

# Ekologia



Pismo branży ochrony środowiska; [www.pie.pl/czasopismo/html](http://www.pie.pl/czasopismo/html)

**redaktor naczelny**

Ewelina Sygulska  
tel./fax 32 253 51 55  
kom. 606 556 304

**rada programowa**

Czesław Śleziak,  
przewodniczący Rady PIE (przewodniczący)

dr inż. Jurand Bień,  
Politechnika Częstochowska

prof. dr hab. Genowefa Grabowska,  
Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie

dr Jerzy Kopyczok,  
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
w Katowicach

dr inż. Krystyna Kubica,  
Ekspert Polskiej Izby Ekologii

dr inż. Leon Kurczabirski,  
Ekspert Polskiej Izby Ekologii

dr Magdalena Ligus,  
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

dr hab. Andrzej Misiołek,  
senator Rzeczypospolitej Polskiej

dr hab. Edyta Sierka,  
Uniwersytet Śląski

prof. dr hab. Krzysztof Szamałek,  
Uniwersytet Warszawski

**współpraca**

Główny Instytut Górnictwa

Instytut Ekologii Terenów  
Przemysłowych

Ministerstwo Środowiska

Politechnika Śląska

Uniwersytet Śląski

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Inspektorat  
Ochrony Środowiska w Katowicach

**redaktor techniczny**

Katarzyna Kurzyca

**wydawca**

POLSKA IZBA EKOLOGII  
ul. Warszawska 3, 40-009 Katowice  
tel./fax 32 253 51 55  
e-mail: [pie@pie.pl](mailto:pie@pie.pl)

**we współpracy**

INFOMAX  
ul. Porcelanowa 11c, 40-246 Katowice  
tel. 32 730 32 32  
fax 32 258 16 45 wew. 64  
e-mail: [biuro@grupainfomax.com](mailto:biuro@grupainfomax.com)

**druk**

PoligrafiaPlus  
ul. Porcelanowa 11c, 40-246 Katowice  
tel. 32 730 32 32

zdjęcie na okładce  
<http://pl.fotolia.com/>

Za treść reklam i artykułów sponsorowanych redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji nadsyłanych tekstów. Wydawca ma prawo odmówić zamieszczenia ogłoszeń, jeżeli ich treść lub forma są sprzeczne z charakterem pisma lub interesem wydawcy. Przedruk, kopiowanie lub powielanie w jakiegokolwiek formie wyłączenie za zgodą redakcji.

Treści zawarte w publikacjach nie zawsze są fikcyjnym stanowiskiem Polskiej Izby Ekologii.





Fot. Magdalena Sarwa



## KOTŁY DOPASOWANE DO WYMAGAŃ KLIENTÓW

*Małopolskie Centrum Ekologiczne*

Kotły znajdujące się w ofercie konstruowane są w oparciu o nowoczesne technologie, co gwarantuje ich sprawność, bezpieczeństwo i komfort użytkowania, a także ekologiczność. Materiały stosowane w ich produkcji są zawsze najwyższej jakości. Posiadamy kotły dopasowane do państwa najbardziej restrykcyjnych wymagań, ponadto realizujemy indywidualne projekty zarówno w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, a także wielkopowierzchniowych obiektach handlowych.

Nasza propozycja jest bardzo zróżnicowana i wszechstronna. Asortyment obejmuje zarówno tradycyjne kotły na węgiel i drewno opałowe, jak i wielopaliwowe, zautomatyzowane kotły na ekogroszek i inne paliwa, wymagające minimum obsługi.



**PRODUCENT  
KOTŁÓW  
Z WIELOLETNIM  
DOŚWIADCZENIEM**

Początki działalności naszej firmy sięgają końca ubiegłego stulecia. W 1998 roku firma formalnie rozpoczęła swoją działalność na rynku, zajmując się sprzedażą kotłów centralnego ogrzewania. Okres ten jest szczególnie, gdyż wiąże się z kreowaniem filozofii naszej działalności. Na przestrzeni następnych lat zdobyliśmy niezbędne doświadczenie w dziedzinie wszechstronnej obsługi urządzeń grzewczych, bacznie obserwując trendy dominujące na rynku.

“

**Rzetelna Firma**

**Polski  
Producent**

”

Produkujemy kotły z podajnikiem i bez podajnika, stalowe i żeliwne. W naszej ofercie znajdują Państwo również pięciociągowe kotły V7 charakteryzujące się wysoką sprawnością oraz kotły V6 z palnikiem rynnowym. Jesteśmy otwarci na propozycje, elastycznie podchodzimy do potrzeb i wymagań Klienta, wykonując również kotły na indywidualne zamówienie. Duży wybór modeli sprawia, że każdy Klient znajdzie w naszej ofercie kocioł na miarę swoich oczekiwań.



*Kotły MCE – kotły oparte na wieloletnim doświadczeniu w branży*

## NIEZAWODNE

Oparte na nowoczesnych technologiach i wysokiej jakości materiałach, zdają egzamin w każdej sytuacji.

## BEZPIECZNE

Produkując swoje urządzenia, wykorzystujemy wieloletnie doświadczenie i sprawdzone metody.

## EKOLOGICZNE I EKONOMICZNE

Aby wspomóc bliskie nam środowisko naturalne, poszliśmy o krok dalej, nasze kotły posiadają 4 i 5 klasę emisji spalin. Wysoka sprawność wymienników sięgająca powyżej 92% skutkuje mniejszym zużyciem paliwa.

## KOCIOŁ V7 KLASY 5

spełnia wymagania klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012 oraz wymagania ekoprojektu określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189

Zapraszamy do skorzystania z naszej specjalnej oferty kotłów dotowanych z funduszu WFOŚiGW. Dotacja dotyczy kotłów klasy 5 z automatycznym podawaniem paliwa, spełniających wymogi normy PN-EN 303-5:2012 nr 28/2015. Z wielką przyjemnością przedstawiamy państwu innowacyjny kocioł V7! Optymalna konstrukcja spawana w kształcie prostopadłościanu o trzyciągowym pionowym układzie komór spalinowych gwarantuje wysoką sprawność. Kocioł V7 20kW jest nowoczesnym, wielodobowym i w pełni automatycznym urządzeniem grzewczym. Dzięki odpowiedniej konstrukcji wymiennika, który zapewnia optymalne warunki spalania paliwa, wysoką sprawność oraz niską emisją zanieczyszczeń.



# EKOLOGICZNY KOCIOŁ KLIMOSZ LE 5 klasa i Eko Design



## CZYM CHARAKTERYZUJE SIĘ KOCIOŁ 5 KLASY I ECO DESIGN?

Ecodesign wiąże się ze specyficznym podejściem do projektowania produktów, z uwzględnieniem wpływu, jaki wywiera on na środowisko podczas całego cyklu funkcjonowania. To jeden z bardziej istotnych parametrów dla osób zainteresowanych zakupem kotła automatycznego na eko-groszek, pelet i biomasę.

Każdy kocioł, który posiada 5 klasę wg normy EN 303-5:2012 i Eco Design to gwarancja:

- Najmniejszego zużycia paliwa (oszczędność) przy zachowaniu dużej sprawności cieplnej kotła.
- Niskiego zużycia energii elektrycznej.
- Najniższej emisji szkodliwych dla środowiska pyłów do atmosfery (ekologia).
- Możliwość otrzymania dofinansowania/wsparcia do zakupu nowego kotła (dopłata) z UE.

