

# KROUŽIVÉ PÍSTY

ZNAČKU MAZDA PROSLAVILY MIMO JINÉ VOZY POHÁNĚNÉ MOTORY WANKEL. NA JAŘE 1967 UVEDLA NA TRH KUPÉ COSMO SPORT A V LETECH NÁSLEDUJÍCích PESTROU PALETU AUTOMOBILŮ S DVOUKOMOROVÝMI MOTORY S KROUŽIVÝMI PÍSTY.

Německý konstruktér Felix Wankel (1902–1988) vyvíjel revoluční motor s krouživým pístem dlouhé roky. Veřejnosti jej představil počátkem roku 1960 společně s automobilkou NSU, která se významně podílela na finální fázi vývoje. O rok později získala licenci na výrobu motorů Wankel společnost Toyo Kogyo, výrobce automobilů Mazda.



Mazda Cosmo Sport  
první série přišla  
na trh koncem  
května 1967



Kupé Cosmo Sport mělo původně rozvor 2,20 m a delší zadní převíš



Osobitě tvarovanou záď kupé zdobila dvoudílná koncová světla

Palubní deska – červená zóna otáčkoměru začínala u 7000 1/min

Mazda Cosmo Sport druhé série dostala výraznější masku (1968)

Japonci se s vervou pustili do zdokonalování motorů s krouživými pisty a na podzim 1964 představili prototyp sportovního kupé Mazda Cosmo Sport. V letech 1965 a 1966 vzniklo osm desítek vozů ověřovací série, z nichž čtvrtina byla určena ke zkouškám v mateřské továrně, zatímco ostatní testovali dealeři značky Mazda po celém Japonsku.

## První v řadě

Koncem května 1967 bylo na japonský trh uvedeno kupé Mazda Cosmo Sport, první sériový automobil na světě s dvoukomorovým motorem Wankel. Z objemu  $2 \times 491 \text{ cm}^3$  dával výkon 110 kW (81 kW) při 7000 1/min, byl uložen nad přední nápravou a navazovala na něj čtyřstupňová mechanická převodovka. Poháněná zadní kola nesla náprava De Dion s podélnými listovými perly, přední kola byla nezávisle zavěšena na lichoběžníkových polonápravách s vinutými pružinami. Brzdy byly vpředu kotoučové a vzadu bubnové.

Dvoumístné kupé s rozvorem 2,20 m bylo dlouhé 4,14 m, široké 1,60 m a vysoké 1,17 m, vyznačovalo se oblou přední se světlomety pod aerodynamickými kryty, krátkou kabinou a dlouhým zadním převíšem

karoserie. Na čtrnáctipalcových kolech obutých do pneumatik 165 HR 14 dosahoval vůz s pohotovostní hmotností 940 kg největší rychlosti přes 180 km/h a zrychlení z 0 na 100 km/h zvládl za necelých 9 sekund.

V původní podobě se kupé, označované také jako Mazda 110 S, vyrábělo do léta 1968, pak převzalo štafetu kupé Cosmo Sport druhé série, s interním označením L 10 B. Jeho celkové rozměry se prakticky nezměnily, mělo však rozvor prodloužený o 150 mm na 2,35 m a kratší zadní převíš karoserie. Odlišovalo se výraznější maskou pod předním nárazníkem a patnáctipalcovými koly. Brzdová soustava s předními kotoučovými a zadními bubenovými brzdamи dostala posilovač.

Výkon dvoukomorového motoru se zvýšil na 128 kW (94 kW) a k jeho lepšímu využití napomáhala pětistupňová převodovka. Mazda Cosmo Sport druhé série dosahovala největší rychlosti 190 km/h a z 0 na 100 km/h sprintovala za méně než 8 sekund.

Podle údajů mateřské automobilky vzniklo do září 1972 celkem 1176 kupé Mazda Cosmo Sport, z nichž třetinu tvořily vozy první série. ▶



Prototyp kupé RX 87 z roku 1967  
měl poháněná přední kola



Familia Presto Rotary  
Coupé GS  
modelového ročníku 1970

## Kupé i sedan

Koncem října 1967 Mazda na tokijském autosalonu představila dva prototypy pětimístných kupé s motorem Wankel, předobrazy sériových vozů připravovaných pro sezony 1968 a 1969. Kompaktní 3,8 m dlouhé kupé klasické koncepcie RX 85 bylo odvozeno z modelu Familia, dostalo splývavou zadní motor z vozu Cosmo Sport s výkonom sníženým na 100 k (74 kW).

