



PORSCHE



O novo Cayenne

Dossiê de imprensa

Conteúdo

Consumo de combustível e emissões	3
Destaques	
Maior amplitude e conexão total	4
O novo Porsche Cayenne – Resumo	
O multitalento esportivo com performance e conforto ainda mais elevados	6
Motor, transmissão e tração integral	
Maior potência, câmbio mais rápido: linha de transmissão totalmente nova	8
O chassi do novo Porsche Cayenne	
Amplitude máxima entre performance e conforto	13
Design e carroceria	
Construção leve com genes de carro esportivo	18
Ergonomia e conforto no interior	
Mais espaço para um prazer de dirigir mais confortável	22
Infotainment e conectividade	
O Cayenne totalmente pessoal	26
Sistemas de assistência	
Sistemas abrangentes aumentam o conforto e a segurança	32

Consumo de combustível e emissões¹⁾

Cayenne: Consumo de combustível urbano 11,3 – 11,1 l/100 km, extra-urbano 8,0 – 7,9 l/100 km, combinado 9,2 – 9,0 l/100 km; emissões de CO₂ 209 – 205 g/km

Cayenne S: Consumo de combustível urbano 11,8 – 11,3 l/100 km, extra-urbano 8,4 – 8,0 l/100 km, combinado 9,4 – 9,2 l/100 km; emissões de CO₂ 213 – 209 g/km

Cayenne Turbo: Consumo de combustível urbano 16,4 – 16,2 l/100 km, extra-urbano 9,5 – 9,3 l/100 km, combinado 11,9 – 11,7 l/100 km; emissões de CO₂ 272 – 267 g/km

¹⁾ O intervalo depende do conjunto de pneus utilizado

Destaques

Maior amplitude e conexão total

1. O novo Cayenne.

A Porsche apresentou a primeira geração do Cayenne em 2002 e, desde então, mais de 770.000 unidades já foram vendidas. A terceira geração, totalmente nova, deve dar continuidade a essa história de sucesso.

2. Expansão da amplitude.

A nova geração do Cayenne expande nitidamente a amplitude entre a dinâmica de um carro esportivo e o conforto de um sedã de viagem. Isso sem nenhuma alteração na competência off-road, que permanece elevada.

3. Maior adequação ao cotidiano.

O novo Cayenne oferece ainda mais espaço para cinco pessoas e bagagem. Os bancos traseiros podem ser deslocados de forma variável, permitindo aumentar o volume do bagageiro em até 100 litros.

4. Construção leve inteligente.

Através de uma inovadora carroceria em construção leve, composta por um mix inteligente de materiais em alumínio e aço, foi possível obter uma economia de peso de até 65 quilos – mesmo com a expansão significativa dos equipamentos de série.

5. Motores turbo potentes.

É possível escolher entre os novos motores a gasolina V6 e V8 com 250 kW (340 cv), 324 kW (440 cv) e 404 kW (550 cv) – combinados de série com a nova transmissão Tiptronic S de oito marchas.

6. Sistemas de chassi inovadores.

Os pneus mistos e o eixo traseiro direcional como no 911, a suspensão a ar com três câmaras e a estabilização de rodagem elétrica aumentam a esportividade e o conforto.

7. Melhor desaceleração.

O novo Porsche Surface Coated Brake (PSCB), com revestimento de carboneto de tungstênio, assegura uma melhor capacidade de resposta e uma durabilidade nitidamente maior.

8. Aerodinâmica adaptável.

O Cayenne Turbo é o primeiro SUV em todo o mundo equipado com spoiler adaptável do teto e freios pneumáticos, para uma performance melhor e uma distância de frenagem mais curta.

9. Sistemas de assistência abrangentes.

Novos sistemas de assistência, tais como o InnoDrive prospectivo da Porsche, o piloto automático adaptável com função Stop-and-go, o assistente de controle de troca de pista, o assistente para ponto cego e o assistente de visão noturna aumentam o conforto e a segurança.

10. Cockpit do futuro. Totalmente conectado.

Novas funções, novos serviços, novos apps: com o Porsche Connect Plus, a Porsche eleva a conexão no veículo a um novo patamar. O sistema faz parte dos equipamentos de série do novo Cayenne e engloba, entre outros, módulo telefônico LTE com cartão SIM integrado, navegação on-line com informações de trânsito em tempo real e comando de voz on-line inteligente.

O novo Porsche Cayenne – Resumo

O multitalento esportivo com performance e conforto ainda mais elevados

O Porsche Cayenne é a síntese do Sport Utility Vehicle (SUV). A terceira geração chega com um leque de serviços significativamente ampliado. O Cayenne totalmente novo baseia-se ainda mais nos princípios dos carros esportivos da Porsche: construção leve inteligente, motores potentes, dinâmica de direção excepcional, assistência coerente ao motorista. Tudo isso combinado com um comportamento de direção soberano em qualquer terreno, conforto elevado e maior adequação ao cotidiano, ao estilo típico do Cayenne. Ele retrata o conceito de um best-seller: desde o seu lançamento no mercado, em 2002, a Porsche entregou mais de 770.000 Cayennes.

De início, são disponibilizados três modelos. Com seu motor biturbo de oito cilindros de 404 kW (550 cv) de potência e a dinâmica de direção de um carro esportivo, o Cayenne Turbo destaca-se como top de linha da nova geração do Cayenne. Em números: aceleração de zero a 100 km/h em 4,1 segundos (3,9 segundos com pacote Sport Chrono), velocidade máxima de 286 km/h. O Cayenne S é movido por um motor V6 de 2,9 litros com superalimentação biturbo e 324 kW (440 cv). A partir do estado parado, o Cayenne S atinge 100 km/h em 5,2 segundos. Quando equipado com o pacote Sport Chrono opcional, este tempo é reduzido para 4,9 segundos. A velocidade máxima é de 265 km/h. O Cayenne com motor turbo de seis cilindros e três litros de cilindrada gera 250 kW (340 cv). Com isso, mesmo o modelo básico já atinge desempenhos de direção soberanos. O Cayenne atinge uma velocidade de 100 km/h em apenas 6,2 segundos e, com pacote Sport Chrono, em meros 5,9 segundos. A velocidade máxima é de 245 km/h.

Novo desenvolvimento com tecnologias inovadoras

Todos os componentes principais do Cayenne são novos desenvolvimentos. Motores mais potentes e eficientes, aliados à nova transmissão Tiptronic S de oito marchas, concretizam de modo espontâneo os desejos do motorista em matéria de força de impulso, força de aceleração e performance "best in class". Graças ao seu gene de carro esportivo, o novo chassi de construção leve permite uma dinâmica de direção excepcional, atípica nesta categoria. Para isso, novas tecnologias, como o 4D Chassis

Control, o eixo traseiro direcional, a suspensão a ar com três câmaras, a estabilização de rodagem elétrica com sistema de 48 volts e o Porsche Surface Coated Brake (PSCB) revestido com carboneto de tungstênio desempenham um papel importante. Além disso, o Cayenne Turbo introduz no segmento de mercado a aerodinâmica ativa com spoiler adaptável do teto e freios pneumáticos como nova tecnologia para uma dinâmica e uma segurança de direção ainda mais esportivas. Ao mesmo tempo, estes sistemas expandem a amplitude no sentido do conforto de direção de um sedã de luxo. A utilização fora das ruas também ficou ainda mais simples para o motorista. Agora, dependendo do tipo de terreno, ele pode escolher entre cinco modos de propulsão e de chassi pré-programados.

Conexão em rede digital: Porsche Advanced Cockpit e novo Porsche Communication Management

Com a nova geração, o Cayenne dá início a um novo capítulo da interação entre motorista e veículo. O Porsche Advanced Cockpit integra elementos de display e de comando em um conceito geral harmônico. Através do console central com Direct Touch Control e da nova tela touch de 12,3 polegadas do Porsche Communication Management (PCM), o motorista tem acesso a todas as funções do veículo.

O novo Cayenne é 100 por cento conectado em rede – e isso já de série. As inúmeras novas funções e serviços incluem, por exemplo, a Amazon Music, o app Smart Home da Nest e o Radio Plus, uma combinação entre recepção convencional e streaming on-line. Além disso, o novo Cayenne ainda conta com navegação on-line com informações de trânsito em tempo real, módulo telefônico LTE com cartão SIM integrado, preparação para telefone celular com interface Bluetooth, comando de voz on-line inteligente, WiFi hotspot, quatro portas USB, novos serviços do Porsche Connect com um período de utilização gratuita de até dois anos (na Alemanha, de doze até 24 meses, dependendo do serviço) e Apple® CarPlay. Agora, o motorista tem acesso a várias funções e serviços digitais através do novo app Porsche Connect simplificado.

