



Efektywne przygotowanie do prac remontowych obiektów WOD KAN

BEZPIECZEŃSTWO TECHNICZNE W PRZEMYŚLE

Tomasz Tłustołowicz
Dyrektor ds. Marketingu i Sprzedaży
CLIMBEX S.A

Prezentacja CLIMBEX S.A.

- Wprowadzenie
- Zaplecze technologiczne
- Aplikacje przemysłowe
- Efekty techniczne i ekonomiczne



Co jest ważne w przemyśle?

- Zadowolenie klientów
- Prowadzenie procesów produkcyjnych
- Jakość
- Powtarzalność
- Bezpieczeństwo



Problem?

MANUALNE PRACE PRZY REMONTACH



Bezpieczeństwo

80 % WYPADKÓW
JEST
SPOWODOWANE
BŁĘDEM CZŁOWIEKA

80% PRAC
PRZY CZYSZCZENIU
JEST
WYKONYWANE
RĘCZNIE

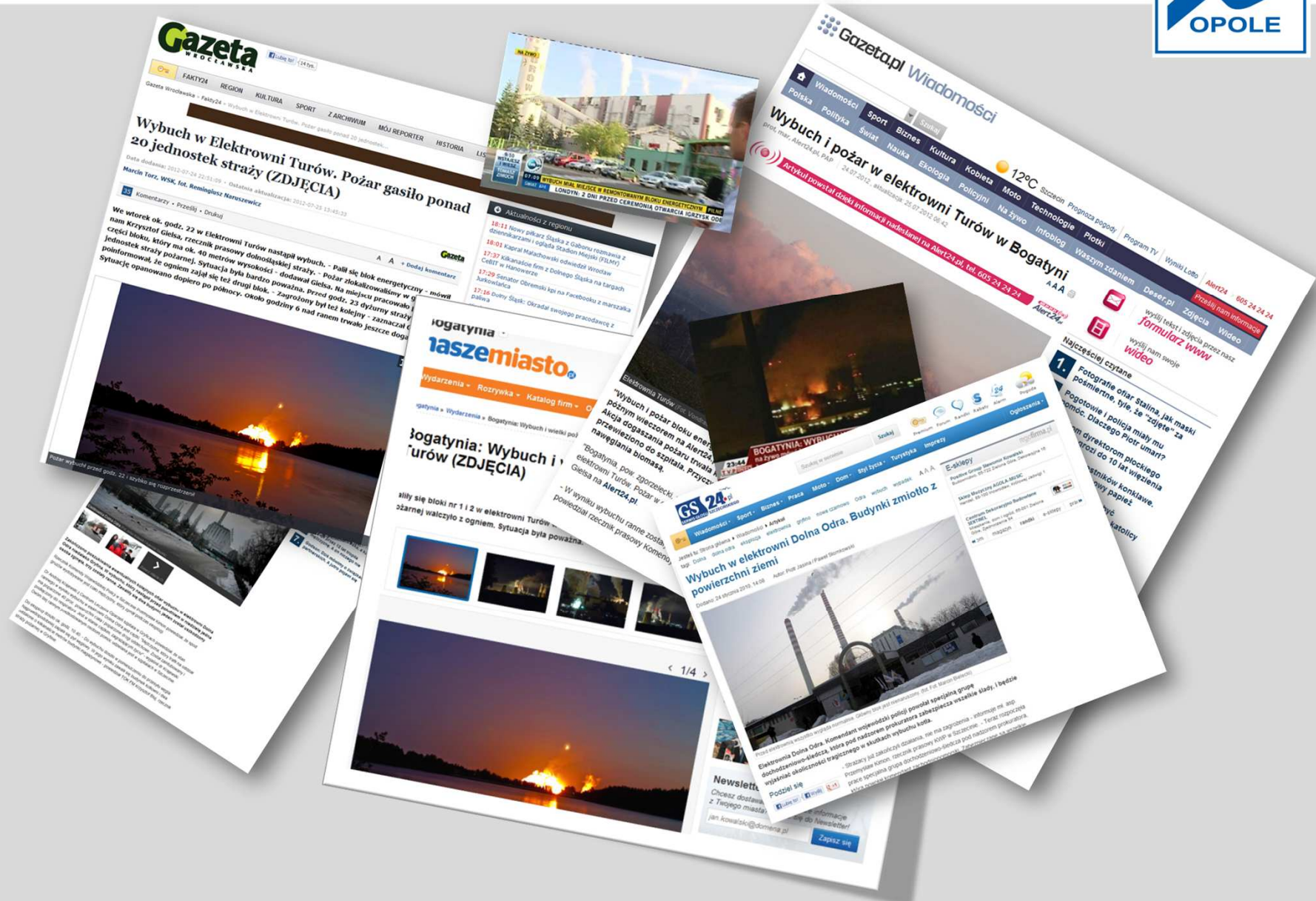


Zakłady po awariach



Elektrownie po awariach





Bezpieczeństwo przy prowadzeniu prac

