

Volkswagen

Volkswagen Passat Alltrack

Grudzień 2015

Spis treści

W skrócie

10 najważniejszych faktów na temat Passata Alltracka	str. 03
Passat Alltrack - skrót	str. 04
Wyposażenie Passata Alltracka	str. 06

Najważniejsze zagadnienia

Wygląd zewnętrzny	str. 09
Wnętrze	str. 11
Multimedia i łączność z Internetem	str. 14
Rodzaje napędu	str. 17
Silnik benzynowy	str. 17
Silniki Diesla	str. 18
Automatyczna skrzynia biegów (DSG)	str. 19
Napęd na cztery koła	str. 19
Tryb Offroad	str. 21
Systemy asystujące	str. 23
40 lat napędu 4x4 Volkswagena	str. 30

Z napędem na cztery koła 4MOTION i z trybem Offroad:

Nowy Passat Alltrack łączy najlepsze cechy aut drogowych i terenowych

Passat Alltrack ma stylistykę samochodu terenowego i seryjny napęd na cztery koła 4MOTION

Passat Alltrack może ciągnąć przyczepę o masie własnej 2.200 kg i jest wyposażony w system Trailer Assist

10 najważniejszych informacji o Passacie Alltracku z okazji jego światowej premiery:

1. Seryjne: napęd na cztery koła 4MOTION oraz system Front Assist z funkcjami hamowania awaryjnego w mieście (City) i rozpoznawania pieszych.
2. Terenowy wygląd dzięki zastosowaniu nowych zderzaków oraz osłon podwozia i progów, a także nadkoli.
3. Prześwit wynoszący 174 mm (powiększony o 27,5 mm) podnosi sprawność w terenie.
4. Tryb Offroad dzięki licznym systemom asystującym wspiera kierowcę podczas jazdy terenowej.
5. Passat Alltrack łączy wyśmienite właściwości terenowe z najwyższym komfortem jazdy.
6. Silniki o dużym momencie obrotowym (do 500 Nm) i mocy od 110 kW/150 KM do 176 kW/240 KM.
7. Passat Alltrack może ciągnąć przyczepę o masie aż 2200 kg
8. Innowacyjny system Trailer Assist znacznie ułatwia manewrowanie autem do tyłu z przyczepami różnego rodzaju.
9. System personalizacji umożliwia „zapamiętanie” przez auto indywidualnych ustawień preferowanych przez kierowcę.
10. Alltrack może być wyposażony w najnowsze systemy radionawigacyjne z dostępem do internetu.

Poznań, grudzień 2015 r. Dla tych, którzy dużo podróżują prywatnie bądź służbowo, którzy poruszają się nie tylko po asfaltowych drogach (prześwit zwiększony o 27,5 mm, tryb Offroad, system Area View); dla tych, którzy używają auta do ciągnięcia przyczepy (maksymalny ciężar ciągniony: 2.200 kg, system Trailer Assist); dla tych, którzy lubią parkować tuż przed wyciągiem narciarskim (napęd na cztery koła 4MOTION); dla tych, którzy lubią wygodnie pokonywać nawet najdalsze trasy (silniki o mocy 150-240 KM, innowacyjne systemy asystujące); dla tych, którzy cenią sobie łączność ze światem (możliwość podłączenia smartfonów i tabletów poprzez App-Connect i Media Control); dla tych, którzy muszą czasem przewieźć spory ładunek (pojemność bagażnika do 1769 l) i dla tych, którzy po prostu chcą się pokazać w niepowtarzalnym samochodzie (charakterystyczne nakładki na progi, poszerzone błotniki, specyficzne zderzaki) – dla nich wszystkich Volkswagen stworzył nowego Passata Alltracka. Nowoczesne, wszechstronne auto sprawdzające się w każdej sytuacji, crossovera o cechach kombi i SUV-a.

Na drogi i bezdroża. Nowy Passat Alltrack jest samochodem, którego możliwości w pełni odpowiadają jego terenowemu wyglądowi. Zderzaki przystosowano do jazdy poza utwardzonymi drogami, a podwozie zabezpieczone jest od spodu poprzez płyty ochronne, osłonięto również poszerzone progi – wraz z solidnymi nakładkami na nadkola sprawiają, że nadwozie okazuje się odporne na trudy jazdy poza drogami utwardzonymi, a jednocześnie ma niepowtarzalny styl. Dzięki specjalnemu terenowemu trybowi jazdy (Offroad), zmodyfikowanemu zawieszeniu (prześwit wynosi 174 mm) oraz za sprawą stałego napędu na cztery koła, Passat Alltrack świetnie radzi sobie również w terenie, który zazwyczaj bywa dostępny tylko dla aut typu SUV. Jednocześnie Passat Alltrack równie dobrze wywiązuje się z roli szybkiego i wygodnego samochodu do dalekich podróży.

Silniki o potężnym momencie obrotowym od 340 do 500 Nm.

Benzynowy doładowany silnik (TSI) oraz wszystkie trzy turbodiesle (TDI) spełniają normę emisji spalin Euro 6. TSI osiąga moc 162 kW/220 KM i rozwija moment obrotowy o wartości 350 Nm. Wśród jednostek TDI rolę podstawowej pełni silnik o mocy 110 kW/150 KM i momencie obrotowym 340 Nm; pozostałe dwa diesle mają moc 140 kW/190 KM (400 Nm) oraz 176 kW/240 KM (500 Nm). Jednostka 240-konna ma największy moment obrotowy, jakim kiedykolwiek dysponował silnik Passata. Systemy Start-Stop i odzyskiwania energii hamowania w każdym Passacie Alltracku należą do wyposażenia podstawowego. 150-konny silnik TDI seryjnie współpracuje z 6-

biegową przekładnią mechaniczną, wszystkie pozostałe jednostki napędowe – z automatyczną dwusprzęgłową skrzynią biegów DSG.

Seryjny napęd na cztery koła. Passat Alltrack jest wyposażony w napęd na cztery koła 4MOTION. W zwykłych warunkach napędzana jest jedynie przednia oś, co pozwala oszczędzać paliwo. Jeśli jednak pojawi się groźba utraty przyczepności, w ułamku sekundy płynnie dołączany jest napęd tylnej osi. Równoległe ze sprzęgłem typu Haldex, które działa jak centralny mechanizm różnicowy z blokadą, elektroniczne blokady (EDS) przy wszystkich kołach – będące elementem elektronicznego systemu stabilizacyjnego (ESC) – przejmują funkcję blokad poprzecznych. Poza tym Passat Alltrack z silnikami TSI o mocy 220 KM i TDI o mocy 240 KM ma na każdej osi system XDS+, który poprawia zachowanie auta podczas przyspieszania na wyjściu z zakrętu; do wszystkich innych wersji Passata Alltracka jest on dostępny za dopłatą.

Tryb Offroad. Passat Alltrack ma w wyposażeniu seryjnym system umożliwiający wybór trybu jazdy. Oprócz znanych trybów Eco, Normal, Comfort, Sport i Individual (łączonych z systemem amortyzatorów o zmiennej sile tłumienia DCC) w Alltracku jest dodatkowy tryb Offroad, który wyróżnia ten model w całej gamie Passatów. Wystarczy wcisnąć jeden przycisk, a wszystkie istotne systemy oraz zawieszenie, a także system sterowania silnikiem i skrzynią biegów dostosowują się do wymagań jazdy terenowej.

Ciążar ciągniony o masie 2200 kg. Wyposażony w systemy EDS, XDS+ oraz w napęd 4MOTION Passat Alltrack jest samochodem bezpiecznym i dynamicznym. Świetnie nadaje się także do roli konia pociągowego: na wzniesienie o pochyleniu 12% potrafi ciągnąć ciężar 2200 kg (hamowany), zamocowany na elektrycznie wysuwanym haku holowniczym. Manewrowanie samochodem z przyczepą ułatwia nowy system Trailer Assist, który podczas cofania automatycznie kieruje zestaw we właściwe miejsce.

Wyposażenie zewnętrzne. Bogato wyposażony Alltrack jest osobną wersją Passata. Do jego seryjnego wyposażenia zewnętrznego należą: wyjątkowo lekka osłona silnika chroniąca go od spodu, zmienione zderzaki (przednie z charakterystycznymi reflektorami przeciwmgłowymi, tylne – z zaznaczonymi końcówkami układu wydechowego), obudowy lusterek zewnętrznych w kolorze matowego chromu, napis „Alltrack”, oksydowane na srebrno relingi dachowe, 17-calowe obręcze kół z metali lekkich oraz solidne osłony nadkoli i

progów w kolorze antracytowym (progi z elementami o wyglądzie aluminium).

Wyposażenie wnętrza. Tak jak zewnętrzny wystrój, tak i wyposażenie wnętrza dopasowano do niepowtarzalnego charakteru tego auta. O jego indywidualnym stylu świadczą komfortowe fotele pokryte tkaniną oraz alcantarą, eleganckie elementy i listwy progowe ze stali szlachetnej oraz dywaniki z ozdobnym podwójnym szwem. Masywne pedały Alltracka wykonano ze szczotkowanej stali szlachetnej. Ponadto, na potrzeby tego modelu zmodyfikowano menu systemu multimedialnego, wzbogacając je o informacje ważne podczas jazdy terenowej.

