



# MEGMAR<sup>®</sup>



 **MEGMAR<sup>®</sup> to:**

chemia przemysłowa tworzona na potrzeby klientów



ugruntowana pozycja w polskim przemyśle chemii specjalistycznej  
ponad 15 lat doświadczenia



nowoczesne technologie, oparte na innowacyjnych rozwiązaniach



projekty badawcze, usługi serwisowe z zakresu analiz i doradztwa technicznego

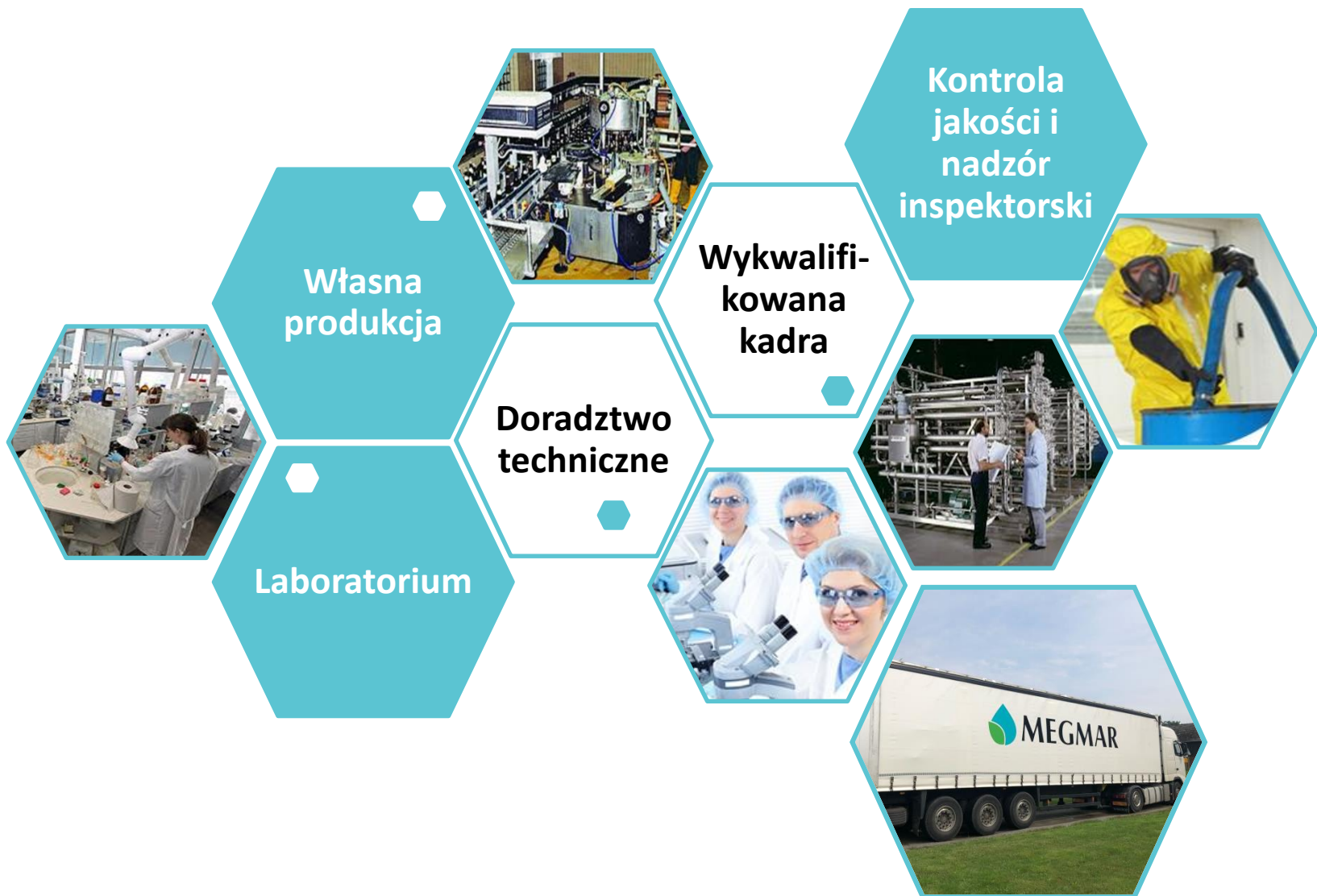


kompetentna, wysokokwalifikowana załoga



technologia i produkty dobrane do potrzeb klienta

# MEGMAR<sup>®</sup> INFRASTRUKTURA



# MEGMAR<sup>®</sup> PRODUKCJA

- tworzenie technologii pod potrzeby Klientów
- preparaty do minimalizacji wytrącania osadów
- płyny kondycjonujące i stabilizujące wodę (preparaty zaprojektowane pod potrzeby klientów indywidualnych)
- środki biologiczne, do poprawy jakości mediów w tym zawiesiny wapienno – gipsowej, ścieków przemysłowych
- preparaty do separacji ścieków, w tym metali ciężkich, mazutu itp.
- produkty do usuwania kamienia z instalacji
- chemię ekologiczną czyszczącą, do usuwania ekstremalnych zabrudzeń
- powłoki ceramiczne
- powłoki antykorozyjne,
- kompozyty
- płyny antykorozyjne, inhibitory korozji
- chemiczne systemy szybkiego reagowania, przy usuwaniu awarii, np. skutków pożaru, wycieków mediów z instalacji
- sorbenty sypkie, dyspergenty



