

BMW X5 xDrive40e. Vsebina.



1. BMW X5 xDrive40e.	
(Kratka različica)	2
2. V pregledu.	5
3. BMW xDrive sreča BMW eDrive:	
BMW X5 xDrive40e.	7
4. Tehnične specifikacije.	15
5. Diagrami moči in navora.	18
6. Dimenzije zunanosti in notranjosti.	20

1. BMW X5 xDrive40e. (Kratka različica)



Prvi serijski hibridni avtomobil osrednje blagovne znamke BMW je Sports Activity Vehicle. Stalen štirikolesni pogon in tehnologija BMW EfficientDynamics eDrive opremita BMW X5 xDrive40e s senzacionalno športnostjo in vrhunskim ravnovesjem na eni strani ter izjemno učinkovitostjo na drugi. BMW X5 xDrive40e s skupno močjo sistema 230 kW/313 KM, ki jo proizvede štirivaljni bencinski motor s tehnologijo BMW TwinPower Turbo in sinhronski elektromotor, beleži kombinirano porabo goriva med 3,4 in 3,3 litra na 100 kilometrov ter kombinirano porabo električne energije od 15,4 do 15,3 kWh na enaki razdalji. Emisije CO₂ znašajo med 78 in 77 gramov na kilometer (vrednosti po evropskem testnem krogu za hibridna vozila se lahko razlikujejo glede na izbrani tip pnevmatik).

Uporaba tehnologije BMW eDrive za izjemno učinkovito zmogljivost ter povsem električno vožnjo brez emisij po potrebi uvaja povsem novo obliko dominantnega doživetja v vožnji s Sports Activity Vehicle. Obenem pa BMW X5 xDrive40e žanje prednosti tehnologije in strokovnega znanja iz premierno predstavljenih avtomobilov BMW i. BMW i8 utira pot trajnostnega užitka v vožnji s hibridno močjo, ki pa je sedaj prvič na voljo tudi v modelu osrednje blagovne znamke BMW.

Litij-ionska baterija s fleksibilnimi možnostmi polnjenja, tipična mnogostranskost SAV in ekskluziven ambient.

Energija za električni motor, ki je povezan z 8-stopenjskim menjalnikom Steptronic, se črpa iz litij-ionske baterije, ki prav tako dovaja energijo nizkonapetostni akumulatorski bateriji za 12V električni sistem v BMW X5 xDrive40e preko napetostnega transformatorja. Baterijo je mogoče polniti preko standardne gospodinjske električne vtičnice ali preko **BMW i Wallbox** oziroma ostalih javnih polnilnih postaj. Da bi prihranili prostor, je visokonapetostna baterija nameščena pod dno prtljažnega prostora, kjer je v primeru trka tudi odlično zaščitena. S 500 – 1720 litrskim prtljažnim prostorom, tridelnim zložljivim naslonom zadnje klopi in luksuzno opremljeno notranjostjo se BMW X5 xDrive40e prav tako ponaša z visoko mero raznovrstnosti, ki jo povezujemo z velikim Sports Activity Vehicle, a je pri tem modelu zlita v ekskluziven ambient.

Inteligentni nadzor pogonskega sklopa in gumb eDrive za intenzivno hibridno vožnjo in mobilnost brez emisij.

Dejansko doživetje v vožnji prav tako okarakterizira vsestranska in tekoča zmogljivost. Inteligentni nadzor hibridnega pogona zagotavlja, da usklajeno delovanje bencinskega motorja in elektromotorja optimizira učinkovitost, obenem pa zadosti željam voznika. Gumb eDrive na sredinski konzoli omogoča vozniku, da prilagodi način delovanja hibridnega pogona. V osnovni nastavitvi **AUTO eDrive** se moč motorja občutno poveča pri pospeševanju ali pri hitrih reakcijah s pomočjo električnega motorja, čigar največji navor 250 Newton metrov je za instanten dovod moči na voljo že v mirovanju. BMW X5 xDrive40e opravi sprint od 0 do 100 km/h v 6,8 sekunde.

Prav tako je na voljo tudi način **MAX eDrive**, ki omogoča BMW X5 xDrive40e, da se poganja izključno na električno energijo – na primer za vožnjo v mestnem prometu – brez emisij. Pri povsem napolnjeni bateriji ima vozilo doomet 31 kilometrov v izključno električnem načinu vožnje z omejeno največjo hitrostjo 120 km/h. Način **SAVE Battery** se lahko tudi vklopi s pritiskom na gumb in povzroči ohranjanje napolnjenosti visokonapetostne baterije oziroma ob nizki kapaciteti omogoča, da se energija zopet akumulira, npr. preko regeneracije. Tako se lahko električna energija namenoma prihrani za izključno električno vožnjo v nadaljevanju potovanja.

Ne glede na izbrano nastavitve z gumbom eDrive se moč iz obeh pogonskih virov stalno prenaša na cesto preko inteligentnega sistema štirikolesnega pogona BMW xDrive. Različne nastavitve vozila, ki se jih lahko izbere preko stikala za uravnavanje vozne dinamike – COMFORT, SPORT in ECO PRO – so na voljo tudi v vseh pogonskih načinih.

Specifični hibridni produkti in storitve iz sklopa BMW ConnectedDrive in BMW 360° ELECTRIC.

Vsi sistemi za pomoč vozniku in mobilne storitve iz BMW ConnectedDrive, ki so za BMW X5 na voljo kot osnovna ali dodatna oprema, prav tako zagotavljajo povečan užitek v vožnji v modelni različici s tehnologijo eDrive. Funkcija **inteligentnega upravljanja z energijo** je prav tako na voljo kot poseben element modela, ki ga je mogoče uporabiti v povezavi z navigacijskim sistemom Professional, ki je del osnovne specifikacije BMW X5 xDrive40e. Ko so vklopljena navodila za pot, se podatki o profilu poti upoštevajo pri nadzoru pogonskega sklopa skupaj z aktualnimi prometnimi informacijami. Pri vožnji na srednje ali daljše razdalje lahko sistem tako zagotovi vožnjo na izključno električno energijo v mestnih predelih z uporabo regeneracije zavorne energije in upravlja energijske rezerve visokonapetostne baterije na ciljan in učinkovit način.

