



INSTALACJE  
Z MIEDZI

# OSZCZĘDZAJ ENERGIĘ

DZIĘKI  
MIEDZI

ODZYSK ENERGII  
Z WODY  
ODPŁYWOWEJ



SERIA / 1

# Przedmowa

Broszura prezentuje rolę miedzi w systemach odzyskiwania ciepła z wody odpływowej.

Przedstawia korzyści z zastosowania urządzeń energooszczędnych, ich wpływ na środowisko oraz obniżenie kosztów energii.

## Subskrybuj



# Treść

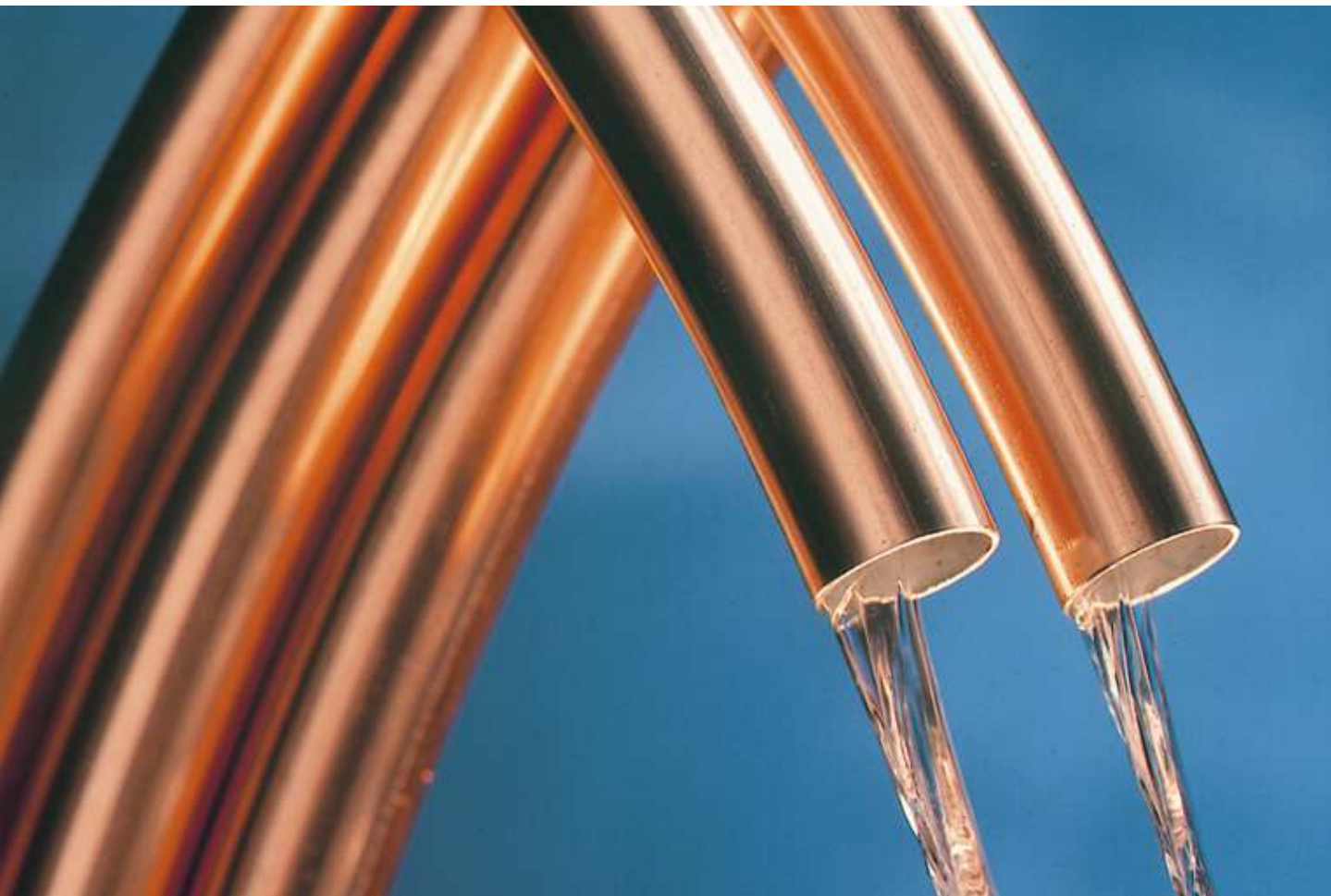
---

1. Zaoszczędź dzięki miedzi nawet do 40% na rachunku za ogrzewanie wody
2. Jak to działa?
3. Dlaczego w wymiennikach ciepła stosujemy miedź?
4. Informacje o produkcie i producentach