# MEGMAR<sup>®</sup> Technologie stosowane w energetyce

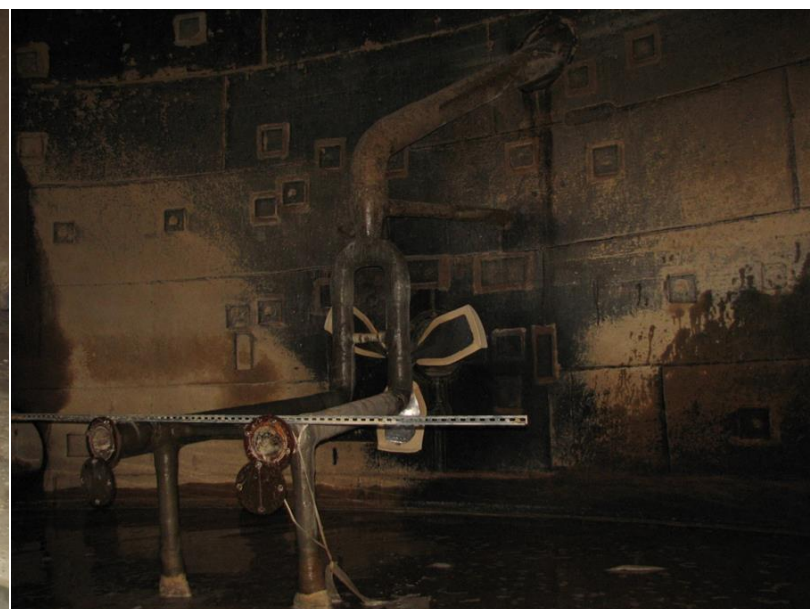
## ELIMINACJA WYTRĄCANIA OSADÓW TWARDYCH W ABSORBERACH I.O.S.

Dawkowanie preparatu STAR BXC VG 765 całkowicie wyeliminowało powstawanie osadów twardych w absorberze, dzięki czemu w znacznym stopniu skrócono przestoje planowane i wyeliminowano przestoje awaryjne Instalacji Odsiarczania Spalin.

