



HYUNDAI
hele vejen

ix35 Fuel Cell





Billederne kan vise udstyr som ikke er standard eller som ikke tilbydes i Danmark.



ix35 GRØN BRINT TEKNOLOGI

GLEM I AL STILHED ALT OM CO₂

Når vi kører bil, vil vi gerne frem – hurtigt, sikkert og bekvemt. Sådan har det altid været. Men mere end nogensinde før, er det vigtigt, at vi forpligter os til at tænke videre end det. Den globale opvarmning kører ikke sig selv af. Vores fælles ressourcer forbliver ikke uanede. Hyundai satser målrettet på at udvikle ny, bæredygtig teknologi. Ikke bare så vi kan køre længere på literen, men også så vi kan køre på andet end fossile brændstoffer.

Hyundai ix35 ser ud som en almindelig bil. Den kører som en almindelig bil. Den har samme rækkevidde som de fleste almindelige biler. Den har samme komfort og køreglæde. Men til forskel fra andre almindelige biler kører den på brint. Det gør den ikke kun ualmindelig lydløs. Det gør også, at den kun udleder rent vand. Intet andet. Du kan, altså, i al stilhed glemme alt om Co₂.

Gør klar til at tage en tur i verdens første serieproducerede brintbil og i al beskedenhed en af verdens mest miljøvenlige.

*Co₂ kan være udledt under produktion af det flydende brint til brug som brændstof.



NYT PERSPEKTIV PÅ MOBILITET

Normalt forbinder vi en luksuriøs SUV med alt andet end grøn teknologi. Med ankomsten af den brintdrevne, Hyundai ix35 kan du dog godt vænne dig til at se tingene i et nyt perspektiv. Nu behøver du nemlig ikke længere have dårlig samvittighed over miljøet, når du trykker kraftfuldt på speederen.



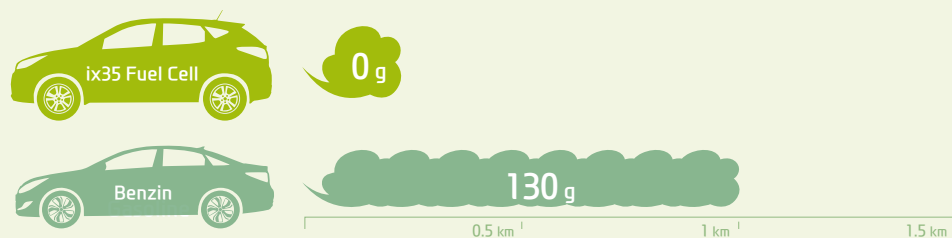
EN HØJST MILJØVENLIG BIL

FULDSTÆNDIG BÆREDYGTIG



Traditionelle forbrændingsmotorer anvender fossile brændstoffer til at skabe fremdrift og udleder i processen forurenende gasser som carbondioxid, carbonmonoxid, carbonhydrid, svovloxid og hydrogen. Hyundai ix35 Brint anvender brint og ilt til at generere elektricitet. Det er hovedkilden til fremdrift. Processen udleder kun vand og ikke udstødningsgas, og er Hyundai's vej til at understøtte mere miljøvenlig teknologi.

NULL EMISSION



EU har siden 2015 haft det mål, at ville sikre en gennemsnitlig (forurenende) emission på kun 130 gram per bil, per kørt kilometer. Med Hyundai ix35 Brint er det eneste, der i fremtiden bliver udledt, vand.

OPLADNING OG RÆKKEVIDDE

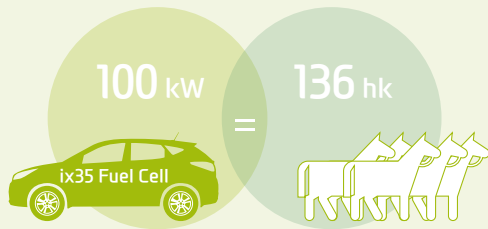


Det tager kun 3 minutter at lade Hyundai ix35 Brint op, hvilket er ligeså lang tid, som det tager at tanke en almindelig bil. El-biler kan derimod kræve alt lige fra 30 minutter til 3 timer for at blive ladet fuldt op.