**Czytaj na  
bieżąco**





Według Komisji Europejskiej, budynki są sektorem odpowiadającym za około 40% zużycia energii i 36% emisji CO<sub>2</sub> w Unii Europejskiej. Renowacja i poprawa efektywności energetycznej stwarzają możliwość uzyskania znacznych oszczędności energii, które z kolei mogą zredukować całkowite zużycie energii w Unii Europejskiej o 5-6% i obniżyć emisję CO<sub>2</sub> o około 5%.

# Zaoszczędź dzięki miedzi nawet do 40% na rachunku za ogrzewanie wody

---

Jeżeli spojrzymy na ewolucję potrzeb energetycznych sektora mieszkaniowego, to widzimy, że radykalnie zmniejszyła się ilość energii zużywanej dla celów ogrzewania, w wyniku czego ilość energii potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej ma coraz większy udział w całkowitym zużyciu energii dla celów gospodarstwa domowego. Biorąc pod uwagę, że większość tej energii jest tracona wraz z wodą odprowadzaną do ścieków, spożytkowanie ciepła z naszych łazienek może być prostym sposobem oszczędzania energii i pieniędzy.

Wymiennik ciepła zainstalowany na odpływie do kanalizacji może skutecznie odzyskiwać tę energię, obniżając nasze zużycie energii w sposób kosztowo efektywny. Obiecującym rozwiązaniem są nowe modele wymienników ciepła służących wykorzystaniu ciepła odpadowego w budynkach mieszkalnych. Mogą one być pierwszą praktyczną wersją, stosowaną w domowych prysznicach, która umożliwia odzyskiwanie do 40% ciepła odpadowego z odpływu i oferuje dobry zwrot z inwestycji.

