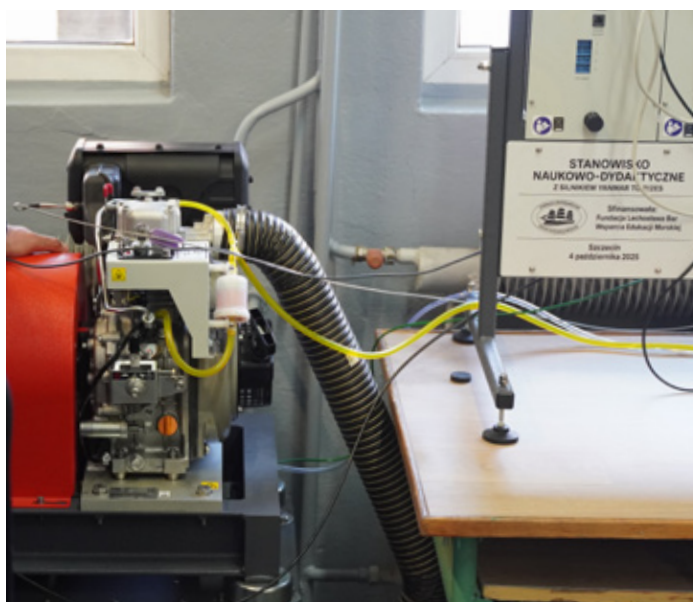


NOWE STANOWISKO TECQUIPMENT



Podczas tegorocznych obchodów Święta Szkoły Politechniki Morskiej w Szczecinie miało miejsce uroczyste przekazanie nowoczesnego stanowiska naukowo-dydaktycznego firmy TecQuipment Ltd. wyposażonego w silnik firmy Yanmar TD 212ES (L48V). Zakup stanowiska został dofinansowany przez Fundację Lechosława Bar Wsparcia Edukacji Morskiej. Nowe stanowisko stanowi zespół maszynowy z jednocylin-

drowym, czterosuwowym, szybkoobrotowym, niedoładowanym silnikiem o zapłonie samoczynnym oraz hamulcem wodnym. Umożliwia ono prowadzenie badań i analiz, w tym sporządzanie bilansów energetycznych silnika, wyznaczanie charakterystyk prędkościowych i obciążeniowych oraz analizę zmian parametrów energetycznych pracy silnika. Główne parametry techniczne silnika zawarto w tabeli.



Stanowisko zostało dodatkowo przystosowane do współpracy z istniejącą infrastrukturą Laboratorium Siłowni Okrętowych oraz do realizacji badań paliw prowadzonych na Wydziale Mechanicznym. Prace adaptacyjne wykonali pracownicy techniczni laboratorium: Marek Leszczyński, Przemysław Kupś oraz Mieczysław Nawalany. Wsparcia organizacyjno-techniczne przy pozyskaniu stanowiska udzielili dziekan Wydziału Mechanicznego prof. dr hab. inż. Katarzyna Gawdzińska oraz dr inż. Marcin Szczepanek.

Uroczyste przekazanie oraz prezentacja działania stanowiska miały miejsce w Laboratorium Siłowni Okrętowych przy udziale fundatora – pana Lechosława Bar – oraz władz uczelni w osobach prorektorów: dr inż. Izabeli Bodus-Olkowskiej

i dr inż. Agnieszki Dei, a także władz Wydziału Mechanicznego: prof. dr hab. inż. Katarzyny Gawdzińskiej oraz prof. dr hab. Leszka Chybowskiego. W wydarzeniu uczestniczyli również zaproszeni goście reprezentujący Wydział Mechaniczny Politechniki Morskiej w Szczecinie oraz firmy Elektryka Morska i Vestas.

Nowe stanowisko poszerzy możliwości dydaktyczne i badawcze uczelni, a także stworzy studentom warunki do zdobywania praktycznych kompetencji w zakresie eksploatacji i diagnostyki silników okrętowych. W kolejnych etapach planowana jest dalsza rozbudowa stanowiska, obejmująca m.in. integrację z analizatorem składu spalin oraz – po pozyskaniu dodatkowych środków – wyposażenie układu w system indykowania silnika.

Tabela: Specyfikacja silnika Yanmat TD 212ES (L48V)

Wyszczególnienie	Wartość / opis
Cykl roboczy	4-suw
Doładowanie	Wolnossący
Zapłon	Samoczynny
Rozruch	Elektryczny i ręczny
Chłodzenie	Powietrzem, przepływ wymuszony przez koło zamachowe
Smarowanie	Obiegowe pompą trochoidalną
Liczba cylindrów	1
Wymiary silnika (dł. x szer. x wys.)	332 mm x 389 mm x 425 mm
Masa silnika bez rozrusznika elektrycznego	27,5 kg
Masa silnika z rozrusznikiem elektrycznym	32,5 kg
Liczba zaworów dolotowych	1
Liczba zaworów wylotowych	1
Objętość skokowa cylindra	0,219 dm ³
Objętość całkowita cylindra	0,232 dm ³
Średnica cylindra	70 mm
Skok tłoka	57 mm
Stopień sprężania	19:1
Moc znamionowa	3,1 kW
Moc maksymalna	3,6 kW
Znamionowa prędkość obrotowa	3000 obr./min
Maksymalna prędkość obrotowa	3600 obr./min
Maksymalna prędkość obrotowa biegu jałowego	3800 obr./min
Jednostkowe zużycie paliwa przy obciążeniu znamionowym	274,7 g/kWh
Jednostkowe zużycie paliwa przy obciążeniu maksymalnym	280,1 g/kWh
Kąt wyprzedzenia wtrysku	17,5° BTDC
Ciśnienie początku otwarcia wtryskiwacza	196 bar
Nominalna objętość oleju smarowego w misie olejowej	0,55 – 0,80 dm ³