

Utylizacja odorów

Agenda

- Centriair- kim jesteśmy
- Zanieczyszczenia powietrza przez biogazownie
- Technologie utylizacji odorów
- Utylizacja odorów- jak to robimy?
- Referencje

Centriair AB



- Centriair AB opracowuje własne rozwiązania umożliwiające efektywne usuwanie cząstek stałych, lotnych związków organicznych i odorów powstałych w procesach przemysłowych
- systemy ColdOx™ i CentrOx™ zostały opracowane wraz z Royal Institute of Technology w Sztokholmie (KTH) w oparciu o liczne badania.

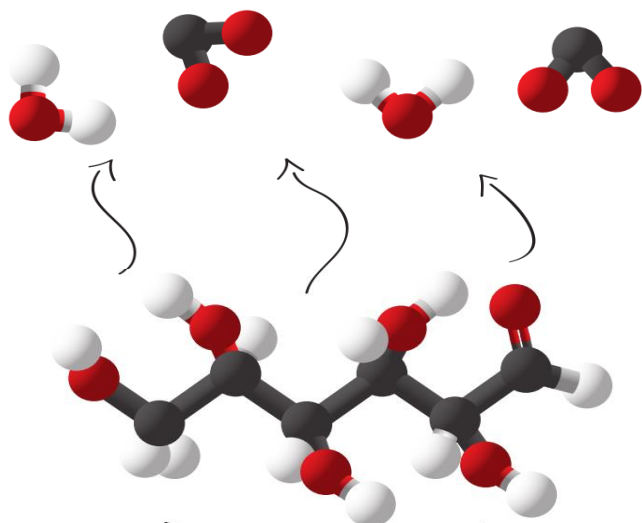


Zanieczyszczenia powietrza przez biogazownie

- Gazy powstałe w biogazowniach mogą zawierać znaczne ilości cząstek w formie stałej oraz w formie cieczy, lotnych związków organicznych (LZO, ang. VOC), związków opartych na siarczaniech, oraz aktywnych związków odorowych.
- LZO wraz z cząstkami stałymi emitowane do atmosfery przyczyniają się do wielu problemów zdrowotnych co potwierdzają liczne badania naukowe.
- Aktywne związki odorowe często są przyczyną dyskomfortu dla mieszkańców zamieszkujących tereny w pobliżu biogazowni.