PRZED



PO

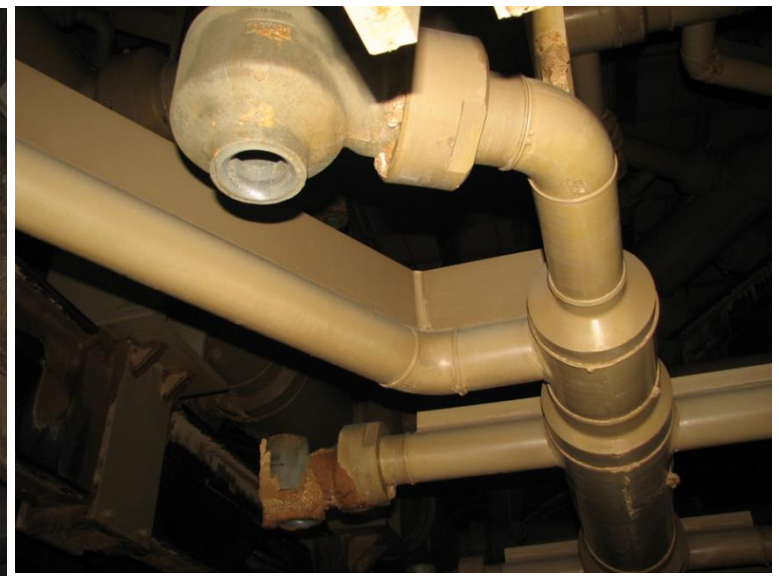




# ELIMINACJA WYTRĄCANIA OSADÓW TWARDYCH W ABSORBERACH I.O.S.

PRZED

PO



# MEGMAR<sup>®</sup> POPRAWA JAKOŚCI GIPSU

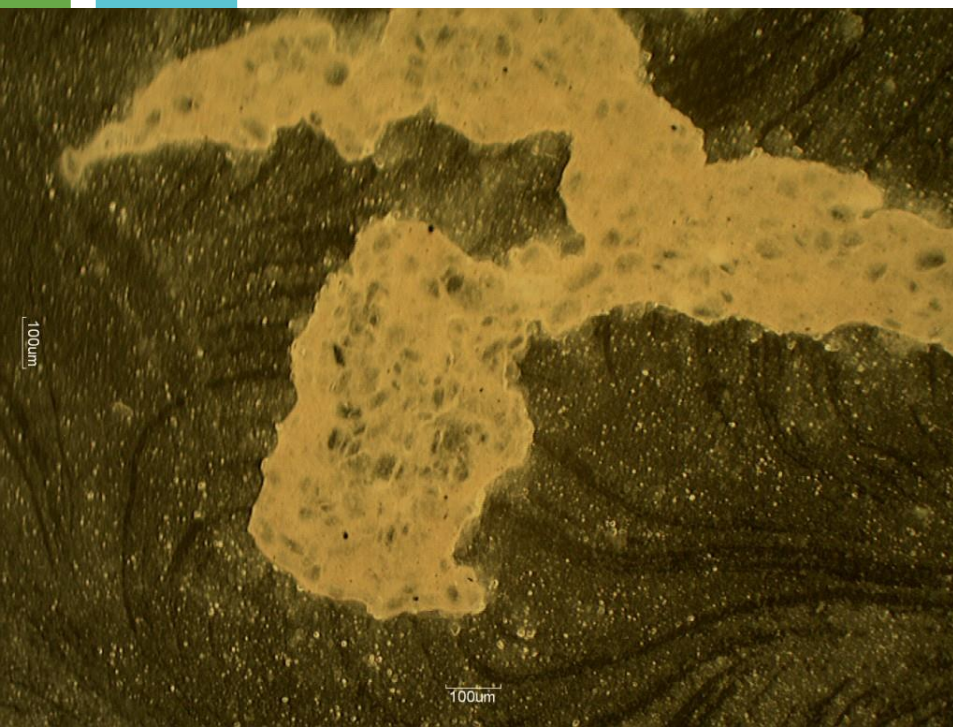
Krystalizacja gipsu ma duże znaczenie w całym procesie technologicznym, ponieważ ma decydujący wpływ na jakość produktu końcowego, a tym samym na możliwość jego dalszego wykorzystania.

Z możliwych do otrzymania form kryształów preferuje się struktury **grube pastylkowe, sześciennie**, ponieważ struktury płytkowe, a przede wszystkim igłowe prowadzą do filcowania podczas filtracji i trudno jest je odvodnić.

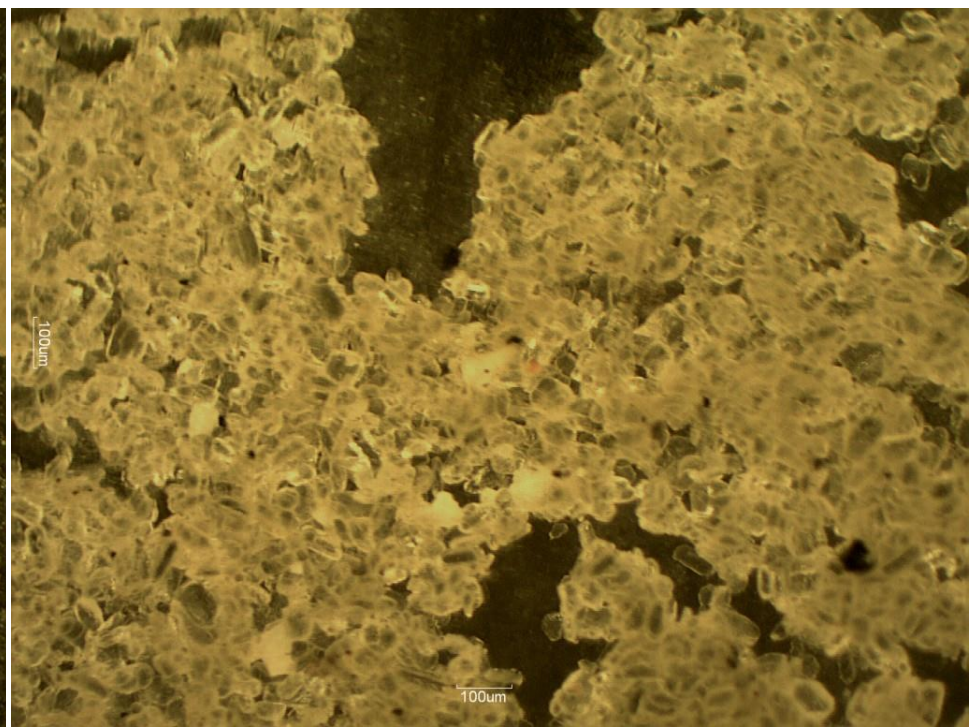
**Zdjęcia wykonane przy pomocy mikroskopu optycznego powierzchniowego przy świetle widzialnym.**

**POWIĘKSZENIE 180x.**

Zawiesina z absorbera nie objętego testem.



Zawiesina z absorbera objętego testem.

