

Wystawa „Technologie dla ochrony klimatu”

W dniach od 1 do 14 grudnia br. na wystawie „Technologie dla ochrony klimatu” w Poznaniu możemy oglądać blisko 120 najważniejszych i najbardziej oryginalnych urządzeń i instalacji z całego świata. Ekspozycja jest pierwszym tego typu przedsięwzięciem, które towarzyszyć będzie Konferencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu – COP 14. Jak podkreśla prof. Maciej Nowicki: *Wystawa jest unikalnym na skalę światową wydarzeniem, prezentującym całą paletę możliwości technicznych dla ochrony klimatu Ziemi. Liczę także, że ułatwi ona i skonkretyzuje negocjacje w ramach Konferencji.*



Na 7 tys. m² powierzchni zaprezentowano dużą, globalną, a zarazem interaktywną ekspozycję nowoczesnych technologii, stworzonych w celu ochrony klimatu lub przeciwdziałania negatywnym skutkom jego zmian. Co więcej, zwiedzający mogą sprawdzić działanie wielu eksponatów, wziąć udział w budowie ręcznie robionych kolektorów słonecznych albo też przetestować swoje umiejętności kierowania samochodem w symulatorze ekologicznej jazdy. Do ich dyspozycji oddana zostanie również interaktywna gra, prezentująca zmiany klimatu Ziemi w przypadku różnych wyników negocjacji dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Wszystkie wynalazki na wystawie zaprezentowane zostaną w pięciu grupach tematycznych: oszczędność energii, odnawialne źródła energii, transport przyjazny środowisku, adaptacja do zmian klimatu oraz projekty różne. Najwięcej eksponatów liczyć będzie sekcja odnawialnych źródeł energii, która podzielona została dodatkowo na grupy związane z biomasą, energią wiatrową i słoneczną.

Konferencja COP14 (XIV Konferencja Stron Ramowej Konwencji

Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) wraz z IV Sesją Spotkania Stron Protokołu z Kioto), która odbędzie się w dniach 1–12 grudnia 2008 r. w Poznaniu jest najbardziej prestiżowym forum dyskusji politycznej w zakresie ochrony klimatu, która skupia uwagę całego świata. Organizatorem konferencji jest Sekretariat Konwencji Narodów Zjednoczonych ds. Zmian Klimatu, a gospodarzem Rząd RP, koordynatorem przygotowani – Ministerstwo Środowiska RP. W dwutygodniowych obradach przewiduje się udział ok.

8 tys. uczestników: ponad 190 delegacji rządowych z ministrami środowiska lub zmian klimatu na czele, instytucji międzynarodowych, ekologicznych, biznesowych i badawczych organizacji pozarządowych oraz mediów.

Oprac. red. na podst. informacji prasowej



Efektywne wykorzystanie energii w budownictwie



Okno połciowe

VELUX od lat pokazuje w jaki sposób może przyczynić się do rozwoju nowych energooszczędnych rozwiązań, które nie tylko nie ograniczająby dotychczasowego standardu życia, lecz również zapewniałyby komfortowe warunki wewnątrz pomieszczeń, z dużą ilością światła i świeżego powietrza. „Od firm, takich jak nasza, zależy wypracowanie roz-

Wśród wielu innowacyjnych technologii, które możemy zobaczyć na wystawie *Technologie dla ochrony klimatu* w Poznaniu są również produkty opracowane przez duńską firmę VELUX, która ustala ekologiczne trendy w efektywnym wykorzystaniu energii w budownictwie.

wiązań technologicznych, które pozwolą na ograniczenie zużycia energii i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii” – przekonuje Lidia Mikołajczyk-Gmur, Dyrektor Generalny VELUX Polska.

Firma na tegorocznej wystawie prezentuje m.in. okna połciowe, które dzięki odpowiednim parametrom izolacyjnym są źródłem pasywnego ogrzewania słonecznego. Wykorzystanie naturalnej wentylacji oraz możliwości oświetlenia pomieszczenia pozwalają oszczędzać energię elektryczną, którą zużylibyśmy na potrzeby klimatyzacji i oświetlenia. Ciekawym rozwiązaniem,

które możemy zobaczyć na wystawie, są także świetliki tunelowe TWR VELUX – pozwalające na wykorzystanie światła dziennego w pomieszczeniach, w których niemożliwe jest zainstalowanie okien, i tym samym na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej. Na ekspozycji zaprezentowane są również rozwiązania wykorzystujące alternatywne źródła energii. Kolektory słoneczne VELUX, służące do podgrzewania wody użytkowej i wspomagające system grzewczy, pokrywają do 70% zapotrzebowania na ciepłą



Kolektor słoneczny

wodę oraz zapewniają średni roczny uzysk energii na poziomie większym niż 525 kWh/m².