Wyposażenie High-tech. Do dyspozycji kierowcy Passata Alltracka przygotowano niezwykle bogaty zestaw systemów służących podniesieniu komfortu oraz wiele urządzeń multimedialnych i systemów wspomagających kierowcę. Znalazły się wśród nich najnowsze systemy radiowe/nawigacyjne, wyświetlacz head-up, systemy App-Connect (Apple Car Play, Google Android Auto i MirrorLink), Media Control (do podłączenia tabletów), Car Net z Guide & Inform (usługi internetowe), a także montowany seryjnie system Front Assist monitorujący otoczenie, wraz z funkcją awaryjnego hamowania w mieście (City) i rozpoznawania pieszych.

Przegląd wyposażenia Passata Alltracka (dodatkowego w stosunku do seryjnego wyposażenia Passata Varianta Trendline):

- kieszenie w oparciach przednich foteli
- zawieszenie DCC z amortyzatorami o zmiennej sile tłumienia i z możliwością wyboru trybu jazdy (seryjne w autach z silnikami TSI o mocy 162 kW/220 KM i TDI o mocy 176 kW/240 KM)
- lusterka zewnętrzne regulowane elektrycznie i ogrzewane, od strony kierowcy monochromatyczne
- obudowy lusterek w kolorze matowego chromu
- dwa uchwyty na napoje, z przykrywką, z przodu
- chromowane listwy wokół bocznych szyb
- relingi dachowe oksydowane w kolorze srebrnym
- dekoracyjne elementy Titan na konsoli środkowej
- dekoracyjne elementy Tracks na tablicy rozdzielczej oraz w poszyciu drzwi

- listwy progowe z przodu ze stali szlachetnej, z napisem „Alltrack”
- fotel kierowcy ergoComfort z regulacją wysokości i pochylenia siedziska oraz z elektryczną regulacją pochylenia oparcia
- automatyczny włącznik świateł, ze światłami do jazdy dziennej, funkcją Leaving Home oraz ręcznie uruchamianą funkcją Coming Home
- wybór trybów jazdy, włącznie z trybem Offroad i Individual
- oświetlenie wnętrza z funkcją przyciemniania, z opóźnionym wyłączeniem, z diodami LED do czytania – dwiema z przodu i dwiema z tyłu, z chromowanymi obwódkami
- lusterko wewnętrzne monochromatyczne
- osłony nadwozia na nadkolach i na progach
- oświetlenie tablicy rejestracyjnej w technologii LED
- komfortowe fotele z przodu
- reflektory z diodami LED (tylko w autach z silnikiem TDI o mocy 176 kW/240 KM)
- obręcze kół Ancona ze stopów metali lekkich w rozmiarze 8 J x 17
- podpórka pod kręgosłup krzyżowy w przednich fotelach, po stronie kierowcy regulowana elektrycznie
- dynamiczna regulacja zasięgu światła reflektorów (seryjna w aucie z silnikiem TDI o mocy 176 kW/240 KM)
- samouszczelniające się opony w rozmiarze 225/55 R 17
- wielofunkcyjna kierownica pokryta skórą (trójramienna)
- wielofunkcyjny wyświetlacz Premium
- ParkPilot – akustyczne ostrzeżenie o przeszkodach przed i z tyłu auta
- pedały i podpórka pod stopę ze szrotowanej stali szlachetnej
- czujnik deszczu
- gałka dźwigni zmiany biegów pokryta skórą
- napis „Alltrack” na osłonie chłodnicy, z boku nadwozia oraz na pokrywie bagażnika
- tapicerka 7 Summits z tkaniny, wnętrza bocznych wyprofilowań foteli obite alcantara, oparcia przednich foteli z napisem „Alltrack”

- zderzaki w kolorze nadwozia z chromowaną matową listwą ozdobną, osłona podwozia o wyglądzie stali szlachetnej, chromowane końcówki układu wydechowego
- tekstylne dywaniki z przodu i z tyłu
- osłona silnika (od spodu)
- 12-woltowe gniazdo prądu w tylnej części środkowej konsoli oraz w bagażniku

Wygląd zewnętrzny i wnętrze

Passat Alltrack został skonstruowany na bazie Passata Varianta:

Zmienione zderzaki, nadkola i poszerzane progi

Crossover z widocznymi osłonami podwozia

Tapicerka foteli z tkaniny łączonej z alcantarą oraz bagażnik o pojemności do 1769 l

W rodzinie Passatów Alltrack jest osobnym modelem, podobnie jak zaprezentowany w tym roku nowy Passat GTE. Dlatego wyposażono go w wiele dodatków stworzonych wyłącznie dla tego modelu.

Wygląd zewnętrzny

Passat Alltrack drugiej generacji (pierwsza debiutowała w 2012 roku) został stworzony jako niepowtarzalny crossover łączący cechy kombi oraz SUV-a. Samochód jest seryjnie wyposażony w oksydowane srebrne relingi dachowe; jego zawieszenie podwyższono o 27,5 mm. Wysokość nadwozia wynosi 1.506 mm, szerokość natomiast 1.832 mm (z lusterkami zewnętrznymi: 2.083 mm). Długość Passata Alltracka sięga 4.777 mm, a rozstaw osi liczy 2.789 mm.

Przód nadwozia. Ten charyzmatyczny model różni się z przodu od innych Passatów dzięki zmienionemu zderzakowi z charakterystycznymi kratkami wlotu powietrza i ze zmienionymi światłami przeciwmgłowymi. Reflektory wraz z osłoną chłodnicy tworzą wizualną całość. Przedniej części nadwozia szczególnego charakteru nadają nowe reflektory wykonane całkowicie w technologii LED. Poza tym Volkswagen przygotował do Passata Alltracka nową i nadzwyczaj skuteczną osłonę chroniącą silnik od spodu. Seryjna osłona podwozia nie jest, jak w poprzednim modelu, wykonana ze stali, lecz z nadzwyczaj trwałego tworzywa, dzięki czemu jest o 16 kg lżejsza.

Reflektory w technologii LED. Reflektory wykorzystujące wyłącznie diody LED (seryjne w Passacie z 240-konnym TDI) należą do najbardziej wydajnych i oszczędnych pod względem zużycia energii. Diody LED zastosowane są także w światłach do jazdy dziennej. W tym samym miejscu co światła do jazdy dziennej umieszczone są również

kierunkowskazy. Kształt, w jaki układają się diody świateł dziennych jest niepowtarzalny, podobnie jak diodowe „oczy” głównych reflektorów. LED-owe światła Passata Alltracka drugiej generacji wykonano w technice projekcyjnej. Ich głównym elementem jest moduł soczewek Multibeam. Oprócz świateł drogowych i mijania wytwarza on również dynamiczne światło doświetlające zakręty. Moduł znajdujący się we wnętrzu reflektorów służy także do oświetlania obszaru bezpośrednio przed autem. Innym nowym rozwiązaniem projekcyjnych LED-owych reflektorów Passata Alltracka są światła do jazdy dziennej składające się z 32 diod. Pod nimi znajduje się kierunkowskaz (12 diod). Dodatkowo we wnętrzu reflektorów umieszczono diody służące do statycznego doświetlania zakrętów. Opcjonalnie diodowe reflektory projekcyjne Alltracka mogą być sterowane za pośrednictwem kamery, Volkswagen łączy tu po raz pierwszy system Dynamic Light Assist (automatyczne światła drogowe) z technologią LED. Kamera rozpoznaje pojazdy znajdujące się przed autem oraz te nadjeżdżające z przeciwnika i porównuje dane z informacjami pochodzącymi od elektroniki reflektorów. Światła doświetlające zakręty oraz ruchomy moduł soczewek Multibeam generują najlepszy rozkład światła, i to w sposób nie powodujący oślepienia innych uczestników ruchu.

Profil auta. W Passacie Alltracku widzianym z boku uwagę zwracają przede wszystkim obudowy lusterek zewnętrznych w kolorze matowego chromu, seryjne 17-calowe obręcze kół typu Ancona ze stopów metali lekkich oraz antracytowe, wytrzymałe osłony progów i nadkoli oraz dolnej partii drzwi. Osłony progów wzbogacono ponadto elementami o wykładzie aluminium. Jako wyposażenie dodatkowe Volkswagen przygotował do Passata Alltracka 18-calowe obręcze Kalamata z lekkich stopów, a także 19-calowe, aluminiowe Albertville.

Tył nadwozia. Podobnie jak z przodu, także z tyłu Alltrack różni się od innych Passatów dzięki specyficznemu zderzakowi o wykładzie zdradzającym terenowe możliwości auta. Z jego lewej i prawej strony znajdują się osłony końcówek układu wydechowego, które mają kształt trapezu – podobnie jak wszystkie detale wymienione wcześniej, należą one do seryjnego wyposażenia Passata Alltracka. Wyłącznie do tego crossovera jest oferowany nowy lakier Habanero Orange Metallic, bardzo dobrze komponujący się z różnymi elementami wzbogacającymi wygląd nadwozia.

Tylne lampy. Passat Alltrack jest wyposażony seryjnie w tylne lampy wykonane w technologii LED. Dzielone lampy sięgają od tylnej

pokrywy na boki auta. W ich górnej części umieszczono światła stopu, poniżej zaś kierunkowskazy. W centralną część lamp (na pokrywie bagażnika), obok światel stopu, wkomponowano także światła przeciwmgłowe oraz cofania. Tablica rejestracyjna jest oświetlona diodami LED.

Oznaczenia. Z przodu na osłonie chłodnicy, z tyłu na pokrywie bagażnika, z boku natomiast na przednim błotniku (na przedłużeniu charakterystycznego wcięcia karoserii) umieszczono napisy „Alltrack”. Na tylnej pokrywie znajduje się ponadto oznaczenie silnika oraz napis „4MOTION” wskazujący, że Passat Alltrack jest seryjnie wyposażony w napęd na cztery koła.

