

| **BMW i8.** **Επιλεγμένα κεφάλαια.**



- 1. BMW i8 – κινητήρας, σχεδίαση ελαφρού βάρους, οδηγική εμπειρία.**
- 2. Τεχνικές Προδιαγραφές**

Σημείωση: Όλες οι τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται στα δελτία τύπου είναι προκαταρκτικές. Ο εξοπλισμός αναφέρεται στο μοντέλο της Γερμανικής αγοράς.



1. BMW i8.

Κινητήρας ελαφρού βάρους, σχεδίαση, οδηγική εμπειρία.

Το BMW i brand είναι συνώνυμο των οραματικών φιλοσοφιών μετακίνησης και μιας νέας εκδοχής της premium ποιότητας που εστιάζει στη βιωσιμότητα. Μετά το παγκόσμιο ντεμπούτο του πρώτου μοντέλου παραγωγής, BMW i3, το BMW Group κάνει τα επόμενο βήμα, δίνοντας απάντηση στις μελλοντικές προκλήσεις της προσωπικής μετακίνησης και στην κατηγορία σπορ αυτοκινήτων. Σε ένα test drive στην πίστα δοκιμών του BMW Group στο Miramas (Γαλλία), το BMW i παρουσιάζει ένα πρωτότυπο του δεύτερου μοντέλου παραγωγής της σειράς αυτής, το BMW i8. Το plug-in υβριδικό είναι το πιο προηγμένο σπορ αυτοκίνητο της εποχής μας και επεκτείνει την ουσία της φιλοσοφίας βιωσιμότητας του BMW i σε μία νέα κατηγορία οχημάτων.

Το BMW i8 ενσαρκώνει την οδηγική απόλαυση BMW σε επαναστατική και αντισυμβατική μορφή. Αυτό απεικονίζεται στη συναρπαστική σχεδίαση, στις δυναμικές σπορ επιδόσεις και στις τιμές κατανάλωσης και εκπομπών ρύπων, επιπέδου μικρού αυτοκινήτου. Συνδυάζοντας ένα ελαφρύ, αεροδυναμικά βελτιστοποιημένο αμάξωμα με τεχνολογία αιχμής BMW eDrive, ένα συμπαγή, υπερτροφοδοτούμενο βενζινοκινητήρα 1.5 BMW TwinPower Turbo και ευφυή διαχείριση ενέργειας, το BMW i8 σηματοδοτεί το επόμενο στάδιο στην εξέλιξη της στρατηγικής Efficient Dynamics. Η επαναστατική φιλοσοφία του πετυχαίνει μία απaráμιλλη ισορροπία επιδόσεων και κατανάλωσης καυσίμου. Χάρη στον πλαστικό κλωβό επιβατών ενισχυμένο με ανθρακονήματα (CFRP), το BMW i8 εγκαινιάζει νέα πρότυπα για τα υβριδικά οχήματα σε ό,τι αφορά το χαμηλό βάρος. Μπορεί να λειτουργεί αποκλειστικά με ηλεκτρισμό και μηδενικούς ρύπους ενώ προσφέρει τις δυναμικές επιδόσεις ενός σπορ αυτοκινήτου, με εκτιμώμενο χρόνο επιτάχυνσης 0 – 100 km/h σε 4,5 δευτ.

Το BMW i8 σχεδιάστηκε εξ αρχής σαν ένα plug-in υβριδικό σπορ αυτοκίνητο, με έμφαση στις ζωνρές επιδόσεις και την εξαιρετική απόδοση. Η αρχιτεκτονική του BMW i LifeDrive αποτελεί την καλύτερη βάση για σχεδίαση ελαφρού βάρους. Κύρια συστατικά είναι η αλουμινένια μονάδα Drive, που ενσωματώνει τον κινητήρα εσωτερικής καύσης και τον ηλεκτροκινητήρα, τη μπαταρία, τα ηλεκτρονικά ισχύος και τα εξαρτήματα του πλαισίου, με τις λειτουργίες ενεργητικής και παθητικής ασφάλειας, και τη μονάδα Life, που περιλαμβάνει πρωτίστως τον κλωβό επιβατών 2+2 από CFRP. Αυτή η αρχιτεκτονική προσφέρει στο BMW i8 ένα πολύ χαμηλό κέντρο βάρους και σχεδόν τέλεια αναλογία φορτίου άξονα 50:50, στοιχεία που αυξάνουν την ευελιξία.

