

Zastosowanie nowoczesnych technologii w specjalistycznych pracach realizowanych w przemyśle petrochemicznym przez CLIMBEX



Tomasz Tłustochowicz

CLIMBEX



- działalność od 1994 roku,
- oddziały: Opole, Katowice, Warszawa
- stabilna kadra zarządzająca,
- firma zatrudnia 90 pracowników,
- certyfikaty: ISO 9001 i ISO 14001, UDT i IRATA
- pozwolenia do wytwarzania, przewozu materiałów niebezpiecznych i utylizacji odpadów.



Zaplecze technologiczne

- ▶ ładowarki próżniowe ADR/ATEX



- ▶ pompy wysokociśnieniowe od 300 do 2500 barów przepływ od 20 do 340 l/min



- ▶ agregaty wysokociśnieniowe gorąco-wodne 1000 bar 228 l/min, 95°C



Specyfikacja techniczna ładowarek próżniowych



- pompy próżniowe typu Root's o przepływie **do 9000 m³/h**, wytwarzającej podciśnienie -90k Pa a (próżnia 90%);
- urządzenia są przystosowane do recykulacji atmosfery obojętnej
- zbiorniki ze stali kwasoodpornej na zbierany mat.poj.do **12 m³**;
- długość przewodów ssących **DN150 – 150 m**;
- pompy do przepompowywania paliw płynnych - **90m³/h**;
- wydajność załadunku podciśnieniowego wynosi **25 t/h**;



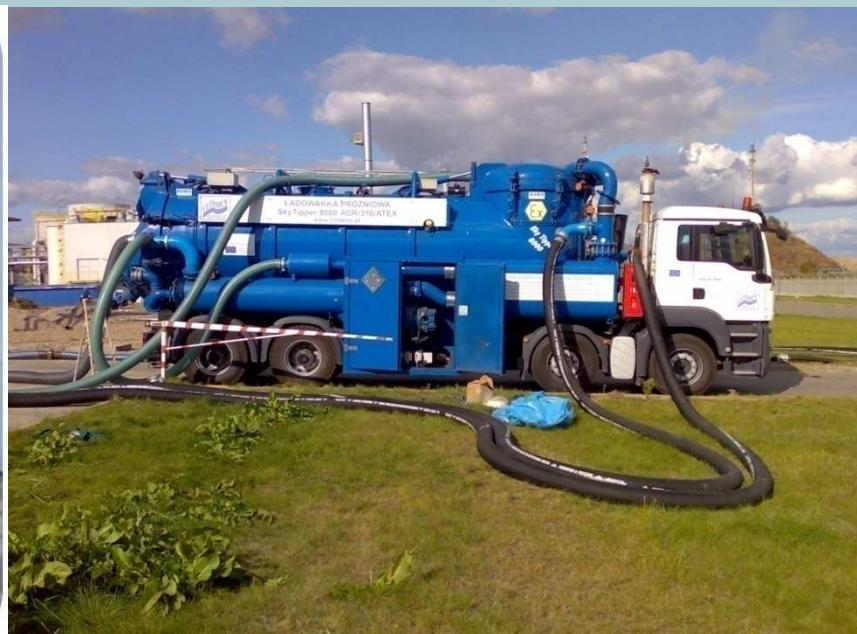
Specyfikacja techniczna ładowarek próżniowych



- podciśnieniowy załadunek: cieczy, szlamów, materiałów sypkich itp.
- bezrozbryzgowy rozładunek cieczy i szlamów;
- pneumatyczny rozładunek we wskazane miejsce przez rurociąg;
- grawitacyjny rozładunek
- możliwa separacja pobieranego materiału w przypadku zawieszin,



Prace w strefach zagrożenia wybuchem. Prace w układzie recyrkulacji atmosfery azotowej



