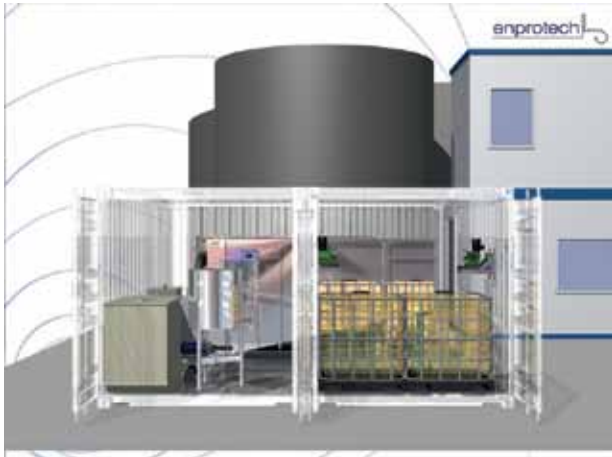


Waterzuivering in de zuivelproductie

Hoe van een must een deugd wordt gemaakt



De waterzuivering van een bedrijf wordt nog vaak aanzien als een noodzakelijk kwaad. Een investering zonder return, noodzakelijk om lozingsnormen te respecteren en de goede relatie met de controlerende overheidsinstanties te bewaren. Enprotech gaat ervoor om niet alleen kwalitatief hoogstaande installaties voor afvalwaterzuivering te bouwen, maar om de klant te overtuigen van de financiële meerwaarde van de juiste technologiekeuze en een goed ontworpen installatie voor afvalwaterzuivering.

Waterzuivering is al decennia lang onlosmakelijk verbonden met industriële activiteiten, maar valt doorgaans ver buiten de core business van een bedrijf. De waterzuiveringsinstallatie, vaak in een uithoek van het bedrijfsterrein gelegen, krijgt niet de aandacht die ze nodig heeft.

Dit uit zich niet alleen in het suboptimaal bedrijven van de installatie, maar ook in het nemen van te late en foute beslissingen in de bouw en uitbreiding ervan. Het resultaat is in beide gevallen een grote energie- en dus ook geldverspilling, zowel in de vorm van werkuren voor opvolging, chemicaliën als elektrische energie.

Het werk van Enprotech bij Danone en Jacques IJs toont aan dat ook en vooral in de zuivelindustrie een goede partner voor het ontwerp, de bouw en het beheer van uw waterzuiveringsinstallatie, meer kan opleveren dan alleen een groen imago.

Uitbatingservice op maat

Enprotech heeft de afvalwaterzuivering van Danone (productiesite voor Actimel®) volledig in beheer sinds 2006. Dit wil zeggen dat ze de verantwoordelijkheid draagt voor alle aspecten die de installatie draaiende houden, gaande van de dagelijkse machinebesturing en -reiniging, chemicaliënbeheer, over het preventief

en curatief technische onderhoud, tot procesopvolging en -sturing, inclusief een 24/7 permanentie voor noodinterventies.

Bij het bedrijf Jacques IJs loopt sinds 2009 een andere vorm van ondersteuning waarbij zowel technisch onderhoud als wekelijkse procesassistentie en -opleiding worden aangeboden. De zuivering wordt dus door eigen werknemers beheerd, terwijl Enprotech wekelijks het proces evalueert en eventueel bijstuurt en daarnaast halfjaarlijks het volledig preventief onderhoud voor zijn rekening

Bij Jacques IJs wordt de zuivering door eigen werknemers beheerd, terwijl Enprotech wekelijks het proces evalueert en eventueel bijstuurt en daarnaast halfjaarlijks het volledig preventief onderhoud voor zijn rekening neemt.

neemt. Indien zich tussentijds defecten of problemen voordoen staat Enprotech paraat voor curatieve technische interventies.

Beide zuivelbedrijven hebben sinds de samenwerking met Enprotech de werking van hun installatie zien verbeteren en de beheerskosten zien dalen.

Ook in andere industrietakken heeft Enprotech het nut van deze service bewezen, zoals bij Schering-Plough (far-

maceutische industrie), Alpro (soja-producten) en Martens Pils (brouwerij). De volledige beheerservice die wordt aangeboden is gestoeld op drie met elkaar verweven pijlers: technisch onderhoud, procescontrole en procesoptimalisatie. Een of meerdere elementen hieruit worden gecombineerd in een op maat gemaakt service pakket, zowel naar wens van de klant als naar de noden van de installatie.

Doordachte verbeteringsinvesteringen

Procesoptimalisatie betekent dat kleine of middelgrote ingrepen aan de installatie worden voorgesteld, die een verbetering van de installatie betekenen. De eerder vermelde zuivelbedrijven tellen voorbeelden genoeg van door Enprotech ontworpen en uitgevoerde verbeteringsinvesteringen, die niet alleen een betere en meer stabiele werking tot gevolg hebben maar ook de werkingskosten significant doen dalen.