Hibridna različica aplikacije BMW Remote omogoča preverjanje stanja napolnjenosti visokonapetostne baterije, lociranje javnih polnilnih postaj ali

priklic ocene učinkovitosti za BMW X5 xDrive40e na pametnem telefonu. Funkciji pomožnega ogrevanja in prezračevanja je prav tako mogoče vklopiti na daljavo.

BMW i Wallbox Pure in **BMW i Wallbox Pro**, vključno s storitvijo namestitve, sta na voljo za domače polnjenje v sklopu koncepta BMW 360° ELECTRIC in ponujata strankam posebno hiter in udoben način polnjenja visokonapetostne baterije pri parkiranem vozilu. Specifične storitve asistence so prav tako na voljo. Storitve **ChargeNow** zagotavlja brezgotovinsko uporabo široke partnerske mreže polnilnih postaj in obračunavanje stroškov polnjenja s kartico **ChargeNow***. Mobilna storitev **ParkNow Longterm*** pa olajša iskanje parkirnega ali lociranje prostega polnilnega mesta. *Vse storitve še niso na voljo v Sloveniji.

Široka paleta opreme.

Celostna osnovna specifikacija BMW X5 je na hibridnem modelu razširjena in vključuje navigacijski sistem Professional ter tudi pomožni sistem ogrevanja in prezračevanja. Slednjega napaja električna energija iz visokonapetostne baterije ali ob polnjenju električno omrežje. BMW X5 xDrive40e je osnovno opremljen tudi s paketom prilagodljivega podvozja Comfort, vključno z zračnim vzmetenjem zadaj in elektronskim nadzorom blažilnikov.

Poleg tega so praktično vsi elementi dodatne opreme za BMW X5 na voljo tudi za hibridni model. Paketa Design Pure Experience in Pure Excellence za zunanost in notranjost sta tudi na voljo za BMW X5 xDrive40e, kot to velja tudi za paket M Sport in umerjene elemente iz BMW Individual.

2. V pregledu.



Pozicioniranje in lansiranje na trg:

- BMW Group predstavlja prvi serijski hibridni avtomobil osrednje blagovne znamke BMW.
- Vrhunska vlečna sila in športna zmogljivost zaradi stalnega štirikolesnega pogona BMW xDrive, tudi v izključno električnem načinu vožnje, izjemna učinkovitost, podprta s tehnologijo BMW EfficientDynamics eDrive.
- BMW X5 xDrive40e Sports Activity Vehicle je v prihodnost usmerjena mešanica raznovrstnosti in luksuznega ambiena z najsodobnejšo tehnologijo pogona, povzeto iz razvoja avtomobilov BMW i.
- Model je mogoče naročiti s skoraj celotnim sklopom dodatne opreme, ki je na voljo za BMW X5, vključno s paketi za zunanost in notranost Design Pure Excellence in Pure Experience, paketom M Sport in možnostmi iz BMW Individual.
- Vstop na evropski trg je načrtovan za jesen 2015.

Tehnični podatki:

- **BMW X5 xDrive40e:** štirivaljni vrstni bencinski motor s tehnologijo BMW TwinPower Turbo (turbinski polnilnik z dvojno spiralo, sistem vbrizgavanja goriva HPI, spremenljivo krmiljenje ventilov VALVETRONIC, dvojni VANOS);
delovna prostornina: 1997 cm³, moč: 180 kW/245 KM pri 5000 – 6500 vrt/min,
največji navor: 350 Nm pri 1250 – 4800 vrt/min;
sinhronski elektromotor, povezan z 8-stopenjskim menjalnikom Steptronic,
največja moč*: 83 kW/113 KM pri 3170 vrt/min,
največji navor: 250 Nm pri 0 vrt/min;
največja moč sistema: 230 kW/313 KM,
največji navor sistema: 450 Nm,
pospešek [0 – 100 km/h]: 6,8 sekunde,
največja hitrost: 210 km/h (električno omejena),
največja hitrost na električno energijo : 120 km/h (elektronsko omejena),
električni dolet** : do 31 km,
povprečna poraba**: 3,4 – 3,3 litra/100 km, 15,4 – 15,3 kWh/100 km,

* Po ECE R-85

** Vrednosti po evropskem testnem krogu za hibridna vozila se lahko razlikujejo, odvisno od izbranega tipa pnevmatik..

emisije CO₂ **: 78 – 77 g/km,
emisijski standard: EU6.

- Litij-ionska visokonapetostna baterija s 96 celicami in kapaciteto 9,0 kWh.
- Visokonapetostna baterija pod dnom prtljažnega prostora z rahlim zmanjšanjem prostornine prtljažnika (500 – 1720 litrov).
- Visokonapetostna baterija se lahko polni na standardni gospodinjski električni vtičnici; **BMW i Wallbox** je prav tako na voljo v sklopu koncepta **BMW 360° ELECTRIC** skupaj s specifičnimi storitvami in asistenco; mobilna storitev **ChargeNow** ponuja enostaven dostop in nemoteno uporabo javnih polnilnih partnerskih postaj; mobilna storitev **ParkNow Longterm** pa poenostavi iskanje prostih parkirnih mest z ali brez polnilne postaje.

Vozna dinamika in dožitveje v vožnji:

- Gumb eDrive za programiranje hibridnega značaja in izbiranje načinov Auto eDrive, MAX eDrive in SAVE Battery.
- Stikalo za uravnavanje vozne dinamike za vklop nastavitev vozila COMFORT, SPORT in ECO PRO.
- Skupaj z osnovno vgrajenim navigacijskim sistemom Professional pa inteligentno upravljanje z energijo s strategijo pogonskega sklopa, ki upošteva profil poti, prometne razmere in način vožnje zagotavlja učinkovito uporabo preostale kapacitete baterije in maksimira doomet izključno električne vožnje brez emisij.
- BMW X5 xDrive40e s specifično umeritvijo šasije ter elektronskim nadzorom blažilnikov in samo-izravnalnim zadnjim zračnim vzmetenjem v sklopu osnovne opreme.

3. BMW xDrive sreča BMW eDrive: BMW X5 xDrive40e.



Sports Activity Vehicle (SAV) iz BMW znova načrtuje prihodnost z visoko inovativno obliko užitka v vožnji. BMW X5 xDrive40e je prvi serijski hibridni avtomobil osrednje blagovne znamke BMW. Spretno združuje raznovrstnost in luksuzni ambient velikega modela SAV z vrhunsko vlečno silo, ki jo zagotavlja inteligentni sistem štirikolesnega pogona BMW xDrive in tehnologijo BMW EfficientDynamics eDrive za izjemno učinkovitost.