- sprzęt wraz z wyposażeniem przystosowany do pracy w atmosferze zagrożenia wybuchem;
- agregat ssący można ustawić poza strefą a dzięki długim przewodom ssący pracę można wykonywać w strefie
- Wszystkie elementy pojazdu mające kontakt z pobieranym materiałem są wykonane ze stali kwasoodpornej typu AISI 316

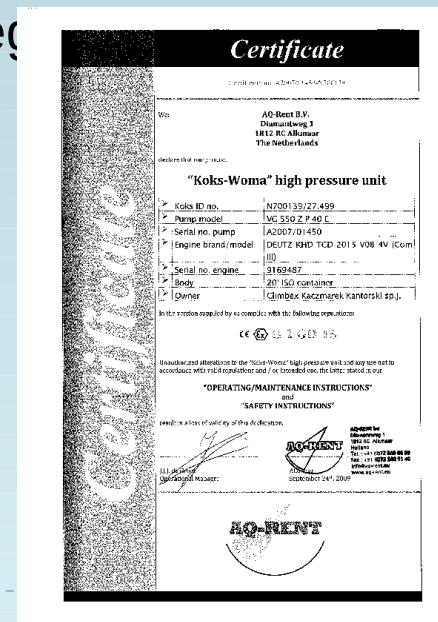
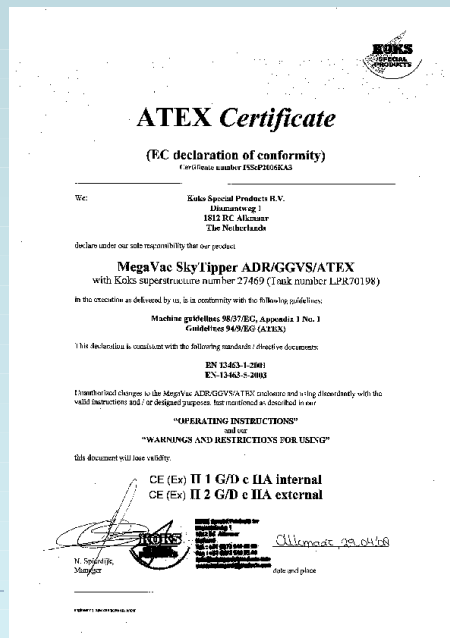


www.climbex.pl

Oferta dla Przemysłu – praca w atmosferze wybuchowej

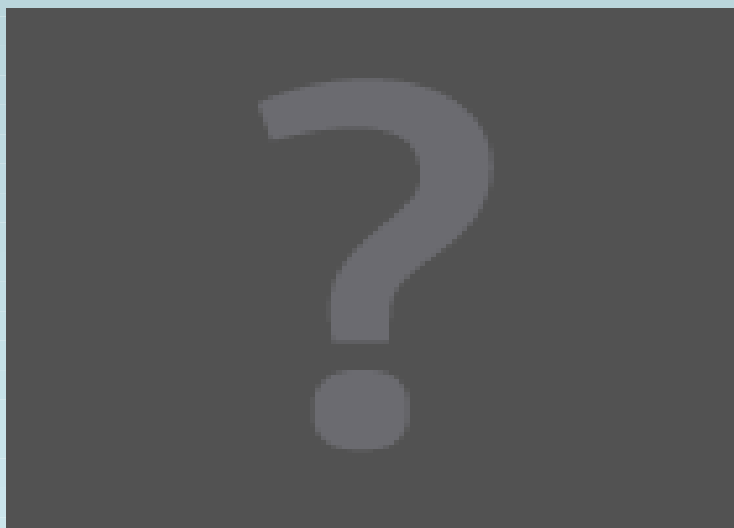
Dodatkowe wyposażenie agregatów ssących w wykonaniu ATEX

- ▶ złącze azotowe
- ▶ osprzęt pomiarowy, ciągły pomiar uziemnienia, pomiar napełnienia itp..
- ▶ węże ssące, ubrania sprzęt BHP itp.
- ▶ wyłotowych z agregatu ssącego



