

Parametry techniczne**Część 1: Stacja testowa elektrolizera wody do produkcji wodoru****Stacja testowa elektrolizera wody do produkcji wodoru:**

1. System powinien obsługiwać pracę elektrolizerów alkalicznych;
2. Wewnętrzna konstrukcja zbiorników elektrolitu wraz z kanałami rozprowadzającymi nie może być wykonana z metalu.
3. Należy dostarczyć przynajmniej dwie celki elektrolizera o powierzchni geometrycznej katalizatora 5cm² i 25cm² odpowiednie do pracy w warunkach elektrolizy alkalicznej, wyposażone w grzałki elektryczne oraz pomiar temperatury (pomiar temperatury może być jednopunktowy, ale należy dostarczyć 4 sztuki termopar). Celki powinny być konstrukcją przeznaczoną do samodzielnego montażu z dokładnie opisanymi wymiarami elementów konstrukcyjnych typu uszczelki, elektrody, elementy separacyjne;
4. Stacja testowa powinna być wyposażona w zasilacz o wydajności przynajmniej 20A, 5V i rozdzielczości 0,1 AV;
5. Możliwość prowadzenia klasycznych pomiarów elektrochemicznych – polaryzacja stałoprądowa, pomiarów EIS oraz HFR;
6. Maksymalne ciśnienie pracy elektrolizera minimum 1,5 bary. Możliwość sterowania i kontrolowania poprzez BPC dla obydwu elektrod niezależnie;
7. Możliwość kontrolowania i regulowania temperatury mediów ciekłych i gazowych po anodowej i katodowej stronie elektrolizera w zakresie temperatur minimum 60°C. Sekcja nawilżania gazów powinna również umożliwiać pracę z gazem suchym poprzez bypass;
8. System monitorowania i uzupełniania poziomu wody lub elektrolitu wyposażony w zawory spustowe;
9. Pomiar i sterowanie szybkością przepływu wody/elektrolitu;
10. Pomiar wydajności tworzenia wodoru i tlenu – monitorowany np. przepływomierzem;
11. Możliwość przepłukania gazem inertnym (azot lub argon) przynajmniej obwodu wodorowego systemu;
12. Oprogramowanie sterujące pracą urządzenia oraz zbierające dane eksperymentalne powinno oferować możliwość tworzenia sekwencji pomiarowych oraz zaawansowanej obróbki danych, w tym interpretacji widm EIS z możliwością modelowania i wyliczania parametrów obwodu zastępczego. Licencja na oprogramowanie powinna umożliwiać legalną instalację na co najmniej jednym dodatkowym komputerze, niezwiązanym bezpośrednio z aparaturą, w celu przetwarzania danych i przygotowywania sekwencji eksperymentalnych;
13. Stacja testowa powinna komunikować się z komputerem poprzez port USB lub LAN, jeżeli to konieczne można zastosować odpowiednie konwertery;
14. Producent dostarczy spis części eksploatacyjnych/zamiennych z podaniem kodów produktów oraz nazw ich dostawców;
15. Urządzenie nie może pochodzić z rynku wtórnego i jest pozyskane wprost od producenta.