

## TECNOLOGIA ODZYSKIWANIA P JAKO STRUWITU POCZĄWSZY OD ŚCIEKÓW WODNYCH Z REAKTOREM KRYSTALIZACJI



*Słowa kluczowe: ścieki wodne • krystalizacja • Ostara Pearl • odzyskiwanie składników odżywczych*

### Kluczowe informacje

- **Kategoria technologii:** Ostara Pearl reaktor krystalizacji
- **Surowiec:** Ścieki wodne, sól magnezowa i NaOH
- **Produkt końcowy:** Struwit/ścieków do odprowadzania
- **Dostępna wydajność:** 2 tony/dzień
- **Zasięg geograficzny:** UE 28
- **Poziom technologiczny:** TRL 9
- **Zezwolenia:** Brak



### Krótki opis:

System Odzyskiwania Struwitu w oczyszczalni ścieków Madryt Sur WWTP jest przeznaczony do odzyskiwania fosforanów z mieszanego surowca w zakresie od 50 do 120 m<sup>3</sup>/godz. maksymalnego beztlenowego prefermentowanego osadu, przelewów odwadniających i flotacyjnych. System jest tak zwymiarowany, aby produkować 2 tony dziennie produktu gotowego do sprzedaży.

Instalacja do odzyskiwania składników odżywczych składa się z 2 grup pomp zasilających, reaktora krystalizującego i powiązanych z nim pomp, zaworów itp., etapu opróżniania, suszenia, sortowania i pakowania produktu, szafy sterownika logicznego (PLC), centralnego silnika sterowania, zbiorników magazynowych MgCl<sub>2</sub> i NaOH.

Odwodniony surowiec doprowadzany jest do dolnej części reaktora, gdzie jest rozcieńczany w procesie recyrkulacji oraz nastrzykiwany MgCl<sub>2</sub> (32%) i NaOH (25%). W reaktorze struwit (MgNH<sub>4</sub>PO<sub>4</sub> · 6H<sub>2</sub>O) wytrąca się w kontrolowany sposób w postaci małych twardych granulek. W górnej części reaktora zintegrowany osadnik zatrzymuje granulki wewnątrz reaktora. Ścieki są przesyłane do zbiornika, skąd są pompowane do głównej oczyszczalni WWTP. Częsteczki struwitu są zbierane z dna reaktora, przemywane, suszone, sortowane według rozmiaru i pakowane do wysyłki.

### Dlaczego warto wybrać tę technologię:

Ten system odzyskiwania składników odżywczych pomaga zaoszczędzić na kosztach środków chemicznych, zmniejszyć ładunek szlamu i stworzyć nowy strumień przychodów dzięki sprzedaży wysokiej wartości odzyskanego nawozu. Dodatkowo zmniejsza ślad węglowy.

Technologia Pearl® firmy Ostara odzyskuje fosfor z płynnych strumieni ścieków, zapobiegając uciążliwemu tworzeniu się struwitów w rurach, pompach i komorach fermentacyjnych, jednocześnie pomagając zakładom spełniać rygorystyczne limity dotyczące fosforu oraz zmniejszając objętość osadu i koszty utylizacji.

**Kontakt:**

**Imię i Nazwisko:** Eduardo de Elío y de Elío

**Firma:** Canal de Isabel II

**Web:** [www.canaldeisabelsegunda.es](http://www.canaldeisabelsegunda.es)

**e-mail:** [edelio@canaldeisabelsegunda.es](mailto:edelio@canaldeisabelsegunda.es)