Wi-Fi



OPCJA WiFi:  
Sterownik KLIMOSZ KOMFORT z gniazdem USB do aktualizacji oprogramowania.

Innowacyjne i wygodne podczas instalacji kotła rozmieszczenie króćców wylotowych kotła na C.O. i C.W.U.



Czopuch ze zmiennym kierunkiem wylotu spalin.



Mocowanie uszczelki w klapie zasobnika. Rozwiązanie chroniące uszczelkę przed zniszczeniem przy załadunku paliwa.

Kłapa zasobnika na siłownikach hydraulicznych.



Zasobnik 230 dm<sup>3</sup>  
Bezobsługowa praca kotła do 5 dni

Błacha kotłowa P265GH do 8 mm

Wysokosprawny wymiennik płomieniówkowy.



Ceramiczne katalizatory stabilizujące proces spalania.

Żeliwny palnik retortowy



Drzwi zabezpieczające przed gorącymi elementami kotła.



EKOGRZEZEK PELET

KLASA 5  
\*\*\*\*\*  
KLIMOSZ LE

Motoreduktor niemieckiej firmy NORD.

Regulowana stopka zasobnika.

## ZALETY KOTŁA KLIMOSZ LE :

- kocioł spełnia 5 klasę emisji spalin EN 303-5:2012;
- spełnia wymagania restrykcyjnej dyrektywy z 2016 r. ECO DESIGN;
- możliwość sterowania pracą kotła przez internet za pomocą smartphona lub tableta;
- możliwość uzyskania dotacji na program ograniczenia emisji spalin z UE;
- wysoka sprawność kotła 90%
- do wyboru usytuowanie wylotu spalin (czopucha) w pionie lub poziomie;
- wewnętrzna grubość wymiennika do 8 mm;
- możliwość umieszczenia zasobnika po prawej lub lewej stronie kotła;
- otwieranie drzwi prawo lub lewostronne;
- duży zbiornik paliwa - bezobsługowa praca kotła do 5 dni.





# KOLTON



## KOTŁY 5 KLASY

nowoczesne · wysokowydajne · ekologiczne

DRAWKA 149A

☎ 18 26 426 67

WWW.KOLTON.PL

# POZNAJ KOCIOŁ DOSKONAŁY!

- ✓ 96% mniejsza emisja ze spalania węgla
- ✓ ponad 92% sprawność cieplna
- ✓ 5 klasa wg normy PN-EN 303-5:2012
- ✓ płynna modulacja mocy 7 - 22 kW
- ✓ unikalna, opatentowana komora spalania
- ✓ możliwy zakup z dofinansowaniem



Najlepsza klasa emisji i sprawności



Certyfikat Polskie Ciepło dla najlepszych kotłów



Złoty Medal targów Aquatherm Warszawa 2016



2 miejsce w międzynarodowym konkursie antysmogowym



Nagroda w plebiscycie na najlepszy produkt woj. podkarpackiego



Najbardziej innowacyjny produkt targów WM-Expo 2016



Najlepszy produkt XVI Eko Wystawy 2016

Dowiedz się więcej na:  
[www.cortina5.pl](http://www.cortina5.pl)

**RAKOCZY**  
SOLIDNE CIEPŁO

CZYSTO, CZYŚCIEJ, CORTINA!

## Ekolaur PIE w kategorii: Gospodarka wodno-ściekowa



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Suwalska 64, 19-300 Elk  
tel. 87 621 84 00, fax 87 610 23 71  
www.pwik.elk.com.pl



za: **Poprawę gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji Elk.**

## Inwestycje to konieczność

**W ogólnej świadomości pokutuje nadal pogląd, że to, co zostało wybudowane na potrzeby gospodarki wodno-ściekowej, musi funkcjonować przez dziesięciolecia bez żadnej ingerencji technicznej i finansowej.**

Rzeczywistość nie jest jednak aż tak optymistyczna, bowiem ciągła praca (24 godziny na dobę) i otaczające środowisko działające silnie korozyjnie są przyczynami wyeksploatowania wielu obiektów i urządzeń. Jeżeli dodamy jeszcze konieczność dostosowania się do coraz bardziej rygorystycznych przepisów, to dochodzimy do wniosku, że aby utrzymać w dobrej kondycji nasze obiekty, musimy cały czas monitorować ich stan i poprzez procesy remontowo-inwestycyjne wyprzedzać możliwości powstania katastrof budowlanych i ekologicznych.

Jednym z rozwiązań umożliwiających nadrobienie zaległości w dziedzinie dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej do standardów obowiązujących w Europie Zachodniej jest wykorzystanie funduszy Unii Europejskiej. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elku w latach 2009-2014 z sukcesem zrealizowało zadania w przeważającej części związane z przebudową i budową głównych sieci i kanałów.

### Co udało się nam zrobić?

Począwszy od 2004 roku przygotowaliśmy dokumentację dotyczącą kompleksowej przebudowy głównych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. W zakres prac włączono również pompownie ścieków.

Dopiero w maju 2008 roku decyzje, które zapadły na szczeblu rządowym, pozwoliły nam na złożenie wniosku o dofinansowanie inwestycji pod nazwą „**Poprawa gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji Elk**”. Podpisano umowę z Narodowym Funduszem Ochrony

Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie inwestycji nastąpiło 3 września 2009 roku. Wszystkie zaplanowane zadania zostały wykonane zgodnie z umową do końca 2013 roku.

Ponieważ zakres rzeczowy umowy został wykonany poniżej przewidzianych kosztów, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wyraził zgodę na rozszerzenie rzeczowe projektu w ramach pierwotnie przyznanych nam środków finansowych. **Łącznie pozyskano więc 33 miliony złotych z Funduszu Spójności Unii Europejskiej. Wartość projektu to niemal 60 milionów złotych.** W ramach projektu wybudowano 6 km sieci kanalizacji sanitarnej, 7,2 km sieci wodociągowej, 6,2 km sieci kanalizacji deszczowej. Przebudowano 20 km sieci kanalizacji sanitarnej i 1,7 km sieci wodociągowej. Z zaoszczędzonych środków zrealizowano dodatkowo zadanie kompostowni w oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej i zakupiono dwa pojazdy specjalistyczne do obsługi kanalizacji.

### Nowe zadania

Po pomyślnej realizacji w latach 2009-2014 projektu dotyczącego głównych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych pojawiła się możliwość realizacji następnego zadania, tym razem dotyczącego sieci wodociągowo-kanalizacyjnych o mniejszych średnicach. W styczniu 2016 roku został złożony wniosek o dofinansowanie projektu do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W sierpniu 2016 roku po ocenie formalnej i merytorycznej II stopnia wniosek otrzymał pozytywną opinię.

29 września 2016 roku została podpisana umowa pomiędzy NFOŚiGW a Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elku.

