

Pierwsze BMW iX. Spis treści.



Koncepcja pojazdu.

Przyszłość mobilności premium – konsekwentnie zrównoważona. 2

Układ jezdny i wrażenia z jazdy.

Doskonała dynamika, luksusowy komfort jazdy. 6

Napęd, aerodynamika i inteligentna lekka konstrukcja.

BMW Efficient Dynamics na nową erę. 13

Nowy BMW iDrive.

Naturalny dialog człowieka i samochodu. 26

Systemy wspomagające kierowcę.

Wyjątkowa inteligencja jako podstawa komfortu i bezpieczeństwa. 36

Wygląd zewnętrzny.

Klarowne oznaki początku nowej ery radości z jazdy. 45

Stylistyka wnętrza i wyposażenie.

Więcej miejsca na indywidualność, jakość życia i dobre samopoczucie. 51

Zrównoważony produkt i produkcja.

Kontrolowane pozyskiwanie surowców, produkcja przy użyciu wyłącznie ekologicznej energii elektrycznej, szerokie wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu. 61

Wszystkie parametry napędu, pojemności akumulatora, osiąggów, zużycia energii, emisji i zasięgu to wartości tymczasowe.

Dane dotyczące zużycia energii i zasięgu są ustalane zgodnie z procedurą pomiarową określoną w rozporządzeniu (WE) 715/2007 w jego aktualnie obowiązującym brzmieniu oraz zgodnie z WLTP. Dotyczą one pojazdów na rynku niemieckim. W przypadku przedziałów wartości WLTP uwzględniają wpływ wyposażenia dodatkowego.

Wszystkie wartości zostały już ustalone zgodnie z nowym cyklem testowym WLTP. Podatki i inne opłaty samochodowe uwzględniające (również) emisję CO₂ oraz ewentualne bonifikaty obliczane są na podstawie wartości WLTP. Więcej informacji o procedurach pomiarowych WLTP i NEDC można znaleźć na stronie www.bmw.de/wltp.

Więcej informacji na temat oficjalnego zużycia paliwa oraz oficjalnej emisji CO₂ nowych samochodów osobowych uzyskać można we wszystkich salonach sprzedaży BMW.

Koncepcja pojazdu.

Przyszłość mobilności premium – konsekwentnie zrównoważona.



BMW iX to pierwszy model oparty na nowej, skalowalnej platformie BMW Group. Model zaprojektowany od samego początku z myślą o czysto elektrycznej mobilności na nowo definiuje popularną koncepcję Sports Activity Vehicle (SAV). BMW iX łączy radość z jazdy bez lokalnej emisji spalin, zwinność, sportowy charakter i przekonujący zasięg z luksusową przestronnością oraz charakterystyką od samego początku konsekwentnie opracowywaną z myślą o zrównoważonym rozwoju. Ponadto w nowym technologicznym okręcie flagowym BMW Group skupiają się najnowsze osiągnięcia przedsiębiorstwa w strategicznych obszarach innowacji, takich jak stylistyka, zautomatyzowana jazda, łączność, elektryfikacja i usługi, tworząc wyjątkowy na tle konkurencji produkt.

Ze swoją koncepcją przestrzenną, opracowaną specjalnie dla tego modelu technologią napędu i układu jezdnego, a także innowacyjnym systemem obsługi i zaawansowanymi systemami wspomagającymi kierowcę BMW iX zapowiada nową erę indywidualnej mobilności klasy premium. Jego właściwości jezdne tworzą zupełnie nowe doświadczenie niezależności. Cechy wspólne BMW iX oraz dużych i luksusowych modeli BMW X stanowią proporcje, wszechstronny charakter oraz wysoka pozycja siedzenia i związany z nią dobry widok na drogę. Ekstremalna sztywność konstrukcji nadwozia, zestrojenie zawieszenia i amortyzacji, duże koła oraz wysoki komfort toczenia i komfort akustyczny zapewniają spokój i niezachwiany pęd do przodu. Jednocześnie spontaniczne oddawanie mocy silników, elektryczny napęd na wszystkie koła, szybkie reakcje układu ograniczenia poślizgu kół w pobliżu aktuatora, precyzyjny układ kierowniczy i mocne hamulce poprawiają trakcję, zwinność i stabilność jazdy. Ponadto dobrze wyważony rozkład masy z nisko położonym środkiem ciężkości pojazdu oraz najszerszy wśród konkurencji rozstaw kół wpływają na wyjątkową dynamikę pokonywania zakrętów przez BMW iX. Zapewnia to w każdej sytuacji wyjątkowo spójne wrażenia z jazdy, w których odzwierciedla się wieloletnie doświadczenie producenta samochodów klasy premium w opracowywaniu i zintegrowanym stosowaniu wysokiej jakości komponentów układu napędowego i jezdnego.

Światowa premiera BMW iX odbędzie się w listopadzie 2021 r. Na początku sprzedaży dostępne będą modele BMW iX xDrive50 o mocy systemowej 385 kW (523 KM), zużyciu energii w cyklu mieszanym od 23,0 do 19,8 kWh na 100 kilometrów, emisji CO₂ na poziomie 0 g/km i zasięgu do 630 kilometrów oraz BMW iX xDrive40 o mocy systemowej 240 kW (326 KM), zużyciu energii w cyklu mieszanym od 22,5 do 19,4 kWh na 100 kilometrów, emisji CO₂ na poziomie 0 g/km i zasięgu do 425 kilometrów.

W późniejszym czasie gama modelowa zostanie uzupełniona o jeszcze mocniejsze BMW iX M60. Pierwszy czysto elektryczny samochód BMW M w segmencie SAV-ów osiąga moc silnika przekraczającą 440 kW (600 KM). Innowacyjne połączenie stworzonej przez BMW i technologii BMW eDrive z wyścigowymi kompetencjami rozwojowymi BMW M GmbH zapewnia tym samym doskonałe osiągi także podczas jazdy bez lokalnej emisji spalin. Ustalone w cyklu testowym zużycie energii w cyklu mieszanym wynosi 21,6 kWh na 100 km, a emisja CO₂ jest równa 0 g/km. (Wszystkie dane dotyczące mocy silnika i zużycia energii są prognozami opartymi na aktualnym stanie rozwoju pojazdu.)

Zrównoważona, elastyczna produkcja w zakładach BMW Group w Dingolfing.

BMW iX produkowane będzie w zakładach BMW Group w Dingolfing. Model ten jest głęboko zintegrowany z istniejącymi strukturami produkcyjnymi i powstaje na elastycznej linii montażowej, na której produkowane są również modele BMW serii 5, BMW serii 7 i BMW serii 8. Fabryka w Dolnej Bawarii jest pierwszym zakładem produkcyjnym w międzynarodowej sieci produkcyjnej BMW Group, w którym na jednej taśmie montażowej wytwarzane są pojazdy z napędem w pełni elektrycznym, hybrydowym typu plug-in oraz z silnikiem spalinowym.

Aby móc zaoferować tę elastyczność i różnorodność napędów, linia montażowa pojazdów w Dingolfing została rozbudowana i zrestrukturyzowana, w szczególności w zakresie montażu obrotowego i montażu silników. Stworzono tam strefy dostaw i montażu zelektryfikowanych osi oraz akumulatorów wysokonapięciowych, a także przebudowano linię montażu układu napędowego w nadwoziu. Zmiany obejmują również nową, wysoce zautomatyzowaną linię montażową do instalacji akumulatorów wysokonapięciowych.

W ramach przygotowań do produkcji BMW iX w największym europejskim zakładzie produkcyjnym firmy dokonano inwestycji o wartości około 400 milionów euro. Wiele z tych modernizacji i rozwiązań strukturalnych dla BMW iX przyniesie korzyści również kolejnym generacjom BMW serii 7 i BMW serii 5, które będą zjeżdżać

z taśmy produkcyjnej w Dingolfing w ciągu najbliższych lat. Dla obu serii modelowych planowane są również warianty w pełni elektryczne. BMW iX jest pionierem również w dziedzinie produkcji, otwierając drogę do fabryk i systemów produkcyjnych technologii przyszłości – na przykład poprzez cyfrowe metody doskonalenia pracowników, automatyzację procesów logistycznych, uruchomienie elektryczne i zabezpieczenie systemów wspomagających kierowcę.

Rozległe know-how: produkcja pojazdów i napędów elektrycznych na miejscu.

Produkcja BMW iX w Dingolfing korzysta z niezwykle szerokiego know-how i kompetencji w zakresie stosowanych w zakładzie technologii. I tak na przykład lekka karoseria BMW iX ze swoją inteligentną mieszanką aluminium, odlewu ciśnieniowego aluminium, karbonu i wysokowytrzymałej lub ultrawysokowytrzymałej stali wykorzystuje nie tylko doświadczenie i wiedzę zdobyte przy produkcji BMW serii 7. Firma czerpie również z know-how uzyskanego podczas produkcji w Dingolfing niewielkiej serii karoserii dla Rolls-Royce'a oraz aluminiowego podwozia do BMW i3.

Bezpośrednio na miejscu powstają również kluczowe elementy technologii BMW eDrive piątej generacji, w tym wysoce zintegrowany napęd elektryczny oraz akumulatory wysokonapięciowe, które są stosowane w BMW iX. Fabryka komponentów w Dingolfing funkcjonuje oprócz tego jako globalne centrum kompetencyjne produkcji akumulatorów i silników elektrycznych BMW Group i przechodzi obecnie intensywną rozbudowę, której celem jest osiągnięcie zatrudnienia na poziomie nawet 2000 pracowników. Już od 2022 roku będzie ona w stanie dostarczać napędy elektryczne dla ponad pół miliona pojazdów zelektryfikowanych rocznie. Tylko w ubiegłym roku liczba pracowników zatrudnionych w zakładzie przy produkcji napędów elektrycznych podwoiła się do ponad 1200 osób. Rozbudowie towarzyszyły kompleksowe działania w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Dingolfing jest zatem doskonałym przykładem udanej transformacji zakładów BMW Group w kierunku e-mobilności i cyfryzacji.

Zrównoważona produkcja z wykorzystaniem zielonej energii z regionu.

Wymagana do produkcji BMW iX energia elektryczna pochodzi w 100 procentach z lokalnych odnawialnych źródeł energii. W tym celu zawarto umowę bezpośredniego kupna i dostawy energii elektrycznej z dwóch elektrowni wodnych na rzekach Isar i Lech. Podobnie jak wszystkie lokalizacje BMW Group cała fabryka i produkcja w Dingolfing dzięki odpowiednim środkom kompensacji i certyfikatom już w tym roku stanie się również neutralna pod względem emisji CO₂. W sumie BMW

Group już w okresie od 2006 do 2019 roku udało się zmniejszyć o ponad połowę zużycie zasobów na wyprodukowany pojazd. Do roku 2030 ślad węglowy w procesie produkcyjnym pojazdu ma zostać zredukowany o kolejne 80 procent.

Również w obszarach minimalizacji odpadów, recyklingu, logistyki i zużycia wody fabryka BMW Group w Dingolfing osiąga ciągłe postępy w celu optymalizacji zrównoważonego rozwoju. I tak na przykład wskaźnik recyklingu wynosi ponad 90 procent. W transporcie wewnątrzzakładowym w roku 2021 wykorzystywane już będą elektryczne samochody ciężarowe. Ponad 40 procent zapotrzebowania na wodę zapewniają własne studnie, co pozwala chronić zasoby wody pitnej w regionie.

Układ jezdny i wrażenia z jazdy. Doskonała dynamika, luksusowy komfort jazdy.



Struktura karoserii oraz konstrukcja i dostrojenie stosowanej w BMW iX technologii układu jezdnego mają na celu połączenie doskonałego komfortu jazdy ze sportową charakterystyką prowadzenia. Koncepcja aluminiowej ramy przestrzennej obejmuje inteligentną mieszankę materiałów do karoserii, łącząc zwiększoną sztywność ze zoptymalizowaną masą. W równym stopniu zyskują na tym bezpieczeństwo bierne, dynamika jazdy i zużycie energii. Wysokiej jakości technologia układu jezdnego zwiększa nie tylko komfort jazdy na długich dystansach, ale również dynamiczną jazdę z dużym przyspieszeniem wzdłużnym i poprzecznym. Perfekcyjnie wyważone właściwości jezdne sprawiają, że BMW iX prezentuje się równo solidnie i komfortowo, co zwinnie i lekko.

Oś przednia z podwójnymi wahaczami poprzecznymi BMW iX tworzy idealne warunki dla precyzyjnej pracy układu kierowniczego i wysokiego komfortu jazdy. W tej konstrukcji funkcje prowadzenia kół i amortyzacji są od siebie niezależne. Gwarantuje to optymalny kontakt z nawierzchnią na całej długości skoku sprężyny. W ten sposób można uzyskać duże przyspieszenie poprzeczne bez utraty komfortu jazdy. Jednocześnie na amortyzatory nie oddziałują siły poprzeczne, dzięki czemu mogą one wyjątkowo precyzyjnie reagować na nierówności drogi. Podobnie układ kierowniczy pozostaje w dużej mierze wolny od analogicznych sił zakłócających. Sztywne połączenie aluminiowej ramy zawieszenia przedniego z karoserią sprzyja bezpośredniej reakcji układu kierowniczego. Ponadto aluminiowa płyta wzmacniająca zespolona z obudową akumulatora wysokonapięciowego optymalizuje sztywność w przedniej części pojazdu. Widelec kolumny resorującej, łożyska wahliwe i wahacze również są wykonane z metali lekkich, przyczyniając się do zmniejszenia masy pojazdu. Elastyczne osadzenie odpowiedzialnego za napęd kół przednich silnika elektrycznego na ramie zawieszenia przedniego zapewnia optymalną izolację akustyczną od karoserii.

Oś przednia i tylna BMW iX tworzą niemal równoległą oś toczną, co zapewnia wyjątkowo harmonijną reakcję przejściową i zachowanie przy przechyłach na zakrętach. Opracowany specjalnie dla modeli z napędem elektrycznym wariant pięciowahaczowej osi tylnej umożliwia precyzyjne

prowadzenie kół i optymalną stabilność toru jazdy. Duża podpora ramy zawieszenia tylnego sprzyja zarówno dynamice jazdy, jak i komfortowi akustycznemu. Specjalna elastokinematyka korzystnie wpływa na komfort toczenia. Wahacze osi, podobnie jak rama zawieszenia tylnego, są wykonane z aluminium i produkowane w konstrukcji ze skorup blaszanych lub kute. Również napędzający tylne koła silnik jest elastycznie ułożyskowany na ramie zawieszenia i tym samym dysponuje skuteczną osłoną akustyczną. Połączenie śrubowe kolumn resorujących z dolną częścią wahaczy regulowanych zmniejsza wysokość osi, co korzystnie wpływa zarówno na szerokość przestrzeni ładunkowej, jak i na pojemność bagażnika BMW iX.

Optymalna równowaga pomiędzy dynamiką a komfortem jazdy dzięki amortyzatorom z tłumieniem zależnym od skoku.

Standardowa technologia układu jezdnego BMW iX obejmuje stabilizatory na przedniej i tylnej osi oraz amortyzację zależną od skoku, która w znacznym stopniu pozwala uzyskać charakterystyczną równowagę między dynamiką a komfortem jazdy. W amortyzatorach zintegrowano dodatkowe tłumienie hydrauliczne. Progresywnie reguluje ono twardość amortyzatorów w zależności od skoku sprężyn. W ten sposób podczas pokonywania dużych wybojów nie dochodzi do nadmiernego zagłębiania się nadwozia, natomiast podczas jazdy po niewielkich nierównościach drogi niskie siły tłumienia w środkowym zakresie zapewniają wysoki poziom komfortu. Ponadto zależne od skoku działanie sprzyja pewnej reakcji przejściowej podczas pokonywania zakrętów.

Wibracje nadwozia są początkowo tłumione w konwencjonalny sposób przez zawór tłokowy i zawór denny. Dopiero przy większych obciążeniach z dużymi ruchami posuwisto-zwrotnymi tłoki dodatkowe zagłębiają się w wewnętrznej tulei amortyzatora, generując tym samym dodatkową amortyzację. Na osi przedniej zależne od skoku tłumienie dodatkowe odbywa się w kierunku rozciągania, a na osi tylnej w kierunku ściskania.

Kolumny resorujące posiadają trójsieczkowe łożyska oporowe. Resory zawieszenia i sprężyny dodatkowe są przy tym bezpośrednio połączone z karoserią, natomiast łożysko gumowe musi jedynie przyjmować siłę tłumienia, co pozwala na regulację elastokinematyki niezależnie od stanu obciążenia pojazdu.

Maksymalna niezależność dzięki opcjonalnemu zawieszeniu pneumatycznemu obu osi z elektronicznie regulowanymi amortyzatorami.

Opcjonalnie BMW iX jest wyposażone w adaptacyjny układ jezdny z regulowanymi elektronicznie amortyzatorami oraz w zawieszenie pneumatyczne obu osi z automatyczną regulacją poziomu zawieszenia. Dla zapewnienia komfortowej lub sportowej jazdy można aktywować różne mapy amortyzatorów i ustawienia wysokości pojazdu.

Regulowane elektronicznie i indywidualnie dla każdego koła amortyzatory na osi przedniej i tylnej optymalizują zarówno zwinność i stabilność nadwozia podczas sportowego pokonywania zakrętów, jak i komfort jazdy. Adaptacyjna regulacja sił tłumienia odbywa się za pomocą bezstopniowo regulowanych zaworów, które poprzez swój układ sterowania uwzględniają przyspieszenie wzdłużne i poprzeczne, prędkość jazdy i kąt skrętu kół, a także przyspieszenie nadwozia i kół osi przedniej, aby w ciągu kilku milisekund aktywować wymaganą siłę tłumienia. Alternatywnie do wyboru jest zoptymalizowana pod kątem sportowej jazdy lub nastawiona na komfort mapa regulacji amortyzatorów – właściwości obu map wyraźnie się od siebie różnią. Odpowiednia mapa amortyzatorów jest częścią ogólnego ustawienia pojazdu, które kierowca może aktywować za pomocą przycisku My Modes na konsoli środkowej.

Adaptacyjne zawieszenie pneumatyczne obu osi zapewnia optymalną wysokość pojazdu przy każdej prędkości, niezależnie od stanu obciążenia BMW iX. Zasilanie powietrzem w zawieszeniu regulowane jest indywidualnie dla każdego koła, co umożliwia kompensację nierównomiernego obciążenia. Wysokość zawieszenia można regulować ręcznie za pomocą przycisku na konsoli środkowej. W ustawieniu podstawowym przy prędkości powyżej 140 km/h zawieszenie jest automatycznie obniżane o 10 milimetrów, aby oprócz stabilności jazdy przy dużych prędkościach zoptymalizować także właściwości aerodynamiczne i tym samym zwiększyć zasięg. Poza tym na przykład na drogach o złej nawierzchni czy na bardzo stromych podjazdach garażowych ma ono możliwość podniesienia o 20 milimetrów. Ustawienie to można stosować podczas jazdy z prędkością do 35 km/h. Ponadto wysokość można również regulować za pomocą przycisku My Modes. W ogólnym ustawieniu pojazdu SPORT obniżenie zawieszenia o 10 mm odbywa się w całym zakresie prędkości.

**Układ kierowniczy Servotronic o zmiennym przełożeniu
w standardzie, zintegrowany aktywny układ kierowniczy dostępny
w wyposażeniu dodatkowym.**

Standardowo BMW iX jest wyposażone w elektryczny układ kierowniczy. Łączy ono w sobie układ Servotronic ze wspomaganiem kierownicy zależnym od prędkości jazdy oraz przekładnię zębatą o zmiennym przełożeniu. Nowa, zastosowana po raz pierwszy w BMW iX przekładnia kierownicza gwarantuje tym samym zarówno ekstremalną stabilność toru jazdy podczas jazdy na wprost z dużą prędkością, jak i wysoką precyzję i czytelne reakcje podczas dynamicznego pokonywania zakrętów. Zoptymalizowany zostaje również komfort kierowania podczas parkowania i manewrowania.

Aby zapewnić maksymalną niezależność w prowadzeniu, za pomocą opcjonalnego zintegrowanego aktywnego układu kierowniczego można również skręcać tylne koła. Zintegrowany aktywny układ kierowniczy pomaga BMW iX w utrzymaniu wyjątkowo stabilnej linii prostej, umożliwia niezwykle wygodną zmianę pasa ruchu i zwiększa zwinność. Również sterowany elektrycznie i w zależności od prędkości jazdy działający przeciwnie lub w tym samym kierunku układ kierowania tylnych kół optymalizuje zarówno prowadzenie pojazdu w ruchu miejskim i na zakrętach, jak i komfort jazdy przy zmianach pasa ruchu ze średnią lub dużą prędkością. Podczas powolnego parkowania i opuszczania miejsc parkingowych, a także przy przejeżdżaniu przez wąskie przestrzenie, BMW iX dzięki skręcaniu tylnych kół odczuwalnie zyskuje na zwrotności.

**Wyjątkowa trakcja i stabilność jazdy dzięki elektrycznemu napędowi
na wszystkie koła i ograniczeniu poślizgu kół w pobliżu aktuatora.**

Elektryczny napęd na wszystkie koła w BMW iX zapewnia idealnie regulowane przeniesienie momentu obrotowego na przednie i tylne koła w każdej sytuacji drogowej. Inteligentny system sterowania nawet w niekorzystnych warunkach pogodowych i drogowych zapewnia niezachwiany pęd do przodu. W pełni zmienny układ przeniesienia napędu jest precyzyjnie dostosowany do potrzeb w danej chwili – od czystego, wysokowydajnego napędu tylnego po nastawiony na maksymalną trakcję napęd na wszystkie koła.

