

Wat is NDV Ultrasonic, en waarvoor staat dit.

Eigenlijk zijn er 3 zaken dat wij met NDV Ultrasonic bereiken:

- 1 - Gezonder leven en veiligheid voor mens en dier.**
- 2 - Emissie uitstoot en Chemicaliën reduceren.**
- 3 - Besparing op onderhoud, installatie en brandstof .**

Maar wat is nu een Biofilm ?

Biofilm bestaat uit bacteriën die zich door middel van zelfgeproduceerd slijm vasthechten en zo een moeilijk te verwijderen laag vormen, bovendien kunnen hier nog meer bacteriën, schimmels en gisten aan blijven plakken.

De volwassen, volledig functionerende biofilm, is als een levend weefsel op de binnenwand van een leiding. Het is een complexe samenwerkende vennootschap van verschillende soorten micro-organismen, die elk in hun gunstig microklimaat leven. Ook in een drinkwatersysteem maakt meer dan 99% van de bacteriën deel uit van een biofilm die vastgehecht is aan de binnenwand van de leidingen.

Glycoalyx ook wel Extracellulaire matrix of EPS (Extra cellulaire Polymeer Substantie) genoemd kan tot 90 à 95% van de biomassa van een biofilm omvatten, de rest zijn bacteriën. Daar een glycoalyx veel water bevat, is een met biofilm bedekte ondergrond gelatineus en slibberig. Nadien vangt de glycoalyx andere bacteriën. Ook die beginnen te vermenigvuldigen en bouwen hun glycoalyx.

Biofilm kan verschillende bacteriën bevatten die corrosieve chemicaliën kunnen produceren. Bijvoorbeeld anaerobe sulfaat reducerende bacteriën. Deze bacteriën produceren zwavelzuur, dit kan leiden tot corrosie van metalen leidingen. Ook de zogenaamde ijzer oxiderende bacteriën kunnen corrosie van metaal veroorzaken, dit resulteert in dure reparaties van lekkende leidingen. Bovendien verminder biofilm de diameter van de leidingen.

Dit veroorzaakt meer weerstand, en gevaar, en ook hierdoor kan minder water worden rondgepompt. Dit kan resulteren in hogere energiekosten.



NDV Ultrasonic heeft toestellen ontwikkeld op basis van eigen ontworpen Hoog Frequent Ultrasoon dat deze biofilm succesvol bestrijdt.

NDV Ultrasonic werkt op basis van ultrasoon golven, dit zijn geluidsfrequenties boven de 21 kHz, dus onhoorbaar voor de mens. Het zijn mechanische trillingen die ontstaan door omzetting van elektrische energie.

NDV Ultrasoon kan worden gebruikt voor het afbreken van biofilm, door verwijdering van de voedingsbodem voor deze bacteriën.

De specifiek gekozen frequenties worden door een transducer uitgezonden met bepaalde intervallen. Deze vibraties beschadigen de vacuolen van eencellige organismen waardoor deze zich niet meer kunnen hechten, hierdoor verdwijnen de biofilms.

Door de ultrasone trillingen in een breed frequentiegebied, scheurt de celwand van de bacterie, ook wordt het actieve deel van een enzym dat veel bacteriën gebruiken om hun celwanden op te bouwen geblokkeerd.

Door afstemming van de juiste frequenties worden de bacteriën gedood.

In tegenstelling tot chemische behandelingen, is er geen rekolonisatie omdat de bacterie afsterft en zowel de voedingsbodem als de hechtlaag gelijktijdig geëlimineerd worden.

De aankoop van het ultrasone apparaat is een eenmalige uitgave.

In vergelijking met andere technieken stelt NDV Ultrasoon corrosie uit, en heeft het geen effect op de geur of de smaak van het water.



NDV Ultrasonic wordt permanent van stroom voorzien. Daarom is het belangrijk dat het toestel een laag verbruik heeft 6W, dit is een bijkomend voordeel voor degene die het toestel wil laten werken op batterijen of zonnepanelen.

Om stroomonderbrekingen te kunnen registreren werden de grote apparaten bijkomend voorzien van een controlescherm waardoor steeds de goede werking van het toestel kan geverifieerd worden.

De transducers die wij gebruiken hebben meerdere hoogfrequent Ultrasoon frequenties aan boord.

