

Palivové články jsou populárním zdrojem elektrické energie, ale potýkají se s problémem vodní rovnováhy. Pro zkoumání vlivu zvlhčení na Nafionu podobných membránách jsme sestrojili a otestovali aparaturu pro měření elektrochemické impedanční spektroskopie ve vlhkostní komoře. Pomocí této aparatury lze měřit vliv vlhkosti na protonově vodivé membrány za dobře definovaných podmínek, díky čemuž o nich lze získat více informací. V rámci práce jsme také měřili leptané membrány. Zjistili jsme, že měření leptaných membrán způsobuje degradaci pozlacených měděných elektrod. Tato degradace je důsledkem povrchové úpravy těchto membrán a odhadujeme, že její původ je ve tvorbě radikálu po leptání.