Aby dodatkowo zoptymalizować trakcję i stabilność jazdy, BMW iX wyposażono w ograniczenie poślizgu kół w pobliżu aktuatora, które opracowano specjalnie dla elektrycznie napędzanych modeli marki, a teraz po raz pierwszy zastosowano je w połączeniu z napędem na wszystkie koła. Jego niezwykle szybka i precyzyjna regulacja umożliwia dynamiczne przyspieszanie pojazdu przy utrzymaniu perfekcyjnej linii prostej nawet na śliskiej nawierzchni. W systemie tym, który został

opracowany specjalnie pod kątem spontanicznego oddawania mocy napędów elektrycznych, układ kontroli trakcji został zintegrowany ze sterownikiem silnika. Eliminuje to długie drogi sygnałów do sterownika układu dynamicznej kontroli stabilności DSC, dzięki czemu reakcje zarówno na osi przedniej, jak i tylnej są odczuwalnie szybsze, skoordynowane pomiędzy osiami i wyjątkowo precyzyjne.

Precyzyjnie regulowana dynamika jazdy aż po zakres graniczny.

Podczas gdy zintegrowane ze sterownikiem silnika ograniczenie poślizgu kół w pobliżu aktuatora przede wszystkim podczas przyspieszania od samego początku zapobiega utracie trakcji, system DSC poprzez selektywne hamowanie poszczególnych kół optymalizuje stabilność jazdy i sterowność w sytuacjach dynamicznych. Jego główne funkcje obejmują system ABS, kontrolę trakcji i elektroniczną kontrolę stabilności. Przy odpowiedniej konfiguracji trybu jazdy SPORT system dopuszcza wyższe wartości poślizgu kół, które wspierają kierowcę podczas zbliżania się do granic fizyki jazdy. W ten sposób można wykorzystywać delikatną nadsterowność do kontrolowanego driftu. Ponadto w ustawieniach pojazdu można również aktywować wspomaganie przy ruszaniu.

Poza tym system DSC wspomaga stabilność jazdy, zwinność i dynamikę BMW iX między innymi dzięki takim funkcjom jak Performance Control, funkcja gotowości hamulców, asystent hamowania, kompensacja zaniku siły hamowania, suszenie tarcz hamulcowych oraz stabilizacja przyczepy. Dodatkowy komfort zapewnia również asystent ruszania oraz funkcja Automatic Hold. Podczas intensywnych manewrów hamowania na nawierzchniach o różnych współczynnikach tarcia kierowca otrzymuje impuls kierowniczy, który wspiera go w kompensacji powstających momentów żyroskopowych.

Zintegrowany układ hamulcowy optymalizuje zwalnianie i wycucie pedału.

Zastosowany w BMW iX i unikalny na tle konkurencji zintegrowany układ hamulcowy zapewnia wyjątkową skuteczność hamowania i doskonałe wycucie pedału hamulca. Łączy on funkcje uruchamiania hamulca, wzmacniania siły hamowania i regulacji hamulców w jednym kompaktowym module. Wymagane ciśnienie hamowania wytwarza siłownik elektryczny. Zwiększa to dynamikę wytwarzania ciśnienia hamowania, a poza tym gwarantuje znacznie szybsze i bardziej precyzyjne ingerencje układu dynamicznej kontroli stabilności. Zintegrowany układ hamulcowy wyjątkowo precyzyjnie dostosowuje siłę hamowania do poleceń kierowcy i zapewnia mu stałe wycucie pedału hamulca, na które nie mają wpływu zakłócające impulsy wynikające

z mokrej nawierzchni, silnego przyspieszenia poprzeczne ani wysokiej temperatury hamulców.

Również podczas procesu hamowania z odzyskiem energii układ zapobiega oddziaływaniu na pedał hamulca. Zintegrowany układ hamulcowy umożliwia wyjątkowo precyzyjne połączenie siły hamowania osiągniętej poprzez rekuperację i za pomocą ciśnienia hamowania. Daje to kierowcy pewne wyczucie pedału w każdej sytuacji, ponieważ identyczny nacisk na pedał zawsze wywołuje takie same wartości opóźnienia. To dostosowane do sytuacji „zbilansowanie” rekuperacji i hamulca ciernego pozwala kierowcy w każdej chwili samodzielnie określić charakterystykę odzysku energii hamowania. Może on wybierać pomiędzy rekuperacją podczas zwalniania pedału jazdy (wrażenie jazdy „na jednym pedale” w trybie B), wykorzystywaniem funkcji swobodnego toczenia z czystą rekuperacją energii hamowania w trybie rekuperacji adaptacyjnej oraz ich połączeniem w trybie D. Każde z tych ustawień wykorzystuje pełny potencjał wydajności rekuperacji.

Aerodynamicznie zoptymalizowane obręcze kół ze stopów lekkich i opony o obniżonym poziomie hałasu zwiększają zasięg i komfort jazdy.

Standardowo BMW iX porusza się na 20-calowych obręczach kół ze stopów lekkich o stylistyce zoptymalizowanej pod kątem aerodynamiki. Jako wyposażenie dodatkowe oferowane są obręcze kół ze stopów lekkich w rozmiarach 21 i – co jest ewenementem na tle konkurencji – 22 cali, które dzięki swojej specjalnej konstrukcji mają pozytywny wpływ zarówno na masę, jak i na właściwości aerodynamiczne pojazdu.

Opcjonalne obręcze kół ze stopów lekkich są połączone z opracowanymi specjalnie dla BMW iX, innowacyjnymi oponami, które poprzez swój zintegrowany system tłumienia hałasu zapewniają wyjątkowo wysoki komfort akustyczny. Warstwa tworzywa piankowego po wewnętrznej stronie opony pochłania spowodowane wibracjami niepożądane odgłosy powstające w pustej przestrzeni opony, która ze względu na wypełnienie powietrzem działa jak komora rezonansowa. Pozwala to znacznie ograniczyć odczuwalny we wnętrzu BMW iX hałas toczenia.

Pozytywny wpływ na radość z jazdy, bezpieczeństwo, komfort i wydajność ma również dostępny w standardzie system kontroli ciśnienia w oponach, którego unowocześnioną wersję po raz pierwszy zastosowano w BMW iX. Czujniki systemu dostarczają indywidualne dla każdego koła dane dotyczące ciśnienia napełniania i temperatury, które są przetwarzane na odpowiednie wskazówki na wyświetlaczu centralnym. Uwzględniane są przy tym również konkretne dane zamontowanej opony (np. producent, wymiary czy data produkcji), które

można odczytać za pomocą kodu QR w fabryce lub serwisie BMW. Opracowany wyłącznie dla BMW system zwiększa komfort obsługi wskaźnika ciśnienia w oponach w menu iDrive. W punkcie menu „Wybór opon” kierowca musi jedynie określić, czy używa swojego pojazdu z częściowym, czy pełnym obciążeniem, po czym otrzymuje odpowiednie informacje o idealnym i aktualnym ciśnieniu w oponach, aby na tej podstawie móc określić ewentualną potrzebę dokonania korekt.

Ponadto zastosowany po raz pierwszy w BMW iX i unikalny na tle konkurencji system cyfrowej diagnostyki opon ma na celu ograniczenie do minimum ryzyka awarii. W backendzie BMW przetwarzane są w tym celu dane z systemu kontroli ciśnienia w oponach wraz z wartościami ciśnienia, temperatury i prędkości obrotowej kół, co pozwala na utworzenie prognozy na pozostały okres eksploatacji opon. Jako uzupełnienie kontroli ciśnienia w oponach rejestrowane są również oznaki uszkodzeń opon. W przypadku potrzeby serwisowej klient może zostać powiadomiony na przykład poprzez aplikację My BMW.

Napęd, aerodynamika i inteligentna lekka konstrukcja.

BMW Efficient Dynamics na nową erę.



Wraz z pakietem technologicznym Efficient Dynamics BMW Group zaprezentowała w 2007 r. koncepcję, która do dziś nie ma sobie równych w branży motoryzacyjnej. Ciągła redukcja zużycia paliwa, a tym samym emisji CO₂, połączona została z konsekwentnym wzrostem radości z jazdy. W ramach BMW Efficient Dynamics każdy aspekt rozwoju pojazdu bez wyjątku jest analizowany pod kątem możliwości optymalizacji zrównoważonego rozwoju. Obok układu napędowego dotyczy to w szczególności zarządzania energią, właściwości aerodynamicznych i redukcji masy poprzez inteligentną lekką konstrukcję. BMW iX w imponujący sposób pokazuje, jak to całościowe podejście przenosi się na nową erę indywidualnej mobilności.

Innowacje opracowane w ramach BMW Efficient Dynamics były zawsze konsekwentnie stosowane jako standard we wszystkich nowych modelach wszystkich serii modelowych. W ten sposób w latach 2007–2020 BMW Group udało się zmniejszyć zużycie paliwa floty i związanych z tym emisję CO₂ o ponad 40 procent. Umożliwiło to wypełnienie celów Unii Europejskiej w zakresie emisji CO₂ z nawiązką, a tym samym zajęcie czołowej pozycji pośród konkurencji. Podjęte działania zwiększają jednocześnie atrakcyjność gamy modelowej pod względem ekonomii i radości z jazdy. Dzięki temu modele BMW mają niezwykle przyszłościowy charakter premium, który wyraźnie odróżnia je od konkurencji.

BMW Efficient Dynamics dodatkowo zwiększa dynamikę poprzez „elektryfikację”.

Rozwój w kierunku bardziej zrównoważonego rozwoju zapoczątkowany przez BMW Efficient Dynamics nabiera dodatkowego impetu dzięki konsekwentnej „elektryfikacji” oferty napędów. Cele zrównoważonego rozwoju BMW Group na najbliższą przyszłość są niezwykle ambitne. Do roku 2030 emisja CO₂ w fazie użytkowania pojazdów w porównaniu z rokiem 2019 ma zostać dodatkowo zmniejszona o 40 procent na każdy przejechany kilometr.

Marka BMW i zawsze odgrywała pionierską rolę w dziedzinie elektromobilności w połączeniu z całościową orientacją na

zrównoważony rozwój. Jej początki sięgają powołanej do życia w 2007 r. inicjatywy Project i, w ramach której rozpoczęto prace nad modelem produkcyjnym stworzonym od podstaw z myślą o stricte elektrycznej mobilności w aglomeracjach miejskich. W roku 2013 na rynek weszło BMW i3, które do dziś pozostaje uosobieniem mobilności miejskiej premium bez lokalnej emisji spalin. Od tego czasu marka BMW i tworzy fundament dla zelektryfikowanych systemów napędowych i wielu innych innowacji optymalizujących zrównoważony rozwój w ramach BMW Efficient Dynamics.

Typowe dla BMW rozwiązania dla zrównoważonej mobilności premium.

Dwa silniki elektryczne i napęd cztery koła dają w BMW iX nową formę typowej dla tej marki radości z jazdy. Bardzo wysoka wydajność jednostek napędowych i najnowocześniejsza technologia ogniw akumulatorowych zapewniają duży zasięg, a tym samym maksymalną przydatność do codziennego użytku. Dzięki wyjątkowo wydajnej technologii ładowania do uzupełnienia zapasów energii wystarczą krótkie postoje. Najnowsza technologia BMW eDrive piątej generacji oferuje idealne warunki do korzystania ze wszystkich aspektów mobilności bez lokalnej emisji spalin w samochodzie premium.

Zasięg zwiększany jest przy tym w typowy dla BMW sposób: poprzez wysoką sprawność napędu i zoptymalizowaną gęstość energii akumulatora wysokonapięciowego, a nie nieproporcjonalnie duże baterie, które negatywnie wpływałyby na masę pojazdu, a tym samym również na dynamikę jazdy i zużycie energii. W połączeniu z inteligentną lekką konstrukcją i aerodynamiczną konstrukcją technologia napędu i magazynowania energii w BMW iX jest idealnym pakietem zapewniającym typowy dla marki sportowy charakter, wzorcowy zrównoważony rozwój i doskonałą funkcjonalność w codziennej eksploatacji.

Jednostka napędowa i akumulator wysokonapięciowy technologii BMW eDrive piątej generacji mogą być elastycznie skalowane pod względem mocy i pojemności energetycznej. Można je zatem stosować w różnych wariantach modeli. Na początku sprzedaży BMW iX najnowsza technologia BMW eDrive będzie dostępna w dwóch wariantach. W obu wariantach BMW iX wyposażone jest w wysoko zintegrowany układ napędowy na przedniej i tylnej osi. W BMW iX xDrive40 łączna moc maksymalna wynosi 240 kW (326 KM) (oś przednia: 190 kW; oś tylna: 200 kW; moc systemowa 240 kW). Maksymalna moc układu napędowego BMW iX xDrive50 to 385 kW (523 KM) (oś przednia: 190 kW; oś tylna: 230 kW; moc systemowa: 385 kW).

W późniejszym czasie gama modelowa zostanie uzupełniona o BMW iX M60. Pierwszy całkowicie elektryczny samochód BMW M w segmencie SAV będzie oferował jeszcze wyższą moc maksymalną, a tym radość z elektrycznej z jazdy przy imponujących osiągnięciach. Obydwa silniki generują łącznie moc ponad 440 kW (600 KM). Inteligentnie sterowany elektryczny napęd na wszystkie koła zapewnia maksymalną trakcję i stabilność jazdy przy przeniesieniu momentu napędowego na drogę. Również układ jezdny został precyzyjnie dostosowany do wybitnie sportowej charakterystyki obu silników. Dzięki temu BMW iX M60 oferuje typowe dla M połączenie zwinności, dynamiki i precyzyjnych właściwości jezdnych. Ustalone w cyklu testowym zużycie energii w cyklu mieszanym wynosi 21,6 kWh na 100 km, a emisja CO₂ jest równa 0 g/km. (Wszystkie dane dotyczące mocy silnika i zużycia energii są prognozami opartymi na aktualnym stanie rozwoju pojazdu.)

Napęd: wysoko zintegrowany i wyjątkowo wydajny.

Technologia BMW eDrive piątej generacji obejmuje wysoce zintegrowaną jednostkę napędową z silnikiem elektrycznym, elektroniką mocy i skrzynią biegów w jednej obudowie. Taka konstrukcja umożliwia o około 40 procent większą gęstość mocy w porównaniu z poprzednimi napędami elektrycznymi. Wysoce zintegrowana konstrukcja napędu elektrycznego ma istotny wpływ na wyjątkową wydajność BMW iX. Ponadto prowadzi ona do znacznego zmniejszenia przestrzeni montażowej w stosunku do mocy napędu.

Silniki elektryczne opracowane we własnym zakresie przez BMW Group mają w najnowszej wersji sprawność 93 procent. Tym samym nie tylko przewyższają one obecne silniki spalinowe, które osiągają wartości poniżej 40 procent, ale także plasują się na czele wśród konkurencyjnych napędów elektrycznych. Ich wyjątkowa wydajność w znacznej mierze przyczynia się do tego, że BMW iX xDrive50 może pochwalić się zużyciem energii w cyklu mieszanym od 23,0 do 19,8 kWh na 100 km i emisją CO₂ wynoszącą 0 g/km, a BMW iX xDrive40 zużyciem energii od 22,5 do 19,4 kWh na 100 km przy emisji CO₂ 0 g/km. Ponadto silniki elektryczne stosowane w BMW iX charakteryzują się bardzo szybkim oddawaniem mocy, sportową charakterystyką i cichą pracą.

Wyjątkowa koncepcja silnika: większa dynamika, mniej krytycznych surowców.

Charakterystyczne właściwości silników elektrycznych są wynikiem konstrukcji, która zasadniczo różni się od technologii stosowanej zwykle przez konkurencję. Działają na zasadzie maszyny synchronicznej o wzbudzeniu elektromagnetycznym. Zamiast zamontowanych na stałe magnesów trwałych wirnik w silnikach BMW iX jest wzbudzany przez dopływ energii elektrycznej. Taka konstrukcja pozwala na całkowitą

rezygnację w produkcji wirników z komponentów magnetycznych i surowców należących do tzw. pierwiastków ziem rzadkich.

Konstrukcja ta ma również pozytywny wpływ na oddawanie mocy napędu. Silnik zapewnia swój maksymalny moment obrotowy natychmiast po ruszeniu z miejsca i utrzymuje go w wyjątkowo szerokim zakresie obrotów. Dzięki precyzyjnie sterowanemu przez dopływ prądu wzbudzeniu wirnika osiąga on również bardzo wysoką gęstość mocy. W BMW iX xDrive50 wynosi ona 1,96 kW/kg dla jednostki napędowej przedniej osi oraz 1,96 kW/kg dla jednostki napędowej tylnej osi. Maksymalny moment obrotowy układu wynosi 630 Nm w BMW iX xDrive40 i nawet 765 Nm w BMW iX xDrive50.

Dzięki temu wrażenia z jazdy BMW iX charakteryzują się nie tylko niezwykle spontanicznym, ale i bardzo stałym oddawaniem mocy, co podkreśla typowy dla marki sportowy charakter pojazdu. BMW iX xDrive50 przyspiesza od 0 do 100 km/h w 4,6 s. W BMW iX xDrive40 przyspieszenie to zajmuje 6,1 s. Prędkość maksymalna obydwu modeli ograniczona jest elektronicznie do 200 km/h.

Moment napędowy silników przekazywany jest za pośrednictwem jednobiegowej przekładni umieszczonej w tej samej obudowie i trafia najkrótszą drogą odpowiednio na przednie i tylne koła. Oprócz ogólnej wydajności układu napędowego zauważalnie zoptymalizowana jest również zwinność, trakcja i stabilność jazdy BMW iX. Centralnie sterowany elektryczny napęd na wszystkie koła sprzężony z systemami regulacji układu jezdnego umożliwia bardzo szybkie i precyzyjne dozowanie mocy napędu w zależności od sytuacji jazdy, warunków drogowych i oczekiwań kierowcy.

Adaptacyjny i indywidualny odzysk energii podczas jazdy.

Wydajność układu napędowego BMW iX dodatkowo zwiększa adaptacyjny i indywidualnie dozowany odzysk energii hamowania. Inteligentne skomunikowanie sterowania napędem umożliwia dostosowanie Intensywności odzysku energii hamowania do sytuacji w ruchu drogowym określone na podstawie danych nawigacyjnych i czujników systemów wspomagających kierowcę. Na przykład podczas zbliżania się do skrzyżowania można zwiększyć moc rekuperacji, umożliwiając jednocześnie ładowanie akumulatora wysokonapięciowego i wykorzystanie efektu hamowania. Tak więc odpowiednio kontrolowane hamowanie poprzez rekuperację przyczynia się również do zwiększenia zasięgu.

Z kolei przy wolnej drodze można zwiększyć komfort i wydajność dzięki funkcji swobodnego toczenia, w której pojazd toczy się bez napędu, gdy

tylko kierowca zdejmie nogę z pedału jazdy. Adaptacyjne dostosowanie do sytuacji w ruchu drogowym działa również przy nieaktywnym prowadzeniu do celu. Precyzyjne sterowanie adaptacyjną rekuperacją umożliwia również spontaniczne reagowanie na zmiany sytuacji na drodze. Jeśli np. podczas swobodnego toczenia odległość do poprzedzającego pojazdu znacznie się zmniejszy, natychmiast rozpoczyna się rekuperacja. Podczas zbliżania się do skrzyżowań odzysk energii hamowania kończy się w momencie, gdy znajdująca się tam sygnalizacja świetlna zmieni kolor z czerwonego na zielony.

Adaptacyjna rekuperacja jest standardowym ustawieniem przy dźwigni biegów na konsoli środkowej w pozycji D. Alternatywnie kierowca może wybrać w menu iDrive wysoki, średni lub niski poziom odzysku energii hamowania dla wszystkich sytuacji drogowych. Aby zwiększyć komfort podczas manewrowania i w ruchu ulicznym, nowe BMW iX w trybie D rusza z miejsca z minimalną prędkością po zwolnieniu pedału hamulca. Dźwignią biegów można też włączyć tryb B z najwyższą mocą rekuperacji, uzyskując charakterystyczne dla samochodów elektrycznych BMW Group wrażenie jazdy „na jednym pedale”. Rekuperacja pozostaje aktywna do momentu zatrzymania pojazdu, a także utrzymuje pojazd komfortowo na wzniesieniach i pochyłościach aż do ponownego ruszenia z miejsca.

W menu Live Vehicle w systemie obsługi BMW iDrive można wyświetlić graficzną ilustrację stanu jazdy i przepływu energii. Podczas jazdy na ustawieniu PERSONAL lub EFFICIENT, które można wybrać za pomocą przycisku My Modes, na wyświetlaczu centralnym widać, czy silniki elektryczne BMW iX zapewniają w danej chwili napęd, czy też oddają energię hamowania do akumulatora wysokonapięciowego poprzez rekuperację, czy też podczas swobodnego toczenia przełączają się na tryb bezprądowy (oś przednia) lub z neutralnym momentem obrotowym (oś tylna). Kierowca otrzymuje również dodatkową informację, gdy tylko pojazd zwalnia poprzez adaptacyjną rekuperację. Wyświetlacz centralny wskazuje przyczynę hamowania, np. skręcanie, jazdę na rondzie lub zjeździe z autostrady.

W menu Live Vehicle w trybie EFFICIENT dostępna jest również funkcja Efficiency Trainer. Na zestawie wskaźników wyświetlane są informacje dostosowane do danej sytuacji na drodze, co pozwala na spokojną i oszczędną jazdę. Wyświetlane graficznie zalecenia dotyczące jak najefektywniejszego przyspieszania lub zwalniania motywują kierowcę do zbierania bonusowych kilometrów. W dialogu z inteligentnym asystentem osobistym BMW kierowca otrzymuje również sugestie i wskazówki dotyczące zmniejszenia zużycia energii i zwiększenia zasięgu.

