1.

O alcance elétrico máximo pode variar entre 42 - 44 km, dependendo do conjunto de pneus utilizado.

O novo Cayenne E-Hybrid

Maior performance elétrica para o Cayenne

Também no novo Cayenne, a Porsche implementa uma estratégia para híbridos voltada para o desempenho. Através de uma potência do motor elétrico aumentada em mais de 43% e uma capacidade da bateria cerca de 30% maior em comparação com os antecessores, o novo Cayenne E-Hybrid combina a melhor dinâmica de dirigibilidade da classe com a maior eficiência. Um potente motor V6 de três litros (250 kW/340 CV), em conjunto com um motor elétrico quase sem ruído (100 kW/136 CV), produz uma potência de sistema de 340 kW (462 CV). Pouco acima da velocidade de ponto morto, o torque máximo de 700 Nm já está disponível. Assim como nos novos modelos híbridos Panamera, a estratégia de pressão de turbo corresponde à do supercarro esportivo 918 Spyder. A tração híbrida por plug-in do Cayenne garante uma aceleração de 0 a 100 km/h em 5,0 segundos, e uma velocidade máxima de 253 km/h. Totalmente elétrico, o novo Cayenne E-Hybrid viaja sem emitir CO₂ por até 44* quilômetros e a uma velocidade de até 135 km/h. O consumo médio da tração integral no novo ciclo europeu de condução (NEDC), dependendo do conjunto de pneus usado, fica entre 3,4 e 3,2 l/100 km de combustível, e entre 20,9 e 20,6 kWh de energia elétrica a cada 100 km.

Simultaneamente à introdução do Cayenne E-Hybrid, a Porsche está expandindo sua oferta de sistemas de conforto e assistência para toda a série Cayenne, com opções inovadoras. Entre outros recursos, o novo console superior, o copiloto digital inteligente Porsche InnoDrive com controle de distância adaptável por meio do rastreamento ativo, assentos massageadores, para-brisa aquecido, aquecimento autônomo com controle remoto e rodas de liga leve de 22 polegadas estão incluídos na lista de opções disponíveis. Na próxima fase de expansão, o Remote Park Assist também será disponibilizado. Com este pacote de novas funcionalidades de conforto e segurança, o Cayenne também pode ser controlado por um smartphone, em um estacionamento ou na garagem de casa, por exemplo.

Potência de sistema de 462 CV com o conceito de pressão de turbo do 918 Spyder

Já no ano de 2010, a Porsche seguiu em direção à eletrificação do seu SUV de luxo: o Cayenne S Hybrid foi pioneiro em seu segmento. Esse papel de liderança também foi desempenhado em 2014 pelo Cayenne S E-Hybrid, com a introdução da tecnologia híbrida por plug-in. O passo seguinte no caminho da mobilidade elétrica só poderia ser o novo Cayenne E-Hybrid. Enquanto o desempenho do motor de combustão interna foi aumentado moderadamente em comparação com o modelo anterior em 5 kW (7 CV) para 250 kW (340 CV), o motor elétrico com 100 kW (136 CV) agora oferece 43% mais potência do que antes. Ambos somam uma potência de sistema de 340 kW (462 CV), ficando 34 kW (46 CV) acima do antecessor. A capacidade da bateria e, portanto, a autonomia elétrica, assim como as reservas de pressão de turbo, atingem uma nova dimensão: em relação ao modelo anterior, a capacidade sobe de 10,8 kWh para 14,1

kWh. Isso corresponde a um aumento de cerca de 30%.

Outra novidade é a estratégia de pressão de turbo derivada do supercarro esportivo 918 Spyder. Ela garante que o motor elétrico possa ser usado em todos os modos de direção, com um aumento de potência extra. Assim, um torque do sistema de 700 Nm está disponível imediatamente quando se pisa no acelerador. A reação espontânea garante uma impressionante experiência de aceleração, única no segmento. Estando parado, o Cayenne E-Hybrid atinge 100 km/h em 5,0 segundos. O SUV atinge sua velocidade máxima de 253 km/h também com as forças combinadas do motor de combustão elétrico no modo Sport Plus do pacote Sport Chrono como item de série. De acordo com a situação de dirigibilidade e da demanda de potência exigida pelo motorista, o torque de pressão de turbo pode ser continuamente ativado durante toda a faixa de rotação. Isso proporciona uma experiência de dirigir muito mais ágil e soberana.

