.

O pneu do carrinho de mão afunda no solo de baixa sustentação, exigindo maior esforço para empurrá-lo.

COMO VOCÊ MEDE O MDP?

1 ESTABELEÇA UM VALOR DE COMPACTAÇÃO

Compacte uma camada em uma área de teste até que o valor mude menos de três unidades a cada passada adicional.

- Anote o valor da MDP na tela de LCD.

OU

Compacte uma área que atenda, comprovadamente, a especificação da compactação.

- Anote o valor da MDP na tela de LCD.

Construindo uma área de teste.

2 COMPACTE

Compacte o solo com o sistema vibratório ativo, usando o valor do MDP como sua meta.

Faça passadas até que a leitura da MDP atinja ± 2 unidades do valor do MDP que você estabeleceu como meta.

Fique alerta quanto às áreas localizadas de leituras mais baixas do MDP. As leituras mais baixas podem indicar uma necessidade de ajustar a umidade do solo sendo trabalhado ou a presença de problemas no solo abaixo da superfície.

3 VALIDE

- Desative o sistema vibratório.
- Compacte em velocidades abaixo de 3 km/hora (2 mph).
- Compacte em uma faixa de baixa propulsão.
- Meça enquanto se desloca à frente.

Recomenda-se que seja estabelecido um padrão que permaneça consistente e assegure uma cobertura total.

À medida que o solo fica mais duro, o valor da MDP aumenta.

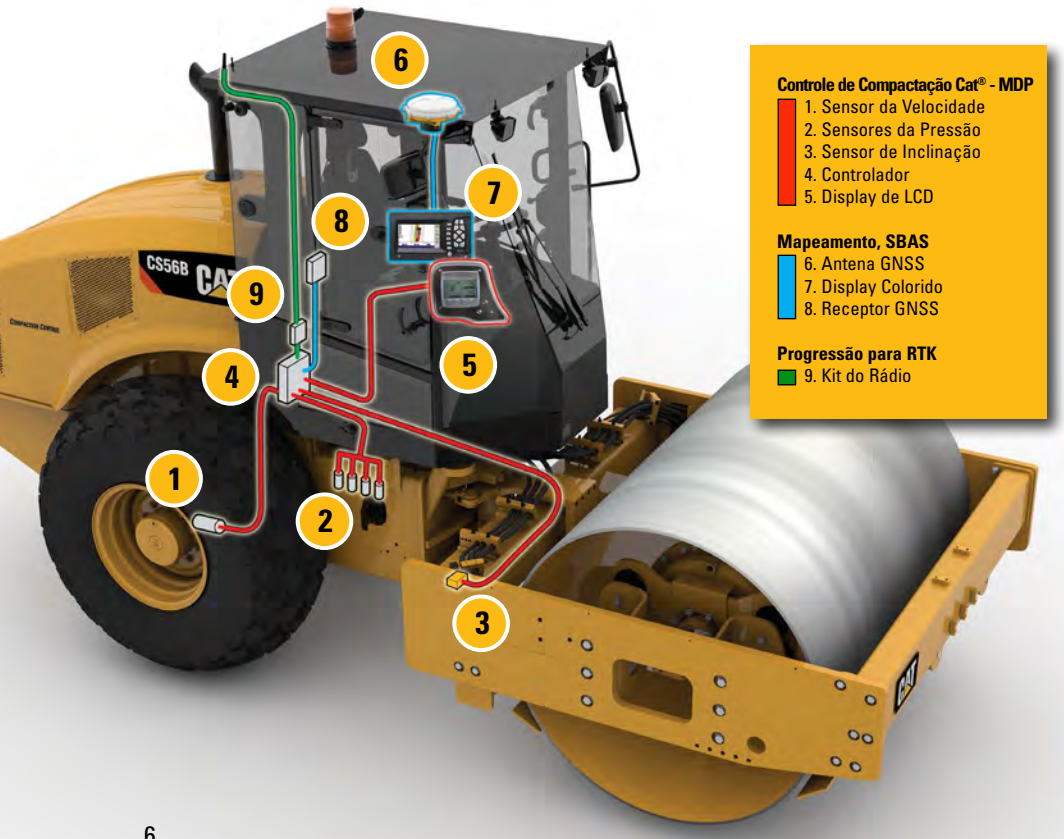
ACRESCENTE MAIS CAPACIDADE À MEDIDA QUE PRECISAR DO SISTEMA MDP.

