

BMW ActiveHybrid 3. Vsebina.



1. Inteligenca vzbuja učinkovitost. BMW ActiveHybrid 3.	
(Kratka različica).	2
2. Prenosnik moči:	
Nova generacija tehnologije BMW ActiveHybrid.	5
3. Doživetje v vožnji:	
Inovativne funkcije za maksimalno zmogljivost in učinkovitost.....	8
4. Oblika:	
Indikatorji izjemne učinkovitosti.	13
5. Karoserija in varnost:	
Vrhunsko integrirani inteligentni sistemi.	15
6. Oprema in BMW ConnectedDrive:	
Široka paleta možnosti, inteligentna integracija.	17
7. Specifikacije.....	19
8. Diagrami moči in navora.	22
9. Dimenzije zunanosti in notranjosti.	23

1. Inteligenca vzbuja učinkovitost. BMW ActiveHybrid 3 (Kratka različica).



Kombinacija nagrajenega motorja z notranjim zgorevanjem in inovativnega električnega pogona za večjo učinkovitost in dinamiko v BMW ActiveHybrid 3.

Tehnologija BMW TwinPower Turbo deluje v tandemu z 8-stopenjskim avtomatskim hibridnim menjalnikom in inteligentnim upravljanjem z energijo.

Izključno delovanje na električno energijo do 75 km/h. Do štiri kilometre dometa v tem načinu vožnje.

Moč sistema 250 kW/340 KM.

**Izjemno razmerje med zmogljivostjo in porabo goriva:
5,3 sekunde od 0 do 100 km/h. 5,9 litra na 100 km in 139 g CO₂/km po evropskem testnem krogu.**

Najnovejša generacija tehnologije BMW ActiveHybrid: šestvaljni vrstni motor, električni motor, litij-ionska baterija.

225 kW/306 KM šestvaljni vrstni motor s tehnologijo BMW TwinPower Turbo v BMW ActiveHybrid 3 je pogonska enota, ki slovi po svoji visoki vrtilni frekvenci, vlečni moči in učinkovitosti že v BMW 335i. Medtem pa električni motor, ki mu energijo dovaja visokonapetostna litij-ionska baterija pod prtljažnim prostorom, razvije 40 kW/55 KM.

Moč iz obeh pogonskih sistemov na zadnja kolesa prenaša 8-stopenjski avtomatski menjalnik. Poleg polno hibridne konstrukcije, ki omogoča izključno električno vožnjo brez izpustov v naseljih ali v načinu jadriranja, se BMW ActiveHybrid 3 ne ponaša samo z izjemno športno zmogljivostjo, ampak tudi z dvomestnim izboljšanjem odstotka porabe goriva v primerjavi z BMW 335i/335iA.

Superiorna učinkovitost z načinom vožnje ECO PRO, vključno z načinom jadranja in inteligentnim upravljanjem z energijo.

Da bi se izkoristil potencial tehnologije ActiveHybrid, inteligentno upravljanje z energijo pogonske elektronike uporablja številne inovativne funkcije, ki zagotavljajo učinkovito delovanje pogonskih sistemov.

Visokozmogljiva baterija se prvenstveno napaja med načinom jadranja ali zaviranjem, ko električni motor opravlja nalogo generatorja z dovajanjem energije visokozmogljivi bateriji. Nasprotno pa pri pospeševanju električni motor prevzame funkcijo Boost. Pri tem skupaj z bencinskim motorjem ustvarja izjemno dinamično sprožitev energije, ki še izostri doživetje v vožnji z limuzino.

Med načinom jadranja pri hitrosti do 160 km/h v načinu vožnje ECO PRO se motor z notranjim zgorevanjem popolnoma ugasne in povsem izklopi. Ta način jadranja združuje udobno vožnjo z optimalno uporabo že ustvarjene kinetične energije. Da bi se izognil praznemu teku motorja na križiščih ali prometnih zastojih, se BMW ActiveHybrid 3 posluži svoje funkcije Hybrid Start-Stop. Poleg tega se lahko pogonska elektronika inteligentno poveže z navigacijskim sistemom Professional (dodatna oprema za ActiveHybrid 3). To omogoča proaktivno analizo vozne situacije, na podlagi katere se pogonski sklopi pripravijo za maksimalno učinkovitost (učinek se lahko razlikuje glede na kakovost razpoložljivih navigacijskih podatkov).

Oblika: Športna eleganca z individualnimi poudarki.

BMW ActiveHybrid 3 dodaja športni, a vseeno elegantni obliki karoserije BMW serije 3 Limuzina značilne elemente, ki poudarjajo inovativno tehnologijo pogona. Napis »ActiveHybrid 3« na C-stebričkih in na zadnjem delu skupaj s kromiranimi mat izpušnimi cevmi razlikuje zunanost vozila od drugih modelov serije 3. Nadaljnji poudarki oblike so svetleče zaključeni okvirji oken in elementi linije BMW Individual High-gloss Shadow v stranski grafiki.

Kot dodatna oprema so na voljo 18-palčna lahka aluminijasta platišča Streamline, ki odsevajo izjemno aerodinamično učinkovitost.

BMW ActiveHybrid 3 vizualno izstopa tudi z letvami na pragovih vrat z napisom »ActiveHybrid 3«, aluminijasto ploščico na glavi prestavne ročice z enakim

napisom in značilnim pokrovom motorja. Poleg treh linij Sport, Modern in Luxury je za ActiveHybrid 3 na voljo tudi paket M Sport.

Visokokakovostna osnovna oprema, široka paleta možnosti.

