



Urządzenia do odwadniania osadów Alfa Laval zwiększają wydajność oczyszczania ścieków

Oczyszczalnia ścieków Spółka Wodno- Ściekowa „Prosna” w Kaliszu



Spółka „Prosna” od ponad 10 lat stosuje zagęszczacze bębnowe i spiralne wymienniki ciepła firmy Alfa Laval w oczyszczalni ścieków w Kaliszu. W 2013 roku przedsiębiorstwo zainwestowało również w zagęszczacz taśmowy Alfa Laval ASH Belt, który spełnia wszystkie wymagania firmy w zakresie wydajności, przestrzeni i niezbędnych parametrów technologicznych.

Zagęszczacze bębnowe i spiralne wymienniki ciepła

Spółka Wodno-Ściekowa „Prosna” nawiązała współpracę z firmą Alfa Laval w 2000 roku, kiedy to zainstalowała w swojej kaliskiej oczyszczalni dwa zagęszczacze bębnowe ALDRUM do zagęszczania biologicznego osadu nadmiernego. Zainstalowano również jeden kompaktowy, wysoce wydajny, samoczyszczący spiralny wymiennik ciepła firmy Alfa Laval do podgrzewania osadu w komorze fermentacyjnej po jego zagęszczeniu i przed odwodnieniem.

W kolejnych latach urządzenia pracowały bez problemów. Jednak w 2013 r. zagęszczacze bębnowe nie były w stanie sprostać rosnącej ilości osadu na poziomie 30 000 m³/dzień/zakład. Dlatego Spółka „Prosna” skontaktowała się z Alfa Laval i innymi dostawcami w poszukiwaniu rozwiązania.

Niskie zużycie polimerów i niewielka zajmowana powierzchnia

Klient podkreślił dwa istotne kryteria wyboru nowych urządzeń do zagęszczania. Były to: niskie zużycie polimerów i wymiary, gdyż urządzenie należało zamontować w istniejącym budynku.

Ponieważ w obiekcie nie było wystarczająco dużo miejsca, aby zainstalować trzeci zagęszczacz ALDRUM, Alfa Laval zaoferowała Spółce „Prosna” zagęszczacz taśmowy AS-H o szerokości 1,5 metra, który zastąpił jedną z dwóch jednostek ALDRUM.

Urządzenie krótsze i szersze niż zagęszczacz bębnowy

Możliwe było spełnienie ograniczonych wymagań dotyczących przestrzeni, ponieważ zagęszczacz taśmowy jest krótszy i szerszy niż zagęszczacz bębnowy, zajmując mniej miejsca. Zagęszczacz taśmowy działa na zasadzie oddzielania cieczy od cząstek stałych poprzez grawitacyjne zagęszczanie przez porowatą taśmę filtracyjną. Zagęszczacz bębnowy to w zasadzie zagęszczacz taśmowy, który został zwinięty. Wolno obracający się filtr bębnowy oddziela osad pozostający w bębnie od wody, która następnie jest przepuszczana przez tkaninę filtracyjną. Oba typy zapewniają łagodne, efektywne zagęszczanie osadu przy wysokim odzysku, niskim zużyciu energii i minimalnej interwencji operatora.

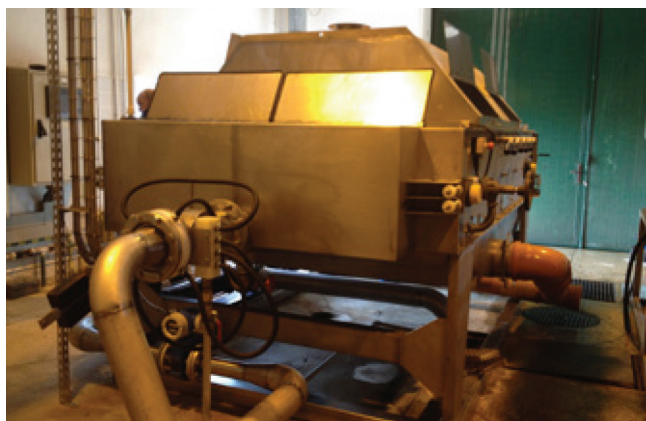
Ponadto, dzięki zastosowaniu zaworu mieszającego, który wyeliminował potrzebę instalowania osobnej komory flokulacji i mieszalnika można było zaoszczędzić miejsce w zakładzie w Kaliszu. Pod względem wydajności zagęszczacz taśmowy charakteryzuje się stałym obciążeniem w całym obszarze filtracji, co maksymalizuje efektywność filtracji.

Dzięki możliwości spełnienia powyższych kryteriów Spółka Wodno-Ściekowa „Prosna” wybrała zagęszczacz taśmowy AS-H. Przy wyborze znaczenie miał również dobry kontakt Spółki „Prosna” z pracownikami Alfa Laval i Centrum Serwisowym w Łodzi z niezawodnym zespołem obsługi klienta.

Szybka instalacja

Lokalne biuro sprzedaży Alfa Laval w Polsce zapewniło odpowiednie wsparcie dla klienta. Zakres dostawy obejmował:

- demontaż jednego z dwóch starych zagęszczaczy bębnowych
- montaż nowego zagęszczacza taśmowego z nową pompą osadu na wlocie i pompą polimerową oraz orurowanie, panel sterowania
- uruchomienie instalacji.



Nowy, grawitacyjny zagęszczacz taśmowy Alfa Laval AS-H.



Istniejący obrotowy zagęszczacz bębnowy Alfa Laval (po lewej) oraz nowy zagęszczacz taśmowy AS-H Alfa Laval.

Całość prac została pomyślnie zakończona w ciągu zaledwie siedmiu dni, zgodnie z wymaganiami klienta.

Zadowolające wyniki

Nowy zagęszczacz taśmowy firmy Alfa Laval AS-H działa sprawnie, ku pełnej satysfakcji Spółki „Prosna”. Wyniki badań laboratoryjnych potwierdzają, że maszyna spełnia parametry technologiczne, takie jak projektowy przepływ nominalny na poziomie 45 m³/h, zużycie polimerów wynoszące 2-3 kg/t suchej masy, zagęszczony osad o zawartości suchej masy >6% oraz jakość ścieków na poziomie 200 mg/l zawiesiny cząstek stałych.

Prosna poleca Alfa Laval

Dyrektor Zarządzający Spółki Wodno-Ściekowej „Prosna” Jerzy Czuba i Kierownik Operacyjny Sławomir Mickiewicz: „Dostawa i uruchomienie nowego zagęszczacza pasowego AS-H zostały ukończone na czas. Wyrażamy naszą satysfakcję ze współpracy z Alfa Laval i rekomendujemy firmę jako dobrego partnera w realizacji dostaw sprzętu do oczyszczania osadów ściekowych.”



Spółka „Prosna” wykorzystuje dwa spiralne wymienniki ciepła Alfa Laval do ogrzewania komór fermentacyjnych.