Το BMW i8 σηματοδοτεί το επόμενο βήμα στην εξέλιξη του προγράμματος Efficient Dynamics. Ένας συμπαγής τρικύλινδρος βενζινοκινητήρας με τεχνολογία BMW TwinPower Turbo συνδυάζεται με ένα ηλεκτρικό σύστημα κίνησης και μπαταρία ιόντων λιθίου που επαναφορτίζεται σε μία στάνταρ, οικιακή ηλεκτρική πρίζα. Ο βενζινοκινητήρας 170 kW/231 hp στέλνει ισχύ στους πίσω τροχούς, ενώ ο ηλεκτροκινητήρας 96 kW/131 hp κινεί τους εμπρός. Αυτή η διάταξη παρέχει δυνατότητες πλήρως ηλεκτρικής λειτουργίας με αυτονομία μέχρι 35 km και τελική ταχύτητα 120 km/h. Όταν λειτουργούν και τα δύο συστήματα, προσφέρει και εκπληκτική ελκτική πρόσφυση μέσω τετρακίνησης με δυναμική κατανομή ροπής μεταξύ αριστερών και δεξιών τροχών στις γρήγορες στροφές. Η ισχυρότερη από τις δύο μονάδες κινεί τους πίσω τροχούς. Το υβριδικό σύστημα παρέχει συμπληρωματική ισχύ από τον ηλεκτροκινητήρα, με σκοπό την οδηγική απόλαυση BMW σε συνδυασμό με μία απόδοση. Σύμφωνα με τον κύκλο δοκιμών της E.E. για τα plug-in υβριδικά οχήματα, η μέση κατανάλωση του BMW i8 στο λανσάρισμα του μοντέλου θα είναι κάτω από 2,5 lit /100 km με εκπομπές CO₂ κάτω από 59 g / km.

Συναρπαστική εξέλιξη της στρατηγικής Efficient Dynamics. Έχει περάσει πάνω από μία δεκαετία από τότε που το BMW Group εξέλιξε τη στρατηγική Efficient Dynamics, με σκοπό τη σημαντική βελτίωση των επιδόσεων αλλά και της απόδοσης των νέων μοντέλων του BMW Group. Η στρατηγική Efficient Dynamics συνδυάζει τις ήδη υπάρχουσες τεχνολογίες αλλά σε εξελιγμένη μορφή με την ανάπτυξη νέων και επαναστατικών φιλοσοφιών κίνησης. Οι λύσεις Efficient Dynamics περιλαμβάνουν αποδοτική σχεδίαση ελαφρού βάρους και αεροδυναμικές φιλοσοφίες, συστήματα κίνησης υψηλών επιδόσεων βασισμένα στην τεχνολογία TwinPower Turbo και BMW eDrive, και ευφυή διαχείριση όλων των ροών ενέργειας μέσα στο αυτοκίνητο. Η νέα, επαναστατική τεχνολογία που εισάγεται τώρα στα μοντέλα του BMW i θα βρει εφαρμογή αργότερα σε βασικά προϊόντα του BMW Group.

Το BMW i is θέτει επίσης νέα πρότυπα στην επίτευξη μηδενικών εκπομπών CO₂ στις αστικές μετακινήσεις. Η έρευνα που πραγματοποιείται από το 2007 στο πλαίσιο του project i έχει θέσει τις βάσεις για επαναστατικές λύσεις μετακίνησης έντονα επηρεασμένες από τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές οι οποίες έχουν συντελεστεί ανά τον κόσμο. Το BMW Group επιδιώκει μία ενιαία προσέγγιση, όπως αυτή ενσαρκώνεται στο BMW i brand, η οποία στοχεύει στην απαραίτητη ισορροπία μεταξύ ατομικών αναγκών και των παγκόσμιων απαιτήσεων μετακίνησης του μέλλοντος. Το BMW i επικεντρώνεται στα πλήρως ηλεκτρικά και plug-in υβριδικά οχήματα.

Επαναστατική σχεδίαση, ευφυής μηχανολογία ελαφρού βάρους, γνήσια οδηγική απόλαυση BMW σε συνδυασμό με μηδενικούς ρύπους, ευφυής διαχείριση ενέργειας και μέθοδοι παραγωγής που εξοικονομούν πόρους και ενέργεια συνδυάζονται σε ένα καινοτόμο πακέτο premium ποιότητας.

Αρχιτεκτονική LifeDrive με αλουμινένιο πλαίσιο για το σύστημα κίνησης και κλωβό επιβατών CFRP: πιο συναρπαστική οδηγική εμπειρία, μικρότερο βάρος, βελτιστοποιημένη αντίσταση.

