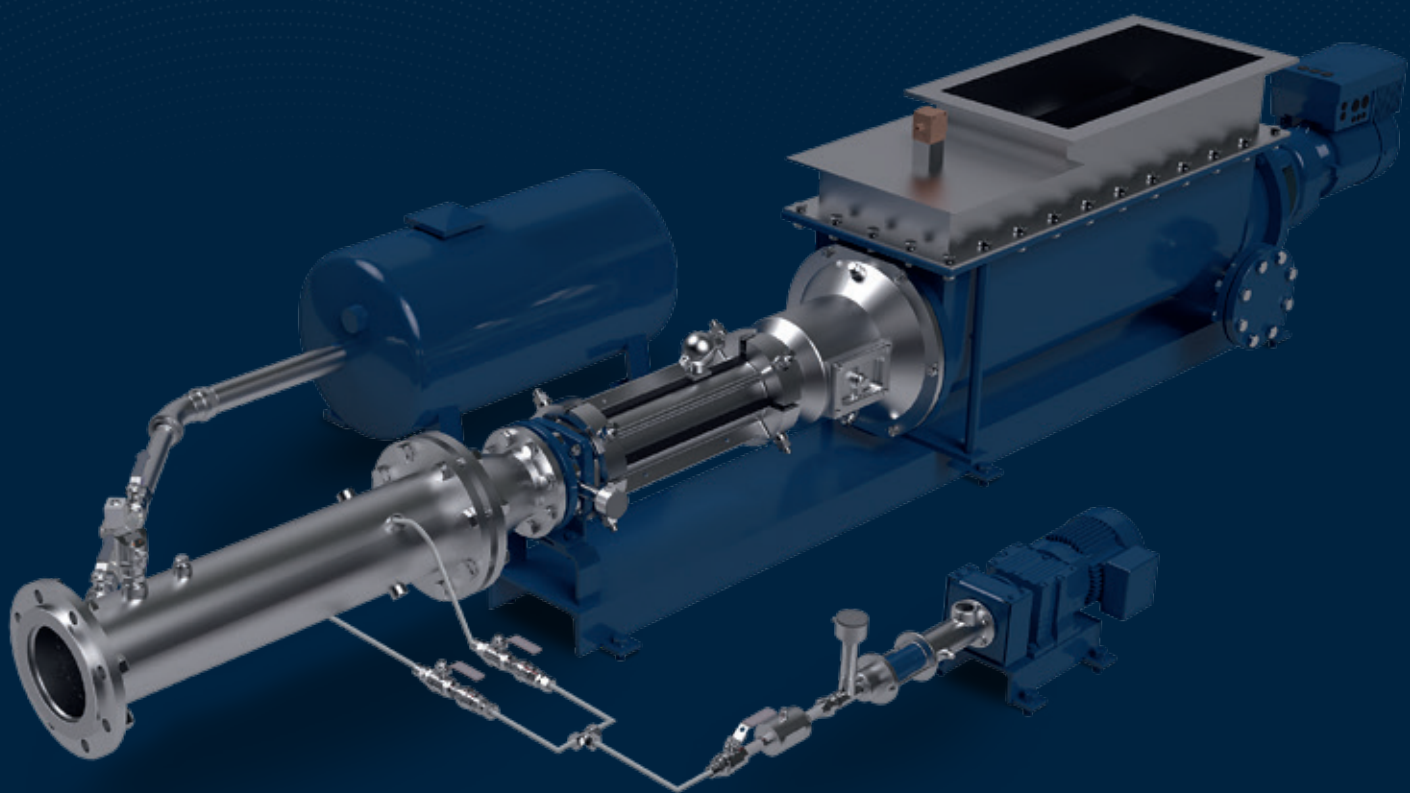


SEEPEX.

An Ingersoll Rand Business

NA DUŻE ODLEGŁOŚCI SMART AIR INJECTION



SAI

POMPOWANIE NA DUŻYCH ODLEGŁOŚCIACH.