O novo sistema de infotainment é operado de modo intuitivo e atende às exigências da crescente interligação do cliente e do veículo. Ao mesmo tempo, o novo PCM introduz o próximo estágio da personalização. Assim, é possível configurar até seis perfis. Além de inúmeras configurações para o interior, um perfil armazena especificações de iluminação, programas de direção e sistemas de assistência.

Motor, transmissão e tração integral

Maior potência, câmbio mais rápido: linha de transmissão totalmente nova

O Cayenne introduz um programa de motores totalmente novo. Os motores turbo de seis e oito cilindros comemoraram a sua estreia no Panamera. Com o seu desenvolvimento, a Porsche segue o conceito de downsizing. Todos os motores unem cilindradas menores com potência e torque mais elevados do que nos modelos anteriores correspondentes. O motor básico, o processo de combustão, a troca de carga e a superalimentação da nova geração de motores são projetados visando potências mais elevadas e um aproveitamento ainda mais eficiente do combustível. No caso do Cayenne S, por exemplo: apesar da sua potência aumentada em 15 kW (20 cv), o novo motor de seis cilindros contenta-se com um consumo combinado conforme o NEDC de 9,4 a 9,2 litros de gasolina por cada 100 quilômetros. Além disso, o motorista é beneficiado através de uma capacidade de resposta ainda melhor dos novos motores.

Sob o capô do modelo básico trabalha um motor V6 com três litros de cilindrada e superalimentação turbo, uma potência de 250 kW (340 cv) e 450 Nm de torque. No Cayenne S, um motor V6 de 2,9 litros com superalimentação biturbo, 324 kW (440 cv) de potência e 550 Nm de torque é responsável pela propulsão. O Cayenne Turbo é impulsionado por um motor de 8 cilindros e 4 litros que, graças a 2 turbocompressores, alcança uma potência de 404 kW (550 cv) e 770 Nm de torque. Com isso, as potências específicas dos motores a gasolina são elevadas de 83 para 110 cv/l no Cayenne, de 117 para 152 cv/l no Cayenne S e de 108 cv para 138 cv/l no Cayenne Turbo.

Isso resulta em uma melhoria significativa dos desempenhos de direção. O Cayenne acelera de zero a 100 km/h em 6,2 segundos (em 5,9 segundos com pacote Sport Chrono) e atinge uma velocidade de até 245 km/h. Com uma velocidade de até 265 km/h, o Cayenne S completa o sprint um segundo ainda mais rápido, atingindo uma velocidade de 100 km/h a partir do estado parado em apenas 5,2 segundos – 0,3 segundos a menos em comparação com o modelo anterior. Graças à transmissão Tiptronic S, agora com câmbio ainda mais rápido, o sprint com pacote Sport Chrono é até mesmo melho-

rado em meio segundo – para 4,9 segundos ao invés dos 5,4 segundos de até então. Com 4,1 segundos (Sport Chrono: 3,9 s), o Cayenne Turbo ultrapassa neste quesito até mesmo o Cayenne Turbo S de até então. O novo modelo top de linha atinge uma velocidade máxima de 286 km/h.

Motores de seis e oito cilindros com layout central do turbo

Os novos motores contam com inúmeras inovações tecnológicas. Os turbocompressores de gás de escape são dispostos no interior do cilindro em V, no chamado layout central do turbo – uma disposição que permite dimensões nitidamente mais compactas. Isso possibilita uma posição de instalação mais baixa no veículo, rebaixando o centro de gravidade e, conseqüentemente, melhorando a dinâmica transversal. A redução dos trajetos do gás de escape entre as câmaras de combustão e os turbocompressores resulta em uma capacidade de resposta mais espontânea e um desenvolvimento de potência mais rápido. Os novos turbocompressores Twin-Scroll em contrarotação asseguram um torque elevado em faixas de rotação baixas. Ao mesmo tempo, eles contribuem para a rápida capacidade de resposta dos motores. Particularmente no motor V8, a condução continuamente separada dos gases de escape tem como vantagem o fato de que as colunas ar de cada um dos cilindros basicamente não influenciam-se mais mutuamente. Isso resulta no aumento da eficiência.

Para os motores são empregados processos de produção e materiais inovadores. Assim, por exemplo, a fabricação do núcleo do cárter através de um processo de fundição em areia resultou em uma redução de 6,7 quilos (menos 14,6 por cento) no seu peso. Ao mesmo tempo, a rigidez foi elevada através da utilização de tampas dos rolamentos principais de máxima resistência, com quatro parafusos. As pistas de rolamento da máquina de alta potência são revestidas com uma camada de ferro aplicada por meio de um processo de pulverização atmosférica por plasma, que é praticamente livre de desgaste.

Os motores de seis cilindros também distinguem-se por soluções avançadas. Assim, o motor de 2,9 litros do Cayenne S é equipado com um coletor de escape no cabeçote do cilindro. Além da redução do peso, isso tem a vantagem de permitir que o coletor de escape seja molhado pelo líquido de arrefecimento. Isso resulta em uma combustão eficiente, particularmente também sob carga total.

Mais esportiva e mais reativa: nova transmissão Tiptronic S de oito marchas

A Porsche desenvolveu uma geração de propulsores totalmente nova para o Cayenne. Isso inclui a transmissão automática de oito marchas Tiptronic S: seguindo a premissa do novo Cayenne, ela ficou ainda mais esportiva e confortável. A transmissão une tempos de câmbio nitidamente mais rápidos a arranques ainda mais confortáveis e suaves. A interrupção da força de tração durante os processos de troca de marchas também foi reduzida. Novos conjuntos de engrenagens solares e planetárias são acompanhadas por uma amplitude maior. Em comparação com a transmissão do modelo anterior, a passagem da primeira marcha é mais curta e a da oitava marcha é mais longa. Por um lado, isso torna o Cayenne mais potente no arranque e, por outro, mais confortável e econômico.

Através da nova tecnologia Shift-by-wire, foi possível estruturar trocas de marcha extremamente curtas no câmbio manual e reduzir as forças de transmissão necessárias, visando uma operação ainda mais confortável. Além disso, a posição e o design da alavanca seletora proporcionam uma superfície de apoio ideal para a mão para a operação do sistema de infotainment.

O motorista beneficia-se do novo ajuste da transmissão através de modos de direção nitidamente diferenciados. No modo normal, a transmissão automática aciona as marchas mais altas de modo rápido e confortável, para economizar combustível. No modo Sport, é possível sentir a esportividade máxima da transmissão Tiptronic S do Cayenne, que permite trocas de marcha extremamente rápidas com tempos de aceleração mais curtos. Além disso, em conjunto com o pacote Sport Chrono opcional, agora é possível selecionar os modos de direção diretamente no volante através do comutador de modo – um recurso que a Porsche apresentou pela primeira vez no 918 Spyder.

Todos os modelos Cayenne atingem a velocidade máxima na sexta marcha. A sétima e a oitava marchas funcionam como a função planar, assegurando um modo de direção o mais eficiente possível e aumentando o conforto em percursos longos. A rotação mais baixa do motor reduz ainda mais o nível de ruído no interior.

A função Auto Start-Stop também foi aprimorada, desligando o motor já ao aproximar-se de um sinal. Isso aumenta o conforto e reduz o consumo. Nos modos de direção Sport e Sport Plus, a função Auto Start-Stop é desativada.

A nova transmissão também oferece vantagens na utilização do Cayenne como carro para reboque. Poucos veículos são capazes de puxar uma carga de reboque de até 3,5 toneladas de modo tão soberano. Através da sobre elevação do torque do conversor, a transmissão é capaz de transferir torques extremamente altos mesmo ao arrancar e manobrar. Além disso, em comparação com a transmissão de até então, a transferência da primeira marcha foi encurtada em aproximadamente quatro por cento. Assim, é possível conduzir o veículo de modo extremamente perceptível já a velocidades muito baixas, o que traz grandes vantagens também na utilização off-road.

Pacote Sport Chrono com PSM Sport para o Cayenne

Com o pacote Sport Chrono opcional, o novo Cayenne aproxima-se um pouco mais dos carros esportivos. Tal como no 911, o motorista escolhe os programas de direção através do comutador de modo no volante. Além dos modos de direção Normal, Sport e Sport Plus, também é possível acessar o modo Individual. Neste, o motorista pode armazenar a sua configuração pessoal e selecioná-la diretamente com um giro do comutador de modo. Entre outros, o Sport Plus ativa o Performance Start para uma aceleração ideal a partir do estado parado, aciona todos os sistemas de chassi de modo orientado para performance, rebaixa a suspensão a ar para o nível baixo, dependendo do caso, e regula o ângulo de ajuste do spoiler do teto no Cayenne Turbo, de modo a assegurar um downforce ideal.