Wnętrze

Ekskluzywne i sportowe. Wnętrze Passata Alltracka także zaprojektowano z myślą o specyficznym charakterze tego auta. Wysoki stopień indywidualizacji, zastosowane materiały i bogate wyposażenie seryjne pozwoliły stworzyć wnętrze równie eleganckie, co sportowe. Jedną z najważniejszych cech wyróżniających Alltracka z grona pozostałych modeli z rodziny Passata jest tapicerka przednich komfortowych foteli. Wewnętrzną stronę ich wyprofilowanych boków pokrywa alcantara, zaś środkową część foteli – nowa tapicerka 7 Summits (7 szczytów); na oparciach umieszczono z kolei napis „Alltrack”. Zadbano także o funkcjonalność – na zewnętrznej stronie oparcie przednich foteli znajdują się kieszenie, natomiast same oparcia wyposażono w regulowane podpórki pod kręgosłup krzyżowy. Fotel kierowcy jest z serii ergoComfort, co oznacza, że ma on m.in. elektryczną regulację pochylenia oparcia, wysuwaną podpórkę pod uda oraz elektryczną regulację podpórki pod krzyż. W asymetrycznie dzielone oparcie tylnej kanapy wkomponowano rozkładany podłokietnik z uchwytami na kubki z napojami. W ramach wyposażenia dodatkowego można wybrać jeden z dwóch rodzajów skórzanej tapicerki, dwa foteliki dla dzieci będące elementem tylnej kanapy (wbudowane w jej boczne siedziska), a do przednich foteli 14-stopniową elektryczną regulację ustawień, system przewietrzania siedzisk oraz funkcję masażu.

Specyficzne elementy wnętrza. Alltrack różni się od innych Passatów licznymi szczegółami wnętrza. Na przykład pedały oraz podpórkę pod lewą stopę wykonano ze szrotkowanej stali szlachetnej. Stylistycznie nawiązują do nich solidne listwy progowe, również wykonane ze stali szlachetnej i opatrzone napisem „Alltrack” oraz dywaniki z podwójnym

ozdobnym szwem. Znakiem szczególnym systemu multimedialnego są indywidualny obraz powitalny pojawiający się na dotykowym ekranie oraz dodatkowe informacje dotyczące trybu Offroad. Poziomy panel, na którym znajdują się nawiewy powietrza, a także poszycie drzwi wzbogacono elementami z serii Tracks; środkową konsolę zdobią z kolei elementy Titan. Do wyposażenia seryjnego należy ponadto pojemnik na telefon komórkowy, dzięki któremu smartfon łączy się z zewnętrzną anteną Passata Alltracka; na pokrywie tego pojemnika wytłoczono napis „Alltrack”. Końcówka dźwigni zmiany biegów jest obszyta skórą, podobnie jak (również seryjna) wielofunkcyjna kierownica.

- **Active Info Display.** Do Passata Alltracka można dokupić wyświetlacz Active Info. Pokazuje on wszelkie wskaźniki Passata Alltracka, w tym te charakterystyczne tylko dla niego, w sposób wirtualny. Między obrotomierzem a prędkościomierzem można np. wyświetlić dane nawigacyjne w postaci dwu- lub trójwymiarowej mapy. W tym wypadku obydwie tradycyjne wskaźniki zostają pomniejszone i przesunięte na boki, by zostawić więcej miejsca na mapę. Zależnie od potrzeb w centralnych polach umieszczonych na tarczach prędkościomierza i obrotomierza mogą pojawiać się informacje o parametrach jazdy oraz wskazania systemów asystujących. Na ekranie Active Info, dzięki systemowi multimedialnemu, mogą pojawiać się np. kontakty z książki telefonicznej czy okładki płyt CD. Wyświetlacz ten ma przekątną 12,3 cala, a jego rozdzielczość wynosząca 1.440 x 540 pikseli sprawia, że obraz jest nadzwyczaj precyzyjny.
- **Wyświetlacz Head-up.** Nowością w Passacie Alltracku jest wyświetlacz Head-up dostępny w ramach wyposażenia dodatkowego. Ważne informacje jak np. prędkość, wskazania nawigacji czy parametry aktywnego tempomatu ACC prezentuje on bezpośrednio na wysokości wzroku kierowcy – dzięki temu, odczytując te dane, kierowca nie traci drogi z pola widzenia. Ponieważ informacje ostrzegawcze także pojawiają się bezpośrednio przed kierowcą, skraca się czas jego reakcji. Dane systemu Head-up Passata Alltracka są wyświetlane na wysuwanej szklanej płytce umieszczonej tuż przy przedniej szybie. Jakość obrazu jest taka sama, jak w znacznie droższych systemach, w których dane pojawiają się wirtualnie, jakby zawieszone przed samochodem. Jeśli nie jest wykorzystywany, ekran systemu Head-up spoczywa bezpiecznie we wnętrzu tablicy rozdzielczej, otwór zaś, przez który się wysuwa, pozostaje przykryty. System uruchamia się za pomocą dodatkowego włącznika umieszczonego w pobliżu pokrętła włączającego światła.

Korzystając z menu systemu multimedialnego kierowca może sam zdecydować, jakie informacje powinny ukazywać się na wyświetlaczu, czy ma to być aktualna prędkość auta, prędkość dozwolona w danym miejscu, wskazania nawigacji, dane systemów asystujących czy może informacje ostrzegawcze.

- **Funkcjonalne wnętrze.** Passata Alltracka skonstruowano w oparciu o Passata Varianta. Dzięki temu, jako kombi, zapewnia on pasażerom nie tylko ogromną ilość miejsca, ale ma też bardzo duży bagażnik o zmiennej pojemności. Jeśli w samochodzie podróżuje pięć osób, bagażnik ma pojemność 639 litrów, a podłoga bagażnika długość 1.172 mm. Jeżeli zajdzie potrzeba wykorzystania maksymalnej pojemności przedziału ładunkowego, do dyspozycji będzie 1.769 litrów. Dzięki możliwości złożenia asymetrycznie dzielonego oparcia kanapy wewnątrz Passata można dostosować do bieżących potrzeb transportowych – zmieszczą się w nim nawet przedmioty o długości 2.018 mm (mierzone do oparcia przednich foteli).

Multimedia i łączność z Internetem

Passat Alltrack oferuje wszechstronne połączenie z Internetem:

Volkswagen umożliwia korzystanie z aplikacji smartfonów z systemami Apple i Android

App-Connect pozwala korzystać z aplikacji poprzez samochodowe multimedia

Passat Alltrack z nową pozycją w menu komputera: Informacje Offroadowe

Modułowe systemy multimedialne drugiej generacji (MIB II), dzięki licznym funkcjom oraz możliwościom podłączenia smartfonów i tabletów, prezentują najnowocześniejszy poziom zaawansowania technicznego. Do wyboru są cztery systemy radiowe i radiowo-nawigacyjne: Composition Colour (seryjny) z ekranem o przekątnej 5 cali, systemy Composition Media i Discover Media (radio plus nawigacja) z ekranem 6,5-calowym oraz system radiowo-nawigacyjny Discover Pro wykorzystujący monitor o przekątnej 8 cali. Systemy te można wzbogacić o sterowanie głosem oraz w instalację telefoniczną Premium lub Comfort. Do Discover Media oraz Discover Pro jest ponadto dostępny system nagłośnienia Dynaudio Confidence o łącznej mocy 700 Watt. Struktura multimedialnego menu w Passacie Alltracku ma też pewien niepowtarzalny element: Informacje Offroadowe. Po uruchomieniu go trzy okrągłe wskaźniki pokazują kąt skrętu kół, kompas i aktualną wysokość nad poziomem morza.

Łączność. Dzięki zaawansowanym technologiom i wysokiej funkcjonalności systemu Volkswagen Car-Net, sprzęt multimedialny Passata Alltracka umożliwia podłączenie do niego urządzeń zewnętrznych, np. smartfona poprzez App Connect. Zawiera on aplikacje MirrorLink, Car Play (Apple) i Android Auto (Google). Dzięki nim do multimediiów Alltracka można podłączyć smartfony z systemami Apple i Android oraz korzystać z zainstalowanych aplikacji. Ponadto, poprzez Guide & Inform na bieżąco można śledzić komunikaty drogowe czy informacje o np. wolnych miejscach parkingowych. Media Control umożliwia również korzystanie z tabletów.

MirrorLink. Dzięki MirrorLink treści i funkcje dostępne na smartfonie można wyświetlać oraz obsługiwać za pośrednictwem dotykowego ekranu

samochodowego urządzenia multimedialnego. I to w sposób intuicyjny – wystarczy po prostu podłączyć smartfona do sprzętu multimedialnego Passata Alltracka, by korzystać z aplikacji za pośrednictwem dotykowego ekranu w samochodzie. MirrorLink korzysta ze standardu Car Connectivity Consortium (CCC) – aplikacje zainstalowane na smartfonie są wyświetlane na ekranie dotykowym auta, który służy także do ich obsługi. Ponieważ aplikacje można na smartfonie stale uaktualniać, MirrorLink nigdy nie jest przestarzały. Pośród aplikacji Volkswagena dostępnych w ramach MirrorLink znajdują się: My Guide, Think Blue. Trainer, Shared Audio i Sound Journey.