Oprac. red. na podst. informacji prasowej

Fot. Materiały VELUX Polska

Na konferencji COP 14 w Poznaniu zostaną zaprezentowane ogólne wnioski z raportu ISOVER „Polska w termowizyjnym obiektywie”. Z dokumentu wynika, że ponad 70% badanych budynków było źle lub bardzo źle ocieplonych. Takie właśnie budynki przyczyniają się do znacznie zwiększonej emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Mało kto wie, że 40% wytworzonej energii w Europie „konsumują” budynki. Zminimalizowanie w nich strat energii poprzez zaizolowanie budynku zostało uznane w 2007 roku przez renomowaną firmę konsultingową McKinsey za najefektywniejszy

Wciąż nie umiemy oszczędzać energii

i najtańszy sposób ograniczenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Specjaliści ISOVER, firmy która na co dzień produkuje ocieplenia i izolacje, zbadali w listopadzie br. stan ociepleń 18 warszawskich budynków – siedzib firm, instytucji i organizacji działających na rzecz ochrony środowiska.

Ponad 70 proc. z nich było źle lub bardzo źle ocieplonych. Takie właśnie budynki przyczyniają się do znacznie zwiększonej emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Powodują konieczność produkcji większej ilości energii, a każda megawatogodzina produkowanej

w Polsce energii elektrycznej powoduje powstanie 1000 kg dwutlenku węgla. Badanie przeprowadzono techniką zdjęć termowizyjnych, która pozwala na ukazanie promieniowania cieplnego fotografowanych obiektów.

– Kiedy zobaczyliśmy wyniki analizy termowizyjnej naszego budynku nie mogliśmy uwierzyć, że tyle energii tracimy wskutek braku właściwego ocieplenia budynku. Jak widać szewc bez butów chodzi. Postanowiliśmy zbadać, czy teoretycznie najbardziej świadomi zdają sobie sprawę jak ocieplone są ich budynki – mówi Henryk Kwapisz, szef Centrum Informacji Technicznej



ISOVER Polska, współautor raportu.

Oprac. red. na podst. informacji prasowej. Fot. red.

Naziemne i podziemne systemy do zagospodarowania wody deszczowej

Czysta woda jest bardzo cennym zasobem. Uzdatnianie wody wykorzystywanej następnie do celów spożywczych wymaga dużych nakładów energii. Jednak około połowę średniego dziennego zużycia wody można zastąpić deszczówką. Zainstalowanie specjalnych systemów zbierania wody deszczowej – zbiorników naziemnych lub podziemnych pozwala na znaczną redukcję zużycia wody pitnej. Przykładem rozwiązania firmy TitanAqua.



System rozszczepiania wody deszczowej, skrzynka AquaBlok z podłączoną rurą kanalizacyjną

Systemy zagospodarowania wody deszczowej

Średnie dzienne zużycie wody w gospodarstwach domowych w Polsce kształtuje się na poziomie około 150 litrów na osobę. Aż 40 litrów zużywane jest tylko na splukiwanie toalety. Kolejne litry zużywane są na sprzątanie, prace dokoła domu, mycie samo-

chodu czy też podlewanie ogródka. Zastosowanie specjalnych zbiorników do gromadzenia wody deszczowej spływającej z dachu, np. marki TitanAqua, pozwoliłoby na obniżenie zużycia wody w gospodarstwach domowych o ponad połowę. Zbiorniki naziemne oferowane przez firmę charakteryzują się pojemnością od 100 do 1500 litrów i ze względu na swoją konstrukcję i możliwość umiejscowienia służą magazynowaniu wody w okresie od wiosny do jesieni. Woda zgromadzona w zbiornikach naziemnych może być wykorzystywana zarówno do celów ogrodniczych, jak i porządkowych w domu i ogrodzie. System domowo-ogrodowy TitanAqua służy do magazynowania, a następnie wykorzystania wody deszczowej zarówno w pomieszczeniu, jak i na zewnątrz do celów bytowo-

gospodarczych takich jak: splukiwanie WC, pranie, sprzątanie oraz podlewanie trawnika. System wykorzystywany może być przez cały rok. Gotowe systemy firmy umożliwiają znacznie obniżyć zużycie wody w gospodarstwach. Ich zastosowanie w jednym 4-oso-

bowym gospodarstwie pozwoliłoby na oszczędność wody niekiedy aż do 100 m³ rocznie. W przypadku wykorzystania deszczówki w milionie gospodarstw, oszczędność byłaby rzędu 100 km³ wody rocznie.