Inteligentno krmiljena interakcija med motorjem z notranjim zgorevanjem in električnim pogonom, ki skupaj ustvarita sistemsko moč 230 kW/313 KM, oskrbi BMW X5 xDrive40e z izjemno dinamičnim pospeševanjem, ob tem pa tudi bistveno zniža porabo goriva in vrednosti emisij pri vsakodnevni vožnji. Model beleži kombinirano porabo goriva 3,4-3,3 litra na vsakih 100 kilometrov in kombinirano porabo električne energije 15,4-15,3 kWh. Emisije CO₂ se gibljejo med 78 in 77 gramov na kilometer (vrednosti po evropskem testnem krogu za hibridna vozila se lahko razlikujejo glede na izbrani tip pnevmatik).

Uporaba tehnologije BMW eDrive za izjemno učinkovito zmogljivost ter po potrebi povsem električno mobilnost brez emisij prinaša povsem novo obliko dominantnega doživetja v vožnji s Sports Activity Vehicle. Obenem pa BMW X5 xDrive40e žanje prednosti tehnologije in strokovnega znanja iz premierno predstavljenih avtomobilov BMW i. BMW i8 utira pot trajnostnega užitka v vožnji s hibridno močjo, v kateri pa je sedaj mogoče prvič uživati tudi v modelu osrednje blagovne znamke BMW.

Pogonski duet in stalni štirikolesni pogon za značilen užitek v vožnji in maksimalno učinkovitost.

BMW X5 xDrive40e s svojim parom pogonskih enot, inteligentnim krmiljenjem hibridnega pogonskega sistema in stalnim štirikolesnim pogonom obljublja povsem tekočo zmogljivost in vrhunsko učinkovitost na cesti. Njegov pogonski sistem sestavljata štirivaljni bencinski motor s tehnologijo BMW TwinPower Turbo in sinhronski električni motor, povezan z 8-stopenjskim menjalnikom Steptronic. Litij-ionska visokonapetostna baterija se lahko polni na električnem omrežju preko standardne gospodinske vtičnice ali pa – posebej hitro, varno in udobno – preko **BMW i Wallbox** ter ostalih javnih polnilnih postaj.

Visokonapetostna baterija, ki prav tako dovaja energijo bateriji 12V električnega sistema preko napetostnega pretvornika, se nahaja pod dnom prtljažnika, kjer je odlično zavarovana v primeru trka. BMW X5 xDrive40e

ponuja 500 – 1720 litrov prostornine prtljažnika. Standarden polnilni kabel se lahko shrani v predal pod dnom prtljažnika. Hibridni model tako ponuja vso raznovrstnost, ki se povezuje z velikim Sports Activity Vehicle v smislu voznih kvalitet in tudi prostornosti.

BMW X5 xDrive40e prav tako uspešno združi raznovrstnost in vrhunsko ravnovesje s stopnjo učinkovitosti, ki ga preprosto postavlja v svoj razred. Kratke vsakodnevne vožnje v mestnem okolju se lahko preprosto opravi brez emisij, medtem ko je dejanska poraba goriva bistveno zmanjšana pri mestni vožnji na krajše razdalje do 25 kilometrov. S sposobnostjo porabe med 0 in 3,0 litra goriva na vsakih 100 kilometrov v tovrstnih situacijah, novi BMW X5 xDrive40e postavlja nova merila učinkovitosti v svojem razredu. Na daljših potovanjih in ko je potrebno delovanje obeh pogonskih sklopov, pogonski sistem, ki je sistematično usmerjen k maksimiranju učinkovitosti, ohranja porabo goriva in vrednosti emisij precej nižje v primerjavi z modeli s podobno močjo. Če je visokonapetostna baterija povsem napolnjena, se lahko dnevne vožnje med 50 in 60 kilometri tako v praksi opravijo s porabo goriva pod 6,5 litra na 100 kilometrov, odvisno od stila vožnje. Ko pa je posoda za gorivo povsem polna (85 litrov) in sklop visokonapetostne baterije povsem napolnjen, se BMW X5 xDrive40e prav tako ponaša z dolgim dometom za potovanja na počitnice, kjer še vedno ohrani porabo goriva pod 11,0 litra na 100 kilometrov. Hibridni pogonski sistem v BMW X5 xDrive40e tako proizvede velike prihranke v vsakdanjih voznih situacijah v primerjavi s konvencionalno gnanimi modeli v tem razredu.

Tehnologiji BMW TwinPower Turbo in BMW eDrive povezani v popolnost.

2,0 litrski motor z notranjim zgorevanjem v BMW X5 xDrive40e je že trikrat prejel prestižen naziv »mednarodni motor leta« in vključuje turbinski polnilnik z dvojno spiralo, sistem vbrizgavanja goriva HPI, spremenljivo krmiljenje ventilov VALVETRONIC in spremenljivo krmiljenje odmičnih gredi tako na polnilni kot izpušni strani (dvojni VANOS). Najmočnejši štirivaljni bencinski motor iz portfelja motorjev BMW Group izstopa po razvoju moči, tekoči zmogljivosti in zelo izpopolnjenim delovanjem. Motor ustvari največjo moč 180 kW/245 KM in 350 Newton metrov največjega navora.

Električni motor ponudi 83 kW/113 KM, njegov največji navor 250 Newton metrov pa je v značilnem električnem pogonskem načinu na voljo že ob samem zagonu motorja. To vpliva na povečanje moči motorja za navdušujočo, instantno odzivnost in razvoj moči pri pospeševanju iz mirovanja, kot tudi na dinamično pospeševanje. BMW X5 xDrive40e opravi sprint od 0 do 100 km/h v samo 6,8 sekunde in ima elektronsko omejeno hitrost 210 km/h. V izključno

električnem načinu pa vozilo lahko doseže največjo hitrost 120 km/h, ki je zopet električno omejena.

BMW xDrive – stalni štirikolesni pogon tudi v povsem električnem načinu.

