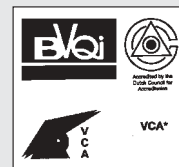


EN-ISO-9002-1994 CERTIFICERING WAARBORG VOOR KWALITEIT

Kwaliteitszorg is een vast gegeven binnen onze bedrijfsvoering. Dat bent u ook van ons gewend. Nieuw is het feit dat wij deze aandacht voor een punctuele gang van zaken officieel handen en voeten hebben gegeven. Onlangs heeft Bureau Veritas Quality International B.V. ons kwaliteitszorgsysteem zorgvuldig beoordeeld. En daarna het sein op groen gezet voor de kwaliteitsnorm EN-ISO-9002-1994.

Om dan ook maar meteen niets aan het toeval over te laten hebben wij ook onze veiligheidseisen (VCA*) laten updaten.



INHOUDSOPGAVE

- EN-ISO-9002-1994 Certificering waarborg voor kwaliteit pag 1
- www.logisticon.com pag 1
- Nieuwe Huisstijl pag 2
- Breng thuis een bezoekje aan Logisticon! pag 2
- Productie waterlevering in Doetinchem pag 3/4
- Doorbraak in Membraanbioreactors pag 5/6
- Opwaardering grondwaterzuiveringsinstallatie pag 7
- Ultra Puur Water voor Philips pag 7/8
- Te huur pag 8

WWW.LOGISTICON.COM



Afstublieft. Onze nieuwe website. Hier vindt u alle activiteiten van Logisticon digitaal belicht. Ook is er een e-mail faciliteit aan gekoppeld, waardoor u snel kunt responderen. Met vragen, wensen of opmerkingen.

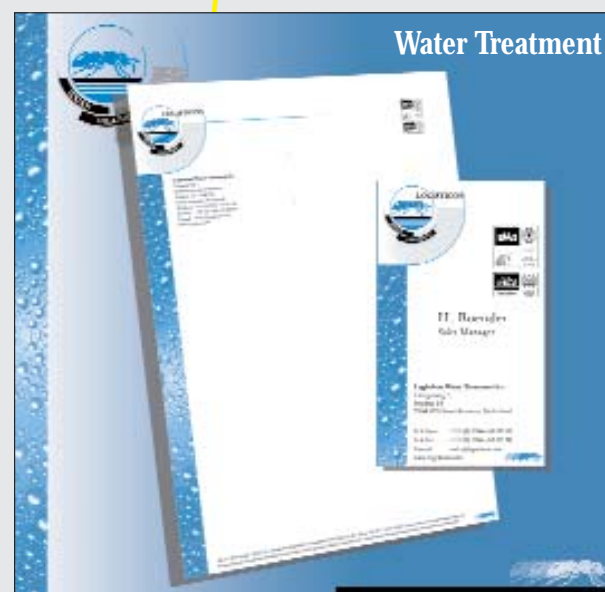
Veel surfgenoegen!



NIEUWE HUISSTIJL



Nieuwe huisstijl
multifunctioneel vertaald



U kent Logisticon Water Treatment en Logisticon Verhuur als eigentijdse en vooruitstrevende bedrijven. Die reputatie hebben wij ook tot uitdrukking gebracht in de presentatie. De nieuwe website en videofilm zijn hiervan recente voorbeelden. In deze uitgave krijgt u daarover meer specifieke informatie.

- Onze actuele en dynamisch geïnspireerde huisstijl is nu ook vertaald in visitekaartjes, briefpapier, enveloppen en tal van andere formulieren en informatiedragers. U zult daar zeker de voorbeelden van onder ogen krijgen.

BRENG THUIS EEN BEZOEK AAN LOGISTICON!

Nieuwe videofilm geeft
actueel beeld van ons bedrijf

Om een goed beeld te krijgen van Logisticon, van onze werkwijze en kwaliteiten, is een bezoek aan ons bedrijf een goede suggestie. Ook de vele interessante projectlocaties verdienen uw aandacht. Maar hoe maakt u daar tijd voor vrij? Als het u lukt, dan bent u natuurlijk van harte welkom. Anders bestelt u gewoon de nieuwe video promotiefilm. Per telefoon, fax of e-mail als u wilt. U kunt dan thuis in alle rust een goed en actueel beeld krijgen van Logisticon.



PRODUCTIE WATERLEVERING IN DOETINCHEM

Natuur en industrie varen er wel bij

Projecten in het kader van productiewaterlevering zijn dun gezaaid. Toch heeft Logisticon Water Treatment alle expertise in huis om deze projecten aan te pakken. Voor de provincie Gelderland in elk geval reden om ons in te schakelen bij een grondwatersaneringsproject in Doetinchem. De voormalige activiteiten van een metaalbewerkingsbedrijf hebben in het grondwater vluchtige, gechloreerde koolwaterstoffen (CKW's of VOCl's) achtergelaten.

