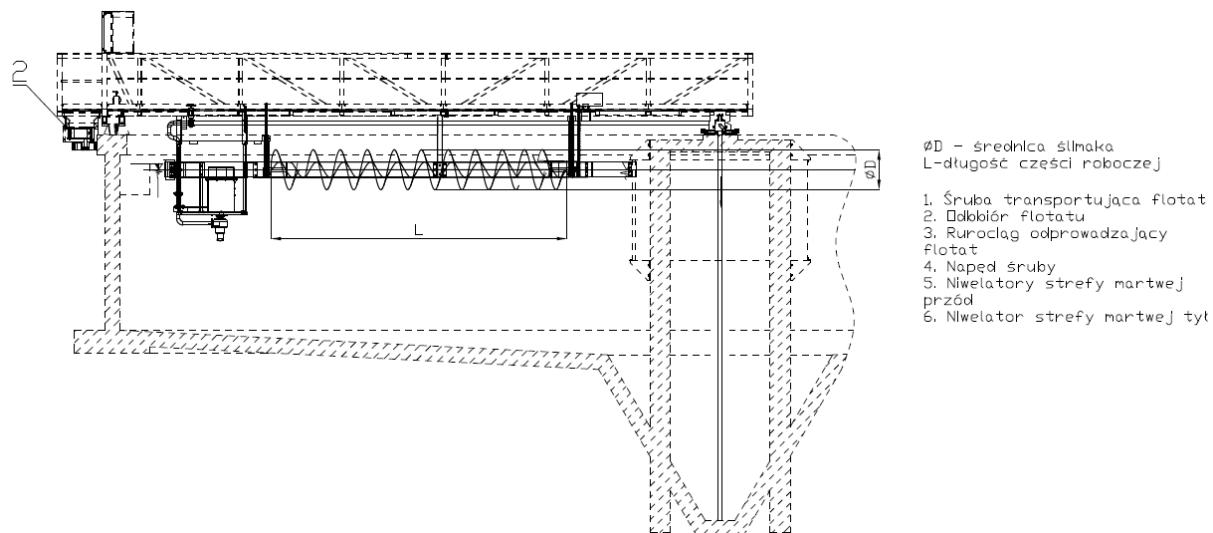


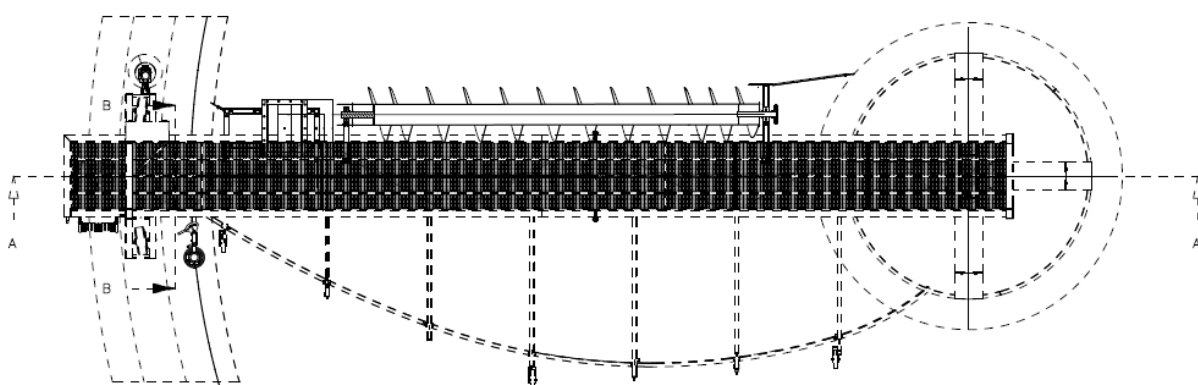
KARTA TECHNICZNA

Zespół zgarniacza ślimakowego z pływającą zasysającą komorą zbiorczą do osadników radialnych



- $\varnothing D$ – średnica ślimaka
L – długość części roboczej
1. Śruba transportująca flotat
 2. Flotat
 3. Rurociąg odprowadzający flotat
 4. Napęd śruby
 5. Niwelatory strefy martwej przód
 6. Niwelator strefy martwej tył

A-A



Opis urządzenia

Zespół zgarniacza powierzchniowego jest opatentowanymi w pełni zautomatyzowanym urządzeniem przeznaczonym do odprowadzenia flotatu z powierzchni lustra ścieków. System ten składający się z śruby lub zespołu śrub oraz zasysającej pływającej krawędziowej ma zastosowanie przy współpracy z zgarniaczami w zbiornikach okrągłych.