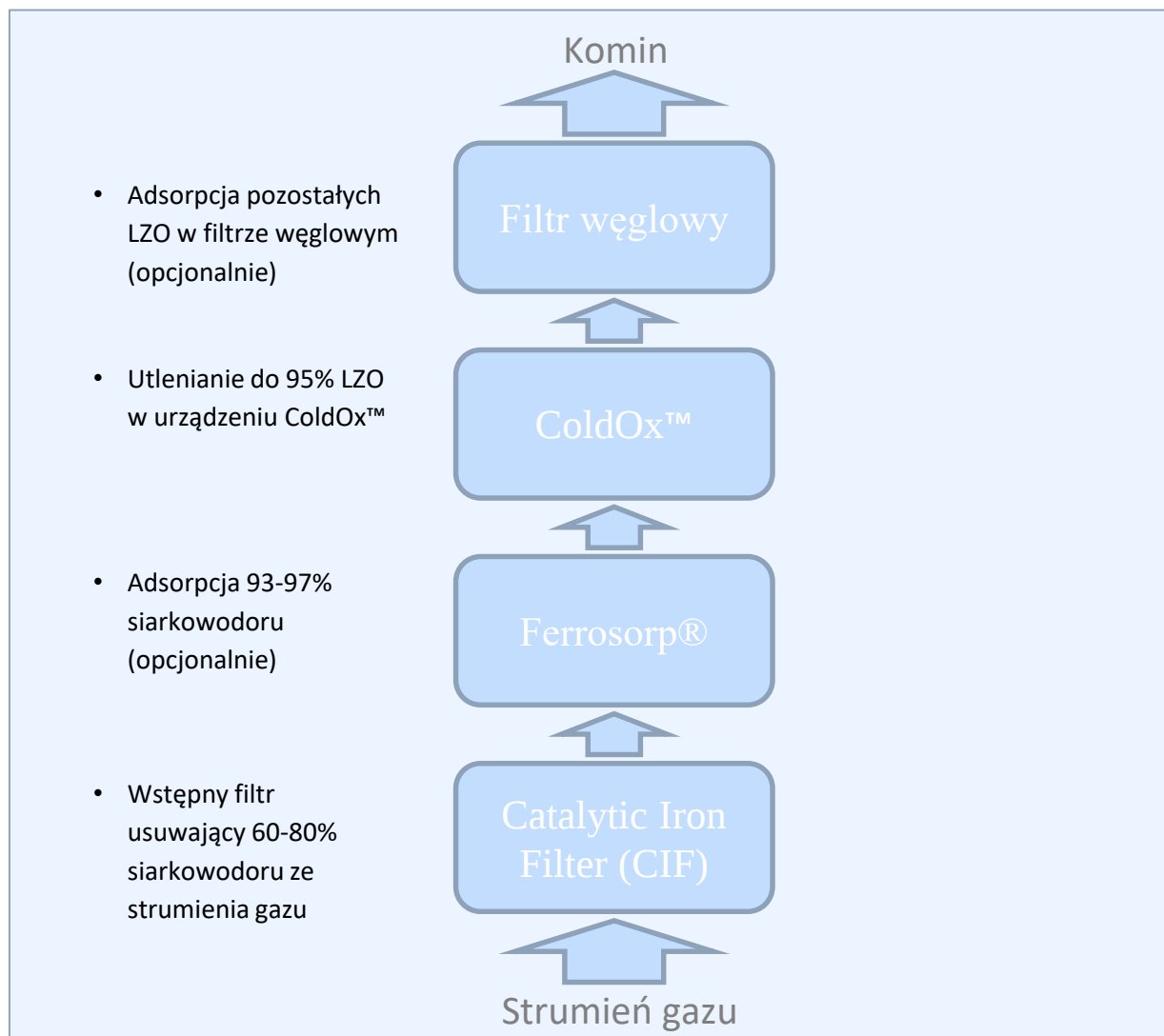


Technologie utylizacji odorów



- **ColdOx™** - utlenianie LZO i odorów poprzez zastosowania intensywnego promieniowania ultrafioletowego (UV) wspierane przez ozonowanie oraz odpowiednio dobrane katalizatory.
- **CentrOx™** - poprzez separację odśrodkową oczyszcza spaliny w 95% z cząstek w postaci stałej lub cieczy.

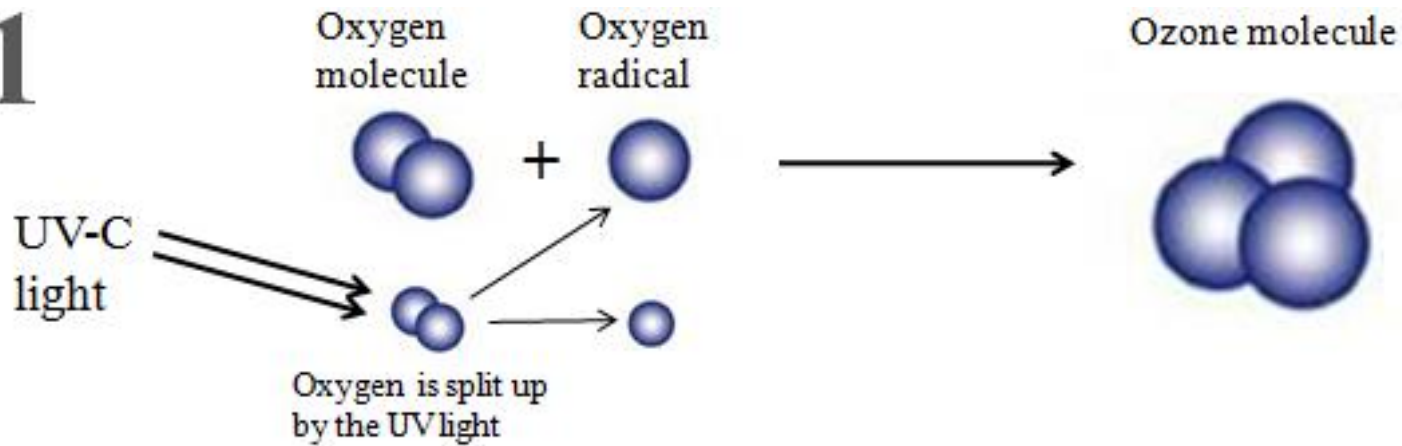
Utylizacja odorów- jak to robimy?



