



PORSCHE



O novo Porsche 911

Dossiê de Imprensa

Conteúdo

O novo Porsche 911	3
Design e interior	9
A tecnologia do novo Porsche 911	14
O 911 sob pressão: um programa de testes para a nova geração 911	34
As sete gerações do Porsche 911	36

911 Carrera S: consumo de combustível combinado 8,9 l/100 km;
emissões de CO₂ combinadas 205 g/km;

911 Carrera 4S: consumo de combustível combinado 9,0 l/100 km;
emissões de CO₂ combinadas 206 g/km

Os valores de consumo e de emissões de CO₂ foram determinados de acordo com o novo método de medição WLTP. Por enquanto, ainda devem ser indicados os valores NEFZ daqui derivados. Estes valores não são comparáveis com os apurados de acordo com o método de medição NEFZ usado até agora.

Mais informações sobre o consumo oficial de combustível e as emissões específicas oficiais de CO₂ dos novos automóveis podem ser consultadas no "Guia de consumo de combustível, emissões de CO₂ e consumo elétrico de novos automóveis", disponível gratuitamente em todos os pontos de venda e na DAT (Deutsche Automobil Treuhand).

A oitava geração de um ícone

O novo Porsche 911

Mais potente, mais rápido e mais digital – o Porsche 911 entra na oitava geração. O DNA do design inconfundível da Porsche, uma apresentação significativamente mais imponente e um interior totalmente renovado, marcado por uma tela tátil de 10,9 polegadas, conferem um visual intemporal e, ao mesmo tempo, moderno ao novo 911. Elementos inteligentes de comando e do chassi e sistemas de assistência inovadores unem o dinamismo superior e sem compromissos do clássico carro esportivo com motor traseiro às exigências do mundo digital.

Oliver Blume, presidente da direção da Porsche AG: “A oitava geração do 911 é ainda mais potente, mais emocional e mais eficiente do que os modelos anteriores – com funções digitais abrangentes. E, apesar de todas as renovações, o 911 se mantém aquilo que sempre foi desde o início: um carro esportivo purista, o coração pulsante da Porsche. Nosso ícone”.

A nova geração de motores Boxer turbo de seis cilindros foi aperfeiçoada e é mais potente do que nunca, com 331 kW (450 cv) nos modelos S. Um modo de injeção melhorado e outras medidas de otimização, como o turbocompressor com nova disposição e com arrefecimento do ar de sobrealimentação, aumentam a eficiência na propulsão e reduzem as emissões. Uma transmissão de dupla embreagem de oito marchas redefinida é responsável pela transferência de potência. As velocidades máximas são de 308 km/h (Carrera S) e 306 km/h para a variante de tração integral Carrera 4S. Na aceleração de zero a 100 km/h, ambos os modelos 911 não atingem a marca dos quatro segundos: o Coupé com tração traseira precisa de 3,7 segundos, o 911 Carrera 4S com tração integral precisa de 3,6 segundos. Assim, ambos os veículos são 0,4 segundos mais rápidos do que o respectivo modelo anterior. Com o pacote opcional Sport Chrono, a velocidade de avanço aumenta mais 0,2 segundos. O 911 atinge novos melhores tempos também na pista de corrida mais difícil do mundo: Um 911 Carrera S dá a volta ao Nordschleife de Nürburgring em 7:25 minutos, cinco segundos mais rápido do que o modelo anterior.

Outros destaques são o modo “Wet” da Porsche, para um comportamento de condução ainda mais seguro em estradas molhadas, o assistente de visão noturna com câmera termográfica e uma conectividade abrangente, que utiliza a inteligência de dados coletivos. A oferta é complementada com três novas propostas digitais exclusivas, lançadas juntamente com o novo 911 na estreia mundial em 27 de novembro de 2018, em Los Angeles: o aplicativo “Porsche Road Trip”, para viagens excepcionais, o assistente pessoal “Porsche 360+” e o calculador de emissões baseado na Web “Porsche Impact”, para neutralizar a pegada individual de emissões de CO₂.

Design exterior baseado nas gerações anteriores do 911

O design exterior é conhecido e, mesmo assim, claramente novo. O 911 da oitava geração é mais largo, imponente e moderno. Sobre as grandes rodas dianteiras de 20 polegadas e traseiras de 21 polegadas de diâmetro se curvam para-lamas mais largos. Os modelos com tração traseira assumem a largura atual da carroceria dos modelos de tração integral. Aqui, o aumento no eixo traseiro é de 44 mm. A extremidade dianteira, 45 mm mais larga no geral, recupera um tema tradicional das gerações 911 anteriores: a tampa do porta-malas puxada para a frente com um afundamento marcante em frente ao para-brisa. Ambos alongam a dianteira e lhe conferem dinamismo. Ao mesmo tempo, os faróis principais de LED renovados mostram o avanço tecnológico do Porsche 911. Eles se integram de maneira praticamente contínua no para-lama de forma arredondada e reta, como é típico do Porsche 911. A integração dos puxadores nas portas nivelados à superfície e que sobressaem automaticamente, acentua a cintura e a linha lateral lisa. Os retrovisores externos, também redesenhados, permitem minimizar os ruídos do vento e, como opção, podem ser rebatidos eletricamente.

Na traseira dominam o spoiler visivelmente mais largo, variavelmente extensível, e a fina faixa luminosa contínua. As lamelas da saída de ar dispostas na vertical são a continuação das linhas do vidro traseiro. Também a terceira luz de freio posicionada ao centro foi disposta paralelamente às lamelas. Como ela fica escondida quando o spoiler traseiro está estendido, existe uma segunda luz de freio no spoiler. Como característica distintiva, os modelos de tração traseira dispõem de lamelas pretas, enquanto que os modelos de tração integral têm insertos cromados na grade traseira. Com exceção das extremidades dianteira e traseira, todo o exterior é de alumínio.

Interior remodelado com linhas claras

O interior se caracteriza pelas linhas claras e retas do painel de instrumentos com o nível dos instrumentos recuado. Também aqui houve a influência dos 911 dos anos 70. Tal como no 911 original, o painel de instrumentos se prolonga em toda a largura entre dois níveis de palhetas horizontais. Além do conta-giros posicionado ao centro, duas finas telas de forma livre e sem moldura informam o motorista. A grande tela central do Porsche Communication Management (PCM), agora com 10,9 polegadas, pode ser operada rapidamente e sem distrações. Por baixo, um painel de comando fixo com cinco teclas em aparência de seletores basculantes clássicos faz a ligação ao console central com touchpad integrado. Os bancos também foram completamente remodelados. A nova construção diminui o peso do veículo em 3 kg, a geometria alterada oferece significativamente mais apoio lateral na área dos ombros. Embora o banco esteja cinco milímetros mais abaixo e tenha uma superfície para sentar de espessura mínima, foi possível melhorar substancialmente o conforto na posição de sentado.

Na digitalização, o 911 avança em direção ao futuro, com conectividade permanente, bem como funções e serviços novos. O PCM inclui, de série, uma navegação online baseada em dados coletivos e o Porsche Connect Plus.

Sistemas de assistência abrangentes para maior segurança e conforto

Como novidade mundial, a Porsche desenvolveu o modo "Wet" de série. A função detecta águas paradas na estrada, pré-condiciona os sistemas de regulação e avisa o motorista. Assim ele pode regular o veículo com o toque de um botão ou por comutador de modo no volante (pacote Sport Chrono), de forma mais orientada para a segurança. O assistente de aviso de frenagem, também de série, recorre a câmeras para detectar o perigo de colisões com veículos, pedestres e ciclistas e, se necessário, emite um alerta ou inicia uma frenagem de emergência. Pela primeira vez, o 911 dispõe opcionalmente de um assistente de visão noturna com câmera termográfica. O controle da velocidade de cruzeiro, disponível opcionalmente, inclui uma regulação automática da distância com uma função Stop-and-Go e um sistema reversível de proteção dos ocupantes.

A próxima geração dos motores Boxer de 6 cilindros

Com o novo 911, os motores Boxer turbo de seis cilindros também entram na próxima geração. Além do cumprimento das mais recentes normas de emissões com filtro de partículas de gasolina, o foco do aperfeiçoamento era principalmente a continuação do aumento do desempenho. O novo turbocompressor grande e simétrico, com válvulas Wastegate de acionamento elétrico, um sistema de arrefecimento do ar de sobrealimentação completamente remodelado e a utilização inédita de injetores piezo, levam a um aperfeiçoamento dos aspectos mais importantes dos motores: comportamento de resposta, performance, curva de torque, estabilidade e facilidade de rotação. Além do aumento do desempenho em 22 kW (30 cv) para 331 kW (450 cv) a 6.500 rpm, o motor do 911 Carrera S disponibiliza um torque 30 Newton-metro (Nm) mais elevado, de 530 Nm. Este está disponível em uma faixa de rotações mais ampla de 2.300 a 5.000 rpm.

Na Alemanha, o 911 Carrera S pode ser adquirido a partir de 120.125 euros e o 911 Carrera 4S a partir de 127.979 euros, incluindo IVA e equipamento específico do país.

O mito Porsche 911 no pulso

O design da Porsche faz uma homenagem à nova geração do 911 com uma edição especial de relógios limitada a 911 exemplares – a “911 Chronograph Timeless Machine Limited Edition”. A concepção purista do cronômetro e a forma da caixa de titânio refletem o design inconfundível do automóvel icônico. Também o mostrador preto de dimensões generosas é derivado do modelo exemplar motorizado. Os ponteiros e os indicadores brancos garantem a máxima legibilidade tanto no cockpit como no pulso. O totalizador nas 6 h faz referência ao carro esportivo icônico com as marcas numeradas em 3, 6, 9 e 11. O mesmo se aplica à silhueta do 911 Flyline no mostrador e à pulseira fabricada com o couro original do interior do Porsche. A edição especial será fornecida a partir de abril de 2019 em uma caixa de edição exclusiva com uma placa especial com indicação de edição limitada.

A obra-prima de Zuffenhausen – Sete gerações de um carro esportivo de culto

No Salão Internacional do Automóvel (IAA) em Frankfurt nasce uma lenda. O calendário indica o dia 12 de setembro de 1963: a Porsche apresenta o sucessor do 356 aguardado com ansiedade – o carro esportivo com o qual começou a história da marca do fabricante de automóveis 15 anos antes, na cidade de Gmünd, na Áustria. O 911 original, chamado inicialmente de 901, é construído 111.995 vezes até a sua substituição.

Dez anos mais tarde, em 1973, surgiu o 911 da Série G com alterações profundas. Muitas alterações são devidas a normas de segurança mais rigorosas necessárias no importante mercado de exportação dos EUA. No modelo de topo de gama, o fabricante de automóveis de Stuttgart aposta em motores turbo de alto desempenho, em uma carroceria galvanizada e, adicionalmente ao Targa, coloca uma versão Cabriolet do 911 e o Speedster no mercado. São construídos 198.496 Porsches 911 da Série G até 1989.