Η αρχιτεκτονική LifeDrive που εξελίχθηκε ειδικά για τα οχήματα BMW i προσφέρει την τέλεια πλατφόρμα για σημαντική μείωση του βάρους και χαρακτηριστικό στυλ, αποκλειστικό για μοντέλο BMW i. Με μήκος 4.89 mm, πλάτος 1.942 mm και ύψος 1,293 mm, το BMW i8 έχει της αναλογίες ενός τυπικού σπορ αυτοκινήτου. Η δυναμική του προσωπικότητα τονίζεται από το μακρύ καπό, τα εντυπωσιακά αεροδυναμικά χαρακτηριστικά, μία επιμηκυμένη γραμμή οροφής, τους κοντούς προβόλους και ένα μακρύ μεταξόνιο 2.800 mm. Η χαρακτηριστική σχεδιαστική γλώσσα BMW i ενσαρκώνει τον επαναστατικό συνδυασμό σπορ επιδόσεων και απόδοσης σε μία εμπνευσμένη φόρμα 2+2-θέσεων.

Το BMW i8 συνδυάζει συντελεστή οπισθέλκουσας (Cd value) 0,26 με εξαιρετική αεροδυναμική ισορροπία. Η βελτιωμένη ροή αέρα γύρω από όλα τα σημεία του αμαξώματος πετυχαίνει μία άριστη αναλογία άνωσης/αντίστασης, με αποτέλεσμα εξαιρετική δυναμική συμπεριφορά και ευστάθεια.

Ευφυής σχεδίαση ελαφρού βάρους – από τη συνολική φιλοσοφία μέχρι τη μικρότερη λεπτομέρεια.

Συνδυάζοντας την αλουμινένια μονάδα Drive με τον κλωβό επιβατών από CFRP (μονάδα Life), το BMW i8 είναι το τέλειο παράδειγμα σχεδίασης ελαφρού βάρους – από τις βασικές αρχές της στρατηγικής Efficient Dynamics. Η χρήση ελαφρού, high-tech υλικού CFRP, που επίσης συμπεριφέρεται άριστα σε μία σύγκρουση, εξοικονομεί βάρος μέχρι 50% σε σχέση με το ατσάλι και περίπου 30% συγκριτικά με το αλουμίνιο, με εφάμιλλη ή βελτιωμένη αντοχή. Με τον τρόπο αυτό, εξισορροπείται το πρόσθετο βάρος που δημιουργεί ο ηλεκτροκινητήρας και η μπαταρία υψηλής τάσης, χαρίζοντας στο BMW i8 βάρος (χωρίς φορτία) κάτω από 1.490 kg. Η αρχιτεκτονική LifeDrive προσφέρει επίσης οφέλη και στην κατανομή βάρους. Η μπαταρία τοποθετείται χαμηλά στο κέντρο του αυτοκινήτου με αποτέλεσμα ένα χαμηλό κέντρο βάρους, προς όφελος της ασφάλειας. Κανένα άλλα από τα σημερινά μοντέλα του BMW Group δεν έχει τόσο χαμηλό κέντρο βάρους.

Η κατανομή φορτίου του εμπρός άξονα μεγιστοποιεί την ευελιξία με σχεδόν τέλεια αναλογία 50:50. Ο συμπανής ηλεκτροκινητήρας μαζί με το κιβώτιο και τα ηλεκτρονικά ισχύος βρίσκονται πολύ κοντά στον εμπρός άξονα (ηλεκτροκίνηση). Ο υπερτροφοδοτούμενος βενζινοκινητήρας που τοποθετείται μαζί με το κιβώτιο στο πίσω τμήμα του BMW i8, αποστέλλει ομοίως την ισχύ του στο δρόμο μέσω της ταχύτερης διαδρομής, των πίσω τροχών. Τελική πινελιά στην άριστη κατανομή βάρους, η μπαταρία ιόντων λιθίου είναι κεντρικά τοποθετημένη στο όχημα, ελαφρώς πιο μπροστά από το κέντρο. Σε ό,τι αφορά την ασφάλεια στις συγκρούσεις είναι ιδανική θέση για τη μπαταρία, που ενσωματώνεται σε αλουμινένιο κέλυφος.

Οι πόρτες αποτελούνται από μία εσωτερική δομή από CFRP και αλουμινένιο εξωτερικό περίβλημα. Η σχεδίαση αυτή μειώνει το βάρος της πόρτας κατά 50% συγκριτικά με μία αντίστοιχη συμβατική. Το υψηλής ποιότητας δέρμα των καθισμάτων προβάλλει τη φιλοσοφία βιωσιμότητας “next premium”, του BMW i.