Transport osadów odwodnionych na duże odległości to duże wyzwanie dla operatorów wszystkich oczyszczalni ścieków. Wysoka lepkość osadu powoduje znaczne opory tłoczenia, a tym samym wysokie ciśnienie pompowania. Stosowanie sekwencyjnych przenośników taśmowych bądź śrubowych, lub wielostopniowych mimośrodowych pomp ślimakowych wiąże się z dużym zużyciem energii i nie najwyższą efektywnością w przypadku transportu

pionowego. Wszystko to ma z kolei wpływ na koszty serwisowania i eksploatacji.

Dodatkowo transport za pomocą systemów otwartych jak przenośniki oznacza hałas, uciążliwy zapach, a czasem ponowne rozcieńczanie odwodnionego wcześniej osadu. Technologia Smart Air Injection rozwiązuje wszystkie te problemy.

SMART CONVEYING TECHNOLOGY

Dla zapewnienia szybkiej wymiany rotora i statora. Przeróbki serwisowe skrócony nawet o 85 %.

WTRYSKIWANIE POWIETRZA

Sprężone powietrze wtryskiwane jest do rurociągu w celu przesuwania porcji osadu odwodnionego.

WTRYSKIWACZ

Przyłącza do wtryskiwania środków poślizgowych i sprężonego powietrza. Wyposażony w czujnik ciśnienia służący do sterowania i monitorowania wtrysku powietrza.

WTRYSKIWANIE WARSTWY PRZYŚCIENNEJ

W celu zmniejszenie oporów tarcia. Aby maksymalnie obniżyć koszty ilość środka poślizgowego jest automatycznie dostosowywana do wydajności pompy.

KOMORA SPRĘŻANIA

Zapewnia optymalne wypełnienie osadem. Prosta i szybka konserwacja: dostępna w kształcie stożka w połączeniu z SCT lub jako rozdzielna komora sprężania.

ZASOBNIK POWIETRZA

Do magazynowania sprężonego powietrza.

NADBUDOWA LEJA ZASYPOWEGO

Połączony z poprzedzającym niniejszy układ urządzeniem odwadniającym. Steruje obrotami pompy poprzez czujnik poziomu.

PRZESUWNA OBUDOWA (OPCJONALNIE)

Przesuwna obudowa umożliwia dostęp do przegubu po stronie napędu w celu zapewnienia łatwej i szybkiej wymiany drążka sprzęgającego oraz uszczelnienia mechanicznego. Demontaż leja nie jest konieczny.

POMPA BTHE

Pompy wyposażone w prostokątny lej zasypowy z pionowymi ścianami bocznymi i wstęgowym ślimakiem podającym co gwarantuje skuteczne opróżnianie leja w kierunku komory rotor-stator.

Technologia Smart Air Injection (SAI), system opracowany przez SEEPEX i dostosowany do potrzeb indywidualnych każdego klienta znajduje zastosowanie przede wszystkim w procesie oczyszczania ścieków do transportu odwodnionych osadów ściekowych o zawartości 20-40 % suchej masy na odległość do 1 km.

Zgłaszając do opatentowania technologię Smart Air Injection, zespół projektowo-konstrukcyjny firmy SEEPEX wprowadził na rynek technologię, która łączy innowacyjne cechy mimośrodowych pomp ślimakowych z pneumatycznym układem transportowym.

WŁAŚCIWOŚCI

ROZWIĄZANIE TRANSPORTOWE

Pompa SEEPEX z lejem zasypowym pompuje osad do rurociągu. Smart Air Injection formuje "placki osadu", które są transportowane poprzez wtrysk sprężonego powietrza. Czas i moment wtrysku określa specjalny algorytm zoptymalizowany pod względem najwyższej efektywności.

Dodatkowo do warstwy przyściennej wtryskiwany jest roztwór polielektrolitu w celu zmniejszenia oporów tarcia, a tym samym zwiększenie efektywności energetycznej układu.

