



PERSDOSSIER

Selectie van de activiteiten, investeringen en nieuwe producten in verband met duurzame ontwikkeling

Solar Impulse

Het Solar Impulse-project heeft de ambitie een vliegtuig autonoom te laten opstijgen en rond de wereld te laten vliegen, enkel aangedreven en voortgestuwd door zonne-energie en dus zonder fossiele brandstoffen te verbruiken of te vervuilen. Om dit ambitieuze doel te bereiken moeten de technologische limieten op alle gebieden worden doorbroken.

Solvay stelt zijn expertise in innoverende materialen ter beschikking voor het ontwerp en de bouw van dit vliegtuig dat rond de wereld zal vliegen. In 2006 werd het toestel ontworpen. Het prototype is nu in aanbouw en de eerste proefvlucht komt er in 2009. De bijdrage van Solvay bestaat onder meer in oplossingen om het gewicht van het toestel te beperken bij een maximale structurele efficiëntie of de inzet van uiterst performante materialen voor de thermische isolatie van de piloot.

Solvay is de eerste hoofdsponsor en technologie-partner in Solar Impulse. Het project van initiatiefnemer Bertrand Piccard is een perfect symbool voor de aanzienlijke inspanningen en de technologische sprongen voorwaarts die vereist zijn om duurzame ontwikkeling vorm te kunnen geven: uitmuntendheid, ondernemingsgeest, beheersing van het energieverbruik en innovatieve materialen.

Voor de Solvay-groep is het project de belichaming van fundamentele waarden:

- Conceptuele waarden zoals openheid ten aanzien van de problemen van de wereld en aanmoediging van de dialoog. Voorts weerspiegelt het project de Groeps cultuur en de bereidheid om zich in te zetten.
- Ethische waarden zoals een gevoeligheid voor ecologische uitdagingen. Positief bewust van het belang van duurzame ontwikkeling en daarin ook in de praktijk mee bezig, staat de Groep aan de kop in de zoektocht naar alternatieven voor niet-hernieuwbare hulpbronnen, speciaal dan energie. Dit laatste is een uitdaging waarvoor alle technologiebedrijven zich geplaagd zien.
- Zakelijke waarden, waardoor het mogelijk is duurzame groei te realiseren door innovatie, en de promotie van een positief en geloofwaardig beeld van de Groep en zijn ondernemingsgeest.

Uit heel wat initiatieven is, sinds het ontstaan van de Solvay-groep geblekendat hij innovatie en berekende risico's hoog in het vaandel draagt, om hiermee te helpen de omstandigheden te scheppen voor een duurzamere toekomst: van de oprichting van wetenschappelijke instellingen tot wetenschappelijke expedities (Antarctica, tropisch regenwoud) tot het huidige engagement in het Solar Impulse-project.

Wil u meer informatie over Solar Impulse, surf dan naar www.solarimpulse.com

Een procedé voor de behandeling van vervuilde sedimenten, van de oevers van de Maas tot de industriehaven in de lagune van Venetië

Solvay heeft het procedé genaamd NOVOSOL® ontwikkeld dat een flexibele oplossing biedt voor de behandeling van een breed gamma aan vervuilde minerale residu's. Het storten van dergelijke residu's op stortplaatsen is problematisch en de behandeling is erg duur. Een van de mogelijke toepassingen van NOVOSOL® is de stabilisering van sedimenten en slib uit rivieren en kanalen. Een aanzienlijk deel van de sedimenten in de waterlopen in geïndustrialiseerde landen zijn zeer vaak sterk vervuild, wat het wegbaggeren en het storten ervan erg uitdagend maakt.

Toch dienen de meeste waterwegen geregeld te worden uitgebaggerd om aanslibben te voorkomen, wat de scheepvaart hindert en het risico op overstromingen bij hoogtij doet toenemen. Het bevaarbaar houden van waterwegen is ook een belangrijke steun voor de pogingen om het vrachtvervoer over de weg te vervangen door transport te water, om zo de uitstoot van broeikasgassen afkomstig van wegtransport te beperken.