Ontwerp installatie voor zuivering en productiewater

- In samenwerking met zusterbedrijf Watec b.v. heeft Logisticon Water Treatment b.v. een multifunctionele installatie ontwikkeld. Hiermee wordt verontreinigd grondwater gezuiverd en tevens geschikt gemaakt voor levering als productiewater voor een papierfabriek. Logisticon Water Treatment heeft inmiddels de gehele installatie opgeleverd en zorgt ook voor bediening en onderhoud.

Het zuiveringsproces

- Het grondwater wordt via deepwell-onttrekking naar het zuiveringsgebouw gepompt met een debiet van 110 m³/h. En daarna in een influentbuffer belucht voor het uitoxideren van ijzer. Een centrifugaalpomp brengt het beluchte water naar een zandfilterinstallatie (2 parallel geplaatste filters). Voor de verwijdering van mangaan wordt kaliumpermanganaat gedoseerd. IJzerdeeltjes en mangaandeeltjes blijven achter in het zandbed. Het water wordt dan over 2 parallel bedreven striptorens geleid. Hier wordt de bulk van VOCl's verwijderd en in luchtkool geadsorbeerd.



Het zuiveringsgebouw met op de voorgrond (achter het reclamebord) de CO₂ opslagtank voor pH-correctie.

- Onder in de beide striptorens wordt de pH gecorrigeerd om kalkafzettingen in het verdere proces te voorkomen. Uniek is dat voor deze pH-correctie CO₂ wordt toegevoegd! Normaal gesproken gebeurt dit via dosering van een (zout)zuuroplossing. Vervolgens vindt splitsing van het water plaats in 2 stromen. Eén voor levering van productiewater en een tweede stroom voor infiltratie.

- Voordat het productiewater het gebouw verlaat wordt de troebelheid gemeten. Pas wanneer het water voldoet aan de gestelde norm, gaat het naar de papierfabriek. Een tweede troebelheidsmeting bij de papierfabriek geeft extra zekerheid. Bij overschrijding van een bepaalde waarde wordt het water gebypassed naar het riool



DOORBRAAK IN MEMBRAANBIOREACTOREN

Infiltratie om verdroging te voorkomen

- Door onttrekking van het grondwater zou het gebied kunnen verdrogen. Dit wordt voorkomen door een deel van het water terug te brengen in het gebied door middel van bestaande vijvers. Het water voor de infiltratie verlaat na behandeling met actieve kool het zuiveringsgebouw.



Op de voorgrond de 2 in serie geplaatste actieve koolfilters voor het infiltratiewater.

Telemetrische bewaking

- Het gehele proces wordt via telemetrie bewaakt. Eventuele aanpassingen zijn hierdoor op afstand mogelijk. Bent u hierin geïnteresseerd, dan kunt u hiervoor ook de vorige LogistiContoure op naslaan. Hierin vindt u een korte toelichting op het telemetriesysteem van Elektrowaard B.V.



Van links naar rechts de kaliumpermanganaatopslag- en doseerinstallatie met daarvoor geplaatst de aanmaakinstallatie; de twee parallel geplaatste striptorens met daarvoor de doseerpanelen voor pH-correctie met CO₂.

PROJECTGROEP

- Provincie Gelderland
- Gemeente Doetinchem
- Grontmij Arnhem
- K.W.S. Bijzondere Opdrachten B.V
- Watec B.V.
- Elektrowaard B.V.
- Norel Hallenbouw B.V.
- Hoekloos
- Papierfabriek Doetinchem



De membraanbioreactor

De zuivering van industrieel afvalwater heeft een aantal jaren geleden een nieuwe impuls gekregen met de introductie van de membraanbioreactor (MBR). In dit systeem wordt het alom bekende biologische actief-slibproces gecombineerd met membraanfiltratie, hetgeen resulteert in een zeer hoog zuiveringsrendement.

- In een MBR wordt de nabezinker in het conventionele actief-slibproces vervangen door een microfiltratiesysteem. Het gevolg hiervan is dat de in de beluchtingstank aanwezige micro-organismen (het 'actief slib') het systeem niet meer kunnen verlaten en dus 'levenslang' in de beluchtingstank blijven. Dit ogenschijnlijk eenvoudige principe heeft een grote positieve invloed op de algehele werking van de biologische zuiveringsinstallatie.

- Toch had de MBR tot voor kort ook een nadeel: het energieverbruik van de tot nu toe gebruikte cross-flow membraanfiltratie was zeer hoog en dus duur. Hierdoor was de techniek vrijwel alleen geschikt voor zeer zwaar vervuilde afvalwaterstromen.