Do świadomej i intensywnej jazdy przyczynia się wyświetlany na ekranie horyzont zasięgu. Schemat ilustruje możliwości wpływania na zasięg BMW iX poprzez szczególnie dynamiczny lub zdecydowanie wydajny styl jazdy. Ilustruje to w sposób przejrzysty i zrozumiały zasięg zależny od stylu jazdy. W centrum wskazania widoczny jest zasięg obliczony na podstawie dotychczasowego zużycia energii elektrycznej z graficznym wskazaniem tendencji na podstawie dotychczasowego stylu jazdy. Jako wartości porównawcze podany jest również maksymalny zasięg, jaki można uzyskać przy szczególnie wydajnym stylu jazdy oraz minimalny zasięg, jakiego można się spodziewać np. przy bardzo sportowym wykorzystaniu mocy napędu. Przy aktywnym prowadzeniu do celu kierowca otrzymuje informację o odległości do celu oraz o oczekiwanym stanie naładowania akumulatora wysokonapięciowego po dotarciu na miejsce. Dzięki temu kierowca zyskuje spójną orientację w kwestii dostępnego zakresu, co pomaga mu w kształtowaniu dalszego przebiegu podróży.

Akumulator wysokonapięciowy: zoptymalizowana gęstość energii, większy zasięg.

Technologia BMW eDrive piątej generacji obejmuje również akumulator wysokonapięciowy z ogniwami w najnowszej technologii. Objętościowa gęstość energii ogniw jest o około 40 procent wyższa niż w wysokonapięciowym akumulatorze BMW i3 z roku modelowego 2020. Ponadto najnowszą generację akumulatorów wysokonapięciowych wyróżnia doskonała wydajność, właściwości ładowania i rozładowywania, trwałość i bezpieczeństwo. Wyjątkowo korzystny jest również stosunek masy akumulatora do jego pojemności. W BMW iX akumulator o aluminiowej obudowie jest umieszczony nisko w podłodze pojazdu jako integralna część karoserii.

Najnowsze postępy w technologii akumulatorowej są wynikiem wieloletnich konsekwentnych badań i rozwoju. Już od 2013 roku BMW Group produkuje moduły i akumulatory dostosowane do pojazdów z napędem elektrycznym i hybrydowym. Firma ma wybitne kompetencje zarówno w dziedzinie technologii ogniw akumulatorowych, jak i produkcji akumulatorów wysokonapięciowych dostosowanych do różnych modeli pojazdów. BMW Group prowadzi podstawowe badania w dziedzinie chemii i konstrukcji ogniw. Umożliwia to produkcję ogniw akumulatorowych według precyzyjnych specyfikacji zorientowanych na szczególne wymagania zastosowań w pojazdach ze zelektryfikowanym napędem.

Dostarczone pryzmatyczne ogniwa akumulatorowe są łączone w moduły w danych zakładach produkcyjnych BMW Group. Niezależnie opracowany system modułowy umożliwia elastyczne łączenie tych

modułów w akumulatory wysokonapięciowe dla danego modelu. Akumulatory BMW iX objęte są ośmioletnią gwarancją do przebiegu 160 000 km.

BMW iX ma dwa akumulatory wysokonapięciowe umieszczone nisko w podłodze pojazdu. W BMW iX xDrive40 akumulator wysokonapięciowy składa się z dziesięciu modułów, każdy złożony z 18 ogniw. Pojemność energetyczna netto wynosi 71 kWh (brutto: 76,6 kWh). Akumulator wysokonapięciowy w BMW iX xDrive50 składa się z sześciu modułów obejmujących po 50 ogniw i pięciu modułów po 40 ogniw. Łącznie dają one pojemność energetyczną netto na poziomie 105,2 kWh (brutto: 111,5 kWh). Tym samym BMW iX xDrive40 ma zasięg wynoszący do 425 km. Zasięg BMW iX xDrive50 to 630 km (ponad 300 mil wg EPA; wartość tymczasowa).

Zintegrowany system ogrzewania i chłodzenia z funkcją pompy ciepła dla wnętrza, predykcyjne zarządzanie termiczne dla akumulatora.

BMW iX wyposażone jest standardowo w zintegrowany system ogrzewania i chłodzenia wnętrza, akumulatora wysokonapięciowego i napędu, który działa w oparciu o szczególnie wydajną funkcję pompy ciepła. System składa się z wyposażonych we wspólny zbiornik wyrównawczy trzech obiegów chłodzenia lub ogrzewania z możliwością sprzężenia za pośrednictwem zaworów elektrycznych. I tak przykładowo przy niskich temperaturach zewnętrznych wytwarzane przez jednostki napędowe ciepło odpadowe jest wykorzystywane do ogrzewania akumulatora wysokonapięciowego podczas jazdy. Dwupoziomowy moduł chłodzący, sprężarka czynnika chłodniczego, dwa parowniki, skraplacz chłodzony wodą oraz wydajna jednostka sterująca zapewniają idealną regulację temperatury komponentów BMW eDrive i wnętrza w każdym stanie roboczym i we wszystkich typowych warunkach pogodowych.

Najnowsza wersja pompy ciepła charakteryzuje się szczególnie wysokim stopniem sprawności i oprócz ciepła z silników wykorzystuje do energooszczędnej pracy również ciepło z otoczenia i osuszania. W porównaniu z konwencjonalnymi elektrycznymi systemami ogrzewania i klimatyzacji daje to wzrost zasięgu o około 10 procent. W ekstremalnych sytuacjach, takich jak jazda w korku z wysokim zapotrzebowaniem na ogrzewanie, zyskany zasięg może wynosić nawet 40 procent.

Zintegrowany układ ogrzewania i chłodzenia zapewnia opcjonalną regulację temperatury akumulatora wysokonapięciowego nawet w bardzo dynamicznych sytuacjach drogowych wymagających dużej mocy, a także podczas szybkiego ładowania na stacji ładowania prądem

stałym. Jeśli aktywne prowadzenie do celu przez nawigację przewiduje postój BMW iX na stacji szybkiego ładowania, system predykcyjnego zarządzania termicznego zapewnia automatycznie wstępne kondycjonowanie akumulatora już podczas jazdy. Odpowiednie nagrzewanie lub schładzanie sprawia, że akumulator wysokonapięciowy w momencie przybycia ma temperaturę idealną do szybkiego i efektywnego ładowania z maksymalną mocą. Zarządzanie termiczne uwzględnia m.in. temperaturę akumulatora, pozostały zasięg, przewidywaną moc ładowania oraz zakres procesu ładowania zaplanowanego w ramach ogólnej kalkulacji trasy.

Uniwersalna jednostka ładująca i szybkie ładowanie z mocą do 200 kW.

Oprócz silników elektrycznych o specjalnej konstrukcji i zoptymalizowanych akumulatorów wysokonapięciowych technologia BMW eDrive piątej generacji obejmuje również nową technologię ładowania. Zintegrowana jednostka ładująca (CCU) w BMW iX pozwala na bardzo dużą swobodę w podłączaniu do stacji ładowania różnych typów i dlatego nadaje się do wygodnego i szybkiego doprowadzania energii elektrycznej do pojazdu we wszystkich krajach. Dodatkowo zasila również odbiorniki podłączone do sieci pokładowej 12 V w BMW iX, takie jak oświetlenie czy system audio. CCU łączy w jednym urządzeniu funkcje przetwornicy napięcia, elektroniki ładowania, dystrybucji prądu oraz zarządzania napędem, funkcjami wysokiego napięcia i ładowania jednostki napędowej. Ten wysoce zintegrowany sterownik umożliwia wyjątkowe wrażenia z elektrycznej jazdy BMW iX.

Jeżeli akumulator wysokonapięciowy jest ładowany z konwencjonalnego gniazdka domowego lub stacji Wallbox, prąd przemienny (AC) może być doprowadzany zarówno do jednofazowych, jak i trójfazowych przyłączy sieciowych. Można przy tym korzystać z mocy ładowania do 11 kW. Umożliwia to naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora BMW iX xDrive50 w niecałe 11 godzin. W przypadku BMW iX xDrive40 czas wymagany do pełnego naładowania wynosi niecałe 8 godzin. W późniejszym czasie możliwe będzie opcjonalnie ładowanie prądem przemiennym z mocą do 22 kW.

Znacznie wyższe moce ładowania i odpowiednio krótsze czasy ładowania można osiągnąć po podłączeniu do stacji szybkiego ładowania zasilanej prądem stałym (DC). Dzięki temu BMW iX xDrive50 można ładować z mocą do 200 kW.

W odpowiednich stacjach ładowania dużej mocy, takich jak te znajdujące się przy wielu głównych trasach komunikacyjnych, można w bardzo krótkim czasie doładować ilość energii elektrycznej

wystarczającą do kontynuowania podróży. Po podłączeniu BMW iX xDrive50 do takiej stacji szybkiego ładowania i przy poziomie naładowania akumulatora wynoszącym 10 procent w ciągu 10 minut można zwiększyć zasięg nawet do 150 km. Maksymalna moc ładowania BMW iX xDrive40 wynosi 150 kW. Oznacza to zwiększenie zasięgu przy ładowaniu ze stacji dużej mocy i 10-procentowym poziomie naładowania akumulatora do ponad 95 km w ciągu dziesięciu minut. Poziom naładowania akumulatora wysokonapięciowego można również zwiększyć z 10 do 80 procent całkowitej pojemności w około 35 minut (BMW iX xDrive50) lub 31 minut (BMW iX xDrive40).

BMW Charging: wygodne ładowanie w miejscach publicznych i w domu.

Unikalna na skalę światową oferta BMW Charging daje kierowcy BMW iX możliwość korzystania z odpowiednio dopasowanych produktów, usług i funkcji cyfrowych związanych z ładowaniem. W Europie BMW iX dostarczane będzie z kartą BMW Charging oraz kablem typu 3 do użytku w publicznych stacjach ładowania. Do ładowania w domu, oprócz stacji BMW Wallbox, która umożliwia ładowanie z mocą do 11 kW, we współpracy z partnerami oferowana jest alternatywna stacja „Smart Wallbox” z wieloma funkcjami komunikacyjnymi do inteligentnego ładowania, a także serwis instalacyjny i ekologiczna energia elektryczna w specjalnych taryfach. Wchodząca w zakres dostawy szybka ładowarka uniwersalna o mocy do 11 kW umożliwia ładowanie BMW iX za pośrednictwem sześciometrowego kabla z domowych gniazdek elektrycznych albo – przez oferowany również adapter – z mocniejszych gniazd siłowych.

Po jednorazowej rejestracji możliwe jest korzystanie z publicznej oferty ładowania BMW Charging, która w samej Europie zapewnia dostęp do ponad 200 tysięcy publicznych punktów ładowania od ponad 500 operatorów infrastruktury ładowania. W zależności od preferencji ładowania oraz indywidualnego profilu jazdy i ładowania kierowcy mogą wybrać jedną z dwóch podstawowych taryf „Flex” lub „Active”. Dodatkowo dostępny jest pakiet „IONITY Plus” zawarty już w standardowej usłudze BMW Charging Service oferowanej wraz z BMW iX. Dzięki tej ofercie koszty energii w Niemczech są nawet o 25 procent niższe niż w przypadku porównywalnych pojazdów z silnikiem wysokoprężnym, nawet dla klientów, którzy nie mają możliwości ładowania akumulatorów w domu lub u swojego pracodawcy i są w związku z tym zdani na publiczną infrastrukturę ładowania.

Z taryfą „Active” klienci np. w Niemczech przy opłacie podstawowej 4,99 euro miesięcznie mogą ładować akumulatory w sieci BMW Charging po stałych cenach: 33 centy za kWh w przypadku ładowania prądem

zmiennym i 39 centów za kWh w przypadku ładowania prądem stałym. W ciągu pierwszych 12 miesięcy od pierwszej rejestracji BMW iX nie jest pobierana opłata podstawowa za taryfę „Active” oraz za pakiet „IONITY Plus”. Na stacjach szybkiego ładowania sieci IONITY energia elektryczna jest dostępna w cenie 35 centów za kWh.

W samych Niemczech istnieje dostęp do ponad 33 tysięcy punktów ładowania około 300 operatorów – użytkownicy BMW Charging mogą z nich korzystać za pomocą jednej karty / aplikacji. Z sieci BMW Charging zintegrowana jest również sieć High Power Charging operatora IONITY, którego udziałowcem jest BMW Group. Parki ładowania IONITY – średnio cztery punkty ładowania – znajdują się w całej Europie, głównie przy autostradach i innych większych szlakach komunikacyjnych. Do końca 2021 roku w całej Europie dostępnych będzie ponad 400 stacji ładowania. Planowana jest dalsza rozbudowa stacji szybkiego ładowania, również w miastach.

Ofertę BMW Charging uzupełniają usługi cyfrowe oferowane w ramach Connected Charging. Umożliwiają one na przykład wygodne i precyzyjne planowanie długich podróży, w tym strategii ładowania, w systemie nawigacyjnym BMW Maps. Już przy wyborze trasy można automatycznie uwzględnić również przerwy na ładowanie akumulatora. Procesy ładowania można sterować i monitorować w aplikacji My BMW.

Większy zasięg dzięki optymalizacji aerodynamiki.

Konsekwentne wykorzystanie zalet wynikających z czysto elektrycznego napędu oraz szczególnie kompleksowe wdrożenie sprawdzonych już środków daje BMW iX optymalne właściwości aerodynamiczne, które pozytywnie wpływają zarówno na osiągi, jak i zasięg SAV-a z napędem w pełni elektrycznym. Oprócz szczególnie gładkiej karoserii w nowym języku stylistycznym, zwężonej nadbudowy kabiny, wbudowanych na płasko klamek, wyjątkowo smukłych lusterek zewnętrznych i precyzyjnie wyznaczonych krawędzi aerodynamicznych niski opór powietrza to zasługa jeszcze wielu innych rozwiązań. Współczynnik oporu powietrza (Cx) wynoszący zaledwie 0,25 daje BMW iX wyjątkowo korzystne właściwości aerodynamiczne w tym segmencie pojazdów.

Specyficzne dla tego modelu rozwiązania aerodynamiczne z przodu pojazdu, w podwoziu, z tyłu i w obszarze kół pozwalają zwiększyć zasięg nawet o ponad 65 km. Około 25 km przypada z tego na aktywne klapy powietrza trzeciej generacji zapewniające dostarczanie powietrza chłodzącego do jednostek napędowych i układu hamulcowego z przodu pojazdu odpowiednio do zapotrzebowania. W normalnych warunkach jazdy oprócz atrapy chłodnicy BMW również wloty powietrza w dolnej części pasa przedniego są całkowicie zamknięte. To domyślne

ustawienie optymalizuje przepływ powietrza wokół pojazdu, co znacznie zmniejsza opór. Elektronicznie sterowane kłapy powietrza otwierają się w razie potrzeby przy maksymalnym zapotrzebowaniu na chłodzenie lub podczas pracy pompy ciepła klimatyzacji automatycznej BMW iX. Uchylają się stopniowo, kierując powietrze chłodzące w odpowiedni i precyzyjnie odmierzony sposób do kanałów chłodzenia hamulców i do komponentów napędu.

W połączeniu z pakietem sportowym, oprócz w niemal całkowicie zamkniętych kłap powietrznych, opływ powietrza wokół pojazdu optymalizują też otwory po bokach pasa przedniego. Pionowo ułożone zasłony powietrzne odpowiednio kierują strumień powietrza na koła. Tam jest on płynnie prowadzony obok kół bez generowania występujących zwykle zawirowań powietrza. Ponadto zwężając się z tyłu nadbudowa kabiny oraz specyficzne dla tego modelu elementy prowadzenia powietrza zmniejszają opór powietrza w tylnej części pojazdu. Pionowe lotki po obu stronach tylnej szyby oraz spojler dachowy tworzą ostrą krawędź aerodynamiczną, która minimalizuje zasysanie powietrza za pojazdem. Zasłony powietrzne i krawędzie aerodynamiczne dają razem około 15 dodatkowych kilometrów zasięgu.

Również całkowicie zamknięte podwozie BMW iX przyczynia się do zmniejszenia oporu powietrza. Największy obszar pomiędzy przednią i tylną osią pokrywa gładka aluminiowa obudowa akumulatora wysokonapięciowego umieszczonego nisko w podłodze pojazdu. W przedniej części pojazdu aerodynamiczne elementy kierują strumień powietrza wzdłuż kół tak, aby uniknąć niekorzystnych turbulencji. Duża osłona tylnej osi i dyfuzor w pasie tylnym optymalizują przepływ powietrza w tylnej części pojazdu. Ponadto wszystkie pozostałe elementy w podwoziu zostały drobiazgowo zoptymalizowane pod kątem ich wpływu na opór powietrza. W sumie rozwiązania aerodynamiczne w obszarze podwozia zwiększają zasięg BMW iX o około 10 km.

Niższe opory powietrza i masa: koła Air Performance.

BMW iX jest standardowo wyposażone w 20-calowe aerodynamicznie zoptymalizowane obręcze kół ze stopów lekkich. Ich w dużej mierze zamknięta powierzchnia skutecznie zmniejsza zawirowania powietrza występujące w obszarze kół. Szczególnie innowacyjne zmniejszenie oporu powietrza oferują opcjonalne koła Air Performance dostępne w rozmiarach 21 i 22 cali. Dzięki nowatorskiej konstrukcji stosowanej przez BMW Group po raz pierwszy na świecie pośród producentów samochodów łączą optymalne właściwości aerodynamiczne z elegancją. Również ich masa niższa o około 15% w porównaniu z konwencjonalnymi obręczami kół ze stopów lekkich stanowi dodatkowy element podnoszący wydajność BMW iX.

Koła Air Performance składają się z aluminiowej obręczy bazowej i indywidualnych wstawek pomiędzy ramionami obręczy. W efekcie są one, szczególnie po zewnętrznej stronie, bardzo płaskie, co znacząco uspokaja przepływ powietrza. Same koła Air Performance wydłużają zasięg nawet o 15 km.

Koło bazowe ma wymiary spełniające wszystkie wymagania konstrukcyjne w zakresie przenoszenia sił dynamiki jazdy. Wstawki o szlachetnym wyglądzie zapewniają odpowiednie właściwości aerodynamiczne i oferują również dodatkowe możliwości indywidualizacji kół. W BMW iX oferowane są opcjonalnie trzy wersje kół Air Performance w rozmiarze 21 cali i dwie w rozmiarze 22 cali.

Inteligentna mieszanka materiałów: mniejsza masa i maksymalna sztywność.

Koncepcja struktury karoserii jako aluminiowej ramy przestrzennej jest unikalna w segmencie BMW iX. Dobór materiałów i metody produkcji są precyzyjnie dostosowane do wymagań danego komponentu w celu uzyskania większej sztywności karoserii i ochrony w przypadku kolizji przy mniejszej masie.

Oprócz wysokowytrzymałych stali i aluminium innowacyjne zestawienie materiałów w nadwoziu obejmuje również karbon i wysokowydajne tworzywa termoplastyczne. Dzięki odpowiedniemu zastosowaniu różnych materiałów, nowatorskiej strukturze nośnej i szerokiej gamie zastosowanych metod produkcji BMW Group po raz kolejny demonstruje w BMW iX swoje unikalne w sektorze motoryzacyjnym kompetencje w dziedzinie inteligentnej lekkiej konstrukcji.

Karbonowa klatka: lekka, wymierna i widoczna.

Szczególnie lekkie i jednocześnie niezwykle odporne na skręcanie elementy karbonowe w bocznej, dachowej i tylnej części karoserii stanowią centralny element koncepcji bezpieczeństwa kabiny pasażerskiej BMW iX. Zmniejsza to również masę pojazdu, co sprzyja zwinnej jeździe. Elementy karbonowe ramy bocznej, rynienek, ramy dachu, podszybia i ramy tylnej szyby tworzą razem karbonową klatkę zastosowaną po raz pierwszy w karoserii BMW iX. BMW Group bazuje przy tym na swoim wieloletnim doświadczeniu zebranym w produkcji samochodów BMW i oraz aktualnej serii 7 w zakresie wykorzystania tego lekkiego i nowoczesnego materiału do usztywniania karoserii i redukcji masy. Karbonowa klatka jest rozwinięciem struktury Carbon Core stosowanej w BMW serii 7, która pozwala gołym okiem dostrzec użycie tego zaawansowanego technologicznie materiału.

Lekka rama boczna z karbonu zmniejsza masę i jednocześnie obniża środek ciężkości pojazdu. Dużą redukcję masy dają elementy podszycia i ramy tylnej szyby wykonane w nowym procesie produkcyjnym z termoplastów wzmacnianych włóknami (CFRTP). Ich innowacyjne połączenie materiałów umożliwia uzyskanie bardzo smukłego kształtu, co dodatkowo optymalizuje wnętrze. W elementach tych zintegrowane są również mocowania sterowników, przewody spryskiwaczy i wiązki kablowe. Dzięki wyższej sztywności konstrukcja karbonowa zapewnia dalszą redukcję masy o około 5 kg w porównaniu z analogicznymi elementami ze stali.

Zastosowanie karbonu w ramie bocznej i z tyłu tworzy również akcent wizualny. Charakterystyczna struktura włókien węglowych jest wyraźnie widoczna zarówno w strefie wsiadania, jak i przy otwartej klapie tylnej, co podkreśla nowoczesny charakter BMW iX. Wielowarstwowy układ włókien węglowych tworzy trójwymiarowy efekt.

Nowy BMW iDrive. Naturalny dialog człowieka i samochodu.



Doświadczenie użytkownika w BMW iX w znacznym stopniu kształtuje nowy system BMW iDrive. Najnowsza generacja systemu wskazań i obsługi przenosi interakcję między kierowcą a pojazdem w cyfrową przyszłość. Dzięki nowemu systemowi operacyjnemu BMW 8, wyświetlaczom nowej generacji, elementom obsługi i oprogramowaniu, a także szczególnie wydajnej łączności i przetwarzaniu danych BMW iX staje się inteligentnym i proaktywnym partnerem w każdej sytuacji. Intuicyjna i multimodalna obsługa zmienia się tym samym w naturalny dialog między człowiekiem a samochodem, którego celem jest precyzyjne i odpowiednie do sytuacji dostosowanie wszystkich funkcji sterowanych poprzez BMW iDrive do potrzeb i życzeń kierowcy.

