

DECLARAȚIE
privind lista principalelor livrari/prestări efectuate și desfășurate în ultimii 3 ani de activitate
(2022-2025)

Factori de evaluare: „Experiența în prestarea serviciilor similare” și „Capacitate de prestare a serviciilor similare”

Nr Crt.	Obiectul contractului	Beneficiarul	Calitatea Furnizorului/ Prestatorului	Prețul contractului/ valoarea bunurilor/ serviciilor livrate/ prestate	Perioada
1.	Consultanță comunicare strategică pentru proiectele privind promovarea imaginii de companie și managementul reputației de brand, în raport cu audiențe externe și interne. Strategii de comunicare unitare și componente complexe: realizarea componentelor de comunicare vizuală și branding, dezvoltarea de mesaje și materiale informative, dezvoltarea de conținut video, relaționarea cu jurnaliștii, blogerii și dezvoltarea de campanii media, campanii de responsabilitate socială, campanii de comunicare internă, monitorizări specifice pentru prevenirea situațiilor de criză, dezvoltarea de parteneriate strategice în domeniul educațional și de dezvoltare comunitară, campanii de comunicare internă și employer branding. Activități de comunicare pentru proiectele de tip CSR: planificarea și gestionarea acțiunilor de CSR – coordonarea comunicării constante cu clientul, supervizarea implementării pe teren; realizarea cercetărilor pentru	Client FMCG Romania	Contractant unic	Peste 500.000, disponibil la cerere	2014-2025

	identificarea locațiilor potrivite desfășurării acțiunilor CSR, adaptate profilului publicului și obiectivelor campaniei; Elaborarea materialelor vizuale (diplome, panouri inscripționate, materiale video dedicate, giveaways); Research, selecție și gestionarea relației cu moderatorul evenimentelor (elaborare brief, brainstorming-uri, sprijin pe parcursul desfășurării evenimentului), Menținerea relației cu presa și coordonarea plasării advertorialelor în publicații relevante, redactarea și distribuirea advertorialelor, asigurând acuratețea mesajului.				
2.	Strategia anuală de comunicare și planul lunar de acțiune; Relații cu mass-media și parteneriate media: comunicate de presă, plasări de articole în publicații locale și naționale cheie, anunțuri, spoturi radio, spoturi TV, oportunități de semnalizare; Social media: dezvoltare de conținut, campanii Facebook Ads, anunțuri de locuri de muncă; Comunicare internă: idei creative pentru activări / concursuri; dezvoltarea conținutului; gestionarea furnizorilor; Dezvoltare creativă și producție pentru: logo-uri aniversare, publicitate, social media, materiale promoționale; Proiecte speciale: producții video, evenimente aniversare, caravane / târguri; Idei de CSR și sprijin pentru implementare, după cum este necesar; Gestionarea problemelor și a crizelor, după caz. Elaborarea planului de acțiune de comunicare privind înscrierea; Relații cu mass-media: comunicate de presă și plasări de articole; reportaje TV difuzate de posturile media locale, inclusiv scenarii; spoturi radio; Elaborarea de conținut pentru	Producator componente auto Ploiești, Prahova, România	Contractant unic	Peste 250.000 Euro	2017 - 2024

	comunicarea prin social media; Dezvoltare creativă pentru diverse materiale online și offline: layout-uri, videoclipuri; bannere online; reclame; Producție video aniversară - 15 ani (inclusiv testimoniale angajați) pe baza unui scenariu creativ elaborat de BDR Associates. Au fost realizate două materiale video, cu un număr important de participanți, care au evidențiat perspectiva angajaților ce s-au alăturat companiei încă de la început, respectiv a celor nou veniți. Producție video creativă 'Dragobete, realizată cu implicarea actorului Mihai Răzuș, în contextul unei activări interne dedicate zilei de 24 Februarie. Materialul a fost diseminat atât la nivel intern, cât și pe paginile de social media. Raportare periodică și aliniere cu clientul.				
3.	Activități integrate de comunicare și promovare, creșterea vizibilității și recunoașterii brandurilor românești incluse în programul Superbrands. Asigurarea atât expunerii lor către publicul larg și mediul de business (B2C și B2B), cât și consolidarea relațiilor cu ambasade, instituții și stakeholderi naționali și internaționali, întărind astfel poziționarea României pe harta excelenței în branding. Coordonarea analizei și cercetării de piață care stă la baza selecției și validării brandurilor incluse în program. Gestionarea relațiilor media și colaborarea cu publicațiile naționale și internaționale relevante. Elaborarea și distribuirea comunicatelor de presă, monitorizarea aparițiilor și raportarea media coverage. Crearea și administrarea de conținut pentru rețelele sociale și coordonarea campaniilor digitale. Organizarea și promovarea <i>Galei Superbrands</i>, ca eveniment de prestigiu pentru recunoașterea excelenței în branding.	Superbrands Romania Ediția 2024	Licențiat unic România	Peste 200.000 Euro	2024