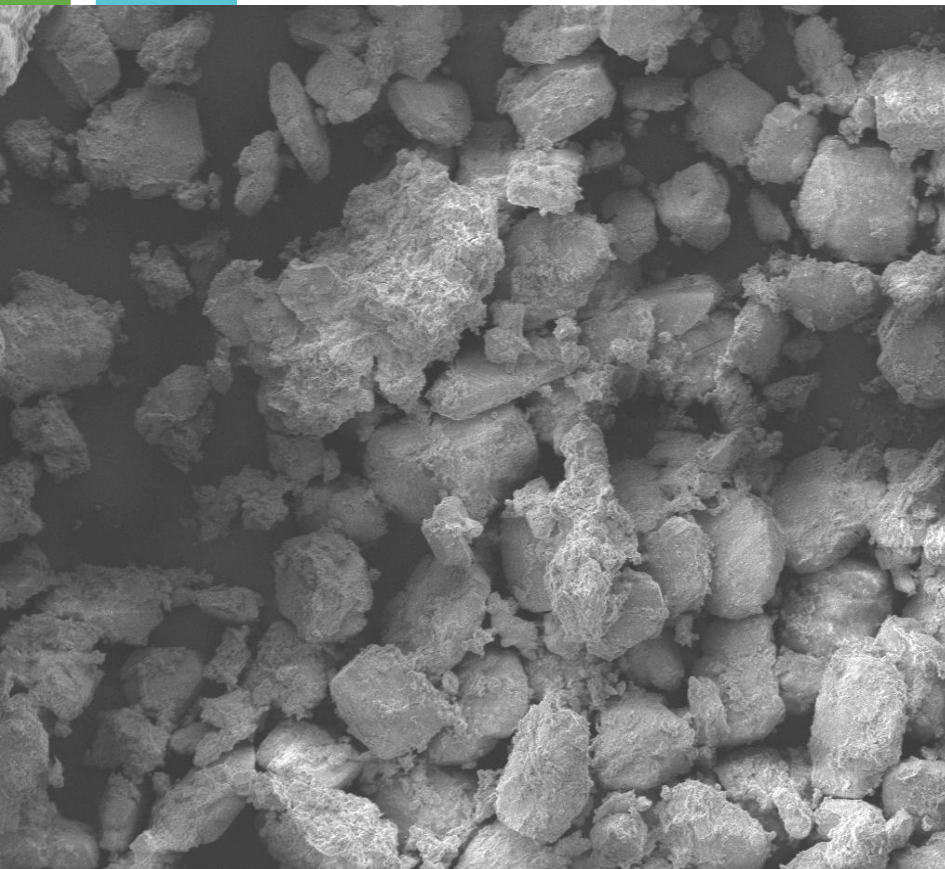


# MEGMAR<sup>®</sup> POPRAWA JAKOŚCI GIPSU

Zdjęcia wykonane przy pomocy skaningowego mikroskopu elektronowego.

**POWIĘKSZENIE 500x.**

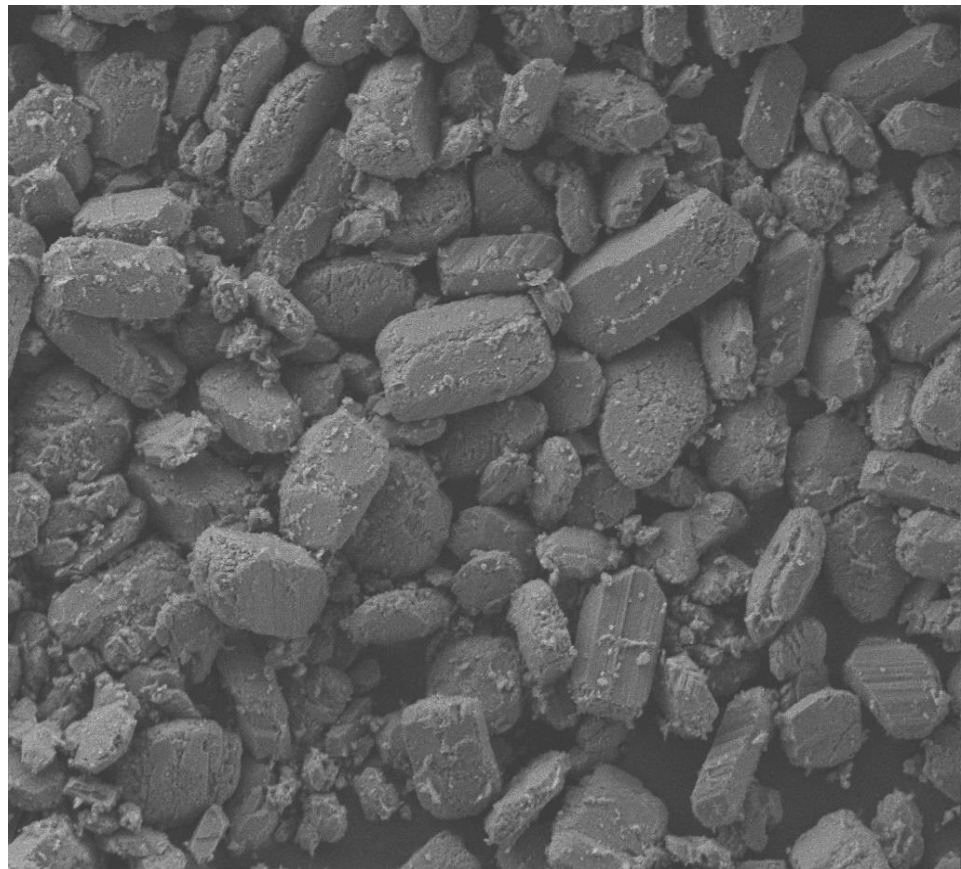
Zawiesina z absorbera nie objętego testem.