Doorbraak: submerged membranen

- Sinds kort is echter sprake van een regelrechte doorbraak op MBR-gebied. Met de introductie van de nieuwste membranen, de zogenaamde submerged ('ondergedompelde') membranen, is de prijs-prestatieverhouding van MBR-systemen veel gunstiger komen te liggen. Omdat het nieuwe submerged systeem bovendien zeer eenvoudig van opzet is, is ze binnen het bereik gekomen van de belangrijkste doelgroep van Watec: het Midden- en Kleinbedrijf (MKB).

MBR's van hoge kwaliteit op maat

- Watec bv heeft voor de realisatie van haar membraanbioreactoren gekozen voor de toepassing van de nieuwe submerged microfiltratiemembranen van Mitsubishi.

- De ervaringen in Japan leren namelijk dat het energieverbruik van deze submerged capillaire membranen een factor 6 tot 10 lager ligt dan bij de 'conventionele' cross-flow membranen. Bovendien blijken de submerged membranen van Mitsubishi een uitstekende mechanische kwaliteit te bezitten. Omdat deze aspecten van zeer groot belang zijn ten aanzien van de uiteindelijke operationele kosten van MBR-installaties, zijn dit voor Watec doorslaggevende argumenten geweest om te kiezen voor de Mitsubishi-membranen.

- Omdat Watec de mogelijkheid heeft om de gehele MBR-installatie op maat te ontwerpen, engineeren en bouwen, is Watec als geen ander in staat om u een pasklare oplossing te bieden voor de zuivering van uw afvalwater.

Veel ervaring

- In Japan zijn inmiddels meer dan 180 installaties operationeel, waarvan de oudste inmiddels 7 jaar functioneert zonder vervanging van de membranen! In Europa is recentelijk de eerste full-scale MBR van dit type door Watec gerealiseerd bij de firma Dekker Transport.

Dekker Transport

- Dekker Transport is een transportbedrijf dat voornamelijk halffabrikaten vervoert ten behoeve van de voedingsmiddelenindustrie. Het bedrijf heeft daarnaast een eigen wasstraat, waarin zowel de eigen als tankauto's van derden in- en uitwendig worden gewassen.
- Voor de zuivering van het vrijkomende waswater, circa 35 m³/dag, is gekozen voor de toepassing van een submerged-MBR. Het afvalwater heeft een CZV van circa 8.000 mg/l en een neutrale pH. Uit proefnemingen is gebleken dat het gezuiverde effluent kraakhelder is en een gemiddelde rest-CZV van slechts 200 mg/l heeft.

Verdere introductie in het MKB

- Naast de installaties voor Dekker Transport is door Watec inmiddels opdracht verkregen voor de bouw van een vrijwel identieke installatie bij de vestiging van Dekker Transport in België. Daarnaast zullen op korte termijn nog 2 MBR's worden gerealiseerd in Nederland en Polen, beide bij bedrijven uit het MKB.



Hergebruik effluent

- De complete MBR-installatie is inmiddels door Watec geplaatst (zie foto hieronder). Op het moment van verschijnen van dit artikel zal de installatie circa 4 weken in gebruik zijn. Omdat het effluent van de MBR zo schoon is, zal het worden hergebruikt voor de buitenwassing van de tankauto's.



Drievoudige besparing

- Door het effluent te hergebruiken snijdt het financiële mes aan drie kanten, te weten:
 - Vermindering van de kosten van inname van leidingwater;
 - Verlaging van de hoeveelheid geloosd afvalwater;
 - Verlaging van de vuillast van het geloosde water.

Als gevolg van deze aspecten heeft u uw investering doorgaans binnen 1,5 - 2 jaar terugverdiend.

Membraansysteem Mitsubishi

- Het submerged ('ondergedompelde') membraansysteem van Mitsubishi is hierboven weergegeven. Het systeem bestaat uit een module waarin een aantal microfiltratie-membraanelementen samen met een beluchtingssysteem in één module is samengebouwd. De beluchtingselementen zijn hierbij onder de membraanelementen geplaatst waardoor de luchtstroom loodrecht op de membraan-capillairen staat en zorgt voor een grote mate van turbulentie in de module.
- Het gezuiverde water wordt door het aanbrengen van een geringe onderdruk van circa 0,2 bar via de capillaire membranen uit het systeem gezogen. Door de turbulentie in de module wordt voorkomen dat de membraan-capillairen hierbij vervuilen.