Η βάση του ταμπλό από μαγνήσιο εξοικονομεί βάρος με δύο τρόπους – πρώτον, με την ευφυή σχεδίαση που εξοικονομεί περίπου 30% βάρος σε σχέση, π.χ. με τη BMW Σειρά 6. Επιπλέον, η υψηλή δομική ακαμψία αυξάνει την αντοχή και επιτρέπει μείωση του αριθμού των εξαρτημάτων, κάτι που μειώνει το βάρος κατά 10% επιπλέον. Καινοτόμος τεχνολογία αφρώδους πλαστικού που χρησιμοποιείται στους αεραγωγούς του AC περιορίζει το βάρος κατά 60% σε σχέση με τα συμβατικά εξαρτήματα, βελτιώνοντας παράλληλα την ακουστική χάρη στις ηχοπορροφητικές ιδιότητες.

Το γεγονός ότι τα ηλεκτρονικά ισχύος και ο ηλεκτροκινητήρας είναι άμεσα συνδεδεμένα μειώνει τις απαιτούμενες καλωδιώσεις, ενώ η μερική χρήση αλουμινένιων καλωδίων μεταφράζεται σε περαιτέρω μειώσεις βάρους. Η σχεδίαση ελαφρού βάρους χαρακτηρίζει και τα συστήματα πλαισίου του BMW i8 – συμπεριλαμβανομένων των τροχών, όπου οι στάνταρ τροχοί 20 ιντσών από σφυρήλατο αλουμίνιο συνδυάζουν αεροδυναμική σχεδίαση με μειώσεις βάρους. Η ενδελεχής εφαρμογή της στρατηγικής ελαφρού βάρους επεκτείνεται ακόμα και στις αλουμινένιες βίδες και τα μπουλόνια που είναι περίπου 45% ελαφρύτερα από τα αντίστοιχα ατσάλινα εξαρτήματα, με την ίδια αντοχή και λειτουργικότητα. Το BMW i8 είναι επίσης το παγκοσμίως πρώτο αυτοκίνητο μαζικής παραγωγής που εφοδιάζεται με κρύσταλλα χημικής σκλήρυνσης. Αυτή η καινοτόμος τεχνολογία, που μέχρι σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως στην παραγωγή Smartphone, πετυχαίνει υψηλά επίπεδα αντοχής.

Το διαχωριστικό μεταξύ καμπίνας επιβατών και καπό του BMW i8 αποτελείται από δύο στρώματα κρυστάλλων χημικής σκλήρυνσης, το καθένα από τα οποία έχει πάχος μόλις 0,7 mm, με ηχομονωτικό φύλλο ανάμεσα. Πέρα από τις άριστες ακουστικές ιδιότητες, ένα ακόμα πλεονέκτημα αυτής της λύσης είναι οικονομία βάρους περίπου 50% συγκριτικά με ένα συμβατικό μονωτικό κρύσταλλο.

Για μέγιστη οδηγική απόλαυση και απόδοση: κινητήρας BMW TwinPower Turbo και ηλεκτροκινητήρας εξελιγμένοι από το BMW Group. Το plug-in υβριδικό σύστημα του BMW i8, που αποτελείται από ένα κινητήρα BMW TwinPower Turbo με τεχνολογία BMW eDrive, προσφέρει τα καλύτερα δύο κόσμων: έξοχες δυνατότητες για βελτιωμένη απόδοση και συναρπαστικά, σπορ οδηγικά χαρακτηριστικά. Το BMW Group έχει εξελίξει στους κόλπους του όχι μόνο τον κινητήρα εσωτερικής καύσης και τον ηλεκτροκινητήρα αλλά και τα ηλεκτρονικά ισχύος όπως και τη μπαταρία. Αυτό διασφαλίζει ότι όλα τα εξαρτήματα προσφέρουν υψηλά προϊόντικά και ποιοτικά πρότυπα, χάρη στις άριστες ικανότητες του BMW Group στον τομέα έρευνας και εξέλιξης συστημάτων κίνησης.