NIEODPOWIEDNIE METODY CZYSZCZENIA

+

NIEWYKWALIFIKOWANI PRACOWNICY

=

WYSOKIE RYZYKO



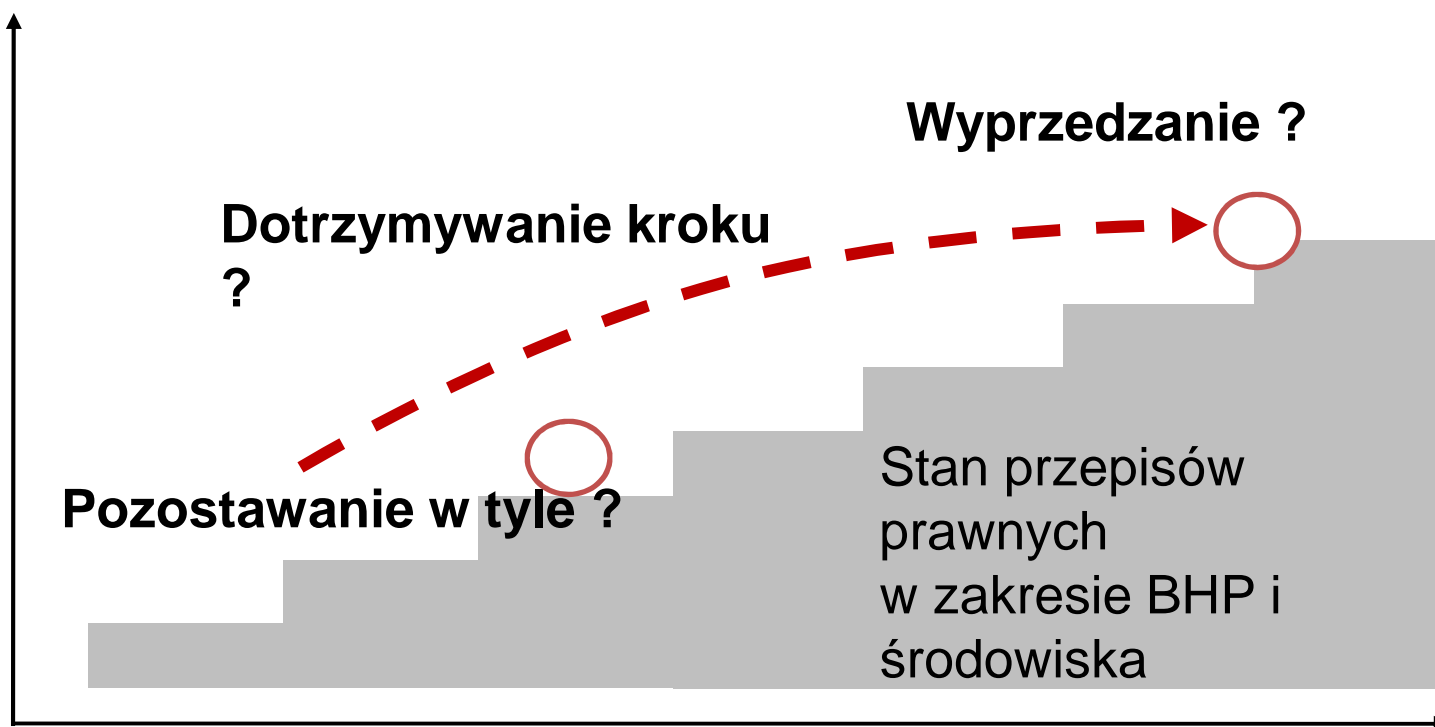
Zdrowie i środowisko

Czyszczenie ręczne jest przeprowadzane przez niskokwalifikowanych robotników, z powodu niewiedzy narażających siebie i innych na niebezpieczeństwo.

Zanieczyszczenie gleby, wody i atmosfery.



Trzy podstawowe strategie, jakie można obrać





Kryteria doboru

- **Brak egzekwowania norm i standardów technicznych**
- **Uwzględnienie jedynie bezpośrednich kosztów czyszczenia**



Dlaczego Climbex S.A.?

- rok założenia 1994 r.,
- certyfikaty: ISO 9001,14001,17025 i 18001, IRATA, UDT oraz kwalifikacje w zakresie prowadzenia prac na obiektach energetycznych,
- utylizacja odpadów.



