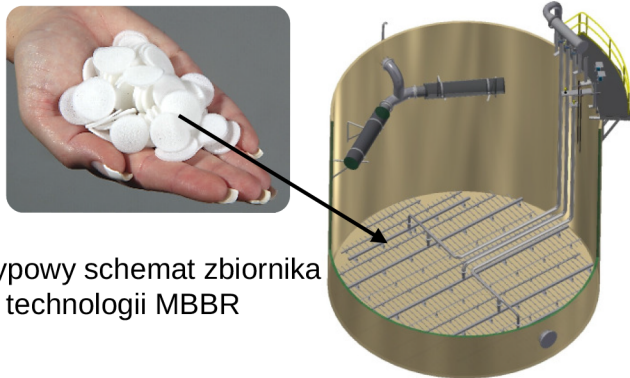


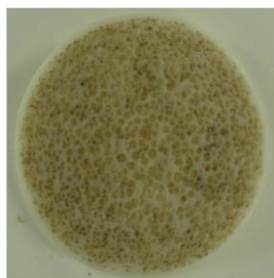
## Technologia Mutag MBBR™

W oparciu o ponad 20-letnie doświadczenie z systemem MBBR, w roku 2008 firma MUTAG opracowała produkt Mutag BioChip™, który stał się sztandarowym złożem fluidalnym stosowanym w **Technologii Mutag MBBRT™**



Typowy schemat zbiornika w technologii MBBR

### Składowe systemu



Mutag BioChip 30™ z błoną aktywną

System napowietrzania



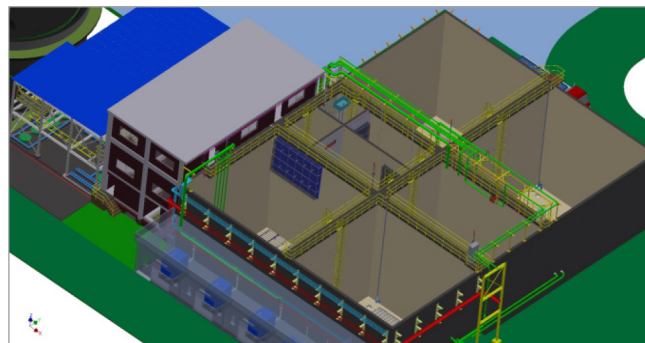
Komora złoża



## Model i zastosowanie

Technologia Mutag MBBR™ jest sprawdzonym sposobem oczyszczania biologicznego z praktycznym zastosowaniem w wielu miejscach. Wiele aplikacji z użyciem Technologii Mutag MBBR™ zostało zaprojektowanych przez wysoko kwalifikowaną kadrę inżynierską firmy.

Model 3D firmy MUTAG



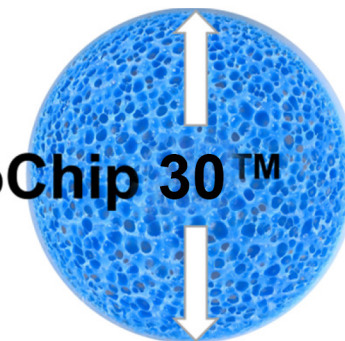
### Wyznaczanie trendów i zrównoważona technologia nośnika MBBR ...

- ☞ celulozownie i produkcja papieru
- ☞ oczyszczalnie ścieków
- ☞ koksownie i stalownie
- ☞ rafinerie
- ☞ przemysł spożywczy
- ☞ przemysł farmaceutyczny i chemiczny
- ☞ akwakultura
- ... i wiele innych!



Technologia Mutag MBBR™

# Mutag BioChip 30™



*... dla najwyższej wydajności w biologicznym oczyszczaniu wody*

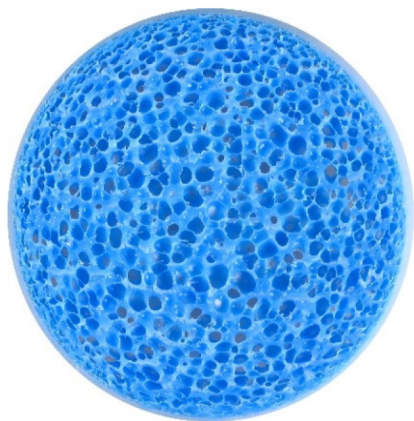


## > 5500 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

- ☞ najwyższa z dostępnych wydajność
- ☞ wyjątkowo stabilny proces
- ☞ wymaga małej powierzchni
- ☞ idealny do uzupełnień i modernizacji
- ☞ wysokiej jakości
- ☞ produkt długowieczny, niezużywający się
- ☞ najlepszy stosunek ceny do wydajności