A extensão do suporte de pressão de turbo e a recarga da bateria dependem do modo de direção. Nos modos voltados para a performance Sport e Sport Plus, quase todo o conteúdo energético da bateria pode ser usado para o impulso. No modo Sport, a bateria é recarregada até o nível que é suficiente para uma nova turbinada. No modo Sport Plus, a bateria é carregada o mais rápido possível. Nos demais modos, uma quantidade limitada de energia fica disponível para manter o suporte à dirigibilidade eficiente.

Modos de direção para uma dirigibilidade esportiva e eficiente

O novo Cayenne E-Hybrid se adapta mais do que nunca ao estilo de dirigir. Para esse fim, seu sistema de comando dispõe de uma série de modos de direção diferentes. A ênfase está no desempenho, reconhecível no equipamento de série do pacote Sport Chrono. Os quatro modos, E-Power, Hybrid Auto, Sport e Sport Plus, podem ser acionados através do seletor no volante. Com um toque, o botão central Sport Response no interruptor de modo modifica nitidamente a reação do carro por 20 segundos, garantindo assim uma performance ainda melhor – para ultrapassagens espontâneas, por exemplo. Além disso, estão disponíveis também os modos E-Hold e E-Charge, que podem ser ativados através do Porsche Communication Management (PCM). O modo de direção Individual ainda pode ser ativado de acordo com uma configuração definida pessoalmente através do console central.

Autonomia elétrica por uma distância de até 44* quilômetros

O Cayenne E-Hybrid inicia sempre no modo E-Power. Esse modo prioriza a experiência de dirigir um carro elétrico. Para esse propósito, o motor elétrico e todo o sistema de alta tensão fornecem o desempenho máximo de 100 kW (136 CV) e 400 Nm. O motorista pode controlar a interação entre a parte elétrica e o motor de combustão interna por meio de um ponto no acelerador, que gera pressão pelo sistema de controle. Até esse ponto de pressão, o SUV vem sendo conduzido de forma totalmente elétrica. Ao ultrapassar intencionalmente o ponto de pressão, o motor de combustão interna passa a operar, disponibilizando o potencial total de tração do sistema.

No modo E-Power, a função E-Launch fica disponível assim que a bateria atinge carga suficiente. Se o freio for pressionado enquanto o pedal do acelerador é mantido no ponto de pressão, ao soltar o freio, o Cayenne E-Hybrid inicia com a aceleração máxima, totalmente elétrica. Para acompanhamento, o painel de instrumentos mostra ao motorista a ativação dessa função. No modo totalmente elétrico E-Power, o novo Cayenne E-Hybrid atinge uma velocidade máxima de 135 km/h e uma autonomia de até 44* quilômetros

(NEDC). Se o nível mínimo de carga da bateria para o modo E-Power não for atingido, o carro muda automaticamente para o modo Hybrid Auto.

Direção eficaz no modo inteligente Hybrid Auto

O novo modo inteligente Hybrid Auto possibilita o funcionamento mais eficiente do Cayenne E-Hybrid ao trafegar na cidade e na estrada. Para a melhor combinação possível entre motor elétrico e motor de combustão, o controle de tração calcula a estratégia de funcionamento ideal a partir das informações sobre o perfil do condutor, o estado da carga, a topologia do terreno e a velocidade. De acordo com essas condições, o sistema seleciona a direção totalmente elétrica em situações em que ela é a mais adequada para a eficiência do conjunto. Quando o sistema de navegação está ativo, a distância até o destino também é levada em consideração. Dependendo da distância a ser percorrida ainda, a bateria é eficientemente carregada em velocidades mais altas, por meio da mudança do ponto de carga.

O motorista determina: E-Hold e E-Charge

Através do menu híbrido do PCM, o motorista pode definir manualmente o modo de funcionamento híbrido da tração. É possível escolher diretamente as funções E-Hold e E-Charge como alternativas ao modo Hybrid Auto. Enquanto o modo Hybrid Auto visa maximizar a eficiência da dirigibilidade elétrica para minimizar o consumo de combustível, o modo E-Hold mantém intencionalmente o estado atual de carga da bateria. Essa energia ficará disponível mais tarde, para o uso da tração elétrica ou da pressão de turbo. No modo E-Charge, a bateria é carregada pelo motor de combustão durante o percurso. Esse deslocamento do ponto de carga dá ao motorista a oportunidade de aumentar a autonomia elétrica com antecedência, para poder usá-la posteriormente, em um ambiente urbano, por exemplo.