De sedimenten wegbaggeren is enkel realistisch als het slib een meerwaarde oplevert of wanneer het slib gewoon kan worden gestort. Veelal echter bevat het sediment zodanig veel vervuilde stoffen, van industrie, stad of landbouw, dat het onmogelijk is het slib te valoriseren en het te duur is om het gewoon te dumpen. Het NOVOSOL® -procedé is een efficiënte oplossing voor de stabilisatie van de vervuiling van de riviersedimenten, die na behandeling veilig kunnen worden gedumpt.

De regio Venetië (Porto Marghera) en de waterwegen in het zuiden van België doen als eerste met deze technologie hun voordeel.

Andere toepassingen zijn de behandeling van industriële vliegassen, afval van versnipperaars van autowrakken of industrieel slib, die alle niet-recycleerbare anorganische bijproducten bevatten. Er zijn nu eenmaal massa's dergelijke anorganische residu's, zodat behandeling ervan heel belangrijk is geworden.

Meer informatie over NOVOSOL®, is te vinden op www.novosol.be

Producten voor de ontsmetting van huishoudelijk afvalwater zonder ongewenste nevenproducten

Hergebruik van gezuiverd huishoudelijk afvalwater in de landbouw draagt bij tot het verhelpen van waterschaarste. Het hergebruik van dergelijk afvalwater houdt wel een risico van bacteriologische besmetting in, die het hergebruik van dit water voor irrigatiedoeleinden beperkt of zelfs helemaal verhindert. Dit probleem is vooral nijpend in droge gebieden die te kampen hebben met watertekorten en waar hoge temperaturen in bepaalde seizoenen het voortwoekeren van bacteriën in de hand werken.

Sinds enkele jaren wordt het huishoudelijk afvalwater in Milaan behandeld met perazijnzuur van Solvay onder de naam OXYSTRONG®, wat een effectieve ontsmetting mogelijk maakt. Het procedé is een chemische behandeling waarbij geen residu's overblijven omdat het product heel snel vergaat.

Het Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) heeft onlangs het gebruik van perazijnzuur voor de ontsmetting van huishoudelijk afvalwater goedgekeurd. Deze 'vriendelijke' ontsmettingstechniek wordt al vaak gebruikt in de landbouwsector en de voedselverwerkende industrie, in de zuivelsector en in de viskweek, vooral dan in de Scandinavische landen.

De Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties (FAO) beschouwt het hergebruik van gezuiverd huishoudelijk afvalwater in de landbouw als een duurzaam antwoord op de groei van de wereldbevolking en de hierdoor schaarser wordende watervoorraden voor de landbouw.

Meer informatie over OXYSTRONG ® kan u vinden op de [productpagina van de Solvay website](#).

Humanitaire noodhuisvesting voor streken met een onherbergzaam klimaat

Solvay is een belangrijke producent van de kunststof polyvinylchloride (pvc), een product met goede fysische en sanitaire kwaliteiten. Door deze eigenschappen was het mogelijk robuuste schuilhutten te maken in licht materiaal, genaamd Shelt'Easy, die gebruikt kunnen worden bij humanitaire rampen.

Een team aangevoerd door Philippe Bourgain van de Build Valley Company, heeft samen met Solvay en zijn dochteronderneming SolVin en de plasticverwerkende onderneming Maine Plastiques deze lichtgewicht schuilhutten verder geperfectioneerd zodat ze geschikt zijn voor gebruik in streken met een onherbergzaam klimaat.

Het ontwerp maakt dat ze lang meegaan en maakt ze ook geschikt voor behoeften waaraan tenten, die gewoonlijk gebruikt worden in noodgevallen, niet kunnen voldoen, zoals het onderdak verstrekken aan families van vier tot zes personen, met inbegrip van latrines en douches.

