



Licznik Geigera - jak dokładny jest jego pomiar?

data aktualizacji: 2024.05.18



Za pomocą licznika Geigera możliwe jest prowadzenie samodzielnych pomiarów poziomu promieniowania jądrowego. Popularność tych urządzeń z roku na rok jest coraz wyższa, ponieważ rośnie świadomość społeczeństwa na temat zagrożeń wynikających z wpływu takiego promieniowania na życie ludzi. Jak wyglądają pomiary za pomocą licznika Geigera? Co dokładnie trzeba wiedzieć na temat tych urządzeń? Pakiet szczegółowych informacji przedstawiamy w niniejszym poradniku. Zapraszamy do lektury.

Czym są liczniki Geigera i jaka jest ich historia?

Liczniki Geigera, zamiennie nazywane jako liczniki Mullera oraz detektory promieniowania jądrowego, to określenie dla profesjonalnych urządzeń, które są wykorzystywane na szeroką skalę w celu realizowania pomiarów promieniowania jonizującego (jądrowego). Zalicza się je do kategorii urządzeń określanych jako [dozymetry](#).

Historia tych urządzeń zaczęła się w XX wieku. Pierwowzorem dla współczesnych liczników Geigera było urządzenie z 1908 roku, które stworzył Johannes Wilhelm Geiger, niemiecki fizyk nuklearny. Pierwsze wyprodukowane na świecie liczniki składały się ze szklanego pojemnika - cylindra. W środku była specjalna metalowa rurka, przez której środek przechodził niewielki drut

pełniący funkcję anody. W pojemnikach znajdowały się gazy o niższym ciśnieniu od ciśnienia atmosferycznego. Elektrony gromadzone wokół drucika wywoływały impuls, który powodował, że był on wzmocniony jako sygnał elektryczny. Ludzkie ucho odbierało je jako serię trzasków. Im wspomniane trzaski były mocniejsze, tym znaczyło to, że ilość materiału radioaktywnego była większa.



Liczniki Geigera we współczesnej formie

Współczesne liczniki Geigera zaprojektowano w 1928 roku - wówczas Geiger razem z doktorantem Waltherem Müllerem ulepszył zaprojektowane przez siebie urządzenie w taki sposób, by mogło w stanie wykrywać różne typy materiałów radioaktywnych.

Dzięki temu urządzenie mogło wykonywać pomiar promieniowania β i γ . Od 1928 roku liczniki te określa się jako Geigera-Mullera i mogą one z powodzeniem wykrywać skażenie radioaktywne, minerały promieniotwórcze takie jak uran oraz obecność radu w piwnicach.

Czym wyróżniają się profesjonalne, nowoczesne liczniki Geigera?

Nowoczesne, profesjonalne liczniki Geigera, to urządzenia, które są mobilne oraz w pełni bezpieczne pod kątem eksploatacji. Dodatkowo, są one również wyposażone w intuicyjny, czytelny wyświetlacz, na którym są wyświetlane wszelkie informacje odnośnie prowadzonych pomiarów.

Jak podjąć decyzję o zakupie licznika Geigera? Należy przede wszystkim zastanowić się nad tym, do jakich celów chcielibyśmy go używać. Jeśli poszukujemy modelu przeznaczonego do celów prywatnych, wówczas warto wybrać urządzenie popularne i proste w obsłudze. Przed zakupem warto jednak sprawdzić czas i dokładność pomiaru. Na rynku dużym powodzeniem cieszą się liczniki marki Soeks. Są małe i poręczne - dzięki temu można zabrać je w dowolnie wybrane miejsce. Jednym z renomowanych sklepów, który ma w swojej ofercie liczniki, jest [SRTech](#).

Material partnera.

Źródło: <https://www.infoilawa.pl/aktualnosci/item/74614-licznik-geigera-jak-dokladny-jest-jego-pomiar>