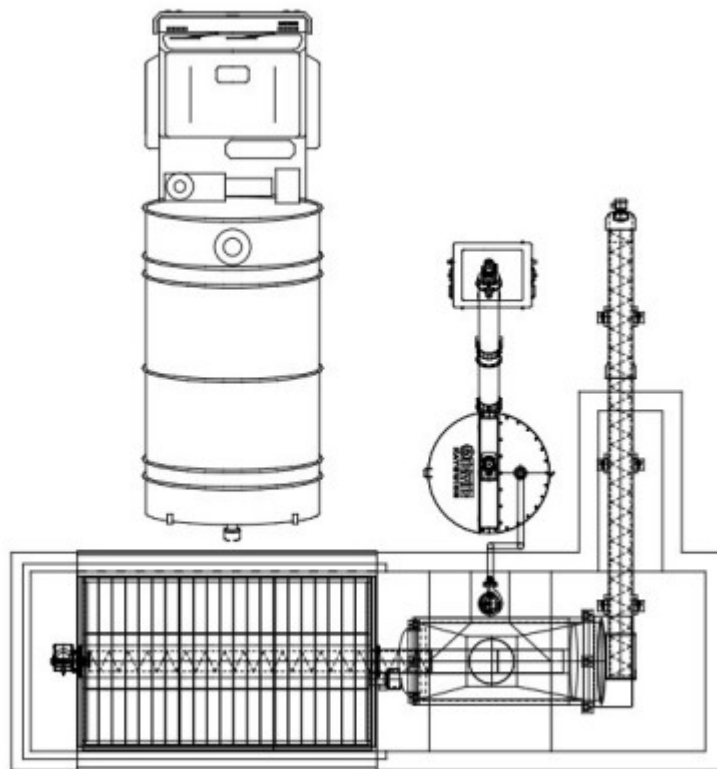


**KARTA KATALOGOWA**

**INSTALACJA TECHNOLOGICZNA  
PRZYJMOWANIA OSADÓW  
POCHODZĄCYCH Z CZYSZCZENIA  
KANALIZACJI**



**produkcji PWP Katowice Sp. z o.o.**

## Instalacja technologiczna przyjmowania osadów pochodzących z czyszczenia kanalizacji produkcji

PWP Katowice, stanowi układ zintegrowanych urządzeń których celem jest:

- Przyjęcie zanieczyszczeń dowożonych pojazdami asenizacyjnymi
- Oddzielenie większych zanieczyszczeń stałych od piasku
- Wypłukanie piasku

W skład instalacji wchodzi następujące urządzenia:

### LEJ ZASYPOWY ZANIECZYSZCZEŃ DOWOŻONYCH Z PRZENOŚNIKIEM PSP U355

przystosowany jest do przyjęcia dowożonych i zrzucanych zanieczyszczeń. Urządzenie składa się ze stalowego zbiornika z kratą zabezpieczającą o dużym prześwicie do wstępnego oddzielenia bardzo dużych zanieczyszczeń oraz napędzanego motoreduktorem przenośnika ślimakowego o średnicy 355 mm zabudowanego w dnie zbiornika, który zgarnia i transportuje zanieczyszczenia do separatora bębnowego zanieczyszczeń stałych. Lej zasypowy dodatkowo wyposażony jest w boczne fartuchy zapobiegające rozpryskiwaniu osadów w trakcie dokonywania zrzutów zanieczyszczeń.

Miejsca narażone na przemarzanie są ogrzewane i zaizolowane termicznie poprzez zastosowanie samoregulujących kabli grzejnych z czujnikiem temperatury zewnętrznej, izolacji termicznej wełną mineralną o grubości 50mm oraz stalowej osłony izolacji termicznej.

Urządzenie wykonywane jest z zależności od wymagań Klienta ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301, 1.4307, 1.4401 lub 1.4404, za wyjątkiem napędów, armatury i łożysk.



## **SEPARATOR BĘBNOWY ZANIECZYSZCZEŃ TYPU BOP**

jest urządzeniem wyposażonym w napędzany motoreduktorem obrotowy bęben perforowany o średnicy 1200 mm i prześwicie 10mm na którym następuje separacja zanieczyszczeń stałych o średnicy > 10 mm. Separator bębnowy wyposażony jest w układ płukania zewnętrznej oraz wewnętrznej strony bębna składający się z oddzielnego układu dysz płuczających sterowanych zaworami elektromagnetycznymi wraz z armaturą odcinającą – regulującą. Wlot do separatora zblokowany jest kołnierzowo z przenośnikiem leja zasypowego. Odseparowane na bębnie części stałe > 10 mm kierowane są w kierunku rynny wysypowej zainstalowanej w końcowej części urządzenia, natomiast odciek z pulpą piaskową odpływa grawitacyjnie przez lej w dnie separatora do komory zbiorczej pulpy piaskowej. Maksymalna wydajność urządzenia wynosi 5 m<sup>3</sup> części stałych/h.

Miejsca narażone na przemarzanie są ogrzewane i zaizolowane termicznie poprzez zastosowanie samoregulujących kabli grzejnych z czujnikiem temperatury zewnętrznej, izolacji termicznej wełną mineralną o grubości 50mm oraz stalowej osłony izolacji termicznej.

Urządzenie wykonywane jest z zależności od wymagań Klienta ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301, 1.4307, 1.4401 lub 1.4404, za wyjątkiem napędów, armatury i łożysk.



