

Olpas 센서 for
슬러지 탈수 공정
농축 슬러지/건조 케이크
탈리여액(TSS 및 잔류 폴리머)
측정 기술: 초음파 기반



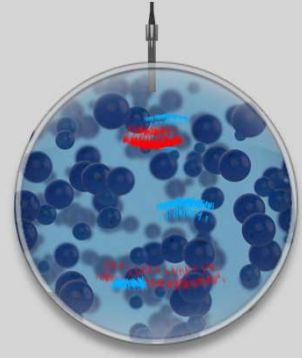
- 작고 견고한 센서: \varnothing 10mm x 90mm
- 긴 유지보수 간격으로 잦은 유지보수 불필요
- 오염 또는 스트루바이트 침전에 대한 낮은 감도
- 슬러지 탈수: 0 - 10% 고형물
- 탈리여액 내 TSS: 0 - 2.000 mg/L
- 폴리머 농도: μ g/L 또는 mg/l 분해능
- 드라이 케이크: 0 - 40%

OLPAS Technology

초음파 후방 산란을 이용한 혁신적인 고형물 농도 측정

기술원리

독점적인 OLPAS 기술은 본질적으로 안전한 저전력 초음파 펄스를 유체 매질로 방출하는 방식으로 작동합니다. 동일한 트랜스듀서가 후방 산란된 에코 데이터를 취득하여 분석을 위해 데이터 프로세서로 전달하여 분석합니다.



입증된 전문성:

Olpas 기술의 시작은 원자력 분야에서 사용하기 위해 SCK CEN(벨기에 원자력 연구 센터)에서 개발되어 사용하기 시작하였으며 2021년부터 다른 여러 분야로 확장 적용되고 있습니다.

독보적인 성능:

OLPAS 측정 기술은 (생물학적) 오염이나 침전에 대한 민감도(감도)가 매우 낮기 때문에 기존 측정기술들과 차별화된 기술입니다. 또한 색상이나 탁도와 같은 광학 파라미터의 변화는 측정 결과에 영향을 미치지 않는다는 장점이 있습니다.

슬러지 탈수공정용 Olpas 센서

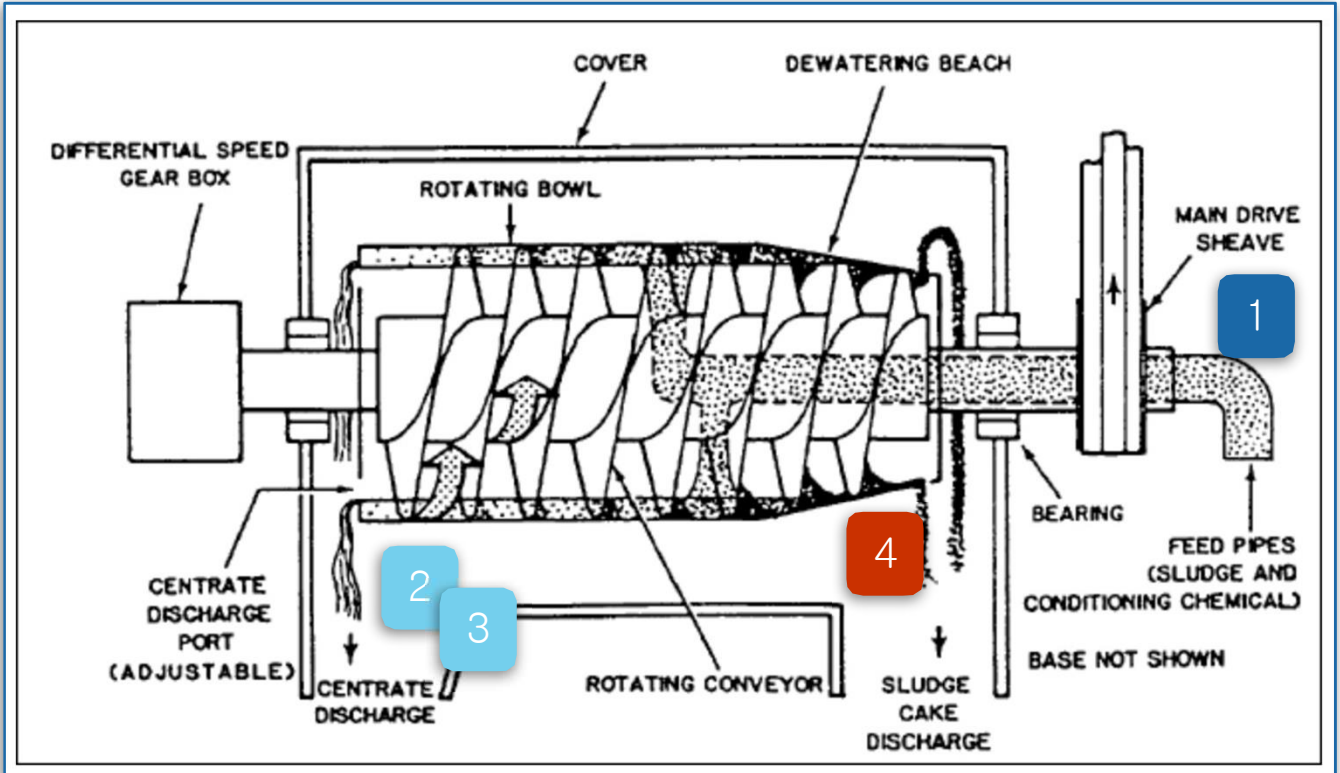
슬러지 탈수 공정을 최적화 시키기 위한 경제적이며 실행 가능한 2, 3 또는 4단계 접근 방식