A sensação de dirigir um carro esportivo: Sport e Sport Plus

Os modos E-Power e Hybrid Auto, voltados para a eficiência, são apenas uma parte do Cayenne E-Hybrid. Para conhecer a outra, basta pressionar um botão, graças ao pacote Sport Chrono que vem como item de série com os modos Sport e Sport Plus voltados para a performance. O modo Sport oferece características de carros típicos da Porsche para dirigibilidade rápida em estradas e rodovias. Tração e suspensão mudam para a configuração esportiva. O estado de carga da bateria é mantido em nível mínimo, oferecendo possibilidades de pressão de turbo suficientes para um estilo de dirigibilidade esportivo em todos os momentos. O modo Sport Plus concentra-se na esportividade máxima. Tração e suspensão estão configuradas para a performance. No caso do Cayenne E-Hybrid, o modo Sport Plus também difere do modo Sport, pois carrega a bateria mais rapidamente. Isso possibilita uma pressão de turbo mais frequente e mais longa. Em ambos os modos, o motor de combustão está sempre funcionando. No modo Sport Plus, o Cayenne E-Hybrid alcança sua velocidade máxima de 253 km/h.

Novo módulo híbrido com alta densidade de potência e reação espontânea

O Cayenne E-Hybrid é um híbrido paralelo, em que o motor elétrico e o motor de combustão interna atuam diretamente na unidade de tração. Como motor de combustão é utilizado um novo motor V6 voltado para o desempenho, com 3,0 litros de cilindrada e turboalimentação. Esse motor está combinado com um novo motor síncrono de excitação permanente. Derivado do Porsche 918 Spyder, o motor elétrico foi convertido, passando

de uma arquitetura de rotor interno para uma arquitetura de rotor externo. Assim, o estator estacionário, refrigerado a fluido, é envolto pelo rotor em movimento. Vantagens desse novo motor: maior densidade de potência, melhor eficiência e boa regulação para uma reação espontânea. O novo módulo híbrido conta com uma perfeita integração entre o motor elétrico e o desacoplador. Ao contrário do sistema eletro-hidráulico anterior com atuador helicoidal, o desacoplador é acionado eletromecanicamente, proporcionando tempos de reação ainda mais rápidos.

Nova bateria com 30% a mais de capacidade

A bateria do Cayenne E-Hybrid demonstra os progressos no desenvolvimento da tecnologia de armazenamento. Apesar do aumento de 30% no conteúdo de energia, que passou a ser de 14,1 kWh, a bateria de 138 quilos não ficou mais pesada. Uma estratégia de carregamento específica evita descargas profundas, garantindo assim uma longa vida útil. Além disso, o carro dá partida elétrica mesmo depois de longos períodos de repouso.

A bateria refrigerada a fluido está instalada sob o piso da parte traseira do carro e consiste em oito módulos celulares, cada um com 13 células de íon-lítio prismáticas. Os ânodos das células são otimizados para a corrente, de modo que altos níveis de corrente podem ser facilmente superados durante o suporte à tração ou durante a recuperação. Ao mesmo tempo, a capacidade da célula foi aumentada de 24 Ah para 37 Ah em comparação com o modelo anterior, graças a uma estrutura celular otimizada e um desenvolvimento superior da química celular.

O sistema de carregamento por plug-in inclui um novo conector, que oferece ainda mais conforto no uso. O módulo do botão de carga exibe o status atual por meio de um LED e ativa a troca entre o temporizador e o carregamento imediato quando o botão é pressionado. O temporizador para carregamento posterior pode ser programado através do PCM ou do aplicativo Porsche Connect. Os tempos de carregamento variam conforme o carregador de bordo e a fonte de alimentação. A maneira mais rápida de transferir energia é através de uma conexão de energia em combinação com o carregador opcional de 7,2 kW. Um carregador de bordo de 3,6 kW já vem instalado como item de série. O cabo de carregamento opcional (Modo 3) também permite carregar o Cayenne E-Hybrid em estações de recarga públicas.

Novo Tiptronic S de oito velocidades e Porsche Traction Management (PTM) regulado

A Porsche redesenhou a unidade de tração do Cayenne E-Hybrid. A transmissão fica por conta do novo Tiptronic S de oito velocidades, desenvolvido para toda a série Cayenne. A transmissão automática oferece não apenas uma partida mais confortável e suave, mas também tempos de comutação significativamente mais rápidos. Assim, a interrupção da tração durante as operações de comutação ficou ainda menor.

O Cayenne E-Hybrid tem tração integral ativa com embreagem multidisco controlada eletronicamente e por mapeamento. O Porsche Traction Management (PTM), com sua ampla distribuição de torque, oferece claras vantagens em termos de dinâmica de dirigibilidade, agilidade, controle de tração e recursos off-road.