Além disso, o Sport Response Button no centro do comutador de modo oferece ao motorista a possibilidade de ajustar o Cayenne para uma capacidade de resposta particularmente rápida por 20 segundos. Assim, antes de uma ultrapassagem, o motor e a transmissão disponibilizam a performance máxima com o apertado de um botão. Agora, o Cayenne reage de modo ainda mais espontâneo ao comando do acelerador, convertendo o impulso imediatamente em uma aceleração ideal. No painel de instrumentos, um temporizador em execução informa o motorista por quanto tempo a função Sport Response ainda permanecerá disponível. É possível acessar o aumento de performance tantas vezes quanto desejado. Com a função Sport Response ativada, esta pode ser desativada manualmente a qualquer momento pressionando-se o botão novamente.

Assim como nos carros esportivos, o pacote Sport Chrono também inclui o modo PSM Sport comutável separadamente. Este ajuste particularmente esportivo do Porsche Stability Management (PSM) permite que o motorista ambicioso explore ainda mais os limites do Cayenne em um ambiente seguro. O PSM permanece ativo em segundo plano. O modo PSM Sport pode ser ativado independentemente do modo de direção selecionado.

Sistema ativo Porsche Traction Management (PTM) para todos os modelos

Agora, todos os novos modelos Cayenne são equipados pela Porsche com a tração integral Porsche Traction Management (PTM) com embreagem multidisco com controle eletrônico por diagrama característico. Com a sua ampla margem de distribuição de torque, a tração integral ativa Hang-on oferece grandes vantagens no que se refere à dinâmica de direção, agilidade, tração e capacidades off-road. O sistema regula a distribuição da força de propulsão entre os eixos dianteiro e traseiro de modo adaptável e variável. Além disso, o PTM monitora continuamente o estado de direção. Visando uma distribuição das forças e uma tração ideais em direções dinâmicas, a força de propulsão nas rodas dianteiras é equilibrada de tal forma nas curvas, que os pneus são capazes de desenvolver um direcionamento lateral ideal. Nos trajetos off-road, o sistema faz uso da distribuição totalmente variável das forças de propulsão entre os eixos, para assegurar a propulsão máxima a qualquer momento.

As capacidades off-road do novo Cayenne permanecem no mesmo alto nível do modelo anterior. Especialmente em conjunto com a suspensão a ar com três câmaras opcional, o SUV está preparado de modo ideal para a condução em terrenos off-road mais exigentes, com um afastamento do solo de 240 milímetros, um ângulo de rampa de mais de 21 graus e uma profundidade de travessia de 525 milímetros. Sistemas como a estabilização de rodagem PDCC e o bloqueio do diferencial do PTV Plus no eixo traseiro são de grande utilidade em terrenos off-road. Os novos modos off-road do Cayenne, selecionados através de um menu específico no PCM, permitem que pilotos off-road inexperientes também possam utilizar todos os sistemas de modo ideal de acordo com a situação.

Através da instalação de diversas peças, o pacote Off-road opcional não só protege componentes importantes do veículo na utilização em terrenos off-road exigentes, como também confere ao Cayenne um visual mais robusto e masculino. Informações adicionais específicas de off-road no PCM e a indicação da bússola no painel de instrumentos completam este pacote.

O chassi do novo Porsche Cayenne

Amplitude máxima entre performance e conforto

Para o novo Cayenne, a Porsche desenvolveu um chassi com uma amplitude sem precedentes no segmento dos SUVs. O novo chassi construído a partir do zero expande ainda mais os limites de esportividade e conforto. Por um lado, o motorista conta com uma dinâmica de direção equiparável à de um carro esportivo. Por outro, ele desfruta de um conforto de direção que, de outro modo, só os sedãs de luxo poderiam proporcionar. Isso se deve em grande parte aos novos sistemas ativos, como o eixo traseiro direcional, a estabilização de rodagem eletromecânica Porsche Dynamic Chassis Control (PDCC) e a suspensão a ar com três câmaras. Todos os sistemas são controlados pelo novo 4D Chassis Control. Além disso, os motoristas esportivos apreciarão a introdução dos pneus mistos e a novidade mundial Porsche Surface Coated Brake (PSCB).

Novo conceito dos eixos com genes de carro esportivo

Por trás do novo chassi em construção leve do Cayenne esconde-se um know-how concentrado de carros esportivos. Um eixo dianteiro em alumínio com braço independente substitui o clássico eixo com braço transversal duplo do modelo anterior. Isso permitiu suprimir a subestrutura de aço de até então, a qual era presa à carroceria através de rolamentos de borracha. Ao invés disso, uma armação auxiliar de alumínio confere rigidez à estrutura do eixo, incorporando ao mesmo tempo o motor através de rolamentos integrados. O novo conceito dos eixos apresenta duas vantagens principais. Primeiro, ele contribui para a redução do peso do veículo que, apesar da expansão significativa dos equipamentos de série, foi reduzido em até 65 quilos e é agora inferior a duas toneladas no Cayenne. Segundo, as características de dinâmica de direção, como resposta de direção, precisão de direção e direção em linha reta são ainda mais aprimoradas. A nova estrutura dos eixos elimina quase que totalmente as oscilações decorrentes do desequilíbrio nas rodas e as influências da tração.

Além disso, a Porsche equipa o eixo traseiro do Cayenne e do Cayenne S de série com um eixo multibraços com braços de aço em construção leve e suspensão com molas de aço. Em conjunto com a suspensão a ar adaptável, são utilizados atrás braços em alumínio fundido. A disposição separada das molas e dos amortecedores no braço da suspensão e a posição quase vertical dos amortecedores

resultam em uma melhor capacidade de resposta dos amortecedores e, conseqüentemente, no aumento do conforto da suspensão. A elastocinemática otimizada aumenta tanto a agilidade e a precisão quanto o conforto de direção. A nova estrutura do eixo traseiro foi essencialmente condicionada pela utilização do eixo traseiro direcional pela primeira vez.

Lançamento mundial do Porsche Surface Coated Brake

Com o novo Cayenne, a Porsche introduz uma inovação na tecnologia dos freios: o Porsche Surface Coated Brake (PSCB). A base da nova tecnologia são discos com um revestimento extremamente duro de carboneto de tungstênio, combinados com pastilhas especialmente desenvolvidas. Em comparação com os freios de ferro fundido convencionais, o novo sistema oferece propriedades consistentemente superiores, sobretudo uma durabilidade até 30 por cento maior. Os discos não só desgastam-se mais lentamente, como também geram menos pó de freio sobre as rodas. Além disso, os coeficientes de atrito mais elevados dos freios asseguram uma capacidade de resposta melhor. O PSCB desenvolve um comportamento de frenagem estável também sob cargas elevadas. Assim como os freios de cerâmica Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB), ainda disponibilizados como opcionais, o PSCB é equipado com pinças de freio com dez pistões na dianteira e pinças de freio com quatro pistões na traseira.

Um efeito secundário positivo da nova tecnologia é o visual único dos discos revestidos. Depois de cerca de 600 quilômetros de uso diário, as pastilhas adquirem uma superfície polida de alto brilho. Elas ganham um efeito espelhado. Este visual impressionante é acentuado por pinças de freio pintadas de branco. O PSCB está incluído nos equipamentos de série do Cayenne Turbo e é disponibilizado como opcional para todos os outros modelos Cayenne. O PSCB é disponibilizado em conjunto com rodas de 20 ou 21 polegadas.

Rodas maiores - com pneus mistos pela primeira vez

O novo Cayenne é mais do que nunca um carro esportivo. A maior orientação para a performance não se reflete apenas através dos pneus mistos, utilizados pela primeira vez, mas também pela introdução de uma nova geração de pneus maiores, com dimensões de 19 até 21 polegadas. O diâmetro externo de todos os pneus foi aumentado em 25 milímetros, para 775 milímetros. Assim, com as rodas de

série maiores, não há nenhuma desvantagem em termos de conforto. Agora, a amplitude varia desde as dimensões 255/55 (dianteira) e 275/50 (traseira) para rodas de 19 polegadas até as dimensões 285/40 (dianteira) e 315/35 (traseira) para rodas de 21 polegadas de diâmetro. A combinação entre pneus mais estreitos no eixo dianteiro e mais largos no eixo traseiro, principal responsável pela propulsão, tem se mostrado eficaz há décadas nos carros esportivos da Porsche. Os pneus mistos melhoraram a agilidade, a estabilidade e a dinâmica de direção. Ao mesmo tempo, a maior circunferência dos pneus, em conjunto com novas pressões de enchimento determinadas, aumenta o conforto.

Nova geração de sistemas ativos de controle expande o portfólio

Com base na nova estrutura do chassi, a Porsche desenvolveu uma nova geração quase completa de sistemas ativos de chassi para o Cayenne. A única exceção é o sistema de amortecimento Porsche Active Suspension Management (PASM), cuja estratégia de controle foi, contudo, ajustada de acordo com o novo conceito. Dependendo das condições da pista e do modo de direção, o PASM controla ativa e continuamente a força dos amortecedores em cada uma das rodas. Através do PCM, da tecla PASM ou da tecla Sport, é possível escolher entre os três programas Normal, Sport ou Sport Plus.