1/19/2016	HV	Mag	WD	Det	Spot
12:03:38 PM	5.0 kV	500x	8.6 mm	ETD	3.0

200.0µm

Zawiesina z absorbera objętego testem.



1/19/2016	HV	Mag	WD	Det	Spot
11:58:23 AM	15.0 kV	500x	8.5 mm	ETD	3.0

200.0µm





# MEGMAR<sup>®</sup> OBNIŻENIE CO<sub>2</sub> AGRESYWNEGO

- ❖ W zawiesinie wapienno – gipsowej z absorberów, do których podawano preparaty MEGMAR, w porównaniu z absorberami, do których nie podawano tych preparatów zaobserwowano **dużo mniejszą zawartość rozpuszczonego CO<sub>2</sub> wolnego i agresywnego**.
- ❖ W zawiesinie z absorberów nr 11 i 12, do których podawane były preparaty firmy MEGMAR, **występują śladowe ilości CO<sub>2</sub> agresywnego**.
- ❖ **Praktycznie cały CO<sub>2</sub> wolny, to CO<sub>2</sub> przynależny, czyli CO<sub>2</sub> równowagowy, utrzymujący w równowadze rozpuszczone węglany**. Podczas gdy w zawiesinie z absorberów nie objętych projektem ok. 51 – 57 % wolnego dwutlenku węgla stanowi dwutlenek węgla agresywny, który przyspiesza procesy korozyjne urządzeń betonowych i metalowych, co sprzyja wytrącaniu osadów twardych wewnątrz absorberów.
- ❖ **Ilość CO<sub>2</sub> przynależnego była od 2 do 5 razy mniejsza w absorberach objętych projektem, w porównaniu z absorberami, do których nie podawano preparatów MEGMAR, co świadczy o tym, że węglany w zawiesinie wapienno – gipsowej absorberów były stabilizowane, przez składniki aktywne preparatów MEGMAR**.



# MEGMAR<sup>®</sup> WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU METABOLICZNEGO BAKTERII

Technologia związana z ograniczeniem wytrącania osadów twardych w absorberach I.O.S. jest bezpośrednio powiązana z technologią oczyszczania zawiesiny reakcyjnej w metodzie wapienno – gipsowej oraz ścieków z I.O.S. z zanieczyszczeń organicznych (w tym biologicznych) i nieorganicznych.

Technologia Megmar stosowana w procesach oczyszczania mediów przemysłowych opiera się na wykorzystaniu potencjału metabolicznego bakterii oraz biotransformacji.

Bakterie **biodegradują** zanieczyszczenia organiczne, w tym zanieczyszczenia biologiczne, zaś na drodze **bioasymilacji**, z wykorzystaniem reakcji m. in. **hydrolizy**, **redukcji** i **utleniania**, **dehalogenacji**, **metylacji**, wbudowują w struktury komórkowe związki zawierające węgiel, azot i siarkę.

Po doborze odpowiedniej dla danej instalacji mieszaniny chemicznej, zastosowanie technologii Megmar, pozwala na **obniżenie takich parametrów jak: ogólny węgiel organiczny OWO, chemiczne zapotrzebowanie na tlen CHZT i biologiczne zapotrzebowanie na tlen BZT<sub>5</sub> oraz obniżenie zawartości chlorków, jonu amonowego czy metali ciężkich w zawieszynie wapienno – gipsowej i ściekach z I.O.S.**



# MEGMAR<sup>®</sup> PROJEKTY BADAWCZE

**MINIMALIZACJA EMISJI  
TLENKÓW AZOTU POPRZEZ  
DOZOWANIE DO ABSORBERA  
I.O.S. NOWATORSKICH,  
DEDYKOWANYCH  
PREPARATÓW CHEMICZNYCH**