Izbira barv notranjosti, oblazinjenja in notranjih okrasnih elementov odraža obseg ponudbe za ostale različice BMW serije 3 Limuzina.

Osnovni zbirki elementov, ki povečujejo udobje, se pridružuje 2-področni sistem klimatske naprave s klimatizacijo za delovanje na mestu.

Številne sisteme pomoči za voznika in mobilne storitve BMW ConnectedDrive je poleg praktično vseh drugih dodatnih elementov, ki so na voljo za BMW serije 3 Limuzina s konvencionalnim pogonom, mogoče izbrati kot dodatno opremo za BMW ActiveHybrid 3.

Proizvodnja v tovarni BMW v Münchnu.

BMW ActiveHybrid 3 bodo izdelovali v tovarni BMW v Münchnu skupaj z ostalimi modeli BMW serije 3.

Integracija v proces proizvodnje tehnologije BMW ActiveHybrid je podprta z učinkovito kombinacijo najsodobnejših avtomatiziranih procesov inženiringa in vrhunskostjo posebno usposobljenih zaposlenih.



2. Prenosnik moči: Nova generacija tehnologije BMW ActiveHybrid.

**Hibridne komponente, razvite posebno za ta model:
40 kW/55 KM sinhroni električni motor, pogonska elektronika,
visokonapetostna litij-ionska baterija.**

**Nagrajeni šestvaljni vrstni motor kot del tehnologije BMW
ActiveHybrid.**

Električni motor in 8-stopenjski avtomatski menjalnik v istem ohišju.

V BMW ActiveHybrid 3 je šestvaljni vrstni motor BMW TwinPower Turbo povezan z električnim motorjem in 8-stopenjskim avtomatskim menjalnikom, ki prenaša kombinirano moč 250 kW/340 KM na zadnja kolesa.

Sinhroni električni motor v BMW ActiveHybrid 3 poganja visokonapetostna litij-ionska baterija, ki se nahaja pod prtljažnikom med oboki koles.

Najnovejša generacija tehnologije BMW ActiveHybrid temu doda tudi natančno krmiljeno – in zato izjemno učinkovito – upravljanje z energijo.

Vsi hibridni pogonski sklopi in komponente upravljanja z energijo so bile razviti posebno za BMW ActiveHybrid 3. Rezultat je izjemno dobro integriran celotni sistem, ki na cesti prepričljivo izkazuje prednosti tehnologije BMW ActiveHybrid. Seveda so vse nove hibridne komponente izdelane za celotno življenjsko dobo vozila.

Močen in učinkovit: nagrajeni šestvaljni vrstni motor BMW

TwinPower Turbo v BMW ActiveHybrid 3.

BMW ActiveHybrid 3 je drugi hibridni model BMW – po BMW ActiveHybrid 5 – ki v pogonskem sklopu uporablja šestvaljni vrstni motor.

Uporabljen že v BMW 335i, ta bencinski motor razvije moč 225 kW/306 KM pri 5.800 vrt/min in največji navor 400 Newton metrov med 1.200 in 5.000 vrt/min ter slovi kot motor, ki ponuja izjemen užitek v vožnji in učinkovitost.

Motor je že dvakrat zapovrstjo osvojil prvo nagrado na mednarodnem tekmovanju »Motor leta«. Tehnologija BMW TwinPower Turbo v šestvaljni pogonski enoti sestoji iz turbinskega polnilnika z dvojno spiralo, neposrednega vbrizgavanja goriva HPI in popolnoma spremenljivega krmiljenja ventilov VALVETRONIC. Ta paket tehnologije poleg izboljšanja delovanja in učinkovitosti izpopolni odzivnost dušilke in vrtilno frekvenco, medtem ko aluminijast okrov ročiščne gredi tudi optimizira maso vozila.

Električni motor: živahna moč, kompaktna oblika.

Sinhroni električni motor v BMW ActiveHybrid 3 razvije največjo moč 40 kW/55 KM. Poleg izključno električnega delovanja v mestu lahko omogoči tudi zvišanje zmogljivosti pri močnem pospeševanju. V obeh primerih je pogonska moč nemudoma na razpolago, brez oklevanja. Kot vsi električni motorji tudi ta razvije svoj največji navor – 210 Newton metrov – iz mirujočega stanja.

Električni motor je kompaktno vgrajen v ohišje 8-stopenjskega avtomatskega menjalnika in z njim povezan preko sklopke. Delovno temperaturo nadzoruje hladilni sistem motorja z notranjim zgorevanjem. 8-stopenjski avtomatski menjalnik prispeva k učinkovitosti celotnega prenosnika moči med drugim tudi zaradi svoje visoke notranje učinkovitosti in nizke teže .

Z osmimi prestavami združuje širok prestavni razpon s kratkimi prestavnimi razmerji. Prav tako omogoča več vožnje v najvišji prestavi za varčen stil vožnje pri nizkih vrt/min. Neposredno pretikanje v nižjo prestavo in izjemno kratki prestavni časi lahko podpirajo tudi zelo športno vožnjo. Krmilnik visokozmogljivega menjalnika vseskozi zagotavlja, da so menjave prestav vedno dobro usklajene z voznikovimi zahtevami in situacijo v vožnji. BMW ActiveHybrid 3 je lahko na voljo s športnim avtomatskim menjalnikom s krajšimi razmerji (dodatna oprema), čigar

dinamičnost je poudarjena z umerjeno prestavno ročico in prestavnimi stikali na volanu.

Visokonapetostna litij-ionska baterija pod prtljažnikom.

