**Mazdas långsiktiga vision för teknisk utveckling och miljöpåverkan**

* Inkluderar en introduktion av SKYACTIV-X, världens första kommersiella bensinmotor med kompressions-tändning.

Kungsbacka, 8:e augusti 2017. Mazda Motor Corporation presenterar idag sin långsiktiga vision ”Sustainable Zoom-Zoom 2030” som blickar framåt mot år 2030. Som en del av Mazdas nya teknologier avslöjas även bolagets planer på introduktionen av nästa generationens bensinmotor, SKYACTIV-X, som kommer att bli den första kommersiella bensinmotorn som antänder luft/bränsleblandningen med hög kompression1.

Den ursprungliga visionen ”Sustainable Zoom-Zoom” aviserades redan 2007 och beskriver Mazdas strävan efter att kombinera körglädje med utomordentlig krocksäkerhet och miljömässighet. Pågrund av bilindustrins allt snabbare strävan efter anpassning och förändring så presenteras nu en uppdaterad vision med ett längre perspektiv som stakar ut hur Mazda vill utveckla sina bilars körglädje för att möta nya krav från människor, samhälle och miljö.

Nedan följer en sammanfattning av visionen ”Sustainable Zoom-Zoom 2030” samt nästa generations bensinmotor ”SKYACTIV-X”.

1. **Sustainable Zoom-Zoom 2030**

Mazda målsättning är att utveckla bilar som är inspirerande att köra och fungerar i ett hållbart samhälle med låg miljöpåverkan.

**Miljö**

Genom nya initiativ och ny teknik skapa en hållbar framtid där människan och bilen kan fortsätta att samverka i ett samhälle som bygger på kommunikationer.

Tillvägagångssätt:

* Utveckla nya metoder för att reducera koldioxidutsläppet för bilens ”well to wheel” (från källa till hjul) perspektiv och under hela dess livscykel.
* Reducera företagets genomsnittliga koldioxidutsläpp med 50% från 2010 till 2030, och en minskning med 90% till 2050.
* Fortsätta att revolutionera förbränningsmotorn som förutspås att fortsätta vara en huvudsaklig drivkälla för majoriteten av världens fordon under många år framöver, och på så vis påverka det globala koldioxidutsläppet på ett positivt sätt, och samtidigt använda resultatet för att ytterligare effektivisera hybrid/plugin-hybrid lösningar.
* Från och med 2019 introducera elbilar och elektriska drivkällor i regioner som har en hög andel grön elproduktion och även införa restriktioner mot vissa fordon för att minska luftföroreningar.

**Samhälle**

Skapa system för säkra fordonstransporter och fortsätta att berika människors livskvalitet genom ökad mobilitet.

Tillvägagångssätt:

* Utveckla mer avancerade säkerhetsteknologier som bidrar till en målsättning att reducera och slutligen eliminera trafikolyckor.
* Fortsätta att standardisera allt fler befintliga säkerhetsteknologier (i-ACTIVSENSE) som aktivt hjälper föraren att identifiera och undvika potentiella faror, vilket redan sker på den japanska marknaden, i Mazdas modellutbud på alla marknader under 2018.
* Inleda tester av autonoma förarteknologier som för närvarande utvecklas i linje med Mazdas människocentrerade ”Mazda Co-Pilot Concept2” under 2020, med en målsättning att standardisera dessa på alla Mazdas modeller till år 2025.
* Använda uppkopplade teknologier för att skapa en ny affärsmodell där bilägare kan stödja människors rörelsebehov i mindre tätbefolkade områden, vilket kan främja ökad mobilitet.

Människor

Förstärka Mazdasägares välbehag genom nöjet att transportera sig på ett miljömedvetet sätt utan att göra avkall på körglädje.

Tillvägagångssätt:

* Utveckla och förstärka känslan av ”Jinba Ittai”, Mazdas filosofi där bilen och föraren blir till ett, vilket ger ett mervärde för alla som gillar att köra sin bil.
* Fortsätta att utveckla Mazdas ”KODO design”, med en strävan att ge bilen en egen själ samt att förgylla tillvaron för dess ägare och alla som ser den.
1. **SKYACTIV-X: nästa generations motor**

Teknologiska innovationer

* SKYACTIV-X är den första kommersialiserade bensinmotor som använder sig av kompressionständning, dvs att luft/bränsle-blandningen självantänder när den komprimeras av kolvarna
* En proprietär förbränningsmetod med namnet ”Spark Controlled Compression Ignitition” löser två problem som tidigare har förhindrat kommersialisering av bensinmotorer med kompressionständning: att maximera området där kompressionständning är möjlig samt åstadkomma en omärkbar övergång mellan kompressionständning och gnisttändning.

Egenskaper

* Den nya förbränningsmotorn kombinerar fördelarna hos bensin- och dieselmotor för att åstadkomma lägre utsläpp, men samtidigt leverera mer kraft och acceleration.
* Kompressionständning och överladdning för att minska bränsleförbrukningen gör tillsammans motorn responsiv och ökar vridmomentet med 10-30% jämfört med dagens SKYACTIV-G bensinmotor3.
* Kompressionständning skapar en supereffektiv förbränning 4 som förbättrar effektiviteten med 20-30% jämfört med dagens bensinmotor SKYACTIV-G och med hela 35-45% jämfört med Mazdas bensinmotorer av samma cylindervolym från år 2008. SKYACTIV-X är faktiskt lika effektiv eller till och med ännu mer effektiv än Mazdas senaste dieselmotor SKYACTIV-D.
* Med hög effektivitet över ett bredare varvtalsintervall och under en större variation av motorbelastning, ges större möjligheter i val av utväxlingsförhållanden och resultatet blir både lägre förbrukning och förbättrade prestanda.

I ett längre perspektiv hoppas Mazda kunna bidra till att minska miljöpåverkan från bilar för att på så sätt kunna underlätta framtidens bilägande och därmed också stärka kopplingen till de som tycker det är kul att köra bil.

1. Från augusti 2017. Enligt egna undersökningar.
2. Mazdas människocentrerade koncept för självkörande bilar. Människor njuter av att köra samtidigt som de återhämtar sig psykiskt och fysiskt. Under tiden kör bilen "virtuellt" med kontroll över förarens och bilens rörelser. I oväntade situationer, till exempel plötslig medvetslöshet, kommer bilen att åsidosätta föraren, automatiskt kontakta nödtjänster och själv köra säkert till den lämpligaste platsen.
3. Motorn är fortsatt under utveckling och alla siffror är tills vidare uppskattningar och kan förändras.
4. Ett förhållande då andelen bränsle i förhållande till andelen luft blir så låg att den inte skulle antända i en konventionell tändstiftsmotor.