

# Odśnieżarki HONDA

Firma Honda posiada długie lata doświadczeń w konstruowaniu i produkcji odśnieżarek. Już w roku 1981 r. wyprodukowała pierwszą odśnieżarkę napędzaną silnikiem spalinowym o symbolu HS35, która odniosła duży sukces rynkowy.

W ciągu kilku następnych lat HONDA, stale wzbogacając swoją ofertę, stała się wiodącym producentem maszyn do odśnieżania. Gama jej odśnieżarek jest już dostępna w ponad 20 krajach świata. Innowacyjną odśnieżarkę o napędzie gąsienicowym zakupiło już ponad 0,5 mln klientów. Obecnie Honda posiada 61,2% udział w światowym rynku tego typu maszyn. Jej zróżnicowana oferta odśnieżarek znajduje uznanie zarówno wśród odbiorców indywidualnych, jak też specjalistycznych służb i firm odpowiedzialnych za zimowe utrzymanie dróg i ciągów pieszych.

Ostatnim osiągnięciem zespołu konstruktorów Hondy jest zastosowanie w konstrukcji odśnieżarki napędu hybrydowego. W roku 2001 wraz z premierą pierwszego samochodu Hondy o napędzie hybrydowym - Honda Insight - zaprezentowano także pierwszą na świecie maszynę hybrydową HSS 1332L. Skonstruowano ją w centrum naukowo-badawczym Honda R&D Wako, w którym pracuje się m.in. nad projektami robota humanoidalnego Asimo czy sterowania urządzeniami za pomocą fal mózgowych.

Jednakże elementem kluczowym odśnieżarek jest ciągle 4-suwowy silnik Hondy. Skonstruowano go tak, by działał i startował w ekstremalnie niskich temperaturach. W połączeniu z innowacyjnymi technologiami, m.in.: elektrycznym sterowaniem kierunkiem wyrzutu śniegu, gąsienicowym układem jezdnym czy napędem hydrostatycznym tworzy on niezawodną maszynę o dużej wydajności.

Wszystkie modele odśnieżarek są bezpieczne i łatwe w obsłudze. Ich panele sterowania mają czytelny i logiczny układ pozwalający na pewne i precyzyjne manewrowanie nimi, a włącznik zapłonu został skonstruowany tak, by można go było obsługiwać w grubych, zimowych rękawiczkach.

Odśnieżarki Honda są mocnymi i trwałymi maszynami. W trakcie procesu kon-

strukcyjnego ich prototypy są testowane w najbardziej ekstremalnych miejscach i warunkach. Zastosowanie technologii hybrydowej zrewolucjonizowało rynek komunalnych urządzeń do usuwania śniegu. W odśnieżarce hybrydowej silnik napędza prądnice. Wytwarzana elektryczność zasilą silniki elektryczne, które napędzają gąsienice maszyny podczas odśnieżania. Frez śnieżny (wirnik) napędzany jest bezpośrednio przez silnik spalinowy, a komputer kontroluje automatycznie wszystkie parametry, aby zapewnić optymalną prędkość i płynne usuwanie śniegu bez względu na jego zmrozenie. Rozwiązanie to pozwala na inteligentny podział mocy. W przypadku gdy pokrywa śnieżna jest dużej miąższości, cała moc silnika spalinowego jest przekazywana na wirnik. Silniki elektryczne odpowiedzialne za napęd gąsienic są zasilane w tym przypadku wyłącznie z zestawu akumulatorów.

Wprowadzenie niezależnego elektrycznego napędu każdej z gąsienic umożliwiło też łatwe zawracanie (nawet w miejscu). Dzięki komputerowej regulacji parametrów pracy, odśnieżarka sama dostosowuje się do panujących warunków, przy czym system autotest pozwala na stałą kontrolę działania maszyny. Nowe wzmocnione frezy umożliwiają kruszenie nawet złodowaciałego śniegu. Technologia hybrydowa znacznie ograniczyła emisję hałasu i zmniejszyła zużycie paliwa. Dlatego maszyny te pracują na obszarach chronionych przyrodniczo, np. Tatrzańskiego Parku Narodowego. Honda nieustannie udoskonala również maszyny o napędzie konwencjonalnym, czyli spalinowym.

Odśnieżarki komunalne o napędzie konwencjonalnym, których konstrukcja oparta jest także na 4-suwowym silniku Hondy, od lat pracują przy usuwaniu śniegu, udrażniając duże powierzchnie parkingów i ciągów pieszych na całym świecie. Ich doskonała przyczepność i manewrowość zapewnia innowacyjny gąsienicowy układ jezdny lub specjal-

ne opony antypoślizgowe, eliminujące konieczność stosowania dodatkowych łańcuchów. Zastosowany w tych odśnieżarkach napęd hydrostatyczny pozwala na płynną i równomierną kontrolę szybkości pracy. Maszyny te posiadają dużą wydajność i są w stanie przemieścić od 46 do 135 ton śniegu na godzinę. I tak na przykład odśnieżarką HS970 T o szerokości roboczej 60 cm w ciągu godziny odśnieżymy powierzchnię 900 m<sup>2</sup> lub 720 metrów ciągu pieszo (o szerokości 1,25 m), przemieszczając do 50 ton śniegu na odległość do 15 metrów. Natomiast maszyną HS1810 w tym samym czasie odśnieżymy 1500 m<sup>2</sup> lub 1200 m ciągu pieszo przemieszczając do 108 ton śniegu na odległość do 25 metrów. Przyjmując, iż jeden pracownik w ciągu godziny odśnieży ręcznie od 160 m<sup>2</sup> do 240 m<sup>2</sup> w ciągu godziny, to odśnieżarką HS970T w ciągu 7 godzin wykonuje pracę porównywalną do pracy 35, a HS1810 aż 58 pracowników.