Moč, ki izhaja iz dveh pogonskih enot, se prevaja v tekoče gibanje naprej s pomočjo 8-stopenjskega menjalnika Steptronic in stalnega sistema štirikolesnega pogona BMW xDrive. BMW X5 xDrive40e je mogoče dodatno opremiti s prestavnimi stikali na volanu, ki omogočajo hitro in udobno ročno pretikanje med prestavami. Ne glede na razmerje moči med bencinskim in električnim motorjem pa xDrive v vseh vremenskih pogojih in cestnih razmerah zagotavlja vrhunsko vlečno silo skupaj z optimizirano stabilnostjo upravljanja in povečano agilnostjo pri pospeševanju iz zavoja. Električno krmiljena več-lamelna sklopka ponuja osnovo za povsem spremenljivo razporeditev pogonskega navora med sprednja in zadnja kolesa. Ker je povezan z DSC (elektronski nadzor blažilnikov), je sistem xDrive sposoben tudi predhodno reagirati in izničiti prekrmljenje in podkrmljenje ter vedno usmerjati pogonsko moč na način, ki optimizira dinamiko upravljanja.

Stikalo za uravnavanje vozne dinamike in gumb eDrive omogočata umerjeno konfiguracijo nastavitev vozila in nadzora pogonskega sklopa.

Gumb eDrive na sredinski konzoli omogoča vozniku, da spreminja nadzor pogonskega sklopa. Pri prvem zagonu vozila je vklopljena privzeta nastavev **AUTO eDrive**, pri kateri bencinski in električni motor izjemno učinkovito delujeta v tandemu. Samo električni motor se uporabi za izpolnitev normalnih zahtev po moči, medtem ko se bencinski motor pridruži pri okoli 70 km/h oziroma, ko želi voznik močno pospešiti. V tem načinu inteligentna strategija delovanja vselej določa najbolj učinkovito pogonsko kombinacijo in samodejno preklaplja med različnimi pogoni. Voznik lahko vklopi tudi povsem električni pogonski način **MAX eDrive**, kjer vozilo poganja izključno električni motor. Ta način je zasnovan za udobno vožnjo brez emisij in brez zagona bencinskega motorja ter ponuja največji domet 31 kilometrov pri omejeni največji hitrosti 120 km/h.

Tretji način, ki ga je mogoče vklopiti, je nastavev **SAVE Battery**, ki omogoča vozniku, da prihrani ali poveča rezervo energije visokonapetostne baterije za kasneje. Pri vožnji po avtocesti se na primer stanje napolnjenosti baterije lahko ohranja ali pa se ga poveča z uporabo energije visokonapetostne baterije za povsem električni način vožnje v mestih kasneje. Na ta način se shranjena električna energija lahko selektivno uporablja, takrat ko je to potrebno.

Tako kot konvencionalno gnane modelne različice Sports Activity Vehicle, je tudi BMW X5 xDrive40e osnovno opremljen s stikalom za uravnavanje vozne dinamike. Preko stikala se lahko vklopi načine nastavitve vozila COMFORT, SPORT in ECO PRO, ki spremenijo karakteristični diagram dušilke, karakteristike krmiljenja, odzivnost 8-stopenjskega menjalnika Steptronic in tudi delovanje elektronskega nadzora blažilnikov, ki je vključen v osnovno opremo za BMW X5 xDrive40e. Način ECO PRO nadalje sproži optimiziran nadzor učinkovitosti električnih funkcij udobja, kot so klimatska naprava, gretje sedežev in ogrevanje ogledal. Poleg tega pa funkcija jadriranja pri prostem teku pri hitrosti med 0 in 160 km/h izklopi motor in omogoča, da vozilo pelje brez porabe goriva.

Načine, izbrane z gumbom eDrive in stikalom za uravnavanje vozne dinamike, se lahko med seboj prosto kombinira, kar omogoča, da se nadzor nad pogonskim sklopom in nastavitve vozila umerita natančno prevladujočim razmeram in osebnim željam voznika. Na ta način se lahko udobje, športnost in učinkovitost poveže z visoko-intenzivno hibridno vožnjo po želji.

Instrumentna plošča in nadzorni prikazovalnik s hibridnimi informacijami.

BMW X5 xDrive40e je osnovno opremljen z instrumentno ploščo v izvedbi Black-panel, kateri so dodane hibridne funkcije. Prikaz pripravljenosti pogona na spodnjem predelu merilnika vrtilne frekvence se preklopi iz "OFF" na "READY" ob pritisku na gumb start/stop. Stanje napolnjenosti visokonapetostne baterije je prikazano v obliki znaka baterije pod prikazom prestave. Stikalo za uravnavanje vozne dinamike je prav tako vidno, kot to velja tudi za izbran način delovanja z gumbom eDrive. Odvisno od izbranega načina, se lahko na instrumentni plošči prav tako prikažejo informacije o električnem in skupnem dometu vozila, trenutna poraba goriva in električne energije, regeneracija električne energije v visokonapetostni bateriji in stanje polnjenja vozila.

Specifične možnosti menija in merilniki so prav tako na voljo v nadzornem prikazovalniku operacijskega sistema iDrive. Prikaz pretoka energije se lahko prikliče med samo vožnjo, ki v grafičnem načinu prikaže interakcijo med motorjem z notranjim zgorevanjem in električnim motorjem ter tudi količino energije, ki je bila usmerjena v visokonapetostno baterijo. Polnjenje baterije iz električnega omrežja je prav tako mogoče nadzorovati preko menija iDrive. Za ta namen je na voljo **funkcija časomerilca**. Ta lahko izračuna načrtovan čas odhoda, ki ga vnese voznik. Poleg tega se lahko v meniju iDrive prav tako programira pred-nastavitev tako notranjosti kot baterije. Časovno nadzorovano hlajenje ali segrevanje zagotavlja prijetne temperature v potniški kabini že od samega začetka vožnje, medtem ko se lahko visokonapetostna baterija tudi

hladi, da je ob odhodu v optimalnem stanju delovanja. Električna pomožna funkcija gretja in prezračevanja je lahko tudi del osnovne specifikacije pri BMW X5 xDrive40e. Funkcija lahko deluje preko električnega omrežja med polnjenjem vozila ali pa jo ob ustrezni napolnjenosti napaja visokonapetostna baterija.

BMW X5 xDrive40e: klasičen Sports Activity Vehicle, ki ponuja edinstveno hibridno zmogljivost.