Ο επαναστατικός χαρακτήρας του BMW i8 προβάλλεται με μία ακόμα καινοτομία: τη χρήση ενός νέου κινητήρα εσωτερικής καύσης που κάνει το ντεμπούτο του σε αυτό το μοντέλο. Το BMW i8 είναι το πρώτο μοντέλο παραγωγής της BMW από αντλεί ισχύ από ένα τρικύλινδρο βενζινοκινητήρα. Η υπερτροφοδοτούμενη μονάδα υιοθετεί τεχνολογία BMW TwinPower Turbo τελευταίας γενιάς. Είναι εξαιρετικά συμπαγής και αποδίδει μέγιστη ισχύ 170 kW/231 hp. Η ειδική ισχύς 113 kW/154 hp ανά λίτρο κυβισμού είναι εφάμιλλη σπορ κινητήρων υψηλών επιδόσεων και η υψηλότερη από οποιονδήποτε κινητήρα έχει κατασκευάσει το BMW Group.

Ο τρικύλινδρος βασίζεται στα χαρακτηριστικά των εν σειρά εξακύλινδρων κινητήρων BMW, με τους οποίους έχει στενή σχέση και οι οποίοι φημίζονται για την απόδοση ισχύος, ευστροφία και πολιτισμένη λειτουργία. Η τεχνολογία BMW TwinPower Turbo του τρικύλινδρου περιλαμβάνει ισχυρό σύστημα υπερσυμπίεσης και άμεσο ψεκασμό καυσίμου με μπεκ υψηλής ακρίβειας τοποθετημένα ανάμεσα στις βαλβίδες, με VALVETRONIC χωρίς πεταλούδα γκαζιού, που βελτιώνει την απόδοση και την απόκριση χάρη στο συνεχές, μεταβλητό έλεγχο βύθισης των βαλβίδων. Σαν ένας εξακύλινδρος κινητήρας, η τρικύλινδρη μονάδα δεν παρουσιάζει κραδασμούς 1^{ης} και 2^{ης} τάξης. Η μειωμένη ροπή στρέψης, τυπικό χαρακτηριστικό μιας τρικύλινδρης σχεδίασης, μειώνεται περαιτέρω από έναν αντικραδασμικό άξονα, ενώ ένας αποσβεστήρας πολλαπλών σταδίων ενσωματωμένος στο αυτόματο κιβώτιο διασφαλίζει πολύ ομαλή και αθόρυβη λειτουργία στις χαμηλές στροφές.

Η τεχνολογία BMW TwinPower Turbo και η χαμηλή εσωτερική τριβή βελτιώνουν τόσο την κατανάλωση όσο και τα χαρακτηριστικά ροπής. Accelerator response is sharp and the three-cylinder unit quickly reaches its maximum torque of 320 Newton metres.

Η δεύτερη πηγή ισχύος του BMW i8 είναι ένας υβριδικός, σύγχρονος ηλεκτροκινητήρας, ειδικά σχεδιασμένος και κατασκευασμένος από το BMW Group για το BMW i. Ο ηλεκτροκινητήρας αποδίδει μέγιστη ισχύ 96 kW/131 hp και τη μέγιστη ροπή των 250 Nm περίπου από στάση. Τυπικό χαρακτηριστικό ενός ηλεκτροκινητήρα, η ισχύς είναι άμεσα διαθέσιμη στο ξεκίνημα και συνεχίζεται με την ίδια προθυμία ακόμα και σε υψηλότερα φορτία. Η γραμμική καμπύλη ισχύος, που φτάνει μέχρι την υψηλή κλίμακα στροφών, είναι αποτέλεσμα μιας ειδικής σχεδιαστικής αρχής ηλεκτροκινητήρα, που αποτελεί αποκλειστικότητα για το BMW i. Η τεχνολογία BMW eDrive βελτιώνει την αρχή του μόνιμου μαγνήτη μέσω ειδικής διάταξης και διαστάσεων των εξαρτημάτων παραγωγής ροπής. Αυτό οδηγεί σε ένα φαινόμενο αυτομαγνητισμού που συνήθως εμφανίζουν μόνον οι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες. Η πρόσθετη διέγερση διασφαλίζει ότι το ηλεκτρομηχανικό πεδίο που παράγεται όταν εφαρμόζεται το ρεύμα, παραμένει σταθερό ακόμα και στις υψηλές στροφές.