Shelt'Easy schuilhutten zijn vederlicht, gemakkelijk op te zetten en weer te ontmantelen, hebben een aanvaardbare prijs en bieden het voordeel dat er niet meer naar hoeft te worden omgekeken. De Shelt'UP (19m²) en de sanitaire kabine easyCAB (1m²), zijn in zeer moeilijke omstandigheden getest in Soedan en in Tsjaad en dit door befaamde Niet-Gouvernementele Organisaties. De industriële productie is begonnen, de marketing begon in juli 2008.

Meer informatie over de schuilhutten vindt u op www.easy-shelt.com

Gebruik van biomassa als brandstof voor een elektrische centrale in de fabriek van Tavaux (Frankrijk)

De Solvay-fabrieken gebruiken aanzienlijke hoeveelheden energie. Vermindering van het energieverbruik, een verbeterde energie-efficiëntie en de vervanging van fossiele brandstoffen door hernieuwbare primaire energiebronnen zijn de strategische pistes die Solvay wil volgen om zijn fabrieken aanzienlijk groener te maken.

Solvay heeft onlangs de goedkeuring van de Franse overheid gekregen voor de bouw van een warmtekrachtkoppelinginstallatie op basis van biomassa, die vanaf 2010 energie zal toeleveren aan de industriële site van Tavaux (Frankrijk). De fabriek wordt gebouwd en zal worden uitgebaat door de Franse energiegroep Dalkia. Hij maakt het voor Solvay mogelijk om zijn verbruik van fossiele brandstoffen in Tavaux te verminderen en de CO₂-uitstoot met 20% te doen dalen. De energie en de stoom zullen gebruikt worden voor de productie van chemicaliën en kunststoffen, terwijl Dalkia het overschot aan elektrische stroom aan de Franse elektriciteitsproducent Electricité de France (EDF) zal verkopen.

Voor de biomassa die men hiervoor wil aanwenden is er momenteel geen nuttig gebruik. Men zal ze uit de hele regio halen. De helft van de in Tavaux aangewende biomassa komt uit recyclage, de rest komt van afgehakte boomtakken uit bosbouwactiviteiten. Niet alleen vermindert de CO₂-uitstoot. Het project zal ook helpen lokale energiebronnen nuttig te gebruiken en het bosbeheer steunen. De mogelijkheid om de as uit de verbranding te gebruiken voor bodemverrijking ligt momenteel ter studie.

De installatie zal 280.000 ton biomassa per jaar gebruiken: 45% van landbouwafval en afval van de voedingsindustrie, 4% van de teelt van hiertoe geschikte gewassen en 51% van dood hout. Het is de bedoeling de biomassa per trein of vrachtwagen aan te voeren wanneer de afstanden minder dan 100 kilometer bedragen. Het gaat hier om een volledige regionale biomassa- bevoorradingsketen.

De krachtcentrale op basis van biomassa in Tavaux vergt een totale investering van 67 miljoen EUR en zal 50 nieuwe banen opleveren. De centrale gaat zowel 30 megawatt elektriciteit genereren als 30 ton stoom per uur. De investering is een steun voor de ontwikkeling van de lokale economie op een gezonde en wat het leefmilieu betreft duurzame basis.

Meer informatie vindt u op de webstek van de persdienst van Solvay, www.solvaypress.com

Niet-recycleerbare residus als brandstof voor de elektriciteitscentrale in Bernburg (Duitsland)

De Solvay-fabrieken gebruiken grote hoeveelheden energie. Vermindering van het energiegebruik, hogere energie-efficiëntie en vervanging van fossiele brandstoffen door hernieuwbare primaire energiebronnen zijn de strategische krachtlijnen die Solvay hanteert om zijn fabrieken een stuk groener te maken.

