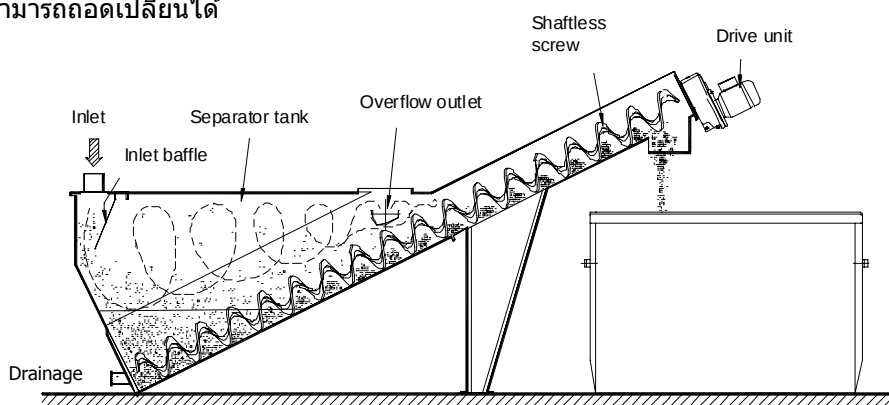


ConSep เป็นอุปกรณ์แยกกรวดทรายเข้มข้น (Classifier) ที่มีประสิทธิภาพสูงชนิดใช้สกรูลำเลียง ถูกผลิตมาทั้งหมด 5 รุ่นมาตรฐาน เพื่อใช้สำหรับการกำจัดกรวดทรายออกจากอุปกรณ์ดักกรวดทรายหรืออนุภาคที่ตกตะกอนอื่นๆ โดยอัตโนมัติด้วยความเร็วการตกตะกอนที่สูง ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิมและประกอบสำเร็จหุ้มมิดชิด

คุณลักษณะเด่นเฉพาะ (Specific Features)

- มีทั้งหมด 5 รุ่น รองรับอัตราการไหลได้สูงสุด 180 m³/hr
- สามารถแยกกรวดทรายได้ขนาดเล็กที่สุดถึง 0.15 มม.
- มีความน่าเชื่อถือและทนทาน
- ต้องการการบำรุงรักษาน้อย
- มีประสิทธิภาพการทำงานอ้างอิงได้อย่างดีเยี่ยม
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ
- ชิ้นส่วนที่มีโอกาสสึกกร่อน (Wear parts) ถูกออกแบบให้สามารถถอดเปลี่ยนได้



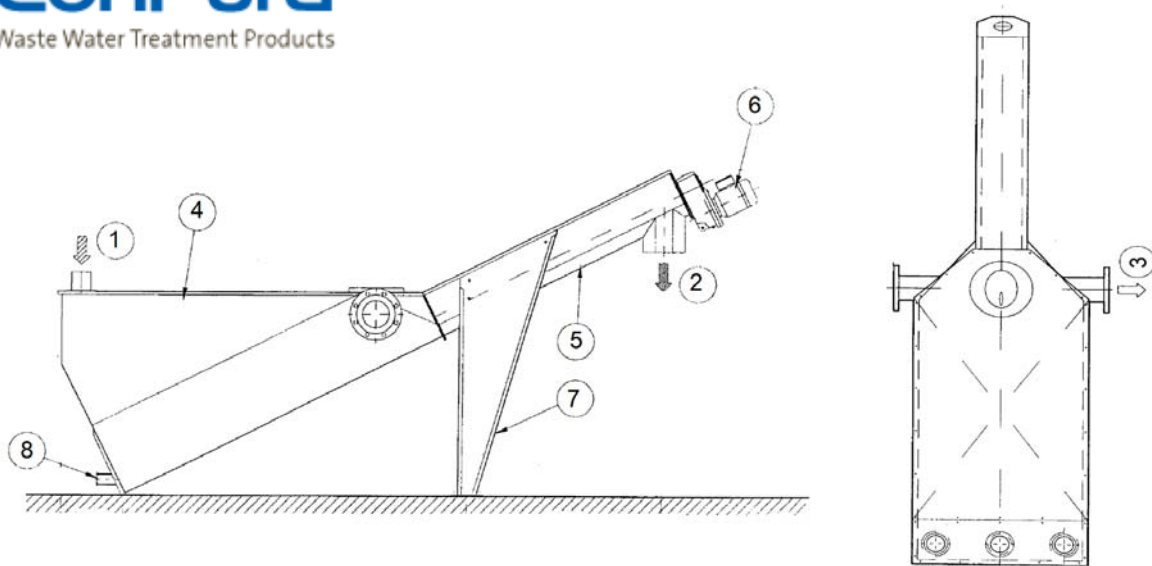
ลักษณะของอุปกรณ์ (Description)

