



ВЕЛИКІ ТЕПЛОВІ НАСОСИ МОЖУТЬ СТАТИ КЛЮЧЕМ ДО ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЄВРОПИ

[ВДЕ](#)

[ВДЕ](#), [Декарбонізація](#)

Великі теплові насоси встановлюють на заводах по всій Європі, що зумовлено необхідністю декарбонізації промисловості. Відбувається тиха революція - електрифікація низькотемпературного тепла.

Промисловий попит на тепло є одним із найбільших факторів споживання енергії. Значна частина цього попиту припадає на температуру нижче 200°C, що становить 37% промислового попиту в Німеччині. Промислове тепло нижче 200°C зазвичай використовується для виробництва пари, що використовується в хімічній промисловості, або для процесу сушіння у виробництві паперу.

Великі теплові насоси можуть дешево видавати температуру до 200°C, якщо забезпечити їх правильним джерелом тепла. Наприклад, італійський постачальник Turboden встановлює тепловий насос потужністю 12 МВт для виробника целюлози та паперу у Фінляндії, чия робота полягає у відборі тепла зі 100°C із заводських вихлопних газів і підвищенні температури до 170°C.

До цього часу ЄС зосередив більшу частину своїх зусиль з промислової декарбонізації на виробництво та використання водню. Ця технологія значно більше підходить для отримання більш високих температур (63% промислового попиту на тепло).

На жаль, промислові та побутові теплові насоси не отримали належної уваги. Великі теплові насоси все ще економічно складні. Їх відсутність пояснюється двома факторами: низькими цінами на газ і високими капітальними витратами. Хоча великі теплові насоси можуть бути дешевшими в експлуатації, ніж виробництво тепла з викопного палива, початкові інвестиційні витрати, як правило, вищі.

Світовий ринок великих теплових насосів може зростати на 15% на рік до 40 млрд доларів до 2030 року. Інсайдери вказують на європейську енергетичну кризу та зростаючий тиск щодо декарбонізації як на причину раптового сплеску попиту на великі теплові насоси. Зокрема, фінський клієнт Turboden сподівається скоротити свою залежність від російського газу, а нещодавно Siemens уклала угоду з Heineken про поставку 15 великих теплових насосів для пивоварень до 2025 року.

Поряд із промисловими процесами, ще два ключові сектори стимулюють інтерес до декарбонізованого тепла:

1. Централізоване опалення житлових районів. Компанія MAN впроваджує масштабний проект потужністю 50 МВт, щоб забезпечити опаленням 25 тис. будинків у данському місті Есб'єрг. Проект буде використовувати морську воду як місцеве джерело тепла, підвищуючи температуру перед закачуванням гарячої води в будинки.

2. Уловлювання вуглецю, яке вимагає “зеленого” тепла. Проєкти з уловлювання вуглецю ще не реалізовані у великих масштабах, але в кінцевому підсумку теплові насоси вироблятимуть пару, необхідну для заправки критично важливих хімічних речовин.

Те, що колись було нішевим інтересом, тепер стає мейнстрімним бізнесом. За останні роки відвідуваність галузевих виставок, таких як Копенгагенський симпозіум з високотемпературних теплових насосів, зросла на 400%.

Детальніша інформація:

- [Новина на сайті Euractiv](#)