Πέρα από την υποστήριξη του βενζινοκινητήρα στην αύξηση της ισχύος, ο ηλεκτροκινητήρας μπορεί επίσης να κινήσει ανεξάρτητα το όχημα. Η τελική ταχύτητα στην περίπτωση αυτή είναι 120 km/h. Το BMW i8 έχει μέγιστη αυτονομία με αυτή την σχεδόν αθόρυβη και μηδενικών ρύπων πλήρως ηλεκτρική λειτουργία μέχρι 35 km. Ο ηλεκτροκινητήρας αντλεί ισχύ από τη μπαταρία ιόντων λιθίου που τοποθετείται κεντρικά κάτω από το πάτωμα του οχήματος. Αυτή η αποκλειστική για το μοντέλο έκδοση μπαταρίας υψηλής τάσης είναι προϊόν και εξέλιξης και παραγωγής του BMW Group. Είναι υγρόψυκτη και μπορεί να επαναφορτίζεται σε μία συμβατική οικιακή ηλεκτρική πρίζα, σε πίνακα BMW i Wallbox ή σε δημόσιο σταθμό φόρτισης. Μία πλήρης επαναφόρτιση διαρκεί λιγότερο από τρεις ώρες σε μία οικιακή πρίζα και λιγότερο από δύο ώρες στο BMW i Wallbox.

Η φιλοσοφία του BMW i8 και το σύστημα ελέγχου κίνηση του προσδίδουν τα χαρακτηριστικά ενός προηγμένου, επαναστατικού σπορ αυτοκινήτου. Το BMW i8 πετυχαίνει πάντα τη βέλτιστη ισορροπία μεταξύ επιδόσεων και απόδοσης, ανεξάρτητα από την οδηγική κατάσταση. Όταν οι απαιτήσεις ισχύος το επιτρέπουν, η μπαταρία υψηλής τάσης επαναφορτίζεται από τον ηλεκτροκινητήρα.

Η μονάδα γεννήτριας-μίζας υψηλής τάσης, που ευθύνεται για το ξεκίνημα του κινητήρα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν γεννήτρια για τη φόρτιση της μπαταρίας, με την απαραίτητη ισχύ να παρέχεται από τον κινητήρα BMW TwinPower Turbo. Η μπαταρία μπορεί επίσης να επαναφορτιστεί μέσω του ηλεκτροκινητήρα στο ρολάρισμα. Αυτές οι ποικίλες διαδικασίες αποτρέπουν την αποφόρτιση της μπαταρίας του BMW i8 για τη διατήρηση της ηλεκτρικής ισχύος. Η πλήρως ηλεκτρική αυτονομία αρκεί για την κάλυψη των περισσοτέρων, καθημερινών μετακινήσεων πόλης. Εκτός πόλης, το BMW i8 προσφέρει εντυπωσιακές σπορ επιδόσεις, που είναι πολύ αποδοτικές χάρη στην υποστήριξη του βενζινοκινητήρα από τον ηλεκτροκινητήρα. Με τέτοια ευελιξία, το BMW i8 ανήκει σε μία νέα γενιά σπορ αυτοκινήτων που συνδυάζει συναρπαστικές επιδόσεις με απόδοση αιχμής – για αύξηση τόσο της οδηγικής απόλαυσης όσο και της βιωσιμότητας.

Έλεγχος Οδηγικής Εμπειρίας (Driving Experience Control) και μπουτόν eDrive: επιλογή επιδόσεων και απόδοσης – με ένα μπουτόν. Οι πίσω τροχοί του BMW i8 κινούνται από ένα βενζινοκινητήρα μέσω εξατάχυτου αυτόματου κιβωτίου. Οι εμπρός τροχοί κινούνται μέσω του ηλεκτροκινητήρα με τη συμβολή ενός ενσωματωμένου αυτόματου κιβωτίου δύο σταδίων. Η συνδυασμένη μέγιστη ισχύς και ροπή των 266 kW/362 hp και 570 Nm αντίστοιχα προσφέρουν AWD σπορ επιδόσεις με οικονομία. Ένα ευφυές σύστημα ελέγχου του BMW i8 διασφαλίζει άριστο συντονισμό των δύο πηγών ισχύος. Η κατανομή παραγωγής ισχύος μεταξύ κινητήρα εσωτερικής καύσης και ηλεκτροκινητήρα αναδεικνύει το σπορ ταμπεραμέντο του BMW i8 συνεχώς, ενώ ταυτόχρονα μεγιστοποιεί την απόδοση ενέργειας όλου του συστήματος. Αξιοποιώντας και τις δύο πηγές ισχύος, ο χρόνος επιτάχυνσης 0 – 100 km/h προβλέπεται κάτω από 4,5 δεύτερα. Η γραμμική επιτάχυνση διατηρείται ακόμα και στις υψηλότερες ταχύτητες αφού η αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο πηγών ισχύος απορροφά αποτελεσματικά τις όποιες διακοπές στη ροή ισχύος με την αλλαγή των σχέσεων.