O sucessor, chamado internamente de modelo 964, chega ao mercado já em 1988. A modernidade do novo 911, é mostrada logo pela primeira variante do modelo da geração 964: a tração integral entra, pela primeira vez na série, a bordo do Carrera 4. A Porsche tinha concebido essa tração para o carro esportivo de alto desempenho, o 959. Segue-se o 911 Carrera 2 com tração traseira, em 1989. Ao mesmo tempo, além do Coupé, as versões Cabriolet e Targa também celebram sua estreia. Para estas também se aplica o seguinte: por baixo da conhecida carroceria, praticamente só modificada com para-choques integrados, o modelo 964 é composto 85% de peças construídas de raiz. A partir de outubro de 1993, após 63.762 Porsches 911 da terceira geração em 6 anos, o sucessor está pronto.

A quarta geração do 911, o modelo 993, é das versões mais cobiçadas. A Porsche fornece inicialmente o modelo apenas na versão Coupé e Cabriolet. O Targa só se estreia em 1995, porém com um novo conceito: em vez de uma parte do teto removível, ele possui um teto panorâmico de vidro, que pode ser rebaixado eletricamente para debaixo do vidro traseiro. Após 68.881 veículos produzidos, 1998 termina o capítulo dos motores refrigerados a ar.

Com a quinta geração do 911, a Porsche se aventura na ruptura com a refrigeração a ar a partir de 1997. O modelo 996 representa o maior ponto de viragem na árvore genealógica do clássico. A empresa se encontra em transição econômica. Após 34 anos, o fabricante de carros esportivos põe em prática uma reorientação abrangente de seus carros icônicos com a geração 996. O foco se situa na redução dos custos de produção iniciada no modelo anterior, entre outros, por meio da maior compatibilidade de peças possível com outras séries, como o novo Boxster, e normas de emissões e segurança atualizadas. Só em 2005 termina a produção. Com 175.262 unidades, o 996 é o modelo de sucesso, longamente não reconhecido como tal, na história de mais de 40 anos do 911.

Como modelo 997, o Porsche 911 se apresenta tão versátil como nunca a partir de 2004: ele está disponível como Coupé e Targa, Cabriolet e Speedster, com tração traseira e integral, carroceria estreita e larga, com motores turbo e aspirados, refrigerados a água, como GTS e nas versões esportivas GT2, GT2 RS, GT3 e logo duas versões GT3 RS. A oferta abrange 24 variantes de modelos, incluindo os modelos especiais, complementada com inúmeras possibilidades de personalização. Com 213.004 exemplares, a sexta geração do 911 estabelece novamente um recorde de produção.

A partir de 2011, o modelo 991 personifica o nível mais alto de desenvolvimento do Porsche 911 até o momento. Ele reflete de maneira especial um lema do fabricante de carros esportivos: a ambição da melhor eficiência possível. Isso é demonstrado em todos os aspectos, começando pelo design aprimorado, evolucionista. Com sua silhueta penetrante, superfícies intensas e detalhes precisos, o 991 é tão potente sobre rodas como nenhum 911 antes – um efeito que também se baseia na bitola e na distância entre eixos 10 cm maior. Para isso contribui também a aerodinâmica adaptativa que o 911, como primeiro carro esportivo de série da Porsche, assume do carro híbrido superesportivo 918 Spyder. O 911 da geração 991 é o carro mais vendido na história do Porsche 911. Até 31.10.2018 foram construídos 217.930 exemplares. A Porsche produziu até agora no total 1.049.330 Porsches 911 desde o início em 1963.

Design e interior

Esportividade precisa

Visual conhecido e o DNA inconfundível do design da Porsche, porém absolutamente novo: o novo 911 se apresenta mais largo, mais confiante e mais robusto. Novos faróis LED e um capô ao estilo do 911 de gerações anteriores combinam formas inovadoras e futuristas com características de design típicas da marca aperfeiçoadas. Para-lamas até 45 milímetros mais largos e rodas maiores no eixo traseiro conferem uma aparência ainda mais esportiva ao novo Porsche 911. A recomposição da traseira com a nova faixa luminosa LED contínua, spoiler mais largo e uma terceira luz de freio mais marcante enfatiza a aparência mais larga.

Capô ao estilo da Série G

A extremidade dianteira recupera um tema tradicional da Série G dos 911 anteriores: a tampa do porta-malas puxada para a frente com um afundamento marcante em frente ao para-brisa. Ambos alongam a dianteira e lhe conferem dinâmica visual. Ao mesmo tempo, os faróis principais LED completamente renovados mostram o avanço tecnológico do Porsche 911. Eles se integram de maneira praticamente contínua no para-lama de forma arredondada e reta, como é típico do Porsche 911. Constitui um destaque visual principalmente o design dos faróis principais em LED Matrix opcionais, que acompanham o avanço da tecnologia. A luz diurna otimizada contribui para que o 911 se faça notar ainda mais. A assinatura de quatro pontos foi puxada para trás em uma linha tridimensional. As entradas de ar dianteiras estão reunidas em uma unidade gráfica através de uma abertura de entrada preta contínua. Aqui, as linhas horizontais também são dominantes. As luzes dianteiras estão agora visivelmente mais estreitas.

Carroceria larga com superfícies lisas

Com a mesma distância entre eixos, o novo 911 está 20 milímetros mais longo, mas também se tornou substancialmente mais largo: no geral, 45 milímetros no eixo dianteiro e 44 milímetros no eixo traseiro do Carrera S. Assim, o novo 911 tem um visual ainda mais plano, especialmente quando visto de frente. As modernas linhas retas da dianteira também se prolongam naturalmente na vista lateral. A porta dá a ilusão de ter sido integrada continuamente entre os para-lamas dianteiro e traseiro, de tão

retilínea e minimalista. O rebaixamento lateral nitidamente mais profundo do que o modelo anterior garante um visual de centro de gravidade mais baixo e sublinha a aparência penetrante do novo 911. As rodas com uma polegada a mais no eixo traseiro reforçam esta impressão. Puxadores das portas nivelados à superfície, que saem automaticamente assim que se aproxima do veículo, e um design melhorado, angulado e aerodinâmico dos retrovisores externos completam o flanco simples e de contornos acentuados do veículo. Os retrovisores externos, também redesenhados, permitem minimizar os ruídos do vento e, como opção, podem ser rebatidos eletricamente. O painel inferior preto de série também pode ser fornecido, opcionalmente, na cor do veículo.

Traseira com nova lanterna LED única de ponta a ponta

A traseira, com seus sulcos acentuados e extremidade baixa, é uma característica arquetípica do 911. A nova lanterna LED única de ponta a ponta e a inscrição da marca mais abaixo conferem à traseira um caráter ainda mais dramático, diferenciando claramente a nova geração dos modelos anteriores. Um painel traseiro em preto de alto brilho une o vidro traseiro e a grade do motor em uma unidade gráfica onde se liga o spoiler extensível aumentado. As lamelas da saída de ar dispostas na vertical são a continuação das linhas do vidro traseiro. Também a terceira luz de freio posicionada ao centro foi disposta paralelamente às lamelas. Como ela fica escondida quando o spoiler traseiro está estendido, uma segunda luz de freio está integrada no spoiler.

Como característica distintiva, os modelos de tração traseira dispõem de lamelas pretas, enquanto os modelos de tração integral têm insertos cromados na grade traseira. O spoiler traseiro, diretamente abaixo da entrada de ar, se tornou visivelmente mais largo. Ele chega quase à borda externa das luzes traseiras. Assim, há ainda um intervalo de cada lado, provocando um efeito de alisamento na parte superior da traseira. Ao mesmo tempo, o spoiler traseiro apresenta características aerodinâmicas visivelmente melhoradas, com uma superfície 25% maior recebendo ar.

O que chama a atenção na traseira é a lanterna LED única de ponta a ponta, sem nenhuma interrupção na faixa de luz. Isso confere ao novo 911 um design noturno inconfundível. Graças às luzes traseiras integradas, foi possível redesenhar os piscas. Eles envolvem a faixa de luz, conferindo estabilidade

óptica. Ao mesmo tempo, enquadram a inscrição PORSCHE gravada tridimensionalmente. Abaixo, a designação do modelo se apresenta em uma nova fonte. Trata-se de uma homenagem de última geração ao estilo introduzido na Porsche nos anos 70.

A saia traseira recupera o tema de um grafismo coeso. Isso foi possível deslocando o espaço para a placa de licenciamento para baixo, a posicionando entre as ponteiras do sistema de escapamento. Estas agora estão integradas à face da traseira, permitindo que esta termine embaixo sem interrupção óptica. A integração dos refletores e das saídas de ar externas na área preta da traseira lhe confere uma aparência ainda mais harmoniosa, reta e larga.

Interior completamente renovado

O interior completamente novo é um marco no desenvolvimento do 911. O novo cockpit é uma reminiscência das qualidades que já caracterizavam a primeira geração do Porsche 911: clareza e inequivocidade formal. Assim, o conta-giros analógico tradicional está agora ladeado de duas telas de forma livre sem moldura, que parecem flutuar. Tal como no 911 original, o painel de instrumentos se prolonga em toda a largura entre dois níveis de palhetas horizontais. Ao centro, um painel de comando fixo com cinco teclas, em aparência de seletores basculantes, faz a ligação ao console central com touchpad integrado. Já não existe chave de ignição. O novo 911 vem equipado de série com Keyless Go e um botão rotativo para dar partida no motor – é claro, à esquerda da coluna da direção. Um denominador comum: precisão analógica e integração digital se fundem de maneira típica da marca.

Debaixo da aleta semelhante a um teto, o painel de instrumentos dispõe de um nível de comando horizontal preto rebaixado. Este é controlado em frente ao motorista pelos cinco instrumentos redondos clássicos da Porsche com o conta-giros analógico ao centro. Os cantos de vidro expostos da tela de forma livre de sete polegadas acentuam sua elegância e leveza.

Ao lado está integrada a nova tela tátil de 10,9 polegadas do PCM. A superfície decorativa diante da unidade de comando serve de apoio para a mão, proporcionando uma operação rápida e sem distrações. Abaixo se encontra uma nova unidade de comutação com cinco teclas, que permite acessar diretamente as funções importantes do veículo. Sua posição exposta torna a operação intuitiva. Dependendo da abrangência do equipamento, aqui é possível, por exemplo, ativar o modo Wet através

de uma tecla ou ajustar os amortecedores PASM para que fiquem mais duros. As saídas de ar centrais formam a transição para o console central, cuja superfície de alto brilho sensível ao toque faz a correspondência com a tela do PCM.

Nova opção: ionizador para um ar mais limpo

Outra novidade é o ionizador opcional na corrente de ar do climatizador automático. Este reduz a quantidade de germes e de outros poluentes. A qualidade do ar no habitáculo melhora, o que permite aumentar nitidamente o bem-estar.

A alavanca seletora para a transmissão de dupla embreagem de oito marchas (PDK) da Porsche teve sua função reduzida e está muito mais compacta do que até então. Isso foi possibilitado pelo controle totalmente eletrônico da nova PDK de oito marchas. O design e a textura da superfície estão harmonizados com a forma do botão tátil. O revestimento da porta estruturado de forma clara, purista e simples combina elegância com elevada funcionalidade e oferece muito espaço de armazenamento.