EN ANSVARLIG STANDARD

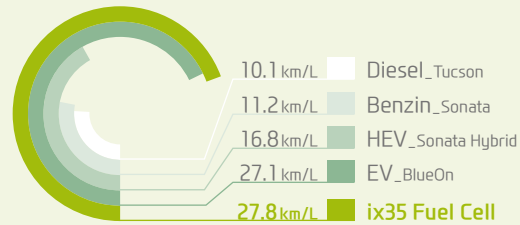
Hyundai ix35 Brint er en god kombination af en lang række miljøvenlige idéer og sætter standarden for, hvordan vi i fællesskab kan skabe ren og samvittighedsfuld mobilitet verden over.

STÆRK PERFORMANCE



Den elektrokemiske proces i Hyundai ix35 Brint er ligeså stærk som i en normal forbrændingsmotor. ix35 Brint har en maksimal effekt på 100 Watt / 136 hk.

BEDRE ØKONOMI



Hyundai ix35 Brint kører 27,8 kilometer på 1 liter brint. Den afstand, en ix35 Brint kan tilbagelægge, er svarende til den en almindelig bil tilbagelægger på 1 liter normal benzin. Effektiviteten kan dog variere alt efter land, markeder og bilens servicetilstand. For yderligere information læs venligst mere på hyundai.dk

VERDENS FØRSTE PRODUKTIONSANLÆG FOR SERIEPRODUCERED E BRINTBILER



Hyundai åbnede verdens første produktionsanlæg for serieproducerede brintbiler i 2013. Lang tids forberedelse, systematiske processer og dedikeret ingeniørkunst gør nu, at Hyundai kan have en masseproduktion af brintbiler, der lever op til de globale lov- og kvalitetskrav på området.

LYDLØS SVÆRVÆGTER



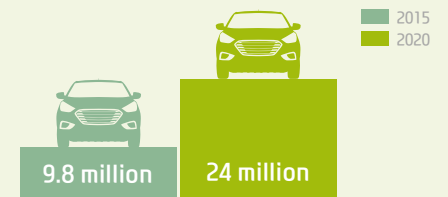
Da Hyundai ix35 Brint har en elektrisk motor i stedet for en almindelig forbrændingsmotor, oplever du næsten ingen støj, når du kører.

BRINTBEHOLDER I HØJ STYRKE



Når Hyundai ix35 Brint er fuldt opladet rummer brintbeholderen 5,67 kg brint. Den er udviklet til at kunne modstå et tryk på op til 700 bar.

GRØNNE UDSIGTER FOR MILJØVENLIGE BILER



Efterspørgslen på hybridbiler og køretøjer, der har el eller brint som deres drivkraft er kraftigt stigende. Der forventes en stejl kurve på godt 100% frem mod 2020. Kilde: Nomura Research Institute.

REN KOMFORT

Hyundai ix35 Brint byder på al den komfort, du kan forvente af en SUV. Du sidder højt og behageligt med kort afstand til luksuriøse detaljer. Den gode oplevelse bliver ikke mindre af, at ix35 Brint samtidig er så godt som lydløs. Og vibrationer er der heller ikke noget af i modsætning til almindelige forbrændingsmotorer. Faktisk er ix35 nok det nærmeste, du kommer ren komfort.



A. FRA MAX TIL MINIMUM

Du er hele tiden klart og tydeligt orienteret om det antal kilometer, du har tilbage at køre i.

B. BRÆNDSTOFØKONOMI

Du har altid den aktuelle brændstoføkonomi på hånden, straks bilen kører med mere end 10 km/h.

C. KØRETID

Du vil altid kunne se den samlede køretid siden sidste nulstilling.

D. TANKTÆLLER

Se, hvor mange gange bilen er blevet tanket siden sidste nulstilling.

E. BRINT-TILSTAND

Brint fra tanken og oxygen fra atmosfæren ledes ind i brændselscellerne og genererer elektricitet, der driver bilen fremad.

F. OPLADNINGSTILSTAND

Hvis den kinetiske energi er lav, vil elektricitet blive genereret gennem brændselscellerne og oplade batteriet.