Nowy system BMW iDrive został opracowany z myślą o interakcji dialogowej z wykorzystaniem języka naturalnego i obsłudze dotykowej. Innowacje, które od razu zwracają uwagę, to większe możliwości inteligentnego asystenta osobistego BMW, który teraz nawiązuje kontakt z kierowcą i pasażerami również pod postacią nowej grafiki, oraz zakrzywiony ekran BMW reprezentujący w BMW iX nowy, w pełni cyfrowy wygięty w stronę kierowcy zespół ekranów łączący wyświetlacz informacyjny i wyświetlacz centralny.

Tryby My Modes dające kierowcy spójne wrażenia.

Nowe tryby My Modes tworzą podczas jazdy niepowtarzalne wrażenie poprzez współdziałanie wielu różnych funkcji wynikające z dostosowanego do danej sytuacji połączenia cech pojazdu i atmosfery wnętrza. Tryby My Modes aktywuje się poleceniem głosowym, specjalnym przyciskiem na konsoli środkowej, który zastępuje w BMW iX przełącznik właściwości jezdnych i rozszerza jego funkcjonalność, lub dotykowo w menu My Modes na wyświetlaczu centralnym.

BMW iX oferuje trzy tryby: PERSONAL, SPORT i EFFICIENT. Za ich pomocą można aktywować określone ustawienia napędu i układu jezdnych, stylu wyświetlania wskaźników, kolorystyki oświetlenia ambientowego, odgłosów jazdy oraz szerokości oparcia foteli. Tryb EFFICIENT jest ukierunkowany na zrównoważoną jazdę. Odpowiednia charakterystyka pedału jazdy oraz informacje na wyświetlaczu informacyjnym pomagają kierowcy BMW iX w możliwie najbardziej

oszczędnej jeździe. Kierowca jest wspierany też przez inteligentnego trenera wydajności. Atmosfera we wnętrzu jest maksymalnie uspokojona, w oświetleniu dominuje przyjemny błękit, a odgłosy napędu są wyciszone. Tryb SPORT nastawiony jest na emocjonującą radość z jazdy. Zapewnia ją bezpośrednia charakterystyka pedału jazdy i układu kierowniczego, a także ustawienia układu jezdnego przystosowane do sportowej jazdy. Do tego dochodzi wyraźnie słyszalna praca napędu, ciasno przylegające oparcia foteli, zredukowane wskazania i oświetlenie wnętrza w kolorze Thrilling Orange. Tryb PERSONAL oferuje możliwość stworzenia własnego trybu. Właściwości jezdne są dobrze wyważone. Kierowca może wybierać spośród różnych opcji oświetlenia i kolorów, konfigurować widok wskazań i inne ustawienia, zapewniając sobie idealne wrażenia z jazdy zgodnie z osobistymi preferencjami.

BMW iX wita kierowcę: „Great Entrance Moments”.

„Great Entrance Moments” oznacza doświadczenie użytkownika od momentu, w którym kierowca podchodzi do BMW iX, aż do rozpoczęcia jazdy. Wszystkie kroki są optymalnie aranżowane przez pojazd i tworzą inspirujące doświadczenie. Ultraszerokopasmowa technologia radiowa (UWB) umożliwia precyzyjną komunikację pomiędzy pojazdem a kluczykiem lub smartfonem. Pojazd potrafi z dokładnością do kilku centymetrów rozpoznać, skąd i z jakiej odległości zbliża się kierowca.

Od odległości trzech metrów pojazd wykonuje i przygotowuje różne perfekcyjnie skoordynowane czynności. Obejmują one szeroki wachlarz funkcji: harmonijne włączenie zewnętrznych świateł i oświetlenia wnętrza wraz z „dywanem świetlnym” i podświetleniem klamek, automatyczne odblokowanie pojazdu, aktywację systemu ułatwiającego wsiadanie, jak również ogrzewania kierownicy i powierzchni, odtwarzanie animacji startowej na zakrzywionym ekranie BMW, aktywację BMW ID i parowanie smartfona oraz spersonalizowane okno powitalne z osobistym pozdrowieniem oraz użytecznymi sugestiami i wskazówkami.

„Always Fresh” dzięki zdalnym aktualizacjom oprogramowania, aktualizacjom aplikacji i funkcjom na żądanie.

Koncepcja „Always Fresh” oferuje klientom bezpłatne zdalne aktualizacje oprogramowania, nowe aplikacje samochodowe oraz płatne funkcje na żądanie. W ten sposób pojazd przez cały okres użytkowania jest zawsze na bieżąco z najnowszym stanem oprogramowania, otrzymuje bezpłatne ulepszenia funkcji oraz nowe funkcje, które można uzupełniać w późniejszym czasie.

Od wprowadzenia systemu operacyjnego BMW 7 kierowcy BMW mogą na bieżąco aktualizować swoje pojazdy poprzez zdalną aktualizację oprogramowania. BMW Group jest jednym z liderów w zakresie funkcjonalnych aktualizacji drogą radiową. Nowy system operacyjny BMW 8 jeszcze bardziej optymalizuje możliwości aktualizacji i rozszerzania funkcji oprogramowania w pojeździe. Nowe i ulepszone funkcje można szybko i wygodnie przesyłać do pojazdu bezprzewodowo za pośrednictwem wbudowanej tam karty SIM lub aplikacji My BMW. Instalacja jest następnie uruchamiana przez klienta i rzadko trwa dłużej niż 20 minut. Aktualizowane oprogramowanie jest instalowane bezpłatnie.

Kierowca jest powiadamiany o nowo dostępnej zdalnej aktualizacji oprogramowania w pojeździe, na smartfonie w aplikacji My BMW, a w przyszłości także przez inteligentnego asystenta osobistego BMW za pomocą specjalnego widżetu na wyświetlaczu centralnym i otrzymuje odpowiednie informacje uzupełniające. W BMW iX zdalna aktualizacja oprogramowania oferuje również możliwość wyjątkowo zaawansowanych i dużych aktualizacji oprogramowania, na przykład w zakresie systemów wspomagających kierowcę i automatyzacji jazdy. Ponadto kierowca może też planować procesy instalacji. Pojazd należy najpierw bezpiecznie zaparkować zgodnie z instrukcjami. Następnie instalacja może zostać przeprowadzona samoczynnie we wcześniej określonym czasie, a więc również w nocy.

Dzięki funkcjom na żądanie (Functions on Demand) właściciele BMW iX mają możliwość zakupu w sklepie BMW ConnectedDrive funkcji pojazdu oferowanych w przeszłości wyłącznie jako wyposażenie dodatkowe i zainstalowania ich w swoim samochodzie przez internet. System operacyjny BMW 8 oferuje możliwość doposażenia pojazdu w jeszcze większą liczbę dodatkowych funkcji.

Jednocześnie zwiększono też elastyczność oferty. Klienci będą mogli zdecydować, czy chcą wykupić funkcję na stałe, na trzy lata, dwanaście miesięcy, czy nawet tylko na jeden miesiąc. Pierwsze oferty Functions on Demand do BMW iX będą dostępne od połowy przyszłego roku. W zależności od indywidualnych potrzeb, preferencji i ustawień pojazdu lub bieżących okoliczności, takich jak pogoda, za pośrednictwem różnych kanałów przekazywane są proaktywne sugestie oparte na danych.

Precyzyjna nawigacja i dodatkowe informacje dzięki Augmented Reality Video.

Nowa funkcja Augmented Reality Video, która może w BMW iX uzupełniać wskazania mapy w systemie nawigacyjnym BMW Maps, umożliwia bardzo precyzyjną orientację w ruchu drogowym. Wyświetlacz

centralny pokazuje strumień wideo na żywo z perspektywy kierowcy i wzbogaca go o dodatkowe informacje istotne w danym kontekście. Na przykład w razie niejasnej sytuacji na skrzyżowaniu animowana strzałka na obrazie wideo może pomóc kierowcy w wykonaniu idealnego skrętu zgodnie z zaplanowaną trasą. W zależności od sytuacji obraz wideo w rzeczywistości rozszerzonej jest wyświetlany przed koniecznym manewrem i ukrywany po jego wykonaniu.

Rzeczywiste wskazania uzupełnione o elementy graficzne oferują nowe możliwości bezpiecznego i komfortowego dotarcia do celu. Oprócz strzałek wskazujących kierunek strumień wideo na żywo może również wskazywać tzw. ciekawe miejsca (POI), jeśli są one istotne dla kierowcy. Po dotknięciu wyświetlonych punkty POI pojawiają się dalsze informacje, takie jak oceny użytkowników, godziny otwarcia lub zdjęcia.

Unikalną cechą w konkurencyjnym środowisku jest możliwość jednoczesnego wyświetlania fragmentu mapy i strumienia wideo na żywo uzupełnionego o dodatkowe informacje na podzielonym ekranie wyświetlacza centralnego. Kolejną unikalną funkcją jest wyszukiwanie miejsc do parkowania zoptymalizowane poprzez wideo rzeczywistości rozszerzonej. W tym celu, również w widoku podzielonego ekranu, wyświetlane są informacje o obowiązujących na tym obszarze zasadach parkowania.

Zdjęcia, wgląd do wnętrza pojazdu i ochrona przed kradzieżą dzięki nowej kamerze wewnętrznej.

Umieszczona w podsufitce wewnętrzna kamera zastosowana w tej formie po raz pierwszy w BMW iX umożliwia wykonywanie zdjęć podczas jazdy. Jest to świetny sposób na uchwycenie wyjątkowych chwil i dzielenie się nimi z przyjaciółmi i rodziną. Zdjęcia można wykonać za pomocą polecenia głosowego, gestu lub dotyku, a opcjonalnie nawet za pomocą samowyzwalacza (3 sekundy). Dodatkowo aparat można ustawić tak, aby robił zdjęcie tylko wtedy, gdy przynajmniej jedna osoba się uśmiecha. Urządzenie pracuje w trybie HDR. W trybie nocnym umożliwia rejestrowanie ostrych czarno-białych zdjęć nawet w nocy lub przy niewielkiej ilości światła wewnątrz pojazdu. Zdjęcia można udostępniać, skanując kod QR na wyświetlaczu centralnym za pomocą smartfona podłączonego do pojazdu przez Wi-Fi.

Ponadto można korzystać z funkcji zdalnego sterowania w aplikacji My BMW, aby na smartfonie wyświetlać obraz z kamery wewnętrznej, na przykład aby zajrzeć do środka w celu sprawdzenia, czy nie pozostawiono tam bagażu lub innych przedmiotów. Kamera wewnętrzna aktywuje się również w momencie uruchomienia zdalnego rejestratora kradzieży oferowanego po raz pierwszy w BMW iX. Po

uruchomieniu antykradzieżowego systemu alarmowego pojazdu system wysyła wiadomość na smartfon kierowcy. Kierowca może następnie wyświetlać i zapisywać obraz z kamery wewnętrznej oraz kamer w lusterkach przednich, tylnych i bocznych BMW iX.

Wszystkie funkcje kamery wewnętrznej zostały od początku opracowane z myślą o prywatności i bezpieczeństwie. Klient przez cały czas ma pełną przejrzystość i kontrolę nad funkcjami. Przed użyciem i po pierwszym uruchomieniu kamery wewnętrznej na wyświetlaczu automatycznie pojawia się „Informacja dotycząca ochrony danych osobowych”. Dopiero po jej zaakceptowaniu można rejestrować nagrania, które są przechowywane wyłącznie w pojeździe. Bezpośrednia transmisja z szyfrowaniem end-to-end rozpoczyna się dopiero, gdy klient pobierze zdjęcia lub nagrania w aplikacji My BMW. Na serwerach BMW nie są przechowywane żadne zdjęcia. Klient ma w każdym momencie możliwość wyłączenia funkcji nagrywania kamery.

Najlepsza łączność z 5G i Personal eSIM.

BMW iX jest pierwszym seryjnie produkowanym pojazdem klasy premium, który wchodzi w erę 5G. Oprócz zainstalowanej na stałe w samochodzie karty SIM jest to pierwszy model BMW oferujący technologię eSIM, która do tej pory była wykorzystywana głównie w urządzeniach, takich jak tablety czy smartwatche. Personal eSIM w pewnym sensie zmienia pojazd w kolejne cyfrowe i zintegrowane w sieci urządzenie końcowe w ekosystemie klienta. Obie karty SIM są w pełni przystosowane do nowego standardu telefonii komórkowej 5G i mogą być aktywne w tym samym czasie (DSDA: dual SIM, dual active). Zasięg sieci komórkowej zostaje przy tym znacząco zoptymalizowany przez własny system antenowy pojazdu obsługujący technologię 5G.

Dzięki Personal eSIM klient może wyjątkowo wygodnie korzystać w pojeździe z funkcji komunikacyjnych i sieciowych zawartych w swojej umowie na usługi telefonii komórkowej – nawet wówczas, gdy jego smartfon nie znajduje się w pojeździe. Użytkownicy mogą aktywować Personal eSIM u jednego z dostępnych operatorów sieci, rozszerzając w ten sposób istniejącą umowę na usługi telefonii komórkowej. Personal eSIM jest powiązany nie tylko z pojazdem, ale także z BMW ID użytkownika, dzięki czemu można go przenosić do innych pojazdów BMW z funkcją Personal eSIM. Po zarejestrowaniu BMW ID karta eSIM zostaje automatycznie skonfigurowana i jest dostępna natychmiast.

Dostępność aktywacji Personal eSIM jest stopniowo rozszerzana we współpracy z dostawcami telefonii komórkowej i operatorami sieci i zależy od ogólnych warunków w danym kraju. Prawdopodobnie do końca 2021 r. klienci w Niemczech, Chinach, Japonii i USA będą mogli

aktywować Personal eSIM za pośrednictwem uczestniczących w projekcie operatorów. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej BMW, w aplikacji My BMW lub u swojego operatora telefonii komórkowej.

BMW Digital Key Plus z technologią ultraszerokopasmową.

BMW jest pionierem w wykorzystaniu smartfona jako cyfrowego kluczyka do pojazdu i liderem w rozwoju standardów międzybranżowych. Funkcja BMW Digital Key jest od momentu jej wprowadzenia konsekwentnie rozwijana. BMW opracowało teraz nowy wygodny i bezpieczny sposób odblokowania i uruchamiania samochodu bez konieczności wyjmowania iPhone'a Apple z kieszeni lub torebki.

Oferowana w BMW iX po raz pierwszy funkcja BMW Digital Key Plus bazuje na technologii ultraszerokopasmowej (UWB), która jest zintegrowana np. w procesorze U1 iPhone'a. Gdy tylko klient zbliża się do pojazdu, BMW iX wita go światłami zewnętrznymi. Bezpośrednio przed dotarciem do drzwi pojazd odblokowuje się. Po wejściu do samochodu iPhone Apple można pozostawić w kieszeni lub odłożyć do bezprzewodowego ładowania w nieszce na smartfony, ponieważ nic innego nie jest potrzebne do uruchomienia samochodu.

UWB to cyfrowa technologia radiowa bliskiego zasięgu o dużej przepustowości charakteryzująca się wyjątkowo precyzyjną lokalizacją przy zachowaniu możliwie największego bezpieczeństwa. UWB uniemożliwia również ataki przekaźnikowe, które blokują lub przechwytują sygnał radiowy.

Apple i BMW Group ściśle współpracowały z Car Connectivity Consortium (CCC) w celu uzgodnienia specyfikacji kluczyka cyfrowego 3.0 w technologii UWB będącej światowym standardem dla przemysłu motoryzacyjnego i producentów smartfonów. Kluczyk cyfrowy można udostępnić maksymalnie pięciu innym użytkownikom pojazdu za pośrednictwem wiadomości iMessage w iPhone. Funkcja Digital Key Plus ma być dostępna od końca 2021 roku.

Indywidualizacja dzięki BMW ID.

W BMW iX klienci będą mogli korzystać z nowego BMW iDrive w coraz bardziej spersonalizowany sposób dzięki BMW ID. W BMW ID będzie można bezpiecznie zapisywać i przenosić między pojazdami jeszcze więcej indywidualnych ustawień. Przypisany kod PIN lub powiązanie kluczyka z BMW ID zapewnia ochronę indywidualnych danych przed dostępem innych użytkowników pojazdu. Przy pierwszej rejestracji w pojeździe można bardzo łatwo utworzyć nowy identyfikator BMW ID poprzez zeskanowanie kodu QR na smartfonie. Jeśli użytkownik posiada

aplikację My BMW i tym samym identyfikator BMW, to po zeskanowaniu kodu QR za pomocą aplikacji istniejący identyfikator BMW zostanie automatycznie przeniesiony do pojazdu.

BMW ID można bezproblemowo i bezpiecznie przenosić do innych pojazdów z systemem operacyjnym BMW 8 lub BMW 7. Po wczytaniu BMW ID samochód wita kierowcę i pokazuje indywidualny awatar, który można zdefiniować w aplikacji My BMW. Ponadto automatycznie wczytywane są indywidualne ustawienia pozycji fotela, kierownicy i lusterek bocznych, nawigacji, funkcji wspomagających kierowcę, widoku wskazań, skrótów, ulubionych funkcji i ustawień systemu inforozrywki. W BMW ID zapisane są spersonalizowane sugestie inteligentnego asystenta osobistego BMW, indywidualne hasło wywołania i ustawienia prywatności. Po aktywacji BMW ID za pomocą powiązanego kluczyka lub po wybraniu BMW ID w samochodzie natychmiast dostępne są indywidualne ustawienia pojazdu. Na życzenie klienta ustawienia osobiste można zapisywać w chmurze BMW i po zalogowaniu są one dostępne także w innych pojazdach wyposażonych w odpowiednie funkcje.

Przy udostępnieniu pojazdu innemu użytkownikowi dane osobowe i ustawienia są chronione, ponieważ nie można ich przeglądać ani zmieniać z konta gościa. Jeśli podczas użytkowania klient przekaze samochód komuś innemu, na przykład w celu zaparkowania, można aktywować tak zwany tryb parkingowy, który tymczasowo blokuje dostęp do danych osobowych, takich jak informacje o samochodzie, funkcji inforozrywki i obsługi, a także dostęp do bagażnika.

Aby móc korzystać z nowego systemu operacyjnego BMW 8 i związanych z nim nowych i spersonalizowanych funkcji, konieczne jest utworzenie BMW ID. Jeśli kierowca zalogowany jako gość chce uzyskać dostęp do spersonalizowanych funkcji, zostanie poproszony o zalogowanie się przy użyciu BMW ID, aby mógł w pełnym zakresie z nich korzystać.

Skomunikowana nawigacja, parkowanie i ładowanie z BMW Maps.

Dzięki opartemu na chmurze systemowi nawigacyjnemu BMW Maps obliczanie tras jest znacznie szybsze i bardziej dynamiczne. BMW Maps łączy w tym celu informacje w czasie rzeczywistym z predykcyjnymi modelami sytuacji drogowej na trasie. Precyzja obliczania czasu przyjazdu jest tu największa nie tylko w sektorze motoryzacyjnym, ale także w sektorze smartfonów. Podstawą danych są mapy HERE wzbogacone o wiedzę zebraną przez „inteligencję roju” całej skomunikowanej floty BMW Group liczącej ponad 14 milionów pojazdów na całym świecie. Mapy są regularnie aktualizowane w trybie

beprzewodowym. Przy przetwarzaniu danych w BMW Cloud stosowane są również algorytmy uczenia maszynowego.

Wraz z wprowadzeniem w BMW iX nowego systemu operacyjnego BMW 8 usługi cyfrowe w zakresie nawigacji, parkowania i ładowania zostaną w całości i w sposób zorientowany na użytkownika zintegrowane z opartym na chmurze systemem BMW Maps i będą stale rozwijane. Kalkulacja sytuacji na drogach jest teraz aktualizowana co minutę. Określanie celu podróży jest łatwiejsze i szybsze. Funkcja One Box Search umożliwia wprowadzanie adresów na pasku wyszukiwania jak w wyszukiwarkach internetowych. Możliwe jest też wyszukiwanie spośród ponad 120 milionów punktów POI na całym świecie. Przechowywane informacje są aktualizowane kilka razy w tygodniu, aby zapewnić stałą aktualność BMW Maps. Aplikacja My BMW umożliwia przenoszenie celów podróży ze smartfona do samochodu. BMW Cloud zawiera również dodatkowe informacje kontekstowe na temat punktów użyteczności publicznej, takie jak oceny, godziny otwarcia i zdjęcia, a także szczegółowe informacje na temat publicznych stacji ładowania.

Jedną z centralnych nowych i inteligentnych funkcji jest „Learning Navigation”. BMW Maps na podstawie nawyków związanych z indywidualnym BMW ID uczy się i przewiduje, do którego miejsca kierowca prawdopodobnie pojedzie. W przypadku wszystkich regularnych jazd, zwłaszcza dojazdów do pracy, oszczędza to konieczności wielokrotnego wprowadzania miejsc docelowych, zapewniając przy tym otrzymywanie ostrzeżeń o opóźnieniach i zagrożeniach na trasie. Z odpowiednim wyprzedzeniem przed wyjazdem do aplikacji My BMW przesyłane są informacje o aktualnej sytuacji na trasie oraz o przewidywanym czasie jazdy. W samochodzie skonfigurowany indywidualnie widżet ruchu drogowego również wyświetla szacowany czas przyjazdu wraz z powiązаныmi informacjami o ruchu drogowym. Poprzez wybór sugerowanego celu podróży można zaledwie jednym dotknięciem aktywować prowadzenie do celu, jeśli na przykład z powodu dużego natężenia ruchu proponowana jest trasa alternatywna.