Električni motor poganja visokonapetostna litij-ionska baterija, ki je bila prav tako posebej razvita za BMW ActiveHybrid 3. Baterija je shranjena v izjemno močnem ohišju, ki se nahaja med oboki zadnjih koles. Tako je zagotovljena optimalna zaščita baterije in večja uravnoteženost porazdelitve teže. Hladilni sistem baterije je vgrajen v hladilni krog klimatske naprave. Baterijo sestavlja 96 celic, ki ponuja učinkovito energijsko zmogljivost 675 Wh.

Poleg konvencionalnega 14V električnega sistema je BMW ActiveHybrid 3 prav tako opremljen z visokonapetostnim električnim sistemom z nazivno napetostjo 317V. Oba sistema, povezana z napetostnim transformatorjem, ponujata maksimalno električno moč skozi celotni obseg delovanja za večjo zmogljivost in več udobja. Tako električni motor kot kompresor klimatske naprave ekskluzivno polni visokonapetostna litij-ionska baterija preko visokonapetostnega električnega sistema. To omogoča, da se želena temperatura notranjosti ohranja tudi ob izklopljenem motorju z notranjim zgorevanjem – t.j. v mirujočem stanju avtomobil deluje izključno na električno energijo ali vozi v načinu jadranja.

3. Doživetje v vožnji: Inovativne funkcije za maksimalno zmogljivost in učinkovitost.

Izključno električno delovanje do hitrosti 75 km/h. Način jadriranja se lahko vključi do hitrosti 160 km/h.

Funkcija Hybrid Start-Stop s klimatizacijo za delovanje na mestu zmanjšuje porabo goriva, a ne udobja.

Integracija pogonske elektronike in navigacijskega sistema za edinstveno proaktivno upravljanje z energijo.

Tehnologija BMW ActiveHybrid v hibridnem modelu BMW serije 3 zopet združuje izjemno povečanje užitka v vožnji z znatnim zmanjšanjem porabe goriva in vrednosti emisij. Natančno krmiljenje porazdelitve moči med motorjem z notranjim zgorevanjem in električnim motorjem zagotavlja izjemno doživetje v hibridni vožnji. BMW ActiveHybrid 3 je polni hibrid, kar pomeni, da lahko deluje izključno na električno energijo za mestno vožnjo brez izpustov. Obenem pa je sposoben tudi zelo športne predstave – vseeno pa pri tem ponuja dvomestno izboljšanje odstotka porabe goriva v primerjavi z BMW 335i in 335iA. Posebej za ta model razvita tehnologija BMW ActiveHybrid zmanjša povprečno porabo goriva na 5,9 litra na 100 kilometrov, emisije CO₂ pa na 139 gramov na kilometer (vrednosti po evropskem testnem krogu).

Da bi se tehnologija ActiveHybrid kar najbolje izkoristila, pogonska elektronika vključuje številne inovativne funkcije za inteligentno upravljanje z energijo, katerih naloga je zagotavljati kar najbolj učinkovito delovanje prenosnika moči. Poleg funkcije Hybrid Start-Stop, načina vožnje ECO PRO in načina jadriranja (na voljo pri hitrosti do 160 km/h) te funkcije upravljanja z energijo vključujejo tudi edinstven proaktivni sistem krmiljenja prenosnika moči. Vsi ti sistemi pripomorejo, da je energija, pridobljena z zgorevanjem goriva, uporabljena kar najbolj učinkovito.

Sposobnosti polnega hibrida brez izpustov, funkcija Boost za izjemno dinamično zmogljivost.

BMW ActiveHybrid 3 lahko do hitrosti 75 km/h deluje v povsem električnem načinu brez izpustov med jadranjem in v mestni vožnji. Napolnjena visokonapetostna litij-ionska baterija zagotavlja do štiri kilometre dometa z izključno električnim pogonom pri povprečni hitrosti 35 km/h.

Motor z notranjim zgorevanjem se vklopi, le ko voznik zahteva več moči; takrat se zažene samodejno. Za dodatno moč pri pospeševanju lahko električni motor poveča zmogljivost motorja. Največja kombinirana moč je 250 kW/340 KM z največjim navorom 450 Newton metrov. BMW ActiveHybrid 3 pri kombinirani moči obeh pogonskih sistemov pospeši od 0 do 100 km/h v 5,3 sekunde. Največja hitrost limuzine je omejena na 250 km/h.

Hibridu lastna funkcija Auto Start-Stop in način jadranja.

Posebno izdelana hibridna funkcija Auto Start-Stop zagotavlja, da udobje ni ogroženo, tudi ko vozilo za dlje časa obtiči v prometnem zastoju – saj avtomatsko klimatsko napravo in električni sistem avtomobilskega računalnika napaja visokonapetostna litij-ionska baterija. Pri speljevanju, ko voznik sprosti zavoro, se vozilo ponovno zažene z izključno električnim motorjem ali pa v kombinaciji električnega in bencinskega motorja, odvisno od trenutnega stanja napolnjenosti visokonapetostne baterije in od moči, ki jo voznik zahteva.

Način vožnje ECO PRO, ki ga je mogoče vklopiti preko stikala za uravnavanje vozne dinamike, podpira posebno učinkovit stil vožnje v BMW ActiveHybrid 3 in se pogosteje poslužuje izključno električnega pogona. Način vožnje ECO PRO modificira karakteristike prenosnika moči, vključno z menjalnikom, medtem ko se električne funkcije udobja programirajo za optimalno energijsko učinkovitost.