Apple CarPlay. Za pośrednictwem CarPlay firmy Apple wszyscy posiadacze iPhone'ów 5, 5C, 5S, 6, 6Plus, 6S oraz 6S Plus mogą korzystać z licznych aplikacji na smartfony używając sprzętu multimedialnego znajdującego się na pokładzie Passata Alltracka. Także w tym wypadku aplikacje pojawiają się na dotykowym ekranie. CarPlay za pomocą złącza USB wgrywa do samochodowego sprzętu takie aplikacje iPhone'a, jak Telefon, Wiadomości, Mapy i Muzyka. Korzystać z nich można albo za pomocą ekranu dotykowego, albo sterowania głosem (Siri firmy Apple). Obsługa jest bardzo prosta: smartfona podłącza się kablem do samochodowego sprzętu i w menu natychmiast pojawia się Car Play.

- **Telefon:** Wszystko działa tak, jak w iPhone. Korzystając z ekranu można przyjmować i kończyć rozmowy, wyłączać dźwięk czy przeglądać książkę telefoniczną, można też odtwarzać nagrane komunikaty. Wszystkie te czynności można też wykonać korzystając z funkcji Siri.
- **Wiadomości:** informacje tekstowe są odczytywane przez Siri, co podczas jazdy jest bardzo praktyczne i bezpieczne. Sposób ten okazuje się wyjątkowo wygodny, ponieważ dzięki Siri można tworzyć podczas jazdy także własne informacje tekstowe.
- **Mapy:** Z pełnego zakresu działania aplikacji Mapy można korzystać za pośrednictwem CarPlay dostępnego w systemie multimedialnym Passata Alltracka. Podaje on szczegółowe opisy tras (Turn-by-Turn), informacje o sytuacji drogowej i przewidywany czas podróży.
- **Muzyka:** Ekran dotykowy i/lub Siri zapewniają dostęp do mediateki. CarPlay rozpoznaje też inne aplikacje zainstalowane w iPhone, służące do odtwarzania muzyki, słuchania radia czy podcastów. Są to np. Podcasts, Spotify czy Stitcher Radio.

Android Auto. Google stworzył Android Auto do smartfonów z systemem operacyjnym Android. Podobnie jak podczas korzystania z MirrorLink czy z CarPlay, wybrane aplikacje zainstalowane na telefonie ukazują się na

dotykowym ekranie samochodu. Rolę interfejsu pełni złącze USB. Wśród licznych aplikacji, z których można korzystać za pośrednictwem Android Auto są tak popularne, jak Google Maps, Google Play Music, WhatsApp i Spotify, ale też mnóstwo nowych. Z wielu aplikacji można korzystać nie tylko używając ekranu dotykowego, lecz również poprzez funkcję sterowania głosem Google Voice (aktywuje się ją na wielofunkcyjnej kierownicy).

Guide & Inform. Guide & Inform zapewnia dostęp do licznych usług internetowych. Są wśród nich komunikaty o sytuacji drogowej (podawane w czasie rzeczywistym informacje o korkach), wiadomości, informacje o aktualnym stanie auta czy o pogodzie. Ponadto, za pośrednictwem Online-Zielimport można z miejsca pracy, z domu lub będąc gdzieś w podróży wpisywać adresy do systemu nawigacyjnego samochodu. Google Street View oraz Google Earth dostarczają kierowcy zdjęć, także satelitarnych, które ułatwiają orientację w trasie. Dzięki funkcji Cele specjalne w nieznannej okolicy można łatwo znaleźć restauracje, muzea czy kina. Kierowca może też uzyskać informacje o wolnych miejscach na pobliskich parkingach oraz o cenach paliw na znajdujących się w pobliżu stacjach; wpisany cel jest błyskawicznie uwzględniany na zaprogramowanej trasie przejazdu.

Media Control. Dzięki aplikacji Media Control można poprzez tablet (także z tylnych siedzeń) korzystać z dostępu do wszelkich funkcji, wystarczy tylko bezprzewodowo sparować tablet z systemem multimedialnym Discover Media lub Discover Pro. Można wtedy sterować radiem, wszystkimi nośnikami (jak USB, CD czy DVD, twardy dysk, internetowe wyszukiwanie utworów muzycznych) oraz nawigacją. Na ekranie ukazuje się nazwisko wykonawcy, tytuł albumu i okładka. W wypadku radia użytkownik ma dostęp do listy i systemu wyszukiwania stacji, może wybierać częstotliwość, ma też dostęp do informacji systemu RDS. W menu systemu nawigacyjnego można wybierać nie tylko standardowe funkcje, ale też wyszukiwać adresy w Internecie i poprzez polecenie „wyślij” zapisywać je jako cel w nawigacji. Poza tym pasażerowie podróżujący na tylnych siedzeniach mają możliwość wysyłania do systemu nawigacyjnego w samochodowych multimedialnych wpisów adresowych i danych z kalendarza, mogą też regulować głośność, balans i wyciszenie głośników przód-tył. Na tablecie można wybierać źródła audio, korzystać z mediateki oraz z podstawowych funkcji (start, stop, pauza, w przód, w tył).

Cztery silniki z momentem obrotowym od 340 do 500 Nm:

Turbodoładowane jednostki napędowe z bezpośrednim wtryskiem paliwa i seryjny napęd na cztery koła

Mocne i oszczędne silniki Passata Alltracka mają moc 150, 190, 220 i 240 KM

Passat Alltrack z silnikami o mocy od 190 KM jest seryjnie wyposażony w dwusprzęgłową skrzynię biegów DSG

Volkswagen wyposaża Passata Alltracka drugiej generacji w cztery wydajne i wyróżniające się bardzo wysokim momentem obrotowym turbodoładowane silniki z bezpośrednim wtryskiem paliwa. Do wyboru są benzynowy silnik turbo (TSI) oraz trzy turbodiesle (TDI). Wszystkie spełniają normę emisji spalin Euro 6. Jednostka TSI osiąga moc 162 kW/220 KM. W wypadku diesli o wysokim momencie obrotowym spektrum mocy sięga od 110 kW/150 KM, poprzez jednostkę o mocy 140 kW/190 KM do silnika uzyskującego 176 kW/240 KM. Do wyposażenia podstawowego należą systemy – Start-Stop i odzyskiwania energii hamowania. 150-konny silnik TDI współpracuje z 6-biegową przekładnią mechaniczną. Wszystkie mocniejsze jednostki seryjnie są łączone z dwusprzęgłową skrzynią biegów (DSG).

Silnik benzynowy

2.0 TSI BMT 4MOTION o mocy 162 kW/220 KM. Volkswagen oferuje Passata Alltracka z silnikiem benzynowym o mocy 162 kW/220 KM. Osiąga on tę moc w przedziale od 4.420 do 6.250 obrotów na minutę. Już od 1.485 obr./min. jednostka o pojemności 1.984 cm³ uzyskuje maksymalny moment obrotowy o wartości 350 Nm i utrzymuje go do 4.400 obr./min. Czterocylindrowy silnik z bezpośrednim wtryskiem benzyny współpracuje z 7-biegową przekładnią dwusprzęgłową (DSG) i zużywa średnio 6,9 l/100 km (oznacza to emisję dwutlenku węgla na poziomie 157 g/km). Do niskiego zużycia paliwa przyczynia się seryjna funkcja żeglowania, w jaką wyposażono przekładnię DSG. Dzięki tej funkcji na drogach znajdujących się np. na spadku terenu silnik i skrzynia biegów zostają rozsprzęglone, żeby jak najlepiej wykorzystać energię kinetyczną. Bardzo cichy doładowany silnik benzynowy

zapewnia przyspieszenie do 100 km/h w zaledwie 6,8 sekundy. Prędkość maksymalna Passata Alltracka z tą jednostką napędową wynosi 231 km/h.

Silniki Diesla

2.0 TDI BMT 4MOTION o mocy 110 kW/150 KM. Każdy z trzech silników TDI oferowanych do Passata Alltracka ma dwa wałki wyrównowazające, dzięki którym poziom drgań silnika jest bardzo niski. W swojej podstawowej wersji jednostka TDI o pojemności skokowej 1.968 cm³ osiąga moc 110 kW/150 KM w przedziale od 3.500 do 4.000 obr./min. Już od 1.750 obr./min silnik TDI oddaje do dyspozycji swój maksymalny moment obrotowy o wartości 340 Nm (do 3.000 obr./min). Passat Alltrack ze 150-konnym silnikiem 2.0 TDI jest wyposażony w 6-biegową przekładnię mechaniczną, osiąga maksymalną prędkość 205 km/h i przyspiesza do 100 km/h w ciągu 9,2 s. Zużycie paliwa wynosi jedynie 4,9 l/100 km (CO₂: 129 g/km).

2.0 TDI BMT 4MOTION o mocy 140 kW/190 KM. Drugi z 2-litrowych silników TDI dostępnych do Passata Alltracka rozwija moc 140 kW/190 KM (od 3.600 do 4.000 obr./min). Ta czterocylindrowa jednostka napędowa wyposażona w turbosprężarkę przy 1.950 obr./min uzyskuje maksymalny moment obrotowy wynoszący 400 Nm i utrzymuje go do 3.000 obr./min. Passat Alltrack 2.0 TDI BMT 4MOTION seryjnie jest wyposażony w 6-biegową przekładnię DSG, osiąga maksymalną prędkość 220 km/h i przyspiesza do 100 km/h w czasie dokładnie ośmiu sekund. Tę dynamikę łączy z niskim zużyciem paliwa wynoszącym jedynie 5,1 l/100 km (CO₂: 135 g/km).