G. POWER-ASSISTENTFUNKTION

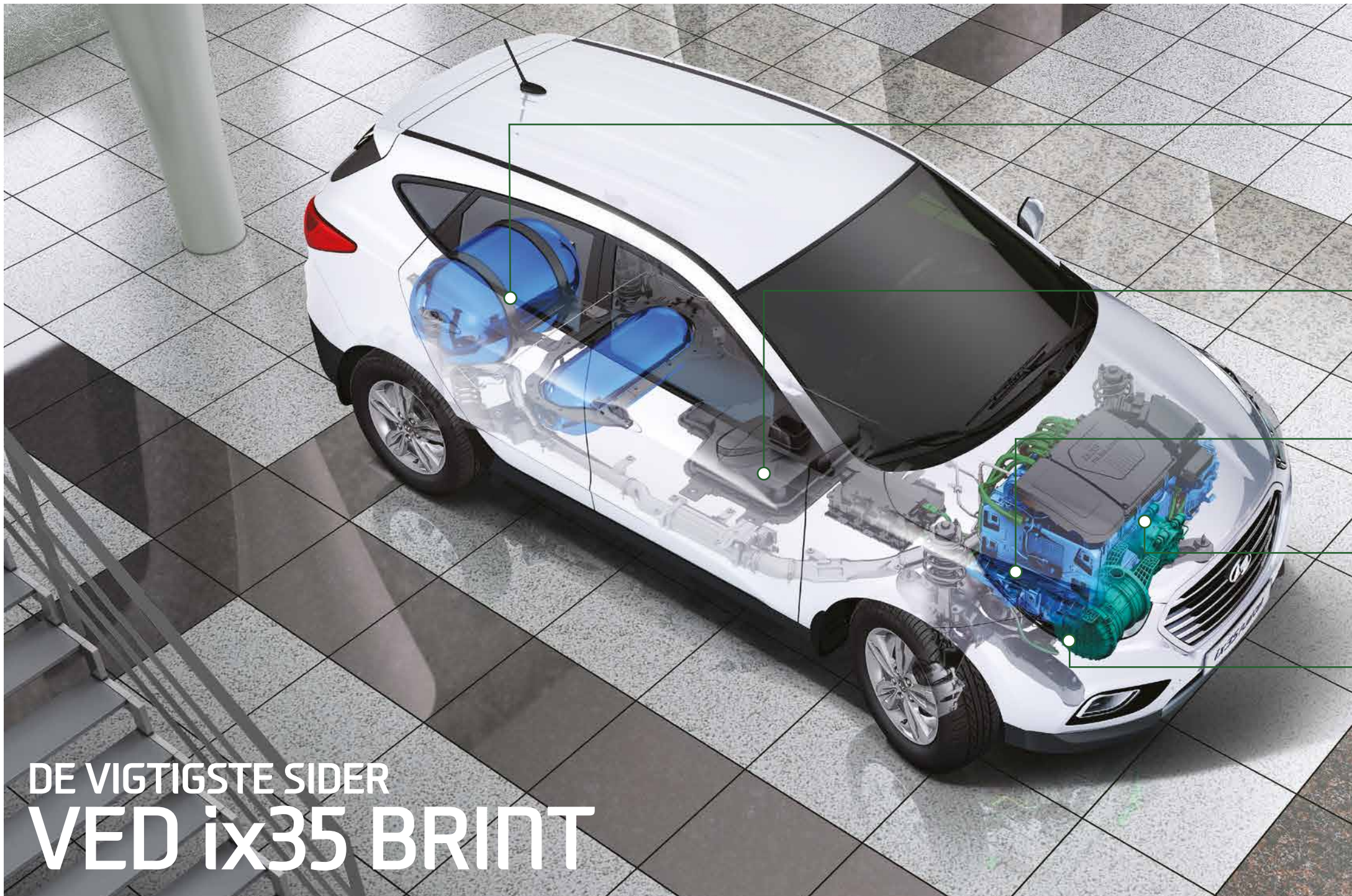
Elektricitet genereret i brændselscellerne vil sammen med den elektricitet, der er lagret i højspændingsbatteriet, kunne øge drivkraften midlertidigt.

H. REGENERERENDE BREMSEFUNKTION

Bilens egen kinetiske energi konverteres ved opbremsning til elektricitet gennem motoren og genoplader løbende batteriet.