Przedmiotem tej umowy jest dofinansowanie projektu o nazwie: „**Poprawa gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji Elk II**”. Projekt będzie realizowany w ramach działania 2.3 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Projekt składa się z dziewięciu zadań inwestycyjnych. W założeniach realizacja projektu ma kosztować 40,8 mln zł brutto (33,2 mln zł netto), z czego 21,2 mln zł będzie dotacją, zaś 12 mln zł będzie udziałem własnym. Ostateczny koszt inwestycji poznamy po przeprowadzeniu przetargów na wszystkie zaplanowane zadania.

**Doprowadzenie majątku wodno-kanalizacyjnego do zadowalającego stanu nie jest więc tylko fantazją przedsiębiorstwa odpowiedzialnego za ten majątek. Inwestycje i remonty to konieczność, by sprostać potrzebom miasta.** To również potrzeba spełnienia wielu wymogów prawnych, także tych związanych z ochroną środowiska. Prowadzenie inwestycji odtworzeniowych to złożony i kosztowny proces. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 jest ostatnim źródłem umożliwiającym uzyskanie dofinansowania w formie dotacji na takie niezbędne działania. Uruchamiany projekt jest więc ostatnią szansą na zminimalizowanie własnych kosztów związanych z koniecznymi do przeprowadzenia pracami.

**Marek Przybysz**  
Główny Technolog





## Wyróżnienie w kategorii: Gospodarka wodno-ściekowa



Krajowa Spółka Cukrowa S.A.  
ul. Kraszewskiego 40, 87-100 Toruń  
tel. 56 650 11 00, fax 56 650 11 04  
www.polski-cukier.pl

za: Budowę kompleksowej oczyszczalni wysoko i nisko obciążonych ścieków cukrowniczych.

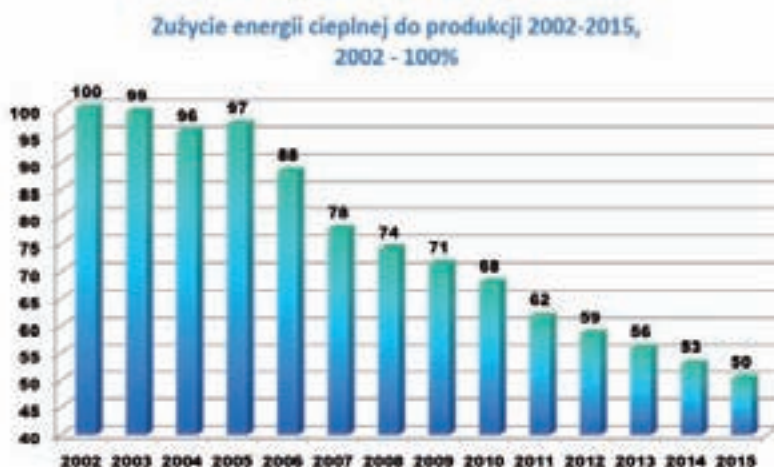
## Ochrona środowiska w Krajowej Spółce Cukrowej S.A.

Krajowa Spółka Cukrowa powstała w sierpniu 2002 roku i jest obecnie największym w Polsce i ósmym co do wielkości producentem cukru buraczanego w Europie.

Udział Krajowej Spółki Cukrowej S.A. w polskim rynku cukru wynosi blisko 40 proc., a pod do osiągnięcia wysokich standardów jakościowych i konkurencyjnej pozycji.

Bardzo istotnym elementem rozwoju Spółki są działania inwestycyjne i modernizacyjne zmierzające do poprawy oddziaływania zakładów produkcyjnych na środowisko.

Proces produkcji cukru wymaga dostarczenia dużej ilości energii cieplnej w postaci pary grzejnej. Para do procesu produkcji produkowana jest w kotłach węglowych, co w konsekwencji skutkuje emisyjnością dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów. W tym aspekcie poczynione zostały działania mające na celu ograniczenie ilości spalanego węgla w przeliczeniu na jedną tonę buraków. **Dokonano tego poprzez podnoszenie efektywności procesów technologicznych, w tym sprawności kotłowni technologicznych.** Ilość zużytego węgla w porównaniu do roku 2002 zmniejszyła się o 50 proc. Spadek jego zużycia przedstawiony jest na wykresie 1.



Wykres 1. Dynamika spadku zużycia węgla na 1 tonę buraków w latach 2002-2015, 2002 - 100 %.

względem przychodów ze sprzedaży oraz wielkości kapitału Spółka mieści się w pierwszej setce największych firm w Polsce.

Od 30 września 2003 roku KSC S.A. działa jako jedolity ogólnopolski koncern, w którego skład wchodzi siedem oddziałów produkujących cukier. Oddziały zlokalizowane na terenie pięciu województw przerabiają rocznie około 5 milionów ton buraków uprawianych na areale ponad 77 tysięcy hektarów i dostarczanych przez około 16 tysięcy plantatorów. Szacuje się, że w kampanii buraczanej 2016/2017 łączna produkcja cukru wyniesie ponad 800 tys. ton.

Od początku swojego istnienia Krajowa Spółka Cukrowa S.A. podejmuje wysiłki zmierzające



Wykres 2. Dynamika spadku zużycia wody na 1 tonę buraków w latach 2002-2015; 2002 – 100 proc.



Fot. 1. Modernizacja stopnia beztlenowego w Malborku.

W podobnej relacji zmniejszyła się emisja zanieczyszczeń w spalinach emitowanych do atmosfery.

**Wszystkie kotłownie wyposażone są w instalacje odpylające, pozwalające uzyskać stężenie pyłu poniżej 100 mg/Nm<sup>3</sup>.** W dwóch zakładach produkcyjnych wykonano stacje odsiarczania spalin. Począwszy od 2016 roku pozostałe kotłownie będą wyposażane w instalacje odpylania i odsiarczania spalin, tak aby od 2022 roku spełnić wymagania prawne w zakresie emisji.

Obiegi technologiczne wód procesowych są obiegami zamkniętymi i krążą w nich ogromne ilości wody sięgające tysięcy metrów sześciennych w ciągu godziny. Obecnie do procesu produkcyjnego cukrownie pobierają bardzo

małe ilości wody z ujęć i jest to ok. 0,02 m<sup>3</sup>/t buraków.

**Ilość pobieranej wody w porównaniu do roku 2002 zmniejszyła się prawie 15-krotnie.** Dynamika ograniczania zużycia wody w procesie produkcji zaprezentowana została na wykresie 2.

**Jest to efekt wprowadzania szeregu działań inwestycyjnych i organizacyjnych.**

Buraki cukrowe zawierają oprócz cukru również ok. 75 proc. wody, która trafia do obiegu produkcyjnego. Daje to ogromne ilości ścieków, które wymagają oczyszczenia. **Corocznie przeprowadzane są modernizacje oczyszczania ścieków.** Budowane są nowe lub usprawniane istniejące oczyszczalnie. W ciągu ostatnich kilku lat zmodernizowano stopień beztlenowy

w **Oddziale „Cukrownia Malbork”** (fot. 1) oraz zbudowano stopień beztlenowy w **Oddziale „Cukrownia Werbkowice”** (fot. 2). Zmodernizowano również stopień beztlenowy i tlenowy w **Oddziale „Cukrownia Nakło”**.

Kilka lat temu w **Oddziale „Cukrownia Kruszwica”** wybudowano stopień beztlenowy oczyszczania ścieków, a w roku 2016 rozpoczął pracę stopień tlenowy. Oczyszczalnia w Kruszwicy pozwala oczyszczać ścieki do standardów spełniających czystość wody II klasy.