Naslednja funkcija, t.j. način jadranja, razvita za BMW ActiveHybrid 3, poveča učinkovitost, tako da ne izklopi motorja z notranjim zgorevanjem, le ko vozilo miruje ali vozi po mestu, ampak tudi v prostem teku. Način jadranja ugasne bencinski motor in ga izklopi od pogonske gredi. Od tu naprej BMW ActiveHybrid 3 neslišno jadra brez izpustov in brez zaviranja motorja. Izboljšanje učinkovitosti je dodatno povečano z zmanjšanim kotalnim uporom koles.

V načinu vožnje ECO PRO je funkcija jadranja na voljo pri hitrosti do 160 km/h, medtem ko način vožnje Comfort to funkcijo ponuja med 60 in 80 km/h ob

rahlo pritisnjenih zavorah. V načinu vožnje Sport in Sport+ funkcija jadranja ni na voljo.

Celo v načinu jadranja vse funkcije varnosti in udobja delujejo nemoteno. Ko se motor z notranjim zgorevanjem ugasne pri mirovanju vozila, kot tudi pri izključno električnem načinu delovanja, električna klimatizacija za delovanje na mestu ohranja prijetno temperaturo v notranjosti. Klimatizacija za delovanje na mestu se lahko uporabi tudi pred samim vstopom v vozilo.

Inteligentno upravljanje z energijo in proaktivna analiza vozne situacije.

Napredno razvita pogonska elektronika v BMW ActiveHybrid 3 je stopila še korak naprej. Poleg natančne koordinacije delovanja motorja z notranjim zgorevanjem in električnega motorja glede na trenutno vozno situacijo elektronika prav tako podpira proaktivno, napredno analizo vozne situacije za bolj učinkovito upravljanje z energijo. Da bi se zagotovila tovrstna učinkovitost, se lahko pogonska elektronika poveže z navigacijskim sistemom Professional, ki je na voljo kot dodatna oprema. Ko se vklopijo navigacijska navodila, elektronika lahko dostopa in analizira podatke, ki hitro opozorijo na prihajajočo spremembo zunanjih razmer ali zahteve za voznika. Na podlagi analize in glede na kakovost navigacijskih podatkov se lahko vozilo predhodno pripravi na neizbežne zahteve, s tem da se vsi sistemi prenosnikov moči in elektronika avtomobilskega računalnika upravljajo ustrezno in na način, ki najbolj učinkovito izkoristi uporabo razpoložljive energije.

Dejavniki, ki lahko povzročijo spremembo strategije delovanja prenosnika moči, vključujejo topografijo poti in omejitve hitrosti. Če na primer sistem zazna bližajočo se vožnjo navzdol, lahko BMW ActiveHybrid 3 uporabi celotno električno energijo visokonapetostne baterije kot dodatno pogonsko moč, saj se bo baterija polnila ob bližajočem se spustu, ne da bi se pri tem porabljalo gorivo.

Pri daljši vožnji navzdol se lahko vpokliče tudi generatorsko funkcijo električnega motorja za polnjenje visokonapetostne baterije brez izgube hitrosti. Strategija delovanja se lahko upravlja na način, ki kar najbolj dosega optimalno polnjenje visokonapetostne baterije pri približevanju cilju poti, s tem pa se dodatno poveča domet električnega načina vožnje.

Status delovanja komponent prenosnika moči je prikazan na intuitivnih, specifičnih prikazovalnikih instrumentne plošče in nadzornem prikazovalniku v BMW ActiveHybrid 3. Poleg prikaza pretoka in regeneracije energije je tu ob merilnem števcu vrtilne frekvence še dodatni merilnik za prikazovanje učinka funkcije Boost, ki ga proizvaja električni motor med pospeševanjem. Modelu specifičen meni v sistemu delovanja iDrive ponuja različne informacije – na primer stopnjo napolnjenosti visokonapetostne litij-ionske baterije in razporeditev moči med motorjem z notranjim zgorevanjem in električnim motorjem tekom potovanja. Na voljo je tudi zgodovina porabe goriva, ki sedaj ne kaže le vrednosti porabe goriva za zadnjih 15 minut, ampak tudi stopnjo uporabe električnega motorja v BMW ActiveHybrid 3.

Tipični BMW serije 3: najvišji standardi vozne dinamike in udobja.

Specifikacije šasije BMW ActiveHybrid 3 vključujejo vzmetno nogo sprednje preme z dvema prečnima vodiloma in petvodilno zadnjo premo, kot tudi električni volanski servoojačevalnik s Servotronic, ki ga poznamo že iz novega BMW serije 3 Limuzina.

Prilagodljivo podvozje je na voljo kot dodatna oprema, medtem ko sistem elektronskega nadzora stabilnosti (DSC), ki stabilizira vozilo z zaviranjem in zmanjšanjem moči motorja, prav tako vključuje funkcije kot so preprečevanje zdrsa pogonskih koles (DTC), protiblokirni zavorni sistem (ABS), samodejno prilagajanje zaviranja med vožnjo v ovinku, sistem za pomoč pri zaviranju, funkcijo sušenja zavor in sistem za pomoč pri speljevanju.

Stikalo za uravnavanje vozne dinamike kot del osnovne opreme poleg načina vožnje ECO PRO ponuja tudi nastavitve SPORT+, SPORT in COMFORT.

Ti različni načini omogočajo vozniku, da spremeni karakteristike odzivnosti stopalke za plin, karakteristike servovolana, nastavitve DSC, karakteristike prestavljanja avtomatskega menjalnika pa tudi karakteristike blaženja, če je vozilo opremljeno s sistemom za uravnavanje podvozja Adaptive Drive.



4. Oblika: Indikatorji izjemne učinkovitosti

Hibridni model, osnovan na BMW serije 3 Limuzina, z značilno športno in elegantno obliko karoserije.