Ekskluziven, umerjen dizajn zunanosti modela jasno opredeli BMW X5 xDrive40e kot klasičen Sports Activity Vehicle, pri tem pa opozarja tudi na edinstvene hibridne zmogljivosti. Najbolj viden element je polnilna povezava za visokonapetostno baterijo, ki se nahaja na sprednjem levem krilu. Učinki modre luči se prav tako pojavijo na začetku postopka polnjenja in prikazujejo pretok energije. Izpušni sistem BMW X5 xDrive40e ima dvocevno obliko s trapezoidnimi zaključki. Poleg znaka modela na sprednjem delu bokov vozila pa logotip "eDrive" s svojo modro bravo ozadja, že znan iz modelov BMW i, okraši pokrov prtljažnika, letve vratnih pragov ter tudi sredinsko konzolo.

Poleg elektronskega nadzora blažilnikov, osnovna specifikacija za BMW X5 xDrive40e prav tako vključuje samo-izravnalno zračno vzmetenje zadaj. 2-področna avtomatska klimatska naprava, ki je del osnovne opreme pri vseh modelnih različicah BMW X5, je razširjena in vključuje sistem pomožnega gretja in prezračevanja, ki ga sestavlja električni instantni grelec vode in električni kompresor hladilnika. Poleg tega je na voljo celoten sklop dodatne opreme za BMW X5, z izjemo tretje vrste sedežev, Adaptive Suspension Package Dynamic, aktivnega krmiljenja, multifunkcijske instrumentne plošče, komfortnih sedežev zadaj in torbe za smuči ali smučarsko desko. BMW X5 xDrive40e je možno opremiti s paketi Design Pure Experience ali Design Pure Excellence za zunanost in notranjost, ki poudarita robustno, raznovrstno naravo Sports Activity Vehicle ali njegov ekskluziven, luksuzen značaj. Hibridni model se lahko opremi tudi s paketom M Sport in značilnimi elementi iz sklopa BMW Individual.

Navigacijski sistem Professional je naslednji osnovni element v BMW X5 xDrive40e. Sistem asistenta za uravnavanje hitrosti s funkcijo zaviranja in Driving Assistant, ki sta tudi del osnovne specifikacije, se lahko dopolnita s številnimi možnostmi iz sklopa BMW ConnectedDrive, vključno z Driving Assistant Plus z aktivnim asistentom za uravnavanje hitrosti s funkcijo Stop & Go, sistemom za opozarjanje pred trkom s funkcijo zaviranja, Traffic Jam Assistant, BMW Head-up projektorjem, sistemom BMW Night Vision s prepoznavanjem pešcev in živali ter tudi Dynamic Light Spot, sistemom za opozarjanje na nenamerno menjavo voznega pasu, sistemom za pomoč pri parkiranju, kamero za pomoč pri vzratni vožnji, Surround View in prikazom

informacij o omejitvi hitrosti s prikazom prepovedi prehitevanja. Vsi sistemi za pomoč vozniku so tudi na voljo v izključno električnem načinu vožnje.

Prilagodljivi LED žarometi, komfortni sistem dostopa in popolna izbira 19- in 20-palčnih lahkih aluminijastih platišč so na voljo za BMW X5 xDrive40e. 18-palčna lahka aluminijasta platišča v izvedbi Double-spoke so del osnovne opreme.

Izjemno raznovrstne možnosti polnjenja – z inovativnimi produkti in storitvami iz BMW 360° ELECTRIC.

Hibridna zasnova BMW X5 xDrive40e zagotavlja idealno osnovo za široko uporabo električnega pogonskega sistema za visoko učinkovito mobilnost, vključno z mestno vožnjo brez emisij. Visokonapetostna baterija ponuja bruto kapaciteto 9,0 kilovatnih ur (kWh) in jo je mogoče polniti preko gospodinjske vtičnice, Wallbox, ki je bil zasnovan za visok električni tok, ali pa na javnih polnilnih postajah. Osnovni polnilni kabel se lahko shrani v predalu pod dnom prtljažnika.

Visokonapetostna baterija, priključena na **konvencionalno gospodinjsko električno vtičnico**, se lahko prazna povsem napolni v približno 3 urah in 50 minutah. Umerjena rešitev za varno, enostavno in izjemno hitro polnjenje baterije je na voljo za BMW X5 xDrive40e iz sklopa **BMW 360° ELECTRIC**. **BMW i Wallbox Pure** je sposoben polniti visokonapetostno baterijo pri stopnji polnjenja 3,5 kW (16 A/230 V). Tako sta potrebni sami 2 uri in 45 minut za maksimalno napolnjenost praznega baterijskega sklopa. Postopek polnjenja se lahko preveri na grafičnem prikazu na instrumentni plošči vozila ali pa na pametnem telefonu ob nameščenih aplikaciji BMW Remote. Domača polnilna postaja je druga možnost – **BMW i Wallbox Pro** ponuja dodatne elemente udobja. Opremljen je s 7-palčnim barvnim zaslonom, čigar uporabniku prijazen zaslon na dotik kaže, kako napreduje polnjenje vozila in omogoča umerjene nastavitve za upravljanje obremenitev in samo-proizvedene električnega energije. Prikazani podatki na zaslonu vključujejo količino dovedene energije in informacije o predhodnih polnilnih ciklih.

Iz sklopa **BMW 360° ELECTRIC** se strankam ponuja celostni koncept storitev, ki pokriva od dobave in vgradnje polnilne postaje do vzdrževanja, svetovanja in ostalih storitev. Prav tako obstaja tudi storitev **ChargeNow** s kartico **ChargeNow**, ki zagotavlja enostaven dostop do partnerskih polnilnih postaj in se jo lahko uporabi tudi za udobno obračunavanje stroškov mesečne porabe energije. Mobilna storitev **ParkNow Longterm** poenostavi iskanje parkirnih mest v urbanih središčih in prav tako pomaga pri lociranju in rezervaciji parkirnega mesta s polnilno postajo. Poleg tega pa portfelj BMW 360° ELECTRIC sestavljajo tudi storitve vzdrževanja, asistence in ostale storitve, ki so bile natančno umerjene za ta model.