**Hubert Fabianowicz  
Janusz Stawiński  
Tomasz Bartnicki**

**Departament Techniczno-Produkcyjny  
Krajowa Spółka Cukrowa S.A.**



Fot. 2. Stopień beztlenowy oczyszczalni w Werbkowicach.

# TECHNOLOGIE, DOTACJE, OBSŁUGA INWESTYCJI W OZE



Kompleks farm SIS pod Włodawą - zdobywca prestiżowej nagrody Ekolaur 2016 Polskiej Izby Ekologii.

## INWESTUJ W OZE Z NAJLEPSZYMI

Zapewniamy kompleksowe wsparcie oparte na własnych doświadczeniach;  
**doradztwo technologiczne, projekty, pozwolenia, biznesplany i wnioski.**



**Nasza oferta zawiera wszystkie elementy procesu inwestycyjnego oraz nadzoru i eksploatacji farm:**

**ETAP PRZYGOTOWAWCZY:** opracowanie koncepcji - audyt - dobór technologii i rozwiązań - projekt - pozwolenia - dobór narzędzi finansowania - wniosek dotacyjny wraz z niezbędnymi załącznikami

**ETAP REALIZACJI:** przeprowadzenie zamówień - wykonawstwo - rozliczenie - uruchomienie farm - pomoc w sprzedaży energii i zielonych świadectw

**ETAP EKSPLOATACJI:** nadzór - monitoring - czyszczenie paneli - koszenie i inne prace konserwacyjne

Jesteśmy nie tylko instytucją skutecznie pozyskującą dotacje (pozyskaliśmy ich już na ponad 100 mln złotych) ale także doświadczonym inwestorem - dysponujemy najbardziej innowacyjnym kompleksem elektrowni słonecznych w kraju - miejscem pokazowym i laboratorium badań nad fotowoltaiką. W 2016 r. Polska Izba Ekologii przyznała naszym farmom prestiżową nagrodę Ekolaur w kategorii "Ochrona powietrza, Odnawialne źródła energii".



Kompleks najnowocześniejszych w kraju farm fotowoltaicznych pod Włodawą w województwie lubelskim- miejsce pokazowe i laboratorium.

- **2 MW zainstalowanej mocy**
  - **Najbardziej innowacyjne technologie i rozwiązania**
  - **Największe laboratorium fotowoltaiki w kraju**
  - **Przegląd najnowocześniejszych technologii**
- 6 rodzajów paneli, różne typy konstrukcji, trackery, magazyn energii, systemy IT do zarządzania i monitoringu**



**Stowarzyszenie  
Inicjatyw  
Samorządowych**



SIS działa także na rzecz rozwoju klastrów i porozumień na rzecz rozwoju energetyki opartej o OZE. Jesteśmy w grupie instytucji i firm tworzących jeden z pierwszych w kraju Ekoklastrów Energetycznych opartych na idei samowystarczalnych wysp energetycznych.

Zapraszamy do współpracy

**BIURO SIS**  
ul. Narutowicza 56 a,  
20-016 Lublin  
info@sis-dotacje.pl  
tel: 81 534 32 00



Klaster Zrównoważonej Energetyki  
i Odnawialnych Źródeł Energii



STOWARZYSZENIE  
PROSUMENTÓW OZE



[www.sis-dotacje.pl](http://www.sis-dotacje.pl)



## Wyróżnienie w kategorii: Ekoprodukt, zielone technologie



Termo-Systems Sp. z o.o.  
ul. Francuska 13/7  
40-027 Katowice  
www.termosystems.pl

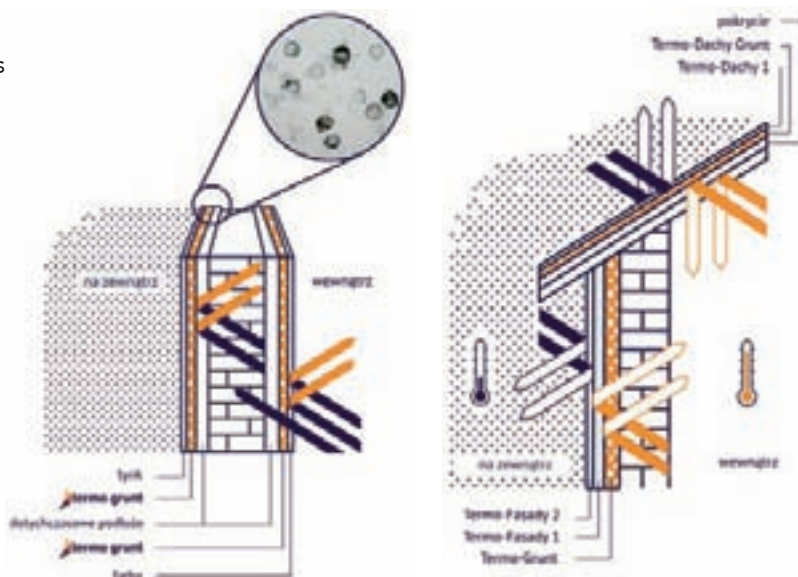
za: System Termo-Fasady.

# Innowacyjne systemy termomodernizacji

Produkty Termo-Systems tworzą warstwę termorefleksyjną, działającą podobnie jak tradycyjna izolacja. Kwarcowe nanokruszywo o unikalnych właściwościach odbija promieniowanie ciepłe niczym lustro. Powierzchnie zabezpieczone naszym systemem są stabilne temperaturowo, co wpływa na obniżenie wydatków na ogrzewanie czy klimatyzację.

### Działanie produktu

Zastosowanie produktów Termo-Systems wewnątrz i na zewnątrz budynków:



Termo-Systems jest firmą, która proponuje Państwu system pozwalający kompleksowo zabezpieczyć powierzchnie, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku, przed utratą ciepła – bez konieczności montażu tradycyjnych systemów termoizolacyjnych.

### Zastosowanie

**Termo-Systems FASADY może być stosowany na wszelkiego rodzaju budynkach, przy wszelkich pracach budowlanych czy dekoracyjnych.** Nadaje się do stosowania na fasadach wykonywanych z tynków mineralnych, bezpośrednio na cegły oraz na styropian. **Jest też idealny do użytku w miejscach niedostępnych dla styropianu, na przykład na ścianach balkonów, a także dla zabytków pozostających pod opieką konserwatorską.**

**Nasz produkt można wykorzystywać zarówno przy przeprowadzaniu remontów, jak i przy budowaniu nowych budynków.**

**Korzyści stosowania kompleksowych systemów Termo-Systems FASADY, Termo-Systems DACHY i Termo-Systems WNĘTRZA to między innymi:**

- obniżenie wydatków na ogrzewanie lub klimatyzację;
- poprawa bilansu energetycznego budynku aż do 30 proc.;
- stabilizacja temperatury w pomieszczeniach;
- eliminacja tak zwanych mostków cieplnych, utrudniająca powstawanie pleśni, grzybów i zanieczyszczeń.

Niezwykle istotny jest także walor ekologiczny, polegający na zmniejszeniu zużycia energii.