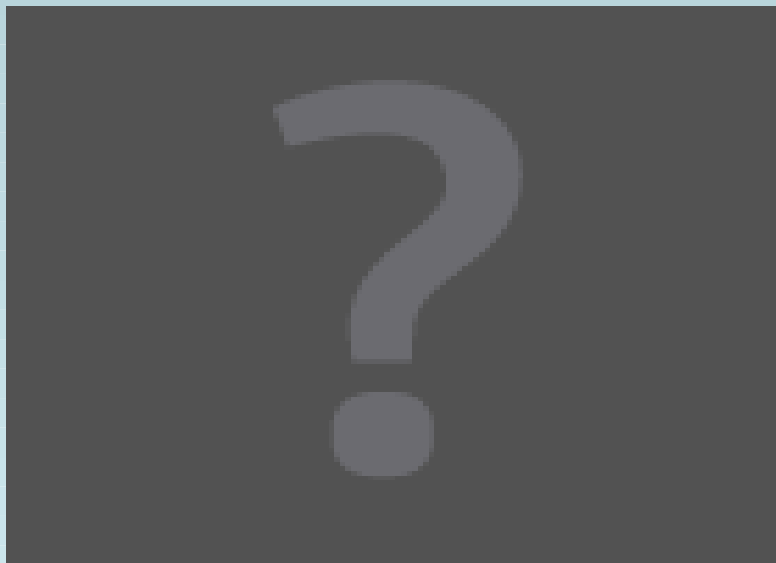
Przykład pracy agregatu ssącego

- ▶ Zasysanie ciężkich osadów ropopochodnych



Przykład pracy agregatu ssącego

- ▶ Zasysanie żwiru i kamieni



Serwis reaktorów i zarządzanie katalizatorami katalitycznymi

- ▶ Firma Climbex posiada potencjał umożliwiający pracę w reaktorach katalitycznych w normalnej i azotowej atmosferze.
- ▶ Klienci mogą na nas polegać już w fazie przygotowania. Po przeprowadzeniu oględzin instalacji wykonujemy wszystkie usługi związane z obsługą katalizatorów
- ▶ W fazie przygotowania instalacji planujemy każde zlecenie tak dokładnie, aby można było zagwarantować bezpieczny przebieg prac. W porozumieniu z klientem urządzamy powierzchnie magazynowe, przejmujemy dostawy katalizatorów i tworzymy zabezpieczenia przed wpływem warunków atmosferycznych oraz koordynujemy montaż rusztowań oraz terminowe dostarczenie dźwigów.



Oferta dla Przemysłu

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



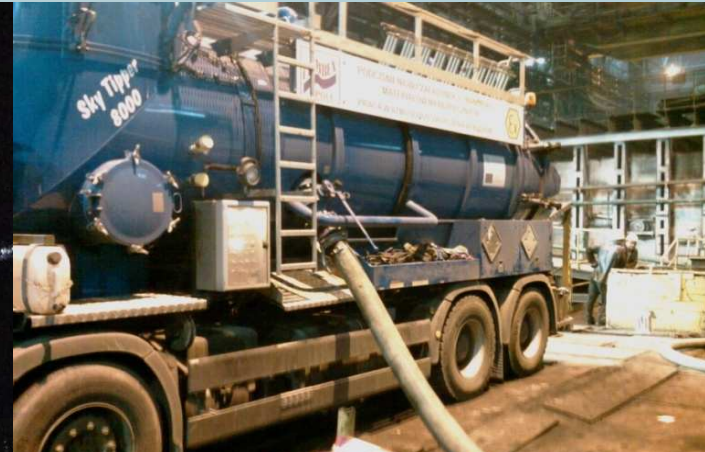
Oferta dla Przemysłu

Oczyszczalnie ścieków chemicznych:

- ▶ przeddozorowe przeglądy i czyszczenie zamkniętych zbiorników wykonanych z PP i PE do magazynowania silnych kwasów i zasad
- ▶ osadników i rzapi,
- ▶ naprawy armatury w obrębie zbiorników substancji chemicznych
- ▶ wykonywanie przeglądów i czyszczeń zbiorników technologicznych (w tym mazutowych)



Mycie, oczyszczanie zbiorników, przepompowywanie zawartości



Mycie, oczyszczanie zbiorników, przepompowywanie zawartości



Przykład – zasysani mieszaniny proszku HDPE, heksanu i wody



Przemysł chemiczny

stawia bardzo duże wymagania związane z bezpieczeństwem pracy, ochroną przeciwpożarową, przeciwwybuchową i ochroną środowiska.

- ▶ Czyszczenie zbiorników magazynowych,
- ▶ Odpompowanie brudnego heksanu, wyczyszczenie zbiornika z substancji niebezpiecznych – prace w zerowej strefie zagrożenia wybuchem - Basell Orlen Polyolefin w Płocku,
- ▶ Odpompowanie zawartości i czyszczenie zbiorników zawierających ciężkie frakcje olejowe pochodzące z rafinacji ropy naftowej ,
- ▶ Czyszczenie reaktora w koksowni Zdieszowice – usuwanie katalizatora pięciotlenku wanadu – praca z substancjami toksycznymi ,



Przemysł chemiczny

- ▶ czyszczenie zbiorników
- ▶ mycie zbiorników przy pomocy układu „tank master”
- ▶ przykładowa technologia rewizji zbiorników po magazynowaniu



Odpompowanie zawartości zbiorników kwasu mrówkowego, solnego, siarkowego, ługu sodowego. Magazynowanie materiałów do ponownego wykorzystania. Mycie ciśnieniowe oraz usuwanie popłuczyn. Ocena stanu powłoki zbiornika wykonanie napraw. Powrotne wpompowanie.



Oferta dla Przemysłu – czyszczenie



www.climbex.pl

Oferta dla Przemysłu

- ▶ czyszczenie komory paleniskowej na sucho i mokro – usuwanie nawisów, skuwanie osadu itp.



Absorbery:

- usuwanie nawisów gipsowych, czyszczenie kolektorów dyszowych i dysz do rozprowadzania suspensji reakcyjnej
- przeglądy powłoki gumowej, naprawa powłoki gumowej – z wykorzystaniem technik alpinistycznych



Oferta dla Przemysłu

- ▶ diagnostyka rurociągów ekranowych w zakresie wykonywania pomiarów PNEN 17025 zakresie pomiarów ultradźwiękowych grubości rur, oceny stanu powierzchni z wykorzystaniem technik alpinistycznych



