



## Presseinformation

### Verbesserung des Wirkungsgrades durch späteres Schließen der Einlass-Ventile

# Mazda entwickelt extrem sparsames Miller-Zyklus-Triebwerk

- Als 1,3-Liter-Saugmotor für die Japan-Version des neuen Mazda2
- Verbrauch um 20 Prozent auf 4,4 Liter/100 km im Japan-Zyklus gedrückt
- Variable Ventilsteuerung und stufenloses Automatikgetriebe (CVT)

Leverkusen, 31. Mai 2007: Mazda hat einen besonders sparsamen 1,3-Liter-Saugmotor für den neuen Demio (Mazda2 in Europa) entwickelt. Das neue Triebwerk aus der MZR-Motorenfamilie arbeitet nach dem Miller-Prinzip. Diese 1947 vom Amerikaner Ralph Miller zum Patent angemeldete Technik hat Mazda kontinuierlich weiterentwickelt und für den V6 des Xedos9 (1996 bis 2001) erstmals zur Serienreife gebracht. Beim Miller-Zyklus, der auch als Atkinson-Zyklus bekannt ist, bleiben die Einlassventile im Verdichtungstakt länger geöffnet, was durch eine Vergrößerung des Expansions-Verhältnisses die Pumpverluste reduziert und den thermischen Wirkungsgrad erhöht.

In Kombination mit einem stufenlosen Automatikgetriebe (CVT) und einem 100 Kilogramm leichteren Auto drückte Mazda den Verbrauch des ab Juli in Japan angebotenen Demio auf 4,4 Liter je 100 Kilometer. Das sind 20 Prozent weniger (gemessen im japanischen „10-15“-Zyklus) als im Vorgängermodell mit gleich großem Otto-Motor. Ein Drittel davon geht allein auf das Konto des im innovativen Miller-Takt laufenden Motors.

Da Mazda beim neuen Demio vor allem auf einen niedrigen Verbrauch abzielte, verzichteten die Ingenieure im Gegensatz zum 2,3-Liter-Motor des Xedos9 diesmal auf eine Aufladung per Kompressor.

Den genügsamen Konsum des 66 kW (90 PS) starken 1,3-Liter-Aggregats fördern variable Steuerzeiten der Einlassventile (SVT - Sequential Valve Timing), geänderte Kolben, das CVT-Getriebe und die aerodynamisch verfeinerte und gewichtsoptimierte Karosserie. Als Folge unterbietet der Kompaktwagen schon heute die erst ab 2010 für Japan formulierten Verbrauchsstandards um 20 Prozent. Zudem liegen die Abgasemissionen zu 75 Prozent unter den seit 2005 gültigen Limits. Damit schafft die Miller-Version des neuen Mazda Demio die Qualifikation zum Super Ultra-Low Emission Vehicle (SU-LEV). Als Lohn winken Kunden des Fahrzeugs Steuerbefreiungen im Rahmen der japanischen Green Tax-Gesetzgebung.

Auskunft erteilt:  
Jochen Münzinger  
Direktor Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: 0 21 73/9 43-2 20  
E-mail: [jmuenzinger@mazda.de](mailto:jmuenzinger@mazda.de)