Primeiro Cayenne com eixo traseiro direcional

Pela primeira vez, é disponibilizado como opcional para o Cayenne um eixo traseiro direcional. Com a sua utilização, o Cayenne desenvolve a dinâmica de direção de um carro esportivo Premium. Através do sistema, o Cayenne percorre as curvas sem nenhum retardo e gera uma aceleração lateral no eixo traseiro com significativa antecedência. O ganho em matéria de precisão de direção é único para um veículo deste segmento. Além disso, o eixo traseiro direcional aumenta o conforto e a segurança de direção no trânsito diário. Com isso, o diâmetro de giro foi reduzido de 12,1 metros para 11,5 metros.

Em velocidades de até aprox. 80 km/h, os eixos movimentam-se em sentidos opostos. Isso resulta não apenas em um nível significativamente mais alto de agilidade e precisão de direção, mas também facilita as manobras. Em velocidades mais altas, ambos os eixos movimentam-se no mesmo sentido. O resultado é um aumento ainda maior da estabilidade de direção, como por exemplo em mudanças de faixa a alta velocidade em uma rodovia. O ângulo máximo de direção aplicado no eixo traseiro é de três graus.

Maior rapidez de resposta: estabilização eletromecânica de rodagem

Já no modelo anterior, a estabilização ativa de rodagem Porsche Dynamic Chassis Control (PDCC) mostrou-se eficaz como elemento fundamental para o aumento da dinâmica e do conforto de direção. Agora, com a mudança do acionamento de eletro-hidráulico para eletromecânico, as funções do sistema foram aperfeiçoadas. O novo sistema funciona com uma tecnologia de 48 volts e é capaz de alterar em poucos milissegundos a resistência à torção dos estabilizadores nos eixos dianteiro e traseiro, estabilizando assim ativamente a estrutura do veículo. Com isso, até uma aceleração lateral de 0,8 g, qualquer inclinação lateral de um Cayenne ocupado por duas pessoas é suprimida. O princípio: o estabilizador é bipartido, as metades são conectadas entre si através de um motor rotativo. Dependendo da inclinação do balanço da carroceria, o motor gira as duas metades uma contra a outra, mantendo assim a estrutura na horizontal. O novo sistema eletromecânico não só reage mais rápido, como também é mais compacto e necessita de menos energia. Isso favorece o consumo.

Nos modos off-road do Cayenne, o PDCC geralmente desacopla as metades do estabilizador, ou até mesmo gira as metades, ativando-as. Isso possibilita uma maior articulação dos eixos e contribui para manter o contato com o solo e assegurar uma tração ideal nos percursos off-road. Além disso, nas vias de alta velocidade esta função tem a vantagem de reduzir a zero os efeitos de repetição do estabilizador e permitir que os movimentos das molas e das rodas possam ser amortecidos de modo totalmente independente entre si.

Suspensão a ar adaptável com três câmaras para maior conforto e esportividade

A Porsche aperfeiçoou a suspensão a ar do Cayenne com um sistema de três câmaras. Para o motorista e os passageiros, isso significa: maior conforto em viagens, maior dinâmica em direções esportivas, maior afastamento do solo nos percursos off-road. Na nova suspensão a ar adaptável são empregadas agora três câmaras de ar por suspensão, ao invés de uma única. Com isso, o chassi com suspensão a ar é capaz de adotar diferentes constantes elásticas das molas com uma amplitude extremamente grande. Para o máximo conforto, o chassi é configurado com uma constante elástica básica das molas extremamente baixa. Em caso de movimentos fortes de arfagem e de balanço, o sistema troca imediatamente para constantes elásticas das molas mais elevadas para estabilizar a estrutura.

No total, além do nível normal, são disponibilizados outros cinco níveis para o veículo. Com exceção do nível de carregamento, todos são acionados automaticamente em função da respectiva situação de direção e do modo de direção selecionado. Independentemente disso, o motorista pode controlar manualmente o nível de altura desejado a qualquer momento através do PCM. A exceção é a configuração "Baixo", que é controlada exclusivamente pelo sistema a partir de uma velocidade de 210 km/h e assegura uma estabilidade maior e uma resistência do ar menor na faixa de alta velocidade. Dependendo do modo de direção, o afastamento do solo pode variar entre 245 e 162 milímetros. Através de uma tecla instalada no compartimento de carga, é possível selecionar um nível de carregamento particularmente baixo. A utilização deste modo somente é possível com o veículo parado. A nova suspensão a ar com três câmaras está incluída nos equipamentos de série do Cayenne Turbo e é disponibilizada como opcional para os outros modelos.

O Porsche 4D Chassis Control interliga e controla todos os sistemas ativos de chassi

Com o Porsche 4D Chassis Control, o novo Cayenne é equipado pela primeira vez com um sistema de controle central que interliga todos os sistemas de chassi que trabalham no veículo. Até agora, os sistemas de chassi do Cayenne funcionavam em grande parte de modo autônomo entre si. Eles utilizavam principalmente os seus próprios sensores e reagiam ao comportamento dos outros sistemas de chassi. Com a utilização do Porsche 4D Chassis Control, isso muda substancialmente. O sistema analisa de modo centralizado a situação de direção em todas as três dimensões (acelerações longitudinal, transversal e vertical). A partir dos resultados obtidos, as informações otimizadas do estado de direção são calculadas e disponibilizadas para todos os sistemas relevantes. Esta disponibilização das informações em tempo real configura a quarta dimensão. Através do Porsche 4D Chassis Control, os sistemas de chassi atuam de modo integrado e proativo em relação à situação de direção existente.

Design e carroceria

Construção leve com genes de carro esportivo

Um Porsche Cayenne é reconhecido logo à primeira vista. A nova geração continua cultivando esse caráter inconfundível. O seu design do exterior, totalmente novo e ao mesmo tempo familiar, evidencia a identidade da marca Porsche de modo coerente e reforça a premissa do Cayenne de ser o veículo mais esportivo da sua classe. 63 milímetros a mais de comprimento externo com a mesma distância entre eixos (2.895 milímetros) e nove milímetros a menos de altura do teto em relação ao modelo anterior acentuam a impressão alongada elegante do Cayenne de 4.918 milímetros de comprimento e 1.983 milímetros de largura, excluindo os retrovisores externos.

A dianteira do novo Cayenne sinaliza performance. O capô pronunciado com power dome marcante acentua os para-lamas, que estendem-se até o contorno redesenhado dos faróis. O visual dos faróis de LED é caracterizado sobretudo pelos módulos de iluminação com design tridimensional, que formam uma escultura sofisticada. Agora, os frisos laterais da entrada central de ar apontam para fora, reforçando o efeito de largura e acentuando o visual atlético. Ao estilo típico da Porsche, grandes entradas de ar com lâminas prateadas marcam a dianteira do Cayenne e do Cayenne S, para um arrefecimento ideal dos motores turbo. Airblades no lado externo das entradas de ar conduzem o ar de arrefecimento de modo orientado para as aberturas.

O Cayenne Turbo distingue-se visualmente dos outros modelos como nunca antes. Através da combinação de superfícies pintadas em preto fosco e alto brilho, as entradas de ar maiores na parte dianteira exclusiva dão a impressão de ser uma única entrada de ar contínua e imponente. As molduras pretas das entradas de ar laterais reforçam ainda mais esse efeito. À noite, o Cayenne Turbo distingue-se dos outros modelos pelos seus faróis dianteiros com duas fileiras.

Vista lateral com proporções mais dinâmicas

Apesar do aumento do seu comprimento em exatos seis centímetros, mantendo a mesma distância entre os eixos, o novo Cayenne não perdeu em nada a sua aparência compacta. Pelo contrário: as novas proporções conferem a ele um visual ainda mais dinâmico. Os vidros laterais ganharam um design

mais estreito do que no modelo anterior e, assim como o traçado baixo do teto, eles convergem para trás com uma inclinação maior. Ambos fazem com que o veículo pareça mais baixo e mais esguio. Lanternas de canto no quadro do teto reforçam ainda mais a profundidade visual. O novo design dos para-lamas traseiros evidencia ainda mais os genes de carro esportivo do Cayenne. Eles apoiam a traseira tal como ombros largos.

Outra característica típica de carros esportivos são as novas rodas de liga leve, maiores em uma polegada. Com elas, aumentaram também o diâmetro dos pneus e as cavas das rodas, traços distintivos claros da performance ainda mais elevada do Cayenne.

Na vista lateral, o Cayenne Turbo diferencia-se particularmente pelas rodas Cayenne Turbo de 21 polegadas diamantadas em titânio escuro e com o escudo colorido da Porsche, e pelas extensões das cavas das rodas pintadas na cor do veículo. Os retrovisores externos e os frisos laterais das portas do modelo top de linha também foram mantidos totalmente na cor do veículo. Também chamam a atenção as pinças de freio brancas do inovador Porsche Surface Coated Brake, responsável de série pela desaceleração no Cayenne Turbo.