A nova geração de volantes confere aos princípios típicos da Porsche, como leveza e precisão, uma forma ainda mais incisiva e atrativa. Os comandos multifuncionais se integram delicadamente no volante e acentuam sua leveza. O seletor de modos tem uma nova aparência e se apresenta mais moderno e mais fácil de operar. As alavancas da coluna da direção também foram reformuladas, visando o funcionamento e a ergonomia perfeitos. Opcionalmente, os volantes GT podem ser fornecidos em várias versões. Todos os volantes têm 360 milímetros de diâmetro.

Última geração de bancos para maior conforto

Os bancos também foram completamente remodelados. Graças à construção leve, o peso do veículo agora foi reduzido em cerca de três quilogramas. A geometria alterada permite um apoio lateral melhorado ao nível dos ombros. Embora o banco esteja cinco milímetros mais abaixo e tenha uma superfície para sentar de espessura mínima, foi possível melhorar visivelmente o conforto na posição de sentado. Os bancos também lembram a operação simples do 911 anterior, pois a função de rebatimento é ergonomicamente mais fácil de acionar através das clássicas alças de couro. Um novo padrão de costura, em combinação com a concha do encosto completamente renovada, dá um aspecto

muito diferenciado, que se integra de maneira harmoniosa no conjunto do interior. Também o banco traseiro do novo 911 foi melhorado. Ele possui agora um encosto cerca de 20 milímetros mais alto e uma superfície para sentar mais larga.

As faces internas das portas, também inteiramente remodeladas, prolongam a linha horizontal do painel de instrumentos. As partes decorativas metálicas com acabamento de alta qualidade das portas fundem-se com os puxadores reformulados, formando um conjunto visual harmonioso. Esta nova geometria das áreas decorativas, combinada com uma oferta diversificada de ornamentos exclusivos, permite um vasto espectro de possibilidades de personalização.

Pela primeira vez, a Porsche disponibiliza como opção para o novo 911 um equipamento parcialmente em couro, nas cores preto ou cinza ardósia. Ele inclui centros dos bancos, laterais dos assentos e encostos de cabeça dianteiros em couro genuíno liso. A parte superior do painel e a zona dos apoios das portas estão revestidos com o mesmo material. Tal como no modelo anterior, também está disponível uma opção de equipamento totalmente em couro. Uma novidade é a oferta de costuras decorativas adicionais em cor contrastante. O volante também é provido de uma costura em contraste. O equipamento em couro está disponível nas cores preto, cinza ardósia, azul grafite ou vermelho Bordeaux.

Motor e sistema de propulsão

Mais potência, maior eficiência

Com o novo 911, os motores Boxer turbo de seis cilindros também entram na próxima geração. Além do cumprimento das mais recentes normas de emissões com filtro de partículas de gasolina (OPF), o foco do aperfeiçoamento era principalmente a continuação do aumento do desempenho. O novo turbocompressor grande e simétrico, com válvulas Wastegate de acionamento elétrico, um sistema de arrefecimento do ar de sobrealimentação completamente remodelado, o aumento da compressão e a utilização inédita de injetores piezo, levam a um aperfeiçoamento dos aspectos mais importantes dos motores: comportamento de resposta, performance, curva de torque, eficiência e facilidade de rotação. Além do aumento da potência de 22 kW (30 cv) para 331 kW (450 cv) a 6.500 rpm, o motor tem um torque com mais 30 Nm, fornecendo 530 Nm entre 2.300 rpm e 5.000 rpm.

O novo seis cilindros é sobrealimentado através de uma linha de aspiração quase completamente nova. Dois turbocompressores de construção simétrica substituem as peças iguais usadas até o momento. Além disso, as rodas do compressor e das turbinas agora apresentam construção simétrica com o motor e, assim, rodam em sentidos opostos. O diâmetro das rodas das turbinas aumentou três milímetros, passando a ter 48 milímetros, a roda do compressor de 55 milímetros foi aumentada quatro milímetros. O recém-desenvolvido coletor de fundição, mais leve, e as carcaças das turbinas ajustadas permitiram melhorar as condições de fluxo na entrada e na saída das turbinas, o que contribui para o aumento da eficiência, do comportamento de resposta, do torque e da potência.

O comando das válvulas Wastegate também é novo. Seu deslocamento já não se realiza por vácuo, mas sim eletricamente através de motores de passo. A vantagem: a regulagem da pressão de sobrealimentação se torna mais rápida e mais precisa, no geral. A pressão máxima de sobrealimentação no 911 Carrera S com OPF é de cerca de 1,2 bar.

Aumento de eficiência: radiadores do ar de sobrealimentação sob a grade da tampa traseira

Continuando a linha de aspiração, o ar comprimido flui pelos dois radiadores do ar de sobrealimentação reposicionados. Ao contrário dos modelos anteriores, eles tiveram sua posição trocada com o filtro de ar. Em vez de estarem lateralmente nos para-lamas traseiros, os radiadores do ar de sobrealimentação agora estão diretamente sobre o motor, em posição central embaixo da grade da tampa traseira. Esta nova posição com fluxos de entrada e saída melhorados do ar de refrigeração e um “dethrottling” do percurso do ar de processo, bem como o aumento dos radiadores do ar de sobrealimentação, permitiu aprimorar substancialmente o seu grau de eficácia.

Durante o aperfeiçoamento, todo o motor básico ficou no banco de ensaios e foi otimizado em inúmeros detalhes. Pela primeira vez, as válvulas de comando piezo assumem a injeção direta do combustível nas câmaras de combustão. As válvulas piezo se abrem e fecham também mais rapidamente do que os componentes movidos eletromagneticamente até então. Desta forma, a quantidade de injeção pode ser distribuída em até cinco injeções por ciclo. Além disso, o injetor se abre para fora, o que permite uma distribuição melhor e com gotas mais finas do combustível na câmara de combustão. Sem os novos injetores piezo, estas melhorias teriam sido possíveis apenas aumentando a pressão de injeção. Porém, dessa maneira foi possível manter o nível de pressão de 200 bar.

Curso assimétrico das válvulas para melhorar a combustão

O comando de válvulas variável VarioCam Plus controla, pela primeira vez, a troca de gases com árvores de cames de admissão assimétricas com curso pequeno das válvulas. Assim, as duas válvulas adjacentes de um cilindro se abrem na posição de carga parcial com cursos diferentes. Enquanto o curso pequeno das duas válvulas de admissão tinha até agora uniformemente 3,6 milímetros, no novo motor ele é de 2,0 milímetros e de 4,5 milímetros. Através do “dethrottling” na faixa de carga parcial e de muitas outras otimizações detalhadas, foi possível melhorar a preparação da mistura e, consequentemente, a combustão, fazendo baixar o consumo e as emissões. A maior estabilidade de marcha a baixas rotações e cargas contribui para melhorar o conforto durante a viagem. Ao comutar para curso completo, quando uma potência maior do motor é exigida, as duas válvulas de entrada de um cilindro se abrem com cursos paralelos.

Som emocional por dentro e por fora

Do prazer de conduzir um 911 também faz parte a acústica inconfundível do carro esportivo. Por isso, os engenheiros prestaram atenção especial ao ajuste de som do lado da aspiração e dos gases de escapamento durante o aperfeiçoamento. Os sistemas de escapamento foram revisados para oferecer uma experiência de som atrativa e típica do Porsche 911, apesar dos requisitos mais exigentes a nível de ruído e do filtro de partículas de gasolina. O sistema de escapamento duplo inclui agora válvulas de escapamento controladas por mapa de curvas características do motor e de ajuste totalmente variáveis. A regulagem permite tanto um excelente desenvolvimento de força quanto um som emocional. O acionamento das válvulas é feito de forma elétrica através de motores de passo. Para uma experiência de som ainda mais emocional, também podem ser ajustadas posições intermediárias. Como opção, está disponível um sistema de escapamento esportivo. Enquanto o sistema de série apresenta duas saídas de escapamento duplas, o sistema de escapamento esportivo dispõe de duas saídas ovais.

Transmissão de dupla embreagem de oito marchas completamente renovada

O 911 Carrera S e o 911 Carrera 4S são lançados exclusivamente com a primeira transmissão de dupla embreagem de oito marchas (PDK) para carros esportivos da Porsche. Ao contrário da transmissão de sete marchas dos modelos anteriores, a nova transmissão PDK oferece inúmeros melhoramentos. O motorista consegue sentir isso imediatamente na amplitude entre conforto, performance e eficiência. Todas as marchas têm novas relações de transmissão: a primeira marcha está mais curta e a oitava mais longa do que até então. Assim, a relação de transmissão axial pôde ser prolongada, reduzindo ainda mais as rotações nas marchas superiores. O resultado é um processo de relações de transmissão harmonioso e maior potencial para reduzir o consumo de combustível. A velocidade máxima não se altera e continua sendo alcançada na sexta marcha. Outras medidas para reduzir as dissipações de potência e, assim, o consumo de combustível, são a introdução de uma bomba de óleo regulada e óleos de fácil deslize melhorados. Assim, a pressão de óleo necessária para as passagens de caixa e processos de embreagem é regulada conforme as necessidades, reduzindo as perdas de potência na transmissão.

Passagens rápidas para uma dinâmica superior

Graças às novas passagens rápidas, é possível experienciar ainda com maior intensidade a dinâmica de condução do 911. Esta função está disponível nas passagens para marchas superiores, tanto em modo manual, quanto em modo automático com o Sport Plus ativado. Tal como no carro esportivo 911 GT, isso significa tempos de reação nitidamente mais curtos e tempos de troca de marcha mais rápidos. As passagens rápidas se realizam principalmente com rotações e cargas elevadas. Elas são possíveis graças a uma mudança de embreagem notoriamente melhorada na troca de marcha. Neste caso, a mudança de embreagem de comando hidráulico é substancialmente mais rápida com a ajuda de um bypass de enchimento adicional.

Pacote Sport Chrono com novo seletor de modos

Para aumentar a performance e o prazer de condução, o pacote Sport Chrono é a primeira escolha. Ele inclui o novo seletor de modos com o botão Sport Response e o modo PSM Sport, suporte dinâmico do motor e ainda cronômetro e o app Porsche Track Precision. Os modos de condução são selecionados pelo novo seletor de modos no volante. O modo ativo é exibido no painel de instrumentos.

Os suportes dinâmicos do motor, com uma nova posição mais central no centro de gravidade do motor, aliam as vantagens de um suporte do motor duro e macio. Devido à regulação eletrônica, o conforto e a estabilidade de condução aumentam na mesma medida. O modo PSM Sport comutável separadamente muda o sistema de estabilidade para um modo especialmente esportivo. Aqui, o motorista ambicioso pode ir se aproximando aos poucos dos limites de seu veículo em um ambiente seguro. Inspirado no esporte motorizado, o botão Sport Response oferece a possibilidade de comutar o comportamento de resposta de motor e transmissão para a performance máxima, durante 20 segundos. O app Porsche Track Precision se destina a medir os tempos dos trajetos e os dados da condução nas pistas de corrida. Estes podem ser registrados com o smartphone, gerenciados e compartilhados ou comparados com outros motoristas.

Junto com o pacote opcional Sport Chrono, o novo modo Wet, de série em todos os 911, também pode ser selecionado com o seletor de modos. Então, a função Sport de série também pode ser ativada apenas com o seletor de modos neste caso.