# Jak to działa?

---

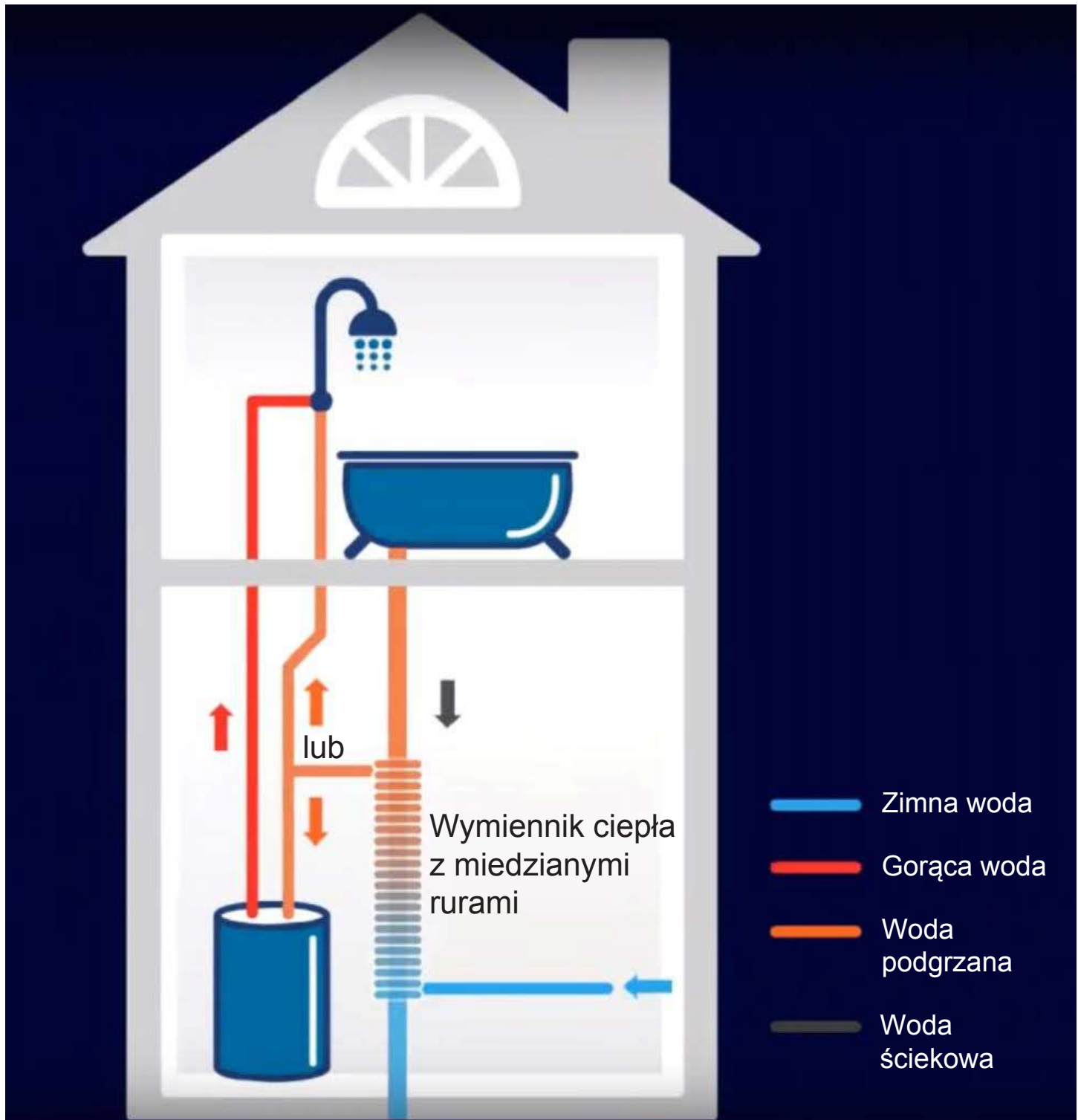
System odzysku ciepła ze ścieków nie posiada ruchomych części i jego działanie nie wymaga zasilania elektrycznego. Odpowiednio skonstruowany wymiennik ciepła z rur miedzianych przenosi energię cieplną gorącej wody odpływającej z prysznicza do doprowadzanej zimnej wody, podgrzewając ją z około 10°C do 25°C. Zimna woda dopływająca do zaworu mieszającego jest zatem cieplejsza i znacznie mniej ciepłej wody jest pobierane z ogrzewacza lub z instalacji solarnej.

W systemach z pojemnościowym ogrzewaczem wody, ciepło odzyskane z prysznicza można wykorzystać do wstępnego podgrzewania wody w zbiorniku.