Típica da Porsche: traseira larga com faixa luminosa integrada

O traçado horizontal das linhas da traseira do novo Cayenne acentua o efeito de profundidade e largura. Apenas através da faixa luminosa tripartida, situada entre as luzes traseiras, já é possível reconhecer de longe que a nova geração de SUVs é um Porsche. Assim como nos carros esportivos, sob a superfície vitrificada de alta qualidade, além da faixa luminosa, encontra-se a inscrição "PORSCHE" com design tridimensional. Igualmente integrado na cor do veículo, o novo spoiler do teto estende-se de forma retilínea, com a borda mais discreta do que a do modelo anterior. No Cayenne Turbo já é diferente: a característica distintiva exclusiva do modelo top de linha é o spoiler adaptável do teto, uma novidade no segmento dos SUVs. Além disso, é possível identificar o Cayenne Turbo pelas suas saídas de escape duplas específicas. A parte inferior traseira pintada na cor do exterior completa o design exclusivo da traseira do modelo top de linha.

Construção leve e aerodinâmica ativa

Na construção da nova carroceria do Cayenne, a Porsche aplicou de modo coerente o princípio da construção leve dos carros esportivos. A ideia central: a utilização do material certo no local certo. De modo coerente, a estrutura do novo Cayenne foi concebida na já consagrada estrutura mista de alumínio e aço. Ela une vantagens de peso significativas com um alto grau de rigidez. Assim, são utilizados, entre outros, aços microligados extremamente resistentes e aços multifásicos, que conferem à estrutura uma elevada resistência dinâmica à torção. Em áreas menos sobrecarregadas é empregado alumínio em larga escala. Portanto, o casco do novo Cayenne é totalmente fabricado em alumínio: teto, conjunto do piso, extremidade dianteira, portas, para-lamas, tampas do motor e do porta-malas. Além disso, são empregados materiais plásticos recicláveis em todos os pontos onde estes satisfazem inteiramente as exigências técnicas. Com isso, os novos modelos Cayenne podem ser reciclados em aproximadamente 95 por cento.

No total, a utilização inteligente dos materiais representa uma economia de peso da estrutura de até 135 quilos. Uma parte desta economia de peso é contrabalançada através da expansão dos equipamentos. Mesmo assim, o Cayenne S, por exemplo, pesa 65 quilos a menos do que o seu antecessor. Em comparação com o mesmo modelo da primeira geração de 2002, a vantagem de peso é até mesmo de 225 quilos, ou um total de dez por cento. Pesando sozinha dez quilos a menos do que uma bateria de chumbo convencional equiparável, a inovadora bateria de arranque de polímero de ferro-lítio também contribui para a economia de peso. Além disso, ela apresenta uma durabilidade três a quatro vezes maior. No quesito peso por unidade de potência, os novos modelos Cayenne, com 5,8 kg/cv no Cayenne, 4,6 kg/cv no Cayenne S e 3,9 kg/cv no Cayenne Turbo, alcançam níveis máximos na categoria.

O Cayenne Turbo é o primeiro na categoria equipado com spoiler adaptável do teto e freios pneumáticos

O novo Cayenne Turbo introduz a Porsche Active Aerodynamics (PAA) no segmento dos SUVs. O modelo top de linha é o primeiro veículo da sua categoria a ser equipado com um spoiler adaptável do teto específico. Assim como no 911 Turbo, ele oferece a possibilidade de adequar a aerodinâmica e o downforce de modo ideal de acordo com a situação de direção. Na sua posição inicial, o spoiler dá

continuidade ao contorno do teto em uma linha única. Esta forma do Cayenne é a mais favorável para a circulação do fluxo de ar. A partir de 160 km/h, o spoiler do teto eleva-se em seis graus na posição Performance, aumentando assim o downforce de estabilização sobre o eixo traseiro até a velocidade máxima. Quando o motorista aciona o modo Sport Plus, o spoiler move-se para a posição de 12,6 graus, o que aumenta a aderência dos pneus ao solo para uma dinâmica ainda mais esportiva nas curvas rápidas. A velocidades a partir de 160 km/h, se o sistema de teto panorâmico opcional estiver aberto, o spoiler assume uma posição de 19,9 graus, compensando desta forma as turbulências de ar. Espetacular e eficaz é a quinta posição "Airbrake". Nesta posição, em caso de desaceleração forte em uma faixa de velocidade entre 170 km/h e 270 km/h, a lâmina do spoiler estende-se em 28,2 graus. Com isso, o spoiler funciona como um freio a ar, ao mesmo tempo em que aumenta a pressão sobre o eixo traseiro e, conseqüentemente, a estabilidade ao frear. Em caso de frenagem total a partir de uma velocidade de 250 km/h, a posição Airbrake reduz a distância de frenagem em até dois metros.

Aletas de refrigeração ativas e Air Curtain para todos os modelos Cayenne

O novo conceito de aerodinâmica também engloba aletas de refrigeração ativas em todos os modelos Cayenne. Elas solucionam o conflito de objetivos entre o arrefecimento necessário e a aerodinâmica ideal. Quando fechadas, elas diminuem a resistência do ar, abrindo apenas quando há uma grande necessidade de arrefecimento. As aletas ativas regulam o fluxo de todas as aberturas de ar de refrigeração e são controladas de modo independente entre si. Outra inovação é o chamado Air Curtain, que permite a saída orientada do ar das cavas das rodas à frente das rodas, aumentando a sua aceleração. Isso minimiza significativamente as turbulências de ar que são comumente geradas nas rodas. As entradas de ar laterais na parte dianteira possuem os chamados airblades no exterior, que asseguram a entrada de um fluxo ainda maior de ar nas entradas de ar.

A parte inferior da carroceria do novo Cayenne é quase que inteiramente revestida. Isso melhora o fluxo de ar embaixo do veículo, otimizando assim a aerodinâmica. No Cayenne e no Cayenne S, o novo spoiler do teto fixo estende-se de forma mais retilínea e é quase que totalmente mantido na cor do veículo. Ele termina em uma borda discreta. Os flaps laterais na coluna D, importantes para a aerodinâmica, são dispostos na área preta que tem origem na borda. Isso confere ao design traseiro do novo Cayenne um visual elegante e sóbrio.

Ergonomia e conforto no interior

Mais espaço para um prazer de dirigir mais confortável

Também na geração mais nova, o Cayenne permanece fiel a si mesmo: O motorista e os passageiros não sentam-se em bancos que parecem elevados, típicos dos SUVs, mas são integrados no veículo, tal como em todos os Porsches. O interior é estruturado ergonomicamente ao redor do motorista. Todos os elementos de operação são de alcance fácil e direto. Tal como no Porsche 911, o Cayenne também conta com o console central ascendente inclinado para a frente. Contudo, este não é apenas um elemento de design, mas sobretudo disponibiliza distâncias ergonomicamente curtas do volante até as principais funções do veículo. O volante esportivo multifuncional é projetado de acordo com o mesmo princípio. Ele une alto nível de ergonomia e visual contemporâneo.

Em todos os lugares do Cayenne, espaço e conforto aumentaram visivelmente mais uma vez. A nova geração oferece, já de série, características de equipamentos que normalmente só estão disponíveis na sua classe como opcionais. Assim, por exemplo, os bancos de todos os modelos são parcialmente revestidos em couro já de série. Isso significa que as faixas centrais dos bancos, as faces dos bancos e as faixas centrais dos encostos de cabeça são confeccionadas em couro tanto na frente quanto atrás. O volante, a alavanca seletora, os apoios de braço nas portas e o console central também são revestidos em couro. No escuro, a iluminação ambiente cria uma atmosfera agradável no interior do veículo. O ionizador opcional ajuda a reduzir significativamente a contaminação por partículas e germes nocivos.

Novos bancos esportivos adaptáveis baseados no modelo dos carros esportivos

Para o Cayenne Turbo, foi criada uma nova geração de bancos esportivos adaptáveis, mais do que nunca orientada nos carros esportivos. Características visíveis do novo sistema superior de bancos: tal como em um carro esportivo, os encostos de cabeça são integrados nos encostos dos bancos, e não encaixados como uma peça separada. Junto com as faces laterais mais altas e o padrão de costura exclusivo nas faixas centrais dos bancos, os bancos esportivos não só apresentam um visual extremamente esportivo, mas também uma ergonomia excepcional. Os bancos esportivos adaptáveis são equipados de série com aquecimento, o qual pode ser complementado opcionalmente com a venti-

lação dos bancos. O sistema superior de bancos é de série no Cayenne Turbo e disponibilizado como opcional para os demais modelos. Ao optar pelos bancos esportivos, os bancos traseiros são confeccionados com o mesmo visual e com as mesmas faces laterais mais altas.