Suspensão e freios com todas as opções do Cayenne

O Cayenne E-Hybrid com a suspensão totalmente redesenhada oferece a mesma dinâmica de carro esportivo que todos os outros modelos da nova geração Cayenne. O

Porsche Active Suspension Management (PASM) é um item de série. A pedido, o Porsche Dynamic Chassis Control (PDCC) também está disponível como opção em um modelo híbrido pela primeira vez, assim como o engate para cargas de até 3,5 toneladas.

O Cayenne E-Hybrid vem com um sistema de freio de ferro fundido como item de série. Seguindo o simbolismo de cores da Porsche, as pinças de freio são pintadas em verde-limão, mas também estão disponíveis em preto. A pedido, o novo Porsche Surface Coated Brake (PSCB) também está disponível com pinças de freio em verde-limão ou, opcionalmente, em branco. O Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB) testado em circuitos de corrida também está disponível. Nesse caso, as pinças são pintadas em verde-limão ou, opcionalmente, em amarelo.

Novo conceito de visores e de operação específico para híbridos

O conceito de visores e de operação do novo Cayenne E-Hybrid foi completamente redesenhado e corresponde, em sentido amplo, ao do 918 Spyder. A característica mais marcante é o interruptor de modo do pacote Sport Chrono como item de série, com o qual os modos de direção alternativos podem ser selecionados diretamente no volante. Os visores específicos para híbridos no painel de instrumentos também foram inspirados no 918 Spyder. O medidor de energia central fornece informações sobre a energia atualmente usada ou recuperada, enquanto o assistente de pressão de turbo indica qual é a energia elétrica disponível para a pressão de turbo. O assistente híbrido serve como auxiliar para a dosagem da potência de tração elétrica, visualiza o ponto de conexão do motor de combustão interna e também exibe a faixa de autonomia elétrica calculada. A tela touch de 12,3 polegadas do novo PCM apresenta dados adicionais no menu híbrido. Assim, estão disponíveis o fluxo de energia atual, o consumo de combustível, a autonomia restante e as proporções de dirigibilidade sem emissões.

Climatização autônoma como item de série: Aquecimento e resfriamento com pré-seleção

O novo Cayenne E-Hybrid tem a perfeita combinação entre o desempenho típico da Porsche e um conforto sensivelmente ampliado. A climatização autônoma é agora um item de série. A novidade é a opção de pré-condicionamento. Ela permite que o interior do carro aqueça ou esfrie antes da partida, sem que seja necessário ligar o motor de combustão interna. Ambas as funções podem ser gerenciadas ou programadas através do PCM ou do aplicativo Porsche Connect. No inverno, as camadas de gelo e neve podem se soltar mesmo antes da partida. Assim, o motorista e os passageiros entram no carro já com uma temperatura interior agradável. A mesma experiência de conforto oferece a função de resfriamento, que permite pré-condicionar o SUV também no verão, quando se encontra sob longa radiação solar, por exemplo. Além disso, está disponível pela primeira vez o controle climático automático opcional de quatro zonas para o Cayenne E-Hybrid. Dessa forma, os ocupantes do carro podem ajustar a distribuição de temperatura individualmente, conforme suas próprias necessidades. A ventilação opcional do banco traseiro também é oferecida pela primeira vez no novo Cayenne E-Hybrid.

Funções adicionais: Porsche Connect e Porsche Charging Service

O Porsche Connect oferece ao cliente uma infinidade de opções, para intensificar a conexão com o seu Porsche. Por exemplo, as informações do carro podem ser acessadas

remotamente e as funções selecionadas também podem ser controladas por meio do aplicativo. O aplicativo Porsche Connect mostra, entre outras indicações, a autonomia elétrica e total, o estado atual de carga da bateria e o tempo de carga restante. Mesmo a climatização autônoma, ou seja, o aquecimento e resfriamento do carro com a ignição desligada, pode ser controlada individualmente. As estações de recarga podem ser pesquisadas, classificadas e inseridas diretamente como destino de navegação.

Além disso, o novo Serviço de Carga da Porsche simplifica o uso da infraestrutura de recarga pública (estações de recarga CA e CC) sem registro adicional no respectivo provedor – até mesmo internacionalmente (ainda não disponível em todos os países). A cobrança ocorre diretamente através da conta Porsche ID e garante um preço unificado em todas as estações de recarga, de acordo com a respectiva carga e o país. O cliente pode visualizar a estação de recarga desejada no PCM ou no aplicativo do smartphone, e transferi-la para a navegação. Além disso, o serviço oferece informações em tempo real sobre estações de recarga gratuitas, o tipo de plugue de carga necessário e a potência de carga.