Oferta dla Przemysłu

- ▶ spawanie płyt PP i PE przy użyciu alpinistów



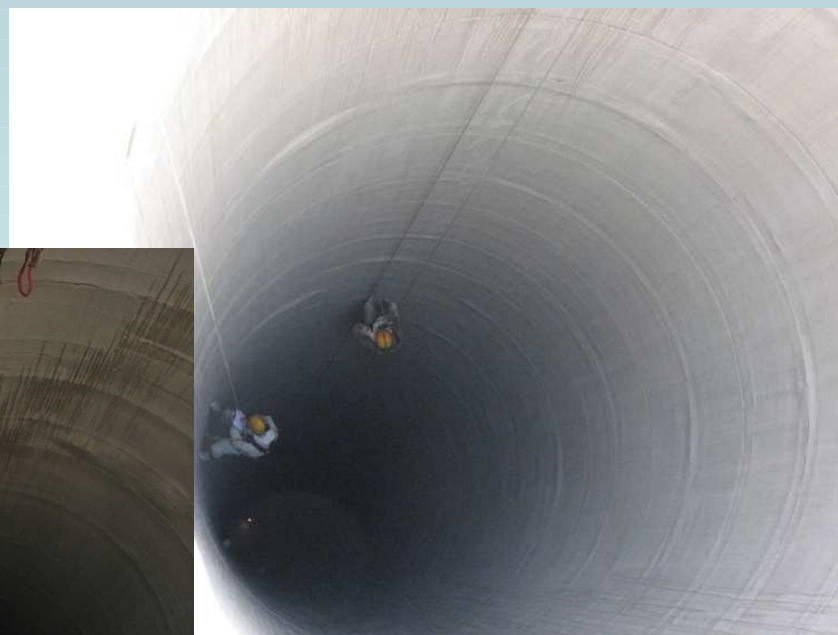
Oferta dla Przemysłu

- ▶ elementy instalacji wykonane z tworzyw sztucznych – PP, PE – naprawa (spawanie, zgrzewanie), montaż, czyszczenie
- ▶ mycie demisterów, chłodnic itp..