## **POMPA PULPY PIASKOWEJ WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM I ŻURAWIKIEM**

Zatopialna pompa pulpy piaskowej zainstalowana jest w leju zbiorczym po separatorze bębnowym BOP i służy do przepompowywania pulpy piaskowej do separatora płuczki piasku PP250. Wydajność pompy dobierana jest indywidualnie do projektowanej instalacji technologicznej. Ze względu na ścierne właściwości medium jakim jest pulpa piaskowa, pompa posiada specjalne – wzmocnione wykonanie materiałowe wirnika oraz korpusu pośredniego. W skład instalacji pompy wchodzi kolano sprzęgające, prowadnice, żurawik do wyciągania pompy o udźwigu dostosowanym do ciężaru pompy oraz rurociąg tłoczny pulpy piaskowej ze stali nierdzewnej. W miejscach gdzie rurociąg tłoczny narażony jest na

przemarzanie, wyposażony jest on w izolację termiczną oraz ogrzewanie kablem grzejnym samoregulującym.

### **PRZENOŚNIK SPIRALNY ODSEPAROWANYCH CZĘŚCI STAŁYCH PSP U355**

jest urządzeniem służącym do transportu zanieczyszczeń stałych oddzielonych na separatorze bębnowym BOP w kierunku wysypu – do kontenera na zanieczyszczenia. Kąt zabudowy przenośnika dopasowywany jest indywidualnie do zabudowy kompletnej instalacji technologicznej. Urządzenie składa się z U-kształtnego koryta stalowego, wieloczęściowych pokryw koryta, motoreduktora napędowego, spirali wałowej, leja zasypowego zintegrowanego z separatorem bębnowym BOP oraz zamkniętej rynny wysypowej. Wydajność transportowa przenośnika dopasowana jest do wydajności separatora bębnowego BOP.

Miejsca narażone na przemarzanie są ogrzewane i zaizolowane termicznie poprzez zastosowanie samoregulujących kabli grzejnych z czujnikiem temperatury zewnętrznej, izolacji termicznej wełną mineralną o grubości 50mm oraz stalowej osłony izolacji termicznej.

Urządzenie wykonywane jest z zależności od wymagań Klienta ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301, 1.4307, 1.4401 lub 1.4404, za wyjątkiem napędów, armatury i łożysk.



## SEPARATOR - PŁUCZKA PIASKU PP250

jest kompaktowym urządzeniem służącym do oddzielania piasku z pulpy piaskowej oraz wypłukaniu zanieczyszczeń zawartych w pulpie piaskowej do wymaganej - wysokiej jakości, w wyniku połączenia działania sił wirowych i grawitacyjnych w stożkowo-kołowej konstrukcji zbiornika. Urządzenie pełni funkcję separatora piasku zblokowanego z płuczką piasku.

Pulpa piaskowa dopływa do komory wlotowej urządzenia, wyposażonej w kształtkę typu „Coanda” przyspieszającej efekt sedymentacji piasku. Piasek i cięższe materiały dzięki połączeniu sił odśrodkowej i grawitacyjnej osadzają się w dolnej części zbiornika wyposażonej w dysze płuczące, do których podawany jest strumień wody pod ciśnieniem. Powoduje to fluidyzację zawartości zbiornika. Dodatkowo w wyniku ruchu obrotowego mieszadła i specjalnie ukształtowanych łopatek mieszających następuje rozdzielenie części mineralnych od organicznych. Części mineralne (piasek) gromadzą się w dolnej części komory skąd są usuwane poprzez przenośnik spiralny, w którym następuje odwadnianie piasku, a następnie zrzut do kontenera. Odseparowany materiał organiczny jest cyklicznie usuwany w środkowej części zbiornika przy zastosowaniu automatycznego zaworu z napędem elektrycznym. Woda popłuczna odprowadzana jest przelewem zlokalizowanym w górnej części urządzenia. Poszczególne cykle pracy urządzenia sterowane są automatycznie w oparciu o przetwornik ciśnienia hydrostatycznego pulpy piaskowej w zbiorniku separatora – płuczki piasku.

Parametry techniczne i technologiczne urządzenia dopasowane do wymaganej wydajności w oparciu o wydajność zatapialnej pompy pulpy piaskowej.

Efektywność separacji piasku w komorze separatora – płuczki piasku wynosi 95% dla ziarna  $\geq 0,2\text{mm}$ , a redukcja części organicznych  $\geq 97\%$ , w zależności od zawartości części organicznych w nadawie.

Stopień odwodnienia piasku w przenośniku spiralnym wynosi minimum 85%.

Miejsca narażone na przemarzanie są ogrzewane i zaizolowane termicznie poprzez zastosowanie samoregulujących kabli grzejnych z czujnikiem temperatury zewnętrznej, izolacji termicznej wełną mineralną o grubości 50mm oraz stalowej osłony izolacji termicznej.

Urządzenie wykonywane jest z zależności od wymagań Klienta ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301, 1.4307, 1.4401 lub 1.4404, za wyjątkiem napędów, armatury i łożysk.



## SZAFA ZASILAJĄCO – STEROWNICZA

do automatycznej pracy całej instalacji technologicznej przyjmowania i obróbki zanieczyszczeń pochodzących z płukania kanalizacji, wyposażona co najmniej w następujące elementy, funkcje:

- panel obsługowy-sterowniczy LCD,
- sterownik procesowy,
- zamykany wyłącznik główny
- wyłącznik samoczynny silnikowy, zabezpieczenia
- wyłącznik przeciążeniowy silnika przy mechanicznym przeciążeniu urządzenia
- zabezpieczenia silników i elementów sterowania silnikami,
- sterowanie separatorem bębnowym BOP,
- sterowanie przenośnikiem spiralnym PSP U355,
- Sterowanie separatorem - płuczką piasku PP250,
- licznik godzin pracy
- sygnał pracy / awarii
- system komunikacji Profinet / Profibus DP,
- ogrzewanie wewnętrzne z termostatem.