911 Carrera 4S com tração dianteira mais potente

A performance melhorada do novo 911 Carrera 4S acompanhou o desenvolvimento da tração dianteira. A unidade de embreagem e diferencial, agora refrigerada a água, dispõe de lamelas de embreagem reforçadas para maior capacidade de carga e robustez. Um aumento dos torques de atuação na embreagem melhora a precisão de ajuste desta e, conseqüentemente, a função do sistema de propulsão adicional do eixo dianteiro. No seu todo, a tração dianteira aperfeiçoada juntamente com o PTM (Porsche Traction Management) oferece uma tração ainda melhor em neve e em condições atmosféricas úmidas e secas. A nível de dinâmica de condução, foram otimizadas a precisão, a performance e a capacidade de carga na utilização em circuito.

Chassi e freios

Tecnologia de esporte de corrida: pneus mistos pela primeira vez em diâmetro e largura

O chassi do Porsche 911 é considerado referência entre os carros esportivos em todas as gerações e há mais de 50 anos. Com o chassi do novo 911, a Porsche explora ainda mais o potencial da dinâmica de condução. A base para isto está nos novos pneus mistos com rodas de 20 polegadas no eixo dianteiro e rodas de 21 polegadas no eixo traseiro. Ao mesmo tempo, os pneus no eixo de tração traseiro são claramente mais largos do que os das rodas dianteiras. Daí resulta uma bitola mais larga de 46 milímetros na dianteira de ambos os modelos e uma bitola mais larga de 39 milímetros na traseira do 911 Carrera S. Esta combinação permite ainda mais controle direcional no eixo traseiro e melhora ainda mais a tração do 911 de tração traseira. Além disso, os pneus mistos têm um efeito significativo no equilíbrio do veículo. O comportamento de condução se torna ainda mais neutro e controlável. A tendência para subviragem e sobreviragem é muito pequena, oferecendo ao motorista mais algumas reservas de segurança, especialmente em caso de condução dinâmica. O design aperfeiçoado do chassi é complementado com a geração seguinte do Porsche Active Suspension Management (PASM) com uma amplitude significativamente maior entre esportividade e conforto. Opcionalmente, é possível substituir o chassi PASM equipado com amortecedores regulados de série pelo chassi esportivo PASM com rebaixamento de dez milímetros da carroceria.

Mais esportivo e confortável: PASM aperfeiçoado com maior amplitude

A Porsche aperfeiçoou radicalmente o PASM para o novo 911. Os amortecedores da mais nova geração dispõem de uma tecnologia completamente remodelada. Uma válvula de comando altamente precisa, com regulagem contínua por força magnética permite controlar, em poucos milissegundos, a válvula de fase principal e as câmaras de pressão para os níveis de tração e pressão. Isso permite uma regulagem precisa da força de amortecimento em qualquer momento. Além disso, os especialistas em chassi da Porsche desenvolveram um comando de software próprio para a nova tecnologia de amortecimento, que adapta a função dos amortecedores perfeitamente à sua utilização no novo 911.

A combinação de novo hardware e software oferece grandes vantagens. Tanto no nível de pressão como no nível de tração, em comparação com o sistema atual, o novo PASM proporciona um amortecimento significativamente mais suave e, conseqüentemente, maior conforto. Principalmente solavancos rápidos e curtos causados, por exemplo por calçada de pedra, são muito melhor amortecidos. Ao mesmo tempo, o novo PASM oferece a possibilidade de uma ação mais rígida do amortecedor, o que traz enormes vantagens de dinâmica de condução em relação a estabilidade de oscilação, ligação à faixa de rodagem, comportamento de direção e velocidade nas curvas.

Como opção, está disponível um chassi esportivo PASM com rebaixamento de dez milímetros. O ajuste geral tem como objetivo um maior dinamismo na condução e possibilita mais agilidade nas curvas e maior estabilidade em trajetos de alta velocidade.

Programa de condução Wet: primeiro reconhecimento de faixa de rodagem molhada em todo o mundo – de série

Como novidade mundial, o novo 911 dispõe de um sistema inovador para reconhecimento de faixas de rodagem molhadas inclusive programa de condução Wet manualmente selecionável em qualquer momento, especialmente desenvolvido para apoiar o motorista em condições atmosféricas úmidas. Graças a sensores acústicos instalados nas cavas das rodas dianteiras, o sistema detecta o som de respingos de água e identifica as condições da estrada no que diz respeito ao estado evidentemente molhado das faixas de rodagem. Desta forma, ele se diferencia fundamentalmente dos sensores de chuva que controlam os lavadores do para-brisa e que reagem óticamente a gotas de água independentemente do estado da faixa de rodagem. Se for detectado um estado molhado da faixa de rodagem, o comportamento de resposta dos sistemas PSM e PTM é pré-condicionado. Assim, o sistema informa o motorista sobre a faixa molhada detectada e recomenda que ele mude manualmente para o modo Wet.

A função correspondente pode ser comutada na nova barra de botões, através do console central, ou está integrada no seletor de modos no pacote opcional Sport Chrono. Quando o motorista ativa o modo Wet, são ajustados, entre outras funções, o Porsche Stability Management (PSM), o Porsche Traction Management (PTM), a aerodinâmica, o Porsche Torque Vectoring (PTV) Plus opcional e o comportamento de resposta do sistema de propulsão, a fim de assegurar a maior estabilidade pos-

sível na condução. O spoiler traseiro entra em força descendente máxima a partir de 90 km/h, as aletas de ar de refrigeração abrem, a curva característica do pedal do acelerador se torna mais plana, o PSM Off ou o modo Sport não podem mais ser ativados. O programa de condução Wet se baseia, em princípio, em um conceito que a Porsche já tinha desenvolvido previamente no âmbito do programa de pesquisa europeu "Prometheus" em meados dos anos 1990 relativamente a maturidade funcional.

Sistema de freios com novo afinamento e comportamento de resposta otimizado

Os novos tamanhos de roda com pneus aperfeiçoados levou a um afinamento completamente novo do chassi. A aderência em piso molhado, as características com o piso seco e a resistência ao rolamento foram melhoradas. A flexibilidade e a estabilidade aumentam e o sistema de freios chega ao ponto com maior precisão. Como as novas rodas traseiras conseguem transferir maior força de frenagem, o diâmetro dos discos de freio traseiros aumentou de 330 milímetros para 350 milímetros. Além disso, foi encurtada a relação de transmissão do pedal do freio. Este pedal dispõe agora de uma chamada chapa orgânica, uma composição mista de aço, fibras de carbono e plásticos. Ela pesa cerca de 300 gramas a menos do que a peça de aço usada até agora. Isso não só faz com que o freio responda de forma mais espontânea, como também permite ao motorista sentir um ponto de pressão muito preciso, devido à ligação muito rígida. Principalmente os motoristas esportivos entusiastas irão apreciar a resposta otimizada. A remodelação do sistema de freios é complementada pela troca de um servofreio pneumático por outro elétrico.

Também existe como opção o Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB), testado em circuito, disponível para todos os modelos 911. Os freios de cerâmica têm como principais vantagens a leveza e a insensibilidade ainda maior ao fading.

Direção de relação direta para mais agilidade

Para aumentar ainda mais a agilidade e o comportamento de direção dinâmica do novo 911, a direção dos carros esportivos de série tem uma relação direta de cerca de onze por cento, a dos veículos com direção do eixo traseiro opcional, de cerca de seis por cento. Assim, a condução do 911 se torna ainda mais ágil e mais prazerosa em percursos sinuosos. Para melhorar a resposta do volante, é usado

também um novo regulador da direção afinado, típico da Porsche. Graças ao algoritmo aperfeiçoado, o estado da faixa de rodagem - seco, molhado ou com neve - pode ser associado melhor ao comportamento de condução desejado.

Opcionalmente, está disponível a servodireção Plus pensada para o conforto. Em baixas velocidades com uma relação de direção modificada, ela torna particularmente mais fácil realizar manobras em geral e estacionar.

Direção do eixo traseiro e bateria leve

A direção do eixo traseiro aumenta igualmente a facilidade de utilização no cotidiano e a performance. O sistema foi remodelado para o novo 911. Dependendo da velocidade, ele direciona as rodas traseiras até dois graus no sentido oposto ou no mesmo sentido em relação ao ângulo de direção no eixo dianteiro. Desta forma, a condução do 911 em curvas é ainda mais ágil e mais apropriada para manobras no trânsito da cidade, graças ao raio de giro reduzido. A velocidades mais elevadas, a estabilidade de condução aumenta, por exemplo, ao mudar de faixa de rodagem. À direção do eixo traseiro está associada a utilização de uma nova bateria de fosfato de ferro-lítio. Esta tecnologia deriva do esporte motorizado.

A bateria de fosfato de ferro-lítio tem vida útil 2,5 vezes mais longa do que uma bateria de chumbo convencional comparável e, com 12,7 quilogramas, pesa menos que a metade. Em combinação com a direção opcional do eixo traseiro também está disponível o Porsche Dynamic Chassis Control (PDCC) opcional. Graças a estabilizadores ativos, o sistema anula quase completamente a oscilação da carroceria em curvas.

sistema de elevação para o eixo dianteiro

O sistema de elevação eletrohidráulico opcional permite levantar o eixo dianteiro cerca de 40 milímetros. Devido ao aumento do ângulo de declive e da distância ao solo no eixo dianteiro, o sistema facilita, por exemplo, a entrada em garagens e em parques de estacionamento.

Carroceria e aerodinâmica

Carroceria mais resistente com ainda mais porcentagem de alumínio

Com o novo 911, a Porsche aperfeiçoou a construção mista em consonância e projetou uma estrutura de carroceria completamente nova. Assim, a porcentagem de aço de 63% do modelo anterior foi reduzida em mais da metade, passando para 30%. O exterior é agora totalmente de alumínio do revestimento dianteiro ao traseiro. A nova construção das portas em chapa de alumínio reduz o peso da estrutura sem perdas de estabilidade ou valor.

Além dos aços de alta resistência, são usados cada vez mais na estrutura perfis extrudados em alumínio, por exemplo, nas longarinas dianteiras e traseiras, nas embaladeiras internas e externas e nos reforços do assoalho. Sua porcentagem subiu de três para 25%. No novo 911, a Porsche reforça também os componentes fundidos em alumínio, como é o caso do encaixe do amortecedor dianteiro, da campânula do túnel atrás, do suporte atrás ou do encaixe do absorvedor de impactos.

Os componentes da estrutura agrupados diretamente no habitáculo, como as colunas A e B e as armações laterais do teto são compostos por aços de alta resistência conformados a quente. Eles suportam as cargas principais para estarem em conformidade com os requisitos relativos a colisão e contribuem para a construção leve inteligente: com uma resistência comparável, os componentes de alumínio seriam mais maciços e pesados. Pela primeira vez, o novo 911 Carrera Coupé dispõe também de um airbag de cortina, agora no mundo inteiro.