O banco de série do Cayenne e do Cayenne S é o banco Comfort com ajuste elétrico de oito posições. Este proporciona um controle direcional seguro em modos de direção esportivos e conforto sem fadiga em percursos longos. Em todos os modelos, os bancos de alta qualidade, quando comparados dentro da mesma categoria, já são revestidos de série parcialmente em couro: as faixas centrais dos bancos, as faces dos bancos e as faixas centrais dos encostos de cabeça são confeccionadas em couro tanto na frente quanto atrás.

Compartimento traseiro mais espaçoso com bagageiro versátil

O sistema de bancos traseiros pode ser deslocado em 160 milímetros no comprimento e, para os encostos divididos dos bancos, oferece dez opções de ajuste em incrementos de dois graus, desde onze até 29 graus. Além disso, é incluída uma posição de carga, na qual os encostos dos bancos traseiros são posicionados quase que na vertical, aumentando assim o volume do bagageiro em quase 100 litros em comparação com o modelo anterior. Em caso de uma necessidade de espaço ainda maior, é possível rebater os encostos dos bancos assimetricamente para a frente, obtendo uma superfície de carregamento plana. Assim, o volume do bagageiro pode variar entre 770 litros e 1.710 litros (Cayenne Turbo: de 745 l até 1.680 l) com capacidade máxima de utilização da superfície. Como opcional é disponibilizado o banco Comfort com ajuste de 14 posições, que também pode ser equipado com aquecimento.

Através do sistema de acesso confortável, é possível acessar o bagageiro facilmente. Um pequeno movimento com o pé sob o para-choque traseiro é suficiente para abrir a tampa traseira automaticamente. Por questões de segurança, essa função somente é ativada quando o sistema identifica a chave do veículo simultaneamente. Além disso, o sistema de acesso confortável engloba a ativação e a desativação do sistema de bloqueio do veículo sem a chave, bem como a partida do motor.

A adequação ao cotidiano do Cayenne é determinada, entre outros, pelo espaço de carga prático para o dia a dia: a nova geração dispõe de uma grande variedade de porta-objetos de série. Nos porta-objetos de 3,9 litros das portas dianteiras, é possível acondicionar garrafas de até 1,5 litros. Nas portas traseiras com capacidade para 1,9 litros, é possível armazenar garrafas de 1 litro. Dependendo do modelo, além do porta-luvas de 7,8 litros, o console central é equipado com um espaço de carga adicional que varia entre 2,1 litros e 4,2 litros.

Novo: envidraçamento com isolamento acústico e térmico em vidro laminado

O aumento do conforto é uma das principais vantagens do novo Cayenne para as condições e o prazer de direção de todos os seus ocupantes. Todos os modelos são equipados de série com vidros com isolamento térmico, que reduzem a necessidade de aquecimento do interior do veículo. Consequentemente, isso resulta em uma menor utilização do ar-condicionado, o que, por sua vez, diminui o nível de ruído e as correntes de ar no interior do veículo.

Uma nova opção que foi desenvolvida é o envidraçamento com isolamento acústico e térmico em vidro laminado. Ele reflete a radiação infravermelha, reduzindo assim o aquecimento do interior do veículo sob a incidência forte de raios solares. Além disso, através da utilização de uma nova película acústica no interior da estrutura do vidro laminado, foi possível aprimorar significativamente três características importantes:

- Quase 100 por cento dos raios UV prejudiciais são bloqueados. Isso protege a saúde dos ocupantes e aumenta a durabilidade do interior em países onde a incidência solar é muito intensa.
- Os novos vidros laminados reduzem os ruídos do exterior de modo ainda mais eficaz, contribuindo assim para um interior mais silencioso. Ruídos originados pela passagem de outros veículos em pistas molhadas, por exemplo, são quase que totalmente absorvidos. O isolamento da nova película acústica foi projetado de forma a preservar o som do motor.
- Graças à película inserida entre as lâminas de vidro, o vidro laminado de segurança mantém a sua forma mesmo quando se quebra, proporcionando assim uma maior proteção contra arrombamento.

Vidros escurecidos Privacy e persianas rolô para proteção solar

A Porsche disponibiliza como opcional para o Cayenne os vidros escurecidos Privacy, nos quais todos os vidros atrás da coluna B, inclusive o vidro traseiro, são altamente escurecidos. O escurecimento dos vidros temperados Privacy reduz a luz visível a um nível inferior a 20 por cento. Isso protege tanto os passageiros do compartimento traseiro quanto objetos na traseira contra olhares indesejados. Para aumentar ainda mais a privacidade, é possível complementar os vidros escurecidos Privacy com as persianas rolô elétricas opcionais nas janelas laterais traseiras. Igualmente possível é uma combinação com o envidraçamento com isolamento acústico e térmico em vidro laminado.

Maior sensação de espaço com o sistema de teto panorâmico

Opcionalmente, é possível equipar o novo Cayenne com o sistema de teto panorâmico aperfeiçoado. Em comparação com o modelo anterior, ele é posicionado mais à frente, criando assim uma sensação de espaço ainda mais agradável para todos os passageiros. O sistema de teto panorâmico é composto por dois elementos de vidro que, juntos, formam uma superfície de 670 centímetros quadrados. A parte frontal é projetada como um teto deslizante e de elevação e a parte traseira, como teto fixo. O vidro escurecido retém mais de 95 por cento da radiação UV prejudicial da luz solar. Caso necessário, é possível reduzir ainda mais a incidência dos raios solares com a persiana rolô integrada na cor do interior do veículo.

Infotainment e conectividade

O Cayenne totalmente pessoal

Com a nova geração, o novo Cayenne dá um grande passo na direção de um veículo mais inteligente. Tanto internamente quanto no contato com ambiente, a conexão em rede possibilitou inúmeras novas funções e alcançou um novo nível de qualidade. A operação ficou mais fácil e intuitiva. Através do Porsche Connect, o motorista tem acesso à internet e a inúmeros serviços a qualquer momento. Ao mesmo tempo, sistemas de assistência aperfeiçoados e novos o aliviam.

Com o Porsche Advanced Cockpit, o Cayenne oferece uma nova forma de interação entre o motorista e o veículo. Ela se baseia no conceito de display e de operação dos carros esportivos, foi totalmente renovada para o Panamera e é introduzida agora também no Cayenne. O painel de instrumentos típico da Porsche é composto pelo tacômetro central e por dois displays de sete polegadas dos lados. O motorista controla todas as funções mais importantes através de três componentes principais: a tela touch Full HD do Porsche Communication Management (PCM), o volante multifuncional para a operação do computador de bordo e o Direct Touch Control sensível ao toque no console central, para a comunicação com funções selecionadas.

Novo PCM como central de comando inteligente

O display de 12,3 polegadas do PCM não se assemelha a um tablet por acaso. É possível operar o sistema de modo igualmente fácil e intuitivo e ajustá-lo de acordo com o gosto pessoal. Com a ajuda de blocos pré-definidos, é possível compor uma chamada tela inicial com as suas funções preferidas de modo fácil e rápido. A estação de rádio preferida, por exemplo, ou destinos de navegação, números de telefone favoritos ou a ativação do sistema de escape esportivo. Do lado direito da tela, é possível selecionar um widget de informações que possibilita o acesso a outros campos de funções do PCM. Assim é possível, por exemplo, visualizar a navegação na área de interação no centro da tela, ao mesmo tempo em que se utiliza a função de telefone à direita. Também é possível configurar até seis perfis individuais. Além de inúmeras configurações para o interior, um perfil armazena especificações de iluminação, programas de direção e sistemas de assistência.

Os menus são percorridos com poucos toques e movimentos de deslizar. O novo PCM reage até mesmo antes do toque: Quando uma mão se aproxima, é aberta do lado esquerdo da tela uma coluna com subfunções adicionais do menu atual. O modo de percorrer as páginas é igual ao de um smartphone ou tablet, através de movimentos simples de deslizar com a ponta do dedo. O novo PCM também domina a ampliação, a redução ou a rotação do conteúdo visualizado com dois dedos. Além disso, a tela reconhece a escrita à mão: os destinos de navegação podem ser simplesmente escritos sobre a tela.

O Cayenne e o Cayenne S são equipados de série com o sistema de alto-falantes Hifi, o Cayenne Turbo com o novo sistema de som Surround da BOSE®. Com 14 alto-falantes e um subwoofer separado, 14 canais de amplificação e 710 watts de potência total, este equipamento oferece uma reprodução fiel do som em todos os 5 lugares do veículo. A tecnologia Centerpoint® 2 permite reproduzir fontes estéreo no modo surround. Com isso, é gerado um som ambiente impressionante. Com a AudioPilot® Noise Compensation Technology, é possível desfrutar da experiência sonora independentemente da velocidade ou da rotação do veículo. Além disso, a BOSE® SoundTrue® Enhancement Technology restaura as partes perdidas da faixa de alta frequência de arquivos de música compactados, tais como arquivos em formato MP3. Com isso, o som ganha em nitidez e acústica.