Zoptymalizowane zostało również oferowane przez BMW Maps wsparcie podczas poszukiwania miejsca parkingowego. W przypadku parkowania przy ulicy na podstawie prawdopodobieństwa obliczana jest trasa wyszukiwania miejsca do parkowania. Prowadzi kierowcę do celu drogą, na której prawdopodobieństwo znalezienia miejsca parkingowego jest szczególnie wysokie. W przypadku pojazdów elektrycznych BMW Maps mogą również sugerować miejsca parkingowe z możliwością ładowania.

Connected Charging: komfortowe ładowanie dzięki inteligentnej łączności.

Cyfrowe usługi Connected Charging zapewniają łatwą i komfortową jazdę BMW iX na długich dystansach. Podczas jazdy system nawigacyjny BMW Maps wyświetla publiczne stacje ładowania wzdłuż pokonywanej trasy lub w pobliżu miejsca docelowego. Bezpośrednio na liście poprzez oznaczenia kolorystyczne można również odczytać dostępność stacji ładowania. Wyświetlane są też inne szczegóły, takie jak oferowana moc ładowania, jak również informacje o operatorze i możliwych płatnościach. Przy wyszukiwaniu stacji ładowania można ustawić filtr w taki sposób, aby wyświetlane były wyłącznie stacje szybkiego ładowania. Dostęp do stacji ładowania i kalkulacja kosztów energii odbywa się również za pośrednictwem Connected Charging poprzez zeskanowanie kodu QR na stacji ładowania.

Dzięki Connected Charging już przy planowaniu trasy w aplikacji My BMW można uwzględnić także przerwy na ładowanie akumulatora. Podane są również dodatkowe informacje na temat miejsca postoju i stacji ładowania. System oblicza optymalną strategię ładowania i sugeruje najszybszą trasę. Dokładne i szczegółowe planowanie trasy pozwala określić precyzyjną godzinę przyjazdu. Przy wybieraniu publicznych stacji ładowania system nawigacyjny wyświetla kierowcy również sugestie dotyczące pobliskich restauracji, kawiarni, zabytków lub instytucji kultury, gdzie może optymalnie spędzić czas oczekiwania.

Oprócz procesu ładowania usługi zdalne w aplikacji My BMW umożliwiają również zdalne sterowanie przygotowaniem BMW iX do jazdy. Dzięki temu kierowca może określić początek procesu ładowania, jak również przygotowanie temperatury wnętrza i akumulatora, z uwzględnieniem ilości potrzebnej energii i planowanego czasu wyjazdu. Jeśli cel ładowania zostanie osiągnięty lub jeśli wystąpią zakłócenia w procesie ładowania, kierowca otrzyma odpowiednie powiadomienie push. Informacje o stanie naładowania i zasięgu oraz inne informacje można wywoływać nie tylko w pojeździe, ale także na smartfonie za pośrednictwem aplikacji My BMW. W aplikacji My BMW kierowca znajdzie również przejrzystą ocenę wszystkich procesów ładowania – zarówno w domu, jak i w drodze. W aplikacji można też zdalnie rozpocząć lub przerwać proces ładowania oraz określić maksymalny poziom naładowania, na przykład w celu ochrony akumulatora.

Integracja ze smartfonami i innymi urządzeniami

Rozszerzona integracja Apple CarPlay® z BMW iDrive umożliwia klientom wykorzystywanie szerokiej gamy funkcji pojazdu w formie analogicznej jak podczas korzystania ze smartfona. Jedną z ważnych innowacji polega na tym, że podczas korzystania z Apple CarPlay mapa

nawigacyjna z Apple Maps wyświetlana jest nie tylko na wyświetlaczu centralnym, ale także na wyświetlaczu centralnym zakrzywionego ekranu BMW (przewidywana dostępność od końca 2021 r.). Ponadto na wyświetlaczu BMW Head-Up przy aktywnym prowadzeniu do celu wyświetlane są odpowiednie wskazówki nawigacyjne. W 2022 r. korzystanie z Apple Maps zostanie rozszerzone o funkcję przeznaczoną specjalnie dla pojazdów elektrycznych. Jeśli odległość do celu będzie większa niż pozostały zasięg pojazdu, w Apple Maps zostanie automatycznie zaplanowany postój na ładowanie, a trasa zostanie odpowiednio dostosowywana.

Google Android Auto™ podczas jazdy zapewnia klientom dostęp do wielu funkcji i treści smartfona z systemem Android. W przyszłości bezprzewodowe parowanie smartfona z systemem Android (warunek: Android 10+) z BMW iX będzie jeszcze łatwiejsze i szybsze. Jeśli w urządzeniu włączona jest funkcja Bluetooth, przy wsiadaniu kierowcy do pojazdu automatycznie wyświetli się informacja o połączeniu z pojazdem. Po potwierdzeniu urządzenie jest podłączane i natychmiast gotowe do działania przez złącze Bluetooth lub przez Android Auto. Głęboka integracja z systemem operacyjnym BMW 8 umożliwia również wyświetlanie zawartości Android Auto na wielu powierzchniach wyświetlania. W przypadku aktywnej nawigacji Google Maps mapa jest wyświetlana nie tylko na wyświetlaczu centralnym, ale także na wyświetlaczu informacyjnym (przewidywana dostępność od końca 2021 r.). Ponadto na wyświetlaczu Head-Up pokazywane są wskazówki nawigacyjne.

Systemy wspomagające kierowcę. Wyjątkowa inteligencja jako podstawa komfortu i bezpieczeństwa.



BMW iX jest pierwszym pojazdem BMW Group oferującym systemy wspomagające kierowcę z nowego modułu technologicznego. Oferuje on między innymi znaczny potencjał dla konsekwentnego rozwoju funkcji automatyzacji jazdy i parkowania – w perspektywie średnioterminowej z funkcjonalnością na poziomie 3. Aby zapewnić stały postęp w tej dziedzinie, oprócz rozwoju opartego na danych wykorzystuje się przy tym możliwości włączenia sztucznej inteligencji do przetwarzania złożonych zadań. Optymalizacje, ulepszenia lub nowe funkcje można będzie instalować za pomocą zdalnej aktualizacji oprogramowania, dzięki której BMW iX będzie stale i wygodnie na bieżąco z najnowszymi technologiami.

Nowy moduł technologiczny daje pojazdowi między innymi wyjątkowo inteligentne możliwości monitorowania otoczenia oraz przesyłania i przetwarzania danych. Na przykład moc obliczeniowa przystosowana jest do przetwarzania o 20 razy większej ilości danych niż w poprzednich modelach. Pozwala to na przetwarzanie wielokrotnie większej ilości danych z czujników. Również czujniki są znacznie bardziej wydajne niż kiedykolwiek dotąd. BMW iX jest też kompatybilne z 5G, co umożliwia szybką i niezawodną transmisję dużych ilości danych między pojazdem a chmurą BMW.

BMW iX oferuje szeroki zakres funkcji wspomagających, które podnoszą bezpieczeństwo i komfort jazdy. Zarówno w wersji podstawowej, jak i z opcjonalnym systemem asystującym kierowcy Professional i asystentem parkowania plus w określonym okresie oferowane będą rozszerzone, zoptymalizowane i nowe funkcje zapewniające najlepsze możliwe wsparcie przy prowadzeniu pojazdu. Wyraźnie odczuwalne optymalizacje działania funkcji tworzą istotną wartość dodaną dla klientów. Bo przecież najważniejsza jest radość z jazdy, do której w znacznym stopniu przyczyniają się nie tylko charakterystyczne dla tego modelu właściwości jezdne, ale i systemy wspomagające kierowcę. Dla BMW Group rozwiązania w układzie jezdny, jak również w dziedzinie automatyzacji jazdy, mają za zadanie przede wszystkim zapewnić klientom pozytywne i emocjonujące wrażenia z jazdy. BMW iX już teraz oferuje to, co najlepsze z obu światów, a więc możliwość

przeżywania dynamicznej radości z jazdy przy samodzielnym prowadzeniu pojazdu lub korzystania z funkcji asystujących, które zapewniają komfortowe odciążenie i większe bezpieczeństwo w sytuacjach wymagających wsparcia i podczas parkowania.

BMW iX oferuje także prawdziwą wartość dodaną poprzez inteligentne i uwzględniające daną sytuację podczas jazdy połączenie poszczególnych funkcji wspomagających. Nowy system operacyjny BMW 8 pozwala na jeszcze łatwiejszą obsługę funkcji wspomagających kierowcę. Obsługa została zredukowana przy tym do niezbędnego minimum. Dzięki temu kierowca może szybko aktywować optymalny poziom wspomagania. Chodzi przy tym o całościową i inteligentną automatyzację, uproszczenie stanów systemu i intuicyjną obsługę. Zauważalnym skutkiem tego uproszczenia jest na przykład zmniejszenie liczby przycisków na kierownicy wielofunkcyjnej.

Nowa generacja czujników, wydajna platforma obliczeniowa.

Wyjątkowa inteligencja BMW iX wynika w szczególności z zastosowania całkowicie nowego pakietu oprogramowania połączonego z najnowszą generacją czujników i szczególnie wydajną platformą obliczeniową do analizy i przetwarzania danych z otoczenia pojazdu. Zakres i jakość czujników są na najwyższym poziomie pośród konkurencji: przednia kamera 8 MPix zastosowana po raz pierwszy na świecie w przemyśle motoryzacyjnym zapewnia duże zasięgi i wysoką zdolność detekcji pieszych, pojazdów, znaków drogowych i innych otaczających obiektów. Po raz pierwszy na świecie w pojeździe zastosowano również przedni radar, który dzięki swojej liczbie anten osiąga maksymalny zasięg do 300 m, a ponadto po raz pierwszy uzyskuje rozdzielczość pionową w kilku płaszczyznach. Otoczenie pojazdu rejestrowane jest w sumie przez pięć kamer, pięć radarów i dwanaście czujników ultradźwiękowych, a na podstawie ich danych platforma komputerowa tworzy model otoczenia BMW.

O ile klienci wyrażą na to zgodę, dane z czujników rejestrowane przy szczególnie trudnych sytuacjach na drodze są analizowane w chmurze BMW z pomocą sztucznej inteligencji i wykorzystywane do ciągłego doskonalenia systemów wspomagających kierowcę. Ulepszenia te są zawsze rozpatrywane w kontekście ogólnoświatowej certyfikacji systemu, tzw. homologacji, i w żadnym momencie nie naruszają zgodności produktu. Następnie mogą być przekazywane drogą radiową do całej floty.

Łącząc swoje systemy czujników samochodowych, BMW Group świadomie stawia na celowe powiązanie technologii, których możliwości i zalety idealnie się uzupełniają, tworząc klarowny i wiarygodny obraz

otoczenia pojazdu. Na przykład dane dotyczące poprzedzających pojazdów lub innych użytkowników dróg uzyskane z czujników radarowych są stale porównywane z obrazami z przednich kamer. Ma to na celu umożliwienie jak najbardziej szczegółowej oceny danej sytuacji na drodze oraz adekwatną reakcję odpowiednich funkcji systemów wspomagających kierowcę.

Do najważniejszych innowacji, także pod względem stylistyki, należą systemy kamer i czujników radarowych ukryte w niewidoczny sposób w atrapie chłodnicy BMW. Radar przedni jest bezfugowo wbudowany w atrapę chłodnicy BMW. Aby zapewnić maksymalną precyzję działania radaru, w produkcji atrapy chłodnicy zastosowano próżniowy proces nakładania powłoki o grubości nanometrów. Efekt dwubarwny i widoczny efekt 3D są uzyskiwane przez odparowanie za pomocą technologii laserowej i plazmowania w wysokiej próżni. Proces laserowy opracowany specjalnie na potrzeby produkcji atrapy chłodnicy do BMW iX oraz dokładnie określone połączenie grubości materiału i powłoki zapewniają optymalne działanie radaru oraz szlachetny i charakterystyczny wygląd.

Dodatkowa powłoka poliuretanowa zmniejsza podatność atrapy na uszkodzenia. Efekt „samonaprawy” powierzchni eliminuje na przykład niewielkie zadrapania w temperaturze pokojowej w ciągu 24 h lub przez pięciominutowy dopływ ciepłego powietrza. Atrapa chłodnicy BMW w BMW iX jest więc istotnym elementem zaawansowanych systemów automatyzacji jazdy i parkowania. Kamera umieszczona w centralnej części atrapy chłodnicy, podobnie jak kamera w logo BMW z tyłu, mają specjalny system oczyszczania. Dwie kolejne kamery mogą znajdować się w lusterku wewnętrznym na przedniej szybie. Również lusterka zewnętrzne po stronie kierowcy i pasażera wyposażone są w kamerę. Podobnie jak kamery, czujniki ultradźwiękowe i radarowe BMW iX zapewniają kompletną detekcję obszaru wokół pojazdu. W przednim i tylnym zderzaku umieszczonych jest po sześć czujników ultradźwiękowych. Oprócz tego po obu stronach pojazdu z przodu i z tyłu znajdują się czujniki radarowe.

Bogate wyposażenie standardowe z rozszerzonymi funkcjami bezpieczeństwa.

Bogate wyposażenie standardowe podkreśla ogromny potencjał BMW iX w zakresie optymalizacji komfortu i bezpieczeństwa. Standardowe ostrzeganie przed kolizją czołową może wyhamować pojazd aż do zatrzymania, aby zapobiec kolizji lub zminimalizować jej następstwa. Działa ono w sytuacjach takich jak zderzenia tylne czy kolizje z pojazdem jadącym z naprzeciwka oraz reaguje na pojazdy, pieszych i rowerzystów.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo jazdy w ruchu miejskim, system ostrzega pieszych i rowerzystów zbliżających się równolegle do jezdni z tyłu lub z przodu, a także daje ostrzeżenie podczas skręcania w prawo. Zmniejsza to ryzyko zderzenia skręcającego pojazdu z pieszymi lub rowerzystami. Ponadto system ostrzegania przed kolizją czołową monitoruje teraz także pojazdy jadące z naprzeciwka podczas skrętu w lewo. W przypadku zbliżania się pojazdu na pasie ruchu, przez który należy przejechać, kierowca jest ostrzegany za pomocą sygnałów wizualnych i dźwiękowych, a funkcja hamowania w razie potrzeby uniemożliwia skręt.

Standardowy system ostrzegania przed ruchem poprzecznym zawiera również funkcję hamowania. Minimalizuje on ryzyko kolizji z ruchem poprzecznym podczas wjazdu na skrzyżowanie, na którym panuje słaba widoczność. Standardowe wyposażenie BMW iX obejmuje również asystenta omijania. Jego zadaniem jest zapobieganie kolizjom z nagle pojawiającymi się pojazdami lub pieszymi. Niezwłocznie po rozpoznaniu manewru omijania system, poprzez ingerencję w układ kierowniczy, pomaga kierowcy zjechać na wolny sąsiedni pas.

W standardzie znajduje się też wskazanie ograniczeń prędkości ze wskazaniem zakazu wyprzedzania i funkcją zapowiedzi. Kierowca może za pomocą ogranicznika prędkości zdefiniować maksymalną prędkość, aby zapobiec niezamierzonemu przekroczeniu limitu. Asystent ograniczeń prędkości umożliwia przejmowanie naciśnięciem przycisku prędkości wykrytej przez przednią kamerę jako prędkości zadanej lub automatycznie podczas jazdy z włączonym regulatorem prędkości. Standardowe ostrzeganie przed zjechaniem z pasa ruchu wykrywa oznaczenia pasa ruchu i za pomocą wibracji kierownicy ostrzega kierowcę o niezamierzonym zbiegnięciu z kursu. Ponadto system wspiera teraz kierowcę aktywną korektą toru jazdy, która naprowadza pojazd z powrotem na właściwy kurs.

W standardzie również udoskonalony system asystujący kierowcy.

Funkcje zawarte w najnowszej wersji systemu asystującego kierowcy zapewniają w BMW iX standardowo również odczuwalnie wyższe bezpieczeństwo. Ostrzeganie przy zmianie pasa ruchu zmniejsza ryzyko kolizji przy zjeżdżaniu na sąsiedni pas ruchu sygnalizowanym włączeniem kierunkowskazu. System ostrzega kierowcę o pojeździe na sąsiednim pasie lub zbliżającym się z tyłu poprzez sygnalizację w lusterku zewnętrznym i wibrację kierownicy. Przy prędkości co najmniej 70 km/h system aktywnie koryguje tor jazdy, naprowadzając BMW iX na pierwotny pas ruchu. W BMW iX ostrzeganie przy zmianie pasa ruchu uzupełnione jest po raz pierwszy o funkcję wspomagania przy skręcaniu. Przy prędkościach do 20 km/h ostrzega również o ryzyku

kolizji, które może wystąpić w przypadku skrętu sygnalizowanego włączeniem kierunkowskazu.

System asystujący kierowcy obejmuje również funkcję ostrzegania przed kolizją z tyłu i ostrzegania przed ruchem poprzecznym, która wykorzystuje boczne czujniki radarowe do ostrzegania i hamowania, aby zmniejszyć ryzyko kolizji podczas cofania na pas ruchu przy braku widoczności.

Kolejną nowością jest funkcja ostrzegania przy wysiadaniu. Jeżeli do BMW iX szybko zbliża się inny pojazd lub rowerzysta i z jednej ze stron pojazdu istnieje ryzyko kolizji, pojawia się ostrzeżenie wizualne i dźwiękowe. Kierowca lub pasażer z przodu jest ostrzegany o niebezpieczeństwie przez migające diody w lusterkach lub oświetlenie ambientowe. Ponadto emitowany jest sygnał dźwiękowy, a otwarcie drzwi BMW iX po danej stronie pojazdu jest opóźnione. Mechanizm opóźniający działa we wszystkich czworgu drzwi, tzn. również w tylnych.

System asystujący kierowcy Professional z ulepszonym asystentem kierowania i prowadzenia po pasie ruchu.

Centralnymi elementami opcjonalnego systemu asystującego kierowcy Professional jest aktywny regulator prędkości z kontrolą odstępów oraz asystent kierowania i prowadzenia po pasie ruchu, które w trybie jazdy Efficient są konsekwentnie ukierunkowane na oszczędzanie energii. Uzupełnia on standardowy regulator prędkości z funkcją hamowania o funkcję automatycznego utrzymywania bezpiecznej odległości, którą można wybrać w trzech poziomach. Aktywny regulator prędkości z funkcją kontroli odstępów w razie potrzeby hamuje BMW iX aż do zatrzymania. System obejmuje rozszerzoną i udoskonaloną regulację dystansu w zależności od sytuacji. Wraz z tą modernizacją wyeliminowano przyciski dystansu na kierownicy. Ustawianie sytuacyjne dostosowuje odstęp do sytuacji na drodze na podstawie wybranego poziomu odległości. W przypadku korka lub przerywanego ruchu pojazdów ponowne ruszanie następuje automatycznie, gdy tylko pozwoli na to sytuacja.

Najnowsza wersja asystenta kierowania i prowadzenia po pasie ruchu zaprezentowana po raz pierwszy w BMW iX znajduje zastosowanie w znacznie większej liczbie sytuacji drogowych niż dotychczas. W celu zapewnienia kompleksowej funkcjonalności system uwzględnia dane z kamery przedniej i kamer bocznych, a także z czujników radarowych skierowanych w przód i czterech czujników radarowych skierowanych na boki. Asystent kierowania i prowadzenia po pasie ruchu działa przy prędkościach do 200 km/h. Rozpoznaje oznaczenia pasa ruchu i poprzedzające pojazdy i poprzez korekty toru jazdy wspomaga

kierowcę w prowadzeniu po rozpoznanym pasie. Skuteczna pomoc działa również w ciasnych miejscach.

Komfortową obsługę systemów umożliwia osobny przycisk na lewym ramieniu kierownicy. Po naciśnięciu przycisku możliwe jest włączenie aktywnego regulatora prędkości i asystenta kierowania i prowadzenia po pasie ruchu. Widok wspomaganej jazdy na zestawie wskaźników daje kierowcy podgląd na aktywowane systemy i ich działanie. Środkowy obszar wskazania na kokpicie jest zarezerwowany dla trójwymiarowego obrazu pojazdu i jego otoczenia. Wskazuje on zarejestrowane przez czujniki kamery i czujniki radarowe samochody osobowe i ciężarowe oraz motocykle na aktualnym pasie ruchu oraz na ewentualnych sąsiednich pasach. Pojazdy znajdujące się w krytycznej odległości są wyróżniane na ekranie. Symbole graficzne wskazują manewry możliwe w danej sytuacji za pomocą systemów wspomagających kierowcę. W ten sposób funkcja widoku wspomaganej jazdy oferuje kierowcy wygodną możliwość szybkiego sprawdzenia statusu systemów wspomagających kierowcę i związanych z nimi opcji działania w dowolnym momencie.

Zakres funkcji systemu asystującego kierowcy Professional obejmuje również asystenta utrzymania pasa ruchu z aktywną ochroną przed kolizją boczną poprzez korekty toru jazdy oraz asystenta korytarza ratunkowego dostępnego w chwili wprowadzenia na rynek w wybranych krajach europejskich. Aktywną ochronę przed kolizją zapewnia również ostrzeganie przed drogą z pierwszeństwem przejazdu i jazdą pod prąd oraz ostrzeganie przed ruchem poprzecznym z przodu.

Pomoc przy parkowaniu i manewrowaniu: asystent parkowania i kamera cofania w standardzie, opcjonalnie asystent parkowania Plus.