**MINIMALIZACJA  
WYTRĄCANIA OSADÓW  
TWARDYCH NA MODUŁACH  
CHŁODNIC SPALIN POPRZEZ  
DOZOWANIE  
NOWATORSKICH  
PREPARATÓW CHEMICZNYCH  
DO WODY MYJĄCEJ**

**ZWIĘKSZENIE SKUTECZNOŚCI  
ODSIARCZANIA IMOS PRZY  
JEDNOCZESNEJ  
MINIMALIZACJI WYTRĄCANIA  
OSADÓW TWARDYCH W  
ABSORBERACH POPRZEZ  
DOZOWANIE NOWATORSKICH  
PREPARATÓW CHEMICZNYCH**

**OPRACOWANIE I APLIKACJA  
MIESZANIN POZWALAJĄCYCH  
NA ZMNIEJSZENIE EMISJI  
NO<sub>x</sub> I SO<sub>2</sub> Z BLOKÓW  
ENERGETYCZNYCH  
OPALANYCH WĘGLEM  
KAMIENNYM**

# MEGMAR<sup>®</sup> POWŁOKI CERAMICZNE NOWEJ GENERACJI

**STAR REZIST SHN 15434** to nieorganiczna, jednkompozytowa powłoka z mieszanką dodatków ceramicznych i metalicznych (zawiera chrom i tlenki glinu), do zabezpieczania powierzchni metalicznych narażonych na ostrą erozję i korozję wysokotemperaturową.



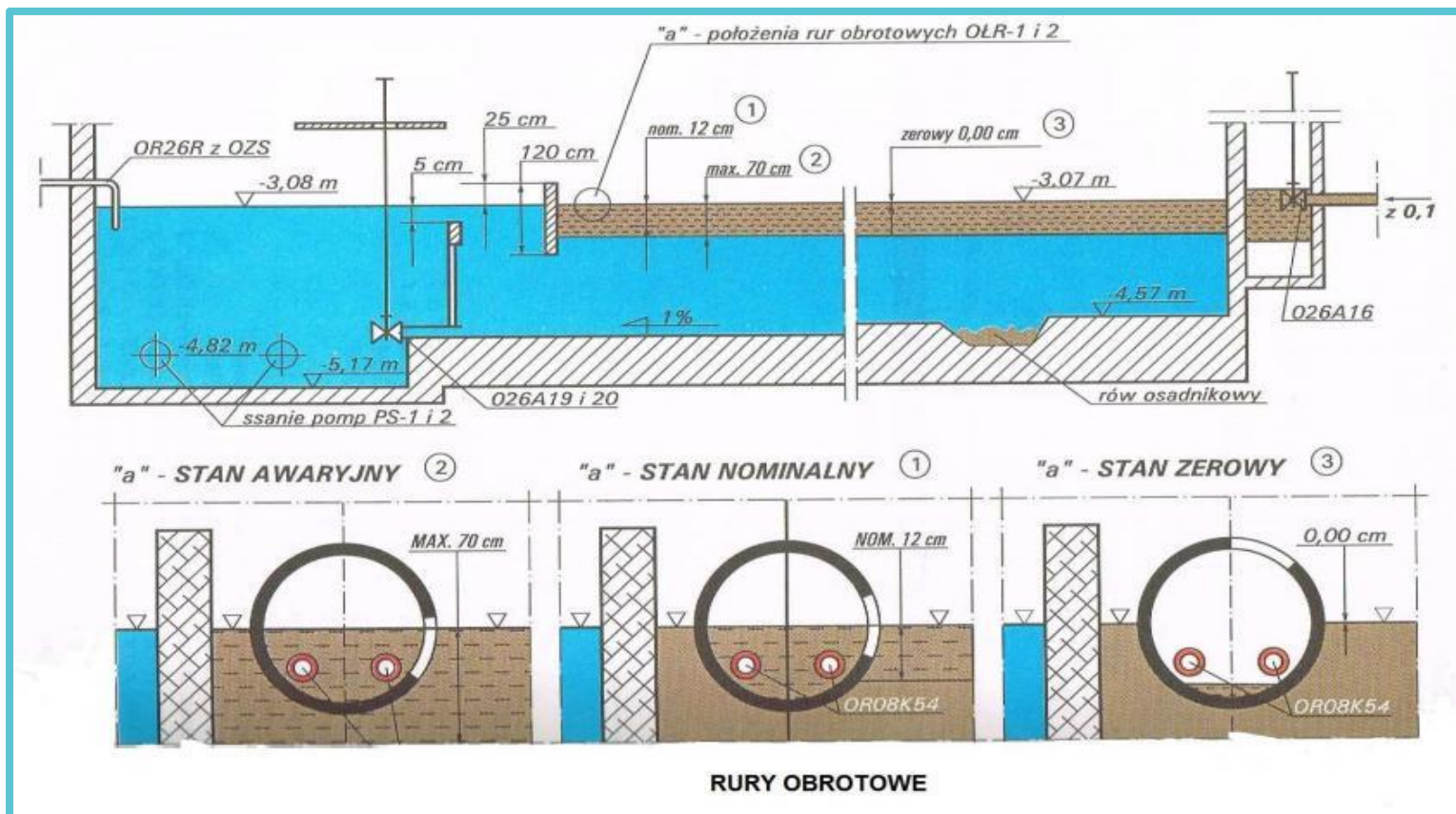
**STAR WR 5555** to powłoka kompozytowa, płynna, ceramiczna, bezropuszczalnikowa, dwuskładnikowa, utwardzana cyrkonem i karborundem, do ochrony przed korozją wewnętrznych powierzchni zbiorników magazynowych na produkty ropopochodne np. mazut.



