Ozon: Het gebruik van ozon voor waterbehandeling is goed ingeburgerd en in gebruik sinds 1893. Er werd ontdekt dat het 10 keer effectiever is dan chloor bij het desinfecteren, ontkleuren en ontgeuren van water en het heeft als bijkomend voordeel dat het niet giftig en niet kankerverwekkend. Per definitie bestaat ozon (O3) uit slechts drie zuurstofmoleculen die door een elektrische lading bij elkaar worden gehouden. Na behandeling van het water wordt het snel weer omgezet in zuurstof (O2). In feite blijft het ozon maar heel kort in het water. Het is inherent onstabiel en verliest snel het extra elektron dat het molecuul bij elkaar houdt. Daarom moeten we continu ozon toevoegen aan ons recuperatiewater om het vers te houden. Voordat ozon werd geïntroduceerd, werd chloor in de vorm van bleekmiddel of zwembadtabletten gebruikt om de geur van gerecycled water te doden. Dit had tot gevolg dat de bacteriën werden gedood die van nature voorkomen om verontreinigingen in het water op te eten. Het veroorzaakte ook corrosie van apparatuur, veranderde de pH van het water, was gevaarlijk om te hanteren en op te slaan en moest voortdurend worden gekocht. Ozon heeft geen van deze negatieve bijwerkingen.

Symbiose van ozon en bio: wanneer ozon wordt gebruikt om het gerecirculeerde tankwater te behandelen, gebeuren er verschillende verbazingwekkende dingen. Eerst haalt de ozon gemakkelijk de kleur uit het water. Ten tweede doodt de ozon alle bacteriën in de recirculatieleiding, wat betekent dat de nuttige micro-organismen in de terugwinningstanks niet hoeven te concurreren met andere stammen. Ten derde en het allerbelangrijkste keert de ozon snel terug naar zuurstof die de goede Bio, die in de tanks leeft, nodig heeft om te overleven en te gedijen. Deze dingen samen zorgen voor water van betere kwaliteit en schonere terugwinningstanks en apparatuur. Een ander voordeel, ontdekken gebruikers, is dat hun wateropslagtanks schoner zijn.

De bovenstaande bevindingen komen uit USA\*1999

**Onze gepatenteerde conclusies;**

Voorbehandeling van drijfmest op udarisatie.

Het bubbelen van gecomprimeerde lucht door diffusers met ozon uit zuurstof zorgt voor een homogene drijfmest. Zuurstof/Ozon rijker zorgt het voor het afdoden van de gemene enzym ureasa(ammoniak maker). Door de lucht/zuurstof/ozon behandeling blijft de aerobe toestand in de drijfmest behouden. Er zal nagenoeg geen rotting kunnen ontstaan.Het conditioneren en homogeniseren van de drijfmest zorgt ervoor dat stikstof gas als ammoniak nagenoeg afwezig blijft. Dat geldt ook voor de broeikas methaan- en blauwzuurgas.

De hoeveelheid zuurstof/ozon behandeling is naast lucht afhankelijk hoe de drijfmest stabiel blijft in de kelder of put. We gaan uit van een productie van 1000 gram/uur Ozon(10%) waarbij 80% zuurstof en 10% stikstof/argon gas is. Afhankelijk van het vaststellen van de ammoniak/methaan proces kan de behandeling van zuurstof/ozon slechts minuten zijn per dag in plaats van uren. De luchtbehandeling(zonder externe pure zuurstof/ozon) kan gewoon doorgaan.

Deze zuurstof/ozon komt vrij,onderin de kelder en mestput, via slangen welke ook diffusers worden genoemd(bubbelaars). Dit verdeeld over de kelder. Deze slangen liggen los in de kelder(geen montage nodig in de kelder).

Om een idee te geven hoe een installatie van Ozon eruit ziet(zie beeld)



In plaats van "water flow direction" richting mestkelder wordt dit **lucht** **toevoer** met zuurstof/ozon. Naar gelang zuurstof/ozon nodig is voeren we die in de luchtbehandeling.

W.A. van der Weide