Kierowca BMW iX może również liczyć na skuteczne wsparcie podczas parkowania i manewrowania. Standardowy układ Park Distance Control (PDC) z czujnikami z przodu i z tyłu oferuje wizualne i dźwiękowe wskazówki oraz automatyczną aktywację hamulców, zapobiegając kolizjom z boku i z tyłu pojazdu. Standardowe wyposażenie obejmuje również asystenta parkowania, który pomaga kierowcy w wyborze miejsca do parkowania i w zaparkowaniu równolegle lub prostopadłe do jezdni. Odpowiednie miejsca rozpoznawane są przez czujniki ultradźwiękowe podczas przejeżdżania obok nich. Nowością jest możliwość zaparkowania poprzecznie do jezdni przodem lub tyłem. W najnowszej wersji z systemu można korzystać zarówno do parkowania, jak i wyparkowania. Asystent parkowania przejmuje przy tym nie tylko zadania związane z kierowaniem pojazdem, ale także

manewry przyspieszania i hamowania oraz wymagane podczas manewrowania zmiany biegów.

Ponadto w wyposażeniu standardowym BMW iX znajduje się kamera cofania z funkcją Panorama View oraz asystent cofania. Asystent cofania umożliwia automatyczne, a tym samym bardzo wygodne cofanie w wąskich i nieprzejrzystych miejscach, takich jak parkingi wielopoziomowe lub podjazdy. W tym celu zapamiętuje ruchy kierowcy na ostatnim odcinku przejechanym do przodu z maksymalną prędkością 36 km/h. System może wówczas prowadzić pojazd na biegu wstecznym na dystansie do 50 metrów po tej samej linii, jaka została uprzednio pokonana na wprost. Kierowca musi tylko obsługiwać gaz i hamulec oraz monitorować otoczenie. Prędkość podczas automatycznego cofania może wynosić do 9 km/h.

Asystent parkowania Plus z funkcją zdalnego widoku 3D, rejestrator jazdy BMW i zdalny rejestrator kradzieży.

Perfekcyjną orientację w różnych sytuacjach zapewniają funkcje zawarte w opcjonalnym asystencie parkowania plus. Funkcja widoku wspomagającego, widoku parkowania i widoku panoramicznego zapewnia odwzorowanie na wyświetlaczu centralnym otoczenia 360° wokół pojazdu. Oprócz tego funkcja zdalnego widoku 3D umożliwia kierowcy wyświetlanie na smartfonie trójwymiarowego obrazu bezpośredniego otoczenia pojazdu.

Rejestrator jazdy BMW zawarty w asystencie parkowania plus wykorzystuje kamery systemów wspomagających kierowcę do rejestrowania obrazów wideo wokół pojazdu, które można następnie odtwarzać w czasie postoju na wyświetlaczu centralnym lub eksportować przez złącze USB. Dzięki temu kierowca może na przykład nagrywać filmy wideo z przejazdów przez okolice o spektakularnych widokach, zapisywać je w podłączonej pamięci USB i udostępniać. W przypadku kolizji automatycznie zapisywane są nagrania z czasu przed i po zderzeniu.

W BMW iX po raz pierwszy oferowany jest zdalny rejestrator kradzieży, który po uruchomieniu aktywuje również nową kamerę wewnętrzną. W razie kradzieży pojazdu system wysyła wiadomość na smartfon kierowcy. Kierowca może następnie rejestrować, wyświetlać i zapisywać obraz z kamery wewnętrznej oraz kamer w lusterkach przednich, tylnych i bocznych BMW iX.

Wraz z wprowadzeniem BMW iX na rynek amerykański w pojeździe dostępna będzie nowa aplikacja, która uzupełni pokładowe systemy wspomagające kierowcę. Aplikacja o nazwie „Uneven Road Surface”

ostrzegać będzie kierowcę o potencjalnie niebezpiecznych niedoskonałościach dróg, takich jak progi zwalniające, dziury w jezdni i zła jakość nawierzchni. Informacje te będą wyświetlane na wyświetlaczu informacyjnym lub na wyświetlaczu Head-Up. Wymagane do tego dane o stanie dróg zostały wcześniej zebrane z połączonej w sieć floty pojazdów BMW, a następnie skonsolidowane i przetworzone w chmurze BMW. Dzięki temu aplikacja zawiera najnowsze informacje o warunkach drogowych i może skutecznie ostrzegać.

Perspektywy dla przyszłych funkcji wspomagających: asystent parkowania Professional jako dalszy rozwój zdalnego parkowania.

Moduł technologiczny, na którym bazują funkcje wspomagające dostępne w BMW iX, oferuje ogromny potencjał dla dalszych innowacji w dziedzinie automatyzacji jazdy i parkowania. Nowo opracowane funkcje będą mogły być niemal w całości wprowadzane w już wyprodukowanych pojazdach za pomocą zdalnej aktualizacji oprogramowania. Wśród dostępnych w najbliższej przyszłości systemów podnoszących komfort jazdy znajdzie się również zdalne parkowanie, które oferować będzie jeszcze bardziej kompleksowe wsparcie przy wprowadzaniu pojazdu na miejsce parkingowe wyznaczone przez kierowcę i wyprowadzaniu z niego. Dzięki asystentowi parkowania Professional zaprezentowanemu po raz pierwszy w BMW iX pojazd może pokonać w trybie jazdy automatycznej zapamiętany wcześniej dystans do 200 m. System przejmuje wszystkie funkcje przyspieszania i hamowania, kierowania pojazdem oraz zmiany biegów wymagane przy naprzemiennym manewrowaniu do przodu i do tyłu.

Asystent parkowania Professional jest przeznaczony do wygodnego parkowania i wyparkowywania w często powtarzających się sytuacjach. Można w nim zapisać do dziesięciu manewrów o łącznej długości maksymalnie 600 m. Funkcja ta jest szczególnie pomocna na krętych wjazdach na podwórze lub w ciasnych sytuacjach parkingowych, gdzie osobiste miejsce parkingowe można osiągnąć dopiero po wielokrotnych manewrach. Do zapisania danych GPS i trasy przejazdu wystarczy jednorazowe przejechanie trasy z włączonym asystentem parkowania Professional. Następnie trasa jest rozpoznawana już w momencie zbliżania się do punktu startowego. Kierowca może wtedy przekazać dalsze kierowanie pojazdem asystentowi parkowania Professional. Kierowca jest przy tym cały czas odpowiedzialny za monitorowanie jazdy.

Dotyczy to zarówno sytuacji, gdy przebywa w pojeździe, jak i gdy korzysta z funkcji zdalnego sterowania. Poza pojazdem kierowca może sterować parkowaniem za pomocą smartfona. Aby stale monitorować jazdę, kierowca musi znajdować się w odległości nie większej niż 6 m od

pojazdu. Ponadto ma możliwość monitorowania części manewru parkowania w pojeździe, a części poza nim. Dzięki temu może wysiść lub wsiść w dowolnym miejscu na trasie manewru, zanim asystent parkowania Professional rozpocznie zautomatyzowaną jazdę. W razie napotkania przeszkód na trasie znanej asystentowi parkowania Professional system czujników BMW iX wykrywa je i reaguje na nie.

Wygląd zewnętrzny. Klarowne oznaki początku nowej ery radości z jazdy.



BMW iX to nowoczesny SAV utrzymany w zupełnie nowej, minimalistycznej stylistyce. Monolityczna karoseria charakteryzuje się kilkoma precyzyjnie poprowadzonymi liniami i nadaje mu atletyczny, solidny i jednocześnie klarowny wygląd. Wyraźnie demonstruje funkcjonalność BMW iX jako lokalnie bezemisyjnego samochodu i wygodnej formy mobilności na co dzień i w podróży.

Mocna prezencja BMW iX sygnalizuje nową formę suwerenności. To zasługa całkowicie elektrycznego napędu na wszystkie koła, luksusowej atmosfery w przestronnym wnętrzu podporządkowanej idei zrównoważonego rozwoju oraz innowacyjnych technologii.

Atletyczne proporcje SAV-a, minimalistyczna stylistyka powierzchni.

Wymiary zewnętrzne BMW iX to 4953 mm (długość), 1967 mm (szerokość) i 1695 mm (wysokość). Jego wymiary zewnętrzne łączą więc funkcjonalność BMW X5 z dynamiką BMW X6 i wyrazistym wyglądem BMW X7. Jest to nowa interpretacja potężnych proporcji dużego SAV-a BMW. BMW iX ma podobną długość i szerokość co BMW X5, ze względu na płynną linię dachu jego wysokość niemal odpowiada BMW X6, a rozmiar kół zaczerpnięto z BMW X7. Rozstaw osi wynoszący dokładnie 3000 mm oraz większy rozstaw kół przedniej i tylnej osi tworzą idealne warunki dla charakterystyki zawieszenia, która łączy luksusowy komfort jazdy z możliwością sportowego pokonywania zakrętów. Oryginalna stylistyka zapewnia jednocześnie optymalną aerodynamikę, co ma pozytywny wpływ na zasięg.

Atletyczny wygląd BMW iX podkreśla również minimalistyczna stylistyka powierzchni. Oszczędne zastosowanie linii przetłoczeń i obszerne powierzchnie tworzą pewny siebie wygląd. Precyzyjne linie, klarowna struktura i niemal prostokątne kontury nadkoli dają wrażenie monolitycznej karoserii. Minimalistyczna stylistyka kieruje uwagę na precyzyjnie zaprojektowane detale podkreślające szlachetny charakter, tożsamość marki i zoptymalizowane właściwości aerodynamiczne BMW iX.

Przód pojazdu: ekspresyjna, pionowa atrapa chłodnicy jako „inteligentna” powierzchnia.

Przód nadaje BMW iX wyrazistą prezencję. Typowe dla marki połączenie charakterystycznej atrapy chłodnicy BMW z równie charakterystycznymi podwójnymi reflektorami występuje tutaj w nowej, modernistycznej interpretacji. Pośrodku znajduje się wyrazista, ustawiona pionowo atrapa chłodnicy BMW. Jej powierzchnia ma trójwymiarową piramidkową strukturę.

Ponieważ napęd elektryczny BMW iX wymaga jedynie niewielkiego dopływu powietrza chłodzącego, atrapa chłodnicy BMW jest całkowicie zamknięta. Zamiast tego pełni funkcję „inteligentnej” powierzchni. Pod przezroczystą powierzchnią atrapy umieszczono kamery, radar i inne czujniki. W atrapie chłodnicy znajdują się również elementy ogrzewania i czyszczenia systemu czujników.

Reflektory diodowe z funkcją matrycową i światłami laserowymi BMW.

Oświetlenie jezdni zapewniają najbardziej płaskie reflektory, jakie kiedykolwiek zastosowano w modelu BMW. Dają one typowy dla marki „czterooki” przód w nowatorskim, niezwykle minimalistycznym wydaniu. Nowe światła dzienne jako dwuwymiarowe paski w górnej krawędzi reflektorów harmonijnie komponują się z monolitycznym wyglądem samochodu. Zapewniają one zupełnie nowy wygląd reflektorów w ciągu dnia i podkreślają prezencję przedniej części pojazdu. Paski światła dziennych pełnią również funkcję kierunkowskazów.

BMW iX wyposażone jest standardowo w całkowicie diodowe reflektory. Ciemne elementy świetlne wsunięte głęboko do wnętrza reflektorów widoczne tylko w stanie włączonym generują światła mijania i światła drogowe.

Opcjonalnie dostępne są światła laserowe BMW najnowszej generacji. Łączą one diodowe reflektory adaptacyjne z funkcją matrycową oraz nowatorski moduł światła laserowych. Również w tej wersji światła mijania i światła drogowe generowane są zarówno przez zewnętrzne, jak i wewnętrzne źródła światła. Funkcja matrycowa światła drogowych BMW Selective Beam umożliwia zwiększenie widoczności, zapobiegając jednocześnie oślepieniu innych uczestników ruchu.

Trójwymiarowo uformowana maska BMW iX łączy się bezpośrednio z reflektorami i atrapą chłodnicy BMW. Wszystkie linie maski dynamicznie podążają do „nerek” BMW i umieszczonego nad nimi logo BMW. Plakietka kryje również wlew płynu do spryskiwaczy przedniej i tylnej szyby. Można go otworzyć lekkim naciśnięciem i zamknąć

ponownie po napełnieniu. Ponadto maska nie ma mechanizmu otwierania, który może być obsługiwany przez kierowcę. Dostęp do znajdującego się pod nią napędu i elektroniki mocy możliwy jest tylko w serwisie.

Widok z boku: klarowna struktura powierzchni, precyzyjne linie.

W widoku bocznym minimalistyczna stylistyka BMW iX podkreśla nowoczesny i czysto elektryczny charakter tego SAV-a. Nowoczesne i oszczędnie modelowane powierzchnie tworzą atletyczną karoserię, której klarowny wygląd podkreśla jedynie kilka precyzyjnie poprowadzonych linii. Charakterystycznym elementem są niemal prostokątne kontury przednich i tylnych nadkoli. Nawiązują one do pierwotnej stylistyki modeli BMW X i podkreślają potężną sylwetkę pojazdu.

Typowy dla samochodów BMW i element stylistyczny obejmujący kształt powierzchni bocznych szyb oraz połączenie tej powierzchni z tyłem pojazdu występuje tu w unowocześnionej postaci. Zwężające się ku tyłowi szyby i pochylenie słupka C do przodu podkreślają dynamiczny wygląd sylwetki. Zbiegające się linie nazywane „Stream Flow” symbolizują przepływ powietrza po bokach pojazdu. Charakterystyczny element graficzny BMW iX ma tutaj postać czarnej powierzchni łączącej tylne szyby boczne z tylną szybą z oznaczeniem modelu.

Drzwi ukrytymi klamkami i bezramkowymi szybami.

Klarowne proporcje BMW iX szczególnie wyraźnie widać z boku. Wrażenie potężnego nadwozia pojazdu podkreślają również drzwi.

Ich powierzchnie mają jedynie kilka linii przetłoczeń, dzięki czemu prezentują się imponująco. Klamki wbudowane są płasko w drzwi i mają kontrastujący kolor. Wysuwają się za naciśnięciem przycisku, a opcjonalna funkcja domykania umożliwia wygodne wsiadanie i wysiadanie. Dyskretne oświetlenie zagłębień klamek daje im niezwykle atrakcyjny wygląd. Najnowsza generacja opcjonalnego dostępu komfortowego umożliwia automatyczne blokowanie i odblokowywanie drzwi przy zbliżaniu się do pojazdu i oddalaniu od niego. Odpowiedni sygnał jest przesyłany do pojazdu z pilota radiowego lub funkcji BMW Digital Key na smartfonie kierowcy.

Po raz pierwszy w dużym SAV-ie BMW stosowane są drzwi z bezramkowymi szybami. To rozwiązanie stosowane wcześniej tylko w coupé BMW podkreśla sportowy charakter BMW iX i daje spójny wygląd bocznych szyb. Maskownice słupków B w błyszczącym kolorze czarnym tworzą atrakcyjny kontrast z kolorem karoserii. Trzy płaszczyzny uszczelnienia drzwi zapewniają wysoki komfort akustyczny.

Aerodynamicznie zoptymalizowane lusterka zewnętrzne, czarne wykończenia nadwozia.

Innowacyjny kształt lusterek zewnętrznych BMW iX zmniejsza odgłosy powietrza i poprawia właściwości aerodynamiczne oraz widoczność. Bardzo wąskie nóżki lusterek osadzone są bezpośrednio na dolnej ramce bocznej szyby. Pozwoliło to wyeliminować klasyczne trójkąty w przedniej części szyb bocznych. Obudowy lusterek zewnętrznych lakierowane są w kolorze karoserii. W dolnej części mają nóżki w błyszczącym kolorze czarnym, co tworzy atrakcyjny kontrast. Smukły kształt lusterek i precyzyjnie wyznaczone krawędzie aerodynamiczne poprawiają aeroakustykę. Bardzo harmonijne światło kierunkowskazów ma tylko około 2 mm szerokości i umieszczone jest za ziarnistym kloszem w lusterku zewnętrznym.

Charakterystycznym elementem stylistycznym znanym z klasycznych modeli BMW X jest czarne obramowanie na dolnej krawędzi karoserii. W BMW iX jest ona szczególnie wysoka i tworzy pas biegnący wokół całego pojazdu od przedniego zderzaka przez boki aż po tył. Gniazdo ładowania znajduje się – analogicznie do wlewu paliwa w konwencjonalnych modelach BMW – pod klapką na prawym tylnym błotniku.

Tył: nowoczesny, minimalistyczny, wyrazisty.

Również stylistyka tyłu autentycznie odzwierciedla charakter BMW iX. Nowoczesny i minimalistyczny charakter dużych powierzchni tworzy wyrazisty efekt podkreślający przede wszystkim potężną sylwetkę i szerokość BMW iX. Minimalistyczna stylistyka z niewielką liczbą fug i linii przetłoczeń zapewnia klarowny i szlachetny wygląd. Odpowiednie prowadzenie powietrza w tylnej części dachu i dyfuzor w pasie tylnym dodatkowo optymalizują właściwości aerodynamiczne BMW iX.

Pokrywa bagażnika rozciąga się na całym tyle bez łączeń i tym samym bardzo mocno podkreśla wyrazistą stylistykę powierzchni. Kamera cofania jest ukryta w czarnym pierścieniu dużego logo BMW pośrodku pokrywy bagażnika. Kamera jest czyszczona automatycznie przez wysuwający się spryskiwacz również wbudowany w logo.

Niezwykłe płaskie lampy tylne z wyrazistą grafiką świateł.

Jednocześnie lampy tylne są harmonijnie zintegrowane z pokrywą bagażnika zachodzącą mocno na boki pojazdu. Podobnie jak reflektory, również lampy tylne mają najwęższy kształt, jaki kiedykolwiek występował w samochodach produkcyjnych BMW Group. Wszystkie funkcje oświetlenia działają w technologii diodowej. Elementy świetlne są zintegrowane bezpośrednio w trójwymiarowo uformowanym kloszu. Tworzy to szczególnie wyrazistą grafikę świateł. Typowy dla marki

kształt litery L występuje tu w nowoczesnej interpretacji i zawiera w jednym elemencie światła pozycyjne i światła stop oraz poziomy kierunkowskaz widoczny tylko w stanie aktywnym.

Światła cofania i tylne światła przeciwmgielne wraz ze światłami odblaskowymi są umieszczone oddzielnie w również bardzo wąskim pasku w dyfuzorze na pasie tylnym. Za pokrywą bagażnika znajdują się również dodatkowe lampy umieszczone daleko na zewnątrz. Kierunkowskaz, światło pozycyjne i światło stop zapewniają widoczność sygnałów świetlnych nawet przy otwartej klapie tylnej.

Shy Tech w wyglądzie zewnętrznym: subtelna integracja technologii.

Oprócz „inteligentnego” obszaru w atrapie chłodnicy BMW iX ma wiele innych kamer oraz czujników radarowych i ultradźwiękowych umieszczonych również w niewidoczny sposób zgodnie z zasadą Shy Tech, które wspomagają kierowcę w monotonnych i niejasnych sytuacjach na drodze. Na przykład czujniki radarowe odstępu są dyskretnie zintegrowane z czarnym obramowaniem karoserii z przodu i z tyłu pojazdu.

Klamki płasko wbudowane w drzwi i kamera cofania ze spryskiwaczem w logo BMW na klapie bagażnika to również przykłady Shy Tech. Celem jest, aby technologia pozostawała w tle, a jej działanie objawiało się dopiero w momencie działania.

Charakterystyczne akcenty w kolorze niebieskim BMW i.

W wersji podstawowej BMW iX oferuje wiele akcentów stylistycznych w charakterystycznym dla BMW i kolorze niebieskim. Są to m.in. niebieskie akcenty w zewnętrznych częściach zderzaka, które wizualnie podkreślają zoptymalizowany przepływ powietrza z przodu pojazdu. Niebieska listwa akcentowa w obszarze progów wskazuje na umieszczony nisko w podłodze akumulator wysokonapięciowy BMW iX. Niezależnie od wersji silnikowej i wyposażenia plakietki BMW na masce i pokrywie bagażnika mają obramowanie w kolorze niebieskim BMW i.

Dwie niebieskie wstawki w dolnej części pasa tylnego różnią się od standardowych czarnych powierzchni. Obejmują one nie tylko oddzielne lampy, ale również element dyfuzora, a tym samym odnoszą się zarówno do korzystnych właściwości aerodynamicznych BMW iX, jak i do jego napędu elektrycznego. W miejscu, w którym w modelach z konwencjonalnym napędem znajdują się rury wydechowe, stanowią mocną oznakę zrównoważonej mobilności.

Wyrazista indywidualność: pakiet sportowy i elementy zewnętrzne BMW Individual w kolorze tytanowego brązu.

BMW iX jest opcjonalnie oferowane z pakietem sportowym. Zapewnia on szczególnie wyrazisty wygląd napędzanego elektrycznie SAV-a. Z przodu na nowo zinterpretowano klasyczny układ trzech dużych wlotów powietrza. Duże, trójkątne osłony po zewnętrznych stronach pasa przedniego kierują powietrze do zasłon powietrznych. Zapewnia to optymalny przepływ powietrza w nadkolach i obok nich.

Ponadto obramowania w dolnej części nadwozia oraz specjalnie ukształtowane progi, a także wbudowane klamki drzwi są również utrzymane w błyszczącym kolorze czarnym. Zarówno w pasie przednim, jak i tylnym środkowa część obramowania jest w kolorze karoserii. Wstawki otaczające dyfuzor w dolnej części pasa tylnego są lakierowane w kolorze karoserii zamiast w standardowym kolorze niebieskim. Kolejną ekskluzywną cechą są charakterystyczne lampy tylne z przyciemnionymi kloszami. Pakiet sportowy BMW iX zawiera ponadto 21-calowe aerodynamiczne obręcze kół ze stopów lekkich Double Spoke w kolorze Midnight Grey, a także sportowe hamulce z niebieskimi zaciskami.