Głównym elementem jest mechanicznie regulowana śruba zanurzona w ściekach która podczas pracy powoduje przemieszczanie części pływających lub flotatu do komory zbiorczo-zasysającej. W przypadku zbiorników radialnych zespół najczęściej przymocowany jest do pomostu obsługowego zgarniacza radialnego. System może być także montowany do specjalnej konstrukcji zamontowanej w zbiorniku w przypadku zgarniacza bez pomostowego. Bezpośrednio za śrubą usytuowany jest deflektor ukierunkowujący ewentualne przedostające się poza zakres pracy śruby części pływające przesuwając je w kierunku skrzynki zasysającej.

Skrzynka zbiorcza wyposażona jest w pompę zanurzeniową odpowiedzialną za odpompowanie nagromadzonego flotatu. Pompa jest przystosowana do wyrównywania poziomu cieczy w przypadku jej wahao w zakresie regulacji $\pm 125\text{mm}$ (łącznie 250 mm).

Zasada działania

Przenośnik śrubowy wykonany jest ze stali nierdzewnej 1.4301 i składad się on może z jednego bądź więcej sztywno połączonych ze sobą segmentów. Ukształtowanie zwojów śruby powoduje podczas jej obrotu transport części pływających w kierunku komory zasysająco-zbiorczej. Maksymalna prędkość obrotowa wynosi ok. 30mm/s. Umieszczenie komory zbiorczej części pływających po regulacji montażowej jest stałe niezależnie od wahao poziomu lustra ścieku. Głębokość zanurzenia jest regulowana poprzez dławik którego poziom po montażu także jest stały. Na obydwu koocach urządzenia znajdują się blachy kierunkowe zapobiegające gromadzeniu osadu przy brzegu zbiornika i deflektora centralnego które naprowadzają flotat do obszaru działania śruby i komory zbiorczej. Pompa odprowadzająca części pływające jest przystosowana do ciągłego odprowadzania flotatu. Motoreduktor zabezpieczony antykorozyjnie dostarczony jest wraz z konsolą montażową. Minimalny stopień ochrony IP55. Przeniesienie momentu następuje poprzez koła zębate oraz łaocuch z tworzywa sztucznego (zabezpieczenie przeciążeniowe poprzez czujniki momentowe oraz moduł sterujący mocy czynnej). Do motoreduktora dołączone są osłony pozwalające zabezpieczyd jednostkę napędową przed czynnikami atmosferycznymi. Elementem sprzęgającym śrubę z pomostem są wieszaki wykonane ze stali nierdzewnej w których osadzone są samosmarujące łożyska ślizgowe. Elementy mocujące wyposażone są w regulację mechaniczną (zakres $\pm 80\text{mm}$). Komora zbiorcza flotatu montowana jest za pomocą sztywnych wsporników dzięki temu podczas wahao poziomu cieczy pływak dostosowuje swoją pozycję pracy automatycznie. Możliwość w pełni zautomatyzowanej pracy systemu dzięki zintegrowanej szafie sterowniczej. Dodatkowym elementem sterującym pracą śruby jest sensor który pracuje automatycznie z systemem .W przypadku jeśli flotat znajduje się w odległości około 2 metrów od osi skrzynki z każdej strony sensor włącza śrubę zaś w przypadku jeśli foltat znajduje się tylko w zasięgu +/- 2000 mm od osi śruby pracuje sama skrzynka przez co pobierana jest mniejsza moc przez układ czyli w efekcie wpływa to na mniejsze koszty eksploatacyjne.

Wszystkie elementy konstrukcyjne metalowe nie normatywne wykonane są minimum z materiału 1.4301, a także z elastomerów i materiałów termoplastycznych.

URZĄDZENIE MOŻNA DOPASOWAĆ DO DOWOLNEGO OSADNIKA PROSTOKTNEGO I RADIALNEGO