POZIOM CIŚNIENIA

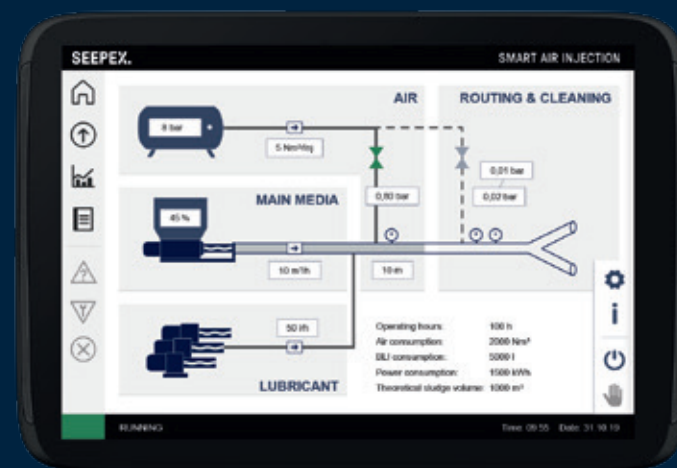
Połączenie technologii pompowania i transportu pneumatycznego w fazie gęstej oraz wtrysk polimeru do warstwy przyściennej pozwalają uzyskać bardzo niskie wartości ciśnienia co ma wpływ na niewielkie miejsce zabudowy i dłuższą żywotność poszczególnych komponentów instalacji.

STEROWNIK SAI

Sterownik SAI umożliwia sterowanie całym procesem transportu oraz jego wizualizację. Kontroluje zużycie sprężonego powietrza i rejestruje niezbędne dane. Funkcje bezpieczeństwa takie jak nadmierny wzrost ciśnienia czy tzw. suchobieg są monitorowane na bieżąco. Wszystkimi parametrami można regulować zdalnie ze sterowni lub lokalnie używając panela dotykowego.

PACKAGE UNIT

SAI to zautomatyzowany podsystem, w którym wszystkie urządzenia, czujniki i siłowniki są sterowane i monitorowane za pomocą sterownika SAI. Sterownik SAI można łatwo zintegrować z istniejącymi układami sterowania za pomocą magistrali polowej. W połączeniu z rozwiązaniami cyfrowymi SEEPEX możliwe jest stworzenie kompleksowego układu monitorującego.



Sterownik SAI

ZASTOSOWANIA

Technologia Smart Air Injection oferuje bezprecedensowe możliwości w zakresie transportu mediów o wysokiej lepkości, takich jak odwodnione osady ściekowe, na duże odległości. Dzięki takiemu innowacyjnemu połączeniu różnych technologii transportu i sterowania poziom ciśnienia w rurociągu można obniżyć nawet o 90 %.

KORZYŚCI

- Całkowite zużycie energii mniejsze nawet o 72 %
- Obniżenie ciśnienia tłocznego zwiększa trwałość wszystkich elementów układu transportowego
- Znacząca redukcja kosztów operacyjnych: wydatków na energię do 72 %, a kosztów czynności konserwacyjno-serwisowych do 88 %
- Redukcja nakładów inwestycyjnych do 90 % dzięki zastosowaniu cienkościennych rurociągów i zaworów (PN10)
- Transport na odległość do 1000 m oraz pokonywanie znacznych różnic wysokości nie stanowią większego problemu
- Pompy z otwartym lejem Smart Conveying Technology umożliwiają redukcję czasu przestojów konserwacyjno-serwisowych bez konieczności demontażu rurociągów tłocznych
- W pełni automatyczny system zapewniający łatwość integracji z istniejącą technologią sterowania
- System zamknięty bez uciążliwych zapachów i zanieczyszczeń na trasie transportu

PODSTAWOWE DANE

- Wydajność :
0,5–20 m³/h
- Ciśnienie :
do 4 bar
- Długość rurociągu :
do 1000 m
- Zawartość suchej masy :
20–40%
- Prędkość obrotowa:
60–100 obr./min

SEEPEX GmbH
www.seepeex.com