MEGMAR®

# ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE W OBIEKTACH GOSPODARKI MAZUTOWEJ

Zastosowanie preparatu Star Antyseparator:



Zastosowanie preparat ANTYSEPARATOR 0859, powoduje oddzielenie pozostałych w ściekach części olejnych (opadanie ich na dno zbiornika) z możliwością ponownego wykorzystania mazutu. Jakość wody w instalacji zostaje znacznie poprawiona.



# WYCHWYTYWANIE METALI CIĘŻKICH Z WODY I ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH

## OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Przy tworzeniu koncentratów mikrobiologicznych stosowane są mikroorganizmy charakteryzujące się dobrą zdolnością namnażania nawet w niekorzystnych warunkach środowiskowych. Preparaty zawierają odpowiednio zmutowane szczepy bakterii, które pozwalają **oczyścić**, **wytrącić** a następnie **odzyskać metale**. Preparaty na bazie bakterii pozwalają też m.in. rozwiązywać problemy ze ściekami z absorberów Instalacji Mokrego Odsiarczania Spalin związanymi z powstawaniem zawiesin, uciążliwym odorem i korozją.

## KONDYCJONOWANIE I STABILIZACJA WODY:

- ❖ stabilizacji pH i ochrony przed korozją,
- ❖ usuwania związków żelaza, manganu, siarczków, siarczanów oraz strącania metali ciężkich, takich jak: arsen, cynk czy ołów
- ❖ eliminacja mikroorganizmów tworzących biofilmy
- ❖ usuwanie organizmów potencjalnie patogennych



# MEGMAR<sup>®</sup> Składowiska popiołów

## Pracujemy nad:

- ❖ Preparatami do przeciwdziałania pylenia popiołów ze składowiska



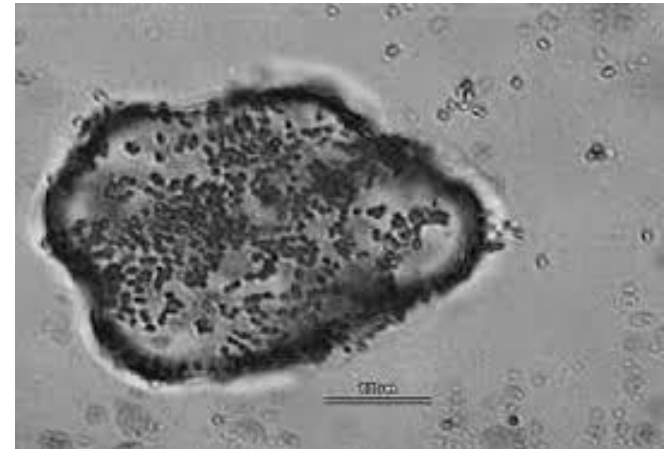
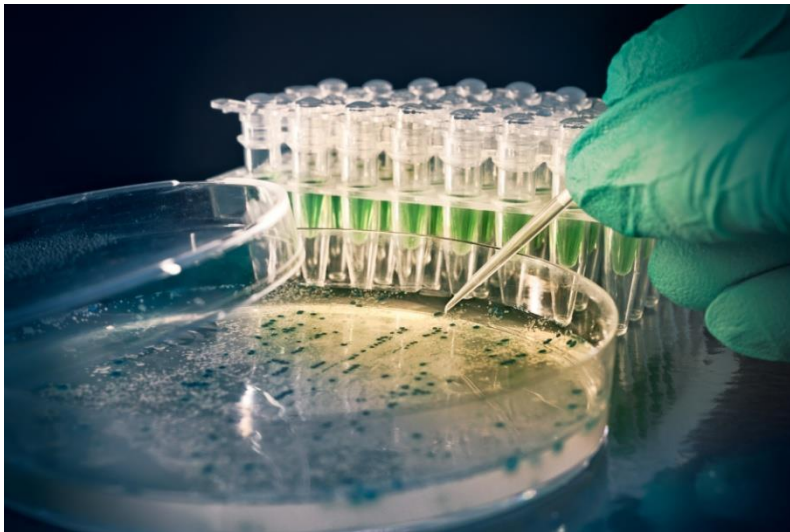
- ❖ Zmniejszenie zawartości wilgoci w popiele z hydrotransportu odpadów paleniskowych



# MEGMAR<sup>®</sup> BIOTECHNOLOGIE

Biotechnologie Megmar to technologie oparte na bazie komórek mikroorganizmów. Zastąpienie tradycyjnych procesów chemicznych przez bioproceny pozwala uprościć linie technologiczne, poprawić wydajność funkcjonowania urządzeń oraz instalacji, zmniejszyć zużycie wody i energii.

