

**Mezinárodní projekt v rámci programu Horizon Europe  
Číslo grantové smlouvy: 101091915**

**Řešení projektu: 12/2022 – 12/2026**

***Udržitelná membránová destilace pro opětovné použití vody v  
průmyslu a decentralizované odsolování blížící se  
nulovému odpadu***

MEloDIZER implementuje vysoce výkonné membrány a moduly ve strategických aplikacích membránové destilace (MD). Zastřešujícím cílem MEloDIZER je poskytnout potřebný krok k přeměně membránové destilace (MD) a zejména jejích hlavních součástí, jmenovitě membrán a membránových modulů, na produkty ve prospěch průmyslu a společnosti.

Další generace membrán by se měla vyznačovat proveditelným designem a materiály. Budeme upřednostňovat přístupy, které jsou dostupné v rámci projektu, konkrétně se zaměříme na udržitelnost, prodloužení životnosti a záležitosti týkající se konce životnosti. Naše moduly současně zvýší tepelnou účinnost a produktivitu prostřednictvím chytré geometrie, uspořádání, rozpěrek a strategií obnovy energie. Velkou výhodou MD je možnost provozu výhradně na udržitelných a relativně levných zdrojích nízkoteplotní tepelné energie.

MEloDIZER bude demonstrovat membrány, moduly a komponenty ve čtyřech prototypch MD v provozních prostředích: konkrétně **dvě demo verze demonstrované v průmyslovém uspořádání a dvě demo verze pro výrobu pitné vody**. Verze technologie MD již byly ověřeny v reálných prostředích, ale MEloDIZER poskytne vylepšené a v současnosti chybějící základní součásti membrány a další přenos technologií v nových a vhodnějších implementacích.

**Cíle:**

**Nové membrány a moduly** – tvorba membrán a modulů nové generace získaných ekologickými a snadno dostupnými postupy.

**Chytrá obnovitelná energie** – racionální integrace základních inovativních membránových a modulových komponent s energetickými a řídicími systémy, které maximalizují jejich výkon a umožňují chytré využití obnovitelné energie.

**Opětovné využití vody** – opětovné využití průmyslových odpadních vod k výrobě pitné vody

**Výhody** – demonstrace ekonomických a ekologických výhod spojených s implementací inovativních membránových komponent

Web: [www.melodizer.eu](http://www.melodizer.eu)



Funded by the  
European Union

“Financováno Evropskou unií. Vyjádřené názory jsou pouze názory autora (autorů) a nemusí nutně odrážet názory Evropské unie nebo Evropské agentury pro zdraví a digitální technologie (HADEA). Evropská unie ani orgán poskytující podporu za ně nemohou nést odpovědnost.”