4.	Elaborarea scenariului, a comunicării generale și a planului de acțiune. Dezvoltare creativă pentru sloganul campaniei și elementele vizuale cheie, inclusiv reclame și afișe Realizarea de fotografii ale proiectului la fața locului. Relații cu mass-media, inclusiv lansarea de evenimente de presă și turnee de presă, distribuirea de comunicate de presă, advertoriale, interviuri, reportaje TV, spoturi radio și monitorizarea și raportarea media. Copywriting și managementul conținutului pentru toate materialele de comunicare: materiale de presă tipărite și online, conținut pentru campanii plătite în social media, reportaje TV și spoturi radio. Copywriting și managementul conținutului pentru materialele educaționale (chestionare etc.) oferite copiilor în timpul activităților și activărilor la clasă. Implementarea campaniei OOH. Strategia, organizarea și implementarea evenimentului de presă de lansare a campaniei. Conceptul general, planificarea și punerea în aplicare a campaniei de colaborare cu influenceri. Conceptul general, planificarea și punerea în aplicare a evenimentelor și activărilor care implică copiii și reprezentanții comunităților locale în cadrul componentelor campaniei „UE în școala mea”/ „EU in my school”. Coordonarea cu stakeholderii din UE și din regiune (AND-urile). Raportarea periodică și alinierea cu toate părțile implicate, cum ar fi AND-urile și DG Regio. Raportarea finală extinsă a evoluției și rezultatelor campaniilor de comunicare.	Uniunea Europeană, DG REGIO (cu WPP, Scholz & Friends, Ogilvy Social Lab) Europe in my region/Europa în regiunea mea (EUIMR)	Subcontractant / Reprezentant WPP in Romania	Peste 200.000 Euro	2021 - 2025
5.	Cercetare și analiză de specialitate pentru elaborarea strategiei de comunicare și a planului anual de acțiune, înțelegerea specificului și a	Universitate, București, România	Contractant unic	Peste 150.000 Euro	2021-2023

modelelor de comportament ale publicului țintă, elaborarea mesajelor-cheie și implementarea activităților de comunicare pe tot parcursul anului. Concept creativ și dezvoltare creativă pentru diverse materiale online (layout-uri, motion graphics, postere). Campanie social media, inclusiv conținut organic și campanii publicitare pe principalele platforme (Facebook, Instagram, LinkedIn, TikTok, YouTube), plus campanie Google Search & Display. Relații cu mass-media, inclusiv parteneriate media, comunicate de presă, aranjamente pentru interviuri, plasări de articole. Relații cu influenceri pentru a spori vizibilitatea în rândul principalului public țintă (tinerii). Monitorizare constantă, semnalarea oportunităților și alertelor. raportarea periodică și alinierea cu Universitatea. Realizarea unui clip video (motion graphic) destinat promovării ofertei educaționale a Universității pe rețelele de socializare.				
--	--	--	--	--

6.	Activități integrate de comunicare și promovare, creșterea vizibilității și recunoașterii brandurilor românești incluse în programul Superbrands. Asigurarea atât expunerii lor către publicul larg și mediul de business (B2C și B2B), cât și consolidarea relațiilor cu ambasade, instituții și stakeholderi naționali și internaționali, întărind astfel poziționarea României pe harta excelenței în branding. Coordonarea analizei și cercetării de piață care stă la baza selecției și validării brandurilor incluse în program. Gestionarea relațiilor media și colaborarea cu publicațiile naționale și internaționale relevante. Elaborarea și distribuirea comunicatelor de presă, monitorizarea aparițiilor și raportarea media coverage. Crearea și administrarea de conținut pentru rețelele sociale și coordonarea campaniilor digitale. Organizarea și promovarea <i>Galei Superbrands</i>, ca eveniment de prestigiu pentru recunoașterea excelenței în branding.	Superbrands Romania Ediția 2022	Licențiat unic România	Peste 120.000 Euro	2022
7.	Servicii de Media & PR: Consultanță strategică în relația cu presa, pentru consolidarea reputației ca dezvoltator de parcuri industriale și logistice de referință pe piața locală și europeană. Crearea și actualizarea listelor de presă, vizând publicațiile de business, imobiliare, construcții, logistică și investiții. Elaborarea și distribuirea de comunicate de presă privind proiectele, parteneriatele și inițiativele, cu accent pe inovație și sustenabilitate. Organizarea de interviuri cu reprezentanții companiei în presa de specialitate și în mass-media de business. Dezvoltarea de parteneriate media și colaborări editoriale pentru a asigura expunere constantă și de calitate. Gestionarea unui birou de presă dedicat,	Parc logistic	Contractant unic	Peste 90.000 Euro	2022- prezent

