

Fotoreaktorový systém

Popis/ Parametry

Fotoreaktorový systém MPDS (Modulated Differential Photoacoustic Spectroscopy) od firmy Peschl Ultraviolet GmbH je určen pro provádění fotokatalytických experimentů v kapalných a pevných systémech, což umožňuje testování fotokatalytické aktivity materiálů za různých podmínek, jako je pH, typ a intenzita záření a objem kapalné fáze. Systém je vybaven lampami novaLIGHT TQ 150 a novaLIGHT TXE 150, které pokrývají rozsah vlnových délek od 200 do 800 nm a umožňují fotokatalytické štěpení vody nebo redukci CO₂. Vysoká flexibilita systému umožňuje provádět experimenty za různých podmínek, včetně intenzity záření, pH a objemu kapalné fáze, a poskytuje možnost získat větší množství dat z jednoho či více měření na stejném vzorku. Zařízení umožňuje odběr vzorků z plynné a kapalné fáze pro následné analýzy a hodnocení fotokatalytických reakcí. Dále disponuje chladicí jednotkou thermoCONTROL 100 a magnetickým mícháním pro zajištění homogenního prostředí. Systém splňuje evropské směrnice o strojích (2006/42/EC), elektrickém vybavení (2014/35/EU) a elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU) a harmonizované normy EN 61326-1:2013 a EN 61010-1:2010.

- Rozsah vlnových délek záření: 200–800 nm (lampy novaLIGHT TQ 150 a TXE 150).
- Typ a intenzita záření: Volba mezi UV-C, UV-A a viditelným světlem.
- Úprava experimentálních podmínek: pH, množství fotokatalyzátoru a objem kapalné fáze.
- Chlazení zdrojů záření: Chladicí jednotka thermoCONTROL 100.
- Homogenizace soustavy: Míchání pomocí magnetických míchaček.

Využití/ Služby

Výroba vodíku prostřednictvím fotokatalytického štěpení vody a redukce CO₂.
Testování a optimalizace fotokatalyzátorů pro různé aplikace v oblasti nanomateriálů a environmentální chemie.



Spolufinancováno
Evropskou unií



VELKÉ VÝZKUMNÉ
INFRASTRUKTURY