

PLATSBYGGD SLAMAVVATTNING: SDP



SLAMAVVATTNING

För mindre reningsverk
50 PE – 1500 PE

SDP 2 – 6



Användning

SDP används för att avvattna/förtjocka primärslam och annat överskottsslam. SDP är inte bara användbart vid nybyggnation av reningsverk eller renovering av äldre, utan fungerar även att installera vid andra applikationer där reduktion av slamvolym är önskvärd.

Egenskaper

Enkel att använda
Mångsidig
Pålitlig funktionalitet
Låg energiförbrukning

Effektivitet

En TS halt på 10-20 % kan uppnås inom 24 timmar (förutsatt korrekt användning)

En TS halt på 20-40 % kan uppnås inom 40-60 dagars inomhusförvaring.

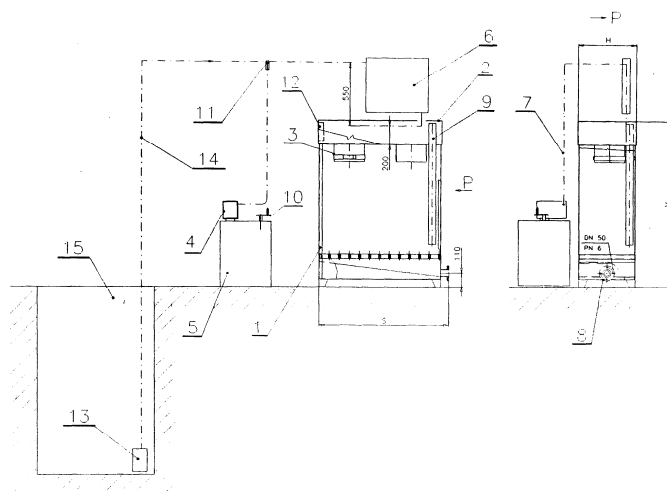
Material

Endast syrafasta material används

Avvattningsboxen: Rostfritt stål
Inlopp och mixningsrör: polypropen
Förvaringstank för polymer: polyetylen

Princip för Användning

Slamavvattning sker genom att slammet pumpas upp i speciella filterpåsar och blandas med en polymer. Slam pumpas upp ur reningsverket genom rören med hjälp utav en slampump. På ingående rörledning sitter en inkommande ventil, från tanken med polymer, monterad. När slampumpen pumpar upp slam i rören, doserar en doseringspump (ansluten till förvaringstanken med polymer) polymer in i inloppsröret (Vilken polymer som används bestäms utifrån vilket typ av slam som skall avvattnas). Slam och polymer pumpas sedan vidare till en mixer – rörsystem där mixning och flockning/slamförtjockning sker. Efter flockningen släpps slammet ut över den över delen av avvattningsboxen och rinner ned i filterpåsarna som är fastsatta med snabbfästen. Uppsamlingsutrymme på ovan delen av avvattningsboxen är utrustad med en flytande switch som styr regleringen och överflödesskyddet. I filterpåsarna sker avvattningen av slammet. Slammet stannar i påsarna och det filtrerade vattnet rinner tillbaka till reningsverket.



Process Diagram

1. avvattnings box
2. uppsamlingsutrymme
3. snabbfäste för filterpåse
4. doseringspump
5. förvaringstank för polymer
6. mixer
7. rör för polymer
8. utloppsrör
9. överflödesskydd
10. manuell mixer
11. inkommande ventil
12. flytande switch
13. slampump
14. inkommande rör
15. reningsverk

Teknisk specifikation

Specifikation	SDP 2	SDP 3	SDP 4	SDP 6
Bredd - A [mm]	1020	1460	2000	2970
Höjd - B [mm]	1495	1495	1495	1495
Djup - C [mm]	495	495	495	495
Vikt [kg]	65	105	130	165
Kapacitet [P.E.]	500	750	1000	1500
Avvattnad slamvolym per cykel [m ³]	2,0-3,0	3,0-4,5	4,0-6,0	6,0-9,0
Totalt avvattnat slam per cykel [kg]	20-30	30-45	40-60	60-90



SDP 3 Installerad vid reningsverk i Tjekien – 800 P.E.