O conceito de carroceria aperfeiçoado do 911 não só contribui ainda mais para a segurança passiva dos ocupantes, como também para uma maior resistência da carroceria bruta. Em comparação com o modelo anterior, o 911 Carrera 4S Coupé alcança valores cinco por cento melhores em termos de torção e flexão. Assim, o Porsche 911 se mantém firmemente na faixa de rodagem até nas passagens esportivas com diversos revestimentos.

As exceções do conceito totalmente de alumínio no exterior são os sistemas de teto opcionais. Enquanto o 911 Coupé de série possui um revestimento totalmente em liga leve, o teto corredição e teto solar opcional continua a ser de aço. Também existe a opção de um teto de vidro com cortina interior.

Novo suporte do motor reduz as vibrações

O novo design das estruturas portantes permite um suporte do motor alterado com efeitos substancialmente mais notórios na dinâmica de condução. Até agora, o motor estava assente em dois suportes relativamente grandes na parte de trás com ligação a uma travessa do motor transversal, que, por seu lado, estava parafusada aos suportes longitudinais. No novo 911, a travessa do motor deixa de existir e os suportes do motor estão agora integrados diretamente, cerca de 20 centímetros mais à frente, nos suportes longitudinais. A ligação dianteira nos suportes da transmissão não sofreu alterações. Devido à nova posição do suporte do motor e ao respectivo ajuste, muito menos oscilações e vibrações são transferidas do motor para o chassi do veículo. Isto melhora o conforto de condução tanto em viagens lentas em estradas em mau estado, quanto em altas velocidades, por exemplo, ao passar por cima de lombadas. Ao mesmo tempo, a dinâmica de condução se beneficia da ligação mais rígida do motor ao chassi. A condução em curvas rápidas, onduladas pode agora ser ainda mais esportiva, dado que o motor, com seu peso, transfere menos oscilações ao chassi. No geral, o Porsche 911 se mantém mais estável na faixa de rodagem.

Aerodinâmica adaptativa com maior amplitude

A aerodinâmica ativa aperfeiçoada do novo 911 volta a aumentar a amplitude entre a eficiência energética e a performance. Para isso, foi modificada a estratégia de regulação dos elementos ativos spoiler traseiro e aletas de ar de refrigeração em função da velocidade e do programa de condução. Agora, o novo 911 regula sua aerodinâmica entre o modo Eco, otimizado para a eficiência, e a configuração Performance, ideal para a dinâmica de condução.

Uma contribuição importante para a otimização aerodinâmica é prestada pelo novo spoiler traseiro adaptativo: ele é claramente maior e mais largo. Com sua área aerodinâmica efetiva 45 por cento maior, permite melhorar o equilíbrio entre a resistência ao ar e força ascendente reduzida. A posição

intermediária Eco adicional é uma novidade absoluta. Com o spoiler nesta posição, a resistência aerodinâmica é mínima, reduzindo, assim, o consumo de combustível. Estendido completamente na posição Performance, o spoiler traseiro compensa completamente a força ascendente no eixo traseiro. Assim, junto com a força ascendente mínima no eixo dianteiro, o novo Porsche 911 se mantém seguro e estável na estrada, mesmo a velocidades muito elevadas.

A princípio, o spoiler traseiro do novo 911 é regulado em três posições principais dependendo da respectiva situação de condução e do modo de condução selecionado. Até uma velocidade de 90 km/h, o spoiler traseiro permanece recolhido. Ao acelerar o Porsche 911, o spoiler traseiro se desloca para a posição Eco. Ele permanece aí até uma velocidade de 150 km/h. A seguir, o spoiler traseiro se desloca automaticamente para a posição Performance. Nos modos Sport, Sport Plus e Wet, o spoiler traseiro é estendido para a posição Performance já a partir de uma velocidade de 90 km/h. A velocidade máxima é sempre alcançada na posição Performance.

Spoiler ajuda no arrefecimento do ar de sobrealimentação

Pressionando uma Softkey no PCM, é possível selecionar a posição Performance mesmo com o veículo parado e a baixas velocidades. O spoiler traseiro também tem a função de ajudar no arrefecimento do ar de sobrealimentação. Com uma temperatura elevada do ar de sobrealimentação, o spoiler traseiro é estendido já a partir de 60 km/h para evitar perdas de potência. Uma expansão da função é a posição de compensação, que permite estender o spoiler traseiro ainda mais com o teto correção aberto a partir de 90 km/h.

A aerodinâmica ativa aperfeiçoada também inclui agora aletas de ar de refrigeração de regulagem contínua na dianteira. Até o momento, a regulagem era possível em três níveis. As aletas se abrem e fecham em função da temperatura, da carga e da velocidade, conforme a situação. As duas entradas de ar laterais aumentaram em relação ao modelo anterior. A menos que haja parâmetros que indiquem o contrário, no intervalo de velocidade entre os 70 e os 150 km/h, as aletas estão completamente fechadas. Desta forma, o 911 opõe resistência mínima ao fluxo de ar, reduzindo o consumo. A partir de 150 km/h, as aletas se abrem e estão completamente abertas a partir de 170 km/h. Este modo

contribui para o equilíbrio aerodinâmico ideal e para a melhor dinâmica de condução a velocidades elevadas. No caso de tetos corrediços abertos, esta posição é alcançada já a partir dos 120 km/h. Se o motorista ligar o modo Sport ou Sport Plus, as aletas ficam sempre abertas.

Sistema elétrico e eletrônico

Faróis LED inteligentes para melhor visibilidade

A Porsche desenvolveu diversos novos sistemas de segurança e assistência para o novo 911. Destacamos os seguintes: Os novos faróis principais em LED Matrix opcionais com PDLS Plus. Eles representam o nível máximo da tecnologia de iluminação Porsche. O centro de energia dos faróis Matrix são 84 LEDs individuais, que atuam junto com lentes pré-ativadas e com o LED de alta corrente do farol alto adicional. O feixe de luz assim gerado tem a mesma intensidade e o mesmo alcance de uma luz laser. A luz é distribuída de forma que o motorista tenha sempre a máxima iluminação possível da faixa de rodagem, sem ofuscar ou prejudicar os restantes veículos na estrada. O complexo módulo de faróis é constituído por diversos componentes que, com base em dados de câmara e de navegação e estados do veículo, podem ser comandados de forma muito variável e independentemente uns dos outros.

Devido ao comando inteligente da distribuição de luz, podem ser integradas outras funções, que aumentam substancialmente o conforto e a segurança de condução. Assim, através da câmara, o sistema é capaz de detectar sinais de trânsito com reflexos fortes e reduzir seletivamente sua luminosidade. Com a chamada função Boost, não só a luz proveniente do trânsito em sentido contrário é atenuada por segmentos, mas a iluminação da própria faixa de rodagem também é simultaneamente reforçada. Assim, o olhar do motorista é orientado para o que é importante, o que aumenta o conforto e a segurança. A luz de curva é aumentada ou reduzida suavemente para que a transição não seja desconfortável para os olhos.

O 911 vem equipado de fábrica com faróis principais LED. Estes já incluem farol alto adicional e um nivelamento dinâmico dos faróis. Essa é a base dos faróis opcionais com PDLS Plus. Eles dispõem ainda de uma luz de curva dinâmica, um assistente de farol alto e ainda de luz de rodovia e de neblina. Os faróis principais em LED Matrix são novidade absoluta.

Sistemas de assistência com opções melhoradas

O novo 911 disponibiliza de série uma combinação de sistemas de assistência, que tornam a condução cotidiana, acima de tudo, mais confortável e segura. O assistente de aviso e frenagem com base em câmera reduz o perigo de colisões com veículos, pedestres e ciclistas. Em uma primeira fase, o sistema avisa o motorista por meios visuais e sonoros. Na segunda fase, ocorre um solavanco no freio em caso de grande perigo. Uma frenagem iniciada neste ponto pelo motorista poderá ser reforçada até a frenagem completa. Se o motorista não reagir, é iniciada uma frenagem de emergência automática a fim de minimizar as consequências de uma colisão.

O controle da velocidade de cruzeiro opcional aumenta substancialmente a abrangência da função. Assim, o pacote inclui uma regulação automática da distância com função Stop-and-Go e um sistema reversível de proteção dos ocupantes. Com o auxílio do sensor de radar situado no meio da entrada de ar central e da câmera, o sistema monitora a distância em relação aos veículos da frente, ajustando-a automaticamente. Também são detectados os carros que atravessam das faixas de rodagem adjacentes. Se for necessário, o sistema desacelera até parar, seguindo o comportamento de movimento de um veículo trafegando à frente. Desde que seja possível, ele também usa a função Velejar para reduzir o consumo. Assim, o sistema oferece mais conforto de condução e segurança, especialmente em caso de trânsito lento.

Graças à função Stop-and-Go, o 911 consegue voltar a dar partida autonomamente depois de uma frenagem até parar. Se o veículo estiver parado durante mais de 15 segundos, para voltar a andar, basta uma breve pressão no pedal do acelerador ou uma reativação com a alavanca da coluna da direção. Em situação de parada de emergência, os vidros laterais e o teto corrediço/teto solar se fecham automaticamente. Além disso, os pré-tensores reversíveis do cinto de segurança do motorista e do passageiro são ativados.

Assistente de faixa de rodagem com detecção de sinais 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 faixa de rodagem 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 um alerta sonoro adicional no PCM. O sistema permanece ativo em uma faixa de velocidades entre 65 e 250 km/h.

O assistente de faixa de rodagem é combinado com uma detecção de sinais de trânsito. Esta acessa a mesma câmera e reconhece indicações de velocidade permanentes e temporárias, proibições de ultrapassagem e exigências indiretas, tais como placas de locais. A detecção de sinais de trânsito funciona de acordo com a situação, acessando outros sistemas do veículo. Ela considera, por exemplo, a existência de umidade através do sensor de chuva e exibe indicações de velocidade adequadas às condições do tempo. Para maior segurança em viagens em estradas desconhecidas e sinuosas, antes de curvas apertadas, o sistema mostra uma indicação da direção na tela do painel de instrumentos.

Assistente para ponto cego com aviso visual

Como complemento ao assistente de faixa de rodagem, 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 em relação ao próprio veículo forem classificadas pelo sistema como muito críticas para uma troca de faixa, um alerta visual é emitido no retrovisor esquerdo ou direito, dependendo do caso. O sistema detecta veículos a uma distância de até 70 metros e é ativado em uma faixa de velocidades entre aproximadamente 15 e 250 km/h.

Novidade: 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 moto 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 na calçada, por exemplo. Em combinação com os faróis principais em LED Matrix opcionais, as pessoas ou os animais detectados são adicionalmente destacados através do acionamento breve do farol.

Do assistente de estacionamento ao Surround View

Os sistemas de assistência facilitam as manobras e o estacionamento com o novo 911. O assistente de estacionamento agora de série na dianteira e na traseira ajuda o motorista com avisos visuais e sonoros. 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 orienta o motorista através da representação de uma imagem colorida da câmera no PCM com linhas de ajuda dinâmicas e distâncias em relação a potenciais obstáculos. Além disso, o assistente de estacionamento com Surround View opcional calcula, a partir de quatro câmeras individuais, uma visualização de 360 graus a partir de cima. Agora, representação no PCM é realizada com quase o dobro da resolução e uma imagem consideravelmente mais nítida.

