

O Panamera 4 E-Hybrid

Sustentabilidade e performance – não existe contradição para a Porsche

Na Porsche, o conceito híbrido sempre significou não apenas mobilidade sustentável, mas também performance - a prova disso são as vitórias do 919 Hybrid na corrida das 24 Horas de Le Mans nos anos de 2015 e 2016. Esta filosofia também caracteriza o Panamera 4 E-Hybrid: O Gran Turismo de dois motores atinge uma potência de sistema de 340 kW (462 cv) e consome 2,5 l/100 km de acordo com o Novo Ciclo de Direção Europeu para modelos híbridos plug-in. Isso corresponde a uma emissão de CO₂ de 56 g/km.

50 quilômetros de pura autonomia elétrica

O novo híbrido plug-in da Porsche dá a partida sempre de modo puramente elétrico. Até um alcance de 50 quilômetros e a uma velocidade máxima de 140 km/h, o Panamera 4 E-Hybrid roda livre de emissões. Contudo, este Panamera é também o carro esporte entre os sedãs de luxo: O Porsche com tração integral atinge uma velocidade máxima de 278 km/h. A partir do estado parado, são disponibilizados 700 Nm de torque de sistema sem desaceleração. Depois de 4,6 segundos, o carro esporte híbrido de quatro portas deixa para trás a marca de 100 km/h. A suspensão a ar com três câmaras de série assegura um equilíbrio ideal contínuo entre conforto e dinâmica.

Nova estratégia Hybrid adaptada do Porsche 918 Spyder

A performance não é por acaso: No novo Panamera 4 E-Hybrid, a Porsche utiliza uma estratégia Hybrid nova neste segmento, que foi adaptada do 918 Spyder. O 918 Spyder, com 652 kW (887 cv), é o veículo de série mais veloz que já completou a volta do circuito de Nürburgring Nordschleife. O recorde de tempo mais rápido de volta de 6:57 minutos foi possível, entre outros, graças ao impulso adicional de dois motores elétricos.

Assim como no 918 Spyder, a potência elétrica do motor elétrico do Panamera - 100 kW (136 cv) e 400 Nm de torque - também é disponibilizada ao primeiro toque do acelerador. No modelo anterior, era necessário pressionar o pedal em pelo menos 80 por cento para liberar o impulso adicional do motor elétrico. Agora, o motor elétrico e o motor a gasolina interagem com harmonia desde o início. De modo análogo ao 918 Spyder, o motor elétrico assegura permanentemente um impulso adicional. Através da interação com a característica de potência do novo motor biturbo V6 de 2,9 litros (243 kW/330 cv/450 Nm), o resultado é um cenário de boost impressionante formado por motor elétrico e turbocompressores.

Além disso, no Panamera 4 E-Hybrid a energia elétrica também é utilizada para aumentar a velocidade máxima. Este novo tipo de “E-Performance” - maior potência, maior prazer de dirigir, menor consumo – é considerado pela Porsche como o kit de desempenho do futuro.

Novo módulo Hybrid e PDK de oito marchas com troca rápida

O motor elétrico e a embreagem de separação para o motor a gasolina V6 constituem a nova geração do módulo Hybrid da Porsche. Ao contrário do sistema eletro-hidráulico do modelo anterior, no novo Panamera a embreagem de separação é acionada de modo eletromecânico através de um Electric Clutch Actuator (ECA). A vantagem: Tempos de

reação ainda mais rápidos. Como nos demais modelos Panamera da segunda geração, para a transmissão de força para a tração integral é utilizado um sistema Porsche Doppelkupplung (PDK) com oito marchas novo, extremamente rápido e eficiente; ele substitui a transmissão automática de oito marchas do modelo anterior. O motor elétrico é alimentado com energia através de uma bateria de íon-lítio refrigerada a líquido. Apesar do aumento do seu teor energético de 9,4 para 14,1 kWh, o peso da bateria integrada sob o piso do bagageiro permaneceu o mesmo.

Em uma conexão doméstica de 230 V com 10 amperes (A), a bateria de alta voltagem é totalmente carregada em 5,8 horas. Se ao invés do carregador de série de 3,6-kW o Panamera utilizar o carregador on-board opcional de 7,2-kW e uma conexão de 230 V com 32 A, a bateria estará totalmente “abastecida” depois de 3,6 horas. Através do Porsche Communication Management (PCM) ou do app Porsche Car Connect (para smartphone e Apple Watch), também é possível iniciar o carregamento via temporizador. Além disso, o Panamera 4 E-Hybrid é equipado de série com uma climatização do carro no estado parado, para resfriar ou aquecer o interior do veículo durante o carregamento.

Porsche Advanced Cockpit com indicações específicas do Hybrid

Um destaque do Panamera da segunda geração é o novo conceito de display e de operação: o Porsche Advanced Cockpit de série, com painéis sensíveis ao toque e displays configuráveis individualmente. Dois displays de sete polegadas que emolduram o tacômetro analógico compõem o cockpit interativo. O Panamera 4 E-Hybrid diferencia-se das outras versões da linha pelo Power Meter, destinado especificamente para a operação híbrida.

As indicações específicas do Hybrid foram inspiradas no super carro esporte Porsche 918 Spyder no que diz respeito ao seu modo de funcionamento intuitivo. O Power Meter fornece informações sobre fatos tais como a energia elétrica utilizada no momento, respectivamente a energia reavida por recuperação.

Uma tela touch de 12,3 polegadas atua como elemento central de operação e de display do PCM; no caso específico do Hybrid, é possível acessar as mais variadas informações aqui e no painel de instrumentos. Igualmente relevantes para a operação quanto informativos: o Assistente de Boost e o Assistente Hybrid. O Assistente de Boost mostra a energia disponível para fazer “boost”. No Assistente Hybrid, indicações visuais servem como ajuda para a dosagem da potência da propulsão elétrica.

A direção mais eficiente no modo “Hybrid Auto”

No Panamera 4 E-Hybrid, o pacote Sport Chrono com comutador de modo integrado no volante está incluído nos equipamentos de série. Os diferentes modos de direção são ativados através do comutador de modo e do Porsche Communication Management. Entre estes, estão incluídos também os modos “Sport” e “Sport Plus”, conhecidos dos outros modelos Panamera com pacote Sport Chrono. Os modos “E-Power”, “Hybrid Auto”, “E-Hold” e “E-Charge” são específicos do Hybrid.

A partida do Panamera 4 E-Hybrid é sempre dada no modo puramente elétrico “E-Power”. O “Hybrid Auto” é um modo de direção totalmente novo. Aqui, o Panamera alterna e combina automaticamente as fontes de propulsão.

Este modo possibilita a operação mais eficiente. O modo “E-Hold” possibilita a manutenção intencional do estado de carregamento atual da bateria para que seja possível, por exemplo, dirigir no destino em uma zona ambiental de tráfego limitado de modo elétrico e portanto sem emissões. No modo “E-Charge”, a bateria é carregada pelo motor V6; para isso, o motor a gasolina gera uma potência mais alta do que a efetivamente necessária para a direção.

O mais alto nível de performance da propulsão é disponibilizado nos modos “Sport” e “Sport Plus”. Nestes, o biturbo V6 permanece continuamente ativo. No modo “Sport”, a carga da bateria é continuamente mantida em um nível mínimo, para disponibilizar reservas suficientes para E-Boost. No modo “Sport Plus”, a performance máxima está em primeiro plano; no modo “Sport Plus”, o Panamera atinge também a velocidade máxima de 278 km/h. Além disso, neste modo a bateria é recarregada o mais rápido possível com o auxílio do biturbo V6.