Wzrośnie wydajność Ekospalarni

25.08.2023



Instalacja krakowskiej Ekospalarni zostanie wzbogacona o absorpcyjną pompę ciepła. Zainstalowane urządzenie o mocy 2.4 MW pozwoli zwiększyć efektywność energetyczną zakładu oraz zmniejszyć emisję CO2 do atmosfery.

– Energia, która dotąd uznawana była za odpadową bądź nieużyteczną, dzięki temu urządzeniu zostanie zamieniona w użyteczną i przesłana do sieci ciepłowniczej oraz elektroenergetycznej Krakowa – mówi Tadeusz Trzmiel, prezes Zarządu Krakowskiego Holdingu Komunalnego SA. I dodaje, że rocznie to około 24 tysiące dodatkowych GJ energii cieplnej, oraz 940 MWh energii elektrycznej. Dodatkowo zakład ograniczy pracę chłodni wentylatorowej co przełoży się na mniejsze zużycie prądu na potrzeby własne.

– Nie są to już tak spektakularne liczby, jak w przypadku oddanej do użytku w czerwcu instalacji odzysku ciepła ze spalin, ale istotne bo kolejny raz zwiększymy ilość energii wytwarzanej w zakładzie bez konieczności spalania dodatkowej porcji odpadów – twierdzi Trzmiel.

Przemysłowa absorpcyjna pompa ciepła w odróżnieniu od „klasycznej" sprężarkowej pompy do działania nie potrzebuje energii mechanicznej lecz energii termicznej. – W naszym przypadku to para upustowa z turbiny parowej – mówi Wojciech Wróbel dyrektor Ekospalarni. – Dolne źródło pompy ciepła włączono do obiegu wody chłodzącej kondensator turbiny parowej. Część ogrzanej wody za kondensatorem kierowana jest na parownik pompy ciepła, a pozostała część na wieże chłodniczą – tłumaczy Wróbel.

Woda wychłodzona na parowniku przyłączona jest do obiegu wody chłodzącej za wieżą chłodniczą przed pompami wody chłodzącej. Przy parowniku znajduje się układ podmieszania, którego zadaniem jest utrzymanie stałej temperatury wody zasilającej na poziomie 30°C. Dolne źródło zaprojektowane zostało na temperaturę 25-30 stopni Celsjusza z maksymalnym przepływem wody 182,4 m3 na godzinę.

Koncepcja absorpcyjnej pompy ciepła w Ekospalarni Kraków jest realizowana we współpracy z naukowcami Politechniki Krakowskiej. Zainstalowany układ zostanie zbudowany w sposób umożliwiający jego rozbudowę o kolejne urządzenie.