Watec

OPWAARDERING GROND- WATERZUIVERINGSINSTALLATIE

Bij de sanering van het voormalige Van Remmen terrein te Zeddam heeft Logisticon Water Treatment indertijd een waterzuiveringsinstallatie geplaatst voor een sanering. Deze destijds al innovatieve installatie is al eens eerder in een LogistiContour aan de orde geweest.

- Op dit moment vindt opwaardering plaats van de installatie van 20 m³/h naar 60 m³/h. Hierbij speelt een door Setec Separation Technology ontworpen en gebouwde UF/RO membraanfiltratie-installatie een belangrijke rol. Het is een combinatie van microfiltratie en reverse osmosis (omgekeerde osmose). Met als doel het verwijderen van zware metalen uit het te infiltreren water.

- Na uitvoering van het project krijgt u hierover zeker uitvoerige informatie.



Ultra Puur Water voor Philips

In oktober 1999 heeft SETEC een contract getekend met Philips Semiconductors Hamburg GmbH voor de complete vervanging van de bestaande Ultra Puur Waterinstallatie (UPW) voor de chipproductie.

- De eerste UPW-installatie van Philips te Hamburg werd in 1979 in bedrijf genomen. Vervolgens vonden in 1981, 1984 en 1989 uitbreidingen plaats. De bestaande make-up capaciteit voor ultra puur proceswater bedraagt 100 m³/h. Deze capaciteit is inmiddels door interne waterbesparing te groot ondanks toename in de chipproductie. Hierdoor treden te lange stilstandtijden op waardoor de UPW-kwaliteit nadelig wordt beïnvloed.

- De nieuwe make-up capaciteit voor ultra puur proceswater wordt 80 m³/h, bij een influentcapaciteit van 100 m³/h die door de diverse ringleidingen wordt geleid naar de zogenaamde eindverbruikers.

- De totale ombouw dient plaats te vinden zonder dat de capaciteit en/of de Ultra Puur Water kwaliteit worden verlaagd. Kritische aansluitingen worden op 29 en 30 december gerealiseerd. Dit zijn de enige dagen per jaar waarin geen water nodig is. Gedurende deze dagen vindt tevens de sterilisatie van de UPW-installatie en het ca. 7 km lange ringleidingnetwerk plaats.

- Vanwege ruimtegebrek wordt het totale project gerealiseerd in 4 fasen. Fase 1 werd in maart 2000 afgesloten. Fase 2 is momenteel in uitvoering. De installatieonderdelen worden begin oktober aangeleverd. Medio november is de montage gereed en wordt begonnen met het testen van de geleverde apparatuur.
- Deze testfase wordt eind eerste week december afgesloten. De periode tot aan 29 december staat gepland als reserve. Begin 2001 worden de oude overbodig geworden componenten verwijderd. Zo wordt plaats gecreëerd voor de installatieonderdelen van Fase 3. Fase 4 verloopt op identieke wijze, zodat in December 2002 Philips een totaal vernieuwde UPW-installatie in bedrijf heeft, waarvan de normen overeenkomen met de laatste stand der techniek.

TE HUUR



Ontijzeringsinstallatie van 150 m³/h

Twee gloednieuwe en compact gebouwde ontijzeringsinstallaties

- Een snelle realisatie van een project is een belangrijke voorwaarde voor een kosteneffectieve werkwijze. Die visie projecteren wij niet alleen op onszelf. Ook u profiteert hiervan via ons adequate verhuurprogramma. Daar is recent uitbreiding aan gegeven met twee compact gebouwde ontijzeringsinstallaties. Een marktgerichte uitbreiding, aangezien wij steeds vaker worden geconfronteerd met de vraag naar dit soort installaties. En soms in een fase dat al met bemalen is begonnen. In zo'n geval is snelheid als vanzelfsprekend.
- Verkeert u ooit in een dergelijke situatie, dan helpen Herman van Ginkel en Klaas Alblas u graag uit de brand. Een goede reden om hun namen alvast in uw agenda te vermelden.

COLOFON

LogistiContour is een uitgave van De Logisticon Groep

Energieweg 2, Industrierrein Gelkenes
Postbus 38, 2964 ZG Groot-Ammers

In deze uitgave treft u informatie aan van:

LOGISTICON WATER TREATMENT b.v.:
ontwerp, bouw en installatie van complete grondwaterzuiveringsinstallaties;
Tel.: 0184 - 608 260

LOGISTICON VERHUUR b.v.:
verhuur en installatie van grondwater- en afvalwaterapparatuur;
Tel.: 0184 - 608 266

WATEC b.v.:
ontwerp, bouw en installatie van complete afvalwaterzuiveringsinstallaties;
Tel.: 0184 - 608 282

SETEC b.v.:
ontwerp, bouw en installatie van waterbehandelingsinstallaties;
Tel.: 071 - 561 4940