2.0 TDI BMT 4MOTION o mocy 176 kW/240 KM. Najmocniejszy spośród czterocylindrowych turbodiesli, jaki kiedykolwiek był oferowany przez Volkswagena jest zupełnie nową jednostką. 2.0 TDI o mocy 176 kW/240 KM (przy 4.000 obr./min) ma bardzo wysoki maksymalny moment obrotowy o wartości 500 Nm (od 1.750 do 2.500 obr./min). Aby uzyskać takie osiągi, na potrzeby tej jednostki napędowej opracowano kompaktowy moduł biturbo, składający się z dwóch turbosprężarek spalinowych: wysoko- i niskociśnieniowej. By zaś zwiększyć komfort pracy silnika na niskich obrotach, seryjną 7-biegową dwusprzęgłową przekładnię DSG wyposażono w urządzenie równoważące siły odśrodkowe. Umożliwiło ono obniżenie punktów zmiany biegów na wyższe, a dzięki temu obniżenie poziomu obrotów silnika, co sprawia, że jednostka napędowa zadowala się bardzo małą ilością paliwa. Nowoczesny silnik 2.0 TDI BMT 4MOTION zapewnia Passatowi Alltrackowi prędkość maksymalną wynoszącą 234 km/h, granicę 100 km/h auto przełamuje w ciągu 6,4 s. Przy tak dużej mocy silnika na szczególne uznanie zasługuje niski poziom zużycia paliwa wynoszący 5,5 l/100 km (CO₂: 144 g/km).

Katalizator SCR. Każdy z trzech silników TDI Passata Alltracka jest wyposażony w katalizator SCR. Dzięki umieszczeniu katalizatora oksydacyjnego i filtra cząstek stałych z systemem SCR (Selective Catalytic Reduction) bezpośrednio przy silniku urządzenia oczyszczające spaliny błyskawicznie rozpoczynają swoją pracę. System SCR zamienia tlenki azotu (NO_x) zawarte w spalinach w azot (N_2) oraz wodę (H_2O), wykorzystując do tego filtr cząstek stałych ze specjalną powłoką, czyli właściwy katalizator SCR. Przemiana tlenku azotu na azot i wodę zachodzi pod wpływem syntetycznego środka AdBlue, znajdującego się na pokładzie auta w 13-litrowym zbiorniku, który wystarczy uzupełniać co 9.000 km. Służy do tego osobny wlew, znajdujący się pod klapką wlewu paliwa.

Automatyczna skrzynia biegów

6- i 7-biegowa przekładnia DSG. Trzy najmocniejsze silniki przekazują moment obrotowy za pośrednictwem dwusprzęgłowej skrzyni biegów. Do dyspozycji jest 6- i 7-biegowa przekładnia DSG z dwoma sprzęgłami wiskotycznymi, pracującymi w kąpeli olejowej.

Napęd na cztery koła

4MOTION. Nowy Passat Alltrack jest wyposażany seryjnie w napęd na cztery koła 4MOTION. Wykorzystuje on sprzęgło typu Haldex piątej generacji; rozdział momentu obrotowego pomiędzy wszystkie cztery koła uaktywnia się zanim wystąpi poślizg któregośkolwiek z nich. Dzięki temu niemal całkowicie udaje się wykluczyć ryzyko utraty trakcji. W zwykłych warunkach napęd jest przekazywany jedynie na przednią oś, co pozwala oszczędzić paliwo. Jeśli jednak pojawi się niebezpieczeństwo utraty przyczepności, w ułamku sekundy płynnie dołącza się napęd tylnej osi. Sprzęgło Haldex pełni funkcję centralnego mechanizmu różnicowego z blokadą, elektroniczne blokady (EDS) przy wszystkich kołach – będące elementem elektronicznego systemu stabilizacyjnego (ESC) – przejmują funkcję blokad poprzecznych. Sprawiają one, że w razie utraty przyczepności przez którekolwiek z kół moment obrotowy (także w ułamku sekundy) jest kierowany do koła znajdującego się po przeciwległej stronie. Ponadto, Passat Alltrack w wersjach z silnikami 2.0 TSI o mocy 220 KM oraz 2.0 TDI o mocy 240 KM ma dodatkowo przy każdej osi system XDS+. We wszystkich pozostałych Alltrackach jest on dostępny jako opcja. Podczas szybkiej jazdy w zakrętach XDS+ przyhamowuje koła znajdujące się po wewnętrznej stronie zakrętu, stabilizując w ten sposób pojazd.

Chwilowy rozdział momentu obrotowego. Elektronika stale oblicza najlepszy moment obrotowy dla tylnej osi i poprzez załączenie pompy oleju decyduje, w jakim stopniu należy zamknąć sprzęgło wiskotyczne. Ciśnienie wywierane na sprzęgło wzrasta proporcjonalnie do momentu obrotowego przekazywanego na tylną oś. Regulując wielkość ciśnienia wywieranego na sprzęgło można płynnie dozować moment obrotowy. Nawet podczas szybkiego ruszania z miejsca czy podczas przyspieszania można skutecznie zapobiec utracie przyczepności przez koła, ponieważ sterownik rozdziela moment obrotowy stosownie do zmieniającego się obciążenia osi. Załączanie sprzęgła Haldex piątej generacji odbywa się przede wszystkim odpowiednio do momentu obrotowego silnika, o którym z kolei decyduje kierowca. Jednocześnie sterownik napędu na cztery koła analizuje takie parametry, jak liczba obrotów kół czy kąt ich skrętu. Zależnie od sytuacji, niemal 100% momentu obrotowego może zostać przekazane na tylną oś.

Tylna oś w stałej gotowości. Podczas manewrowania autem albo w ciasnych zakrętach, dzięki zmniejszeniu momentu obrotowego za pośrednictwem sprzęgła Haldex, unika się naprężeń w układzie przeniesienia napędu. Odwrotnie dzieje się podczas bardzo szybkiego dodania gazu – w tym przypadku ciśnienie wywierane na sprzęgło zostaje odpowiednio szybko zwiększone. Rozłączenie sprzęgła, zależne od momentu obrotowego silnika, następuje podczas jazdy z dużą prędkością po to, by zmniejszyć zużycie paliwa – w tym przypadku samochód korzysta z napędu na przednie koła. Jednak nawet wtedy 4MOTION pozostaje napędem na cztery koła, ponieważ moment obrotowy do tylnej osi może zostać dostarczony w mgnieniu oka – jeśli tylko zaistnieje groźba wystąpienia poślizgu jednego z kół przedniej osi lub gdy podczas jazdy dojdzie do zwiększenia przyspieszenia bocznego.

EDS i XDS+. Oprócz sprzęgła Haldex, pełniącego rolę centralnego mechanizmu różnicowego z blokadą, Passata Alltracka wyposażono w elektroniczne blokady (EDS) przy każdym z kół, będące elementem elektronicznego układu stabilizacji toru jazdy. W razie utraty przyczepności przez którekolwiek koło blokady natychmiast przekazują moment napędowy do przeciwległego koła. Passat Alltrack jest też wyposażony w mechanizm XDS+ na przedniej i tylnej osi. Podczas szybkiej jazdy w zakrętach przyhamowuje on koło znajdujące się po wewnętrznej stronie łuku drogi, zwiększając stabilność pojazdu, poprawiając trakcję i zwrotność, a także umożliwiając zwiększenie prędkości na wyjściu z zakrętu. Z technicznego punktu widzenia XDS+ jest zaawansowaną funkcją blokad elektronicznych.

Tryb Offroad

Wybór trybu jazdy. Każdy Passat Alltrack jest seryjnie wyposażony w system umożliwiający wybór profilu jazdy. Do dyspozycji są cztery tryby, a w połączeniu z systemem DCC (adaptacyjna regulacja zawieszenia) – sześć: Eco, Normal, Sport, Offroad oraz (w połączeniu z DCC) dodatkowo tryby Comfort i Individual. DCC z systemem wyboru profilów jazdy jest seryjnie montowany w Passatach Alltrackach z silnikiem TSI o mocy 162 kW/220 KM oraz TDI uzyskującym moc 176 kW/240 KM. Wyróżnikiem Passata Alltracka jest tryb Offroad, który wspiera kierowcę podczas jazdy poza utwardzonymi drogami; automatycznie uruchamia on między innymi system wspomagający zjazd ze wzniesienia. Wystarczy skorzystać z przycisku służącego do wyboru profilu jazdy, który jest umieszczony na konsoli środkowej obok dźwigni zmiany biegów, by na ekranie systemu multimedialnego pojawiło się odpowiednie menu. Korzystając z niego kierowca może dokonać wyboru programu offroadowego. W tej samej chwili zmieniają się niektóre parametry lub zostają uruchomione następujące systemy:

1. Asystent zjazdu ze wzniesienia zapobiega niekontrolowanemu nabieraniu prędkości na pochylej drodze. Gdy samochód znajdzie się na drodze o spadku wynoszącym ponad 10%, jego prędkość zostaje ograniczona do minimalnie 2 km/h, maksymalnie zaś do 30 km/h. Kierowca w każdej chwili może zmieniać ją w tym zakresie, odpowiednio dozując gaz lub przyhamowując auto. Gotowość do działania systemu wspomagającego zjazd ze wzniesienia sygnalizuje odpowiedni symbol pojawiający się na ekranie. Zmienia on kolor z szarego na biały, jeśli tylko auto jest przyhamowywane. System dezaktywuje się jeśli spadek drogi jest mniejszy niż 5%. Podsumowując – system wspomagający zjazd ze wzniesienia uruchamia się, jeżeli zaistnieją następujące warunki:

- wybrano profil jazdy Offroad,
- prędkość jazdy wynosi ok. 30 km/h,
- kierowca nie naciska na pedał gazu ani hamulca,
- pracuje silnik auta.