	responsabil de coordonarea fluxului de informații și a relațiilor cu jurnaliștii. Monitorizarea presei și raportarea aparițiilor pentru evaluarea impactului comunicării și identificarea de noi oportunități. Organizarea de evenimente de presă (lansări de proiecte, vizite pe șantiere, conferințe tematice), pentru a evidenția expertiza și angajamentul față de dezvoltarea sustenabilă.				
8.	Mentținerea relației cu canalele de presă, distribuirea comunicatelor de presă către canalele media relevante; Monitorizarea preluărilor în presă și elaborarea de rapoarte de media coverage pentru client, semnalarea oportunităților media către client.	Producator componente auto	Contractant unic	Peste 65.000 Euro	2023-prezent
9.	Planificarea media pentru campanii publicitare și bannere. Crearea și gestionarea conținutului. Design grafic pentru machetele social media. Colaborarea cu influencerii și coordonarea producției de active pentru social media. Raportarea finală a campaniei media și a rețelelor sociale.	Firmă construcții	Contractant unic	Peste 55.000 Euro	2022
10.	Design grafic și machete pentru campania OOH, pregătirea formatelor OOH; Planificarea și achiziția spațiilor OOH, supervizarea campaniei și raportarea finală a campaniei OOH; Crearea și gestionarea conținutului de vizibilitate pentru campania media – advertoriale; Planificarea media și achiziția de spații pentru campania de advertoriale; Copywriting și design grafic pentru machetele de social media; Crearea conceptului, filmarea și producția video a unui set de 5 videoclipuri promoționale.	Universitatea Politehnica din București (UPB), România Denumire proiect: „Future Engineers” – Campanie de comunicare și informare publică pentru promovarea oportunităților educaționale și a accesului la învățământul universitar	Contractant unic	53.500 EUR	2022-2023

11.	Elaborarea planului de comunicare și a strategiei pentru piața din România (strategie pe 3 ani, plan tactic anual și plan de comunicare). Realizarea analizei de piață România și a analizei SWOT pentru DCT Abu Dhabi. Definirea mesajelor-cheie și a implicațiilor pentru piața din România. Servicii de relații media pentru campania B2B DCT Abu Dhabi în România. Distribuirea comunicatelor de presă, follow-up și realizarea rapoartelor de acoperire media. Servicii de PR pentru organizarea și coordonarea vizitelor de presă în Abu Dhabi pentru jurnaliști români, inclusiv: identificarea și selectarea jurnaliștilor, verificarea disponibilității și interesului, realizarea profilelor și a descrierii canalelor media, coordonarea logisticii complete împreună cu echipa DCT, asigurarea informării pre-trip, follow-up post-eveniment și asigurarea aparițiilor în presă și a raportului de coverage.	Department of Culture and Tourism – Abu Dhabi (DCT)	Contractant unic, pentru România, parte din Burson la nivel global	6.500 Euro	2024-prezent
12.	Realizarea unui spot video de promovare publică, menit să crească gradul de conștientizare asupra responsabilității financiare și să contribuie la protecția consumatorilor de servicii și produse financiare. Spotul a fost conceput ca un instrument de informare și educare, sprijinind consolidarea încrederii publicului larg în sectorul financiar.	Comisia Națională a Pieței Financiare, Republica Moldova	Contractant unic	2.750 Euro	2024

Câteva exemple de experiență similară / plasări pe piețe internaționale:

SERBIA:

<https://rs.bloombergdria.com/biznis/kompanije/47716/ds-smith-ulaze-16-miliona-evra-u-fabriku-u-krusevcu/news>

<https://beta.rs/content/196421-kompanija-ds-smith-u-krusevcu-ulaze-16-miliona-evra-u-inovativna-resenja-za-pakovanje>