Inovativne nove funkcije iz BMW ConnectedDrive pomagajo pri načrtovanju poti na način, da vozilo kar najdlje in ob največji stopnji učinkovitosti vozi na izključno električni pogon. Navigacijski sistem Professional, osnovno vgrajen v BMW X5 xDrive40e, daje voznikom možnost izračuna hibridne poti ECO PRO do vnesenega cilja, kar omogoča upoštevanje dejavnikov, kot so prometne razmere, profil poti in stil vožnje. Funkcija inteligentnega upravljanja z energijo v BMW X5 xDrive40e uporablja razpoložljive podatke o profilu poti za vse navigacijsko podprte poti skupaj z aktualnimi prometnimi informacijami. To oblikuje osnovo za predvidljiv in v smislu učinkovitosti optimiziran nadzor pogonskega sklopa, ki ohranja porabo goriva na najnižji možni ravni, obenem pa intenzivno koristi električno mobilnost, na primer proti koncu poti. Na daljši poti, ki poteka preko podeželskih in mestnih področjih, se lahko uporabi regeneracija zavorne energije, prav tako pa se pragovi obremenitve motorja namenoma dvignejo pri višji hitrosti, s tem pa se zagotovi ustrezno rezervo energije za zadnjih del poti na izključno električni pogon. Še več, lokacije javnih polnilnih postaj se doda tej izbiri zanimivosti na navigacijskem zemljevidu, vselej ko se vklopijo navodila za pot.

Aplikacija BMW Remote je prav tako na voljo v specifični hibridni različici in omogoča vozniku, da pridobiva informacije o stanju napolnjenosti visokonapetostne baterije tudi na daljavo s pomočjo pametnega telefona. Aplikacija prav tako prikazuje lokacije javnih polnilnih postaj. Ovrednotenje učinkovitosti za zadnji del poti se lahko prav tako ogleda na pametnih telefonih, skupaj s celotno razdaljo, prevoženo izključno z električno energijo in količino prihranjenega goriva. Funkciji pomožnega gretja in prezračevanja BMW X5 xDrive40e se lahko podobno vklopita na daljavo s pomočjo aplikacije BMW Remote.

Proizvodnja v tovarni BMW Spartanburg: center odličnosti za modele BMW X in hibridno tehnologijo.

BMW X5 xDrive40e se proizvaja v tovarni BMW Spartanburg v ameriški zvezni državi Južna Karolina. Tu se skupaj z modeli BMW X6, BMW X3 in BMW X4 izdelujejo tudi ostale modelne različice Sports Activity Vehicle. Minilo je že 15 let od proizvodnje prve generacije BMW X5, v tem času pa se je ameriška tovarna razvila v globalni center odličnosti za modele BMW X.

BMW X5 xDrive40e se sestavlja skupaj z obema ostalima različicama BMW X5 in BMW X6 na skupni proizvodnji liniji. Posebni koraki so se dodali k postopku proizvodnje za integracijo specifičnih hibridnih komponent. Visokonapetostna baterija se proizvaja v novo zgrajeni proizvodni hali na področju BMW tovarne Spartanburg. Vsi proizvodni procesi upoštevajo enako stroge standardne kakovosti in varnosti, ki jih BMW Group uveljavlja po vsem svetu. Tovarna BMW Spartanburg izstopa tudi po izjemno učinkovitem sistemu porabe

energije. Tu je bil prvič vpeljan inteligentni sistem za upravljanje s podatki (iEDMS) s stalnim in primerjalnim merjenjem porabe energije. Velik del energije, ki je potrebna za proizvodnjo vozila, se pridobiva iz metana s pomočjo visoko učinkovitih turbinskih generatorjev.

4. Tehnične specifikacije. BMW X5 xDrive40e.



BMW X5 xDrive40e		
Karoserija		
Št. bočnih vrat/sedežev		5 / 5
Dolžina/širina/višina ¹⁾ (nenatovorjeno vozilo)	mm	4886 / 1938 / 1762
Medosna razdalja	mm	2933
Kolotek, spredaj/zadaj	mm	1644 / 1650
Obračalni krog	m	12,7
Prostornina posode za gorivo	pribl. l	85
Prostornina posode za olje ²⁾	l	5,0
Masa nenatovorjenega vozila v skladu z DIN/EU	kg	2230 / 2305
Dopustna obremenitev (DIN)	kg	750
Dovoljena skupna masa	kg	2980
Dovoljena osna obremenitev spredaj/zadaj	kg	1250 / 1755
Dovoljena skupna masa priklopnika, z zavoro (12%)/brez zavore	kg	2700 / 750
Dovoljena obtežitev strehe/obremenitev vlečne sklopke	kg	100 / 140
Prostornina prtljažnika	l	500 – 1720
Količnik zračnega upora	C _d x A	0,31 x 2,84
Pogonski sistem		
Koncept pogona	Hibriden pogon, stalna vektorizacija navora na vsa štiri kolesa iz ene ali obeh pogonskih enot preko BMW xDrive	
Sistemska moč	kW/KM	230 / 313
Motor z notranjim zgorevanjem		
Konfiguracija/št. valjev/ventilov	Vrstni / 4 / 4	
Konfiguracija/št. valjev/ventilov	Tehnologija BMW TwinPower Turbo: turbinski polnilnik z dvojno spiralo, neposredno vbrizgavanje goriva HPI, spremenljivo krmiljenje ventilov (VALVETRONIC), dvojni VANOS – spremenljivo krmiljenje odmičnih gredi	
Delovna prostornina	cm ³	1997
Vrtina/gib	mm	90,1 / 84,0
Kompresijsko razmerje	:1	10,0
Vrsta goriva	min RON 91	
Moč	kW/KM	180 / 245
pri	vrt/min	5000 – 6500
Navor	Nm	350
pri	vrt/min	1250 – 4800
Električni motor		
Tehnologija motorja	Tehnologija BMW eDrive: sinhronski električni motor, povezan z 8-stopenjskim menjalnikom Steptronic, funkcija generatorja za regeneracijo energije visoko-napetostne baterije	
Največja moč ³⁾	kW/KM	83 / 113
pri	vrt/min	3170
Nazivna moč	kW/KM	55 / 75
pri	vrt/min	5000
Navor	Nm	250
pri	vrt/min	0
Moč regeneracije	kW	20
Visoko-napetostna baterija		
Tehnologija hranjenja / namestitvev	Litij-ionska / pod prtljažnikom	
Napetost	V	351
Kapaciteta (bruto)	kWh	9,0
Čas polnjenje za 100% napolnjenost	< 2,8 h at 3,5 kW (16 A / 230 V)	
Menjalnik		
Tip menjalnika	8-stopenjski Steptronic	
Prestavno razmerje I	:1	4,714
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	3,154