Door de bouw van een krachtcentrale in de fabriek in Bernburg in het oosten van Duitsland, gevoed door het niet-gerecycleerde hoog-energetische deel van allerlei afvalstoffen is Solvay, met zijn partner Tönsmeier, bij de eersten in de Europese Unie met deze nieuwe aanpak in de aanwending van afvalproducten. De centrale zal zowel stroom als warmte produceren (warmtekrachtkoppeling), in de vorm van stoom voor de productie van natriumcarbonaat (Na₂CO₃).

De afvalproducten, zogeheten vaste brandstofresidus, zijn in feite een niet-recycleerbaar mengsel van plastics, houtresten van meubelfabrieken of uit de sectoren bouw, textiel, papier en karton. Deze brandstoffen maken

het mogelijk fossiele brandstoffen te vervangen of op het gebruik ervan te besparen, wat de CO₂-uitstoot beperkt. Daarbij komt dat wanneer dit mengsel gedumpt wordt op een stortplaats, het kan gaan gisten zodat methaangas vrijkomt met een broeikas effect dat twintigmaal dat van CO₂ overtreft.

De fabriek zal werken op basis van nieuwe technologie en daardoor de strengst denkbare energie-efficiëntie combineren met een gunstige impact op het leefmilieu. Solvay zal meer bepaald zijn Neutrec®-technologie op basis van natriumbicarbonaat inzetten voor de reiniging van de rookgassen die uit de fabriek vrijkomen.

De bouw van de fabriek begon in april 2008 na de succesvolle afronding van de relevante raadplegingen en nadat de overheid haar goedkeuring had gegeven. Het is de bedoeling dat ze gaat functioneren in de lente van 2010. Inmiddels is beslist tot een gelijkaardig project voor de Solvay-fabriek van Rheinberg (Duitsland).

Meer informatie hierover is te verkrijgen op de webstek van de Persdienst van Solvay www.solvaypress.com

Pvc van suiker en zout in Brazilië

Ethyleen is één van de twee belangrijkste grondstoffen voor de productie van polyvinylchloride (pvc) – samen met chloor, die geproduceerd wordt via elektrolyse op basis van zout. Ethyleen wordt veelal gewonnen uit ruwe olie. Door de vervanging van ethyleen uit ruwe olie door ethyleen uit hernieuwbare hulpbronnen kan Solvay zijn koolstofvoetafdruk verkleinen.

Indupa, dochter van Solvay, bouwt in Brazilië momenteel een geïntegreerde fabriek voor de productie van ethyleen uit suikerriet. De fabriek zal gaan draaien in 2010 en een capaciteit van 60.000 ton bio-ethyleen per jaar hebben

De Indupa-fabriek in Santo Andre wordt de eerste in Brazilië die pvc gaat produceren uit hernieuwbare grondstoffen. Dank zij deze innovatie wordt de uitstoot van aanzienlijke hoeveelheden CO₂-broeikasgassen in de atmosfeer vermeden. Ethyleen wordt meestal uit ruwe olie gehaald, maar door het gebruik van suikerriet als grondstof wordt de totale uitstoot van het productieproces verminderd. En wat meer is: de bio-ethyleenfabriek zal de vraag naar producten afgeleid uit ruwe olie doen verminderen.

Nadere informatie is te vinden op de site van de Solvay-persdienst , www.solvaypress.com

Fluorpolymeren voor zeer performante lithiumbatterijen en condensatoren met ultra-hoge energiedensiteit

Een van de strategische platforms van Solvay's Future Businesses gaat over duurzame energie. In deze strategie horen ook programma voor de ontwikkeling van nieuwe materialen om energie op een efficiëntere manier te kunnen opslaan.

Efficiëntere opslag van elektrische energie is van cruciaal belang om de prestaties van elektrische en hybride elektrische auto's te verbeteren. Een hybride elektrisch voertuig combineert meestal een verbrandingsmotor met een herlaadbaar energie-opslagsysteem om zo economischer met brandstof om te springen dan gewone voertuigen.

