

Wyścig na jednej butli



Byli wśród polskich drużyn, które po raz pierwszy wzięły udział w międzynarodowym konkursie Pneumobil, organizowanym od 2008 r. na Węgrzech przez Bosch Rexroth Pneumatika Kft. (Eger) i Bosch Rexroth Kft. (Budapeszt). Pokazali się światu jako jeden z 41 startujących zespołów i jak na debiutantów – wypadli obiecująco.

Mowa o teamie, który stworzyli studenci z Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej, reprezentujący koła naukowe HYDRO+, z jego opiekunem dr. hab. inż. Wiesławem Fiebigiem, prof. PWr, oraz SKNT P-13, przywożąc do Egeru zaprojektowany i zbudowany przez siebie pojazd napędzany sprężonym powietrzem, na zawody finałowe piątej edycji konkursu, które odbyły się 11-12 maja br.

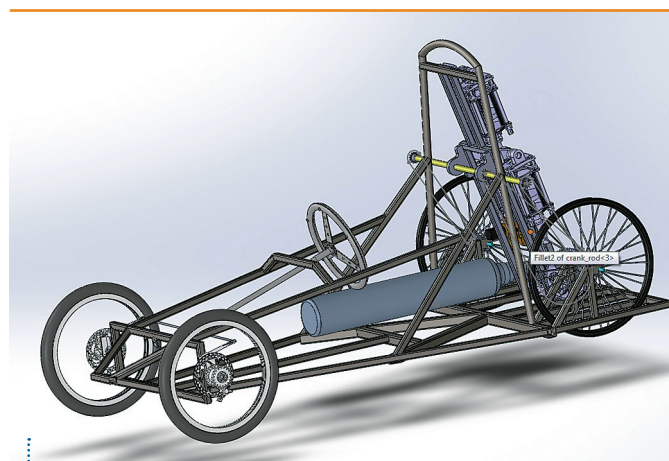
Coraz mocniejsza stawka

Zawodnicy z Politechniki rywalizowali z 27 zespołami z Węgier, dwięcioma z Rumunii, dwiema ekipami z Czech i także dwiema – z Polski, które reprezentowały politechniki: Warszawską (SIMR Team) i Rzeszowską (PRZ Students). W sumie historyczny Eger gościł 162 studentów i 36 wspierających ich opiekunów, zapewniając wszystkim bardzo godne przyjęcie i znakomitą atmosferę. Po zawodach słychać zaś było opinie, że prestiż konkursu rośnie z każdą edycją, dzięki czemu wygrane w poszczególnych kategoriach są jeszcze cenniejsze.

Te kategorie to: Distance (odległość) – pojazdy musiały przebyć możliwie najdłuższy dystans na jednej butli sprężonego powietrza (naj-

lepszy wynik osiągnęła ekipa rumuńska – 9163 m); Capability (potencjał; zwinność) – kierowane pojazdy musiały wykazać się maksymalną zwinnością na torze o wysokich wymogach technicznych (wygrał zespół z węgierskiego Debreczyna); Acceleration (przyspieszenie) – najlepsza drużyna osiągnęła czas 28 sekund (Węgrzy z Szeged); Most Original Construction (najoryginalniejsza konstrukcja) – triumfowali studenci z Węgier.

Zgodnie z tradycją konkursu jury przyznało także mistrzowski tytuł Rexroth Best Pneumobil 2012 – jednemu ze zwycięzców poszczególnych kategorii konkursu – który trafił do triumfatora „przyspieszenia” – zespołu MK Laren z Uniwersytetu w Szeged.



Zacząto się od dokumentacji projektowej...

Hydro+ zbiera doświadczenia

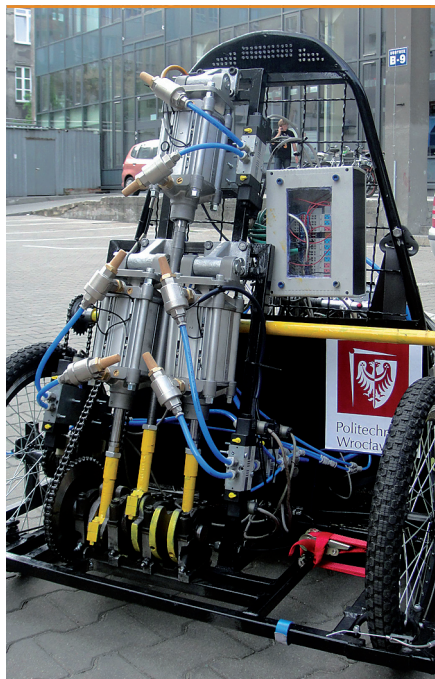
Na Rexroth Pneumobil 2012 ekipa z PWr – jak każda drużyna zgłaszająca się do konkursu – miała za zadanie zaprojektowanie i zbudowanie pojazdu napędzanego pneumatycznie o możliwie najwyższej wydajności. Niezbędne elementy pneumatyczne do montażu zapewniła zespołom firma Bosch >



