

Filtr Salsnes – mechaniczne oczyszczanie ścieków komunalnych oraz przemysłowych

OPIS URZĄDZENIA

Filtry Salsnes są wysoko efektywnymi urządzeniami służącymi do mechanicznego oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych. Ścieki surowe podlegają filtracji na ruchomej siatce filtracyjnej. Powstający na taśmie osad wynoszony jest do dysz powietrznych, skąd zdmuchiwany jest do komory zagęszczania. W następnej fazie oczyszczania, osad jest dwustopniowo odwadniany. W procesie zastosowane zostały niskie ciśnienia filtracji, co zapewnia brak zgniotu placka filtracyjnego, zatykania porów filtracyjnych oraz wysokich naprężeń siatki, a tym samym długą żywotność elementów filtru. Filtr Salsnes stosowany jest w miejsce osadników wstępnych (znacznie większa redukcja zanieczyszczeń). Ponadto filtr Salsnes zajmuje jedynie około 10% powierzchni osadnika wstępnego, a nadzór urządzenia wymaga od operatora oczyszczalni jedynie 1h/tydzień pracy.

ZASTOSOWANIE FILTRU SALSNES W KOMUNALNYCH OCZYSZCZALNIACH ŚCIEKÓW

Ścieki surowe trafiają do w pełni zautomatyzowanego, hermetycznie zamkniętego urządzenia (brak emisji odorów do atmosfery). Filtr Salsnes pozwala na bardzo wydajne wstępne oczyszczanie ścieków. Salsnes stosowany jest w oczyszczalniach komunalnych o przepływie do ok. 13 000 m³/d (ponad 100 000 RLM, dla instalacji z filtrem SF6000). Redukcja zanieczyszczeń na filtrze Salsnes wynosi: dla zawiesin ok. 60 – 80%, dla ChZT ok. 40%, BZT₅ 20 – 30%, a dla suchej masy 25 – 35%. Filtry usuwają zanieczyszczenia o średnicy do 15 – 30 μm.

RODZAJE FILTRÓW SALSNES

Dostępne są trzy typy filtrów Salsnes w zależności od ich zastosowania:

- SF – filtry wolnostojące o wydajności od ok. 800 m³/d do ok. 13 000 m³/d, stosowane do mechanicznego oczyszczania ścieków komunalnych, a także z przemysłu rybnego, spożywczego, papierniczego, tekstylnego, garbarskiego, browarów oraz na statkach rejsowych,
- SFK – filtry kanałowe o wydajności od ok. 2 000 m³/d do ok. 19 000 m³/d, stosowane głównie w przemyśle o wysokiej ilości powstających ścieków i o małym stężeniu cząstek stałych (do 30 mg s.m./dm³) np. w przemyśle rybnym bądź przed instalacją odwróconej osmozy,
- SFFloc – filtry wolnostojące z komorą flokulacyjną Salsnes Flock o wydajności od ok. 170 m³/d do ponad 1 700 m³/d, stosowane w komunalnych oraz przemysłowych oczyszczalniach ścieków, gdzie wymagane jest osiągnięcie dużego stopnia separacji cząstek stałych. Proces flotacji oraz filtracji pozwala na redukcję od 70 do 90 % cząstek stałych. Procesy filtracji, zagęszczania oraz odwadniania osadu są w tych modelach zintegrowane.

REFERENCJE

Filtry Salsnes zdobyły ponad 80% rynku oczyszczalni komunalnych w Norwegii, a ponadto zyskują uznanie na rynku w Ameryce Północnej, Azji, Australii oraz Afryce. W Polsce filtr Salsnes znalazł zastosowanie w oczyszczalniach komunalnych oraz w przemyśle m.in. w ubojniach oraz rzeźniach, przemyśle spożywczym, papierniczym oraz browarze.

Materiał przygotowany przez firmę INWATEC Sp. z.o.o. na VIII Konferencję: DLA MIASTA I ŚRODOWISKA – Problemy Unieszkodliwiania Odpadów