2. Dzięki zmianie częstotliwości działania systemu ABS (konfiguracja Offroad) opony podczas pełnego hamowania na luźnym podłożu mogą, w trybie Offroad, usypać ze żwiru rodzaj klina i skrócić w ten sposób drogę hamowania.

3. Pedał gazu reaguje z większym wyczuciem, jego skok staje się dłuższy. Nawet gdy kierowca naciska na pedał przyspieszenia z pełną siłą auto nabiera prędkości wolniej, a sama prędkość maksymalna zostaje ograniczona.

4. Zmiany biegów odbywają się przy wyższych obrotach silnika, a automatyczna zmiana przełożenia na wyższe – wyłączona.

5. Jeśli Passat Alltrack jest wyposażony w system DCC, zawieszenie automatycznie zostaje ustawione w tryb Comfort.

* Poziomy CO2 lub poziomy zużycia paliwa przedstawione w niniejszym dokumencie są poziomami, które zostały określone podczas świadectwa homologacji pojazdu. Poziomy te mogły zostać niewłaściwie określone. Dokładamy wszelkich starań aby wyjaśnić tę kwestię możliwie jak najszybciej i, jeśli zajdzie taka potrzeba, dokonamy korekty tych poziomów we współpracy z odpowiednimi władzami.

Seryjne w nowym Passacie Alltracku:

Front Assist z funkcją hamowania awaryjnego (City) i z systemem rozpoznawania pieszych

Trailer Assist ułatwia manewrowanie autem z przyczepą

Emergency Assist wzywa pomoc, gdy nie jest w stanie zrobić tego kierowca

Do nowego Passata Alltracka przygotowano bogatą ofertę systemów zwiększających komfort oraz asystujących. Należą do nich, między innymi, seryjny system monitorujący otoczenie Front Assist wraz z funkcją awaryjnego hamowania (City) oraz rozpoznawania pieszych, Side Assist (asystent zmiany pasa ruchu), automatyczna regulacja odstępu ACC, aktywny system ochrony pasażerów, Emergency Assist (zatrzymuje pojazd w razie zasłabnięcia kierowcy), asystent wspomagający jazdę w korku, system ułatwiający wyjazd tyłem z miejsca parkingowego (rozpoznaje pojazdy nadjeżdżające z boku), Area View oraz Trailer Assist (ułatwia manewrowanie pojazdem z przyczepą). Do Alltracka przygotowano też bogaty zestaw elementów wyposażenia indywidualnego.

Systemy w szczególności:

Trailer Assist. Dzięki pakietowi składającemu się z układów EDS, XDS+ oraz 4MOTION Passat Alltrack zapewnia bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa. Ponadto, znakomicie nadaje się do ciągnięcia przyczepy – przy nachyleniu drogi wynoszącym do 12% na jego elektrycznie rozkładanym haku można pociągnąć przyczepę o masie własnej 2.200 kg, wyposażoną w hamulce. Manewrowanie autem z przyczepą jest przy tym bardzo łatwe, ponieważ Volkswagen oferuje do Passata Alltracka – bardzo często zamawianego właśnie w wersji z hakiem – nowy system Trailer Assist. Dzięki niemu manewrowanie autem z przyczepą jeszcze nigdy nie było tak proste. Tak działa Trailer Assist:

- **Bieg wsteczny.** Aby wjechać autem z przyczepą tyłem na wyznaczone stanowisko, kierowca zatrzymuje pojazd w dogodnym miejscu i załącza wsteczny bieg. Przyciskiem aktywuje system.

- **Kamery.** Na ekranie pojawia się wizualizacja kąta, pod jakim jest ustawione auto z przyczepą oraz kąta, pod którym należy je ustawić, by wjechać w wybrane miejsce. Obraz ten powstaje w wyniku obliczeń na podstawie danych z kamery umieszczonej z tyłu, która monitoruje kąt wychylenia przyczepy. Na podstawie obrazu z kamery wyliczany jest kąt, pod jakim należy skrócić kierownicę, niezależnie od rodzaju przyczepy i rodzaju jej połączenia z autem.
- **Regulacja lusterek jako element systemu.** Za pomocą włącznika do ustawiania lusterek, który działa jak dżojstik, kierowca może wyznaczyć kierunek, w jakim będzie się poruszał samochód z przyczepą. Passat Alltrack sam obróci kierownicę według schematu wybranego przez kierowcę za pomocą przycisku do regulacji lusterek, on sam zajmie się jedynie obsługą pedałów hamulca i przyspieszenia. Skierowanie Passata we właściwą stronę jest możliwe dzięki automatycznej pracy elektromechanicznego wspomaganie układu kierowniczego. W każdej chwili, za pomocą przycisku do ustawiania lusterek, można skorygować tor jazdy.

Programowanie indywidualnych ustawień. Liczba systemów zwiększających komfort i asystujących rośnie z każdą kolejną generacją samochodu. Dotyczy to również nowego Passata Alltracka. Duża liczba systemów jest dostosowana do indywidualnego użytkownika, ale korzysta z nich wielu kierowców, więc każdy musi na nowo ustawiać dogodne dla siebie parametry. Aby to znacząco uprościć, Volkswagen opracował nowy system indywidualnych ustawień. Te preferowane przez konkretnego kierowcę są zapisywane na jego koncie i kodowane. Każdy kierowca może błyskawicznie aktywować swoje indywidualne konto i w ten sposób przywrócić wybrane przez siebie ustawienia. System rozpoznaje kierowcę poprzez kluczyk, którym otwiera on samochód. W tej samej chwili we właściwej pozycji zostaje np. ustawiony fotel. Zależnie od wersji wyposażenia indywidualnie można programować następujące elementy:

- stylowe oświetlenie wnętrza,
- automatyczna kontrola odległości od poprzedzającego pojazdu (ACC),
- system multimedialny (włącznie z mediateką, nawigacją i z telefonem),
- automatyczna klimatyzacja,
- komputer/wskaźnik multifunkcyjny,
- system Lane Assist,
- światła,
- fotel z funkcją pamięci,

- system Park Assist,
- otwieranie/zamykanie samochodu,
- system Side Assist,
- ustawienie lusterek.

Front Assist z funkcją awaryjnego hamowania (City). System Front Assist ostrzega i powoduje automatyczne hamowanie w przypadku wystąpienia ryzyka kolizji. Jego elementem jest funkcja awaryjnego hamowania (City) z systemem rozpoznawania pieszych. Po raz pierwszy ten system monitorowania otoczenia wokół auta jest w Passacie Alltracku wyposażeniem seryjnym. O ile Front Assist przy dużych prędkościach informuje kierowcę, że zbyt mocno zbliżył się do pojazdu poprzedzającego, ostrzega przed kolizją, a w razie konieczności sam inicjuje automatyczne hamowanie, o tyle funkcja hamowania awaryjnego (City) spełnia to samo zadanie w ruchu miejskim. Dotychczas funkcja City rozpoznawała wyłącznie inne pojazdy. W swojej najnowszej wersji ten rozbudowany system „zauważa” także pieszych. System działa następująco:

- **Bezpieczeństwo na autostradzie.** Aby stale monitorować odległość od pojazdu jadącego z przodu, Front Assist korzysta z czujnika radarowego umieszczonego w przedniej części nadwozia. System wspomaga kierowcę w sytuacjach krytycznych wstępnie przygotowując hamulce do działania i ostrzegając kierowcę sygnałem graficznym oraz akustycznym, a także (w dalszej kolejności) krótkim szarpnięciem hamulców – zwraca w ten sposób uwagę kierowcy na konieczność reakcji z jego strony. Jeśli kierowca hamuje zbyt słabo, Front Assist sam zwiększa siłę hamowania do poziomu potrzebnego do uniknięcia kolizji. Jeśli kierowca zupełnie nie reaguje, Front Assist powoduje automatyczne hamowanie. Elementem tego systemu jest funkcja hamowania awaryjnego (City).
- **Bezpieczeństwo w mieście.** Funkcja City z systemem rozpoznawania pieszych rozszerza zakres działania systemu Front Assist i monitoruje – do prędkości 65 km/h – przestrzeń przed samochodem. W razie zagrożenia kolizją system błyskawicznie i automatycznie zatrzymuje Passata. Zaawansowany Front Assist z funkcją awaryjnego hamowania (City) oraz z systemem rozpoznawania pieszych korzysta z radaru i kamery umieszczonej z przodu auta – dzięki nim identyfikuje nie tylko inne samochody, ale też pieszych znajdujących się na poboczu i na drodze. Jeśli system stwierdzi, że groźba potrącenia pieszego przez Passata Alltracka jest realna, ostrzega o tym kierowcę sygnałem graficznym i akustycznym. Jeśli kierowca nie reaguje na te ostrzeżenia, system automatycznie uruchamia hamowanie awaryjne. Funkcja

awaryjnego hamowania z systemem rozpoznawania pieszych od 2016 roku będzie uwzględniana w ocenie bezpieczeństwa dokonywanej przez Euro-NCAP.

System wspomagający jazdę w korku. Korzystając z systemów Lane Assist i automatycznej regulacji odstępu ACC, Volkswagen skonstruował system wspomagający jazdę w korkach ulicznych. Podstawą jego działania jest Lane Assist, który zapobiega niezamierzonemu opuszczeniu przez auto obranego toru jazdy, także przy prędkościach niższych niż 60 km/h. System nie tylko skręca kierownicę we właściwą stronę, gdy auto opuszcza obrany pas ruchu, ale też utrzymuje je pośrodku właściwego pasa albo też „uczy się” pozycji, którą preferuje kierowca. Automatyczna regulacja odstępu od poprzedzającego pojazdu ACC (w Passacie Alltracku dostępna w wersjach aktywnych do prędkości 160 km/h i 210 km/h) także jest elementem systemu wspomagającego jazdę w korku. Gdy ACC jest włączone, samochód automatycznie przyspiesza i hamuje także wtedy, gdy porusza się w korku, tylko co jakiś czas podjeżdżając na niewielką odległość. ACC i Lane Assist razem tworzą system wspomagający poruszanie się po zakorkowanej drodze. Samochód skręca, przyspiesza i hamuje automatycznie, ale tylko pod warunkiem, że kierowca trzyma ręce na kierownicy i współkieruje autem, zachowując nad nim stałą kontrolę.