BMW X5 xDrive40e		
Vozna dinamika in varnost		
Vzmetenje, spredaj	Prema z dvojnimi prečnimi vodili s principom dvojnega zgiba, majhen, negativen polmer odklona koles, preprečevanje spuščanja sprednjega dela vozila pri zaviranju (Anti-Dive)	
Vzmetenje, zadaj	Zadnja prema Integral-IV, prostorsko vzmetenje z Anti-Squat in Anti-Dive; dodatna oprema: zračno vzmetenje s samo-izravnalno funkcijo	
Zavore, spredaj	Enobratne kolutne zavore s plavajočim zavornim sedlom , notranje prezračevane	
Zavore, zadaj	Enobratne kolutne zavore s plavajočim zavornim sedlom , notranje prezračevane	
Sistemi za uravnavanje vozne stabilnosti	Osnovna oprema: DSC vklj. ABS in DTC (preprečevanje zdrsa pogonskih koles), CBC (samodejno prilagajanje zaviranja med vožnjo v ovinku), DBC (sistem za nadzor nad zaviranjem), funkcija sušenja zavor, kompenzacija pojemanja zavornega učinka zaradi termične obremenitve, funkcija Start-Off; DSC povezan s štirikolesnim pogonom xDrive, samodejna zapora diferenciala (ADB-X), sistem za nadzor zaviranja pri spustih (HDC), elektronski nadzor blažilnikov	
Varnostna oprema	Osnovna oprema: zračne blazine za voznika in sovoznika, bočne zračne blazine za voznika in sovoznika, čelne zračne blazine spredaj in zadaj, aktivni nasloni za glavo spredaj, tritočkovni samodejni varnostni pasovi za vse sedeže, omejevalnik zatezne sile varnostnega pasu in napenjalnik varnostnega pasu za sprednja sedeža, senzorji trka, senzorji prevračanja indikator za predrto pnevmatiko	
Krmiljenje	Električni volanski servoojačevalnik (EPS) s Servotronic	
Prestavno razmerje krmila	:1	19,1
Pnevmatike, spredaj/zadaj	255/55 R18 109 V XL	
Platišča, spredaj/zadaj	8,5J x 18 aluminijasta	
Zmogljivost		
Specifična masa (DIN)	kg/kW	9,7
Litrska/specifična moč	kW/l	90,1
Pospešek 0–100 km/h	s	6,8
Največja hitrost	km/h	210
Največja elektr. hitrost	km/h	120
Električni dolet pe EU ciklu	km	do 31
Terenske specifikacije		
Kot previsa, spredaj/zadaj	°	25,0 / 22,5
Kot nakladalne klančine	°	20.0
Višina nenatovorjenega vozila od tal	mm	209
Globina prehodnosti (pri 7 km/h)	mm	500
BMW EfficientDynamics		
BMW EfficientDynamics standardne lastnosti	Tehnologija BMW eDrive, regeneracija zavorne energije s prikazom pridobljene energije, električni volanski servoojačevalnik (EPS), hibridna funkcija Auto Start Stop, način ECO PRO s funkcijo jadranja, črpalka za olje s krmiljenim pretokom, inteligentna lahka konstrukcija, optimizirani atributi aerodinamike, aktivni zračniki, delovanje pomožnih pogonskih sklopov na zahtevo, zadnji diferencial z optimiziranim ogrevanjem in razdelilnikom moči, pnevmatike z zmanjšanim kotalnim uporom	
Poraba goriva po EU ⁴⁾		
Z osnovnimi platišči in pnevmatikami		
kombinirana	l/100km	3,3
CO ₂ emisije oiz goriva	g/km	77
Kombinirana poraba energije	kWh	15,3
S platišči 9J x 19 spredaj, 10J x 19 zadaj in pnevmatikami 255/50 R19 spredaj, 285/45 R19 zadaj, s platišči 10J x 20 spredaj, 11J x 20 zadaj in pnevmatikami 275/40 R20 spredaj, 315/35 R20 zadaj		
kombinirana	l/100km	3,4
CO ₂ emisije iz goriva	g/km	78
Kombinirana poraba energije	kWh	15,4
Emisijski standard	EU6	

Tehnični podatki veljajo za trge Evropskega združenja proizvajalcev avtomobilov ACEA; nekateri podatki za homologacijo veljajo samo za nemški trg (masa)
Vsi tehnični podatki so začasni