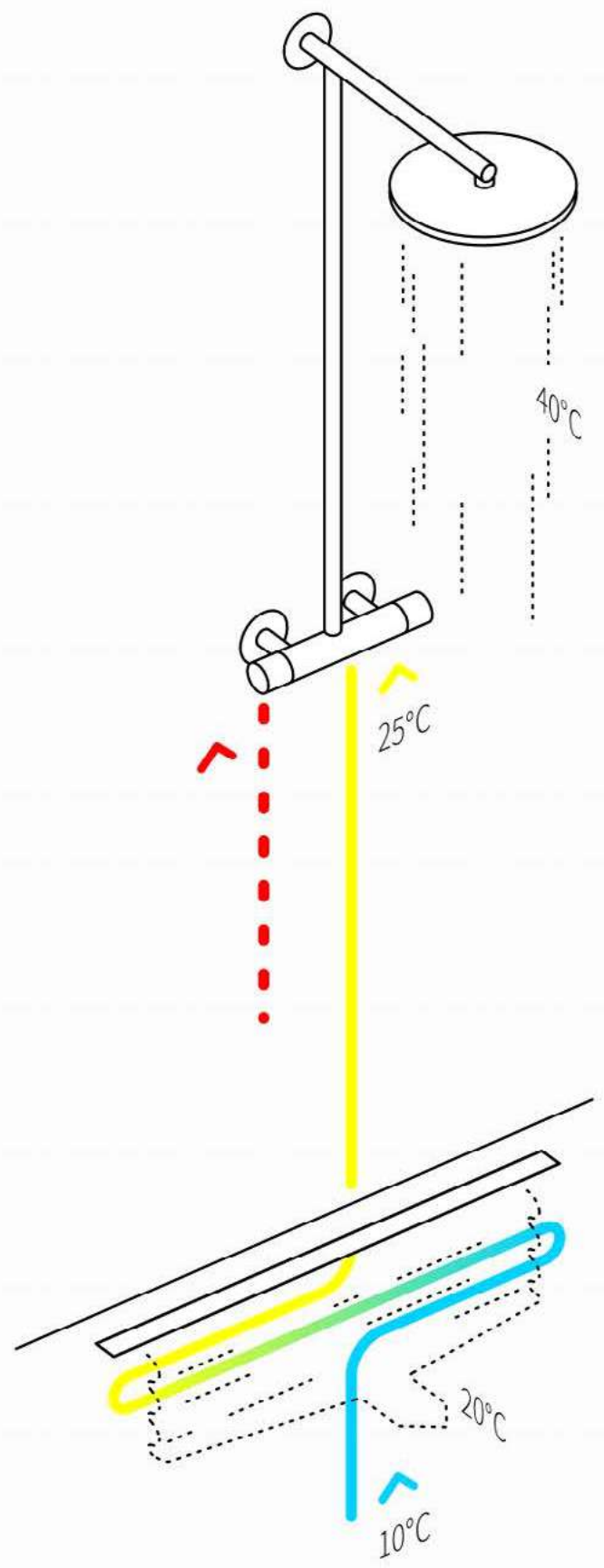
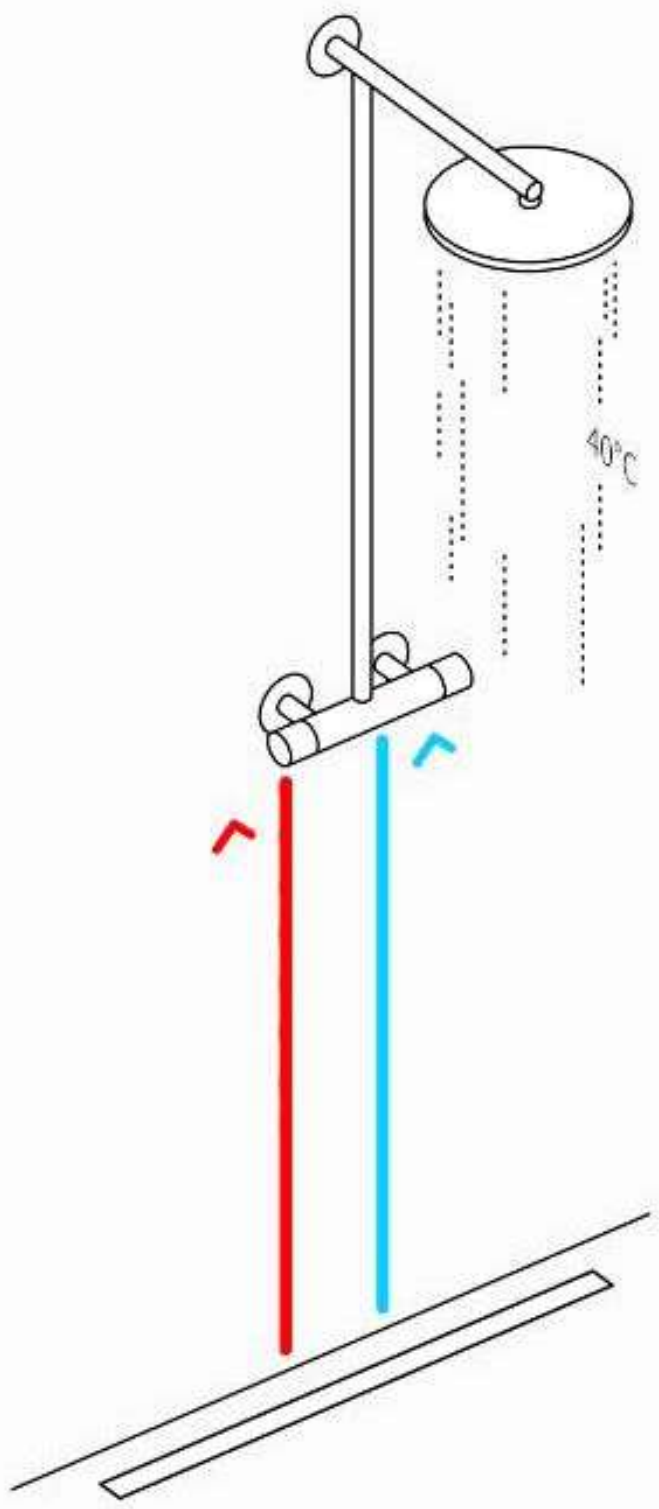
digital: video