Opcjonalnie oferowane są elementy zewnętrzne BMW Individual w kolorze tytanowego brązu. Wyposażenie to dostępne również w połączeniu z pakietem sportowym poprzez precyzyjnie dobrane akcenty kolorystyczne nadaje BMW iX wyjątkowy wygląd. Trójwymiarowe elementy we wnętrzu atrapy chłodnicy BMW, a także klamki i dolna krawędź bocznych szyb biegnąca aż do słupka D oraz oznaczenie modelu z tyłu wykonane są w kolorze tytanowego brązu. Ponadto w pojazdach bez pakietu sportowego w tym kolorze wykonane są również wstawki w zewnętrznych obszarach przedniego i tylnego zderzaka oraz progi boczne. Tworzy to szlachetny, nowoczesny, luksusowy wygląd z każdej perspektywy.

Stylistyka wnętrza i wyposażenie. Więcej miejsca na indywidualność, jakość życia i dobre samopoczucie.



Atmosferę wnętrza BMW iX charakteryzuje w pełni cyfrowy zakrzywiony ekran BMW, system obsługi iDrive najnowszej generacji, innowacyjna architektura kokpitu i konsoli środkowej z sześciokątną kierownicą, zredukowana o około 50 procent liczba przycisków i przełączników, ekologiczne materiały i nowe rozwiązania stylistyczne, takie jak Shy Tech. Nowoczesna stylistyka wnętrza w istotny sposób kształtuje nowe doznania podczas jazdy. Luksusowy charakter BMW iX widać też w szerokich i różnorodnych możliwościach indywidualizacji. Wysokiej jakości elementy wyposażenia dodatkowego, takie jak wyświetlacz BMW Head-Up, system nagłośnienia Diamond Surround marki Bowers & Wilkins oraz szklany dach panoramiczny z elektrochromatycznym zaciemnieniem zwiększają komfort i funkcjonalność na co dzień i w podróżach. Wysokiej jakości opcje i możliwość wyboru spośród trzech wersji wnętrza zapewniają maksymalną swobodę w konfiguracji BMW iX zgodnie z indywidualnymi preferencjami.

— Zaprojektowaliśmy BMW iX od wewnątrz do zewnątrz. Szczególnie ważna była dla nas nowoczesna, przytulna i minimalistyczna stylistyka wnętrza o przestronnym charakterze — mówi Domagoj Dukec, szef działu projektowania BMW.

Przestronna przestrzeń, wysokiej jakości materiały, nowe fotele oraz wyjątkowo duży szklany dach panoramiczny tworzą luksusową salonową atmosferę na wszystkich pięciu miejscach we wnętrzu BMW iX. Zupełnie nowa architektura wnętrza BMW iX umożliwia klarowną i nieskomplikowaną funkcjonalność całkowicie dostosowaną do potrzeb i emocji kierowcy i jego współpasażerów. Brak środkowego tunelu wynikający z koncepcji napędu podkreśla przestronność wnętrza i tworzy dodatkowe miejsce na nogi z przodu i z tyłu, a także na schowki i konsolę środkową zaprojektowaną jak szlachetny mebel.

Człowiek na pierwszym planie, inteligentna technologia w tle.

Technologie w BMW iX są wykorzystywane inteligentnie i pojawiają się dopiero wtedy, gdy są potrzebne. Dzięki temu nie są postrzegane jako skomplikowane, ale jako intuicyjne w użyciu. Stylistyka wnętrza daje poczucie bezpieczeństwa i ufności oraz tworzy nowy rodzaj więzi pomiędzy pasażerami a samochodem.

Wszystkie elementy wskazań i obsługi są zredukowane do tego, co niezbędne – liczbę przycisków i przełączników zmniejszono o około 50 procent – co dodatkowo wzmacnia wrażenie schludnego, relaksującego wnętrza. Zasada Shy Tech wewnątrz to m.in. niewidoczne głośniki, filigranowe nawiewy powietrza, ogrzewane powierzchnie czy jednorodny projektor wyświetlacza BMW Head-Up wbudowany w deskę rozdzielczą w niemal niewidoczny sposób. Sześciokątna kierownica, kołyskowy przełącznik biegów oraz zakrzywiony ekran BMW jako element systemu operacyjnego BMW nowej generacji natychmiast sygnalizują przyszłościową radość z jazdy.

Przestronny charakter wnętrza dzięki powierzchniom o klarownej strukturze.

Zarówno z przodu, jak i z tyłu wnętrza BMW iX charakteryzuje się nowoczesnym luksusem. Minimalistyczna stylistyka i powierzchnie o klarownej strukturze dają poczucie ogromnej przestronności. Geometrię boczków drzwi charakteryzuje podział kolorów i materiałów po przekątnej. Uchwyt drzwi jest harmonijnie zintegrowany z ukośną listwą akcentową. W listwie znajduje się przycisk elektrycznego otwierania drzwi. W górnej części boczków przednich drzwi umieszczone są przyciski ułożone w formie fotela służące do regulacji pozycji siedzenia. W podłokietniku po stronie kierowcy znajduje się schowek na telefon komórkowy. Słyszalny, ale niewidoczny wkład w radość z jazdy mają głośniki średniotonowe ukryte pod tapicerką boczków drzwi.

Trzy warianty stylistyki wnętrza.

Indywidualizację wnętrza umożliwiają trzy warianty stylistyczne, z których każdy obejmuje charakterystyczne materiały i kolorystykę siedzeń, listew ozdobnych drzwi, podłokietnika konsoli środkowej i górnej części deski rozdzielczej. W ten sposób stworzono niepowtarzalne zestawienia stylistyczne i kolorystyczne, wszystkie o unikalnych cechach. Standardowe wykończenie Atelier w BMW iX obejmuje powierzchnie obite Sensatekiem z przyciągającym wzrok wzorem przeszyć i perforacją, dostępne w kolorze czarnym, ostrygowym i mokki. Układ materiałów i kolorów podzielony po przekątnej widać również na powierzchniach opcjonalnego wyposażenia Loft. Wyposażenie to obejmuje tapicerkę z wysokiej jakości tkaniny i mikrowłókna. Asymetryczna stylistyka i pikowanie w trójkąty, czworokąty i pięciokąty dają nowoczesny wygląd. Dodatkowe akcenty tworzy kontrastujące stebnowanie na powierzchni siedzeń. Absolutną nowością w branży motoryzacyjnej jest deska rozdzielcza z gradientem kolorystycznym. W ofercie znajduje się również wariant wyposażenia Suite obejmujący powierzchnie obite naturalną skórą Exclusive oraz w kolorach Castanea i Amido.

Skóra tapicerki foteli i deski rozdzielczej jest garbowana naturalnym ekstraktem z liści oliwnych. Eliminuje to szkodliwe dla środowiska pozostałości produkcyjne i nadaje skórze bardzo szlachetny, a jednocześnie naturalny wygląd. Ten szczególnie delikatny proces sprawdził się już przez wiele lat przy obróbce powierzchni skórzanych do BMW i3, a teraz daje również wnętrzu BMW iX naturalnie szlachetny wygląd. Ogólna koncepcja doboru surowców i produkcji podporządkowana idei zrównoważonego rozwoju obejmuje również drewno z certyfikatem FSC oraz wysoki udział tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w bocznych drzwiach, fotelach, konsoli środkowej i wykładzinie podłogowej oraz w dywanikach wykonanych z odzyskanych odpadów nylonowych.

Nowe fotele ze zintegrowanymi zagłówkami.

Nowe fotele przednie ze zintegrowanymi zagłówkami zapewniają sportowy wygląd. Po raz pierwszy w modelu BMW Group w fotelach w zagłówkach i w okolicy lędźwiowej mogą być opcjonalnie wbudowane głośniki, które dają niezwykle intensywne wrażenia dźwiękowe w BMW iX i są przykładem zasady Shy Tech we wnętrzu. Oprócz regulacji elektrycznej w wielu zakresach opcjonalnie dostępne jest ogrzewanie i wentylacja foteli oraz funkcja masażu. Pasy bezpieczeństwa są dostępne w kolorze czarnym lub niebieskim BMW i.

Salonowa atmosfera z tyłu, ogrzewanie panelowe zapewniające przyjemną atmosferę.

Tylna kanapa mieści trzy osoby. Zewnętrzne siedzenia mają zintegrowane zagłówki, które mogą być również wyposażone w zintegrowane głośniki. Zagłówek środkowego siedzenia można złożyć, aby poprawić widoczność do tyłu. Eliminacja centralnego tunelu daje pasażerom w drugim rzędzie siedzeń wyjątkowo dużą przestrzeń na nogi. Uzyskana w ten sposób otwarta przestrzeń oraz kanapa sięgająca do samych drzwi dodatkowo podkreślają „salonową” atmosferę i komfort podróżowania. Pasażerowie z tyłu mają do dyspozycji system Travel & Comfort w przednich fotelach służący do mocowania wieszaków na odzież i tabletów. W zagłówkach foteli przednich znajdują się ponadto dwa gniazda USB-C.

Opcjonalnie tylne siedzenia mogą być również podgrzewane. Funkcja ta jest częścią opcjonalnego pakietu ogrzewania, który obejmuje również ogrzewanie powierzchniowe w desce rozdzielczej, schowku, panelach drzwi, podłokietniku środkowym oraz kierownicy i w szczególności efektywny sposób przyczynia się do ogrzewania wnętrza. Ogrzewanie powierzchniowe rozmieszczone w kilku miejscach pojazdu daje znacznie szybsze odczucie ciepła we wnętrzu niż konwencjonalny nawiew ciepłego powietrza. Bezpośredni kontakt z ogrzewanymi

powierzchniami sprawia, że pasażerowie BMW iX odczuwają komfort w bardzo krótkim czasie.

Oparcie kanapy tylnej składa się w proporcjach 40:20:40. Złożenie jednego lub kilku elementów oparcia umożliwia w razie potrzeby zwiększenie pojemnego bagażnika. Przy zajętych wszystkich siedzeniach pojemność bagażnika wynosi 500 l, a maksymalna pojemność bagażnika to 1750 l i można z niej wygodnie korzystać dzięki niskiej krawędzi bagażnika i szerokiej klapie. W BMW iX oferowany jest opcjonalnie elektrycznie wysuwany i chowany hak holowniczy. Maksymalna dopuszczalna masa przyczepy wynosi 2500 kg.

Płaska deska rozdzielcza, wolnostojący zakrzywiony ekran BMW.

Płaska deska rozdzielcza przyczynia się do nowoczesnego i przestronnego wyglądu wnętrza BMW iX. Obita jest standardowo Sensatekiem, a opcjonalnie mikrowłóknem lub skórą garbowaną naturalnie ekstraktami z liści oliwnych. W wariantcie wyposażenia Loft Stone Grey precyzyjne przejście barwy od jasnej do ciemnej dodatkowo podkreśla lekkość konstrukcji.

Wznoszący się ku przodowi kształt deski rozdzielczej tworzy w BMW iX podstawę dla nowego, całkowicie cyfrowego zespołu ekranów. Zakrzywiony ekran BMW prezentowany po raz pierwszy w pojeździe seryjnym zamocowany jest na konstrukcji niewidocznej dla pasażerów, przez co wydaje się unosić nad deską rozdzielczą. Ma magnezową obudowę i jednoczęściową bezramkową powierzchnię szklaną. Wysokiej jakości ekran ze szkłem antyrefleksyjnym umożliwia również rezygnację z daszka, co nadaje powierzchni kokpitu niezwykle uporządkowany i lekki wygląd.

— Wnętrze BMW iX – pierwszego pojazdu BMW Group – wyróżnia zakrzywiony wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości, który jest znacznie większy i klarowniejszy niż wyświetlacze w naszych obecnych modelach — mówi Frank Weber, Członek Zarządu BMW AG odpowiedzialny za rozwój. — Wnętrze BMW iX wyznacza zatem kierunek rozwoju kokpitu przyszłych modeli BMW.

Jednoczęściowy zakrzywiony ekran będący centralnym elementem obsługi jest nowoczesną interpretacją tradycyjnej orientacji kokpitu BMW na kierowcę. Obszary wskazań zestawu wskaźników o przekątnej 12,3 cala i monitora pokładowego o przekątnej 14,9 cala łączą się tu w jeden ekran zwrócony w stronę kierowcy. Spójny i podporządkowany kierowcy wyświetlacz optymalizuje wskazania informacji i ułatwia intuicyjną obsługę dotykową. Jednocześnie obszar wyświetlacza

centralnego jest dobrze widoczny i łatwy w obsłudze dla pasażera obok kierowcy.

W połączeniu z systemem operacyjnym BMW 8 zakrzywiony ekran BMW iX oferuje zupełnie nową grafikę. Zestaw wskaźników zawiera nowe, kompleksowo personalizowane wskazania, które dostarczają kierowcy precyzyjnych informacji odpowiednio do danej sytuacji. Bardzo intuicyjna obsługa głosowa i dotykowa ułatwia komfortową i bezpieczną interakcję z dodatkowymi inteligentnymi funkcjami BMW iX. Typowy dla BMW system wskazań i obsługi zorientowany na użytkownika oferuje tym samym nową jakość.

Nowy panel obsługi na konsoli środkowej.

Pozycja i działanie zakrzywionego wyświetlacza są zoptymalizowane pod kątem intensywnego i intuicyjnego korzystania z obsługi dotykowej. Niemniej jednak wszystkie elementy menu iDrive w BMW iX można również obsługiwać za pomocą sprawdzonego kontrolera na konsoli środkowej. Jest to centralny element obsługi na konsoli środkowej, która dzięki swojej kolorystyce i doborze materiałów prezentuje się pomiędzy wygodnymi fotelami przednimi niczym ekskluzywny mebel.

Kontroler jest otoczony szlachetnie wykonanym panelem obsługi z ramką w błyszczącym kolorze czarnym, szklaną powierzchnią oraz podświetlanymi na biało przyciskami. Zasada Shy Tech i redukcja do niezbędnych elementów znajduje odzwierciedlenie również w innych elementach panelu sterowania. Zamiast konwencjonalnych przycisków do wyboru menu iDrive, trybów jazdy My Modes i innych funkcji służy aktywny panel dotykowy podzielony przez wyczuwalne w dotyku linie. Kontroler dotykowy mający w BMW iX wyjątkowo szlachetny, szklany wygląd otoczony jest pierścieniem w kolorze złotego brązu. Rolka umożliwia komfortową regulację głośności systemu audio. Przycisk start/stop ma charakterystyczne podświetlenie w kolorze niebieskim BMW i wskazujące na całkowicie elektryczny napęd pojazdu. Pomiędzy przyciskiem start/stop a przełącznikiem elektromechanicznego hamulca postojowego znajduje się nowy przełącznik kołyskowy, który zastępuje dotychczasową dźwignię biegów.

Kontroler, przełącznik biegów i rolka obsługi audio, a także przyciski regulacji foteli mogą być opcjonalnie wykonane ze szlifowanego szkła kryształowego. Wyposażenie Clear & Bold obejmuje powierzchnię panelu obsługi wykonaną z drewna z certyfikatem FSC. Porowate drewno orzechowe również ma podświetlane przyciski.

Przestrzeń uzyskana poprzez brak tunelu środkowego wykorzystana została również na dodatkowe miejsca na przedmioty w obszarze

konsoli środkowej. Na niższym poziomie konsoli środkowej znajdują się dwa uchwyty na napoje, taca na smartfon z ładowaniem indukcyjnym, gniazdo zasilania 12 V i dwa gniazda USB-C.

Opcjonalnie podgrzewany podłokietnik w konsoli środkowej służy również jako osłona przestronnego, podświetlanego schowka otwieranego na dwie strony. W tylnej części konsoli środkowej znajdują się nawiewy powietrza otoczone osłoną w błyszczącym kolorze czarnym. Opcjonalnie mogą być tam również przyciski do obsługi ogrzewania foteli lub sterowania klimatyzacją z tyłu.

Premiera w BMW iX: sześciokątna kierownica.

BMW iX ma jako pierwszy model BMW Group sześciokątną kierownicę. Wielokątny kształt idealnie nadaje się do przejeżdżania pomiędzy automatyczną i aktywną jazdą. Unikalne kontury inspirowane wyścigami ułatwiają też wsiadanie i wysiadanie. Sześciokątny kształt zwiększa również widoczność części zakrzywionego wyświetlacza znajdującej się bezpośrednio za kierownicą. Sześciokątna kierownica pozwala na skoncentrowany odczyt wszystkich informacji istotnych dla jazdy.

Nowe przyciski wielofunkcyjne na panelach stylizowanych na szkło ułatwiają intuicyjną obsługę audio i funkcji komunikacyjnych oraz włączanie systemów wspomagających kierowcę. BMW iX może być opcjonalnie wyposażone w ogrzewanie kierownicy, po raz pierwszy z nową trzystopniową regulacją.

Wyświetlacz BMW Head-Up z bezramkowym projektorem.

Również w BMW iX wyświetlacz BMW Head-Up najnowszej generacji sprzyja skupieniu na jeździe. Projektor wyświetlacza BMW Head-Up Display jest po raz pierwszy wbudowany bez ramki równo z deską rozdzielczą i tym samym niemal niewidoczny na jej powierzchni. Wyświetla informacje istotne podczas jazdy w postaci graficznej na przedniej szybie w bezpośrednim polu widzenia kierowcy. Kierowca może dzięki temu odczytywać wszystkie ważne informacje bez odrywania wzroku od drogi. Wyświetlacz BMW Head-Up informuje m.in. o prędkości jazdy, ograniczeniach prędkości i zakazach wyprzedzania, podaje komunikaty układu Check Control, wskazania stanu i ostrzeżenia systemów wspomagających kierowcę, a także wskazówki nawigacyjne oraz listy kontaktów i odtwarzania. Kąt wyświetlania, wysokość i jasność można indywidualnie skonfigurować.

Klimatyzacja automatyczna z nową obsługą i filtrem nanowłóknowym.

4-strefowa klimatyzacja automatyczna w BMW iX umożliwia indywidualne ustawienie temperatury i intensywności nawiewu nie tylko

dla kierowcy i pasażera z przodu, ale także dla pasażerów z tyłu. Zredukowana stylistyka wnętrza, komfortowa obsługa i zoptymalizowane rozwiązania techniczne zapewniają dobre samopoczucie pasażerów. Klimatyzację można dostosowywać do indywidualnych preferencji kierowcy i pasażera na wyświetlaczu centralnym lub za pomocą poleceń głosowych. Centralną zmienną programu automatycznego jest żądana temperatura. W zależności od ustawień w menu klimatyzacji przy zmianie temperatury regulowane jest również ogrzewanie i wentylacja foteli. Dzięki temu użytkownik nie musi już oddzielnie obsługiwać poszczególnych funkcji. Już po pierwszym spojrzeniu na wyświetlacz widać, czy system w danej chwili chłodzi lub ogrzewa wnętrze oraz czy aktywne jest ogrzewanie lub wentylacja foteli.

Inteligentna klimatyzacja automatyczna reguluje nie tylko intensywność nawiewu i rozdział powietrza, ale także ogrzewanie kierownicy oraz ogrzewanie i wentylację foteli. Automatyczna aktywacja tych dodatkowych funkcji komfortu odbywa się sytuacyjnie i indywidualnie dla kierowcy i pasażera obok. Uwzględnia również liczbę i rozmieszczenie pasażerów w pojeździe. Po raz pierwszy całościowo sterowane są w ten sposób wszystkie funkcje temperatury i komfortu w pojeździe.

Utrzymywanie czystości powietrza we wnętrzu optymalizuje innowacyjna technologia filtra nanowłóknowego. Standardowe wyposażenie BMW iX obejmuje również ogrzewanie postojowe i klimatyzację postojową.

Oprócz niewidocznych nawiewów w przestrzeni na nogi i przy przedniej szybie szczególny akcent stanowią niezwykle wąskie nawiewy powietrza w ramce na desce rozdzielczej utrzymanej w kolorze złotego brązu. Pośrodku deski rozdzielczej są one ustawione poziomo, a po bokach pionowo. Klimatyzację na tylnych miejscach zapewniają dodatkowe nawiewy powietrza w tylnej części konsoli środkowej i w słupkach B. Kierunek i intensywność nawiewu można regulować ręcznie.

Innowacyjne filtry nanowłóknowe zapewniają czystość powietrza wewnątrz BMW iX. Oprócz cząstek ultradrobnych filtr zatrzymuje również niektóre drobnoustroje i alergen. Filtr nanowłóknowy umożliwia w trybie zamkniętego obiegu powietrza oczyszczenie w ciągu kilku minut powietrza wewnątrz pojazdu z niemal wszystkich pyłów. Dzięki aplikacji My BMW kierowca może również uruchomić wentylację przed rozpoczęciem jazdy w celu dokładnego i szybkiego oczyszczenia powietrza w samochodzie.

Diodowe oświetlenie wnętrza.

Oświetlenie wnętrza BMW iX wykonane jest w całości w technologii diodowej. Wszystkie elementy obsługi są podświetlone na biało, dzięki czemu można je łatwo zidentyfikować nawet w nocy. Relaksująca atmosfera wnętrza to również zasługa harmonijnego nocnego wyglądu zakrzywionego ekranu i kolorowego oświetlenia wnętrza doskonale widocznego nawet w dzień dzięki dużej liczbie diodowych elementów świetlnych. Oświetlenie wnętrza podkreśla duże powierzchnie i klarowne linie bocznych drzwi, a także pośrednie oświetlenie przestrzeni na nogi i obszaru wejściowego.

W górnej części bocznych drzwi BMW iX zintegrowano dodatkowy światłowod, którego dobrze widoczne światło pełni również funkcję informacyjną i ostrzegawczą. Zielone światło potwierdza zamknięcie drzwi i ładowanie, czerwone ostrzega przy włączonej funkcji ostrzegania przy wysiadaniu.

Szklany dach panoramiczny z przyciemnianiem elektrochromatycznym.