Tekst i zdjęcia TitanAqua
Skrót red.



Naziemny system zagospodarowania wody deszczowej – zbiornik dekoracyjny



Podziemny system zagospodarowania wody deszczowej

Obniżają zużycie paliwa w autach i samolotach, ograniczają straty energetyczne związane z ogrzewaniem naszych mieszkań, a także... zwiększają wydajność turbin wiatrowych i kolektorów słonecznych. Tworzywa sztuczne to wbrew pozorom materiał niezwykle przyjazny środowisku. Dzięki prawnym regulacjom, ale także wysiłkom przedsiębiorców i osób prywatnych, stale rośnie wskaźnik recyklingu tego typu odpadów.

Tworzywa sztuczne w ochronie klimatu

Spojrzenie pierwsze: opakowania

Szacuje się, że gdyby nie było opakowań z tworzyw sztucznych, masa opakowania z zastosowanego materiału alternatywnego byłaby czterokrotnie większa, emisja gazów cieplarnianych podwoiłaby się, a ogólne zużycie energii wzrosłoby aż o 150%.

W obliczu powyższych danych nie dziwi fakt, że tworzywa sztuczne nieprzerwanie zyskują na znaczeniu. Europa (27 krajów UE + Norwegia i Szwajcaria) pozostaje ich głównym producentem. Obecnie wytwarza się tu ok. 25% z 260 milionów ton tworzyw sztucznych produkowanych na całym świecie. Ilość tworzyw sztucznych odzyskiwanych po wykorzystaniu przez europejskich konsumentów kształtuje się na poziomie 50%, a pozostałe 50% poddawanych jest utylizacji.

Dodajmy, że branża opakowań pozostaje największym odbiorcą tego typu materiałów (37%), drugie w kolejności jest budownictwo (21%), natomiast branże motoryzacyjna i elektryczno-elektroniczna wykorzystują odpowiednio 8 i 6%. Inne gałęzie, w tym m.in. medycyna, wypoczynek i sport oraz pozostałe zastosowania stanowią 28% w całkowitym zużyciu tworzyw.

Spojrzenie drugie: motoryzacja

Użycie tworzyw sztucznych w celu podniesienia komfortu i bezpieczeństwa jazdy w samochodach nie dziwi nikogo. Mało kto jednak wie, że aż 40% z tych tworzyw wykorzystuje się w celu zmniejszenia masy samochodu, dzięki czemu można znacznie obniżyć zużycie



paliwa oraz emisję CO₂. Mniejsza masa nowoczesnego samochodu, uzyskana dzięki zastosowaniu elementów z tworzyw sztucznych, przekłada się na oszczędność ponad 500 l paliwa w okresie użytkowania samochodu.

Podobnie jest w lotnictwie. W nowoczesnym samolocie Airbus 380 zaawansowane technologicznie kompozyty z tworzyw sztucznych zmniejszają masę samolotu, a tym samym zużycie paliwa.

Spojrzenie trzecie: budownictwo

Dzięki izolacjom z tworzyw sztucznych można utrzymywać ciepło (lub chłód) w budynkach. Ponieważ 40% zużycia energii pierwotnej na całym świecie przypada na budynki, optymalna izolacja stała się jednym z najważniejszych zadań, które umożliwią



realizację celów protokołu z Kioto. Nowoczesne tworzywa sztuczne umożliwiają także projektantom i konstruktorom optymalne wykorzystanie alternatywnych źródeł energii. Przykładem tego mogą być wirniki turbin wiatrowych lub panele fotowoltaiczne w kolektorach słonecznych, które dzięki plastikowym elementom mogą pracować dłużej i bardziej wydajnie.

Oprac. red. na podst. informacji prasowej i raportu PlasticsEurope w 2007. Fot. red.

Tło pochodzi ze zbiorów Vispix