Το BMW i8 έχει ηλεκτρονικά ελεγχόμενη τελική ταχύτητα 250 km/h, η οποία αναπτύσσεται και διατηρείται μόνο με τη λειτουργία του βενζινοκινητήρα. Η μεταβλητή κατανομή ισχύος εμπρός πίσω σύμφωνα με τις μεταβαλλόμενες συνθήκες οδήγησης, υπόσχεται ένα συναρπαστικό στρίψιμο. Στην είσοδο της στροφής, μεταφέρεται περισσότερη ισχύς στους πίσω τροχούς. Για πιο δυναμική επιτάχυνση στην έξοδο της στροφής, ο εγκέφαλος του συστήματος κίνησης επιστρέφει στη στάνταρ κατανομή ισχύος μόλις αρχίσει να μειώνεται η γωνία διεύθυνσης. Το BMW i8 προσφέρει επίσης στον οδηγό πρωτοφανές εύρος δυνατοτήτων για τη ρύθμιση των συστημάτων κίνησης και ανάρτησης του οχήματος για να προσαρμόσει την οδηγική εμπειρία στο προσωπικό του στυλ οδήγησης.

Παράλληλα με τον ηλεκτρονικό επιλογέα σχέσεων του αυτόματου κιβωτίου, ο οδηγός μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει το διακόπτη Driving Experience Control– γνωστό από τα τελευταία μοντέλα BMW– ή, αποκλειστικά για το BMW i8, το μπουτόν eDrive.

Χρησιμοποιώντας τον επιλογέα σχέσεων, ο οδηγός μπορεί είτε να επιλέξει τη θέση D για αυτοματοποιημένη αλλαγή σχέσεων ή να αλλάξει σε SPORT mode. Το SPORT mode προσφέρει σειριακή επιλογή σχέσεων και πολύ σπορ ρυθμίσεις οδήγησης και ανάρτησης. Σε SPORT mode, ο κινητήρας και ο ηλεκτροκινητήρας πετυχαίνουν πολύ ζωηρές επιδόσεις, η απόκριση του γκαζιού είναι ταχύτερη και η συνεισφορά ισχύος από τον ηλεκτροκινητήρα μεγιστοποιείται. Για να διατηρείται η φόρτιση της μπαταρίας, το SPORT mode ενεργοποιεί τη μέγιστη ανάκτηση ενέργειας μέσω πέδησης στο ρολάρισμα και το φρενάρισμα: για το σκοπό αυτό, η λειτουργία γεννήτριας του ηλεκτροκινητήρα, που επαναφορτίζει τη μπαταρία χρησιμοποιώντας κινητική ενέργεια, αλλάζει σε πιο δυναμική ρύθμιση. Ταυτόχρονα, οι χρόνοι αλλαγών ταχυτήτων μειώνονται και επιλέγεται μία πολύ σπορ ρύθμιση για το στάνταρ Dynamic Damper Control. Επίσης, σε αυτό το mode, ο προγραμματιζόμενος πίνακας οργάνων παρέχει περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την οδήγηση στην ένδειξη του στροφόμετρου.

Ο διακόπτης Driving Experience Control στην κεντρική κονσόλα προσφέρει δυνατότητα επιλογής μεταξύ δύο ρυθμίσεων. Στο ξεκίνημα, ενεργοποιείται το COMFORT mode για ισορροπία μεταξύ σπορ επιδόσεων και απόδοσης καυσίμου, με απεριόριστη πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες άνεσης. Εναλλακτικά, πιέζοντας ένα μπουτόν, ενεργοποιείται το ECO PRO mode, το οποίο, στο BMW i8 όπως και σε άλλα μοντέλα, υποστηρίζει ένα αποδοτικό οδηγικό στυλ. Ο εγκέφαλος του συστήματος κίνησης συντονίζει τη συνεργασία μεταξύ βενζινοκινητήρα και ηλεκτροκινητήρα για μέγιστη οικονομία. Στο ρολάρισμα, το σύστημα ευφυούς διαχείρισης ενέργειας αποφασίζει αυτόματα, σύμφωνα με τις οδηγικές συνθήκες και την κατάσταση του οχήματος, κατά πόσο θα ανακτήσει ενέργεια μέσω πέδησης ή θα ρολάρει αποσυνδένοντας το σύστημα κίνησης

Ταυτόχρονα, το ECO PRO mode προγραμματίζει τα ηλεκτρικά συστήματα άνεσης όπως AC, θέρμανση καθισμάτων και θερμαινόμενους καθρέπτες ώστε να λειτουργούν με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας – αλλά χωρίς συμβιβασμούς στην ασφάλεια. Η μέγιστη αυτονομία του BMW i8 με ένα γεμάτο ρεζερβουάρ καυσίμου και μία πλήρως φορτισμένη μπαταρία είναι πάνω από 500 km σε COMFORT mode. Σε ECO PRO mode, μπορεί να αυξηθεί μέχρι 20%.

