



organizatorzy:

 **Norsonic**



**SYSTEMY**  
**POMIAROWE**

# SEMINARIUM: MOC AKUSTYCZNA

## Metody wyznaczania mocy akustycznej maszyn i urządzeń



8 listopada 2017 r., Kraków

Hotel Swing, ul. Dobrego Pasterza 124

Godzina: 9:30

Norweski producent wyspecjalizowanych przyrządów akustycznych – firma Norsonic AS wraz ze swoim polskim przedstawicielem: firmą Systemy Pomiarowe Sp z o.o. mają zaszczyt zaprosić Państwa na seminarium poświęcone metodom wyznaczania mocy akustycznej.

Jedynym z parametrów akustycznych pozwalających na określenie emisji hałasu maszyn jest moc akustyczna. Jest to jedyny parametr dający możliwość bezpośredniego porównania poziomu hałasu dwóch różnych urządzeń. Producenci zobligowani są do pomiarów hałasu urządzeń i dostosowaniu go do poziomu dopuszczalnego przez normy jednocześnie dbając o wysoką jakość produktów i ich konkurencyjność pod względem hałasu. Karty katalogowe podają informacje dotyczące mocy akustycznej danego urządzenia oraz według której normy została ona wyznaczona. Seminarium będzie poświęcone omówieniu metod wyznaczania mocy akustycznej oraz norm dotyczących tego typu pomiarom.

Podczas seminarium zostaną zaprezentowane rozwiązania norweskiej firmy Norsonic działającej od ponad 40 lat na rynku akustycznych urządzeń pomiarowych. Norsonic w oparciu o filozofię „all in one” opracowuje profesjonalne, kompleksowe rozwiązania pomiarowe, które można porównać do przenośnych laboratoriów akustycznych. W trakcie spotkania przedstawiciel producenta omówi sprzęt pomiarowy do wyznaczania mocy akustycznej, a zaproszeni eksperci przedstawią wymagania co do oprzyrządowania, technologii i metodologii pomiarów. Podczas spotkania szczegółowo omówione zostaną zarówno metody ciśnieniowe wyznaczania mocy akustycznej jak i metoda natężeniowa.

Pokaz sprzętu obejmie pomiar przy użyciu pojedynczego przenośnego miernika poziomu dźwięku, pomiary zaawansowanym, przenośnym analizatorem wyposażonym w sondę natężeniowa jak i demonstrację wielokanałowych systemów wykorzystywanych w laboratoriach akustycznych.

Serdecznie zapraszamy do wzięcia udziału w seminarium i spotkania się z inżynierami z branży!



09:30 - 09:40 Rejestracja uczestników i kawa powitalna

09:40 - 10:10 Prezentacja firmy Systemy Pomiarowe.

Oferowany sprzęt akustyczny: mierniki poziomu dźwięku, nowoczesne mikrofony pomiarowe i inne rozwiązania do pomiarów akustycznych

10:10 - 10:30 Prezentacja firmy Norsonic - rozwiązania „all in one” w akustyce

10:30 - 11:00 Wymagania oraz standardy dotyczące wyznaczania mocy akustycznej - dr Agata Szeląg, Politechnika Krakowska

11:00 - 11:30 Omówienie norm z serii ISO 3740 oraz ISO 9614 - dr Agata Szeląg, Politechnika Krakowska

11:30 - 11:50 Przerwa kawowa

11:50 - 12:10 Wyznaczanie mocy akustycznej zgodnie z normą ISO 3746 za pomocą miernika poziomu dźwięku Nor140. Możliwości pomiarowe miernika Nor140, pokaz sprzętu i wykonanie pomiaru

12:10 - 12:40 Wyznaczanie mocy akustycznej metodą natężeniową zgodnie z normą ISO 9614-2 za pomocą miernika Nor150. Omówienie normy oraz wykonanie pomiaru. Innowacje w sprzęcie pomiarowym

12:40 - 13:30 Lunch

13:30 - 13:50 Implementacja standardów z serii ISO 3740 w programie Nor850. Pokaz pomiaru przy użyciu metody ciśnieniowej i wielokanałowego analizatora wraz oprogramowaniem, a także wykorzystanie hemisfery akustycznej

13:50 - 14:30 Wyznaczanie mocy akustycznej zgodnie z normą ISO 3743 w programie Nor850 z użyciem źródła referencyjnego. Pokaz sprzętu wraz z omówieniem możliwości oprogramowania pomiarowego

14:30 - 14:50 Przerwa kawowa

14:50 - 15:10 Norsonic – wyznaczanie mocy akustycznej przemieszczających się pojazdów zgodnie z normą ISO 6395 w programie Nor850. Symulacja akustyczna

15:10 - 15:30 Podsumowanie i zakończenie seminarium

## Informacje dodatkowe:

*Rozpoczęcie seminarium - godzina 09:30  
2 przerwy kawowe, lunch.*

*Planowane zakończenie – godzina 15:30*

**Seminarium płatne 100 zł**  
**Ilość miejsc ograniczona**  
**Decyduje kolejność zgłoszeń**  
**Seminarium prowadzone w języku polskim**  
**i angielskim**

*Prosimy o potwierdzenie uczestnictwa drogą mailową  
na adres [kontakt@systemy-pomiarowe.com](mailto:kontakt@systemy-pomiarowe.com)  
lub telefonicznie pod nr 728 880 462*

*Opłatę za uczestnictwo w seminarium prosimy  
wnieść przelewem na konto bankowe:  
Alior Bank: **39 2490 0005 0000 4520 6936 3241**  
Będziemy czekać na Państwa zgłoszenia  
do dnia **1 listopada 2017 r.***

**Osoba kontaktowa:**

**Mateusz Wejdman**

tel. 728 880 462

Systemy Pomiarowe Sp. z o.o.  
ul. Lublańska 34, 31-476 Kraków