Novo PCM de operação mais simples

O novo Porsche Communication Management (PCM) com navegação online facilita consideravelmente o controle das ofertas de infotainment ampliadas. Inúmeras funções do veículo, que antes eram comandadas pelo painel de instrumentos ou pelo console central, podem ser configuradas no novo 911 graficamente de forma atraente, por meio da nova tela tátil de 10,9 polegadas do PCM. Dados de mapas dos principais países europeus estão pré-instalados. Muitas vezes estão disponíveis apresentações perspectivas dos mapas e mapas de navegação 3D.

O sistema pode ser operado de forma intuitiva e ajustado às preferências pessoais. Com a ajuda de mosaicos predefinidos, é possível compor uma chamada tela inicial, com as suas funções preferidas, de modo fácil e rápido: por exemplo, a estação de rádio preferida ou destinos de navegação, números de telefone

favoritos ou a ativação do sistema de escapamento 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.

Os menus são controlados com poucos toques e deslizes das pontas dos dedos. A navegação nas páginas é igual à de um smartphone ou tablet, através do deslize simples 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 escritas à mão: é possível simplesmente escrever os destinos de navegação sobre a tela. O comando de voz de série com suporte online permite usar confortavelmente inúmeras funções do PCM.

Três sistemas de som à escolha

Além do pacote de som Plus, para o novo 911, são ainda oferecidos sistemas de som da BOSE® e da Burmester®. O sistema de som BOSE® Surround opcional, com doze alto-falantes, disponibiliza uma potência total de 570 watts para um som extremamente equilibrado e fiel ao original. A qualidade máxima continua a ser do sistema de som High-End Surround da Burmester® também com doze alto-falantes e uma potência total de 855 watts.

Apps e serviços do Connect Plus

O novo 911 oferece conectividade total. As várias possibilidades fazem parte do Porsche Connect Plus, que integra o equipamento de série. Assim, através do Porsche Communication Management (PCM) o motorista pode agora acessar a Amazon Music, as funções Smart Home do fornecedor Nest e a Radio Plus, uma combinação inteligente de recepção convencional e rádio online. Graças ao cartão SIM integrado compatível com LTE, o novo 911 está permanentemente online. Esta função também está disponível de série. Também de série: o app Porsche Connect de operação mais simples para as funções Connect centrais.

Outra novidade é o Radio Plus. Este serviço aumenta o alcance da estação de rádio preferida através de uma função integrada de rádio por Internet praticamente ilimitada, desde que a emissora selecionada tenha um canal de rádio online. Se o carro esportivo sair do raio de alcance da recepção terrestre através de FM ou rádio digital, o sistema passa automaticamente para o streaming online. Assim, o 911 dispõe pela primeira vez de comutação "seamless" melhorada que torna praticamente imperceptível a mudança do meio de suporte.

Navegação online baseada em dados coletivos

A navegação online se apresenta agora ainda mais simples, mais rápida e mais abrangente com informações de trânsito em tempo real. A pesquisa simples por destinos de navegação se baseia no "Finder" central, simbolizado por uma lupa na linha de cabeçalho do PCM. Ele permite a pesquisa de destinos com termos simples. Além disso, o Finder disponibiliza inúmeras informações adicionais, como o preço do combustível, parques de estacionamento livres, incluindo preços e horários de funcionamento, ou ainda avaliações de usuários de hotéis e restaurantes.

O comando de voz de destinos de navegação também é agora muito mais simples graças ao novo "Voice Pilot". O comando de voz Porsche foi novamente aperfeiçoado. O reconhecimento de voz online veio tornar substancialmente mais intuitivo o comando de voz. Assim, é possível, por exemplo, introduzir um destino de navegação sem detalhes do endereço.

O cálculo da navegação também foi otimizado. Isto se tornou possível pelo processamento em simultâneo de entradas de bordo e online. Assim, o cálculo do itinerário do sistema de navegação é realizado simultaneamente online e no PCM. O PCM decide sozinho qual sistema de navegação calculou o melhor itinerário, no entanto, começa sempre pelo resultado calculado mais rapidamente.

Com o novo serviço Risk Radar, o sistema de navegação processa também os chamados dados Swarm. Trata-se de dados recolhidos anonimamente e transmitidos de acordo com os veículos equipados para as condições de trânsito e da estrada. De acordo com os sensores do veículo, eles avisam por exemplo se há nevoeiro, risco de derrapagem e acidentes. Desta forma, o novo 911 pode contribuir para neutralizar perigos e evitar acidentes.

Os destinos de navegação podem ser criados não só no PCM, como também no smartphone, através do app Porsche Connect, ou fora do veículo, através da plataforma de Internet "My Porsche", antes da viagem e com todo o conforto.

Um por todos: app Porsche Connect para smartphones Apple e Android

O app Porsche Connect oferece agora ao motorista muitas possibilidades de acesso, ainda mais simples e abrangentes, a diferentes funções do veículo e funções Connect através de smartphone. O app está dividido em três áreas principais: "Navegação", "Meu carro" (para funções relacionadas ao veículo) e "Minha conta" (para serviços e definições relacionados ao usuário).

App Porsche Track Precision para motoristas esportivos

O app Porsche Track Precision oferece ao motorista do 911, a possibilidade de praticamente "armazenar" seu prazer de condução. O app permite registrar detalhadamente, visualizar e analisar os dados da condução no smartphone. Os tempos dos trajetos podem ser coletados automaticamente através de um sinal preciso de GPS do PCM ou de forma manual através de um botão no volante do pacote Chrono Sport opcional. A medição do tempo se torna ainda mais precisa com o Laptrigger opcional, disponível com o Porsche Tequipment.

A interface do usuário do app Porsche Track Precision foi radicalmente modernizada para o novo 911. Isso torna o app ainda mais intuitivo e fácil de usar no smartphone.

Teste de resistência mundial sob condições extremas

O 911 sob pressão: Programa de testes para a nova geração 911

Antes de a oitava geração do clássico carro esportivo chegar ao mercado, seus protótipos participaram do programa de testes final no mundo todo. Para os novos carros esportivos, isso significa muita pressão. Eles alternam entre zonas climáticas com uma diferença de temperatura de até 85 °C, correm a alturas com diferenças de mais de quatro quilômetros, suportam o estresse dos engarrafamentos nas grandes cidades e atingem novos tempos recorde nas pistas de corrida. E, ao final de tudo isso, cada sistema ainda deve estar funcionando da mesma maneira confiável que no início.

“Além de sua excelente performance, o 911 também sempre se caracterizou pela facilidade de utilização no cotidiano”, conta Andreas Pröbstle, Gerente de Projeto para o Veículo Completo 911. “Por isso, realizamos o teste de um veículo sob todas as condições possíveis, em todas as condições meteorológicas e em todas as regiões. A propulsão do veículo deve funcionar com a mesma perfeição que seus fluidos, todos os sistemas, processos operacionais, exibições e telas. Somente assim podemos garantir que o veículo será capaz de viajar por todas as regiões do mundo sem problemas”, ele acrescenta.

Em primeiro lugar, o teste foca nas principais competências clássicas da Porsche, como chassi e motor, com uma amplitude ainda maior entre performance e facilidade de utilização no cotidiano. Adicionalmente são realizados testes de funcionamento e resistência do conceito de operação totalmente novo de todos os instrumentos e telas. Os novos sistemas de assistência e a conectividade ampliada também precisam enfrentar os desafios da exaustiva maratona de testes. Como o Porsche Connect é diferente de um país para outro, o teste da operação e das funções requer um esforço considerável.

Em países quentes, como os estados do Golfo no Oriente Médio ou o Vale da Morte nos EUA, recursos como a climatização, a gestão térmica e o comportamento de combustão precisam passar por testes de funcionamento a temperaturas de até 50 °C. O interior, por exemplo, não pode sofrer deformações pelo calor e acabar emitindo ruídos. Já em temperaturas baixas, como na Finlândia com -35

°C, o cronograma de testes conta com palavras-chave como partida a frio, aquecimento e climatização, tração, manobrabilidade e comportamento de frenagem, bem como velocidade de reação dos sistemas de regulação da dinâmica de condução. As estradas sinuosas e desafiadoras do Círculo Polar Europeu oferecem condições ideais para o teste de um carro esportivo. Durante corridas de resistência, os novos 911 passaram pelas estradas e pistas da China, com suas estruturas típicas de trânsito, comprovando que funcionam de maneira confiável usando as mais diversas qualidades de combustível.

Já na Alemanha, Nürburgring faz parte do programa de testes tradicional da Porsche. Motor, transmissão, freios e o chassi precisaram passar pela prova de fogo na região de Eifel. Na Itália, os carros de teste completaram o circuito de alta velocidade de Nardò, onde a questão não era apenas a velocidade máxima, mas também a refrigeração e a manobrabilidade. No Vale da Morte, localizado a quase 90 metros abaixo do nível do mar, os carros de teste atingiram o ponto mais baixo da corrida de resistência. Já no monte Evans, no Colorado, a 4.300 metros de altitude, o ar rarefeito se tornou um desafio para a sobrealimentação biturbo e o sistema de combustível. Ao final do teste, todos os trajetos percorridos resultaram em uma soma de cerca de três milhões de quilômetros.

Não tão espetacular, mas igualmente importante, é o teste cotidiano orientado para o cliente no trânsito em vias públicas – tanto na cidade quanto em toda a Alemanha. Aqui também são verificados todos os dados de desempenho, em conformidade com todas as regras de trânsito, a fim de garantir a durabilidade e a facilidade de utilização do veículo completo e seus sistemas no cotidiano, para que a oitava geração do carro esportivo ícone seja novamente o melhor 911 de todos os tempos.

As sete gerações do Porsche 911

Carro esportivo ícone desde 1963

No Salão Internacional do Automóvel (IAA) em Frankfurt nasce uma lenda. O calendário indica o dia 12 de setembro de 1963: A Porsche apresenta o sucessor do 356, aguardado com muita expectativa. O novo carro esportivo, no começo chamado de 901, tem um grande legado. Ele representa a ambição da marca, já que, com o novo modelo, a Porsche entra em uma liga mais alta: Motor boxer de 6 cilindros, ao invés de 4, refrigerado a ar, como é tradição da empresa, e com propulsão boxer, porém com potência de 130 cv desde o início. Ao entrar no mercado, em 1964, o novo modelo já se chama 911 – resultado de uma discussão de direitos do nome com o fabricante de automóveis francês, Peugeot. O novo carro esportivo é rapidamente aceito como o “verdadeiro” Porsche, com desempenhos que excedem todas as expectativas. Assim estão formados os pilares para uma carreira mundial de sucesso inigualável.

O 911 original: a obra-prima de Zuffenhausen

A expansão da série de modelos do 911 continua. Em 1965, a Porsche responde de maneira tipicamente pragmática a uma discussão nos EUA que classificava os modelos conversíveis como perigosos: No Salão Internacional do Automóvel (IAA), a empresa apresentou o 911 Targa como o primeiro “conversível seguro” do mundo, com uma estrutura protetora contra capotamento com 20 centímetros de largura, uma parte do teto removível e uma minicapota traseira, conhecida como “soft window”. Pouco tempo depois foi lançado um vidro traseiro panorâmico com vidro aquecível. O nome da versão aberta – “Targa” – foi inspirado na corrida de longa distância Targa Florio, na Sicília, já vencida quatro vezes anteriormente.