Větší prototyp RX 87 se vyznačoval 4,6 m dlouhou karoserií kupé bez středních sloupků, jež tvary nedlouho před svým odchodem ze studia Bertone navrhl Giorgetto Giugiaro. RX 87 se koncepcí shodoval s německým vozem NSU Ro 80, představeným o měsíc dříve na frankfurtském autosalonu, měl tedy dvoukomorový motor Wankel, podélně usazený před přední nápravou a pohon předních kol. Motor s označením RE 13 A měl objem zvětšený na  $2 \times 654 \text{ cm}^3$ .

Sériové kupé navazující na prototyp RX 85 bylo na japonský trh uvedeno v létě 1968 pod jménem Familia Rotary Coupé, exportní verze nesla označení R 100. Vůz klasické koncepcie s rozvorem 2,26 m a délkou 3,83 m vykazoval hmotnost 805 kg. S motorem o objemu  $2 \times 491 \text{ cm}^3$  naladěným na 100 k (74 kW) a spojeným se čtyřstupňovou manuální prevodovkou uháněl rychlosť až 180 km/h.

V sezóně 1969 nabídku rozšířil čtyřdveřový model Familia Rotary SS, pětimístný sedan po mechanické stránce shodný s kupé. Do roku 1973 vyjelo z továrny v Hirošimě téměř 96 tisíc kupé a sedanů této řady s motorem Wankel. Není bez zajímavosti, že kupé R 100 byla v letech 1970–71 jedním z prvních automobilů Mazda na americkém trhu.

Na větší kupé s předním pohonem si zájemci museli počkat do podzimu 1969. Neslo pojmenování Luce Rotary Coupé alias R 130 a dostalo do vinku větší dvoukomorový motor o objemu  $2 \times 654 \text{ cm}^3$  a výkonu 126 k (93 kW) při 6000 1/min spojený se čtyřstupňovou prevodovkou. Kupé s rozvorem 2,58 m bylo dlouhé 4,58 m, jeho hmotnost nepřevyšovala 1200 kg.

Kupé bez středních sloupků se vyznačovalo elegantními liniemi a atraktivní výbavou ve sportovním stylu. Navenek to byl tehdy módní vinylový potah střechy, uvnitř palubní deska s trojicí kruhových přístrojů, včetně otáčkoměru se stupnicí do 8000 1/min a červenou zónou od 6500 1/min a rychloměru cejchovaného do 200 km/h. Volant se třemi kovovými příčkami měl hlavu čalouněnou kůží a dřevěný věnec.



Capella RE se do Evropy  
a do USA vydávala coby  
Mazda RX-2



Savanna GT alias RX-3  
dosahovala rychlosti  
190 km/h (1972)

Kupé R 130 dosahovalo rychlosti 190 km/h, takže mu přišla vhod brzdová soustava s posilovačem a předními kotoučovými brzdami. Produkce jediného modelu značky Mazda s motorem Wankel a předním pohonem zůstala velmi omezená, během tří let vzniklo jen 976 exemplářů.

## Vzestup a pád

V první polovině sedmdesátých let zažívaly motory s krouživými písty ve vozech Mazda zlaté časy. Novinkou jara 1970 byla Capella Rotary alias Mazda RX-2, vůz klasické konцепce s poháněnou tuhou zadní nápravou odpruženou podélnými listovými pery. Pod kapotu dostal dvoukomorový Wankel typu RE 12 A, který z objemu 2 x 573 cm<sup>3</sup> dával 120 k (88 kW) a ve spojení se čtyřstupňovou manuální převodovkou vozu uděloval největší rychlosť 190 km/h.