DE VIGTIGSTE SIDER
VED ix35 BRINT

BRINT-OPLAGRINGSSYSTEMET

Brintoplagringsystemet er kernen i ix35 Brint. Det består af en række sammensatte brinttanke og delsystemer, herunder højtrykregulatorer og overløbsventiler som er din garanti for maksimal sikkerhed. Takket være de 700 bar, som systemet kører på, har ix35 Brint en rækkevidde på hele 594 kilometer per opladning.

HØJSPÆNDINGS-BATTERI

ix35 Brint er udstyret med et kompakt, letvægts lithium-batteri med høj ydelse og effektivitet. Det oplagrer en del af den elektricitet, der genereres af brændselscellerne. Elektriciteten er lagret i batteriet. Sammen med elektricitet fra brændselscellerne bruges det til at give ekstra power under acceleration.

BRÆNDELSCELLERNE

Brint og ilt bruges i brændselscellerne til at fremstille den elektricitet, der driver ix35 Brint fremad. Vand er det eneste biprodukt ved processen, hvilket gør bilen utrolig Co2-venlig.

OMFORMER

Bilens omformer konverterer højspændt jævnstrøm fra brændselscellerne til vekselstrøm, som bruges til at drive den elektriske motor. Omformeren styrer også motorens rotationshastighed og drejningsmoment.

ELEKTRISK DRIVKRAFT

Den elektriske motor er et aggregat, der forbinder motoren med hjulene og konverterer elektrisk energi fra omformeren til mekanisk moment. Når bilen brems, konverterer motoren ligeledes det mekaniske moment til elektricitet, som lagres i batteriet. En unik reduceringsfunktion, der fungerer som gearstang, forstærker drejningsmomentet ved at justere rotationshastigheden af motoren. Det giver mulighed for mere effektiv kørsel på forskellig terræner.

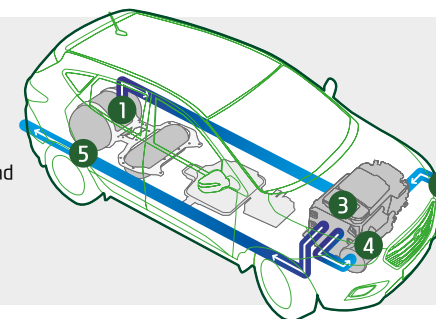
ET GODT ALTERNATIV FOR FREMTIDEN.

Der bliver færre og færre fossile brændstoffer i verden. Mobile løsninger, der formår at tænke ud af boksen, er derfor højt på manges dagsorden. Vind og sol og andre vedvarende energikilder har været prøvet af over flere omgange, men har stadig svært ved at skabe optimal elektrisk lagring. Hyundai's brint-løsning og ix35 Brint kan netop det, og er i al beskedenhed et godt alternativ for fremtiden.

ix35 – ELEKTRISK LADET

Brændselscellerne, el-motoren, batteriet og brinttanken er de vigtigste komponenter i Hyundai ix35. Når brinten, der er lagret i tanken, rammer brændselscellerne opløser den sig i protoner og elektroner. Strømmen af elektroner, der bliver dannet i brændselscellerne, skaber elektricitet, mens protonerne genererer varme og vand. Elektriciteten føres over til omformeren og derefter til motoren, som skaber strøm, der får hjulene til at rulle.

1. Brint, som er lagret i tanken, føres ud til brændselscellerne
2. Der tilføres luft udefra til brændselscellerne
3. Reaktionen mellem luft og brint i brændselscellerne udvikler elektricitet og vand
4. Elektriciteten, der bliver skabt, føres videre til den elektriske motor
5. Vandet bliver udledt



GENNEMTESTET - HELE VEJEN

Det vigtigste ved masseproduktion er, at man står tilbage med et pålideligt slutprodukt. Sikkerhed og holdbarhed har fra starten været omdrejningspunkterne for udviklingen af ix35 Brint. Bilen og alle dens enkeltdele er blevet testet igen og igen og igen. Der er blevet slidt på den, og den er blevet kørt til det yderste i flere dele af verden. Tanken var, at den som minimum skulle kunne klare alt det, som en bil med en almindelig forbrændingsmotor kan overkomme.