Maszyny komunalne w zależności od typu posiadają rozrusznik elektryczny lub elektryczną regulację wyrzutu śniegu. Dzięki temu ostatniemu rozwiązaniu operator kontroluje kierunek i odległość wyrzutu śniegu dżojstikiem za pomocą zmiany położenia, regulowanego w zakresie 0-195 stopni w płaszczyźnie poziomej i 0-74 stopni w płaszczyźnie pionowej kanału wyrzutowego. Komfort i bezpieczeństwo pracy we wczesnych godzinach rannych i w nocy zapewnia zamontowany z przodu maszyny reflektor. Przy maszynach o dużym zasięgu dodatkowy reflektor zamontowany na kanale wyrzutowym pozwala precyzyjnie kierować strumieniem odrzucanego śniegu.

W gamie maszyn komunalnych można znaleźć urządzenia o bardzo dużej wydajności serii Snow Fighter (Śnieżny Wojownik). HS1810T i HS2411ZE wykorzystywane są na terenach o dużych dobowych opadach śniegu (np. terenach górskich) lub wszędzie tam, gdzie trzeba szybko usunąć zalegający śnieg (np. tereny centrów dystrybucji i logistyki) i w ciągu godziny przemieszczają do 135 ton śniegu. Takiej wydajności nie posiada żadna maszyna samobieźna obsługiwana przez pieszo operatora.

Zimą 2005 r. odbyła się premiera no-

wej odśnieżarki HSS1380i wyposażonej w zmodyfikowany system hybrydowy. Ma ona silnik o mocy 10 KM i zabierak o szerokości 81 cm. Jest w stanie przemieścić do 80 ton śniegu przez godzinę, wyrzucając go na odległość do 17 metrów! Dzięki nowej konstrukcji obudowy, a także zastosowanej technologii hybrydowej HSS 1380i to najcichsza maszyna do odśnieżania w gamie maszyn Honda. Emituje ona tylko 90 dB hałasu. Połączone dwa typy napędu - spalinowy i elektryczny - oraz modyfikacja konstrukcji frezu odśnieżającego zwiększyły o około 28% wydajność maszyny w porównaniu do poprzednich modeli. Napęd gąsienic za pomocą dwóch silników elektrycznych pozwala na płynne pokonywanie luków i zawracanie w miejscu. Podczas odśnieżania nad wszystkimi operacjami, np. doborem optymalnych obrotów silnika i

prędkości maszyny, czuwa komputer, zapewniając ekonomiczny podział mocy na poszczególne układy maszyny. System autotest podobnie jak w samochodach na bieżąco kontroluje prawidłowe działanie maszyny. Sterowanie HSS 1380i przez operatora odbywa się wyłącznie za pomocą dżojstików i przełączników elektrycznych (sygnałem elektrycznym), a nie za pomocą dźwigni, cięgien i manetek mechanicznych. Te wszystkie innowacje zastosowane w odśnieżarce HSS 1380i, która w tym roku trafiła do sprzedaży w Polsce, stawiają Hondę jako lidera wśród producentów profesjonalnych maszyn do odśnieżania\*.

Piotr Tomczak

\* Zdjęcia przedstawiają odśnieżarkę Honda HSM 1390i eksploatowaną na Kasprowym Wierchu

## Najwyżej eksploatowana maszyna spalinowa w Polsce

### HONDA HSM 1390i na Kasprowym Wierchu

- 1987 m n.p.m - wysokość
- -0,8°C - średnia roczna temperatura
- -39,5°C - najniższa zanotowana temperatura
- 246 dni - zaleganie pokrywy śnieżnej
- 145 dni - liczba dni z opadem śniegu
- 355 cm - największa zanotowana pokrywa śnieżna
- 150 dni - liczba dni w roku z temperaturą ujemną



## Zapraszamy do prenumeraty „Gazety Narzędziowej”

W listopadzie br. pierwszych 10 prenumerat będzie premiowanych atrakcyjnymi narzędziami i elektronarzędziami

WSK SA Radom 33 1500 1647 1216 4005 3361 0000 EDYTON Sławomir Pinkas 26-600 Radom, ul. Długojowska 86, lok. 1		WSK SA Radom 33 1500 1647 1216 4005 3361 0000 EDYTON Sławomir Pinkas 26-600 Radom, ul. Długojowska 86, lok. 1	
EDYTON SŁAWOMIR PINKAS 26-600 RADOM, UL. DŁUGOJOWSKA 86, LOK. 1 3 3 1 5 0 0 1 6 4 7   1 2 1 6 4 0 0 5 3 3 6 1 0 0 0 0 WP PLN		EDYTON SŁAWOMIR PINKAS 26-600 RADOM, UL. DŁUGOJOWSKA 86, LOK. 1 3 3 1 5 0 0 1 6 4 7   1 2 1 6 4 0 0 5 3 3 6 1 0 0 0 0 WP PLN	
Prenumerata GAZETA NARZĘDZIOWA		Prenumerata GAZETA NARZĘDZIOWA	