

ZASTOSOWANIE W PRZEMYSŁE CELULOZOWO-PAPIERNICZYM

OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW I ODZYSK WODY

W wyniku współpracy firmy Esmil i Grupy Przemysłowej EKOTON ze swoimi partnerami, przeprowadzono wiele badań oraz zbudowano wiele zakładów/installacji, zdobywając ogromne doświadczenie w branży przemysłu celulozowo-papierniczego. Począwszy od badań w skali laboratoryjnej, aż po operacje na pełną skalę, staramy się oferować Państwu najlepszą dostępną technologię (BAT) przy użyciu najnowocześniejszych procesów separacji membranowej i odwadniania.

KONWENCJONALNE SYSTEMY BIOLOGICZNE

Systemy te wychodzą z użycia, ponieważ:

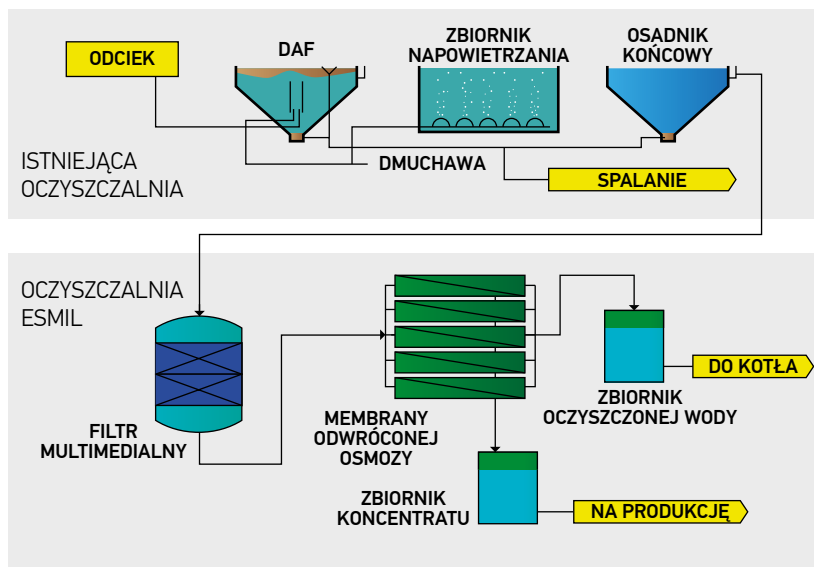
- są kapitałochłonne,
- przestały spełniać wymagania Agencji Ochrony Środowiska lub ekonomiczne,
- wytwarzają dwa produkty wyjściowe, z których żaden nie nadaje się do odzyskania lub ponownego użycia:
 - niskiej jakości odciek końcowy zawierający obojętne substancje stałe, substancje organiczne i resztkową biomasę,
 - odpady osadu czynnego - biomasa.

ZASTOSOWANIE TECHNOLOGII ESMIL W PRZEMYSŁE PAPIERNICZYM

Firma Esmil zdobyła szczególnie duże doświadczenie w przemyśle celulozowo-papierniczym, budując kilka oczyszczalni ścieków. Nasze technologie obejmują etapy począwszy od prostego odwadniania, a skończywszy na oczyszczaniu odcieków, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie ultraczystej wody odpowiedniej do zasilania kotłów, a także procesów tzw. „zerowego zrzutu”.

Zastosowania technologii Esmil w przemyśle celulozowo-papierniczym obejmują:

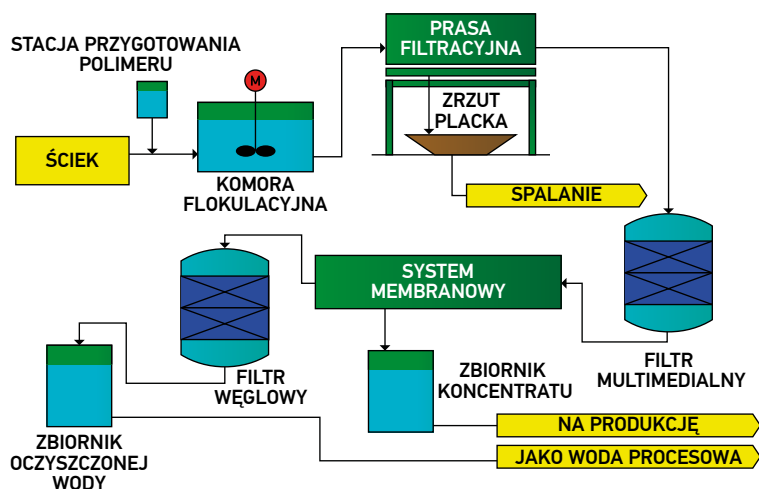
- **Odzyskiwanie wody przez usuwanie zawieszonych ciał stałych do 1 mikrona;**
- **Usuwanie metali ciężkich z linii odbarwiających; odzyskiwanie siarczanu miedzi / wody płuczającej;**
- **Odzyskiwanie białej wody poprzez usuwanie pozostałości substancji organicznych i twardości;**
- **Odzyskiwanie odcieków przez usunięcie pozostałości substancji organicznych i twardości;**
- **Odwadnianie osadów i zwiększenie wydajności ekonomicznej.**



W zależności od wymagań, Esmil rozpatruje szereg rozwiązań technologicznych, aby sprostać wszelkim oczekiwaniom w zakresie obróbki, odzysku i ekonomii procesu. Możemy również zaoferować wszczęcie naszej technologii w ramach już istniejącej oczyszczalni ścieków.

OCZYSZCZANIE „ZEROWEGO ZRZUTU” W PRZEMYSŁE CELULOZOWO-PAPIERNICZYM

Oczyszczalnia ścieków pulpy drzewnej „zerowego zrzutu” firmy Esmil łączy zalety konwencjonalnych procesów fizyko-chemicznych ze sprawdzoną technologią membranową. **Wszystkie strumienie wyjściowe zarówno fazy stałej jak i ciekłej mogą być odzyskiwane, dzięki czemu powstaje instalacja „zerowego zrzutu”.**



- **Permeat** do stosowania jako woda procesowa lub woda zasilająca kotły;
- **Koncentrat** do stosowania jako chemiczna woda/pulpa uzupełniająca;
- **Osad** do spalania w kotle grzewczym.

Oczyszczalnia może zostać znacząco zautomatyzowana, a operator w pełni przeszkolony w ciągu kilku tygodni.

FILOZOFIA PROJEKTOWANIA PROCESU

Dokładamy wszelkich starań, aby zastosować najbardziej odpowiednie rozwiązanie spełniające wymagania dotyczące oczyszczania i / lub odzysku. Nie jesteśmy ograniczeni tylko do jednego rozwiązania, ponieważ mamy bardzo bogate doświadczenie w większości technologii oczyszczania. Obejmuje to bioreaktory membranowe, obróbkę tlenową, filtrację, wymianę jonową i inne technologie membranowe stosowane na różnych ściekach i w różnych gałęziach przemysłu.

Ponieważ nie ma dwóch identycznych procesów, konieczne jest wykonanie szeregu kroków w celu zapewnienia, że dobrany proces obróbki / odzysku metalu będzie przebiegał tak dobrze i ekonomicznie, jak to możliwe i osiągnie założone cele.

- Odwadnianie na skalę laboratoryjną oraz próby i selekcja membran w celu zapewnienia wykonalności procesu;
- Długoterminowe testy pilotażowe na obiekcie klienta w celu gromadzenia danych oraz pracy przy zmiennych warunkach ściekowych;
- Kompleksowe projektowanie instalacji i obliczenia kosztów operacyjnych (OPEX);
- Budowa, instalacja i uruchomienie;
- Kompleksowe wsparcie serwisowe, w tym konserwacja i rozbudowa systemu.

REFERENCJE

- Kronospan, Chirk, północna Walia,
- Binder, Hallein, Austria,
- Finsa, Padron, Hiszpania.

KONTAKTY

Esmil Process Systems Ltd

The Loft 30 Abbey Barn Road High Wycombe
Buckinghamshire, Wielka Brytania, HP11 1RW

+44 (0) 1494 526155

info@esmil.co.uk



www.esmil.co.uk