

Ochrona klimatu przy szybkim zwrocie poniesionych nakładów

Oszczędność energii
i ograniczenie emisji CO₂
dzięki zastosowaniu
izolacji technicznych w
krajach Unii Europejskiej

Badania Ecofys wykazały, że izolacja techniczna
posiada duży potencjał związany z wydajnością
energetyczną.



Ochrona klimatu

Duże oszczędności możliwe dzięki zastosowaniu izolacji technicznych

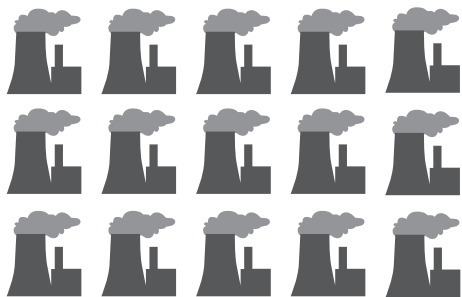
Energia: 620 PJ/CO₂: 49 Mt

- ▶ Łączna oszczędność energii wynosi około 480 PJ i 37 Mt CO₂ rocznie dla każdej gospodarki lub ponad 4% całkowitego zużycia paliwa i emisji spalin w całym sektorze przemysłowym.
- ▶ W przypadku wykorzystywania paliw kopalnych szacowana oszczędność wynosi 140 PJ i 12 Mt rocznie.

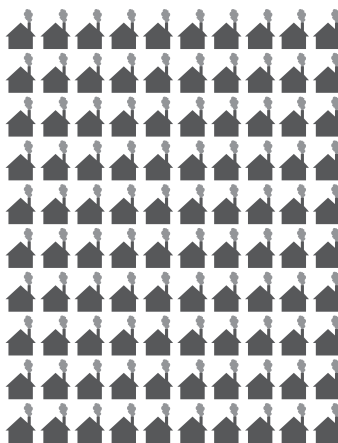
Potencjał oszczędnościowy dotyczy wszystkich regionów, sektorów, sprzętu i temperatur roboczych.



Roczny potencjał oszczędnościowy energii odpowiada:



Energii wyprodukowanej przez 15 elektrowni węglowych o mocy 500 MW



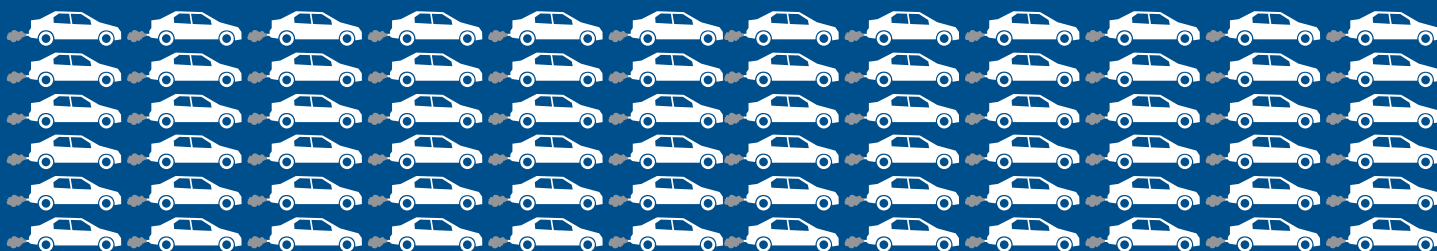
x 100 000

Zużyciu energii przez 10 milionów gospodarstw domowych



Poziomowi zużycia energii w przemyśle holenderskim

Roczny potencjał redukcji CO₂ odpowiada:



x 250 000

Emisji CO₂ przez 18 milionów średniej klasy samochodów o rocznym przebiegu 12 500 kilometrów.

Szybki zwrot kosztów

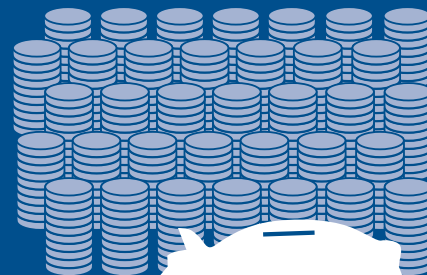
Wykorzystanie potencjału w sposób efektywny kosztowo

- ▶ Ekonomiczna metoda izolacji odkrytych powierzchni oraz naprawa uszkodzonych izolacji na obszarze Unii Europejskiej wymaga początkowej inwestycji rzędu 900 milionów euro.
- ▶ W tym przypadku inwestycja oznacza potencjał oszczędnościowy energii wynoszący około 460 PJ, który przy obecnie obowiązujących cenach zapewniłby oszczędności na poziomie 3,5 miliarda euro rocznie.

Czas zwrotu tego rodzaju inwestycji zazwyczaj nie przekracza roku.



900 milionów ▶ Jednorazowa inwestycja – oszczędności co rok



3,5 miliarda

Dlaczego w przemyśle tkwi tak duży potencjał?