Automobil s rozvorem 2,47 m a délku 4,15 m odvozený z typu Mazda 616 zaznamenal výrazné obchodní úspěchy v Japonsku i na exportních trzích, zejména v USA. Existoval v provedení sedan a kupé, v sezóně 1971 se jako první vůz na světě dočkal kombinace motoru Wankel s automatickou převodovkou, třístupňovou. Sportovně laděná

Capella Rotary GS II dostala v sezóně 1972 ručně řazenou pětistupňovou převodovku.

Zajímavostí je, že se vozy RX-2 v provedení sedan a kupé od roku 1972 v omezených počtech montovaly na Novém Zélandu, v dílnách firmy Motor Industries International v Otahuhu, kde probíhala i montáž škodovek.

Celkem bylo v letech 1970 až 1978 vyrobeno téměř 226 tisíc automobilů Capella Rotary resp. RX-2.

V září 1971 měla premiéru 4,07 m dlouhá Mazda Savanna RX-3, nástupce modelu R 100. Byla blízce příbuzná s typem 818 vybaveným klasickým čtyřválcem, odlišovala se však agresivněji tvářovanou přídí a specifickou výbavou. Pohon obstarával osvědčený dvoukomorový motor o objemu 2 x 491 cm<sup>3</sup> a výkonu 105 k (77 kW) nabízený zpočátku s ručně řazenou převodovkou, počínaje sezónou 1972 také s třístupňovou automatikou.

Zkráje roku 1972 se vedle kupé a sedanu objevila Savanna Sport Wagon RX-3, první kombi na světě poháněné motorem Wankel. Od podzimu 1972 tvořila špičku nabídky Savanna RX-3 GT vybavená ▶

První kombi  
s motorem Wankel:  
Savanna Sport Wagon  
(1972)



Elegantní kupé Luce Rotary čili RX-4 debutovalo na podzim 1972



Roadpacer AP s karoserií australského vozu Holden Premier (1975)

► motorem  $2 \times 573 \text{ cm}^3$  naladěným na 120 k (88 kW) a spojéným s pětistupňovou manuální převodovkou. Díky nové motorizaci vzrostla maximální rychlosť ze 175 na 190 km/h.

Vozy Savanna RX-3 byly ve své době nejúspěšnějšími automobily Mazda s motorem Wankel, v letech 1971 až 1978 se jich prodalo 286 tisíc.

Tokijský autosalon byl v říjnu 1972 dějištěm premiéry vozu Luce Rotary RX-4, který o půl roku předběhl svého sourozence s klasickým čtyřválcem známého pod označením 929. Model RX-4 s rozvorem 2,51 m a délkom 4,24 m dostal Wankel o objemu  $2 \times 573 \text{ cm}^3$  s výkonem zvýšeným na 130 k (96 kW) při 7000 1/min, přičemž zákazník mohl volit mezi pětistupňovou manuální a třístupňovou automatickou převodovkou. Automobilka zpočátku nabízela vozy RX-4 jako dvoudveřové kupé bez středních sloupků a coby čtyřdveřový sedan, v sezóně 1973 přibylo pětidveřové kombi RX-4 Wagon. Dodejme jen, že RX-4, stejně jako jeho starší sourozenci RX-2 a RX-3, měl přední kola nezávisle zavěšena na příčných ramenech doplněných svislými vzpěrami McPherson s vinutými pružinami, zatímco poháněná tuhá zadní náprava byla odpružena podélnými listovými pery.

Koncem roku 1973 se do vozů Luce Rotary AP a RX-4 začal montovat větší Wankel o objemu  $2 \times 654 \text{ cm}^3$  a výkonu 135 k (99 kW), v úpravě se sníženým podílem škodlivin ve výfukových plynech (AP bylo zkratkou z Anti Pollution). Tentýž motor, ale s výkonem sníženým na 110 k (81 kW), poháněl model Mazda Rotary Pickup vyroběný pouze pro severoamerický trh. Pikap dlouhý 4,4 m měl užitečnou hmotnost 545 kg, třímístnou kabинu a tvary odpovídající americkému vkusu. V období 1973–77 se jich v USA prodalo 16 tisíc.