Moderne in massa geproduceerde hybride voertuigen verlengen de gebruiksduur van hun batterijen door de kinetische energie op te vangen die vrijkomt bij het remmen en sommige elektrische hybride auto's kunnen de interne verbrandingsmotor elektriciteit doen opwekken door een generator te doen rondtollen om ofwel de batterij te herladen of direct energie te leveren aan een elektrische motor die het voertuig aandrijft.

De ontwikkeling van hybride auto's zou de CO₂-uitstoot met ongeveer 30% kunnen verminderen. Volledig elektrisch aangedreven voertuigen zouden alle uitstoot kunnen vermijden op voorwaarde dat de elektriciteitsproductie stroomopwaarts daar ook in slaagt.

Tegen 2010, zullen een 20% van de hybride elektrische voertuigen gebruik maken van lithiumbatterijen van de nieuwe generatie. De fluorpolymeren geproduceerd door Solvay Solexis, een onderneming die deel uitmaakt

van de Solvay-groep, zijn ideaal voor een aantal componenten van deze nieuwe batterijen. Ze kunnen worden gebruikt om sterk klevende verbindingen te maken voor de elektrodes, als afscheiders tussen de andere componenten -wat de veiligheid ten goede komt- en zelfs als additieven voor de elektrolyten.

Bovendien heeft Solvay Solexis onlangs een samenwerkingsovereenkomst afgesloten met Strategic Polymer Sciences (SPS), gespecialiseerd in polymere elektronische materialen. Het akkoord heeft te maken met de massaproductie van diëlektrische materialen voor condensatoren met ultrahoge energiedensiteit op basis van biaxiaal-georiënteerde polyvinylideenfluoride (PDVF). Condensatoren met PVDF kunnen ongeveer tienmaal meer energie opslaan dan condensatoren in traditionele materialen.

PVDF-condensatoren kunnen dienen als tijdelijke energieopslag in hybride elektrische voertuigen. Onder de belangrijkste voordelen voor hybride elektrische voertuigen noemen we hier een lagere kost, een geringer gewicht en dus ook een hogere energie-efficiëntie.

U kan hierover meer te weten komen op de website van de Solvay-Persdienst www.solvaypress.com

Zeer performante oplossingen voor anti-corrosieve verftypes op basis van water verkleinen de uitstoot van vluchtige organische stoffen

Solvay heeft een oplossing ontwikkeld voor verftypes gebaseerd op nanodeeltjes van polyvinylideenchloride (PVDC) latex, dit in samenwerking met de Duitse chemie-onderneming BASF. Deze verfsoorten op basis van water zijn zeer resistent en hechten zich zeer sterk aan de oppervlakten van de materialen die ze beschermen tegen corrosie, zoals die van bijvoorbeeld staalconstructies.

Daarbij komt dat dit verftype, gebaseerd op nanodeeltjes en gecommmercialiseerd als DIOFAN®, de barrièrekarakteristieken heeft van het polymeer, een grote resistentie heeft en tegelijk slechts minimale hoeveelheden van vluchtige organische stoffen laat vrijkomen, waardoor het voldoet aan de zeer strenge wetgeving van de Europese Unie.

De uitstoot van deze vluchtige organische stoffen in de atmosfeer veroorzaakt 's zomers smog. Smog wordt gevormd wanneer stikstofoxides en vluchtige organische stoffen die vrijkomen uit auto's en industriële bedrijven zich mengen in het zonlicht. Dit kan de ademhaling irriteren, de longcapaciteit verminderen en astma verergeren. Een van de oorzaken van het uitstoten van die vluchtige organische stoffen in de atmosfeer zijn de vlug drogende verfsoorten, die meestal worden gebruikt bij warm en zonnig weer.

De verftypes op basis van water met DIOFAN®-nanopartikels die in zulke omstandigheden worden gebruikt, zorgen voor een betere bescherming van leefmilieu en gezondheid.

Er zijn ook waterige oplossingen van PVDC die nuttig zijn in andere toepassingen, zoals de verpakking van farmaceutische producten.