W wyposażeniu dodatkowym BMW iX oferowany jest szklany dach panoramiczny. Jednoczęściowa, pozbawiona podziałów przezroczysta powierzchnia rozciągająca się nad całym wnętrzem sprawia, że jest to największy szklany dach, jaki kiedykolwiek zastosowano w modelu BMW Group. Szklany dach panoramiczny znacznie przyczynia się do przestronnej, salonowej atmosfery wnętrza BMW iX, a ze względu na brak rolety zapewnia pasażerom maksymalną przestrzeń nad głową. Aby chronić się przed niepożądanym działaniem promieni słonecznych, szklany dach można za naciśnięciem przycisku przyciemnić elektrochromatycznie.

Dach panoramiczny składa się ze stalowej ramy, dwóch powierzchni szklanych i trzech warstw folii ułożonych między nimi. Dzięki strukturze laminowanego szkła zapewnia zoptymalizowaną ochronę przed promieniowaniem ultrafioletowym i wysoki komfort akustyczny. Komfort termiczny we wnętrzu zapewnia srebrna powłoka na górnej powierzchni szkła.

Zamiast rolety do zaciemniania wnętrza stosowana jest jedyna w swoim rodzaju w przemyśle motoryzacyjnym technologia PDLC (Polymer Dispersed Liquid Crystal). Przezroczystość szklanego dachu panoramicznego jest regulowana przez napięcie przyłączone do środkowej warstwy folii. Energia elektryczna wyrównuje ciekłe kryształy rozmieszczone w postaci kropeł w matrycy polimerowej tak, aby umożliwiały swobodne przepuszczanie światła do wnętrza. Przy braku zasilania kryształy rozpraszają się w ciągu jednej sekundy, wywołując

efekt zaciemnienia. Elektrochromatyczne przyciemnianie obsługuje się przyciskiem w centrum funkcyjnym dachu. Po wyłączeniu BMW iX automatycznie włącza się tryb zaciemnienia.

Innowacyjne brzmienie: system nagłośnienia Diamond Surround marki Bowers & Wilkins z funkcją 4D Audio.

Standardowy system audio BMW iX obejmuje 12 głośników i wzmacniacz o mocy 205 W. Opcjonalnie dostępny jest charakterystyczny dla tego modelu system nagłośnienia Surround marki Harman Kardon z 18 głośnikami i wzmacniaczem o mocy 655 W. Pięć głośników średniotonowych i pięć wysokotonowych uzupełniają cztery głośniki w zagłówkach. Dzięki automatycznemu dopasowaniu dźwięku do dynamiki jazdy i technologii Logic7® Surround Sound można cieszyć się doskonałym brzmieniem na wszystkich miejscach. Imponujące brzmienie gwarantuje ponadto zastosowane po raz pierwszy w modelu BMW połączenie dwóch centralnych głośników niskotonowych i dwóch dodatkowych subwooferów pod drugim rzędem siedzeń. Ponadczasowa, funkcjonalna stylistyka osłon głośników wysokotonowych Harman Kardon doskonale komponuje się z wystrojem wnętrza BMW iX, natomiast głośniki średniotonowe są ukryte pod materiałem boczaków drzwi.

Nową jakość brzmienia i atmosferę sali koncertowej we wnętrzu BMW iX zapewnia system nagłośnienia Diamond Surround marki Bowers & Wilkins dostępny po raz pierwszy jako wyposażenie dodatkowe. W pełni aktywny system obejmuje 7-pasmowy korektor zapewniający autentyczny dźwięk 3D, regulację dźwięku zależnie od dynamiki jazdy w oparciu o mikrofon oraz cztery tryby dźwięku, które umożliwiają użytkownikom dostosowanie odtwarzania w zaledwie kilku krokach. Innowacyjny system z 30 głośnikami i wzmacniaczem o mocy 1615 W generuje wyjątkowo klarowne i selektywne brzmienie. Najważniejsze elementy systemu to osiem głośników w zagłówkach pierwszego i drugiego rzędu siedzeń, dwa diamentowe głośniki wysokotonowe w słupkach A i cztery głośniki 3D w podsufitce, a także dwa centralne głośniki niskotonowe i dwa subwoofery pod tylnymi siedzeniami. System nagłośnienia Diamond Surround marki Bowers & Wilkins oferuje także funkcję 4D Audio. Umieszczone w przednich fotelach głośniki basowe generują za pomocą opatentowanego przez BMW oprogramowania precyzyjne wibracje, które nawet przy niskim poziomie głośności pozwalają na intensywne odczuwanie niskich częstotliwości. Głośniki średniotonowe są ukryte pod materiałem boczaków drzwi, natomiast głośniki wysokotonowe mają osłony ze szczotkowanej stali szlachetnej i subtelne aplikacje świetlne, które nadają systemowi nagłośnienia Diamond Surround marki Bowers & Wilkins elegancki wygląd premium.

Nowy system BMW iDrive w BMW iX po raz pierwszy oferuje tryb demonstracyjny audio umożliwiający prezentację możliwości systemu nagłośnienia Surround marki Harman Kardon lub Diamond Surround marki Bowers & Wilkins. Nagrania muzyczne skomponowane specjalnie dla danego systemu w jakości dźwięku przestrzennego 5.1 oraz film w jakości HD dają pierwsze wrażenie akustyki i jakości dźwięku danego systemu.

Akustyczne ostrzeganie pieszych i BMW IconicSounds Electric.

Napęd elektryczny BMW iX działa nie tylko bez lokalnej emisji spalin, ale także niemal bezgłośnie. Dlatego BMW iX jest standardowo wyposażone w akustyczne ostrzeganie pieszych ostrzegające o zbliżającym się pojeździe. Sztucznie generowany i emitowany przez głośniki zewnętrzne dźwięk, który został opracowany specjalnie dla zelektryfikowanych pojazdów BMW, pozostaje aktywny do prędkości jazdy około 21 km/h w Europie lub do 31 km/h w USA i otacza pojazd typową dla marki akustyką, nie pogarszając przy tym komfortu pasażerów.

Wnętrze BMW iX oferuje ponadto niepowtarzalne wrażenia dźwiękowe. Już naciśnięcie przycisku start/stop jest potwierdzane inspirującym sygnałem dźwiękowym, który rozbudza chęć doświadczenia przyjemności z czysto elektrycznej jazdy. Ta oprawa dźwiękowa jest owocem współpracy kompozytora muzyki filmowej i laureata Oscara, Hansa Zimmera, z dyrektorem kreatywnym ds. dźwięku BMW Group, Renzo Vitale. Podczas jazdy emitowany jest dźwięk napędu, który charakteryzuje się uderzająco przejrzystą barwą z elementami sferycznymi i przekazuje autentyczną reakcję na każdy ruch pedału jazdy. Charakterystyka brzmienia zależy od ustawienia pojazdu wybieranego przyciskiem My Modes. I tak w trybie SPORT spektrum dźwięku jest wyjątkowo dominujące i mocne. Procesy zachodzące w napędzie są rejestrowane w ciągu milisekund, a przyspieszenie, zmianę obciążenia lub rekuperację podkreślają odpowiednie dźwięki. Standardowe wyposażenie BMW iX obejmuje również funkcję BMW IconicSounds Electric. Pozwala ona na wczytanie do pojazdu nowego, stworzonego we współpracy z Hansem Zimmerem dźwięku napędu w późniejszym czasie za pomocą zdalnej aktualizacji oprogramowania.

Zrównoważony produkt i produkcja. Kontrolowane pozyskiwanie surowców, produkcja przy użyciu wyłącznie ekologicznej energii elektrycznej, szerokie wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu.



Centralnym elementem charakteru marki BMW i jest od samego początku nie tylko radość z jazdy, jaką daje napęd elektryczny, ale również zrównoważony rozwój. Przyszłościowe pojmowanie mobilności premium BMW i charakteryzuje odpowiedzialne wykorzystanie zasobów w całym łańcuchu wartości oraz maksymalne ograniczenie śladu węglowego w całym cyklu życia produktu. Przy projektowaniu i produkcji nowego BMW iX to całościowe podejście jest realizowane w praktyce bardziej konsekwentnie niż kiedykolwiek wcześniej – od kontrolowanej selekcji i wydobycia surowców, poprzez wykorzystanie w produkcji energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł, aż po stosowanie materiałów pochodzących z recyklingu.

Uzyskany bilans CO₂ potwierdzony jest deklaracją ważności niezależnej jednostki badawczej. Na przykład certyfikat dla BMW iX xDrive40 wykazał potencjał tworzenia efektu cieplarnianego o około 45% niższy niż porównywalnie zmotoryzowany SAV z silnikiem spalinowym. Samo stosowanie ekologicznej energii elektrycznej w produkcji ogniw akumulatorowych oraz zwiększone wykorzystanie materiałów wtórnego zmniejsza emisję CO₂ o 17 procent w porównaniu z pojazdem, w którym środki te nie zostały wdrożone.

Pionierska rola marki BMW i znacząco przyczyniła się do tego, że BMW Group uznawana jest za odnoszącą największy sukces i jednocześnie najbardziej zrównoważoną firmą technologiczną na świecie w dziedzinie mobilności premium. Obszary, w których dokonano niezbędnych postępów, są zróżnicowane i wpływają na rozwój i użytkowanie pojazdów wszystkich marek BMW Group. Dla każdego modelu określone są środki mające na celu optymalizację zrównoważonego charakteru obejmujące wszystkie fazy od pozyskania surowców do produkcji i eksploatację pojazdu po jego późniejszy recykling.

— Nie przerzucamy po prostu odpowiedzialności na sieć dostawców, lecz bierzemy ją na siebie wspólnie z naszymi bezpośrednimi

dostawcami. Korzystamy przy tym z naszego wieloletniego doświadczenia i tworzymy procesy w celu osiągnięcia większej przejrzystości i identyfikowalności — mówi dr Andreas Wendt, członek zarządu BMW AG odpowiedzialny za zaopatrzenie i sieć dostawców.

Pozyskiwanie surowców: kontrolowane, przejrzyste, certyfikowane.

Cele zrównoważonego rozwoju mające zastosowanie w BMW iX zostały już określone na wczesnym etapie rozwoju pojazdu. Warunkiem wstępnym określenia odpowiednich środków jest szczegółowa znajomość użytych materiałów oraz ich pochodzenia i wytwarzania. Obejmuje to również tzw. wstępny łańcuch produkcji. W obszarze zakupów nacisk kładziony jest na przestrzeganie norm środowiskowych i społecznych oraz praw człowieka, ochronę zasobów naturalnych oraz redukcję emisji CO₂. W związku z tym w dialogu z dostawcami zostały określone środki służące optymalizacji zrównoważonego rozwoju, na przykład poprzez wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu i energii odnawialnej.

Oprócz zgodności z wymogami ochrony środowiska w procesie produkcyjnym uwzględnia się również możliwość recyklingu danego komponentu i aspekty zdrowotne. Właściwości materiałowe wszystkich komponentów są dokładnie udokumentowane i sprawdzone w laboratorium materiałowym BMW Group. Zapewnia to również między innymi niestosowanie w obszarze dotyku potencjalnie alergicznych materiałów, takich jak na przykład nikiel.

Całościowe podejście do zwiększania zrównoważonego rozwoju obejmuje również rozwiązania technologiczne umożliwiające ograniczenie, a nawet wyeliminowanie krytycznych materiałów. Na przykład silniki elektryczne piątej generacji technologii BMW eDrive opracowano w konstrukcji umożliwiającej wyeliminowanie z wirnika tak zwanych pierwiastków ziem rzadkich. Zamiast magnesów zawierających te surowce stosowany jest wirnik o wzbudzeniu elektromagnetycznym zapewniający błyskawiczne, a do tego precyzyjne kontrolowane wzbudzenie napędu elektrycznego. W ten sposób BMW Group wykorzystuje swoje wiodące kompetencje w zakresie układów napędowych, aby umożliwić uniezależnienie produkcji silników elektrycznych od dostępności pierwiastków ziem rzadkich.

W akumulatorach najnowszej generacji zawartość kobaltu w katodach zmniejszono do niecałych 10 procent. Oprócz tego BMW Group kupuje ten niezbędny kobalt bezpośrednio i udostępnia je dostawcom ogniw akumulatorowych. W ten sposób firma zapewnia przestrzeganie norm ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju oraz praw człowieka przy wydobyciu i przetwarzaniu kobaltu.

Chociaż w ogniwach akumulatorowych piątej generacji technologii BMW eDrive nie jest stosowany kobalt z Demokratycznej Republiki Kongo, BMW Group angażuje się tam w projekt pilotażowy dotyczący ekologicznie i społecznie zrównoważonego wydobycia tego surowca. Wraz ze swoimi partnerami w łańcuchu dostaw spółka zleciła Niemieckiemu Towarzystwu Współpracy Międzynarodowej (GIZ) opracowanie środków mających na celu poprawę warunków pracy i życia pracowników w mikrogórnictwie oraz mieszkańców okolicznych gmin. Po pomyślnym zakończeniu projektu kobalt z Demokratycznej Republiki Kongo mógłby ponownie stać się opcją bezpośrednich dostaw dla BMW Group.

Również lit jest niezbędnym, ale krytycznym surowcem w produkcji akumulatorów wysokonapięciowych. BMW Group nabywa ten surowiec także bezpośrednio, a następnie udostępnia go producentom ogniw akumulatorowych. Zapewnia to pełną transparentność pochodzenia surowców stosowanych w akumulatorach litowo-jonowych. Lit wykorzystywany w akumulatorach wysokonapięciowych stosowanych w BMW iX jest pozyskiwany przez wydobycie z tzw. złóż skał twardych w Australii i spełnia standardy środowiskowe oraz standardy zrównoważonego rozwoju firmy. Ponadto BMW Group zleciło zbadanie na dwóch renomowanych amerykańskich uniwersytetach zrównoważonego wydobycia litu w Ameryce Łacińskiej. Celem tego jest zbadanie wpływu wydobycia litu na lokalną gospodarkę wodną w Ameryce Łacińskiej.

Inne zobowiązanie BMW Group do wszechstronnego zrównoważonego rozwoju to udział w inicjatywie ochrony głębin morskich. Firma wspiera zaangażowanie organizacji World Wide Fund of Nature (WWF) w Niemczech. We wspólnej deklaracji BMW Group wspólnie z innymi przedsiębiorstwami z różnych branż zobowiązała się do powstrzymania od wykorzystywania minerałów pozyskiwanych z głębin morskich oraz od finansowania wydobycia głębinowego do momentu, aż konsekwencje wydobycia głębinowego zostaną w całości naukowo zbadane i będzie można zagwarantować odpowiednią ochronę głębin morskich.

Z powodu ogólnie wzrastającego popytu na surowce złoża surowców mineralnych w głębinach morskich wzbudzają ostatnio większe zainteresowanie. Zainteresowanie przedsiębiorstw wydobywczych mogą wzbudzić w szczególności koncentracje manganowe (koncentracje polimetaliczne), bogate w kobalt skorupy żelaza i manganu, jak również złoża masywnych siarczków oraz osady rudy. Niektórzy specjaliści widzą w tym atrakcyjną alternatywę dla minerałów pochodzących z górnictwa lądowego. Jednak ze względu na

niewystarczające badania naukowe większa część ekspertów nastawiona jest sceptycznie. Ze względu na fakt, że wiedza naukowa nie jest jeszcze wystarczająca do oceny zagrożeń ekologicznych, a także z uwagi na świadomość, że pozyskiwanie surowców wymaga najwyższej staranności, BMW Group zdecydowała o rezygnacji z surowców z kopalni głębinowych.

Cele zrównoważonego rozwoju zdefiniowane przez BMW Group obejmują również zwiększone wykorzystanie surowców wtórnych w produkcji pojazdów. BMW Group postawiła sobie za cel znaczne zwiększenie udziału surowców pochodzących z recyklingu do 2030 r. oraz wielokrotne wykorzystywanie surowców w gospodarce o obiegu zamkniętym.

Energia regeneracyjna w produkcji podzespołów i pojazdów.

BMW Group zmniejszyło w latach 2006 – 2019 emisję CO₂ przypadającą na jeden pojazd o 70 procent. Do 2025 r. emisja CO₂ na pojazd ma być zmniejszona o kolejne 40 procent, a do 2030 r. o 80 procent w porównaniu z 2019 r. Od 2020 roku wszystkie zakłady sieci produkcyjnej BMW Group na całym świecie zakupiły 100 procent energii elektrycznej potrzebnej do produkcji pojazdów ze źródeł odnawialnych. W produkcji BMW iX w zakładach BMW Group w Dingolfing i fabrykach podzespołów wykorzystuje się wyłącznie regionalną zieloną energię elektryczną wytwarzaną w elektrowniach wodnych na rzekach Izara i Lech.

Produkcja ogniw akumulatorowych jest energochłonna. Aby zoptymalizować ślad węglowy również w tej dziedzinie, BMW Group zobowiązała producentów ogniw akumulatorowych do napędu BMW eDrive piątej generacji do korzystania wyłącznie z energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

W celu dalszej redukcji emisji CO₂ w produkcji komponentów aluminiowych BMW Group podąża nowymi ścieżkami w zakresie pozyskiwania metali lekkich. Do lutego 2021 r. BMW Group zaopatruje się w aluminium produkowane przy użyciu energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych. Ten lekki metal produkowany z wykorzystaniem energii słonecznej pochodzi ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Do jego produkcji wykorzystywana jest energia elektryczna wytwarzana w dużym parku fotowoltaicznym na pustyni niedaleko Dubaju. BMW Group planuje długoterminowe zaopatrywanie się w aluminium produkowane przy użyciu zielonej energii i dzięki temu ograniczenie emisji CO₂ do 2030 roku o około 2,5 miliona ton. Aluminium wytworzone przy użyciu energii słonecznej pokrywa niemal połowę rocznych potrzeb odlewni metali lekkich

w zakładach BMW Group w Landshut, gdzie produkowane są m.in. obudowy silników elektrycznych najnowszej generacji stosowane również w BMW iX.

Staranny dobór materiałów, duży udział surowców z recyklingu.

Oprócz korzystania z ekologicznej energii elektrycznej do zrównoważonej produkcji komponentów z metali lekkich przyczynia się stale rosnący udział wtórnego aluminium w sieci produkcyjnej BMW Group. Poprzez ukierunkowane wykorzystanie procesów recyklingu wysokiej jakości metali lekkich można znacznie ograniczyć stosowanie energochłonnego i obciążonego wysokimi emisjami CO₂ pierwotnego aluminium z konwencjonalnej produkcji. W produkcji odlewów do BMW iX wtórne aluminium stanowi nawet 50 procent.

We wnętrzu BMW iX stosowane są starannie dobrane materiały łączące najwyższe standardy jakości z maksymalnym wkładem w zrównoważony rozwój. Nacisk kładziony jest przy tym na ochronę zasobów oraz efektywność energetyczną w produkcji i recyklingu. Zastosowanie chromu na zewnątrz i wewnątrz BMW iX zostało zredukowane nawet o 90 procent w porównaniu z pojazdami, w których nie zastosowano odpowiednich środków zrównoważonego rozwoju. Na przykład we wnętrzu BMW iX chrom zastosowano tylko w wybranych połączeniach śrubowych, na prowadnicach zagłówków oraz na zamkach i zaczepach pasów bezpieczeństwa.

Częścią opcjonalnego wyposażenia Clear & Bold jest panel sterowania na konsoli środkowej wykonany z drewna z certyfikatem FSC produkowanego w sposób zrównoważony. Do produkcji tkaniny Twist wchodzącej w skład wyposażenia Loft Stonegrey użyto naturalnych włókien wełnianych. Ponadto w tapicerce foteli zastosowano Dinamikę – tkaninę z mikrowłókna wykonaną w 50% z poliestru pochodzącego z recyklingu. Spodnia część materiałów tekstylnych wykonana jest w 85% z materiałów pochodzących z recyklingu – metoda ta stosowana jest przez BMW Group od około 15 lat, a obecnie również w BMW iX. Również tapicerka skórzana wyróżnia się przyjazną dla środowiska i materiału metodą produkcji. Zamiast konwencjonalnych garbników do obróbki skóry stosuje się ekstrakt z liści oliwnych. Uzyskuje się go z liści pochodzących z europejskich plantacji po corocznym przycinaniu drzew.

Wykładzina podłogowa oraz dywaniki BMW iX wykonane są z przędzy z tworzywa sztucznego pozyskanej w specjalnie opracowanym procesie z odpadów nylonowych. Materiałem wyjściowym są sieci rybackie wydobywane z morza, a także zużyte wykładziny podłogowe i odpady z produkcji tworzyw sztucznych. Odpady te są poddawane recyklingowi w specjalnych zakładach w stolicy Słowenii Lublanie. W tym celu

materiał jest rozkładany na składniki chemiczne, a następnie przetwarzany na granulát nylonowy. Powstały Econyl stanowi bazę do produkcji paneli i mat w BMW iX. Zastosowanie Econylu nie tylko oszczędza zasoby, ale także zmniejsza emisję substancji szkodliwych dla klimatu. Emisja CO₂ w produkcji tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu jest o około 80 procent niższa niż w konwencjonalnej produkcji nylonu na bazie ropy naftowej.

Wysokiej jakości materiał pochodzący z recyklingu jest stosowany również w wielu innych komponentach BMW iX. W całym pojeździe udział recyklatów w zakresie termoplastików wynosi ponad 20 procent. Na przykład podbudowa boczaków drzwi, osłona podszybia, prowadnice zderzaków oraz rama panelu przedniego wykonane są w 100 procentach z tworzywa sztucznego z recyklingu. Kanały kablowe BMW iX wykonane są w 60-100 procentach z tworzywa sztucznego z recyklingu; w panelu klapy tylnej, a także na zewnętrznych powierzchniach boczaków drzwi zawartość recyklatów wynosi około 30 procent. W BMW iX wykorzystano łącznie około 60 kilogramów plastiku pochodzącego z recyklingu.