Ekstrem varmetest i
Death Valley, USA



Arktisk vintertest i
Sverige



Ekstrem bjergkørsel i
Korea

Den sikkerhed og holdbarhed, du finder i Hyundai ix35 Brint, er blevet testet under ekstreme betingelser, bl.a. i Death Valley under ekstrem varme og under arktiske betingelser i Sverige. Der er tilbagelagt godt 4 millioner testkilometer undervejs. Alle steder, og selv under de mest krævende forhold, har bilen vist sig at være stærkt kørende. Også da den blev testet på bjergskråninger i Korea, udviste den enestående holdbarhed.





4 MILLION km
ANTAL TESTKILOMETER SOM 1X35 BRINT HAR TILBAGELAGT

SIKKERHED FREM FOR ALT

Den høje sikkerhed er en af grundene til, at biler drevet af brint bliver opfattet som en af fremtidens bedste miljøvenlige alternativer. Ix35 Brint har været igennem utallige test og lever op til høje sikkerhedsstandarder, der kræves verden over.



● AIRBAGS

ix35 Brint kommer med 6 airbags. Der er to foran, to bag på forsæderne og to i loftet langs ruderne, som giver øget sikkerhed i tilfælde af påkørsel fra siden.

● AKTIVE PÅKKESTØTTER

I tilfælde af påkørsel bagfra støtter de aktive nakkestøtter effektivt op om hovedet og beskytter mod piskesmæld.



KOLLISIONSTEST

Hyundai ix35 er blevet kollisionstestet efter samme standarder som biler med forbrændingsmotorer. Bilen har udvist stor styrke ved de forskellige kollisions-simulationer (for, bag, side). Det gælder også i forbindelse med eventuel lækage af brint.



CERTIFICERET SIKKERHED

Brinttanken er godt beskyttet af fire sensorer, der omgående registrerer fejl, mangler og lækager ved systemet. Sikkerhedsventiler hjælper til med at kontrollere brinten ved et eventuelt uheld. Tanken er fremstillet af aluminium og carbon-komposit og har bestået et utal af test - lige fra brandtest til skudtest. Det gør, at tanken er certificeret og godkendt til masseproduktion.