Izjemni oblikovni dodatki: napis na C-stebričkih, na zadnjem delu in pragovih vrat, posebne izpušne cevi, 18-palčna lahka aluminijasta platišča Streamline v sklopu dodatne opreme.

Dinamične linije in umerjene površine dajejo karoseriji BMW serije 3 Limuzina prepoznaven videz. To pa pomeni, da BMW ActiveHybrid 3 že ob prvem pogledu oddaja podobno stilno eleganco in športni talent. Vseeno pa se hibridni model razlikuje od ostalih modelov serije 3 z dodanimi subtilnimi oblikovnimi elementi, ki namigujejo na inovativno tehnologijo pogona BMW ActiveHybrid 3.

Modelni napis na C-stebričkih in zadku.

Ob pogledu od zadaj nakazana klinasta oblika poudarja športen, poskočen značaj Limuzine. Silhueta izžareva prefinjen občutek ravnovesja, ki odraža enakomerno porazdelitev teže med sprednjo in zadnjo premo.

Dodatno razširjeni oboki zadnjih koles poudarjajo prisotnost pogona na zadnja kolesa. Visokokakovostni detajli, kot na primer posebno ozka linija Hofmeisterjevega zaključka na dnu C stebrička in kljuke vrat, potisnjene v stranske kovane linije poudarjajo prvorazredni značaj Limuzine. Na sodobni videz ActiveHybrid 3 kažejo standardni svetleči zaključki okenskih okvirov in elementi BMW Individual High-gloss Shadow v stranski grafiki. Hibridno različico je moč prepoznati tudi po napisu »ActiveHybrid« na C-stebričkih.

Močno oblikovani zadek s prevladujočimi horizontalnimi linijami prav tako poudarja športnost Limuzine, medtem ko zadnje LED luči v obliki črke L zagotavljajo prepoznavnost vozila ponoči. Prepoznavni elementi hibridnega modela vključujejo dodatni napis »ActiveHybrid 3« na pokrovu prtljažnika in kromirane mat izpušne cevi, ki so vgrajene na skrajni levi in desni strani zadnjega odbijača. Poleg tega so ekskluzivno za ta model na voljo 18-palčna lahka aluminijasta platišča Streamline z izpopolnjeno aerodinamiko.

BMW ActiveHybrid 3 je mogoče naročiti tudi s produktnimi linijami Sport, Modern ali Luxury ali pa paketom M Sport.

Subtilni oblikovni detajli v notranjosti.

Kot pri ostalih modelih BMW serije je BMW ActiveHybrid 3 okarakteriziran z obliko kokpita, ki je usmerjena k vozniku, in impresivno prostornostjo. Vseeno pa hibridni model krasi tudi vrsta značilnih elementov, vključno z napisom »ActiveHybrid 3« na sprednjih pragovih vrat in glavi prestavne ročice na sredinski konzoli.

Hibridni model BMW serije 3 se od ostalih različic Limuzine razlikuje tudi s posebnim pokrovom motorja.

Področje merilnika vrtilne frekvence vključuje grafične detajle funkcije Boost električnega motorja, kot tudi prikaz pretoka in regeneracije energije, zato je instrumentna plošča v BMW ActiveHybrid 3 standardno opremljena s 6,5-palčnim zaslonom za razširjene možnosti prikazov.

Poleg navigacijskega sistema Professional v sklopu dodatne opreme, se številne ostale funkcije vozila, zabave in komunikacij lahko krmilijo preko sistema iDrive z nadzornim prikazovalnikom, ki je harmonično vgrajen v instrumentno ploščo Limuzine.

5. Karoserija in varnost: Vrhunsko integrirani inteligentni sistemi.

Visoka moč karoserije in optimizirana teža zaradi inteligentne lahke konstrukcije.

Integriran koncept varnosti za hibridne komponente.

Več prostora zaradi kompaktne vgradnje visokonapetostne litij-ionske baterije.

Struktura karoserije BMW ActiveHybrid 3 izpolnjuje najvišje standarde moči in inteligentne lahke konstrukcije. Uporaba ustreznih materialov na ustreznih mestih ne zagotavlja zgolj izjemne osnove za pasivno varnost, ampak tudi prinaša zmanjšanje teže ter s tem izboljšanje učinkovitosti in vozne dinamike. Vse varnostne komponente so skrbno sinhronizirane znotraj obsežnega sistema, ki je bil razvit posebno za BMW serije 3 Limuzina in ponuja izjemne stopnje zaščite potnikov.

Poleg tega zaščito pešcev povečujejo posebno oblikovane komponente sprednjega dela karoserije in aktivni pokrov motorja.

BMW ActiveHybrid 3 ima zelo togo potniško kabino. Inteligentna uporaba večfaznih jekel z visoko trdnostjo in toplo oblikovanih jekel z visoko raztezljivostjo pripomore k maksimiranju togosti varnostne potniške kabine ob relativno nizki teži.

Specifikacija popolne varnosti.

Visoko trdne nosilne strukture, ki prevzamejo obremenitve, in velike deformacijske cone pomagajo preusmeriti sile trka proč od potniške kabine in hibridnih pogonskih komponent. Standardni varnostni elementi pri BMW ActiveHybrid 3 vključujejo sprednje in stranske varnostne zračne blazine, bočne zračne blazine za glavo tako za sprednje in zadnje sedeže, tritočkovne varnostne pasove z avtomatskim navijanjem za vse sedeže, kot tudi pritrdilne elemente za otroški sedež ISOFIX zadaj.