...a potem krok po kroku montaż konstrukcji, opartej na wale korbowym od Daewoo Tico



...i pierwsze przymiarki do kierownicy



Rezultat: pojazd napędzany sprężonym powietrzem gotowy do wyjazdu na Węgry

› Rexroth. Następnie efekt swojej pracy projektowo-konstrukcyjnej studenci wywieźli na Węgry, gdzie na początek zawodów odbyły się testy bezpieczeństwa. Wszystkie pojazdy musiały być sprawdzone na kilku stanowiskach pod względem zgodności z wymogami technicznymi. W pojeździe HYDRO+ nie dopatrzyli się żadnych uchybień, a tym samym ekipa mogła przystąpić do kwalifikacji wyścigu dystansowego, które polegały na przejechaniu ok. 400 m. Sprawdzano użycie powietrza i drogę hamowania pojazdu.

Następnego dnia odbyły się kwalifikacje do konkurencji Capability – kierowca politechnicznej drużyny Rafał Lewandowski wywalczył 12. miejsce. Potem w wyścigu dystansowym (wymagane były trzy zmiany) wzięli udział Rafał Lewandowski, Christopher Majda i Kamil Mastalerz, którzy z wynikiem ponad 2300 m na 10-litrowej butli napełnionej do ciśnienia 200 bar zajęli, jak sami przyznają, dość odległe miejsce. Dodatkowo, nie zdołali przekroczyć wymaganej prędkości średniej 12 km/h i dlatego w tej konkurencji nie zostali skwalifikowa-

ni. Nie udało się też zabłysnąć w kategorii zwinności – głównie ze względu na jeszcze brak doświadczenia kierowcy i słabą znajomość trasy – ekipę z Wrocławia zdyskwalifikowano. Odegrała się jednak w kategorii Acceleration, gdy za kierownicą zasiadł Miłosz Kowalik i z czasem 35,532 s zajął 14. miejsce. Prędkość maksymalna na odcinku pomiarowym wyniosła 29,53 km/h.

Zresztą niepowodzenia nie ominęły też dwóch pozostałych polskich ekip, które borykały się z awariami tech-

nicznymi swoich pojazdów, a to doprowadzało po prostu do nieukończenia konkurencji.

Abstrahując jednak od osiągniętych wyników, studenci z PWr postrzegają Rexroth Pneumobil jako pasjonujący konkurs, pozwalający na twórcze rozwinięcie własnych pomysłów i wykorzystanie zdobytej wiedzy w praktyce. Nie bez znaczenia jest też dla nich możliwość wymiany doświadczeń z reprezentantami innych uczelni technicznych, podpatrzenia tego, co i jak robią rówieśnicy z innych krajów. Przyznają przy tym, że ta węgierska przygoda mogła dojść do skutku dzięki wsparciu ze strony szeregu jednostek PWr, i dziękują: Zakładowi Napędów i Automatyki Hydraulicznej



Ekipa z PWr na Pneumobil 2012. Od lewej: Marcin Korzyb, Kamil Mastalerz, Miłosz Kowalik, Rafał Lewandowski, Christopher Majda, prof. Wiesław Fiebig, Piotr Cependa

I-16, Zakładowi Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych I-16, Zakładowi Spawalnictwa I-24, Zakładowi Inżynierii Procesów Kształtowania Plastycznego I-24 oraz Zakładowi Mechatroniki Automatykacji i Organizacji Produkcji I-24. <<

Skrócone wyniki polskich ekip na Pneumobil 2012

1. Dystans:

najlepszy wynik: 9193 m
SIMR – 2540 m – 11,114 km/h DQ
HYDRO+ – 2318 m – 10,845 km/h DQ
PRZ – 1573 m – 9,996 km/h DQ

2. Zwinność:

najlepszy wynik: 1:42.447
SIMR – DNF
HYDRO+ – DQ
PRZ – 2:30.680

3. Przyspieszenie:

najlepszy wynik:
T: 27,372 s i V: 42,03 km/h
SIMR – 29. msc:
T: 46,325 s – V: 20,26 km/h
HYDRO+ – 14. msc:
T: 35,532 s – V: 29,53 km/h
PRZ: – brak

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia i ilustracje:
Archiwum Hydro+



Inauguracja zawodów była potoczona z paradą uczestników w centrum miasta. Pojazdy budziły duże zainteresowanie zarówno widzów, jak i mediów