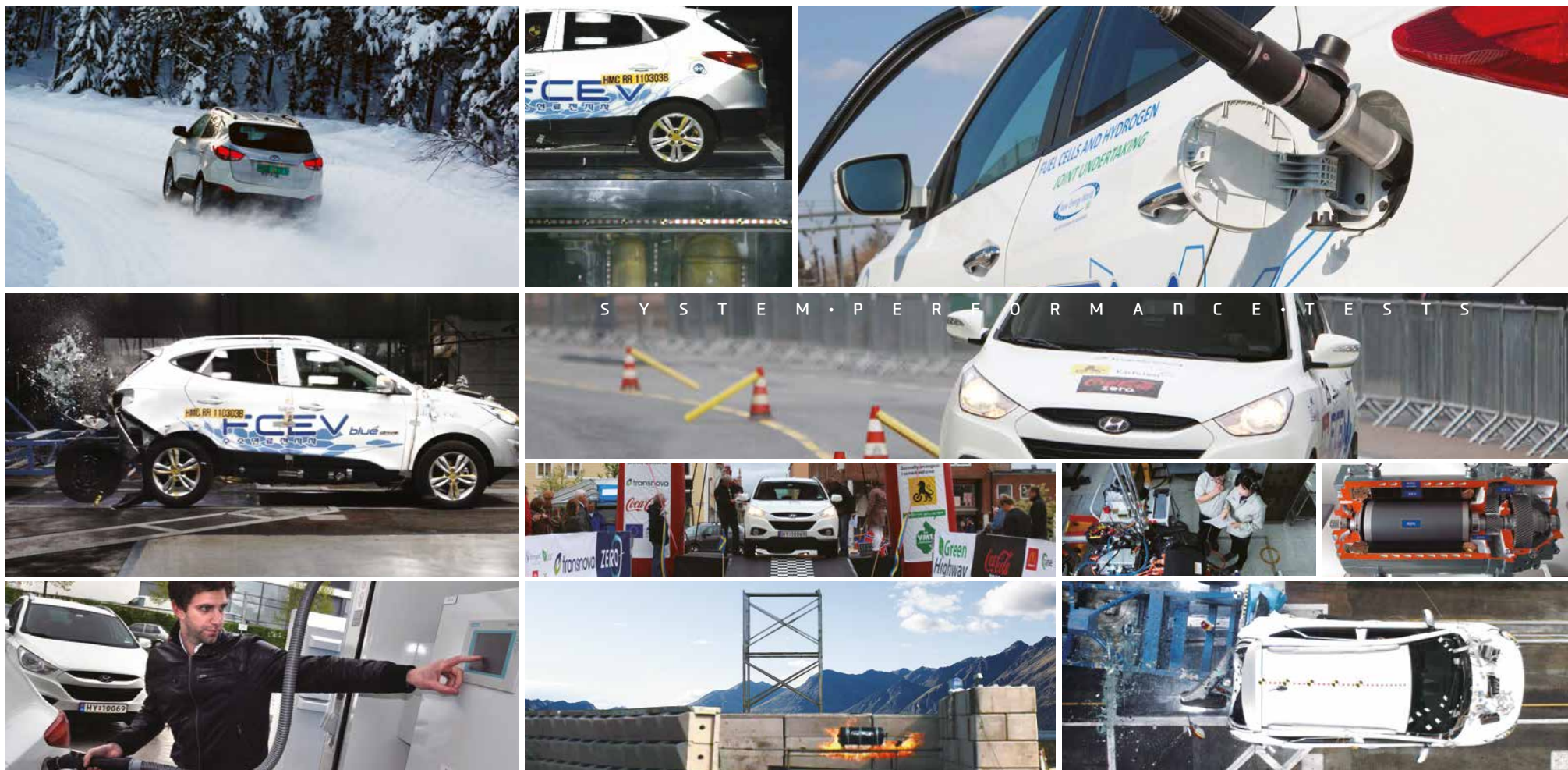


BRANDTEST

En sammenlignende brandtest viser, at ix35 Brint klarer sig væsentlig bedre end en bil med forbrændingsmotor. I modsætning til biler med forbrændingsmotor, som mangler højtrykstanke og sensorer, afværgede ix35 Brint eksplosionsfaren, og lukkede også brinten sikkert ud. Brint er den letteste luftart i verden. Den høje diffusionshastighed (1.84 km per sekund) gør det til et meget sikkert brændstof med lav fare for kvælning og selvantændelse.

KVALITETSTESTET – IGEN OG IGEN OG ...

Omfattende kvalitets- og sikkerhedstest er en helt essentiel del af Hyundai. Det er den eneste måde, vi kan garantere dig en bil og teknologi, der lever op til de højeste standarder – hele vejen.

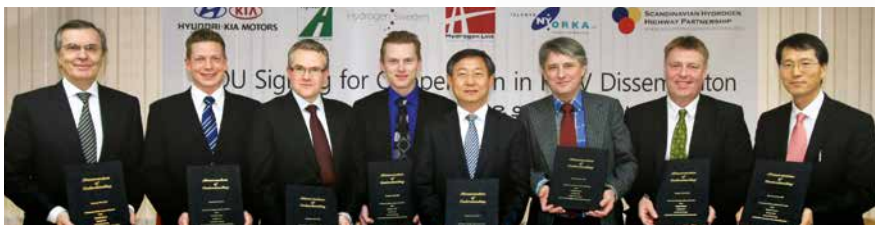


Disse billeder viser udviklingsprocessen. Der kan være forskel i design og specifikationer i forhold til nuværende produktionsmodeller.

VEJEN TIL ET BEDRE MILJØ

Hyundai har den ambition at være førende på bæredygtig mobilitet, og er løbende involveret i forskellige forsknings- og udviklingsprojekter på området rundt om i verden. Ved at indgå aftaler med regeringer og gennem samarbejder med miljøorganisationer er Hyundai i færd med at skabe global opmærksomhed om brintdrevne teknologi. Det betyder også, at Hyundai løbende engagerer sig i at skabe bedre infrastruktur for brintdrevne mobilitet, bl.a. i Skandinavien, Tyskland, Italien og USA. Målet er, kort fortalt, at udbrede antallet af brint-opladningsstationer. Jo flere, der er, jo bedre og mere miljørigtig kan vi mennesker bevæge os rundt i fremtiden.