Dit om de verschillende soorten cellen in een biofilm te kunnen aanpakken. De biofilm is enkelcellig, en in zo een cel zit een vacuol, zeg maar luchtblaasje. Maar er is meer, omdat wij juist alleen de biofilm afbreken, blijven uw buizen ook proper en hoeft u geen chemicaliën te gebruiken om uw leidingen te spoelen, en zo spaart u het milieu, tijd en onderhoudsgeld, en wordt uw installatie ook veiliger, omdat ophoping van product uw installatie kan verstopen en defecten aan pompen en buizen kan veroorzaken.

Dus u bespaart op uw uitgaven, onderhoud, is veiliger en u spaart ook nog eens het milieu door minder uitstootgassen (emissie) naar buiten te sturen.

Waar kan je NDV Ultrasonic gebruiken is een verkeerde vraag !

De vraag zou moeten zijn...

Waar kan je NDV Ultrasoon niet gebruiken !





Een kleine opsomming en toepassingen waar U NDV Ultrasonic kan toepassen

Particulier:

Gas-mazoutbrander
Warm en koud waterleidingen
Vijvers en zwembijvers
Zwembaden
Jacuzzi's

Vee en plantenteelt:

Alle waterleidingen
Sproeisystemen
Wateropvang – waterputten
Drinkwaterleidingen in stallen

Industrie:

Proceswater – Koelwater
Platenkoelers – Pijpenkoelers
Vernevelinginstallaties
Alle soorten mixers
Wateropvang bassins
Regenwaterputten
Liquide in transportbuizen
Opslagtanks van liquide – vloeibare stoffen
Dieseltanks – Watertanks
Nooddouches
Keuken (water- verwarming) installaties
Boten: De Hull
Boxcoolers (Beuncoolers)
Watertanks
Dieseltanks
Sanitaire installatie

Een kleine greep van applicaties, maar er zijn er ongetwijfeld nog veel meer.

- NDV Ultrasonic Pleziervaart .
- NDV Ultrasonic Binnenvaart / Zeevaart / Offshore .
- NDV Ultrasonic Industrie welke sector ook !
- NDV Ultrasonic Proces water - Welke viscositeit ook .
- NDV Ultrasonic Water Tanks Boven – Ondergronds .
- NDV Ultrasonic Fuel Tanks – Kunststof - Metaal .
- NDV Ultrasonic Boxcoolers-Warmtewisselaars .
- NDV Ultrasonic Buizen en Filters .
- NDV Ultrasonic Koeltorens Groot en Klein .
- NDV Ultrasonic Wateropvang – Bekkens
- NDV Ultrasonic Agricultuur- Vee en planten
- NDV Ultrasonic Privé Installaties Woningen
- NDV Ultrasonic Zwembaden – Jacuzzi's
- NDV Ultrasonic Zwemvijvers – Meren
- NDV Ultrasonic Tweede woonst – Second Home

**Iedereen die water gebruikt, in kleine of grote volumes,
iedereen heeft te maken met oa. Kalkaanslag,
Bacteriën aangroei.....algen, schelpen, pokken enz dus
het gaat ons allen aan !!**



- Van particulier tot multinational en dit in elke sector want iedereen gebruikt water, dus iedereen heeft hetzelfde probleem voor.
- Bij een behandeling van NDV Ultrasonic, heb je geen Chemicaliën nodig om te reinigen, ligt uw installatie ook niet stil, dus geen productie verlies, en gaat uw installatie langer mee omdat je ook de corrosie tegen gaat en tevens ook gezonder is voor iedereen die met water omgaat.
- Een belangrijke verminderde uitgavenpost in uw bedrijf, wat alleen maar positief is voor Veiligheid, Milieu, en besparing van de onderhoudsuitgaven !
- Elke NDV Ultrasonic installatie groot of klein, waar dan ook, betaald zichzelf op termijn terug, dus een perfecte en verantwoorde uitgave !

De planeet leefbaarder maken sluit dan ook perfect aan bij de missie van NDV Ultrasonic onder het motto :

"Make the world greener for our children!"

Voor verdere inlichtingen of vragen kan u ons altijd contacteren via onderstaande gegevens.

Wij werken uw project met veel zorg verder uit zodat u een passende oplossing heeft binnen uw budget zonder dat u het milieu schaadt!

Ir.Nick De Vos
0032 471 933 936
NDV Ultrasonic BV
Frank Van Dyckelaan 26
9140 Temse
www.ndvultrasonic.com
nick@ndvultrasonic.com