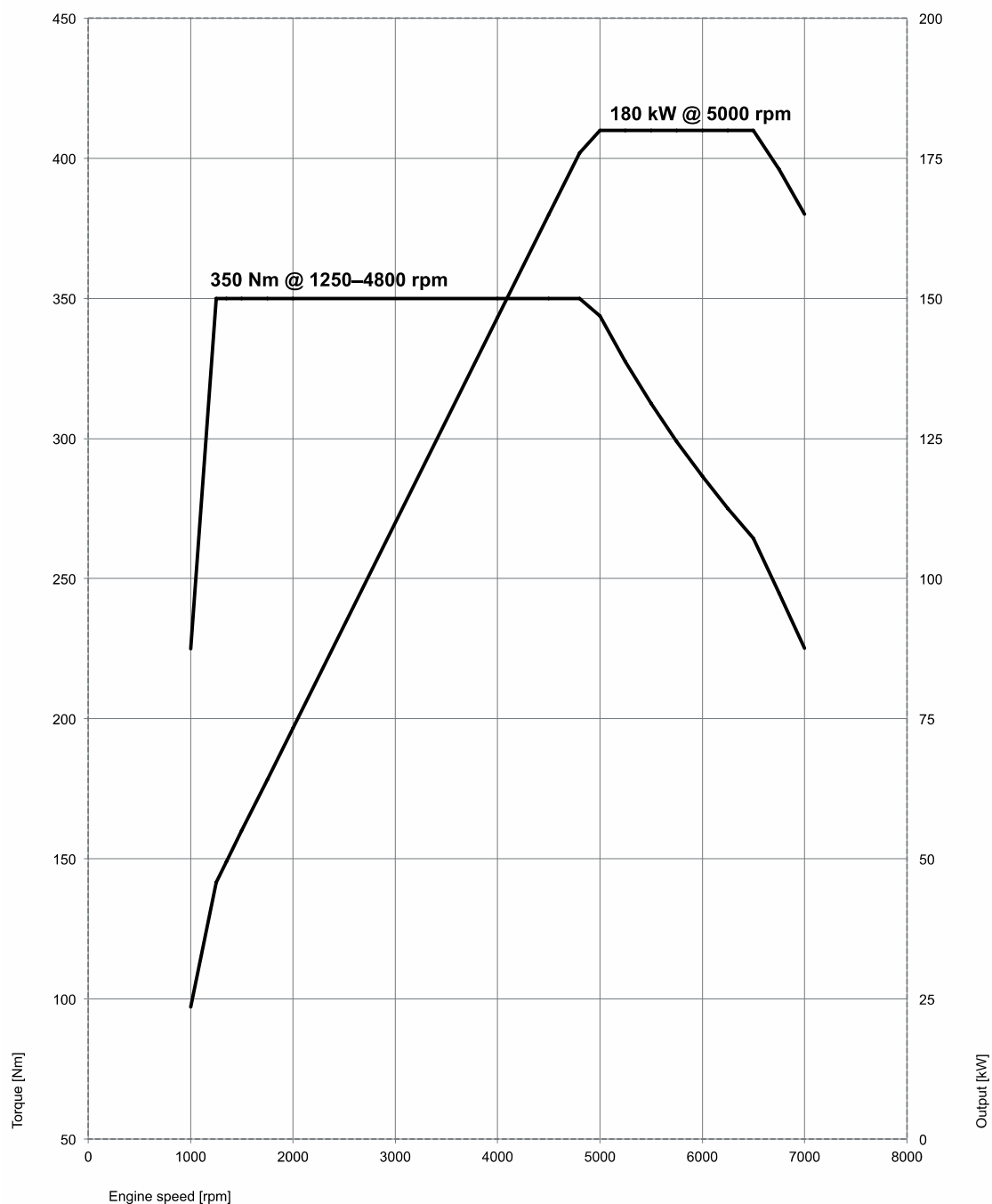
¹⁾ Višina vključno s strešno plavutjo

²⁾ Količina menjava olja

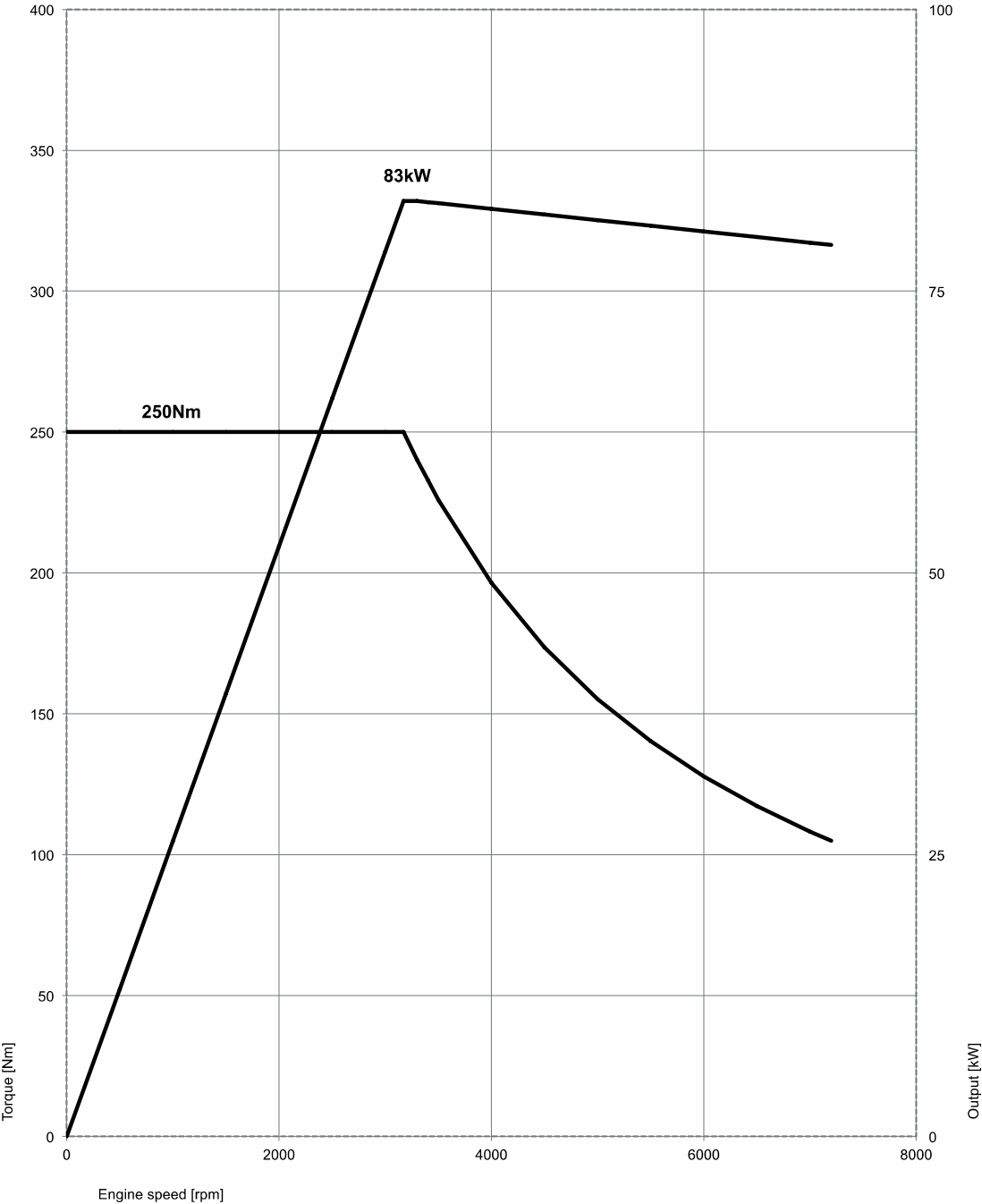
³⁾ Po ECE R-85

⁴⁾ Poraba goriva in vrednosti emisij CO₂ so odvisne of izbreanega tipa pnevmatik

5. Diagrami moči in navora. BMW X5 xDrive40e. Motor z notranjim zgorevanjem.



BMW X5 xDrive40e. Električni motor.



6. Dimenzija zunanosti in notranjosti.