### Produkty

Proponujemy Państwu kompleksowe systemy wymalowań zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków.





## Ekolaur PIE w kategorii: Ekoprodukt, zielone technologie

# DEFRO®

DEFRO Sp. z o.o. Sp. K.  
ul. Solec 24/253, 00-403 Warszawa  
tel. 41 303 80 85, fax 41 303 91 31  
www.defro.pl

za: Niskoemisyjny automatyczny kocioł na pellet BIO SLIM.

## Komfortowo i bezpiecznie

**W odpowiedzi na wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz w perspektywie wprowadzenia nowych zaostrzonych regulacji prawnych dla urządzeń grzewczych firma DEFRO szczególnie nacisk kładzie na rozwój kotłów na biomase. Są to własne konstrukcje, w których zastosowano innowacje w zakresie optymalizacji procesu spalania, poprawy bezpieczeństwa i komfortu pracy.**

DEFRO z udziałem własnego laboratorium badawczego opracowało nową linię kotłów BIO SLIM, spełniającą wymogi najwyższej 5. klasy znowelizowanej w 2012 roku normy PN-EN 303-5, dotyczącej m.in. sprawności cieplnej i granicznych wartości emisji zanieczyszczeń w spalinach. Co więcej, kotły te spełniają również normy Rozporządzenia Komisji UE 1189/2015, tzw. Ecodesign, które wejdzie w życie w 2020 roku.

**BIO SLIM to w pełni automatyczny i wyjątkowo komfortowy w obsłudze kocioł na pellet z funkcją samoczynnego zapłonu paliwa.** Konstrukcja kotła oparta jest o wysoko wydajny poziomy płomiennikowy wymiennik ciepła wzbogacony o rozwiązania pozwalające na maksymalne dopalenie gazów spalinowych oraz zwiększające wytrącanie pyłów ze spalin. Innowacyjną cechą kotła jest zasobnik paliwa umieszczony bezpośrednio nad wymiennikiem ciepła, co minimalizuje gabaryty kotła. Jego montaż jest więc możliwy nawet w bardzo małych kotłowniach.

Konstrukcja kotła oparta została o wielociągowy system poziomych kanałów spalinowych – płomienników, w których umieszczono ekonomizery zwiększające wytrącanie pyłów ze spalin oraz podnoszące stopień wymiany ciepła poprzez zastosowanie zawirowania spalin. Komora paleniskowa wyłożona jest ceramicznymi kształtkami, które mają na celu dopalenie gazów spalinowych. Odprowadzenie spalin z kotła wspomaga wentylator wyciągowy, jednocześnie eliminując problemy z ciągiem kominowym.

W komorze paleniskowej kotła umieszczony jest palnik pelletowy z rusztem samooczyszczającym się. Spalanie w palniku odbywa się w trzech etapach: suszenia i odparowania wody

z paliwa, gazyfikacji (pyrolizy) i spalania powstałego gazu oraz dopalania się węgla drzewnego. Ilość paliwa oraz powietrza pierwotnego i wtórnego jest precyzyjnie dawkowana za pomocą mikroprocesorowego sterownika.

**Automatyczne kotły na pellet BIO SLIM zaliczane są do grupy urządzeń grzewczych na paliwa stałe, realizujących najlepsze dostępne techniki spalania w instalacjach małej mocy do 1 MW (BAT).** Ich konstrukcja oparta jest na rozwiązaniach, które gwarantują realizację czystszeo spalania w urządzeniach grzewczych małej mocy, między innymi:

- rozbudowany wymiennik w postaci systemu poziomych płomienników, w których umieszczono ekonomizery zwiększające wytrącanie pyłów ze spalin oraz podnoszące stopień wymiany ciepła poprzez zastosowanie zawirowania spalin;
- dystrybucję powietrza spalania na pierwotne i wtórne;
- precyzyjny dobór dawki paliwa;
- automatyzację kontroli i sterowania ilości powietrza spalania wprowadzanego do komory palnika poprzez zastosowanie innowacyjnego sterownika samoadaptującego się;
- ceramiczne komponenty komory spalania mające na celu dopalenie gazów spalinowych, zwiększenie efektywności spalania oraz redukcję masy popiołu powstającego w procesie spalania.

**Dzięki tym rozwiązaniom kotły BIO SLIM są bezpieczne w eksploatacji, oszczędzają energię zawartą w paliwie, są przyjazne dla środowiska i charakteryzują się wysoką sprawnością energetyczną (powyżej 90 proc.).**

Kotły wyposażone są w dedykowany sterownik, który pozwala na pełną kontrolę pracy kotła, umożliwia łatwą i szybką regulację temperatur, zmianę opcji oraz dostosowywanie do indywidualnych potrzeb. Sterownik posiada funkcję automatycznego rozpalania i wygaszania oraz funkcję pomiaru zużycia paliwa. W przypadku całkowitego braku zapotrzebowania na ciepło kocioł wygasza się automatycznie. Natomiast jeżeli tylko takie zapotrzebowanie wykryje, nastąpi automatyczne rozpalenie i przejście do normalnej pracy urządzenia bez angażowania użytkownika.

**Sterownik kotła charakteryzuje między innymi:**

- obsługa pięciu pomp dowolnie konfigurowalnych;
- obsługa dwóch zaworów mieszających;
- obsługa regulatorów pokojowych;
- czujnik zatoru pelletu w palniku;
- pomiar zużycia paliwa;
- współpraca ze zbiornikiem buforowym z obsługą dwóch czujników;
- możliwość podłączenia zewnętrznego podajnika paliwa;
- wbudowany moduł internetowy – sterowanie kotłem z poziomu strony WWW.

Regulator może współpracować z czujnikiem poziomu paliwa w zbiorniku zasypowym kotła i jednocześnie przelicza bieżące zużycie paliwa. Na tej podstawie prognozuje przewidywane stałopalności dla jednorazowego zasypu zbiornika oraz informuje użytkownika o ilości pozostałego paliwa i przewidywanym czasie jego wypalenia.

Kotły BIO SLIM mogą być stosowane w programach ochrony powietrza. Ponadto urządzenie zostało również wpisane na listę BAFA i podlega dofinansowaniu na terenie Niemiec.

# DEFRO<sup>®</sup>

heating technology

**KOTŁY  
Z KLASĄ**

LAUREAT KONKURSU



## BIO SLIM

Innowacyjny, kompaktowy i w pełni automatyczny kocioł na pellet z funkcją automatycznego zapłonu, idealny do małych kotłowni

- zaawansowany sterownik regulujący pracę kotła – zarządzanie ogrzewaniem jeszcze nigdy nie było tak proste i bezpieczne
- zasobnik paliwa umieszczony bezpośrednio nad wymiennikiem ciepła minimalizujący gabaryty kotła
- efektywny i wysokowydajny palnik pelletowy wykonany z najlepszych materiałów z opcją automatycznego czyszczenia





# NAJLEPSZY KOCIOŁ C.O. W POLSCE

 GALAXIA KWE

Galaxia to ekologiczny, automatyczny kocioł c.o. na ekogroszek, laureat nagrody TOPTEN Polskiej Izby Ekologii. Gwarantuje najwyższy komfort obsługi i wyznacza nowe standardy jakości, łącząc najwyższą wydajność z troską o środowisko naturalne. Spełnia wymagania obecnych (5 klasa) i przyszłych norm europejskich (ECODESIGN). Galaxia kwalifikuje się do dofinansowań w każdym programie dotacji w kraju.