1 – Förvaringstank för polymer, 2- manuell mixer, 3- doseringspump, 4- inlopp för polymer, 5-rör för inkommande slam, 6- mixer , 7- Övre delen av avvattningsboxen, 8- filteringspåsar med snabbfäste, 9- utloppsrör

Service och underhåll

SDP styrs automatiskt beroende på slamnivå i övre delen av avvattningsboxen. Den övre delen av avvattningsboxen är utrustad med en tidstyrd kontroll som ser till att slammet rinner ut i slutet av varje cykel. Efter en avvattningscykel (24 timmar) avlägsnats filterpåsar och bärs undan till lagringsplats. Filterpåsar bör så småningom placeras på EURO pallar, tre på varje pall. Förvaringsutrymme måste vara ett slutet, dränerat utrymme, där dräneringsvattnet leds tillbaka till reningsverket. Innan varje avvattningscykel bör mixern för polymeren kontrolleras. Polymer skall fyllas på i förvaringstanken när nivån i tanken är under 1/3. När SDP inte används på över 30 dagar rekommenderar tillverkaren att doseringspumpen för polymer och kopplingarna rensas med vanligt vatten.

Produktspecifikation

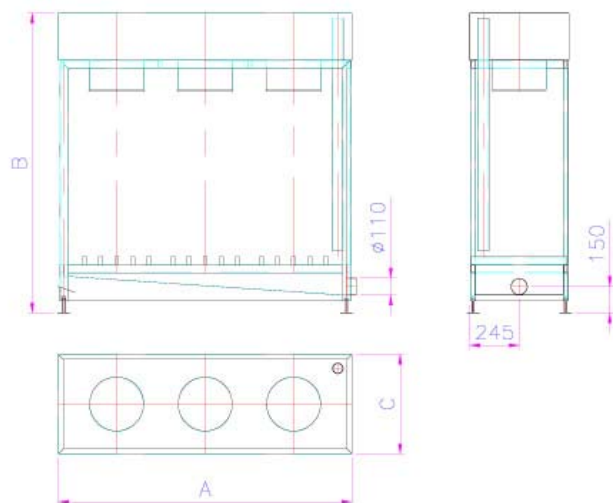
Följande utrustning ingår

Avvattningsbox
Mixer
Doseringspump
Förvaringstank för polymer
Mixer för polymer (manuell eller automatisk)
Inflödesventil
Flytande switch
Polymer för uppstart (1 kg)
Filterpåsar för uppstart (2x antalet snabbfästen)
Vagn för hantering av filterpåsar

Övrig utrustning*

Slampump
In och utflödesrör
Filterpåsar
Polymer
Switchboard
Inkoppling av elektronik
Montering av utrustning
Transport

* medföljer inte vid standard leverans



SDP beskrivning

Avvattningsbox

Består av övre uppsamlingsutrymme med flytande switch, snabbkopplingar för filterpåsar. Underdelen består av lutande galler utloppsrör och överflödeskydd.

Doseringsutrustning för polymer

Består av en doseringspump, förvaringstank för polymer, manuell eller automatisk mixer samt ventil

Polymer

För syrerikt stabiliserat slam rekommenderar tillverkaren en polymer med positivt laddade joner. För de flesta polymerer på marknaden kan en koncentration på 10-15 g/l uppnås. Vanlig dosering är 4 g/l (polymerlösning/slam).

Filterpåsar

Filterpåsar består av ett hydrofobiskt poröst TNT material.

Slampump

Beroende på vald SDP samt höjden och längden att pumpa. Vanlig dimensionering är: Q = 0-3 l/s, H = 10-2 m, P = 0,25 kW.

Inflödes rör och mixer

Tillverkade av polypropen. Inloppsrören är hopsatta med klaffar och ventiler för flödesreglering.