UNIA EUROPEJSKA



INNOWACYJNA
GOSPODARKA



ISO 14001
ISO 9001
OHSAS 18001



ATEX



LB-007/16



Decyzja nr UC-16-109-N/1-10
Decyzja nr UC-16-109-W/1-10
Decyzja nr UC-16-109-P/1-10





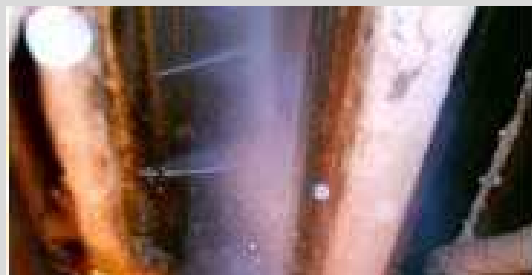
Potencjał

- Doświadczenie
- Stabilna kadra zarządzająca
- Doświadczeni specjaliści branżowi
- Nowoczesny sprzęt specjalistyczny
- Innowacyjne technologie
- Dyspozycyjność
- Łączenie doświadczeń z różnych branż

Oferta dla Energetyki

Od 1994 roku firma CLIMBEX wykonuje szereg specjalistycznych usług dla przemysłu, świadczone prace prowadzone są w bardzo szerokim zakresie.

Prace na obiektach przemysłowych i w strefach zagrożonych wybuchem m.in. grupa II 0, 1, 2 oraz 20, 21, 22.



Remonty WOD KAN

Oczyszczanie zbiorników, reaktorów, komór
przepompowni, osadników, piaskowników itp..



Oczyszczanie reaktorów



Przykładowe oczyszczalnie ścieków



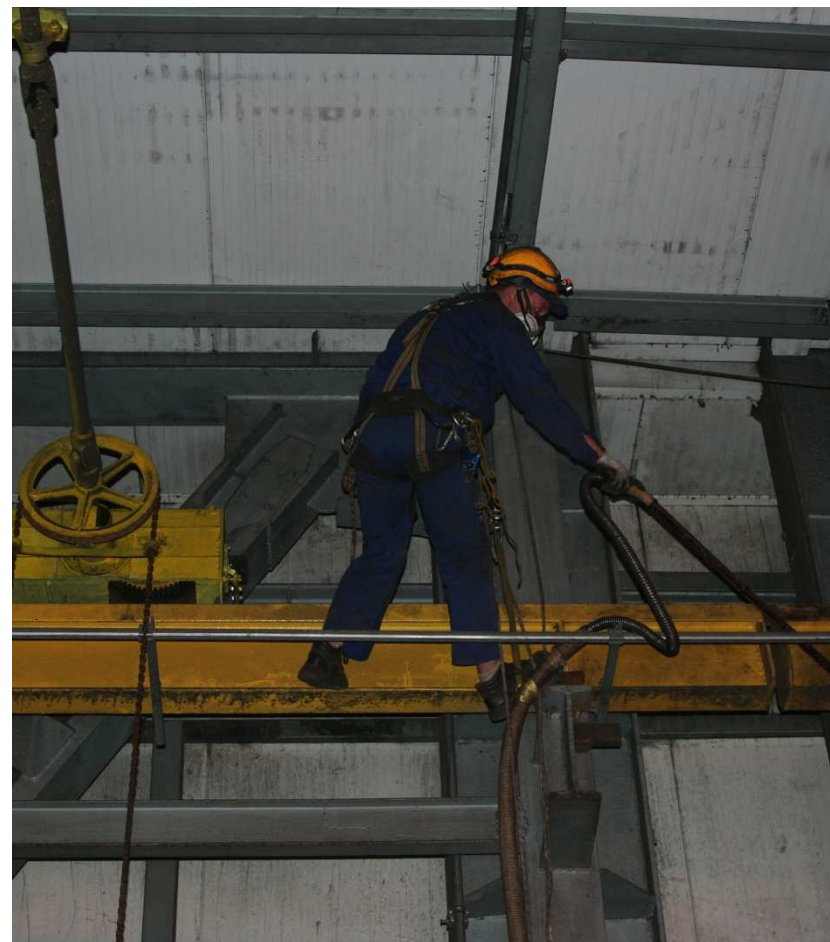
Specjalistyczne prace-odkurzanie przemysłowe



Climbex S.A.