Juntamente com o 911 S com 160 cv de potência, mais um ícone do design teve sua estreia mundial em 1966: a roda Fuchs. Provavelmente a roda mais famosa da história automotiva entra em novo território tecnológico: forjada em apenas uma peça, ela se tornou muito mais leve.

Outras versões do modelo ficaram prontas no outono de 1967: O 911 T, com 110 cv, completou o programa abaixo dos modelos principais 911 S e 911 E – o sufixo “E” significa injeção de gasolina. Isso resolveu tudo: com estas três versões, a Porsche foi o primeiro fabricante de automóveis alemão a atender às rígidas normas de emissões dos EUA.

A melhoria contínua do Porsche com 2+2 lugares atingiu mais um marco em meados de 1968: A partir do ano modelo 1969, a distância entre eixos da primeira geração do 911 aumentou 57 milímetros, passando a 2.268 milímetros. Primeiramente, isso deu ao carro esportivo com motor traseiro um comportamento de condução mais calmo. A era dos 2 litros acabou em 1969: um orifício quatro milímetros maior serviu para aumentar a cilindrada para 2.195 ccm. Para o ano modelo 1972, a cilindrada aumentou para 2,4 litros, fazendo com que o carro esportivo passasse a aceitar também a gasolina comum. O novo espectro de potência: de 130 a 190 cv no 911 S.

Com o spoiler traseiro “rabo de pato”, o 911 Carrera RS 2.7 se tornou sua própria lenda. O esportivo de 1.000 kg, potência de 210 cv e velocidades acima de 245 km/h foi produzido 1.525 vezes na fábrica em Zuffenhausen. É ele que coroa a primeira geração do 911. Entre 1963 e 1973 foram produzidos, no total, 111.995 veículos do 911 original.

A série G: o 911 começa bem com inovações técnicas

Em 1973, o 911 entra em seu décimo ano – com as mudanças mais profundas introduzidas pela Porsche em sua série de modelos de sucesso até então. No modelo de topo de gama, o fabricante de automóveis de Stuttgart aposta em motores turbo de alto desempenho, uma carroceria galvanizada e, adicionalmente ao Targa, coloca uma versão Cabriolet do 911 e o Speedster no mercado. A partir de então está definido o seu caminho para se tornar um ícone.

No entanto, primeiro o modelo ainda precisa provar quão adaptável ele é. As normas de segurança rigorosas dos EUA exigem que todos os carros novos resistam a uma batida a oito km/h sem danos, tanto no deslocamento para frente quanto em marcha à ré. Para isso, Zuffenhausen introduziu os para-choques de impacto com lábio de borracha em frente à tampa do porta-malas, característicos da série G. Eles podem ser comprimidos em até 50 milímetros – sem causar danos a partes importantes do veículo. Nas versões dos EUA, a energia de colisão é absorvida por amortecedores

elásticos de impactos, oferecidos pela Porsche como opcional em todos os outros mercados. Além disso, a segurança também tem um papel importante para a segunda geração do 911. Isso pode ser comprovado através de muitos detalhes – desde cintos de segurança de três pontos de série e bancos dianteiros com encostos de cabeça integrados até superfícies de colisão nos volantes esportivos reformulados.

O motor de seis cilindros e 2,7 litros no 911 padrão já apresentava o volume de cilindrada do 911 Carrera RS da geração anterior. Pouco tempo depois, a cilindrada aumentou para 3,0 litros. A partir de 1983, o volume passou ainda para 3,2 litros com uma potência de até 250 cv no caso do 911 SC RS. O enorme potencial de desenvolvimento do motor boxer refrigerado a ar sempre surpreende.

O motor boxer de 3,0 litros na traseira do 911 Turbo atingiu níveis de potência muito maiores a partir de 1974. A tecnologia de sobrealimentação adotada do esporte motorizado inicialmente conferia ao superesportivo uma potência de 260 cv. A partir de 1977, um radiador adicional do ar de sobrealimentação e a expansão da cilindrada para 3,3 litros permitiram um resultado de 300 cv. Assim, foram obtidos valores de desempenho praticamente inigualáveis para meados dos anos 70: 5,2 segundos para o sprint de zero a 100 km/h parecem ser tão inacreditáveis quanto uma velocidade máxima de mais de 260 km/h. Outro mito nasceu com o Turbo.

Ainda assim, algumas nuvens negras apareciam no horizonte: novos carros esportivos da Porsche com tecnologia transeixo (motor na frente, transmissão no eixo traseiro), como as séries de modelos 924 e 944 com quatro, assim como a 928 com oito cilindros, pareciam querer assumir o legado do 911. Mas os transeixo herdeiros ao trono não conseguiram se estabelecer e a demanda pelo original continuou tão alta quanto antes. Então, a Porsche tomou a decisão certa: uma mudança da estratégia. Assim, o futuro do 911 ficou garantido, por enquanto. A partir de 1982, uma versão conversível também passou a ser oferecida, pela primeira vez, além do Coupé e do Targa. Em 1989, como despedida da segunda geração do 911, foi lançado um 911 Carrera Speedster – 2.103 exemplares foram produzidos com a carroceria na largura turbo, e apenas 171 na versão estreita de exportação. A série G foi produzida entre os anos de 1973 e 1989. Durante esses 16 anos, a Porsche fabricou 198.496 destes veículos.

O modelo 964: um novo começo com este 911

A terceira geração do carro esportivo, internamente chamada de 964, combina a silhueta tradicional do modelo clássico com a mais moderna tecnologia. Ela também é a aposta no futuro da empresa, que passava por um período economicamente desafiador. A terceira geração ganhou a aposta.

A modernidade do novo 911, é mostrada logo pela primeira variante do modelo: a tração integral entra, pela primeira vez na série, a bordo do Carrera 4. A Porsche tinha concebido essa tração para o carro esportivo de alto desempenho, o 959. Com a distribuição de potência controlada tanto eletronicamente quanto hidraulicamente, ele estava muito à frente do seu tempo. Ao mesmo tempo, o sistema de tração nas quatro rodas usa os sensores do sistema antibloqueio (ABS), que – assim como a servodireção – não apenas pode ser adquirido como opcional, como também faz parte do equipamento de série.

Em 1989 seguiu o 911 Carrera 2 com tração traseira. Ao mesmo tempo, além do Coupé, as versões Cabriolet e Targa também celebram sua estreia. Para estas também se aplica o seguinte: por baixo da conhecida carroceria, praticamente só modificada com para-choques integrados, o 964 é composto 85% de peças construídas de raiz.

Com 3,6 litros, o motor de seis cilindros refrigerado a ar atinge novos níveis em termos de cilindrada, entregando 250 cv nos modelos Carrera 2/4. Uma novidade técnica no motor boxer é o sistema de ignição dupla, desenvolvido originalmente pela Porsche para uma maior segurança operacional em motores de aeronaves. Ao mesmo tempo, a força ascendente aerodinâmica no eixo traseiro foi praticamente completamente eliminada, graças ao spoiler traseiro que agora pode ser estendido. Outra novidade: a transmissão Tiptronic adaptativa, que permite passagens de caixa perfeitamente fluidas, sem nenhuma interrupção da transmissão de força.

Entre as variações mais significativas da geração 964 está o chamado "911 Jubilee", que teve apenas 911 exemplares deste modelo especial limitado de "30 anos do 911" no mercado em 1993. O modelo especial foi esgotado rapidamente. Com para-lamas largos na dianteira e na traseira, ele combina a

propulsão do Carrera 4 com a carroceria do Coupé e o chassi de 17 polegadas do 911 Turbo, porém, sem a asa traseira. A Porsche combinou a cor exterior exclusiva, Viola Metallic, com um equipamento de série totalmente de couro em Rubicon Grey.

Com ainda mais exclusividade, o 911 Speedster foi lançado em 1992 com para-brisa dianteiro encurtado, estrutura modificada do teto e uma cobertura característica atrás dos bancos dianteiros. 930 carros foram fabricados com base no Carrera 2 Cabriolet, mais 15 veículos com carroceria larga em visual turbo.

As versões turbo foram os modelos topo de linha do 911 modelo 964. O 911 Turbo inicialmente adotou o motor de 3,3 litros do antecessor, com 320 cv na época, enquanto o 911 Turbo S entregava impressionantes 381 cv. No início de 1993, foi realizada a mudança para o novo motor de 3,6 litros, com 360 cv. A partir de outubro de 1993 já chegava o sucessor, e o carro esportivo ícone dava o próximo passo. A Porsche produziu um total de 63.762 veículos do modelo 964 entre 1988 e 1994.

O modelo 993: o ápice da era da refrigeração a ar e o último do seu tipo

Uma coisa é certa, e não apenas para os amantes dos carros esportivos de Zuffenhausen: A quarta geração do 911, o modelo 993, é das versões mais cobiçadas da história desse clássico. Apesar de praticamente apenas a linha do teto ter ficado inalterada, o novo modelo impressiona, a partir de 1993, com uma interessante interpretação do DNA do design do 911. A interação natural de formas côncavas e convexas, para-choques integrados e janelas embutidas, assim como a traseira larga com faixa de luz angulada são capazes de conquistar qualquer fã dos carros esportivos. Até o para-lamas dianteiro mais plano, possível graças aos novos faróis polielipsoides, foi rapidamente aprovado pelo público.

O modelo 993 também reforça sua posição de liderança no segmento dos carros esportivos com seus recursos técnicos – por exemplo, com o chassi LSA de alumínio totalmente redesenhado, que combina uma estrutura leve, estabilidade e agilidade. Até hoje, a suspensão multilink é considerada o estágio máximo de desenvolvimento do eixo traseiro “Weissach”, que escreveu história com suas características de autodirecionalidade. Resultado: ainda mais dinâmica de condução e conforto de suspensão melhorado.

A nova geração também define novos padrões no tema da propulsão: com tração integral de série, o 911 Turbo já usava dois turbocompressores em 1995. O efeito disso: 408 cv. Ao mesmo tempo, o motor biturbo de 3,6 litros impressiona com as menores emissões entre todos os motores de série do seu tempo. Na traseira do 911 GT2 com tração em duas rodas, e limitado a apenas 100 exemplares, ele entrega até 450 cv.

Inicialmente, a Porsche fornece o 993 apenas na versão Coupé e Cabriolet. O Targa só se estreia em 1995, porém com um novo conceito: em vez de uma parte do teto removível, ele possui um teto panorâmico de vidro, que pode ser rebaixado eletricamente para debaixo do vidro traseiro. Além disso, mais uma versão de carroceria é oferecida como modelo de série: O Carrera 4S com tração integral – seguido pouco tempo depois pelo Carrera S – combina a carroceria larga e o chassi do 911 Turbo. Apenas a asa traseira ficou de fora.