Funkcija Aktivne zaščite v sklopu dodatne opreme pomaga zmanjšati tveganje poškodb potnikov pri trku. Če se prepozna tveganje za trk, sistem – ki ga krmili osrednja varnostna elektronika – samodejno zapre stranska okna in stekleno streho (če je vgrajena). Obenem pa se sprednja varnostna pasova predhodno zategneta.

Hibridne komponente prav tako ščiti obširen paket varnosti. Vsi elementi visokonapetostnega električnega sistema so zaščiteni z izolacijo in posebno oblikovanimi konektorji. Varnostni elementi v hibridu, ki ščitijo visokonapetostno litij-ionsko baterijo in elektroniko pogona, so integrirani v vrhunski popolni sistem aktivne in pasivne varnosti v vseh modelih BMW serije 3.

Funkcionalnost ostaja praktično nespremenjena.

Ker se visokozmogljiva litij-ionska baterija nahaja pod prtljažnikom, je prostornina prtljažnika (390 litrov) zmanjšana za 90 litrov v primerjavi z ostalimi modeli BMW serije 3. Baterija je zaščiten s posebnim ohišjem in vgrajena na zaščiteno mesto med oboke koles, kar prav tako ponuja optimalno varnost pri trku.

Ta inteligentna vgradnja pod prtljažnik omogoča popolnoma ravno dno prtljažnega prostora in ohranja polno funkcionalnost deljivih in zložljivih naslonjal zadnjih sedežev v razmerju 40:20:40 . Položaj visokonapetostne baterije v bližini zadnje preme prav tako prispeva k uravnoteženi porazdelitvi teže v BMW ActiveHybrid 3.

Optimizirana teža zaradi inteligentne mešanice različnih materialov.

Inteligentna lahka konstrukcija je naslednje področje, na katerem BMW ActiveHybrid 3 postavlja standarde v svojem razredu vozil. Hibridne komponente povečujejo skupno maso za samo 135 kg v primerjavi z BMW 335i. Hibridni model izkorišča tudi inteligentno mešanico različnih materialov, ki je bila razvita za BMW serije 3.



6. Oprema in BMW ConnectedDrive: Široka paleta možnosti, inteligentna integracija.

Visokokakovostna osnovna oprema z 2-področno avtomatsko klimatsko napravo, klimatizacija za delovanje na mestu in navigacijski sistem Professional.

Ekskluzivna raznolikost sistemov pomoči za voznika in mobilnih storitev: Head-Up projektor, sistem za pomoč pri parkiranju, funkcije Office, Real Time Traffic Information, Apps.

BMW ActiveHybrid 3 združuje svojo inovativno tehnologijo pogona z umerjenimi elementi za povečanje udobja v novi modelni seriji BMW serije 3.

Prav tako ponuja posebno široko paleto osnovne opreme, ki je specifična za ta model, medtem ko se skoraj vse možnosti dodatne opreme za BMW serije 3 Limuzina lahko izbere za ukrojitev hibridnega modela individualnim zahtevam in okusom.

Prav tako širok in pester je sklop sistemov pomoči za voznika in mobilnih storitev BMW ConnectedDrive. Na podlagi inteligentne povezave voznika, avtomobila in zunanjega sveta sistemi optimizirajo udobje, varnost in delovanje funkcij infozabave.

Klimatska naprava z ločenim upravljanjem in funkcije za delovanje na mestu kot del osnovne opreme.

2-področna avtomatska klimatska naprava, vgrajena v BMW ActiveHybrid 3 v sklopu osnovne opreme, omogoča ločeno nastavljanje prezračevanja in temperature tako za voznika in sovoznika ter zadnji del. Ta sistem med drugim sestavljajo zračniki, dodatne odprtine v B-stebričkih in ločena krmilna enota na zadnjem čelu sredinske konzole.

BMW ActiveHybrid 3 črpa energijo za svojo električno klimatsko napravo iz visokonapetostne litij-ionske baterije. Funkcija klimatizacije za delovanje na mestu v sklopu osnovne opreme omogoča krmiljenje temperature v vozilu, tudi ko je motor z notranjim zgorevanjem izklopljen. Za predhodno ohlajanje

notranjosti se sistem lahko s pomočjo avtomobilskega ključa vklopi tudi iz zunanosti avtomobila, nekaj minut pred začetkom poti.

V sklopu dodatne opreme navigacijski sistem Professional vključuje trdi disk za shranjevanje cestnih kart in glasbenih zbirk. Z njim se upravlja v sklopu sistema iDrive, ki poleg krmilnika z gumbi za neposredno krmiljenje menija na sredinski konzoli prav tako vključuje 8,8-palčni zaslon, ki je vgrajen v instrumentno ploščo. Sistem iDrive se prav tako uporablja za upravljanje številnih funkcij vozila, komunikacij in zabave.

Ekskluzivne možnosti za umerjeno udobje, široka ponudba elementov BMW ConnectedDrive.

Izbira sistemov BMW ConnectedDrive, ki so kot dodatna oprema na voljo za BMW ActiveHybrid 3, vključuje sistem nadzora razdalje pri parkiranju, kamero za pomoč pri vzratni vožnji, Surround View, prilagodljive žaromete in pomočnika za dolge luči.

Drugi sistemi pomoči za voznika na seznamu možnosti so informacije o omejitvi hitrosti, BMW sistem za pomoč pri parkiranju, sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu, sistem za opozarjanje na nenamerno menjavo voznega pasu in BMW Head-Up projektor.