Το ECO PRO mode του BMW i8 μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην πλήρως ηλεκτρική λειτουργία. Στην περίπτωση αυτή, το όχημα λειτουργεί μόνο με τον ηλεκτροκινητήρα. Μόνον εάν η φόρτιση της μπαταρίας πέσει κάτω από ένα δεδομένο επίπεδο, ή από ξαφνικό πάτημα του γκαζιού μέχρι τέρμα (kickdown), ο κινητήρας εσωτερικής καύσης ενεργοποιείται αυτόματα. Το πρόγραμμα οδήγησης που επιλέγεται μία δεδομένη στιγμή εμφανίζεται στο ταμπλό οργάνων με χαρακτηριστικό χρώμα και οδηγικές πληροφορίες ανάλογα με το Mode. Η τρισδιάστατη εμφάνιση της ένδειξης υπογραμμίζει τη φουτουριστική εμφάνιση και αίσθηση του οχήματος συνολικά.

Υψηλής ποιότητας τεχνολογία πλαισίου, DSC και Dynamic Damper Control προσφέρονται στάνταρ. Το προηγμένο πλαίσιο και ανάρτηση της BMW i8 βασίζεται σε εμπρός άξονα δύο συνδέσμων και πίσω άξονα 5 συνδέσμων με αλουμινένια εξαρτήματα και γεωμετρία ειδικά σχεδιασμένα για χαμηλό βάρος. Το ηλεκτρομηχανικό σύστημα διεύθυνσης διευκολύνει τους ελιγμούς στην πόλη και παρέχει ακρίβεια σπορ αυτοκινήτου στις υψηλές ταχύτητες. Το Dynamic Damper Control ελέγχει ηλεκτρονικά τους αποσβεστήρες για οδηγική συμπεριφορά ανάλογα με το επιλεγμένο πρόγραμμα

Το σύστημα ελέγχου ευστάθειας DSC (Dynamic Stability Control) περιλαμβάνει Anti-lock Braking System (ABS), Cornering Brake Control (CBC), Dynamic Brake Control (DBC), Brake Assist, Brake Standby, Start-Off Assistant, Fading Compensation και λειτουργία Brake Drying. Το σύστημα Dynamic Traction Control (DTC) που ενεργοποιείται μέσω μπουτόν αυξάνει τα όρια του DSC, επιτρέποντας ελεγχόμενη ελαφρά ολίσθηση των κινητήριων τροχών, για ευκολότερη εκκίνηση στο χιόνι ή σε χαλαρά εδάφη, ή για πολύ σπορ στρίψιμο.

2. Τεχνικές Προδιαγραφές. BMW i8.



BMW i8			
Body			
No. of doors/seats		2 / 4	
Length/width/height (unladen)	mm		4689 / 1942 / 1293
Wheelbase	mm		2800
Weight, unladen (DIN)	kg		< 1490
Air resistance	Cd		0.26
Drive system			
Technology combustion engine			BMW TwinPower Turbo technology: turbocharger, High Precision Direct Petrol Injection, VALVETRONIC fully variable valve control
Config/No of cyls/valves		In-line / 3 / 4	
Capacity, effective	cm3		1499
Output	kW/hp		170 / 231
Torque	Nm		320
Technology electric motor			BMW eDrive technology: hybrid synchronous motor with power electronics, integrated charging module and generator mode for recuperation
Output	kW/hp		96 / 131
Torque	Nm		250
System output	kW/hp		266 / 362
Torque	Nm		570
High-voltage battery			
Storage technology			Lithium-ion
Driving dynamics			
Drive concept			Hybrid-specific all-wheel drive, combustion engine driving the rear wheels, electric motor driving the front wheels
Tyres front/rear			195/50 R20 / 215/45 R20
Rims front/rear			7J x 20 light-alloy / 7.5J x 20 light-alloy
Transmission			
Type of transmission combustion engine			6-speed automatic
Type of transmission electric motor			Automatic, two-stage
Performance			
Acceleration 0–100 km/h	s		<= 4.5
80–120 km/h	s		< 4.5
Top speed	km/h		250
Top speed electric	km/h		120
Range	km		> 500
Range electric	km		approx 35
Consumption in EU cycle			
Combined	ltr/100 km		<= 2.5
CO2	g/km		<= 59

All technical data are provisional.