Planen for Hyundai er ikke bare at være den første masseproducent af brintbiler. Planen er – så langt øjet rækker – at tage ansvar og gå forrest i kampen for løsninger, der skaber et bedre miljø for os alle.



1	2
3	

- 1, 2. Vinder af '2013 Car of the Future' Award
3. Hyundai underskriver et referendum med fire nordeuropæiske lande med henblik på at have en testflåde af brintbiler.



BRINTTANKSTATIONER I DANMARK

Holstebro, Bisgårdmark 5, 7500 Holstebro

Kolding, Vejlevej 361, 6000 Kolding

Vejle, Dandyvej 1, 7100 Vejle

Aalborg, Hobrovej 461, 9200 Aalborg SV

Aarhus, Logistikparken 12, 8220 Brabrand

Herning – Planlagt brintstation 2016

Esbjerg – Planlagt brintstation 2016

København, Borgmester Christiansens gade 59, 2450 København

Køge, Servicevej 2, 4600 Køge

Gladsaxe, Dynamovej 2, 2730 Herlev

Korsør, Storebæltsvej 44, 4220 Korsør

SJÆLLAND
BRINTSTATIONER

4

BRINTNETVÆRK – FREMTIDENS INFRASTRUKTUR

SKANDINAVISK BRINTPARTNERSKAB



Danmark, Norge og Sverige har dannet "Scandinavian Hydrogen Highway Partnership" (SHHP) i samarbejde med andre Nordeuropæiske lande med det mål at skabe en god og dækkende infrastruktur for brintbiler. Der er på den baggrund etableret mere end 30 brintstationer i regionen, og endnu flere er på vej.

H2 MOBILITY I TYSKLAND

H₂ Mobility

I Tyskland har en sammenslutning af interessenter dannet "Clean Energy Partnership", som har til formål at formidle og udbrede viden om brintbiler, samt skabe en branchestandard for opladning af brintbiler. Det er ambitionen, at der skal være godt 400 brintstationer i Tyskland ved udgangen af 2023.

DEN ITALIENSKE VEJ



"Italian Hydrogen Highway" er et projekt, der i samarbejde med H2 Mobility i Tyskland og SHHP i Skandinavien vil etablere et samlet brint-netværk hele vejen fra Skandinavien til Italien. Tanken er at gøre det muligt at køre frit omkring i hele Europa på brint.

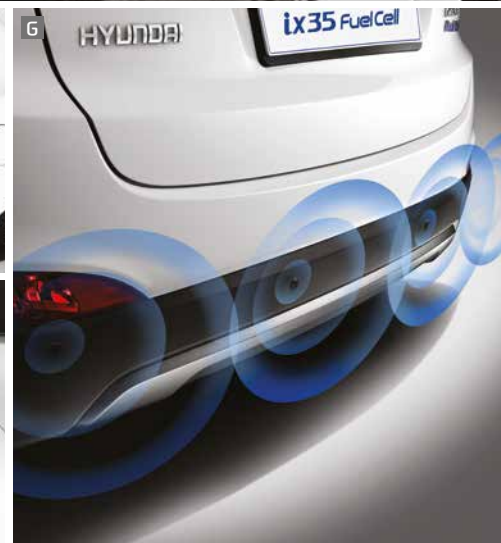
CALIFORNIEN OG NEW YORK PÅ VEJ MED BRINT



Californien har arbejdet hen mod en bedre infrastruktur for brint gennem CaFCP (California Fuel Cell Partnership) siden 1999. Det forventes, at antallet af brintstationer i Californien vil være mere end 70 i 2016. New York har også planer om at have etableret ca. 100 brintstationer i 2020.

GOD STIL KOMMER MED UNIKKE DETALJER

Hyundai ix35 er ikke en prototype. Det er en køreklar bil rigeligt udstyret med funktioner, der gør det lidt lettere at klare hverdagens mange udfordringer.



A. KØLERGRILL

Den sekskantede grill skaber et markant blikfang, mens det blå diskrete emblem signalerer bilens unikke miljøvenlige karakter.

B. 17" ALUFÆLGE

17" alufælgæ følger stil og raffinement til ix35 Brint og sikrer samtidig en mere sikker og stabil kørsel.