Z doświadczenia wynika, że w zakładach przemysłowych ok. 10% lub więcej sprzętu posiada wadliwą izolację lub nie posiada jej wcale. Ponadto wybór poziomu izolacji zazwyczaj oparty jest wyłącznie na chęci ponoszenia minimalnych kosztów przy zachowaniu wymogów dotyczących maksymalnej temperatury powierzchni pozwalającej na uniknięcie obrażeń, minimalnych wymaganiach roboczych lub na ogólnych maksymalnych wartościach strat ciepła.

W związku z tym często nie bierze się pod uwagę wydajności kosztowej lub maksymalnej wydajności energetycznej systemu izolacyjnego.

W przeszłości, przy niskich cenach paliwa, wydajna energetycznie izolacja nie prowadziła do powstania znacznych różnic. Obecnie cena energii jest wyższa i według prognoz może jeszcze wzrosnąć. Skutkiem jest zwiększająca się luka pomiędzy stosowanymi poziomami izolacji a rozwiązaniami wydajnymi kosztowo. Dodatkowe koszty emisji CO₂ przyczynią się do przyspieszenia tej tendencji i zwiększenia potencjału oszczędnościowego.

W jaki sposób wykorzystać potencjał?

Krok 1 Izolacja nieizolowanych części i wymiana uszkodzonych instalacji

- ▶ Izolacja nieizolowanych części i naprawa uszkodzeń izolacji przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii o 3%.

Krok 2 Ocena efektywności kosztowej systemu izolacyjnego i rozważenie wprowadzenia ulepszeń

- ▶ Izolacja wszystkich powierzchni do poziomów efektywnych kosztowo pomaga uniknąć około 66% strat ciepła.

Krok 3 Wczesne zaangażowanie ekspertów* w dziedzinie izolacji w proces planowania nowej budowy, remont lub modernizację w celu realizacji planu oszczędności energii

- ▶ Najczęstszą przyczyną braku realizacji planów związanych z zastosowaniem rozwiązań zapewniających efektywność kosztową i wydajność energetyczną jest brak wystarczającej ilości miejsca.

**Inżynierowie TIPCHECK (Technical Insulation Performance Check) posiadający certyfikat EiiF przeprowadzają niezależne oceny wydajności energetycznej i oceniają możliwości oszczędności kosztów i energii. Więcej informacji dostępnych jest na stronie www.eiif.org*

Najlepsze praktyki branżowe

Zakład chemiczny (Francja)

Zwrot: 2–4 miesiące

Oszczędność energii: 12 600 000 kWh/rok

Oszczędność kosztów: 505 000 euro/rok

Rafineria (Włochy)

Zwrot: 1–3 lata

Oszczędność energii: 1 021 958 kWh/a

Oszczędność kosztów: 75 000 euro/rok

Zakład przetwórczy (Niemcy)

Zwrot: 3 miesiące

Oszczędność energii: 1 448 500 kWh/rok

Oszczędność kosztów: 47 800 euro/rok

W 2007 r. przywódcy krajów Unii Europejskiej wyznaczyli ambitne cele związane z klimatem i gospodarką energetyczną, których realizację przewidziano na rok 2020. Cele te znane są pod nazwą 20-20-20.

W kontekście tej polityki wiele uwagi poświęca się środkom zmniejszającym zapotrzebowanie na energię i emisję CO₂ we wszystkich sektorach gospodarki, np. budownictwie, transporcie i przemyśle.

Przedstawiciele Europejskiej Fundacji Izolacji Przemysłowych (Eiif) wyrażają przekonanie, że poprawa jakości izolacji termicznych stosowanych w przemyśle i energetyce może znacznie wpłynąć na oszczędność energii i zmniejszenie emisji CO₂ oraz że potencjał ten, mimo niskich kosztów wdrożenia, nie jest obecnie wykorzystywany. Potencjał ten najwyraźniej wzrasta wraz z prawdopodobieństwem wzrostu cen energii i emisji CO₂. Na podstawie powyższych wniosków fundacja Eiif zleciła firmie Ecofys zidentyfikowanie możliwości oszczędności energii i redukcji CO₂ związanej z zastosowaniem izolacji przemysłowych w gospodarkach 27 państw Unii Europejskiej.

Pełne badanie dostępne jest na stronie www.eiif.org

Ecofys jest wiodącą agencją konsultingową w zakresie wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, wydajnej gospodarki energetyczno-węglowej, systemów i rynków energetycznych oraz polityki energetycznej i klimatycznej. Wspiera działalność organizacji publicznych i korporacyjnych pragnących szybko wprowadzić zmiany i zidentyfikować nowe możliwości.

Europejska Fundacja Izolacji Przemysłowych (Eiif) jest europejską organizacją typu non-profit zarejestrowaną w Szwajcarii. Jej celem jest promowanie i wdrażanie izolacji technicznych jako powszechnie znanego i uznawanego środka przyczyniającego się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Od momentu założenia fundacja Eiif oferuje swoje wsparcie branżom, w których konieczna jest redukcja emisji CO₂ i oszczędność energii.



**European Industrial
Insulation Foundation**
Avenue du Mont Blanc 33
1196 Gland, Schweiz

+41 22 99 500 70
info@eiif.org
www.eiif.org

Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z ekspertem:

www.eiif.org