ConSep ประกอบไปด้วยถังเหล็กกล้าสำหรับการแยกกรวดทราย พร้อมสกรูลำเลียงชนิดพิเศษที่วางเอียงสำหรับยกและรีดน้ำออกจากกรวดทราย

กรวดทรายที่ยังปะปนมากับน้ำจะถูกสูบจากอุปกรณ์ดักกรวดทราย (Sand trap) ไปที่ทางเข้าของถังแยกกรวดทราย (Separator tank) แผ่นยก (Damping plate or Inlet baffle) จะควบคุมการไหลของน้ำให้ไหลเข้าสู่ถังไม่ให้เกิดแรงกระแทก ตัวถังจะเคลือบที่บริเวณทางออกซึ่งทำด้วยร่องน้ำขวาง (Transversed flume) ทางออกถูกออกแบบให้มีขนาดใหญ่พอ (Ample size) ต่อการปล่อยน้ำทิ้งและติดตั้งพร้อมกับท่อน้ำไหลล้น (Overflow pipe) ความลาดเอียงของแผ่นของด้านข้างทั้งสองด้านและส่วนหลังของถังถูกปรับแต่งให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดประสานเข้าด้วยกันของกรวดทราย (Bridging) น้อยที่สุด ขนาดแผ่นถังนี้โดยทั่วไปจะถูกออกแบบให้เป็นไปตามทฤษฎีพื้นที่ผิวรับโหลด (Surface loading) สำหรับการแยกกรวดทรายที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 0.15 มม. ในการเลือกขนาดของถัง อัตราการไหลของน้ำเข้า (Inflow feed rate) จะต้องเหมาะสม โดยจะต้องมีอัตราการไหลน้อยสุดไม่ต่ำกว่า 40 % ของอัตราการไหลสูงสุด (Max Inflow Capacity) ที่แสดงไว้ในตารางขนาดเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการตกตะกอนของกรวดทราย ระยะเวลาเก็บกักที่เหมาะสมควรเป็นประมาณ 1 นาที

บริเวณก้นของอุปกรณ์จะประกอบด้วยสกรูลำเลียงชนิดปราศจากเพลากลาง (Shaftless Screw) เพื่อการลำเลียงและระบายกรวดทรายที่ถูกยกขึ้นออกจากถังสู่ภาชนะรองรับต่อไป

อุปกรณ์แยกกรวดทรายสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบเพื่อการนำไปคัดแยกกรวดทรายที่ผสมมากับตะกอนหมักได้โดยตรง ซึ่งโดยปกติแล้วควรจะต้องทำการล้างด้วยน้ำหรืออากาศ โดยอุปกรณ์แยกกรวดทรายจะถูกเชื่อมต่อกับข้อต่อที่เหมาะสม ซึ่งระยะเวลาเก็บกักเพื่อการดังกล่าวนี้จะเพิ่มขึ้นจากความต้านทานของสารผสม



- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 ทางเข้าน้ำ (Inlet) | 5 รางสกรู (Screw trough) |
| 2 ทางออกของกากกรวดทราย (Discharge) | 6 ชุดขับเคลื่อน (Drive unit, 0.25 kW) |
| 3 ทางออกน้ำ (Outlet, Overflow) | 7 ขาตั้ง (Support) |
| 4 ถังตกตะกอน (Sedimentation tank) | 8 ทางระบายตะกอนกรวดทราย (Drainage) |

ตารางขนาดทั่วไป (General dimension table)

	ConSep		
	Model		
	ConSep 230	ConSep 320	ConSep 410
Sedimentation Tank Area (m ²)	1.5	2.35	2.7
Shaftless diameter (mm)	190	285	360
Max inflow capacity (m ³ /hr)	36	72	100
Drive Unit Power (kW)	0.25	0.55	0.75

หมายเหตุ : 1. ConPura ยังมีรุ่นมาตรฐานใหญ่กว่าที่แสดงในตารางอีก 2 รุ่น รองรับได้ถึง 180 m³/hr
2. มิติขนาดอุปกรณ์สามารถจัดส่งให้ได้หากต้องการ

ส่วนประกอบ (Components)

➤ สกรูลำเลียงชนิดปราศจากเพลากลาง (Shaftless screw conveyor)

สกรูเกลียวลำเลียงผลิตจากแผ่นเหล็กบาร์แบบรีดเย็นชุบแข็ง ซึ่งมีความแข็งแรง มีความต้านทาน (Hardness) สูง และเพิ่มความทนทานต่อการกัดกร่อน (Wear resistance) เมื่อสกรูลำเลียงเป็นแบบไม่มีเพลากลาง หมายความว่าเกลียวจะมีความยืดหยุ่นและสามารถวางบนรางระบายรูปตัวยู (U-trough) ได้โดยตรงโดยไม่ต้องมีส่วนลูกปืนรองรับหรือปลอกเพลารองรับ สกรูลำเลียงชนิดปราศจากเพลากลางจะก่อให้เกิดการปล่อยน้ำทิ้งได้ดีโดยปล่อยให้น้ำไหลย้อนผ่านได้ง่าย ในขณะที่หากมีเพลากลางจะเกิดการบล็อกตัน โดยสามารถนิยามได้ว่าสกรูชนิดปราศจากเพลากลางสามารถนำพาวัสดุที่ก่อให้เกิดการสึกกร่อน (Abrasive material) ได้เหมาะสมกว่า

➤ รางลำเลียง (U-trough)

รางลำเลียงจะมีแผ่นปิดเพื่อความปลอดภัยขึ้นเปิดออกได้ด้วยสกรูโบลท์ ด้านในของรางจะประกอบด้วยวัสดุเหล็กแบบชุบแข็งหรือเคลือบทับด้วยวัสดุ Polyurethane ที่คงทนชนิดที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ และมีความทนทานเพื่อเป็นรางทางเดิน (Wear rails) ของสกรูและเพื่อไม่ให้สกรูสัมผัสกับผิวของ U-trough โดยตรง

➤ ชุดขับเคลื่อน (Drive)

เกลียวลำเลียงจะถูกติดตั้งโดยตรงกับชุดขับเคลื่อนเกียร์ทดรอบแบบเกียร์ตัวหนอน (Worm gear motor) ความเร็วจะถูกออกแบบเพื่อให้เกิดการรีดน้ำที่ดีและพอเหมาะกับอัตราการไหลที่ต้องการ รวมทั้งสำหรับรองรับปริมาณกรวดทรายที่สูงได้ดีด้วย

➤ Automation

ผู้ควบคุมเป็นอุปกรณ์เพื่อเลือก เพื่อการยืดระยะเวลาการใช้งานของสกรูและอุปกรณ์เคลื่อนต่างๆ การควบคุมด้วยการตั้งเวลา (Timer control) เพื่อให้เกิดการทำงานในลักษณะการทำงานเป็นช่วงเวลา Run/Resting Time Control ของชุดขับเคลื่อนของสกรูลำเลียงเป็นสิ่งจำเป็น