Emergency Assist. Kolejnym urządzeniem, wykorzystującym Lane Assist oraz system ACC jest Emergency Assist. Jeśli czujniki „zauważą”, że kierowca nie wykonuje żadnych ruchów kierownicą, nie hamuje, ani nie przyspiesza, system najpierw spróbuje przywrócić jego czujność powodując drgania o różnym natężeniu, a następnie zatrzyma samochód. Automatycznie zostają przy tym włączone światła awaryjne, a gdy pojazd jeszcze znajduje się w ruchu, system powoduje drobne ruchy kierownicy, by zwrócić uwagę otoczenia na niebezpieczeństwo. ACC zapobiega przy tym najechaniu na pojazdy poruszające się z przodu. Emergency Assist Volkswagena jest nowością na skalę światową. Niezależnie od niego, w każdym Passacie z interfejsem telefonu komórkowego można, za pośrednictwem systemu multimedialnego, korzystając z funkcji SOS, połączyć się z numerem 112, by w razie potrzeby zawiadomić służby ratunkowe. Warunkiem jest posiadanie telefonu, który przy pomocy Bluetootha zostanie sparowany z samochodowymi multimediami albo aktywnej karty SIM w interfejsie Premium telefonu komórkowego.

Zawieszenie DCC o zmiennej regulacji siły tłumienia. W nowym Passacie Alltracku zastosowano adaptacyjną regulację zawieszenia DCC (Dynamic Chassis Control) drugiej generacji; w porównaniu ze zwykłym zawieszeniem nadwozie auta z systemem DCC jest osadzone o 10 mm niżej. Passat Alltrack z silnikiem 2.0 TSI o mocy 162 kW/220 KM oraz 2.0 TDI osiągającym 176

kW/240 KM w system DCC jest wyposażony seryjnie. Umożliwia on wybór jednego z trzech trybów jazdy: Comfort, Normal lub Sport. System zmienia charakterystykę pracy amortyzatorów zgodnie z opracowanym przez Volkswagena algorytmem. W tym celu DCC wykorzystuje sygnały pochodzące od czujników monitorujących skok kół oraz przyspieszenie, a także korzysta z informacji z samochodowej magistrali danych. W ciągu milisekundy system oblicza najlepszą w danej sytuacji siłę tłumienia amortyzatorów. Siła ta jest regulowana indywidualnie dla amortyzatora każdego z czterech kół.

Area View. System Area View wykorzystujący działanie kamery opracowano po to, by za pośrednictwem multimediiów umożliwić kierowcy obserwowanie w zakresie 360 stopni sytuacji drogowej wokół samochodu. Area View najnowszej generacji ma zwiększony zakres działania, większą rozdzielczość obrazu dostarczanego przez kamery oraz zapewnia trójwymiarowy obraz z lotu ptaka. Tak działa Area View:

- **Cztery kamery.** Area View korzysta z czterech kamer; znajdują się one w pokrywie bagażnika (1), lusterkach zewnętrznych (2) oraz w osłonie chłodnicy (1). Każda z nich bada obszar pod kątem ponad 180 stopni, dzięki temu Area View może śledzić otoczenie dookoła całego samochodu i wyświetla obraz na ekranie systemu multimedialnego Passata Alltracka.
- **Full- lub Splitscreen.** Kierowca może wyświetlać na ekranie osobne obrazy z poszczególnych kamer (przód, tył, bok, z góry) lub jeden całościowy obraz. W autach z systemem radiowo-nawigacyjnym Discover Pro komputer tworzy z obrazów pochodzących z czterech kamer spójny widok Passata Alltracka i jego otoczenia, czyli trójwymiarowy obraz z lotu ptaka. Obraz otoczenia samochodu jest półkolisty; system dopuszcza łącznie 17 wirtualnych ustawień kamery; dobrano je tak, że są w stanie pokazać obraz wokół samochodu praktycznie z każdej perspektywy.

Park Assist. System Park Assist umożliwia półautomatyczne parkowanie w miejscach prostopadłych i równoległych do jezdni; ułatwia też wyjazd z miejsca parkingowego usytuowanego wzdłuż krawężnika, czyli z tzw. zatoczki. Na miejscach prostopadłych pomaga zaparkować zarówno przodem, jak i tyłem.

- **Park Assist 1.** System Park Assist pierwszej generacji debiutował w 2007 roku; ułatwiał on parkowanie tyłem na miejscach parkingowych równoległych do jezdni – był to wówczas techniczny wynalazek.
- **Park Assist 2.** Drugą generację tego urządzenia zaprezentowano w 2010 roku. Umożliwiało ono po raz pierwszy automatyczne parkowanie tyłem

także w miejscach usytuowanych prostopadle do krawężnika; jednocześnie miejsca równoległe mogły być mniejsze (wystarczyło, żeby były dłuższe o 80 cm od samego samochodu). Poza tym Park Assist 2 umożliwiał automatyczny wyjazd z miejsc równoległych do krawędzi jezdni.

- **Park Assist 3.** Nowa, trzecia generacja systemu umożliwia po raz pierwszy półautomatyczne parkowanie przodem na miejscach prostopadłych do krawędzi jezdni. Dzięki różnorodności funkcji jakie spełnia Park Assist 3 okazuje się przydatny przede wszystkim w trudnych sytuacjach w ruchu drogowym, ponieważ znacznie przyspiesza manewr parkowania i ułatwia go kierowcom z mniejszym doświadczeniem.
- **Sposób działania.** Po włączeniu systemu przyciskiem Park Assist kierowca operuje jedynie pedałami gazu i hamulca oraz dźwignią zmiany biegów (w autach z przekładnią mechaniczną – także pedałem sprzęgła), system zaś automatycznie ustawia auto w miejscu parkowania. Park Assist rozpoznaje czy miejsca jest wystarczająco dużo, by zmieścić się samochód i inicjuje odpowiedni manewr – kierowca jest o tym informowany poprzez ekran komputera pokładowego, na którym pojawiają się też informacje o tym, jaką czynność powinien w danej chwili wykonać. Korzystając z przycisku uruchamiającego Park Assist kierowca może sam wybrać odpowiadające mu miejsce parkingowe spośród wszystkich, jakie wskazał automatyczny system. Działanie systemu Park Assist jeszcze bardziej ulepszono dzięki zastosowaniu nowej mapy. Za sprawą czujników umieszczonych przy każdym kole Passat Alltrack parkuje znacznie precyzyjniej niż byłoby to możliwe w tradycyjny sposób.

Side Assist. Volkswagen zwiększył zakres działania systemu Side Assist rozszerzając go o funkcje jakie spełnia system wspomagający wyjazd tyłem z miejsca parkingowego. Side Assist przyczynia się do uniknięcia ciężkich wypadków, głównie w dwóch sytuacjach. Pierwsza: na autostradzie, ponieważ rozpoznaje obecność pojazdów w tzw. martwym polu, ostrzega kierowcę i sprawia przez to, że wyprzedzanie staje się bezpieczniejsze. Druga sytuacja: podczas wyjeżdżania tyłem z miejsca parkingowego – czujniki rozpoznają wtedy obecność (niezauważanych dotąd) pojazdów, które nadjeżdżają z boku. Tak działa Side Assist:

- **Czujniki radarowe.** Side Assist włącza się przy prędkościach wyższych niż 10 km/h i dzięki dwóm czujnikom radarowym nowej generacji (w tylnym zderzaku) monitoruje obszar do 70 m za samochodem. Zapalając diodę LED w obudowie zewnętrznego lusterka system ten ostrzega

kierowcę o obecności pojazdów, które znajdują się obok Passata Alltracka albo zbliżają się z tyłu. Jeśli kierowca uruchomi kierunkowskaz po stronie, z której znajduje się „rozpoznany” samochód, pojawia się kolejna lampka ostrzegająca powodując, że kierowca spojrzy w lusterko.

- **„Odkręcanie” kierownicy.** Jeśli oprócz systemu Side Assist Passat Alltrack jest wyposażony w korzystający z kamery system Lane Assist, ostrzeżenie pojawia się również wtedy, gdy kierowca wykona ruch kierownicą w stronę, z której zbliża się niebezpieczeństwo (nawet jeśli nie włączy kierunkowskazu). Gdy auto zaczyna zmieniać pas ruchu, kierownica „sama” lekko odkręca się w bezpieczną stronę. Oczywiście, również wtedy to kierowca ostatecznie decyduje o kierunku jazdy.
- **System wspomagający wyjazd tyłem z miejsca parkingowego.** System ten zrewolucjonizował manewr wyjazdu tyłem z miejsc parkingowych usytuowanych prostopadle do osi jezdni. Rozpoznaje on pojazdy, które nadjeżdżają z boku. Moduł czujników radarowych rejestruje obiekty znajdujące się w odległości do 50 m. System zostaje uruchomiony w chwili włączenia wstecznego biegu albo za pośrednictwem opcjonalnego systemu Park Distance Control (PDC) przy ruszaniu z miejsca. Jeśli pojawi się zagrożenie kolizją, system ostrzega kierowcę najpierw wyświetlając odpowiedni znak graficzny, potem zaś sygnałem dźwiękowym. Jeśli kierowca nie reaguje i zaistnieje ryzyko zderzenia, system spowoduje automatyczne hamowanie, które może zmniejszyć szkody.