Inovativne tehnologije omogočajo tako integracijo Apple iPhone (ali drugih pametnih telefonov) in predvajalnikov glasbe kot tudi funkcijo Real Time Traffic Information in Apps. Možnost Apps med drugim omogoča lastnikom Apple iPhone sprejemanje spletnih radijskih postaj in prebiranje objav na Facebook in Twitter na zaslonu avtomobilskega računalnika.

7. Specifikacije – BMW ActiveHybrid 3.



BMW ActiveHybrid 3		
Karoserija		
Št. bočnih vrat/sedežev		4 / 5
Dolžina/širina/višina (nenatovorjeno vozilo)	mm	4624 / 1811 / 1429
Medosna razdalja	mm	2810
Kolotek spredaj/zadaj	mm	1531 / 1572
Višina nenatovorjenega vozila od tal	mm	140
Obračalni krog	m	11,3
Prostornina posode za	pribl. l	57
Hladilni sistem, vklj.	l	9,3
Prostornina posode za	l	6,5
Masa nenatovorjenega vozila v skladu z DIN/EU	kg	1655 / 1730 (1520 / 1595)
Dopustna obremenitev	kg	530
Dovoljena skupna masa	kg	2185
Dovoljena osna obremenitev	kg	1020 / 1230
so redaj/zadaj		
Dovoljena skupna masa priklopnika, z zavoro (12%)/brez zavore	kg	--- / ---
Dovoljena obtežitev strehe/obremenitev	kg	75 / --
Prostornina prtljažnika	l	390
Količnik zračnega upora	Cd x A	0,29 x 2,20
Motor		
Konfiguracija/št.		vrstni/ 6 / 4
Tehnologija motorja		Tehnologija BMW TwinPower Turbo s turbinskim polnilnikom z dvojno spiralo, neposredno vbrizgavanje goriva HPI in popolno spremenljivo krmiljenje ventilov
Delovna prostornina	cm ³	2979
Vrtina/gib	mm	89,6 / 84,0
Kompresijsko razmerje	:1	10,2
Vrsta goriva		min RON 91
Največja moč	kW/KM	225 / 306
pri	vrt/min	5800-6000
Največji navor	Nm	400
pri	vrt/min	1200-5000
Moč električnega motorja	kW/KM	40 / 55
Navor električnega	Nm	210
Moč sistema	kW/KM	250/ 340
Navor sistema	Nm	450
Električni sistem		
Akumulator/montaža	Ah/–	90 + 40 / prtljažnik
Visokonapetostna baterija		1350
Alternator	A/W	200 + 170 / 2800 + 2380
Vozna dinamika in varnost		
Vzmetenje, spredaj	Aluminij, prema z dvojnimi prečnimi vodilom s premaknjenim previsom kolesa, majhen pozitiven polmer odklona kolesa, kompenzacija prečne sile, preprečevanje spuščanja sprednjega dela vozil pri zaviranju (anti-dive)	
Vzmetenje, zadaj	Petvodilna prema, lahka konstrukcija	
Zavore, spredaj	Kolutne zavore z enobratnim pomičnim zavornim sedlom / prezračevane	
Zavore, zadaj	Kolutne zavore z enobratnim pomičnim zavornim sedlom / prezračevane	
Sistemi za uravnavanje vozne stabilnosti	Osnovna oprema: DSC vklj. ABS in DTC (preprečevanje zdrsa pogonskih koles), CBC (samodejno prilaganje zaviranja med vožnjo v ovinku), DBC (sistem za nadzor nad zaviranjem), funkcija sušenja zavor, kompenzacija pojemanja zavornega učinka zaradi termične obremenitve, sistem za pomoč pri speljevanju	

BMW ConnectedDrive

BMW ActiveHybrid 3

Varnostna oprema	Osnovna oprema: zračne blazine za voznika in sovoznika, bočne zračne blazine za voznika in sovoznika, čelne zračne blazine spredaj in zadaj, tritočkovni samodejni varnostni pasovi za vse sedeže, omejevalnik zatezne sile varnostnega pasu za sprednja sedeža, aktivni nasloni za glavo spredaj, senzorji trka, indikator za predrto pnevmatiko
------------------	---

Krmiljenje	Elektromehansko krmilno gonilo servovolana (EPS)
Prestavno razmerje krmila	:1
	15,1

Pnevmatike, spredaj/zadaj	225/50 R17 94W
Platišča, spredaj/zadaj	7,5J x 17 lahka aluminijasta

Udobje	Dodatna oprema: BMW Assist vklj. informacije po telefonu, funkcije na daljavo in V Info+ (Traffic Info plus), RTTI, BMW TeleServices, integracija mobilnih naprav
--------	---

Infozabava	Dodatna oprema: internetni dostop, BMW Online vklj. Park Info, National Info, Google Local Search, News, Real-Time Weather, BMW Routes, funkcije Office, Bluetooth Audio Streaming in Online Update Music Tracks
------------	--

Varnost	Dodatna oprema: prilagodljiv snop žarometov z lučmi za osvetlitev notranje strani ovinka, spremenljiva porazdelitev snopa svetlobe in nadzor dometa svetlobe žarometov, pomočnik za dolge luči, nadzor razdalje pri parkiranju, kamera za pomoč pri vzvratni vožnji, Surround View vklj. Side View in Top View, BMW Head-Up projektor, sistem za pomoč pri parkiranju, opozorilnik za zapustitev voznega pasu in opozorilnik na nenamerno menjavo voznega pasu, prikaz omejitve hitrosti, napredni eCall
---------	--

Menjalnik

Tip menjalnika	8-stopenjski avtomatski menjalnik s Steptronic
----------------	--