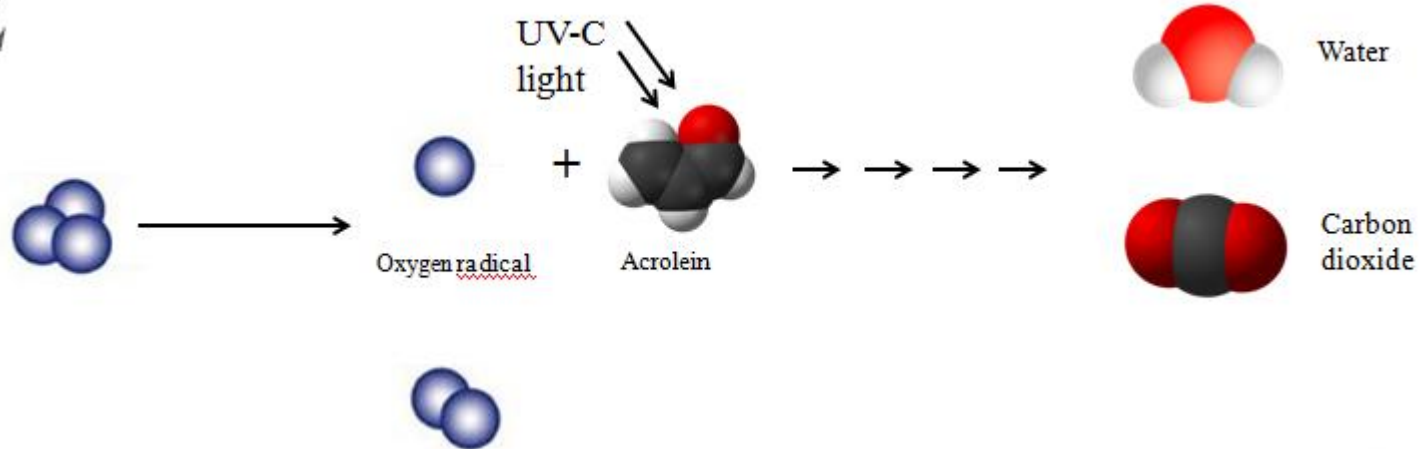
Utylizacja odorów- jak to robimy?