O sistema de ponta é o sistema de som 3D High-End Surround da Burmester® aperfeiçoado, com o novo formato Auro 3D®. Este sistema cria uma atmosfera realista de sala de concertos no interior. Ele inclui 21 alto-falantes com um sistema central bidirecional e um subwoofer ativo de 400 watts. A potência total é de 1.455 watts. Totalmente aperfeiçoado, o sistema top de linha conta com tecnologias exclusivas, tais como o Burmester® Air Motion Transformer e o Sound Enhancer®. O formato Auro 3D® está revolucionando a experiência sonora em todo o setor automobilístico. Em colaboração com o Galaxy Studios, referência mundial de reprodução musical perfeita, foi desenvolvido um algoritmo especial que proporciona uma impressão 3D perfeita na reprodução de músicas. Através da tecnologia Auro 3D®, é possível gerar uma experiência sonora dinâmica em 3D a partir de qualquer material de origem.

Novos apps e novos serviços do Connect Plus

O novo Cayenne é 100 por cento conectado em rede. As inúmeras possibilidades fazem parte do Porsche Connect Plus, que é incluído nos equipamentos de série da nova geração de SUVs. Assim, através do Porsche Communication Management (PCM), agora o motorista pode acessar pela primeira vez a Amazon Music, funções de Smart Home do fornecedor Nest e o Radio Plus, uma combinação inteligente entre recepção convencional e rádio on-line. Graças ao novo cartão SIM habilitado para LTE integrado, o novo Cayenne está continuamente on-line. Esta função também está incluída no escopo dos equipamentos de série. Além disso, a Porsche desenvolveu um app simplificado para smartphone para as funções principais do Connected Car. Com a Amazon Music, os usuários têm à disposição no Cayenne uma das ofertas de streaming mais populares diretamente no PCM. Além do catálogo de músicas abrangente, a Amazon Music oferece outras opções de entretenimento na Alemanha, como por exemplo a transmissão de áudio ao vivo dos jogos de futebol da Bundesliga.

Além disso, os usuários dos dispositivos de Smart Home do fornecedor Nest são informados sobre a sua residência a qualquer momento no veículo. O serviço transmite on-line os dados dos detectores de fumaça conectados e imagens das câmeras instaladas e permite o controle da temperatura ambiente a partir do veículo.

Outra novidade é o Radio Plus. Através de uma função de rádio via internet integrada, o serviço amplia o alcance da estação de rádio preferida de modo praticamente ilimitado, desde que a emissora selecionada ofereça um canal de rádio on-line.

Quando o Cayenne fica fora do alcance da recepção terrestre via FM ou rádio digital, o sistema muda automaticamente para o streaming on-line. Isso também melhora a qualidade de recepção em áreas com cobertura de sinal fraca. Para a utilização do streaming de música via Amazon Music, bem como para o rádio on-line e a navegação através do WiFi hotspot no veículo, a Porsche oferece um pacote de dados com um volume de sete gigabytes.

Navegação on-line com “swarm data”

A navegação on-line com informações de trânsito em tempo real aperfeiçoada ficou ainda mais simples, mas rápida e mais abrangente. A base para a pesquisa simples de destinos de navegação é o “Finder” central – simbolizado por uma lupa na barra superior do PCM. Ele possibilita a pesquisa de destinos com termos simples. Além disso, o Finder disponibiliza inúmeras informações adicionais, tais como preços de gasolina, estacionamentos com vagas, incluindo preços e horários de funcionamento, ou ainda avaliações de usuários de hotéis e restaurantes.

Com a ajuda do novo “Voice Pilot”, a entrada de voz de destinos de navegação também funciona de modo igualmente simples. O comando de voz da Porsche foi aperfeiçoado novamente. Graças ao reconhecimento de voz on-line, agora as entradas de voz se dão de modo ainda mais intuitivo do que nunca. Assim é possível, por exemplo, inserir um destino de navegação sem os detalhes do endereço.

Contudo, a ajuda do Voice Pilot não se limita ao controle das funções de navegação. No total, o sistema compreende mais de 100 comandos – desde funções de navegação, passando pelo controle da música, até funções do veículo, como por exemplo a climatização e o aquecimento dos bancos.

O cálculo da navegação também foi otimizado. Isso foi possível através do processamento simultâneo das entradas de bordo e das entradas on-line. Assim, o cálculo de rotas da navegação é realizado simultaneamente tanto on-line quanto internamente, no PCM. O PCM decide de modo autônomo qual navegação calculou a rota ideal, começando sempre pelo resultado com o cálculo da rota mais rápida.

Além disso, com o novo serviço Risk Radar, o sistema de navegação processa também os chamados “swarm data”. Estes são dados sobre as condições do trânsito e das pistas, recebidos e transmitidos anonimamente por veículos devidamente equipados. Com base nos sensores do veículo, estes alertam, por exemplo, contra neblina, risco de derrapagem e locais de acidentes. Desta forma, o novo Cayenne pode contribuir para reduzir riscos e evitar acidentes. É possível inserir destinos não somente no PCM, mas também no smartphone, através do Porsche Connect App, ou também confortavelmente fora do veículo antes de iniciar um percurso, através da plataforma de internet “My Porsche”. Os destinos são sincronizados por meio da identificação com o ID da Porsche no veículo, no app e no portal da internet My Porsche.

Um app para tudo: novo Porsche Connect App para smartphones Apple e Android

Agora, o novo Porsche Connect App disponibiliza para o motorista várias possibilidades de acesso a diferentes funções do veículo e do Connect através do smartphone, de forma ainda mais simples e abrangente. O app é subdividido nas três áreas principais Navegação, Meu veículo, para funções relacionadas ao veículo, e Minha conta, para serviços e configurações relacionados ao usuário, como por exemplo a conexão do Connect App com a Amazon Music e a conta da Nest. Na área "Meu veículo", por exemplo, com base em uma visualização do seu próprio veículo em três perspectivas, o motorista pode ver se as portas, a tampa traseira e as janelas estão fechadas e destrancar ou trancar o veículo. Também é possível acessar informações sobre alcance, nível de óleo e histórico de manutenção. Além disso, é possível controlar as funções de monitoramento e de segurança do veículo. Informações detalhadas sobre o Porsche Connect podem ser obtidas através do website www.porsche.com/connect e da Porsche Connect Store, em www.porsche.com/connect-store.

Novo: cinco modos programados para as ruas e os trajetos off-road

Agora, o novo PCM também atua como central de comando para todos os sistemas de dinâmica de direção do Cayenne. Uma das principais inovações: as diferentes configurações off-road não são mais selecionadas por meio de teclas individuais no console central, mas sim na tela, através de um menu específico. Ali, os cinco modos off-road redefinidos são apresentados de modo atraente em um cenário selecionado. Dependendo da pré-seleção, o sistema de controle condiciona o ponto morto, a estratégia de troca de marchas, a transmissão Tiptronic S, o sistema de tração integral PTM, a distribuição de torque no eixo traseiro e o programa de estabilização PSM de modo ideal em função da utilização. Além disso, com os respectivos equipamentos, os modos ajustam a suspensão a ar, incluindo o afastamento do solo, o sistema de amortecimento PASM, a estabilização de rodagem PDCC e o eixo traseiro direcional de acordo com o perfil do terreno.

A configuração padrão é a configuração para as ruas. Quando o motorista dirige em terrenos fáceis, como por exemplo uma pista de cascalho ou um campo com grama molhada, ele seleciona o modo "Gravel". Para trilhas lamacentas e lodosas em florestas, ou também valas profundas, "Mud" é a configuração certa. Na areia, dirige-se melhor com o modo de mesmo nome ("Sand"), enquanto "Rock" é programado para solos difíceis com grandes irregularidades, como terrenos rochosos. Em conjunto

com o pacote opcional Off-road, o menu apresenta indicações adicionais de ângulo de direção, inclinação transversal e inclinação longitudinal, que ajudam a conduzir o veículo de modo ideal em terrenos off-road. Se o veículo for equipado com Surround View, é disponibilizada adicionalmente uma função Top View, que mostra o veículo no terreno circundante.

Sistemas de assistência

Sistemas abrangentes aumentam o conforto e a segurança

Assistente de estacionamento com câmera de marcha à ré e Surround View

A Porsche proporciona suporte ao motorista do novo Cayenne no trânsito diário com um sistema de ajudas para estacionamento em três níveis. O assistente de estacionamento de série na dianteira e na traseira informa o motorista através de alertas visuais e sonoros ao manobrar e estacionar. Tecnicamente, ele acessa sensores de ultrassom localizados na dianteira e na traseira do veículo. Opcionalmente, é possível complementar o assistente de estacionamento com a câmera de marcha à ré. Ela auxilia nas manobras através da visualização de uma imagem colorida da câmera na tela do PCM, que exibe linhas de ajuda dinâmicas e distâncias para potenciais obstáculos. A partir de quatro câmeras individuais, o assistente de estacionamento com Surround View calcula uma visualização em 360 graus, que ajuda no estacionamento e nas manobras. Agora, a visualização na tela do PCM conta com quase o dobro da resolução e uma imagem consideravelmente mais nítida.

