

80% ODZYSK WODY W SOLAREC

STUDIUM PRZYPADKU | Przemysł mleczarski



| Potrzeby klienta

- **Ścisła zgodność z wymogami ochrony środowiska:** utrzymanie maksymalnego zrztu na poziomie 1800 m³/dobę, wyeliminowanie zależności od wody miejskiej i utrzymanie jakości wody zgodnie z normami. Obecnie oczyszczalnia ścieków przetwarza 3200 m³/dobę = 2600 m³ wody recykulowanej i 600 m³ wody uzupełniającej.
- **Redukcja tłuszczów i zanieczyszczeń z odprowadzanych ścieków** w celu poprawy wydajności oczyszczalni ścieków.
- **Optymalizacja zasobów:** zmniejszenie zależności od wody pitnej i zwiększenie stopnia ponownego wykorzystania wody na miejscu.
- Możliwość dostosowania do wzrostu zdolności produkcyjnych: przejście z oczyszczania 65 m³/h na 135 m³/h w celu wsparcia wzrostu.

| Rozwiązanie

2012: Wstępna modernizacja oczyszczalni ścieków

- Instalacja **zbiornika buforowego** w celu ustabilizowania przepływów hydraulicznych oraz **systemu flotacji ciśnieniowej DAF** w celu redukcji tłuszczów.
- Rezultat: **99% eliminacji tłuszczu**, przy zapewnieniu, że zrztu spełniają normy.

2014: Wdrożenie POTA 1 (ponowne wykorzystanie wody)

- Projekt zaawansowanej instalacji oczyszczania wykorzystującej technologie takie jak **Bio-protektor**, **ultrafiltracja (UF)**, **odwrócona osmoza (RO)** i **dezynfekcja dwutlenkiem chloru**.
- Przepływ produkowanej wody do ponownego wykorzystania: **50 m³/h** (1200 m³/dzień), z przeznaczeniem do układu zamkniętego.

2017: Rozbudowa o POTA 2 (ponowne wykorzystanie wody)

- Dodanie systemu **MBR** (bioreaktora membranowego) do oczyszczania ścieków, RO, dezynfekcji i zwiększenie produkcji wody przeznaczonej do ponownego użycia o 17 m³/h (400 m³/dobę). Zastosowanie **DAF** na pozostałej części ścieków, usunięcie lekkiego osadu biologicznego (selekcja)
- Rezultat: Wydajność oczyszczalni ścieków **wzrosła do 115 m³/h** dzięki **poprawie procesu biologicznego**.

2023: POTA 3 z CaptuRO™ (ponowne wykorzystanie wody)

- **Druga linia MBR** i integracja z innowacyjnym rozwiązaniem CaptuRO™, produkująca dodatkowe 42 m³/h (1000 m³/dobę) wody do ponownego wykorzystania.
- Wydajność oczyszczalni ścieków wzrosła do **135 m³/h** (3200 m³/dobę).



Recogne, Belgia

| Klient

SOLAREC, największa mleczarnia w belgijskich Ardenach (1,6 miliarda litrów mleka rocznie), zaangażowana w minimalizowanie swojego wpływu na środowisko przy jednoczesnej optymalizacji zarządzania zasobami wodnymi. Wraz ze stałym wzrostem mocy produkcyjnych, zakład musiał dostosować swoją infrastrukturę oczyszczania ścieków i uzdatniania wody, aby sprostać surowym ograniczeniom prawnym i wyzwaniom związanym z zaopatrzeniem w wodę.



SOLAREC

Kluczowe dane

80%
ponowne
wykorzystanie
wody

99%
eliminacja
tłuszczu

135 m³/h
Wydajność oczyszczalni ścieków



| Korzyści

- **Zwiększona zgodność z przepisami:** Zapewnienie zrzutów zgodnych z przepisami, nawet w obszarze chronionym.
- **Redukcja kosztów:** Mniejsza zależność od wody pitnej i recykling do 80% ścieków.
- **Elastyczność operacyjna:** Modułowe rozwiązania dostosowane do przyszłego rozwoju zakładu.

| Więcej o CaptuRO™

W 2023 roku SOLAREC zrobił kolejny krok, wdrażając CaptuRO™ - zaawansowane rozwiązanie do uzdatniania i ponownego wykorzystania wody metodą odwróconej osmozy opracowane przez Veolia Water Technologies.

Dlaczego CaptuRO™ stanowi przełom?

- Posiada zdolność **eliminowania złożonych zanieczyszczeń bez konieczności stosowania intensywnego oczyszczania chemicznego.**
- Ma **niższy ślad węglowy** dzięki energooszczędnej konstrukcji.
- Jest to wysokowydajny system hydrauliczny, umożliwiający znaczne **zmniejszenie zużycia wody.**
- Charakteryzuje się **zoptymalizowaną pracą pół-wsadową**, ograniczającą zjawisko foulingu i biofoulingu, co wydłuża żywotność membran i zmniejsza potrzeby konserwacyjne.

CAPTURO realizuje zatem podejście łączące innowacje technologiczne i zrównoważony rozwój, doskonale spełniając cele środowiskowe i ekonomiczne firmy SOLAREC.



Veolia | Water Tech

Veolia Water Technologies Sp. z o.o.

www.veoliawatertechnologies.pl