- 1 **슬러지 Input: 0 - 10% 고형물**
슬러지 농도의 인라인 측정 / 경쟁력 있는 가격으로 초기 투자비용을 낮추고, 유지보수가 적고 유지보수 주기가 길어 운영비용 절감 가능
- 2 **탈리여액 내 응집제(폴리머) 농도**
플로우셀(선택 사항) 내에서 탈리여액 내 폴리머 농도를 측정
- 3 **탈리여액 내 TSS: 0 - 2.000 mg/L**
플로우셀(선택 사항) 내에서 탈리여액 내 TSS 측정
- 4 **건조케이크**
요청 시 정보 제공. 현재 일부 파트너에게만 제품 공급가능



슬러지 탈수 공정에서의 측정

Olpas OTD-SDWA, OTD-SDWB, OTD-SDWC & OTD-SDWD product range Transducer with Calibration + Dataprocessor + mounting options



OTD-SDWA	슬러지 농도	간편한 설치, 낮은 자본비용 및 운영비용	1
측정기술	초음파 후방산란		
측정대상	슬러지 내 TSS (슬러지농도) 슬러지 input: 0 - 10% 고형물		
	측정조건: 자유 깊이 +/- 60mm(80µs 에코) 유체와의 직접 접촉	독립성/둔감성: 유체 색상 및 유체 속도 고형물 형태 및 구조	
유지보수 주기	매월: 천으로 클리닝(10분/월) 매년: 철저한 점검 및 캘리브레이션 check-up(45분)		
마운팅	인라인 마운팅: 플랜지, 마운팅 어댑터, 수직 또는 수평 탭(개폐식) 옵션		
전원	24 V (9 - 36 V) - 0.6 A (15 W)		
출력 및 통신	0 - 10 V / 4 - 20 mA / rs485 / OLED 디스플레이 기존 IoT 솔루션 또는 PLC에 옵션으로 통합 가능 통신/데이터 로깅을 위한 옵션 노드 가능		
트랜스듀서	초음파 / 오염 및 스트루바이트 침전물에 대한 감도 감소 / RVS 길이: 90mm, 직경: 10mm 쉽게 교체 가능한 케이블: 2m - 6m		
	설치 사양: -20° ~ +90°C, 최대. 6 bar		
장비수명	10년 이상(상기 언급 된 유지보수 필요)		



a direct suspended solids measurement
for accurate process control

슬러지 탈수 공정에서의 측정

Olpas OTD-SDWA, OTD-SDWB, OTD-SDWC & OTD-SDWD product range Transducer with Calibration + Dataprocessor + mounting options

OTD-SDWC Range		탈리여액 내 응집제(폴리머) 농도	일부 파트너에게만 제공가능	2
측정기술	초음파			
측정대상	탈리여액 내 응집제 농도 분해능: 탈리여액 내 폴리머 µg/L 또는 mg/l, 폴리머 유형에 따라 다름 측정조건: 자유 깊이 +/- 60mm(80µs 에코) 유체와의 직접 접촉 독립성/둔감성: 유체 색상 및 유체 속도 고형물 형태 및 구조			
마운팅	인라인(플랜지, 마운팅 어댑터, 수직 또는 수평) 플로우셀 필요			
유지보수 주기	매월: 천으로 클리닝(10분/월) 매년: 철저한 점검 및 캘리브레이션 check-up(45분)			
출력 및 통신	0 - 10 V / 4 - 20 mA / rs485 / OLED 디스플레이 기존 IoT 솔루션 또는 PLC에 옵션으로 통합 가능			

OTD-SDWB Range		탈리여액 내 TSS	일부 파트너에게만 제공가능	3
측정기술	초음파 후방산란			
측정대상	탈리여액 내 TSS 0 - 2.000 mg/L 0 - 1.000 mg/L 측정조건: 자유 깊이 +/- 60mm(80µs 에코) 유체와의 직접 접촉 독립성/둔감성: 유체 색상 및 유체 속도 고형물 형태 및 구조			
마운팅	인라인(플랜지, 마운팅 어댑터, 수직 또는 수평) 플로우셀 필요			
유지보수 주기	매월: 천으로 클리닝(10분/월) 매년: 철저한 점검 및 캘리브레이션 check-up(45분)			
출력 및 통신	0 - 10 V / 4 - 20 mA / rs485 / OLED 디스플레이 기존 IoT 솔루션 또는 PLC에 옵션으로 통합 가능			

OTD-SDWD Range		슬러지케이크	일부 파트너에게만 제공가능	4
측정기술	초음파			
측정대상	건조고형물: 0 - 40% DS			
상태	아직 상용화되지 않음 일부 파트너와 공동 테스트 가능			