40 lat napędu na cztery koła w samochodach Volkswagena

Od T2 do Passata Alltracka:

Pierwszym Volkswagenem z napędem na cztery koła był VW Bus T2 z 1975 roku

W 1978 roku Volkswagen rozpoczął seryjną produkcję pierwszego auta z napędem 4x4 – modelu Iltis

Pierwszy Passat z napędem na dwie osie pojawił się na rynku w 1984 roku jako wersja syncro

Dopiero od lat 80. napęd na cztery koła jest uważany za skuteczne rozwiązanie poprawiające trakcję na asfalcie. Pionierem jego zastosowania była siostrzana marka Volkswagena – Audi, która w napęd na cztery koła wyposażała samochody osobowe i dowiodła jego skuteczności dzięki sukcesom sportowym. Wcześniej napęd na dwie lub więcej osi był uznawany za domenę jedynie pojazdów poruszających się w ciężkim terenie.

U Volkswagena historia napędu 4x4 zaczęła się przed 40. laty, w 1975 roku, wraz z debiutem Transportera T2. Powstało wtedy kilka prototypów wyposażonych w dwulitrowy silnik typu bokser o mocy 70 KM, z 4-biegową skrzynią oraz z przekładnią hydrokinetyczną, która załączała dodatkowy napęd przedni. Zalecano jednak wykorzystywanie go wyłącznie na luźnej nawierzchni. Transporter miał zdolność pokonywania wzniesień o nachyleniu 94%, głębokość brodzenia wynosiła zaś 50 cm, co potem stało się standardem w tego rodzaju pojazdach.

Seryjna produkcja pojazdów Volkswagena wyposażonych w napęd na cztery koła rozpoczęła się wraz z modelem Iltis, który w 1978 roku zastąpił w Bundeswehrze wycofywany model Munga marki DKW. Iltis dysponował prostszym rodzajem napędu 4x4 niż wprowadzony później system syncro, miał mianowicie napęd na tylne koła z ręcznie dołączanym napędem na przednie. Początkowo w aucie tym stosowano 1,7-litrowy benzynowy silnik o mocy 75 KM z Passata produkowanego w Ameryce Południowej, w latach 1987-1988 wykorzystywano także turbodiesla 1.6 o mocy 70 KM, stosowanego w Golfie i

w Passacie. Od wiosny 1979 roku Iltisa można było kupić również w wersji cywilnej. Zaprojektowano go jako trwały pojazd offroadowy do wykorzystania w rolnictwie i w leśnictwie, ale także jako auto służące rekreacji z dala od utwardzonych dróg. Dwoje drzwi, wykładzina na podłodze, sportowe siedzenia, ładniejsza tablica rozdzielcza, wysoko podnoszona pokrywa bagażnika, 15-calowe koła, a także hardtop (za dopłatą), poszerzenia karoserii i zmienione wykończenie tyłu nadwozia sprawiały, że cywilny Iltis prezentował się mniej surowo niż wersja wojskowa. Nie odniósł jednak rynkowego sukcesu, głównie z powodu wysokiej ceny: Iltis kosztował 39.300 marek – tyle, co trzy Golfy w podstawowej wersji.

W autach osobowych Volkswagen zaczął stosować napęd na cztery koła od 1984 roku, gdy zaprezentował Passata B2 – zastosowano w nim stały napęd 4x4. Wykorzystano w nim przekładnię stożkową z dołączanymi pneumatycznie blokadami mechanizmów różnicowych – rozwiązanie stosowane w ówczesnym Audi 80 quattro. Prototyp zaprezentowany rok przed wystawą samochodową IAA nosił jeszcze nazwę Passat Variant Tetra, którą zmieniono z powodów prawnych. Początkowo Passaty B2 z napędem na cztery koła (z 5-cylindrowym silnikiem 2.2) nosiły przydomek syncro i należały do aut Volkswagena kategorii premium. Na początku 1985 roku, a więc 30 lat temu, w wersji syncro pojawił się również Transporter T3 z tym samym układem 4x4, zdolny do pokonywania wzniesień o 73-procentowym nachyleniu.

W odróżnieniu od Passata, w którym silnik umieszczono wzdłużnie do osi pojazdu, w Golfie A2 syncro z 1986 roku jednostkę napędową 1.8 o mocy 90 KM zamontowano poprzecznie do osi pojazdu, auto wyposażono w rozbudowany system napędu 4x4 ze sprzęgłem wiskotycznym – wynalazek firmy Steyr-Daimler Fahrzeugtechnik. Jego elementem była cylindryczna obudowa wypełniona silikonowym olejem, w której znajdowały się łopatki pełniące rolę wirnika. Gdy podczas jazdy występowały różnice w liczbie obrotów – np. z powodu jazdy po luźnej nawierzchni albo podczas pokonywania zakrętu – łopatki w obudowie wykonywały różną liczbę obrotów, wytwarzając automatycznie połączenie między obydwoma osiami. Blokad mechanizmów różnicowych umożliwiały poruszanie się pojazdu w przód w razie zmniejszenia przyczepności, zbyt dużej mocy albo na bardzo sypkim podłożu.

Szczególne rolę w gamie Golfów drugiej generacji odgrywał Golf Country z roku 1990 (czyli sprzed 25 lat), był to przebudowywany w Austrii przez firmę Steyr Golf CL syncro z zawieszeniem wyższym o 120 mm, 98-konnym silnikiem i zmienionym wnętrzem. Okazał się on prekursorem całej fali SUV-ów, która pojawiła się wiele lat później. Od tego czasu Golfy, Passaty i „VW Busy” każdej kolejnej generacji były dostępne również w wersjach ze stałym

napędem na cztery koła. Passat B5 syncro – z wzdłużnie zamontowanym silnikiem – wykorzystywał mechanizm różnicowy Torsen stosowany przez Audi, z kolei Golf syncro (z silnikami montowanymi poprzecznie) miał początkowo nadal sprzęgło wiskotyczne.

Wraz ze zmianą nazwy z syncro na 4MOTION w drugiej połowie lat 90. zmieniła się też koncepcja techniczna. Zależnie od tego jak w komorze usytuowany był silnik, stosowano sprzęgło typu Haldex lub mechanizm różnicowy Torsen. W wypadku aut z silnikiem umieszczonym wzdłuż osi pojazdu (Passat B5) mechanizm różnicowy Torsen, umieszczony w obudowie mechanicznej skrzyni biegów, rozdzielał moment obrotowy między przednią i tylną oś powodując samoblokowanie się w chwili wystąpienia różnicy obrotów między wałami napędowymi. W modelach z silnikami zamontowanymi poprzecznie (Golf A4, Bora) przy tylnej osi stosowano sprzęgło Haldex: w razie potrzeby przenosiło ono na tylną oś (bez udziału kierowcy) moment obrotowy; jego rozdział był dopasowywany do bieżących warunków. Najważniejszym elementem tego systemu było sterowane elektronicznie i pracujące na mokro sprzęgło lamelowe, podobne do sprzęgła wiskotycznego, jednak dzięki elektronicznie działające znacznie szybciej i zdolne do przenoszenia wyższego momentu obrotowego. Niezależnie od tego, czy auto wyposażono w sprzęgło Haldex czy w mechanizm różnicowy Torsen, podróż zawsze była bezpieczna – w obydwu rodzajach aut czuwały nad tym sterowane elektronicznie układy ABS i ESP. Wydajność układu hamulcowego zwiększały EDS (elektroniczna blokada mechanizmu różnicowego) oraz XDS (przyhamowujący koło tuż przed wystąpieniem poślizgu w celu poprawy stabilności auta).

Od początku stulecia Volkswagen ma w swojej ofercie także profesjonalną terenówkę przeznaczoną do ciężkiej jazdy offroadowej. 4MOTION Terrain Tech to sterowany elektronicznie stały napęd na cztery koła, który umożliwia pokonanie nawet najbardziej niedostępnych bezdroży. Touareg został wyposażony w centralny mechanizm różnicowy ze sprzęgłem wiskotycznym z przekładnią redukcyjną. Podczas zwykłej jazdy, zależnie od poślizgu kół, następował płynny rozdział momentu obrotowego pomiędzy przednią i tylną oś. Dodatkowo można było zablokować centralny mechanizm różnicowy tak, by rozdział siły napędowej odbywał się w stałej proporcji. Elektronicznie można było dołączyć przełożenia do jazdy w trudnym terenie. Tak wyposażone auto potrafiło wjeżdżać na wzniesienia o 100-procentowej pochyłości (odpowiednik nachylenia pod kątem 45 stopni). W opcji dostępna była ponadto 100-procentowa blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi.

Dzisiaj, w epoce hybrydyzacji pojawił się tzw. elektryczny wał Kardana – zaprezentowano go w modelach studyjnych zbudowanych w oparciu o

modułową platformę konstrukcyjną (MQB). Elektryczny silnik napędza w nich tylną oś, a rozdział momentu obrotowego odbywa się szybciej, bo w pełni elektronicznie. Jest to jednak na razie rozwiązanie przyszłości.

Volkswagen Group Polska

Volkswagen PR Manager

Tomasz Tonder

Telefon: +48 61 62 73 401

E-Mail: tomasz.tonder@volkswagen.pl

www.vw.press-bank.pl