C. BRINTBEHOLDER

Brintbeholderen er designet, så du kan fylde brint på hurtigt og sikkert, og er den funktion, der tydeligst adskiller ix35 Brint fra andre biler.

D. FORLYGTER

Forlygterne gør ikke kun designet på fronten lidt skarpere – de giver dig også optimal sigtbarhed.

E. TÅGELYGTER MED LED-KØRELYS

Stærk LED-kørelys sikrer sammen med tågelygter sikker kørsel i al slags vejr.

F. BAGLYGTER

De skarpt designede baglygter lyser godt op og yder optimal sikkerhed i alle situationer.

G. PARKERINGSASSISTENT

Parkeringsassistent-systemet advarer dig om eventuelle forhindringer bag ved bilen og forebygger unødvendige uheld ved parkering.



H. MULTIJUSTERBART RAT

Højden og dybden på rattet kan tilpasses, så det passer føreren perfekt. Det skaber en mere behagelig køreoplevelse



J. RATBETJENING

Ratbetjening tillader nem styring af bilens funktioner, og gør dig mindre distraheret i trafikken.



I. BAKKAMERA OG DISPLAY

Parkering er gjort mere praktisk og sikkert ved hjælp af kameraovervågning.



K. 2-ZONET KLIMAANLÆG

Fører og sidepassager kan hver især finde præcis den temperatur, som de finder behagelig i løbet af turen.



L. BRINTSENSOR

Strategisk placerede brintsensorer gør dig øjeblikkelig opmærksom på eventuelle lækager i brintsystemet.



M. BAGGAGERUM

Tanken med brint-brændstof er reduceret så meget som muligt med henblik på at give dig optimal plads – hele vejen rundt. Bagsæderne kan nedfældes og nemt skabe yderligere plads.



N. POWER-KNAP

Power-knappen gør start og standsning af bilen enkel og intuitiv.



O. KØRESTIL

"E-mode" byder på brændstoffeffektiv normal kørsel. "L-mode" er til kørsel ved lav hastighed og gør det muligt at reagere hurtigt og bremse som i en normal bil.

DIMENSIONER



SPECIFIKATIONER

DIMENSIONER		
Længde (mm)		4,410
Bredde (mm)		1,820
Højde (mm)		1,650
Akselafstand (mm)		2,640
Sporvidde (mm)	For	1,585
	Bag	1,586
Hovedhøjde (mm)	For	880
	Bag	890
Motor		Frontmonteret induction motor
Hjul & dæk	For/Bag fælge	6.5JX17"
	For/Bag dæk	225/60R17
MOTOR		
Motorkapacitet (kW)		100.0
Brændstofsysteem		Hydrogen
Max ydelse (ps/rpm)		136/5,000
Max drejningsmoment (kg-f-m/rpm)		30.6/1,000
Max hastighed (kph)		160
Acceleration (0-100 kph) (sec)		12.5
Træk		FWD
BRÆNDSTOF OG FORBRUG		
Brændstofforbrug (kg/100 km)	By	0.8896
	Landevej	0.9868
	Kombineret	0.9512
Rækkevidde (km)		594
CO ₂ -emission (g/km)		0*
Brændstofkapacitet (kg)		5.63 (144 L)

- De ovennævnte værdier er fra interne test og vil kunne kræve yderligere validering.
 - Noget af udstyret, som er illustreret og beskrevet i kataloget, vil ikke være tilgængelig som standardudstyr og kræver ekstra omkostninger.
 - Forbehold for trykfejl og ændringer i specifikationer og udstyr. April 2016.
- *Hyundai ix35 Brint udleder 0g Co₂ pr. km under kørsel. Co₂ kan dog være udledt under produktionen af det flydende brint til brug som brændstof.

HELE VEJEN

Der er dem, der tror, det er bedst at rendyrke ting; at det handler om at trække fra for at komme frem til noget bedre. Hos Hyundai tænker vi, det handler om at lægge til. Så det gør vi. Derfor vil du altid opleve, når du vælger Hyundai, at du får lidt mere, end du har forventet - lidt mere plads, lidt mere udstyr, lidt mere kvalitet, lidt mere service, lidt mere omtanke, lidt mere garanti. Vi tror, kort sagt, på værdien af at gå hele vejen: kilometer for kilometer, dag for dag, år for år.