Specjalistyczne prace-odkurzanie przemysłowe



Serwis złóż filtracyjnych i reaktorów katalitycznych



- **wydobycie i załadunek złoża,**
- **segregacja (przesiewanie) złoża,**
- **przygotowanie reaktorów do rewizji UDT i prób ciśnieniowych,**
- **transport i utylizacja zużytego złoża,**
- **wykonywanie pozostałych specjalistycznych prac w strefie obojętnej (np. azotowej).**

CZYSZCZENIE OBIEKTÓW TECHNOLOGICZNYCH

- CZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW PRZYGOTOWANIA BIOMASY
- CZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW FERMENTACYJNYCH
- CZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW PO FERMENTACYJNYCH
- CZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW BUFOROWYCH BIOMASY
- CZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW KONDYCYJONOWANIA GAZU
- CZYSZCZENIE INSTALACJI DO ODSIARCZANIA GAZU
- CZYSZCZENIE HYDRODYNAMICZNE INSTALACJI GRZEWCZYCH
- CZYSZCZENIE HYDRODYNAMICZNE POZOSTAŁYCH APARATÓW I URZĄDZEŃ



Prace w strefach zagrożenia





Porównanie metod

Obiekt	Ilość odpadu	Metody tradycyjne	CLIMBEX
zbiorniki 3 szt. x V= 500 m ³ po magazynowaniu zabrudzonego oleju odpadowego,	300 Mg	14 dni	2 dni
zbiorniki 2 szt. x V = 1000 m ³ magazynowaniu olejów przepracowanych odwodnionych	400Mg	18 dni	2 dni
flooded V = 10 300 m ³ po oczyszczaniu wód przemysłowych z produkcji celulozy	1300m3	37 dni	52 godziny
zbiornik V = 400 m ³ po magazynowaniu ługu czarnego	350Mg	3 dni	5 godzin
zbiorniki 2 x V 400 m ³ po magazynowaniu ługu zielonego	400Mg	28 dni	2 dni
reaktory katalityczne 2 szt. x V = 25 m ³	50m3	11 dni	5 dni
zbiornik V = 10 000 m ³ po magazynowaniu wodoru zawierającego rtęć	40Mg	14 dni	2 dni

Climbex S.A.



BLABO system

automatyczny system do czyszczenia
zbiorników po produktach olejowych



CLIMBEX S.A.
46-021 Brzezie k/Opola
Poland

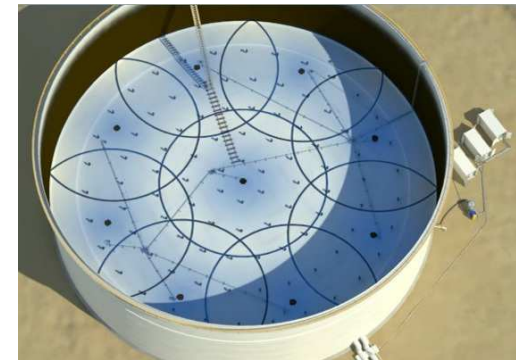


Automatyczne czyszczenie zbiorników BLABO

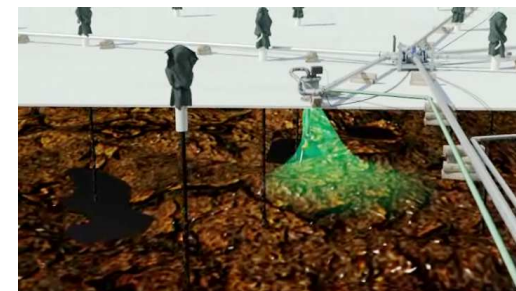
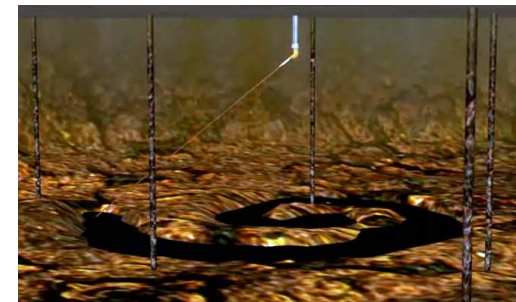
- ropa naftowa
- ciężki olej opałowy
- ciężki olej napędowy
- pozostałości katalitycznego krakingu
- pozostałości po innych produktach naftowych



Automatyczne czyszczenie zbiorników BLABO



- zautomatyzowany, modułarny system
- bezpieczny dla środowiska
- proces czyszczenia prowadzony jest w warunkach atmosfery ochronnej
- system BLABO spełnia wymogi pracy w strefach zagrożonych wybuchem
- czyszczenie zbiornika bez udziału człowieka



BEZPIECZEŃSTWO

TRWAŁOŚĆ URZĄDZEŃ

BRAK EFEKTU WTÓRNEGO

KOMFORT PRACY

CZAS PRACY

SEPARACJA ODPADÓW

PROEKOLOGICZNA GOSPODARKA ODPADAMI

TECHNIKI ALPINISTYCZNE





Climbex S.A.



Dziękuję za uwagę

Zapraszamy do współpracy



WWW.CLIMBEX.PL