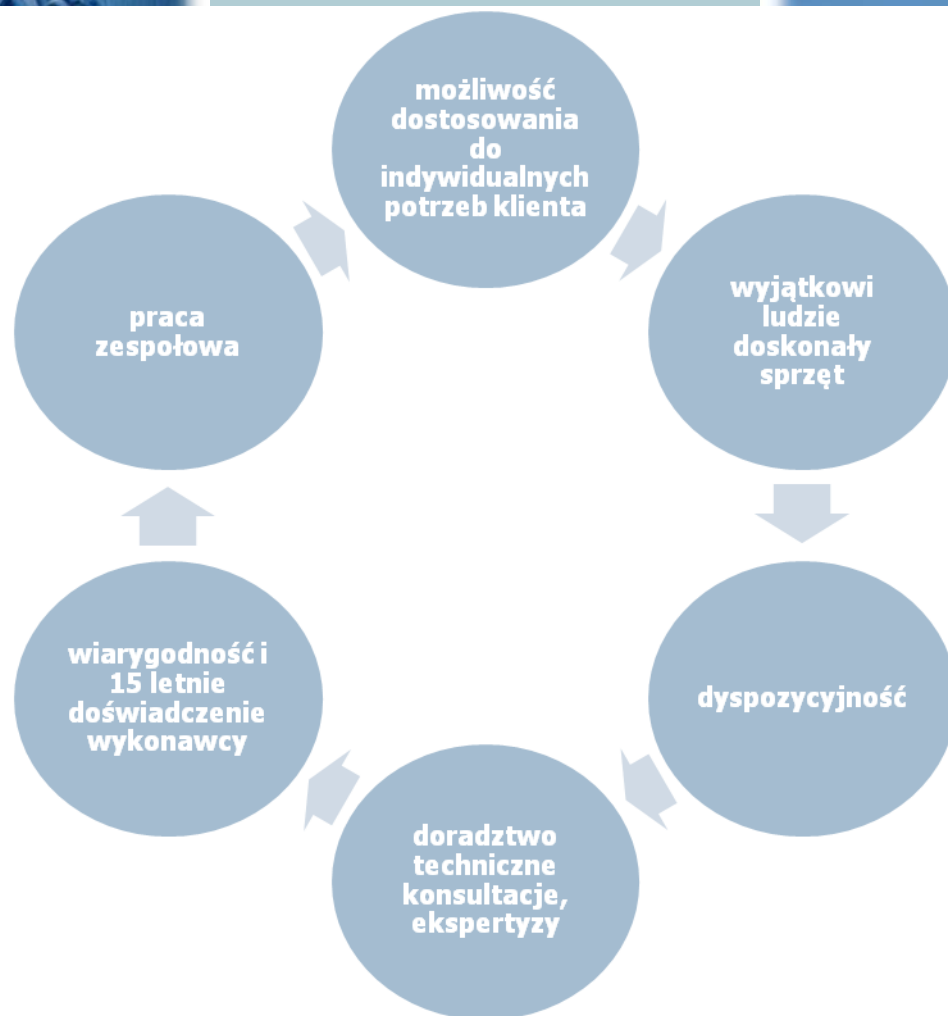


Pozostałe branże przemysłowe

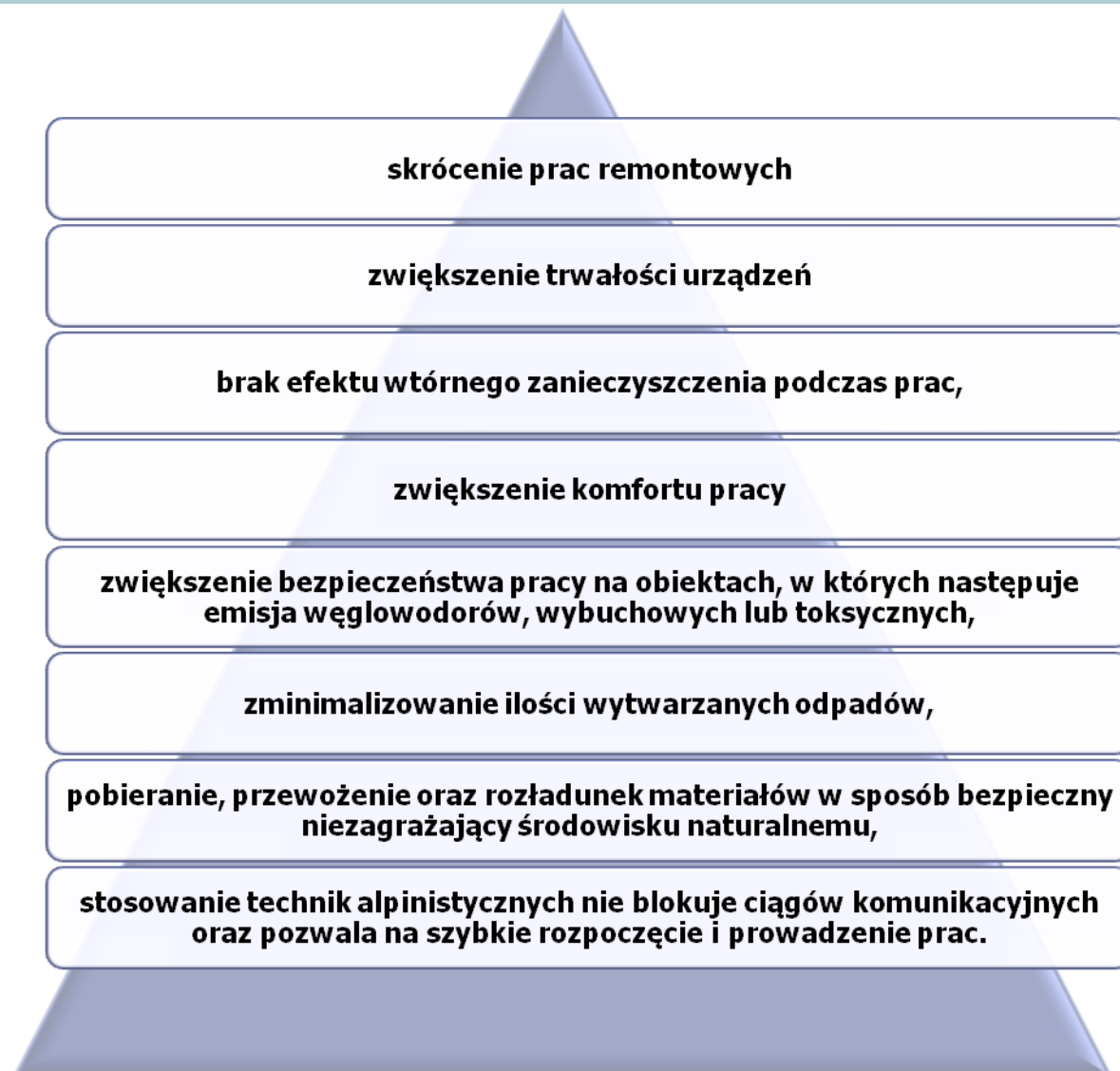
- ▶ poza bardzo szerokim parkiem sprzętu przystosowanego do specjalistycznych prac w energetyce, hutnictwie i przemyśle chemicznym firma Climbox specjalizuje się w pracach wysokościowych.
- ▶ pracownicy posiadają najwyższe uprawnienia alpinistyczne, wykonywane są prace związane z przeglądem wewnętrznych i zewnętrznych powłok przewodów kominowych i innych wysokich obiektów tj. pochodni rafineryjnych itp..