**PODLEGA  
DOFINANSOWANIU**



 **Produkujemy w Polsce**

[www.galmet.com.pl](http://www.galmet.com.pl)



## Ekolaur PIE w kategorii: Edukacja ekologiczna, ochrona przyrody



**Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań S.A.**  
 ul. Mangalia 4, 02-758 Warszawa  
 tel. 22 436 78 30-33, fax 22 436 78 34  
 e-mail: rekopol@rekopol.pl  
 www.rekopol.pl

za: **Dzień Bez Śmiecenia 2015.**

Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań S.A. została założona przez czołowe polskie i międzynarodowe przedsiębiorstwa w celu zabezpieczenia i reprezentowania interesów producentów i importerów produktów w opakowaniach w związku z nałożoną na przedsiębiorców ustawową (Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 roku o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi) odpowiedzialnością finansową za odzysk i recykling opakowań po produktach wprowadzanych na rynek. Obecnie współpracuje z nami ponad 2000 przedsiębiorców, którzy powierzyli nam swój obowiązek, tym samym wpisując się w strategię Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta.

### Akcjonariat Rekopolu:



Rekopol, od początku swojego istnienia, buduje i wspiera system „u źródła” – obecnie współpracujemy ze zbierającymi odpady działającymi na terenie ponad 730 gmin, zamieszkiwanych przez 11,4 mln mieszkańców. System ten jest jedynym gwarantem realizacji stale rosnących poziomów odzysku i recyklingu.

**Prowadzimy akcje edukacyjne dotyczące selektywnej zbiórki odpadów czy świadomych zakupów, opracowujemy i drukujemy materiały edukacyjne, szkolimy, organizujemy konkursy i happeningi.** Wiele z tych działań podejmujemy i organizujemy z naszymi Klientami, dla których projekty z zakresu **społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR)** coraz częściej stają się skutecznym sposobem realizacji tych obowiązków ciążących na przedsiębiorcach. Działania informacyjno-edukacyjne z zakresu ochrony środowiska stają się składową projektów szkoleniowych i motywacyjnych dla pracowników, częścią programów realizowanych na rzecz społeczności lokalnych adresowanych do konsumentów, stanowiąc

coraz częściej element działań tworzących pozytywny wizerunek firmy.

**Służymy jednocześnie doradztwem i konsultingiem.** Każdego roku organizujemy dla naszych Klientów seminaria i spotkania służące wymianie doświadczeń oraz spostrzeżeń dotyczących często zmieniających się regula-

cji prawnych i ich konsekwencji dla polskich przedsiębiorców.

Jesteśmy członkiem PRO EUROPE – międzynarodowej organizacji, której celem jest tworzenie wspólnej platformy wymiany doświadczeń pomiędzy krajowymi organizacjami odzysku w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi, liczącej ponad 30 członków z krajów Europy.

Wyróżnikiem Rekopolu jest wyłączność na udzielanie w Polsce licencji na znak towarowy „Zielony Punkt”. Znak ten umieszczany na coraz większej ilości opakowań oznacza, iż przedsiębiorca wniósł wkład finansowy w budowę i działalność systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych stworzonych w Polsce przez Rekopol.

**Rekopol posiada zintegrowany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy EN ISO 14001:2004 (Systemy zarządzania środowiskowego), EN ISO 9001:2008 (Systemy zarządzania jakością) i pozytywnie przeszedł wszystkie etapy certyfikacji wykonane przez Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.** Od lipca 2015 roku jesteśmy również zarejestrowani przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w systemie EMAS.

Od siedmiu lat Rekopol jest również Przedsiębiorstwem Fair Play.





# KOMFORT DZIŚ I JUTRO

---



## BEZPIECZEŃSTWO

realizacji obowiązku odzysku i recyklingu  
gwarantowane przez wiarygodnego  
i profesjonalnego partnera

---



## WIEDZA

dostęp do informacji z zakresu prawa  
dotyczącego gospodarki opakowaniami  
i odpadami opakowaniowymi

---



## PRESTIŻ

współpraca z Organizacją Odzysku  
Opakowań stworzoną przez Przedsiębiorców  
i dla Przedsiębiorców



## Ekolaur PIE w kategorii: Energooszczędność, efektywność energetyczna



SUEZ Advanced Solutions Polska Sp. z o.o.  
ul. Zawodzie 5  
02-981 Warszawa  
tel. 22 460 01 44

za: Ice Pigging – eko-innowacyjną technologię czyszczenia sieci wodociagowych oraz przemysłowych linii technologicznych za pomocą lodu.

## Innowacyjnie i ekologicznie

**Ice Pigging jest innowacyjną i ekologiczną technologią przeznaczoną do czyszczenia przewodów rurowych, która została opracowana przez ekspertów Grupy SUEZ w Wielkiej Brytanii. Na rynek wprowadzona została w dwóch formach: jako usługa czyszczenia sieci wodociagowych oraz jako stacjonarne urządzenie o nazwie AQL500 przeznaczone dla przemysłu.**

AQL500 jest gotowym urządzeniem dla zakładów przemysłowych, które optymalizuje procesy czyszczenia przewodów i umożliwia odzysk produktu w takich instalacjach, w których zastosowanie tradycyjnego „piggingu” jest niemożliwe.

Dla czyszczenia sieci wodociagowych wykorzystywany jest specjalistyczny pojazd, który wytwarza, transportuje i włącza lód do sieci. Pozwala to na usunięcie osadów miękkich i półmiękkich oraz mniejsze zużycie wody niż podczas tradycyjnego płukania.

### Efekt ekologiczny

Efekty ekologiczne zależne są od rodzaju aplikacji technologii. W przemyśle korzyści związane są ze zwiększonym odzyskiem produktu lub z bardziej efektywnym czyszczeniem, a czasem jest to kombinacja obydwu



Rys. 1. Urządzenie AQL500 dedykowane dla przemysłu.

**AQL500 oferowany jest w dwóch podstawowych wersjach: higienicznej oraz przemysłowej.** W wielu przypadkach urządzenie dostosowywane jest do specjalnych wymagań klienta w zakresie materiałów, sposobu zabudowy i metody eksploatacji, a także do istniejących systemów mycia.

W sieciach wodociagowych na możliwość wykorzystania technologii Ice Pigging wskazują następujące aspekty: problemy hydrauliczne, coraz częstsze dozowanie chloru stymulujące niektóre grupy bakterii do szybszego wytwarzania biofilmu oraz skargi odbiorców na jakość dostarczonej wody.

zalet. **Należy podkreślić, że urządzenie AQL500 może zminimalizować ilość odpadu, ścieku wytwarzanego w procesie mycia i zmniejszyć zużycie wody z tym związane.** Ponadto proces czyszczenia może trwać krócej, co wpływa na poprawę efektywności energetycznej.



Rys. 2 i 3. Usunięty osad z sieci wodociągowej oraz pojazd Ice Pigging.