Zimne utlenianie

1



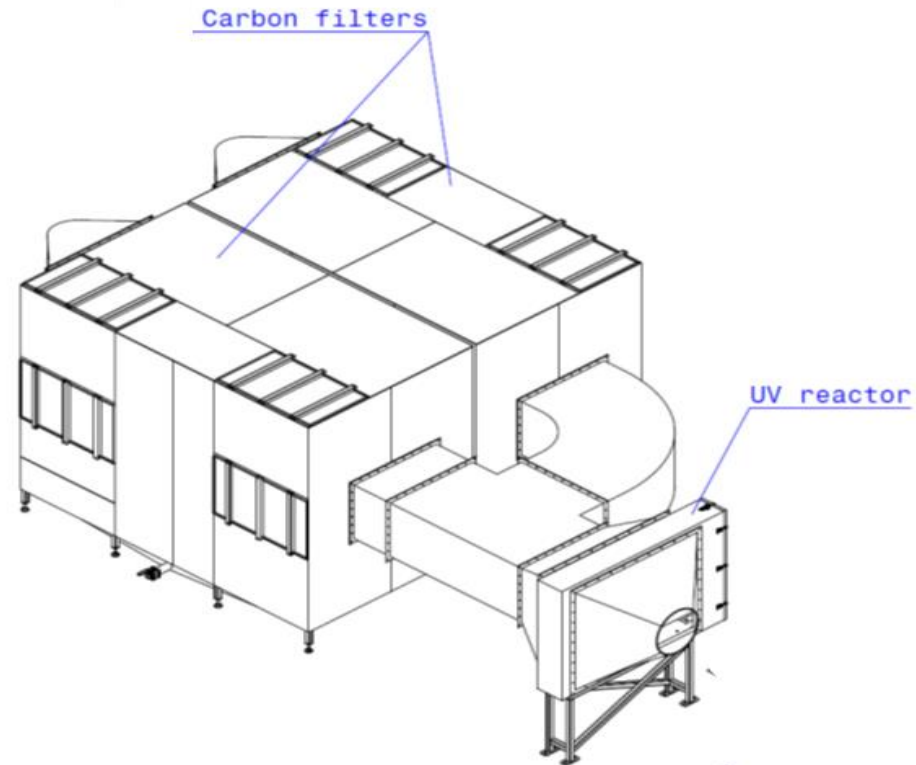
2



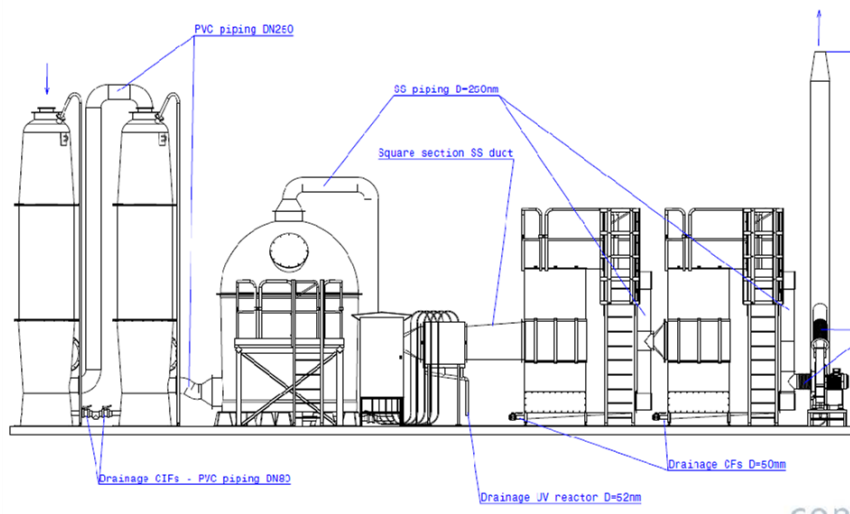
Utylizacja odorów- jak to robimy?

ColdOx™ + filtry węglowe

- Węgiel aktywny jest wysoce efektywny przy zachowaniu odpowiednich warunków co może generować wysokie koszty eksploatacyjne w przypadkach gdy:
 - Obróbka wstępna jest niewystarczająca
 - Kanały filtrujące zostaną zapchane przez nadmierną ilość LZO
 - Duże różnice ciśnień przy zapchaniu filtrów
- Kluczowym zadaniem jest zmniejszenie obciążenia i wydłużenie żywotności węgla aktywnego



Malmberg Aylesbury: odór z biogazowni



Problem:	Odór z biogazowni
Warunki:	Wysokie stężenie H_2S i LZO. Bardzo silny odór. Wysokie wymagania dot. redukcji odoru.
Rozwiązanie:	CIF + Ferrosorp® + ColdOx™ + filtry węglowe
Wynik:	Skuteczność osiągnięto dzięki zastosowaniu wieloetapowego oczyszczania strumienia gazu.

Nestle Purina, oczyszczalnia ścieków



Problem:	Odór wydostający się z hali do oczyszczania ścieków i gromadzenia osadów
Warunki:	7 500 m ³ /h powietrza do oczyszczenia
Rozwiązanie:	ColdOx™ + filtr węglowy
Wynik:	Zwarta instalacja z wysokim współczynnikiem utylizacji odorów.

Renova Biogas Plant: odpady organiczne



Problem:	Odór z przetwarzania odpadów organicznych
Warunki:	72 000 m ³ /h powietrza do oczyszczenia
Rozwiązanie:	ColdOx™ + filtry węglowe
Wynik:	Zwarta instalacja z wysokim współczynnikiem utylizacji odorów. Niskie koszty utrzymania, wymiana filtra węglowego co 24 m-ce

Referencje

Gospodarka odpadami

- Renova, Gothenburg, przetwarzanie odpadów organicznych
- Sarpsborgs, Norwegia, STP przetwarzanie ścieków
- IVAR, Stavanger, zbiórka odpadów organicznych
- Vimmerby, biogazownia
- Jönköpings, Simsholmen, hala do separacji osadów
- Malmberg UK, biogazownia
- Nestle Purina Wisbech, oczyszczalnia ścieków

Inne

- Hunton, production of fiber board
- Flextrus, produkcja folii z tworzyw sztucznych

Przemysł spożywczy

- | | |
|-----------|--------------|
| •Lutosa | •Maarud |
| •Heinz | •Estrella |
| •ADM | •Poco Loco |
| •Tramar | •Santa maria |
| •Pringles | •Scan |
| •OLW | •Moy Park |
| •Wernsing | •Purac |



Sarpsborg Kommune



Dziękuję za uwagę



Kamil Józwik

T: +48 601 457 944

@: k.jozwik@vinteq.pl