

DECANTER CENTRIFUGES & PLANTS FOR SOLID/LIQUID SEPARATION



HILLER DECANTER VOOR INDIKKING EN DESINTEGRATIE

Procesmatig uitgangspunt

Het spuislib wordt meestal voor het mengen met het primaire slib mechanisch ingedikt. Dit gebeurt om vervolgens een ideale consistentie van het ruwe-en gemende slib te krijgen voor de vergisting. Door de slibindikking van het spuislib wordt de hoeveelheid slib die naar de vergisting gaat verminderd. Dit geeft een energiebesparing en betere benutting van de vergister door b.v. een langere verblijftijd in de vergister.

Dit resulteert weer in een vermindering van de hoeveelheid uitgestort slib en een

verbetering van de ontwateringseigenschappen.

DOELSTELLINGEN:

- Ideale consistentie in ruw/mengslib voor de vergisting
- Hoeveelheid slib verminderen naar vergister
- Beter benutting vergister en daardoor langere verblijftijd
- Verhogen van het maximale haalbare DS gehalte van het slib in de eindontwatering

HILLER high-performance decanter centrifuge voor indikking

HILLER decanters voor indikking zijn niet volgens het klassieke tegenstroom principe gebouwd, maar conform het gelijkstroom principe. Door deze bouwwijze doorloopt het slib de volledige lengte van de rotor in richting van de uitworp opening. Het centraat loopt via kanalen in de richting van de overloop. Het resultaat is een zeer lang zuiveringstraject en dus een minimale of geen polymeer verbruik bij de hoogste scheidingsrendementen.

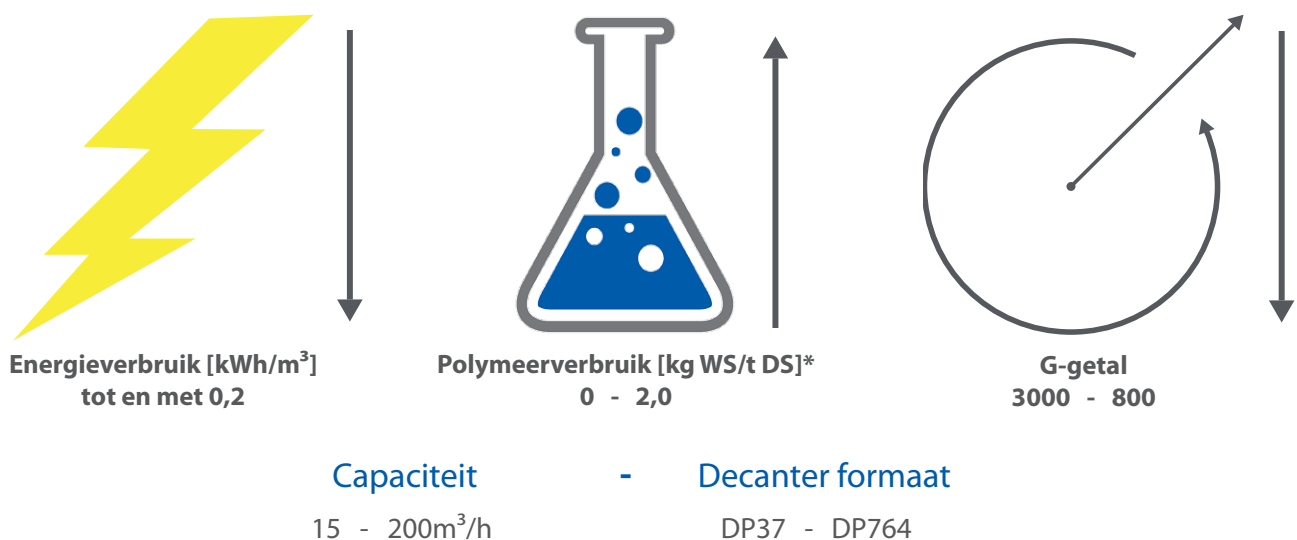
HILLER INDIK DECANTER VAN HET TYPE „DECATHICK” – UITGEBREIDE UITVOERING



VOORDELEN VAN INDIKING MET HILLER “DECATHICK” DECANTERS IN VERGELIJKING MET ANDERE SYSTEMEN:

- Dampdichte uitvoering
- Bedrijf zonder gebruik van polymeren mogelijk
- Polymeer op basis van zetmeel en Chitosan ondersteunend toepasbaar
- Minimaal energieverbruik (~0,2 kWh/m³)
- Geen tussenspoelingen bij continubedrijf noodzakelijk – geen waterverbruik tijdens bedrijf
- Geen filterreiniging noodzakelijk
- Volautomatisch bedrijf door concentratiemeting in toevoer in combinatie met HILLER SEE-Control
- Proceswaarden grotendeels onafhankelijk van de slibindex
- Vrij instelbare indikking tot viscositeitsgrens, verpompbaarheid
- Optioneel uit te breiden met HILLER Lysaat technologie voor slib desintegratie

EENVOUDIGE WEERGAVE VAN DE ONDERLINGE PARAMETER INVLOEDEN:



* WS = actieve substantie van het polymeer

HILLER LYSAAT TECHNOLOGIE

HILLER INDIK CENTRIFUGES KUNNEN MET EEN EXTRA INGEBOUWDE LYSAAT UNIT BEDREVEN WORDEN

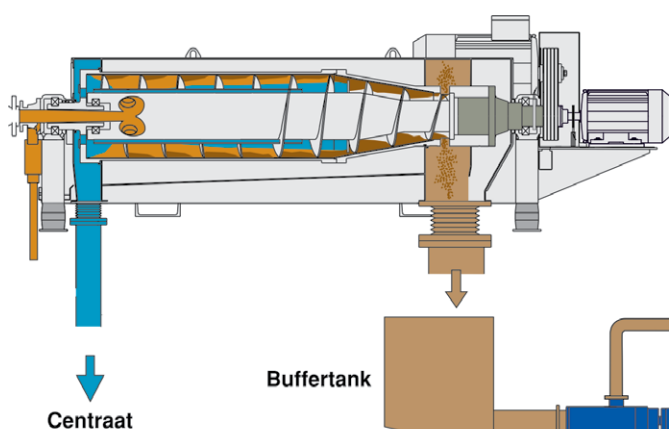
De aanpak om met een desintegratie stap, procestechnische en economische voordelen voor de verdere slibbehandeling te realiseren is niet nieuw. Diverse fysische of chemische oplossingsrichtingen gaan allemaal in de richting van de volgende doelstellingen:

VOORDELEN HILLER LYSAAT TECHNOLOGIE:

- Reduceren viscositeit en verbeteren pomp eigenschappen bij hoge indikking
- Vergroten van de cel ontsluiting t.b.v. een betere organische afbraak
- Verhoging van de gasopbrengst
- Verbetering van de eindontwatering

MECHANISCHE OPBOUW:

De Lysaat unit bestaat uit een labyrint met een lyseerkamer met vensteropeningen. Door de lyseerkamer roteren aan de trommel bevestigde messen die d.m.v. wolfram carbide plaatjes tegen slijtage beschermt zijn. Vanuit de uitworpeningen van de indikcentrifuge wordt met hoge snelheid ingediktd slib, in axiale richting de lyseerkamer doorstroomt. Een eenvoudige demontage van de Lysaat unit ter plaatse is mogelijk, waarbij een conventioneel bedrijf van de indikcentrifuge ook mogelijk is.



Gereduceerde drukopbouw in leiding bij hogere indikking door verlagen viscositeit

PROCESVOERING:

De Lysaat unit wordt bij de slib uitworp openingen aangebracht en **maakt gebruik van de kinetische energie van de trommel**. Daardoor blijft de toename van het stroomverbruik beperkt tot 0,2 tot 0,5 kW/m³.

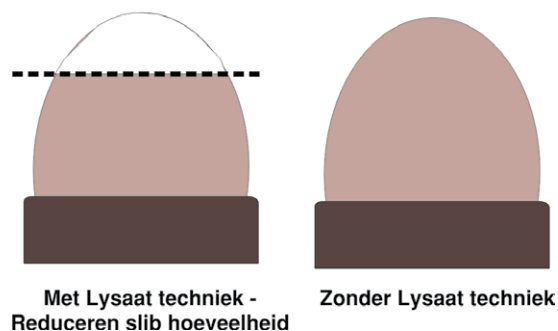
De desintegratie effecten in het ingedikte spuislib worden veroorzaakt door impact- en afschuifkrachten van de met grote omloopsnelheid roterende messen in het labyrint en de lyseerkamer. De desintegratie vindt plaats in hoofdstroom van het ingedikte slib dat de Lysaat unit in komt, dat betekent dat alleen ingediktd slib gelyseerd wordt, en er dus **geen Lysaat in het afgescheiden centraat komt**.

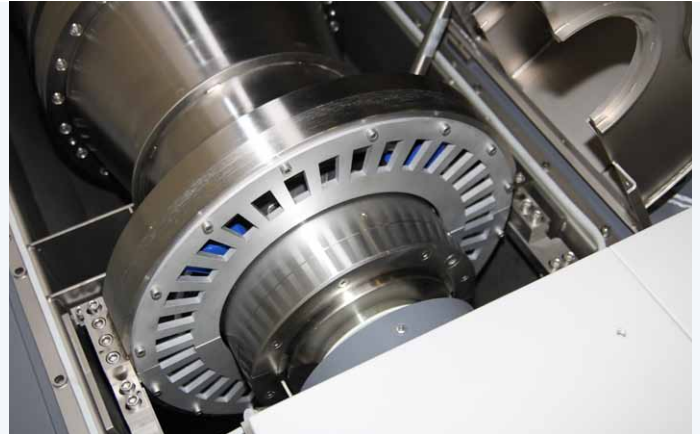
GEEN ANDERE APPARATUUR NODIG

Naast de Lysaat unit is verder geen extra apparatuur nodig. Door de Hiller indikcentrifuge uit te rusten met een Lysaat unit, worden de volgende processen gecombineerd:

- Spuislib indikking
- Spuislib desintegratie
- Spuislib vloeibaar maken (verandering viscositeit ingediktd spuislib)

HILLER GmbH heeft bij deze toepassing als producent van high-performance centrifuges een specifieke ervaringsvoorsprong door referenties van zelfgebouwde installaties en de daarbij behorende constructieve en procestechnische ervaring.





HILLER Lysaat unit

TOEPASSINGSGEBIEDEN VAN HILLER DECANTER TECHNOLOGIE

Olie-, gas en energie opwekking



Chemie, proces- en farmaceutische industrie



Voedingsmiddelen industrie



Milieu- en afvalwater



Berg- en tunnelbouw

