

TOPAS AVLOPPSRENINGSVERK

TOPAS PLUS utvecklad för ökad säkerhet

Topas Vatten avloppssystem är idag i särklass de mest respekterade i branschen och levererar till både kommunala- och privata aktörer.

Topas plus är en revolutionerande uppgradering av det redan högpresterande och säkraste biokemiska reningsverket på marknaden. Den stora nyheten är att man helt kan undvika s.k. slamflykt p.g.a. inläckage och att det reade vattnet lämnar processen via en patenterad dekanteringsutrustning. Dekantern säkerställer att eventuellt yt slam inte följer med ut med det reade vattnet.

För kommunala operatörer är inläckage och slamflykt en mycket besvärande situation. Endast de mest moderna kommunala avloppsreningsverk har skydd mot slamflykt.

När kan man få slamflykt

Slamflykt uppstår vid tillfälligt höga inflöden eller inläckage av ovidkommande vatten.

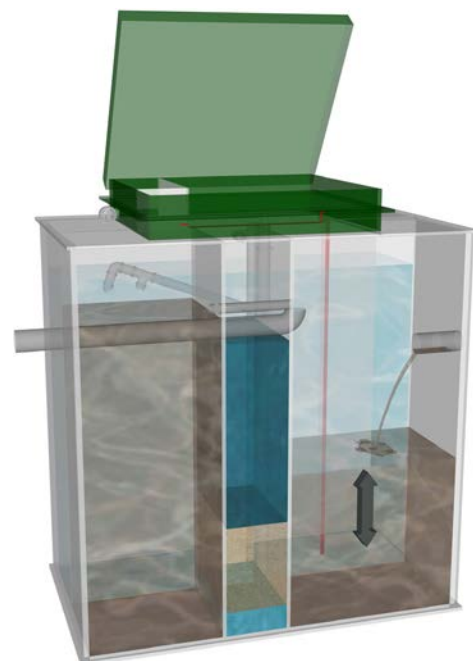
Höga flöden in i bioprocessen spolrar då ut den aktiva biomassan i en s.k. slamflykt. Biosteget måste därför skyddas mot onormala påverkningar såsom höga flöden.

Höga flöden kan uppstå t ex vid inläckage av dagvatten, glömd vattenkran, tömning av badkar. Många system på marknaden består av endast en kammare, utan utjämningsstank. Dessa är naturligtvis känsliga för slamflykt. Förmågan att klara av sådana tillstånd syns inte på t ex CE/EN testet, då flöden är reglerade. En slamflykt resulterar ofta i sanitära missförhållanden och igensatta poleringsbäddar.

Unika egenskaper hos Topas Plus

Stor och avskild utjämningsstank

Denna tar emot avloppsvatten och jämnar ut plötsliga inflöden som på små reningsverk kan vara att man tömmer ett badkar. Tanken bör ha en volym på minst ett halvt dygns förbrukning. Tanken fungerar som en slamavskiljare vid t ex



Stor, avskild utjämningsstank. Pilen anger normal arbetsnivå i utjämningsstanken.

strömavbrott eller vid kraftiga inflöden. Slamavskilt avloppsvatten leds då till bräddavloppet.

Det viktiga är att den aktiva biomassan inte spolras ut.

Styrning som baserar sig på två trycksensorer

Dessa är de nya grundbultarna i nya Topas Plus. Placerade i dels utjämningstanken och i processtanken känner sensorerna av inflödet och nivåer i tankarna. Vid kraftiga inflöden kortas processtiden något men efter ett uppnått gränsvärde, stoppas tillflödet till processen där den aktiva biomassan finns. Nivån ökar i utjämningstanken, larmar och bräddar. Den aktiva biomassan blir kvar i reningsverket och vi har undvikit en slamflykt.

Dekantering av renat vatten

Det som till vardags kallas aktivt slam är egentligen små bakterieflockar. Dessa skall vara stora och ha goda sjunkegenskaper. Då skiljer man lätt det renade vattnet från slammet och vattnet som lämnar reningsverket är klart.