Efekt ekologiczny zawiera się jednak przede wszystkim w możliwości odzyskania cennego produktu z linii produkcyjnych, w których dochodzi do częstej zmiany produktu, co powoduje konieczność każdorazowego czyszczenia przewodów. Przykładem mogą być: keczup, majonez, sosy, kremy itp. W krótkim czasie dochodzi do wymiany surowca przy utrzymaniu jego wysokiej jakości.

**Dzięki technologii Ice Pigging czyszcimy też sieci wodociągowe z osadów (między innymi biofilm, żelazo, mangan), które powodują tak zwane wtórne zanieczyszczenie wody pitnej.** Technologia wymaga niewielkiej ilości wody (krótki proces płukania – 15 minut vs. standardowe 2-3 godziny płukania sieci) i nie korzysta ze środków chemicznych.

### Innowacyjność

Innowacyjność technologii polega na wykorzystaniu lodu, a dokładnie sryżu, do czyszczenia sieci wodociągowych i przemysłowych w miejsce tradycyjnego płukania wodą. **Jest to wysokoefektywna metoda, która oznacza dla środowiska redukcję zużycia wody, energii i mniejsze wytwarzanie odpadów/ścieków.**

W porównaniu do konwencjonalnego systemu piggingu, Ice Pigging może czyścić przewody o licznych zakrętach i zmiennej średnicy,

w których występują zawory, zasuwy, pompy i inne mechaniczne przeszkody. Ice Pigging wykazuje szczególnie wysoką skuteczność w przypadku płynów o dużej lepkości i w sytuacjach, gdy tradycyjne metody czyszczenia okazują się nieskuteczne. Korek lodowy zawiera odpowiedni dodatek umożliwiający utrzymanie właściwości płynu. Może to być na przykład sól bądź inna substancja już dodawana do produktu.

### Zastosowanie

Technologia może być stosowana w sieciach wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej. W przemyśle wykorzystywana jest przede wszystkim w sektorze petrochemicznym, chemicznym (farby, kleje), spożywczym (między innymi branża mleczarska, browarnicza, sokownicza), kosmetycznym (szampony, pasty).

**W Polsce technologię Ice Pigging SUEZ stosuje już z powodzeniem w sieciach wodociągowych (między innymi: Gliwice, Legionowo, Warszawa, Radom, Milanówek, Konstancin-Jeziorna oraz Goleniów).** Ice Pigging dla przemysłu jest obecnie testowany na skalę przemysłową przez kilka zakładów z sektora spożywczego oraz branży FMCG na całym świecie, a pierwsza instalacja funkcjonuje już w Wielkiej Brytanii w mleczarni Yeo Valley.

### Circular Economy

**Ice Pigging jest technologią, która odpowiada na wyzwania strategii Circular Economy oraz Zero Waste.** Redukcja wytwarzanych ścieków oraz oszczędności wykorzystywanych surowców, czasu i pracy zespołów wpływają istotnie na realizowanie ambitnych wskaźników środowiskowych i finansowych, zakładanych przez odpowiedzialnych przedsiębiorców.

Filozofia gospodarki o obiegu zamkniętym jest myślą przewodnią działalności całej grupy SUEZ, a Ice Pigging jest tylko jednym z rzeczywistych przykładów jej skutecznej realizacji. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej potwierdzają to również rozwiązania dla efektywnego energetycznie zarządzania ujęciami głębinowymi, sieciami wodociągowymi i kanalizacyjnymi czy oczyszczalniami ścieków, ale także zamykanie obiegów wodnych w zakładach przemysłowych, które umożliwia odzysk cennego produktu i zwracanie oczyszczonego ścieku.

**Mariusz Chojnacki, Inżynier Projektu**  
**Victoriano Sanz Losada,**  
**Dyrektor Handlowy**



Rys. 4. Ice Pigging w produkcji keczupu.



## Ekolaur PIE w kategorii: Całokształt działalności na rzecz ochrony środowiska



McDonald's Polska Sp. z o.o.  
ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa  
tel. 22 211 58 00, fax 22 211 58 10  
www.mcdonalds.pl

za: **Nowoczesny system zarządzania ochroną środowiska.**

## Dbalność o środowisko traktujemy priorytetowo

**McDonald's – lider polskiego rynku gastronomicznego laureatem nagrody w konkursie Polskiej Izby Ekologii Ekolaury 2016.**

Polska sieć McDonald's to na koniec 2016 roku 382 restauracje i ponad 19 000 pracowników. Codziennie setki tysięcy gości korzystają z usług restauracji na terenie całego kraju.

**Jako wiodąca marka rynku gastronomicznego w Polsce McDonald's podejmuje szereg inicjatyw wpisujących się w promowanie idei zrównoważonego rozwoju.** Idąc z duchem czasu, marka reaguje na potrzeby w tym zakresie, wychodzi im naprzeciw, wprowadzając innowacyjne rozwiązania w obszarze ochrony środowiska naturalnego.

**Zagadnienia związane z ochroną środowiska stanowią integralny, ważny element strategii firmy.** Są one obecne w każdym aspekcie jej działalności, począwszy od etapu projektowania restauracji, szkoleń pracowników, współpracy z dostawcami i partnerami biznesowymi, na codziennym funkcjonowaniu restauracji kończąc.

Na poziomie restauracji stosowanych jest wiele proekologicznych, innowacyjnych rozwiązań. **Duże znaczenie w tym zakresie ma praktyczne stosowanie energii ze źródeł odnawialnych, stałe monitorowanie w systemie on-line poziomów jej wykorzystania, procedury optymalizacji jej zużycia.** W obiektach marki regułą jest instalowanie rekuperatorów ciepła, filtrów labiryntowych, realizowanie systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła. Na zapleczu restauracji pomieszczenia mroźni i chłodni wyposażone są rutynowo w specjalne kurtyny ograniczające dopływ ciepłego powietrza. Na masową skalę systemy oświetleniowe restauracji realizowane są w oparciu o technologię LED. Firma idzie dalej, testując w wybra-

nych obiektach produkcję energii z wykorzystaniem paneli fotowoltaicznych. Efektywność tej metody jest prezentowana gościom restauracji na monitorach w czasie rzeczywistym.

**Wszystkie omówione inicjatywy mają na celu stałe ograniczanie wpływu działania restauracji na środowisko, zwiększanie udziału energii zielonej, efektywne wykorzystanie innych mediów.** Prawie we wszystkich restauracjach McDonald's funkcjonują całodobowe systemy monitorujące zużycie prądu, gazu i wody. Są to urządzenia bardzo zaawansowane, umożliwiające śledzenie parametrów on-line w czasie rzeczywistym i porównywanie wyników w czasie oraz pomiędzy lokalizacjami. Także ścieki odprowadzane przez restauracje są pod szczególnym nadzorem. Na bieżąco i uważnie monitorowany jest ich skład jakościowy.

**Szczególną uwagę McDonald's Polska poświęca sprawom recyklingu, metodom optymalizacji zużycia i wykorzystania surowców.** Materiały, na przykład wykorzystywane do produkcji opakowań, nadające się do odzysku wracają do obiegu, co umożliwia oszczędzanie źródeł nieodnawialnych. W oparciu o współpracę z zewnętrznymi firmami 100 proc. zużytego roślinnego oleju smaźalnczego z restauracji sieci przekazywane jest do rafinerii, która przetwarza ten cenny surowiec na paliwo do silników diesla.