A tecnologia MDP é um componente do Controle de Compactação Cat®, que é um sistema de medição da compactação desenvolvido para atender a uma grande variedade de necessidades. O CCC (Controle de Compactação Cat®) permite que você comece com os princípios básicos, e acrescente mais capacidade à medida que suas necessidades aumentam.

O sistema básico de medição inclui a tecnologia de medição MDP. Você pode então acrescentar a capacidade de mapeamento, com dois níveis disponíveis de precisão.

Há também softwares desenvolvidos que proporcionam soluções que podem ajudá-lo a obter o máximo dos dados que você coletar.

*Um **sistema de compactação inteligente (IC)** é composto por um sistema de medição (MDP), da capacidade de mapeamento (SBAS ou RTK) e da habilidade de armazenar e analisar os dados. O sistema de Controle da Compactação Cat lhe oferece a capacidade de iniciar com um sistema simples de medição e ampliá-lo até um sistema de compactação inteligente com o acréscimo da capacidade de mapeamento e de soluções de software.*



Controle de Compactação Cat® - MDP
1. Sensor da Velocidade
2. Sensores da Pressão
3. Sensor de Inclinação
4. Controlador
5. Display de LCD

Mapeamento, SBAS
6. Antena GNSS
7. Display Colorido
8. Receptor GNSS

Progressão para RTK
9. Kit do Rádio

A BASE DE TUDO
ESTÁ A CONFIANÇA

Medir a compactação do solo com um sistema baseado no acelerômetro funciona bem para algumas aplicações, mas talvez você esteja perdendo o principal.

A tecnologia **MDP (Machine Drive Power)** é uma tecnologia nova e criativa de medição da compactação do solo, exclusiva da Caterpillar.

A tecnologia MDP mede mais perto da profundidade da camada sendo trabalhada, com menos variabilidade do que os sistemas baseados no acelerômetro, mesmo em solos coesivos. Funciona também em uma variedade mais ampla de aplicações.

Consulte seu revendedor Cat local sobre as opções de aluguel e compra para seu próximo trabalho de compactação de solo.

Característica	Machine Drive Power (MDP)	Medição da Compactação Baseada no Acelerômetro
Profundidade da Medição*	30 - 60 cm (12 - 24 pol.)	1 - 1.2 m (3.3 - 4 pés)
Correlaciona bem com dispositivos portáteis de medição (densímetro nuclear)	✓	
Utilizável com rolo liso, pata de carneiro ou casca de pata de carneiro (shell kit)	✓	
Utilizável em solo granular ou coesivo	✓	
Mede com o sistema vibratório ligado ou desligado	✓	
Tecnologia exclusiva da Cat	✓	

* Depende do tipo de solo, do índice de umidade e de outros fatores.

A BASE DE TUDO:
PRODUTIVIDADE
CONFIANÇA
EXCELÊNCIA
INOVAÇÃO

COMPACTADORES VIBRATÓRIOS DE SOLO DA SÉRIE B

CONSTRUÍDA PARA FAZER.

Entre em contato conosco acessando www.cat.com/paving

facebook.com/CATPaving

youtube.com/CATPaving

QPDQ1753-02 (09/13)
© 2013 Caterpillar
Todos os Direitos Reservados

CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, seus respectivos logotipos, o “Amarelo Caterpillar”, a configuração comercial “Power Edge” bem como a identidade corporativa e do produto usada nesta publicação, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.