Produkce automobilů Mazda s motory Wankel kulminovala v roce 1973 u hranice 240 tisíc kusů, z nichž 106 tisíc tvořily vozy Savanna RX-3, přes 77 tisíc automobily Luce RX-4, téměř 55 tisíc modely Capella RX-2 a poslední dva tisíce kupé a sedany Familia R 100. Vlivem palivové krize se v roce 1974 odbyt propadl na polovinu, pokles pokračoval až do roku 1977, kdy se prodalo pouhých 42 tisíc vozů Mazda s motory s krouživými pisy.

## Japonci to nevzdali

Zatímco všechny ostatní významné automobilky daly postupně od motoru Wankel ruce pryč, Mazda pokračovala ve vývoji i ve výrobě jím poháněných vozů. V letech 1974 až 1976 experimentovala



Novinkou sezony 1975 byla nová Mazda Cosmo AP alias RX-5

Sportní kupé Savanna RX-7 bylo představeno v březnu 1978

Přístup k zavazadlovému prostoru kupé RX-7 otvíralo zadní okno

se čtyřmi desítkami 6,2 m dlouhých šestadvacetimístných autobusů Parkway Rotary poháněných motorem o objemu  $2 \times 54 \text{ cm}^3$  a výkonu 135 k (99 kW) spojeným se čtyřstupňovou manuální převodovkou.

Stejný dvoukomorový Wankel s interním označením RE 13 B se od jara 1975 montoval do velkého sedanu Roadpacer AP s rozvorem 2,83 m a délkou 4,85 m. Zákazník si mohl vybrat mezi pětistupňovou manuální a třístupňovou automatickou převodovkou. Karoserie pro tento vůz dodávala australská větev koncernu General Motors, byly převzaty z tamějšího modelu Holden Premier. Do podzimu 1977 bylo zhotoven jen 800 vozů Mazda Roadpacer AP, v říjnu 1977 převzal štafetu sedan Luce Legato AP se stejným poháněcím ústrojím, ale s vlastní 4,63 m dlouhou karoserií značky Mazda.

V září 1975 mělo na frankfurtském autosalonu premiéru kupé Cosmo AP alias Mazda RX-5, klasicky řešený vůz s rozvorem 2,51 m, délkou 4,48 m, poháněnou tuhou zadní nápravou s vinutými pružinami a kotoučovými brzdami na všech čtyřech kolech. Vozы s volantem vpravo byly vybaveny větším motorem Wankel o objemu  $2 \times 654 \text{ cm}^3$  a výkonu 135 k (99 kW), auta s volantem vlevo poháněl motor  $2 \times 573 \text{ cm}^3$ , jenž dával 125 k (92 kW). Alternativou k pětistupňové mechanické převodovce byla třístupňová automatika.

Novou éru vozů Mazda s motory Wankel odstartovalo na jaře 1978 sportní kupé Savanna RX-7 s dlouhou plochou přídi, ukrývající vyklápěcí světlomety, a krátkou kabirou zakončenou panoramatickým oknem, jehož vyklápěcí střední díl otvíral přístup k zavazadlovému prostoru.

Kupé s rozvorem 2,42 m a délkou 4,29 m mělo za přední nápravou uložený dvoukomorový motor s krouživými písty, který z objemu  $2 \times 573 \text{ cm}^3$  dával v japonské verzi výkon 130 k SAE (96 kW) a v exportním provedení pro Evropu a USA „čistých“ 105 k DIN (77 kW) při 6000 1/min. Navazovala na něj pětistupňová manuální převodovka, na přání se montovala i třístupňová automatika. Poháněná tuhá zadní náprava byla opatřena vinutými pružinami. Kupé s pohotovostní hmotností pod hranicí 1000 kg dosahovalo maximální rychlosti přes 180 km/h.

RX-7, jež si získala velkou popularitu ve Spojených státech, zosobňovala nový trend značky Mazda, podle něhož byly motory Wankel napříště rezervovány pro sportovní modely. Do podzimu 1985 dosáhla produkce RX-7 přes 417 tisíc vozů, do roku 2002 vzniklo téměř 812 tisíc automobilů RX-7 tří generací. Ale o tom až zase někdy jindy. ◀