Piloto automático adaptável com função Stop-and-go

Como assistência para controle de velocidade e de distância, o Cayenne oferece de série um piloto automático com função de limitador de velocidade. Ele pode ser ativado em uma faixa de velocidade entre 30 e 240 km/h. O piloto automático adaptável disponível como opcional amplia consideravelmente a gama de funções. Com a ajuda do sensor de radar, posicionado no meio da entrada de ar central, e das câmeras do veículo, o sistema monitora a distância em relação aos veículos à frente, ajustando-a automaticamente. Veículos que cortam as pistas adjacentes transversalmente também são detectados. Quando necessário, o sistema freia seguindo um veículo à frente até a parada total. Quando possível, ele também utiliza a função planar para reduzir o consumo do veículo. Com isso, o sistema proporciona maior conforto de direção e segurança, especialmente em condições de trânsito lento. O controle automático de distância do piloto automático adaptável é disponibilizado em uma faixa de velocidade de 30 a 210 km/h.

Graças à função Stop-and-go, o veículo é capaz de arrancar novamente de modo autônomo depois de uma frenagem até a parada total. Se o veículo permanecer parado por mais de três segundos, basta uma rápida pressão no acelerador ou uma retomada via alavanca da coluna de direção para o veículo arrancar novamente.

A redução da distância de frenagem também integrada ajuda a evitar colisões ou, pelo menos, a reduzir a velocidade de colisão. Primeiro, o sistema emite um alerta visual, depois um alerta sonoro e, em um nível seguinte, segue-se uma pressão no freio, quando o veículo se aproxima muito rapidamente do veículo à sua frente. Quando necessário, uma freada iniciada pelo motorista é reforçada até uma freada total. Caso o motorista não reaja, o sistema aciona uma frenagem de emergência automaticamente. Neste caso, os vidros laterais e, se for o caso, o sistema de teto panorâmico são fechados automaticamente. Além disso, os sensores dos cintos de segurança do motorista e do passageiro da frente são ativados. Ao mesmo tempo, quando um veículo se aproxima por trás, o sistema alerta contra uma colisão traseira através da ativação do pisca-alerta.

InnoDrive como copiloto eletrônico

O novo Porsche InnoDrive com piloto automático adaptável é particularmente prospectivo: Com base nos dados de navegação, as taxas ideais de aceleração e desaceleração para os três quilômetros seguintes são calculadas e ativadas através do motor, da transmissão Tiptronic S e do sistema de frenagem. Para isso, o copiloto eletrônico considera curvas, subidas e velocidades permitidas automaticamente. Sensores de radar e de vídeo registram a situação do trânsito no momento e adequam o ajuste de acordo. O InnoDrive desenvolvido inteiramente pela Porsche melhora a eficiência. Funções do veículo, tais como a função planar, o desligamento do motor e as intervenções de frenagem, são controladas com base nos dados preditivos de navegação com maior eficiência de consumo.

Além disso, o Porsche InnoDrive proporciona vantagens evidentes no que se refere ao conforto e à dinâmica. O sistema reconhece até mesmo rotatórias e ajusta a velocidade de acordo com as circunstâncias à frente. Quando o modo Sport é ativado, o InnoDrive também muda para uma configuração mais dinâmica. Através do piloto automático adaptável integrado, os sensores de radar e de vídeo registram a distância para os veículos à frente e a ajustam continuamente.

Proteção antecipada de pedestres

Pela primeira vez, o Cayenne é equipado de série com uma proteção antecipada de pedestres. O sistema reduz significativamente o risco de colisões com pedestres, emitindo um alerta visual e sonoro quando um pedestre ou ciclista para na área de colisão. Para isso, ele avalia os sinais da câmera frontal. Caso o veículo se mova com muita rapidez na direção da pessoa, é acionada também uma pressão no freio. Então, se o motorista pisar no freio, dependendo do caso a freada é reforçada até uma freada total. Caso o motorista não reaja, o sistema aciona uma frenagem automática de emergência.

Assistente de controle de troca de pista com reconhecimento de sinalizações de trânsito

A troca de faixa de rodagem em vias de alta velocidade com várias faixas está entre as situações de risco mais frequentes. O assistente de controle de troca de pista opcional funciona com base em câmeras e reage com uma assistência da direção quando o veículo deixa a faixa de rodagem sem acionar o pisca-pisca. Sobretudo em percursos de longa distância, o sistema proporciona maior conforto e aumenta significativamente a segurança. Além da assistência de direção, é possível ativar através do PCM um alerta sonoro e visual no painel de instrumentos. O sistema permanece ativo em uma faixa de velocidade entre 65 e 250 km/h.

O assistente de controle de troca de pista é combinado com um reconhecimento de sinalizações de trânsito. Este acessa a mesma câmera e reconhece limites de velocidade normais, indicações de velocidade temporárias, proibições de ultrapassagem e exigências indiretas, tais como placas de locais. O reconhecimento de sinalizações de trânsito funciona de acordo com a situação, acessando também outros sistemas do veículo. Ele considera, por exemplo, a existência de umidade através do sensor de chuva e exibe indicações de velocidade adequadas às condições do tempo.

Assistente para ponto cego com assistente de curvas na traseira

Como complemento ao assistente de controle de troca de pista, é possível utilizar o assistente para ponto cego aperfeiçoado. Através de um sensor de radar, ele registra a distância e a velocidade do tráfego que se aproxima por trás nas faixas adjacentes. Se a velocidade e a distância para o próprio veículo forem classificadas pelo sistema como muito críticas para uma troca de faixa, um alerta visual

é emitido nos retrovisores esquerdo ou direito, dependendo do caso. O sistema detecta veículos a uma distância de até 70 metros e é ativado em uma faixa de velocidade entre aproximadamente 15 e 250 km/h. O assistente de curvas na traseira é uma função adicional. Em um cruzamento, ele emite um alerta visual quanto objetos se aproximam do veículo no ponto cego. Depois de arrancar com o pisca-pisca acionado, o motorista é auxiliado pelo assistente de curvas da traseira até que a velocidade de ativação do assistente para ponto cego seja atingida.

Assistente de visão noturna com câmera termográfica

Graças a uma câmera termográfica inteligente, o assistente de visão noturna identifica pessoas e animais no escuro, indicando-os para o motorista. O sistema possui um alcance de até 300 metros. O sistema eletrônico é capaz de classificar a respectiva fonte de calor e diferenciar um animal de uma motocicleta estacionada com motor quente, por exemplo. O assistente de visão noturna é desativado nas áreas construídas para evitar possíveis alarmes falsos, como cães presos na coleira sobre a calçada, por exemplo. Em conjunto com os faróis principais de LED Matrix opcionais, as pessoas ou os animais detectados são adicionalmente destacados através do acionamento orientado do farol.

Novo sistema de iluminação de LED com farol Matrix adaptável

No novo Cayenne, a Porsche emprega a mais moderna tecnologia de iluminação. Os faróis principais e as luzes traseiras de todos os modelos contam com tecnologia LED de última geração. O Cayenne e o Cayenne S são equipados de série com faróis principais de LED, enquanto o Cayenne Turbo deixa a fábrica com faróis principais de LED com Porsche Dynamic Light System. Como equipamento opcional superior, são disponibilizados os novos faróis principais de LED Matrix com Porsche Dynamic Light System Plus. Estes formam o feixe de luz por meio de 84 LEDs individuais, que funcionam em conjunto com lentes ou refletores pré-ativados. Além disso, o sistema inclui uma câmera, que identifica os veículos à frente e aqueles que se aproximam em sentido contrário. Isso permite controlar a distribuição de luz alta com tal precisão que nenhum outro participante do trânsito é ofuscado. Especialmente no caso da luz alta, o motorista do Cayenne conta sempre com a máxima iluminação da pista, sem prejudicar outros participantes do trânsito.

O complexo módulo do farol é formado por diversos componentes, os quais podem ser controlados com alto nível de variação e de modo independente entre si, com base em dados das câmeras, dados de navegação e estados do veículo. Através da distribuição inteligente da luz, é possível integrar funções adicionais que aumentam significativamente o conforto e a segurança de direção. Assim, o sistema é capaz de identificar placas de trânsito altamente refletoras e obscurecê-las seletivamente para reduzir o ofuscamento do motorista. O sistema inteligente de iluminação também é equipado com uma configuração especial para pistas de mão dupla. Com a chamada função Boost, o tráfego em sentido contrário não apenas é escurecido de modo segmentado, como a iluminação da própria faixa também é adicionalmente reforçada. Com isso, a visão do motorista é direcionada de modo orientado, o que aumenta o conforto e a segurança.