Det bildas ofta lite flytslam i reningsverk. Kommunala reningsverk har skydd bestående av skrapor, sprayanordningar och på liknande sätt fungerande dekantrar som bilden bredvid.

Ytslam kan bildas vid för mycket slam i reningsverket, löst fett i för stora mängder, biologisk överbelastning, ovälskomna arter av bakterier. Dekantern hämtar vatten ca 5 cm under vattenytan och lämnar ytslammet kvar i processen.

Efterbehandling med sandfilter

Självreanande sandfilter har alltid varit standard på Topas reningsverk. Sandfiltret finns bara på Topas reningsverk och fångar de småflockar som inte hinna sjunka och skickar tillbaka dem till processen för "tillväxt".

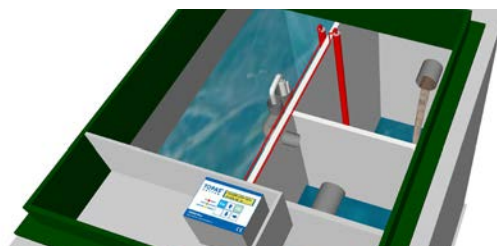
Små slamflockar påverkar naturligtvis kvalitén på vattnet. Topas reningsverk levererar låga utsläppsvärden både i formella tester och hos våra kunder där förhållanden är skiftande.

UV-filter efter sandfiltrerat vatten

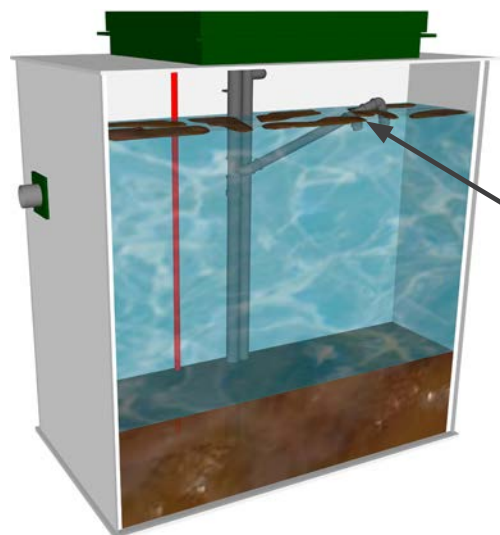
Används i normala fall för att bekämpa virus och bakterier i dricksvatten.

För att kunna behandla renat avloppsvatten krävs det långtgående rening för att undvika att det bildas biohud på glaset som omger UV-lampan. En förutsättning är sandfiltret som tar bort de sista resterna av slamflockar.

Våra utsläppsvärden av BOD [biologiskt syreför-



Placering av de rödmarkerade trycksensorerna.



Topas Plus patentskyddade dekanter. Dekanteringsarmen följer ytans rörelser vid tömning av renat vatten.

brukning] ligger i 99 % av provtagningar på <math><3 \text{ mg/l}</math>, dvs så lågt att det inte går att mäta.

Anpassning till hårt belastat vatten

Styrningen i nya Topas Plus går att ställa om till hårdare biologiska belastningsfall, dvs när avloppsvattnet avviker från standard. Kontakta oss så hjälper vi till med dimensioneringen och inställningen för specifika förutsättningar.

Till slut, förutom allt detta klarar Topas reningsverk extremt långa uppehåll för fritidsboende. Detta är utvärderat på inom ramen för ett examensarbete vid Stockholms Universitet.

Reningsverken kan utrustas med GSM sändare och våra servicetekniker ser till att ni upplever ert eget avlopp som om det vore kommunal service.

TOPAS
V A T T E N

TOPAS VATTEN AB

Telefon: 08-767 00 30 | Adress: Vasavägen 82, 181 41 Lidingö
E-post: info@topasvatten.se | www.topasvatten.se