Firma skutecznie wprowadziła system segregacji odpadów. W restauracjach McDonald's pojawiły się nowe kosze umożliwiające klientom aktywne wsparcie tej idei. Działania angażujące gości restauracji są uzupełnieniem istniejącego

od lat programu segregacji i recyklingu odpadów produkcyjnych, w które zaangażowani są pracownicy.

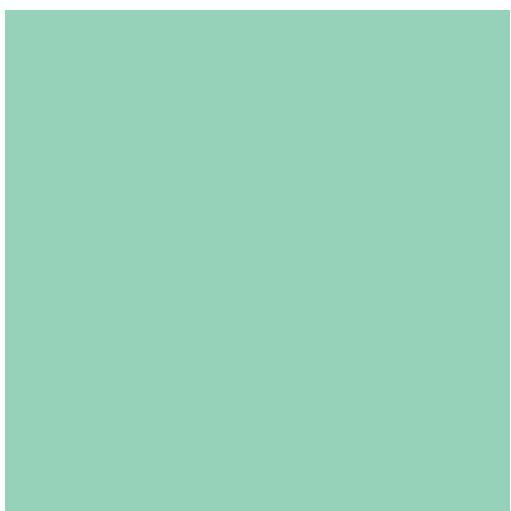
**Stale monitorowanie zużycia mediów oraz proces identyfikacji obszarów, w których pojawia się pole do poprawy, przynoszą wymierne efekty.** W porównaniu do roku 2012 McDonald's Polska zredukował emisję gazów cieplarnianych o kolejne blisko 20 proc.

W przypadku lidera rynku działania tego typu są szczególnie ważne. **Skala firmy oraz powszechność zaangażowania sprawiają, że działania proekologiczne są efektywne i wymierne.** Dodatkowo dostawcy współpracujący z McDonald's Polska, dostosowując się do wymagań swojego partnera biznesowego, również modyfikują w tym zakresie swoje procedury.

**Działania te mają także silny wymiar edukacyjny.** McDonald's, będąc często pierwszym pracodawcą młodych ludzi, zwraca ich uwagę na procedury i kwestie związane z ochroną środowiska. Uczy ich odpowiedzialnych postaw w tym zakresie. Poprzez angażowanie gości restauracji w działania na rzecz środowiska McDonald's Polska w realny sposób przyczynia się do promowania i upowszechniania idei dbalności o otoczenie.

Kompleksowe podejście McDonald's do ochrony środowiska potwierdza nie tylko certyfikat systemu zgodny z normą ISO 14001 obejmujący wszystkie kluczowe obszary działalności firmy. Dobrym przykładem są także liczne prestiżowe nagrody, które firma otrzymuje w tej kategorii. Potwierdzeniem tego jest także Ekolaur 2016.

#MAM  
SMAKA  
NAMAKA™



# SUEZ Consulting – SAFEGE Oddział w Polsce

Istniejemy w Polsce od 1991 roku (firma zaś już od początku XX w.) i jesteśmy częścią francuskiej grupy SUEZ - od ponad 150 lat największego dostawcy usług komunalnych na świecie.

Od 25 lat w Polsce współpracujemy z władzami lokalnymi, instytucjami publicznymi, przedsiębiorstwami, zakładami przemysłowymi oraz klientami prywatnymi.

SUEZ Consulting zapewnia usługi kompleksowego zarządzania inwestycją, nadzoru inwestorskiego, pomocy technicznej, opracowania dokumentacji projektowej i inne niezbędne dla prawidłowego i pełnego wdrożenia projektu. Zapewniamy istotną **stabilność finansową, umiejętności techniczne, doświadczenie interdyscyplinarne oraz know-how** niezbędny do zarządzania projektami każdego typu.

Nasza **działalność związana jest z każdym sektorem**: transport, przemysł, woda i infrastruktura ściekowa, ochrona środowiska, odpady, budownictwo, zrównoważony rozwój miast, energia, telekomunikacja i wiele innych.

Zaczynaliśmy jednak od ochrony środowiska – i te zagadnienia nadal są dla nas bardzo ważne. Tym bardziej jesteśmy dumni, że w 2016 roku SUEZ Consulting – SAFEGE Oddział w Polsce po raz trzeci został laureatem Ecolaurów – tym razem w kategorii **CAŁOKSZTAŁT DZIAŁALNOŚCI NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA**.

Jest to dla nas symboliczne wyróżnienie – pierwszego Ecolaura otrzymaliśmy w 2005 roku po przekształceniu się przedstawicielstwa w oddział w Polsce, a w 2016 - w „dzień 25-tych urodzin” - otrzymujemy



go za całokształt działań na rzecz ochrony naszego środowiska. Cieszy nas, że Polska Izba Ekologii przyznała nam tę nagrodę i doceniła nasze wysiłki na rzecz poprawy jakości środowiska naturalnego w Polsce.

Zrównoważony rozwój, zmiany klimatyczne, ograniczone zasoby, inteligentne miasta oraz reakcja na nowe oczekiwania klientów - to dla nas istotne zagadnienia.

Pracujemy na rzecz udoskonalenia infrastruktury i poprawy jakości życia Polaków, a teraz angażujemy się również w rewolucję w dziedzinie zasobów naszej planety - równie ważną, jak rewolucja przemysłowa czy cyfrowa.

Kamila Kurowska – Gawryś  
Dyrektor Generalny / CEO

Obecnie SUEZ Consulting - SAFEGE w Polsce zatrudnia ok. 350 pracowników, ma prawie 50 mln zł obrotu, niemal 20 biur terenowych i prawie 130 projektów w realizacji. To 30 000 km sieci kanalizacji, obiekty przemysłowe o łącznej kubaturze około 1 400 000 m<sup>3</sup>, 600 km zmodernizowanych linii kolejowych, 26 km linii tramwajowych, 80 km dróg i 75 oczyszczalni ścieków. To prawie 40 inwestycji „odpadowych”, 50 km wałów przeciwpowodziowych, 85 mostów lub wiaduktów, 2 projekty lotniskowe, 70 projektów „środowiskowych” i 4 tunele. Usługi SUEZ Consulting - SAFEGE Oddział w Polsce były i są doceniane przez naszych Beneficjentów, czego świadectwem jest ponad 300 pozytywnych referencji oraz liczne podziękowania i nagrody.

specjaliści w każdej dziedzinie inżynierii

25  
lat w  
Polsce

suez  
SAFEGE ODDZIAŁ W POLSCE

# EKOŁAURY

Polskiej Izby Ekologii

## XV JUBILEUSZOWA EDYCJA KONKURSU

### PATRONATY HONOROWE



MINISTERSTWO ŚRODOWISKA  
Jan Szyszko



MINISTERSTWO ENERGII  
Krzysztof Tchórzewski



Patronat Honorowy  
Celemk Zarządu Województwa  
Henryk Mercik

### PARTNERZY



DEPRO



### SPONSORZY



### PATRONATY MEDIALNE



## Konkurs TOPTEN Koty grzewcze na paliwa stałe 2016



### ORGANIZATORZY



### PATRONAT HONOROWY



### WSPÓLORGANIZATORZY



### PATRONATY MEDIALNE