Prestavno razmerje	I	:1	4,174
	II	:1	3,143
	III	:1	2,106
	IV	:1	1,667
	V	:1	1,285
	VI	:1	1,000
	VII	:1	0,839
	VIII	:1	0,667
	R	:1	3,317
Prestavno razmerje gonila koles		:1	2,813

Zmogljivost

Specifična masa	kg/kW	7,4
Litrska/specifična moč	kW/KM	75,5
Pospešek	0-100 km/h	S
	0-1000 m	s
Največja hitrost	km/h	250
Največja hitrost z elektr.	km/h	75
Največja hitrost jadriranja	km/h	160
Domet z elektr. motorjem	km	3-4

BMW EfficientDynamics

BMW EfficientDynamics standardne lastnosti	BMW ActiveHybrid, regeneracija zavorne energije s prikazom pretoka energije in učinkovitosti, način jadriranja in Green Driving Assistant, hibridna funkcija Auto Start-Stop, način vožnje ECO PRO, inteligentna lahka konstrukcija, krmiljenje zračnih loput, delovanje pomožnih pogonskih sklopov na zahtevo, kompresor klimatske naprave vgrajen v visokonapetostno mrežo, črpalka za olje s krmiljenim karakterističnim diagramom, pnevmatike z zmanjšanim kotalnim uporom
--	--

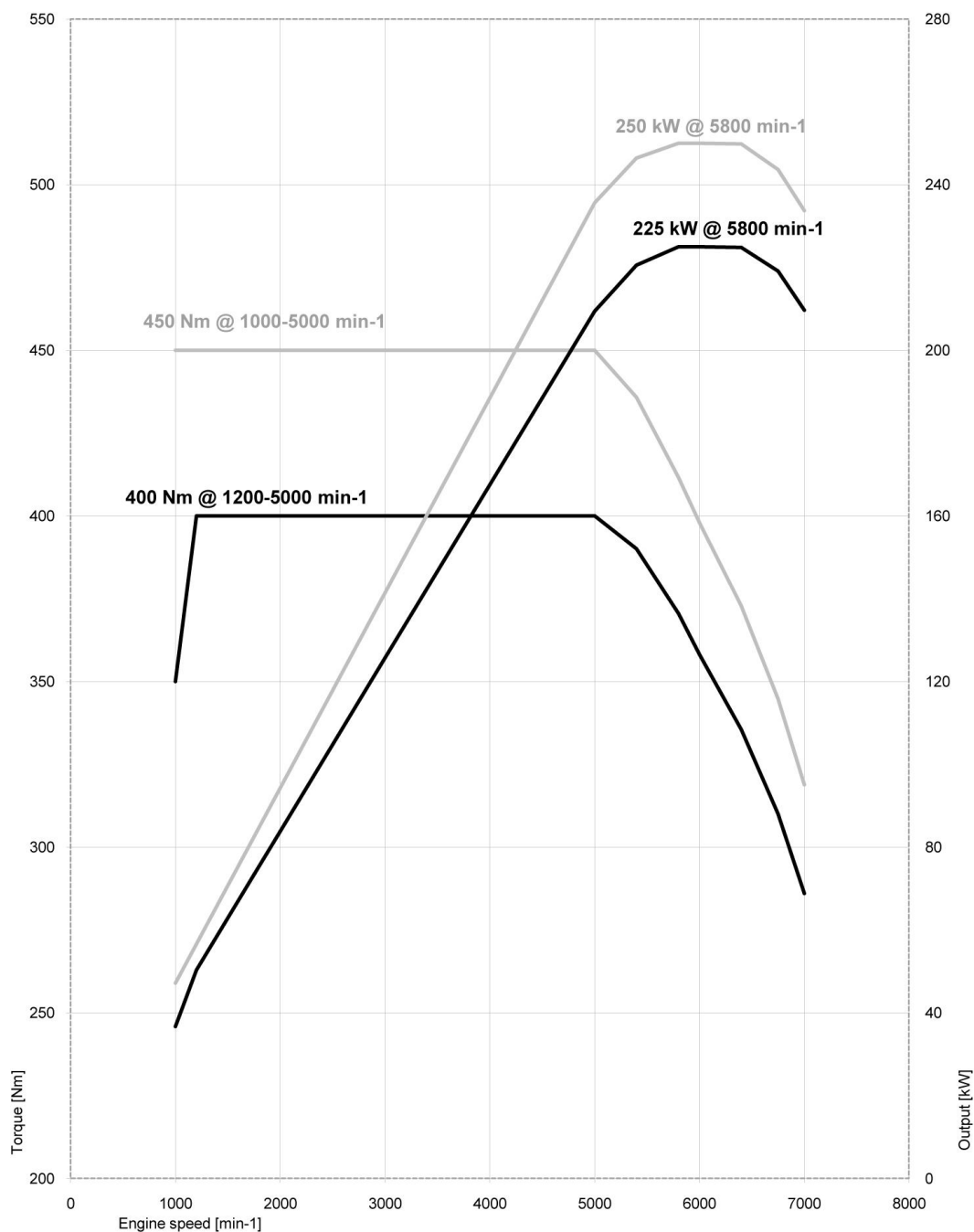
Poraba goriva po EU

Mestna	l/100 km	5,3
Izvenmestna	l/100 km	6,4
Kombinirana	l/100 km	5,9
CO ₂	g/km	139
Emisijski standard		EU5

Specifikacije veljajo za trge Evropskega združenja proizvajalcev avtomobilov ACEA /podatki o homologaciji delno veljavni samo v Nemčiji (masa).

¹⁾ Količina menjave olja

8. Diagrami moči in navora.



9. Dimenzije zunanosti in notranjosti.