Biotechnologie Megmar przynoszą istotne korzyści ekologiczne, nie powodują wzrostu efektu cieplarnianego, wytwarzają produkty biodegradowalne, zmniejszają ilość odpadów chemicznych i zużycie toksycznych chemikaliów.





# MEGMAR<sup>®</sup> Zastosowanie popiołów lotnych

Żyjąc w epoce intensywnego rozwoju gospodarki należy nieustannie poszukiwać rozwiązań niwelujących szkodliwe skutki eksploatacji paliw kopalnych czy produkcji odpadów degradujących środowisko.

W Megmar wykorzystujemy technologie chemiczne, biochemiczne i biologiczne w celu uzdatnienia mediów przemysłowych, takich jak ścieki przemysłowe, produkty spalania paliw i gips produkcyjny.



# MEGMAR<sup>®</sup> Cele badań

Podstawowy cel to **opracowanie technologii**, które pozwolą na:

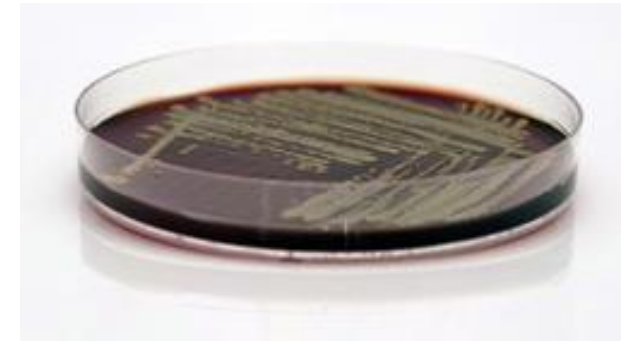
1. Wykorzystanie popiołów lotnych jako prekursora do syntezy nowych materiałów.



2. Stworzenie nowych materiałów o zwiększonych właściwościach, np. sorpcyjnych



# Szczepy bakterii do usuwania zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych



Dobranie i zastosowanie unikatowych mikroorganizmów, może doprowadzić do przełomu w opracowaniu nowych preparatów do zastosowania m. in. w rolnictwie.



# MEGMAR<sup>®</sup> EKOLOGIA

Dbłość o środowisko naturalne jest dla nas – obok satysfakcji Klientów i Kontrahentów – najwyższym priorytetem. Dlatego też produkty i preparaty Megmar tworzone są z uwzględnieniem najwyższych standardów i wymagań obowiązujących obecnie w sferze ekologii i ochrony środowiska.

Stosowanie naszych preparatów pozwala na optymalizację wskaźników emisji substancji szkodliwych lub niebezpiecznych. W trosce o środowisko stosujemy w naszej działalności produkcyjnej preparaty biologiczne, powstałe na bazie bakterii, a także eliminujemy stosowanie rozpuszczalników. Nasze produkty i technologie przyczyniają się do poprawy wydajności funkcjonowania urządzeń oraz instalacji przy jednoczesnym zachowaniu norm i przepisów środowiskowych.





# MEGMAR<sup>®</sup> OSIĄGNIĘCIA

**Bełchatów**  
**5 – 7 czerwca 2013r.**

MEGMAR jest laureatem  
XI edycji  
Międzynarodowej Konferencji  
Naukowo-Technicznej: „Elektrownie  
Ciepłe”.  
Nasz produkt: Powłoka ceramiczno-  
izolacyjna STAR CERAMIK 3 została  
wyróżniona przez Komisję oceniającą  
innowacyjne zastosowania dla  
Energetyki.

MEGMAR jest laureatem  
XII edycji  
Międzynarodowej Konferencji  
Naukowo-Technicznej: „Elektrownie  
Ciepłe”.  
Lakier impregnujący STAR ERTMQ  
1778 zdobył I miejsce  
w konkursie na innowacyjny produkt  
do zastosowania w Energetyce.

**Bełchatów**  
**27 – 29 czerwca**  
**2015r.**

# MEGMAR<sup>®</sup> OSIĄGNIĘCIA

MEGMAR jest laureatem programu

**Firma Roku 2018.**

To prestiżowe wyróżnienie jest przyznawane przez Centralne Biuro Certyfikacji Krajowej.



**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**





Barzowice 23

76-150 Darłowo

TEL./FAX + 48 94 7166368

[biuro@megmar.com.pl](mailto:biuro@megmar.com.pl)

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