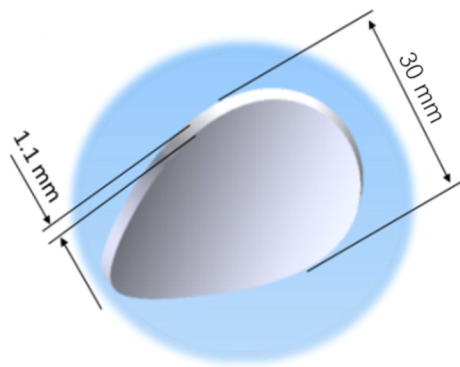
## Mutag BioChip 30™ - najlepsze z dostępnych źródeł -

Efektywność działania złoża Mutag BioChip 30™ jest do 10 x większa niż źródeł konwencjonalnych



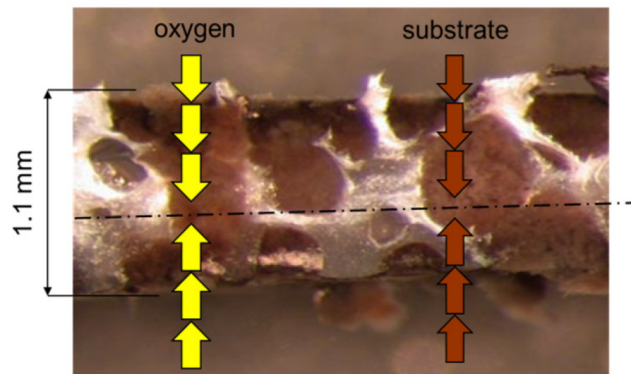
Wyraźnie porowata struktura Mutag BioChip 30™

Mutag BioChip 30™ jest wydajnym nośnikiem MBBR (ruchomy bioreaktor z błoną aktywną), zapewniając ponad 5500 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> powierzchni aktywnej dla żyjących na nim mikroorganizmów redukujących różnego rodzaju związki organiczne w procesach oczyszczania wody. Charakteryzuje się niezwykle szybką i wydajną pracą, zachowując stabilność w układzie.



Głębokość dyfuzji z obu stron wynosi ok. 0,5 mm

Pory Mutag BioChip 30™ są stale wypełnione aktywną biomasą. Substrat i/lub tlen może dyfundować w błonę aktywną do głębokości ok. 0,5 mm z obu stron chipsów



Przekrój poprzeczny Mutag BioChip 30™

## Zastosowanie

Mutag BioChip 30™ jest stosowany w następujących procesach biologicznych:

- 🌀 **Denitryfikacja**
- 🌀 **Nitryfikacja**
- 🌀 **Rozkład materii organicznej**
- 🌀 **Beztlenowe utlenianie amoniaku**



Mutag BioChip 30™ porośnięty bakteriami planctomycetes

## Przewagi Mutag BioChip 30™

- ✓ powierzchnia aktywna: > 5500 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>
- ✓ wysokiej jakości, nowy materiał PE (polietylen)
- ✓ optymalna struktura porowata
- ✓ potrzeba go mniej w danej aplikacji
- ✓ zajmuje mniejszą powierzchnię
- ✓ jest prosty w obsłudze
- ✓ cienka błona aktywna
- ✓ optymalna dyfuzja O<sub>2</sub> i substratu
- ✓ przydatny w modernizacji i uzupełnianiu już czynnych systemów
- ✓ duża średnica (30 mm)
- ✓ odporny na uszkodzenia i zużycie
- ✓ sprawdzona technologia i wiedza "Made in Germany"
- ✓ stworzony i produkowany przez MUTAG
- ✓ Pomoc w projektowaniu, obliczeniach wdrożeniu i użytkowaniu



## Przedstawiciel w Polsce

**Multi**  
Umwelttechnologie AG

OVARIS Jacek Kierul  
Oficerska 15  
10-215 Olsztyn

☎ 606 987 687

✉ jkierul@pro.onet.pl

🌐 www.ovaris.com.pl