O boxer de seis cilindros deu mais um motivo para a grande popularidade do 993 entre colecionadores e fãs da série: ele foi a última unidade do 911 a apostar na refrigeração a ar clássica. Inicialmente com uma potência de 272 cv, o modelo de duas válvulas – novamente equipado com sistema de ignição dupla – já entregava 285 cv a partir de 1995. A pedido, a Porsche também oferecia uma versão com 300 cv. Outra novidade é a transmissão manual: agora, para conseguir cobrir uma faixa de velocidades de até mais de 270 km/h, sem prejudicar o desenvolvimento de força do motor com uma relação de transmissão muito longa, ele recebe uma sexta marcha. Além disso, a mudança de marchas ficou ainda mais precisa.

No final, apostar todas as fichas no 911, modelo 993, acabou valendo a pena para a Porsche. Com a quarta geração do icônico carro esportivo e 68.881 veículos produzidos, em 1998 foi encerrado o capítulo dos motores refrigerados a ar nesta história única de modelo. A segunda era começou 35 anos depois. Foi o início de uma época de sucesso inigualável. Para o 911. E para a Porsche. Entre 1993 e 1998 a Porsche produziu, no total, 68.881 veículos do modelo 993.

O modelo 996: o primeiro 911 com motor boxer refrigerado a água

Com a quinta geração do 911, o modelo 996, a Porsche se aventura na ruptura com a refrigeração a ar a partir de 1997. Após 34 anos, o fabricante de carros esportivos põe em prática uma reorientação abrangente de seus carros icônicos com o novo 911, resolvendo assim algumas questões urgentes. O foco se situa na redução dos custos de produção iniciada no modelo anterior, por meio da maior compatibilidade de peças possível com outras séries, como o novo Boxster, e normas de emissões e segurança atualizadas. Com o modelo 996, a Porsche encontra o caminho para o futuro.

Preservar proporções tradicionais e combinar com tecnologia moderna, recriar uma lenda dos carros esportivos e, assim, ficar preparado para o futuro: o 996 tem um legado difícil de seguir, mas também representa o primeiro capítulo de uma nova era. Isso pode ser visto já no design.

O resultado é uma carroceria elegante e minimalista, completamente redesenhada. As dimensões aumentaram: O novo 911 ganha 18,5 centímetros no comprimento, enquanto a distância entre eixos é aumentada pela segunda vez na história da série, em 80 milímetros: a carroceria ganha três centímetros na largura. Isso também traz vantagens para o interior. O 996 oferece mais liberdade para o cotovelo, além de uma generosa sensação de espaço. O quadro do painel de instrumentos também tem um novo visual: Os formatos dos cinco instrumentos redondos se fundem – o que também é outra quebra de convenções.

Mas a maior revolução se passa na traseira: o princípio de construção plana do motor, típico de boxer, foi preservado – mas não a refrigeração a ar, já que este princípio não tem reservas suficientes para atender às normas de emissões cada vez mais rígidas. Já o novo sistema de refrigeração a água está pronto para o futuro, assim como os valores de desempenho: O motor de seis cilindros e quatro válvulas gera 300 cv a partir de 3,4 litros de cilindrada, o mesmo que o lendário 911 Turbo 3.3. Dos 3,6 litros obtidos após a modificação do motor, são gerados 320 cv, sendo que, no modelo de aniversário “40 anos do Porsche 911”, o valor chega a 345 cv.

O 911 Turbo também recebeu um novo motor boxer refrigerado a água com uma história prévia interessante: como motor de seis cilindros e 3,2 litros, ele já tinha levado o 911 GT1 à vitória na corrida Le Mans, em 1998. Graças à sobrealimentação dupla, ele entrega 420 cv no veículo de série. Assim, este

911 Turbo foi o primeiro modelo de série da Porsche a ultrapassar a marca dos 300 km/h. No 911 GT2, a unidade desenvolve até 483 cv. Além disso, o PCCB com discos de freio de cerâmica teve sua estreia no carro esportivo extremo e faz parte do equipamento de série no GT2. Ele é 50% mais leve do que o freio com discos de freio de aço e tem uma vida útil de até 300.000 quilômetros.

Com o mesmo motor, porém sem sobrealimentação, o 911 GT3 marca o início de uma nova era: ele oferece o prazer de condução ideal, tanto na estrada quanto em Track Days na pista de corrida. Além disso, ele serve como base para os eventos da marca Porsche, além de ser o ponto inicial para várias vitórias em corridas dos clientes Porsche no mundo todo. No modelo 996, o motor aspirado de 3,6 litros inicialmente tinha uma potência de 360 cv e, depois, de 381 cv. Em 2003 seguiu-se o 911 GT3 RS, afinado de forma ainda mais acentuada. Entre 1997 e 2005 a Porsche produziu um total de 175.262 veículos do modelo 996.

O modelo 997: ofensiva tecnológica, novo design e grande variedade no 911

A partir de 2004, o Porsche 911 se apresenta tão versátil como nunca: ele está disponível como Coupé e Targa, Cabriolet e Speedster, com tração traseira e integral, carroceria estreita e larga, com motores turbo e aspirados, refrigerados a água, como GTS e nas versões esportivas GT2, GT2 RS, GT3 e logo duas versões GT3 RS. A oferta abrange 24 variantes de modelos, incluindo os modelos especiais, complementada com inúmeras possibilidades de personalização.

Com o design do 997, a Porsche afilou ainda mais o 911 com um visual ainda mais dinâmico e potente. Com um formato mais pronunciado da traseira, o Carrera já tem uma aparência visivelmente mais masculina, enquanto os modelos S, GT e Turbo ganharam mais 44 milímetros na largura. O modelo 997 se diferencia do antecessor através dos faróis redondos e transparentes mais inclinados, que marcam um elemento de estilo importante do 911 com refrigeração a ar. Depois da remodelação, em julho de 2008, faróis de bi-xenon e luzes diurnas LED caracterizam a dianteira.

No quesito técnico, o Porsche 911 da geração 997 também atinge novos recordes. O motor de seis cilindros e 3,6 litros do Carrera entrega 325 cv. Para os modelos S, o furo do cilindro foi aumentado em três milímetros. Assim, com cilindrada de 3,8 litros, este se tornou o maior motor boxer utilizado em um 911 de série até então.

Para a revisão do modelo, em 2008, a Porsche renovou completamente a gama de motores e apostou, pela primeira vez, na injeção direta de gasolina. Como resultado, o consumo e as emissões caíram significativamente, mas o desempenho aumentou: 345 cv para o 3,6 litros, 385 cv no seis cilindros de 3,8 litros. Já no novo 911 Carrera GTS, que preenche a lacuna entre os modelos S e o GT3, a potência é de até 408 cv.

O 911 Turbo também se beneficia da ofensiva tecnológica: seu motor de 3,6 litros foi o primeiro motor a gasolina a ser equipado com turbocompressor com geometria variável das turbinas. A conversão posterior para 3,8 litros de cilindrada e injeção direta permite um salto inicial de 480 cv para 500 cv. O 911 Turbo S entrega uma potência de até 530 cv, combinada de série, pela primeira vez, com uma transmissão de dupla embreagem de sete marchas. O 911 GT2 RS é ainda mais potente e mais rápido: seu motor desenvolve 620 cv, o suficiente para um tempo de trajeto de 7:18 minutos no Nordschleife de Nürburgring.

Os modelos GT3 também se beneficiam da potência aumentada, de 415 cv para 435 cv. O RS 3.8 entrega até 450 cv de potência. Mas a maior conquista foi do GT3 RS 4.0, limitado em 600 unidades, que conseguiu atingir 500 cv.

Ao mesmo tempo, a geração 997 se caracteriza por modelos especiais notáveis, como é o caso do 911 Sport Classic. Todos os 250 exemplares foram vendidos dentro de apenas 48 horas. Já o 911 Speedster – também com 408 cv – foi oferecido pela Porsche com 356 unidades. O 911 Turbo S Edition 918 Spyder foi um caso especial: Este modelo foi criado para reduzir o tempo de espera dos futuros proprietários de um novo 918 Spyder por seu híbrido superesportivo – apenas estes 918 sortudos conseguiram encomendar o modelo especial. A Porsche produziu 213.004 carros esportivos do modelo 997 entre 2004 e 2012.

O modelo 991: o 911 ultrapassa a barreira do milhão

A partir de 2011, o modelo 991 representa o mais alto nível de desenvolvimento até então. O 991 é tão potente sobre rodas como nenhum 911 antes – um efeito que também se baseia na bitola mais larga e na distância entre eixos 10 cm maior. Para isso contribui também a aerodinâmica adaptativa que o 911, como primeiro carro esportivo de série da Porsche, assume do carro híbrido superesportivo 918 Spyder.

O interior redesenhado do modelo 991 se baseia na arquitetura do Carrera GT. Ele combina elementos clássicos do 911, como os cinco instrumentos redondos – sendo um deles uma tela multifuncional de alta resolução – com design moderno e uma ergonomia melhorada. Ao mesmo tempo, o novo Porsche Communication Management (PCM) oferece mais conectividade, um monitor multitouch e informações de trânsito em tempo real.

Do ponto de vista técnico, o ícone da marca ficou mais potente e atlético que nunca. A carroceria de construção leve e ainda mais resistente, em estrutura de alumínio e aço, ajudou a reduzir o peso em até 45 kg. O motor de seis cilindros de entrada na gama apresentava 3,4 litros de cilindrada, entregando, ainda assim, 350 cv. Com 3,8 litros, o modelo S atingiu 400 cv e o GTS 430 cv.

Seguindo a nova edição do 991, lançada em 2015, os modelos 911 Carrera também contaram com a potência dos dois turbocompressores. Em combinação com um motor de três litros, as entregas de potência das três versões do Carrera, básico, S e GTS são agora de 370, 420 e 450 cv. Pela primeira vez, um 911 Carrera acelerou de zero a 100 km/h em menos de quatro segundos. Ao mesmo tempo, o consumo de combustível e as emissões foram reduzidos.

As versões Turbo e GT também atingiram novos níveis no quesito potência, assim como os 700 cv no 911 GT2 RS. Com 340 km/h, ele é o 911 de série mais rápido da história do modelo. E o 911 GT3 RS, com 520 cv e motor aspirado de alta rotação de 4,0 litros, concentra o maior volume de tecnologia do esporte motorizado oferecido até então pela Porsche em um veículo de estrada.

Um destaque da gama de modelos é o 911 Targa, que incorporou a ideia clássica deste conceito com uma barra larga ao invés das colunas B e combinou com uma estrutura inteligente do teto. Outros destaques são versões de modelo, como o 911 Carrera T, com peso otimizado, e o 911 R, extremamente leve e limitado a 991 exemplares, assim como o 911 GT3 RS, que pesa apenas 1.370 kg. Muito procurado é também o modelo especial de "50 anos do 911", do qual foram produzidos exatamente 1.963 exemplares. Uma parte importante na história da empresa é ocupada pelo carro esportivo na cor Irish Green, com diversos recursos exclusivos, lançado em 11 de maio de 2017, em Zuffenhausen: o milionésimo 911. Esta verdadeira joia com 450 cv de potência permanece propriedade da Porsche AG.

O 911 da geração 991 é o carro mais vendido na história: de 2011 até o dia 31 de outubro de 2018 foram fabricados 217.930 exemplares. Até este dia, desde a estreia em 1963, a Porsche produziu um total de 1.049.330 veículos do 911 de série.