Oferta dla przemysłu



Efekty techniczne i ekonomiczne



Referencje-branża chemiczna

Basell Orlen Polyolefin Płock – oczyszczanie, utylizacja zbiorników brudnego heksanu

Rafineria Nafty Jedlicze S.A. GRUPA ORLEN – czyszczenie zbiorników olejów

Zakłady Chemiczne ROKITA w Brzegu Dolnym – czyszczenie studzienek kanalizacyjnych oraz zbiorników oleju;

PKN ORLEN we Wrocławiu – ultradźwiękowe pomiary grubości ścianek zbiorników paliwowych,

OLPP Rejowiec – czyszczenie studzienek oraz kanalizacji

Ficosa Mirrors International – oczyszczanie pomieszczeń lakierni wraz z utylizacją odpadów

Zakłady Tłuszczowe w Brzegu i Bielsku Białej – oczyszczanie zbiorników z osadu

Miejskie Oczyszczalnie Ścieków – oczyszczanie zbiorników, osadników

RPWiK Sosnowiec, Katowice, Tychy, Bielsko Biała itp..

Gdańskie Zakłady Nawozów FOSFOR – oczyszczanie zbiornika RSM (osuszanie, przepompowywanie zawartości, utylizacja)

PGE Elektrownia Opole – czyszczenie zbiorników mazutowych,

Huta CELSA Ostrowiec – oczyszczanie komór z zaolejonej zendry.



Referencje

**PGE Elektrownia Opole S.A.,
PGE Elektrownia Bełchatów SA,
PGE Elektrownia Turów SA,
VATTENFALL Heat Poland S.A.
Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki
Ciepłej,
Dalkia Łódź S.A. ,
Elektrownia Stalowa Wola S.A. ,
EC Tychy S.A.
CEZ EC Chorzów Elcho Sp. z o.o.,
CEZ Elektrownia Skawina S.A.
Elektrownia „Rybnik” S.A.
Elektrownia Połaniec S.A.
Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.
MPEC w Łomży Sp. z o.o.
P.K.E. S.A. EC Katowice
P.K.E. S.A. Zespół Elektrociepłowni
Bielsko-Biała I i II**

**P.K.E S.A. Elektrownia Siersza w Trzebini
P.K.E. S.A Elektrownia HALEMBA
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Gliwice Sp. z o.o.
Zespół Elektrowni PAK S.A. w Koninie
Metalodlew S.A.
Huta Stalowa Wola SA
Odlewnia Żeliwa Zawiercie S.A.
Ferrostal Łabędy S.A.
Arcelor Mittal Dąbrowa Górnicza
Arcelor Mittal Warszawa
Koluszki Foundry and Machinery Sp. z o.o.
Krakodlew S.A.
ISD Huta Częstochowa Sp. z o.o.
Nicromet-Huta Skawina
ZW Profil S.A.
Huta CELSA Ostrowiec SA
CMC Zawiercie SA
Rafineria Nafty Jedlicze SA
PKN Orlen SA
Basell Orlen Polyolefins Sp. zo.o.**

Dziękuję za uwagę i zapraszamy do
współpracy

www.climbex.pl