<https://www.youtube.com/watch?v=-7Ow9uh4Byo>

Animation: Alternative Solaire







Rysunek 1



Rysunek 1: Odzysk ciepła z wody odpływowej z prysznicą przed i po zainstalowaniu systemu © Joulia

# **Dlaczego w wymiennikach ciepła stosujemy miedź?**

---

Dzięki swojej wysokiej przewodności cieplnej miedź jest idealnym materiałem do wytwarzania wszelkiego rodzaju wymienników ciepła. Jest łatwa w obróbce i łączeniu oraz posiada wysoką odporność na korozję. Istnieje wiele sposobów wykorzystania miedzi w ogrzewaniu i chłodnictwie. Miedź może być stosowana w postaci litego materiału odprowadzającego ciepło przez wypromieniowanie, jako rura przenosząca czynnik chłodniczy, jako powierzchnia pobierająca energię słoneczną. Może być użyta jako ciepłowod lub część pompy ciepła, albo jako materiał żeber odprowadzających ciepło do powietrza lub pobierających ciepło z otoczenia, a także jako przewodnik ciepła z jednego materiału do innego. Umożliwia łatwe tworzenie, zarówno prostych jak i złożonych, konfiguracji w celu uzyskania maksymalnej efektywności kosztowej przenoszenia energii.

Ogrzewanie i chłodzenie stanowi 48% europejskiego zapotrzebowania na energię końcową. 70% z tego to ciepło o niskich lub średnich parametrach temperaturowych poniżej 250°C. Miedź jest wykorzystywana w różnego rodzaju zastosowaniach związanych z czystą energią takich, jak solarna energia cieplna, energia z biomasy i geotermalna

Typowe zastosowania obejmują: grzejniki, chłodnice lub oziębiacze powietrza, chłodnice oleju oraz klimatyzatory stosowane w transporcie; radiatory dla urządzeń elektrycznych, ogrzewacze wody, pompy ciepła dla ogrzewania wody w zastosowaniach domowych i przemysłowych oraz węzownice w klimatyzatorach i jednostkach chłodniczych. Dzięki miedzi i właściwemu zaprojektowaniu, wymienniki ciepła mogą być przyjazne dla środowiska, oszczędne i przystosowane na przyszłość do naturalnych czynników chłodniczych.

**“To takie proste.”**



**instalacjeczmedzi.pl**

... twoje źródło wyczerpującej informacji na temat instalacji z rur miedzianych w szerokim zakresie zastosowań.

# Informacje o produkcji i producentach

---



[joulia.com](http://joulia.com)



[zypho.eu](http://zypho.eu)



[dutchsolarsystems.com](http://dutchsolarsystems.com)



[atlantic-solutions-chaufferie.fr](http://atlantic-solutions-chaufferie.fr)

... i wielu innych

## Podziel się



Share



Tweet



Forward

## Przejdź do



[akademia.miedzi](#)



[Akademia\\_Miedzi](#)



[instalacjezmiedzi.pl](#)



INSTALACJE  
Z MIEDZI

## Kontakt

Europejski Instytut Miedzi

ul. św. Mikołaja 8-11

50-125 Wrocław

Email: [biuro@instytutmiedzi.pl](mailto:biuro@instytutmiedzi.pl)

[www.instytutmiedzi.pl](http://www.instytutmiedzi.pl)