Bij Danone werd een klep voor schuimaflaat geautomatiseerd met een werkurenreductie van om en bij 20 u/maand. De risico's op normoverschrijding door schuimuitspoeling werden daarbij weggenomen. Op dezelfde installatie werd de slibontwatering omgebouwd, waardoor de beschikbaarheid werd verhoogd met 30%, en de kosten voor slibafvoer

werden gereduceerd met naar schatting 20%. Investering in een nieuwe vetvang deed de nodige beluchtingcapaciteit, en dus het energieverbruik, dalen. De vervanging van mengapparatuur door energie-efficiëntere exemplaren droeg daar nog toe bij. Aandacht en onderzoek naar geurbronnen, wees uit hoe met kleine ingrepen de geuroverlast voor omwonenden uit de wereld kon geholpen worden. Het Enprotech verhaal bij Jacques IJs begon bij de installatie van een nieuwe beluchter, met gereduceerd energieverbruik en betere lozingsresultaten tot gevolg. Een nieuwe kalkmelkdosering zorgde voor de nodige pH correctie van ontwaterd slib, waardoor de afvoer naar de landbouw werd verzekerd. Recent werd de biologische waterzuivering uitgebreid met een fysico-chemische voorbehandeling voor vetverwijdering. De bestaande SBR wordt daarbij ontlast en de capaciteit van de installatie aanzienlijk vergroot. Dit geeft niet alleen betere resultaten, maar reduceert aanzienlijk de nodige beluchtingsenergie. Het afscheiden van vet kan relatief goedkoop worden afgevoerd naar een vergistingsinstallatie.

Zuiveren brengt op

Het afvalwater van de zuivelindustrie wordt gekenmerkt door een grote hoeveelheid vet en grote hoeveelheden gemakkelijk afbreekbare stoffen (gemeten als COD). Het vet moet in een voorbehandeling zoveel mogelijk worden afgescheiden. De overgebleven oplosbare COD leent zich perfect voor biologische zuivering. In het verleden werd het vet meestal afgevoerd als restafval en de oplosbare COD biologisch afgebroken in een aerobe zuivering. De noodzaak tot het reduceren van afval en energieverbruik en de toenemende praktijkervaring met 'nieuwe' technologieën maakt dat

zowel het vet als de oplosbare COD meer en meer anaeroob worden afgebroken. Biologische anaerobe afbraakprocessen zijn daarbij niet nieuw, maar het ontwerp van betrouwbare en makkelijk stuurbare anaerobe zuiveringsinstallaties heeft pas de laatste decennia een vlucht genomen. Naast de reductie van afval (vet en slib) en energie hebben de anaerobe reactoren een belangrijk bijproduct als voordeel: biogas. Dit biogas bevat tussen 65 en 85% methaan en is dus een bron van groene energie. Afhankelijk van de toepassing kan er warmte of elektriciteit en warmte uit gewonnen worden, wat investeringen met een terugbetaaltijd van slechts enkele jaren oplevert.

Enprotech specialiseert zich daarom in de anaerobe behandeling van vast afval en afvalwater, met het oog op afvalreductie, verregaande afvalwaterzuivering en hoge biogasrendementen. Een eigen labo en testen met pilootinstallaties helpen elk bedrijf een op maat gemaakte installatie aan te bieden, met garanties op zowel effluentkwaliteit als opbrengst aan groene energie. Zo brengt zuiveren meer op dan enkel een groen imago.

www.enprotech.be

enprotech 

Wie is Enprotech?

Enprotech, of Environmental Protection Technologies, opgericht in 1996, groeide gestaag tot een veertigtal ingenieurs en technici vandaag. Het bedrijf beheerst het volledige gamma van best beschikbare technologie die wordt toegepast in de afvalwaterzuivering en het hergebruik van gezuiverd water. Momenteel kan Enprotech praten op een 100-tal referenties in binnen- en buitenland, met een totale capaciteit van meer dan 2 miljoen inwoner equivalenten. De dienstverlening voor de klant behelst voorstudie, al dan niet ondersteund door haalbaarheidstesten, proces- en detailontwerp tot project management en sleutel-op-de-deur projectrealisatie. De laatste jaren maakt proces-technische uitbating van gerealiseerde of bestaande installaties ook steeds meer deel van het orderboekje. De centrale ligging in het hart van Vlaams-Brabant speelt nog extra in het voordeel van deze trend.



Een ergonomisch, efficiënt volautomatisch systeem voor het vullen van slibcontainers, met beperkte geuroverlast.