



## O FUTURO É HÍBRIDO

As tecnologias híbridas chegaram para ficar. Uma operação mais limpa, mais silenciosa e mais eficiente com a entrega de alta performance como uma máquina a diesel tradicional. Os modelos híbridos mais recentes, como as plataformas Genie® Z®-60 FE e Z®-45 FE (Fuel Electric Hybrid), são baseados na tecnologia híbrida de ponta, tornando essas máquinas 2 em 1 mais versáteis e eficientes do que suas antecessoras.

“É uma nova e revolucionária abordagem da família Z-boom de tamanho médio da Genie, adaptada para atender às crescentes necessidades dos clientes por uma máquina elétrica para uso interno e externo, com verdadeiro desempenho 4x4, proporcionando menor custo de operação”, explica Fabiano Faga, gerente sênior de Vendas Genie para a América do Sul.

O executivo destaca ainda que o sistema FE da Genie, graças ao seu impulsionamento direto de corrente alternada, é 50% mais eficiente que as unidades elétricas DC (corrente contínua) com tração hidráulica, o que maximiza a vida útil da bateria.

Os equipamentos híbridos elétrico/combustível são ideais para aplicações externas e internas, que exigem baixo ruído e desempenho limpo, como canteiros de obras, arenas esportivas, shoppings, instalações e até mesmo áreas desafiadoras para pedestres. “A tecnologia híbrida de ponta consegue superar muitas das limitações históricas dessas máquinas para torná-las adequadas para praticamente qualquer local de trabalho”, afirma Fagá. “Os modelos híbridos estabeleceram novos padrões de eficiência operacional”, completa o executivo.

A nova Genie Z-45 FE, projetada com a mesma tecnologia híbrida do modelo Genie Z-60/37 FE, oferece uma altura máxima de trabalho de 15,92 m, um alcance horizontal máximo de 6,94 m, um alcance que excede os 7,50 m e uma capacidade de carga máxima de 300 kg, liderando o mercado na classe de plataformas híbridas de 16 metros. Como resultado de sua alta versatilidade, baixas emissões, economia de energia e manutenção reduzida, esta nova máquina combina os benefícios do alto rendimento e disponibilidade de locação comparado ao capital investido (ROIC) com a capacidade de trabalhar em praticamente qualquer ambiente.

**Entendendo o equipamento** no modo elétrico DC, o motor gerador de uma plataforma Genie FE é alimentado pelas baterias da máquina e aciona suas bombas hidráulicas. O fluxo das bombas é controlado por um sofisticado sistema de válvulas que fornece pressão e fluxo suficientes para executar as funções sem desperdiçar energia. “Nesse modo, as baterias também fornecem energia aos motores elétricos AC para impulsionar a máquina com zero emissões de gases e zero ruído”, destaca Elon Ferreira, supervisor de serviços da Genie para a América do Sul.

Utilizando toda a capacidade da tecnologia FE, no modo híbrido, o motor diesel de apenas 24,8 Hp é usado para acionar o gerador, através de uma embreagem para fornecer energia elétrica aos motores de tração e recarregar as baterias, e simultaneamente acionar diretamente a bomba hidráulica. Isso permite a operação normal da máquina, mesmo durante a recarga das baterias. Assim que as baterias atingirem 80% de sua carga, e o operador não realizar nenhuma função, o motor a diesel vai desligar, pois o sistema reconhece que o equipamento tem carga suficiente para funcionar no modo elétrico DC até que outra carga seja necessária. “E mesmo com as baterias descarregadas, a tecnologia FE pode fornecer energia suficiente para seu desempenho”, completa Ferreira.

Com tantos tipos diferentes de opções híbridas chegando no mercado hoje, é importante observar que existem duas diferenças reais na tecnologia híbrida FE em comparação com outros métodos. Primeiro, o sistema FE fornece energia suficiente para operar a máquina normalmente, independentemente da carga das baterias. Segundo, as plataformas Genie equipadas com a tecnologia FE podem substituir uma máquina totalmente elétrica para tarefas internas, bem como uma máquina a diesel para trabalhos externos.