<https://biznis.rs/vesti/srbija/ds-smith-ulaze-16-miliona-evra-u-krusevcu-u-inovativna-resenja-za-pakovanje/>

<http://progressivemagazin.rs/online/ds-smith-ulaze-16-miliona-evra-u-inovativna-resenja-za-pakovanje/>

CROAȚIA:

<https://www.valpovstina.info/index.php/poslovni-klub/gospodarstvo/21123-ds-smith-najavljuje-zatvaranje-tvornice-papira-u-beliscu-i-ulaganje-u-pogon-za-ambalazu>

<https://lidermedia.hr/tvrtke-i-trzista/zatvara-se-tvornica-papira-u-beliscu-ds-smith-ulaze-u-ambalazu/>

<https://sib.net.hr/vijesti/regija/1252407/tezak-ali-strateski-potez-papirna-proizvodnja-u-beliscu-staje-evo-sto-planira-ojacati/>

<https://www.osijekexpress.com/2025/09/02/zatvaranje-tvornice-papira-u-beliscu-i-ulaganje-u-pogon-za-ambalazu/>

<https://www.osijekexpress.com/2025/09/02/zatvaranje-tvornice-papira-u-beliscu-i-ulaganje-u-pogon-za-ambalazu/>

<https://www.osijekexpress.com/2025/09/02/zatvaranje-tvornice-papira-u-beliscu-i-ulaganje-u-pogon-za-ambalazu/>

<https://www.osijekexpress.com/2025/09/02/zatvaranje-tvornice-papira-u-beliscu-i-ulaganje-u-pogon-za-ambalazu/>

<https://www.osijekexpress.com/2025/09/02/zatvaranje-tvornice-papira-u-beliscu-i-ulaganje-u-pogon-za-ambalazu/>

BELGIA:

[BDR Associates - Journal Général de l'Europe](#)

Publicatii specializate pe Real-Estate, din Europa Centrala:

EuroBuild CEE: [VAT opens factory in VGP Arad Park | EurobuildCEE](#)

Property Forum: [VGP expands industrial footprint in Romania | NEWS | Property Forum](#)

CIJ Europe: <https://cijeuropa.com/en/vgp-has-started-the-construction-of-the-third-building-in-vgp-park-bucharest-north/post.html>

<https://cijeuropa.com/en/vgp-has-started-the-construction-of-the-third-building-in-vgp-park-bucharest-north/post.html>

Europa Property: [VGP expands logistics park in Timișoara - EuropaProperty.com](#)

Agentie de presa cu stiri din Europa de Sud Est :

SeeNews: [Swiss VAT opens new factory in Romania | Romania Investments News | SeeNews](#)

Publicatie tehnica axata pe Balcani si Europa de Est :

Balkan Engineer: [BalkanEngineer - Swiss VAT Group opens new vacuum equipment factory in Romania](#)

Atașăm exemple de materiale print și online realizate pentru a evidenția experiența noastră în Germania și Elveția. Materialele au fost realizate în urma turului de presă cu jurnaliștii, cu imagini de la fața locului.

[Fabrica de 100 mil. euro la Podari: O companie elvetiana scoate etanol din paiele oltenesti](#)

140 de milioane de euro pentru viitoarea fabrică proprie din Dolj

Compania de origine elvețiană Clariant a început luna trecută, în cadrul unei ceremonii oficiale, construcția fabricii de etanol celulozic sunliquid® din Podari (Dolj), care va necesita o investiție de peste 140 de milioane de euro, va avea o capacitate de producție de 50.000 t pe an și va reprezenta prima folosire a tehnologiei sunliquid® la scară industrială. Acesta va avea potențialul de a aduce venituri de peste 20 de milioane de euro, va crea 100-120 de locuri de muncă directe și 300 indirecte în agricultură și logistică, iar în faza de construcție aici lucrează circa 800 de persoane. Și, pentru ca piața noastră să se familiarizeze cu acest nou investitor, în ajunul evenimentului câțiva ziariști din România au vizitat laboratorul său din Planegg și fabrica pre-comercială din Straubing-Sand (ambele în Germania), care are o capacitate de 1.000 t/an.

Text: Petronela BĂDESCU

Clariant este unul dintre actorii principali de pe piața mondială a produselor chimice de specialitate, implicat în patru domenii de activitate, ceea ce îi permite o dezvoltare durabilă (produse chimice de îngrijire, catalizatori, resurse naturale și plastice și acoperiri) și are o experiență de peste 10 ani de cercetare și dezvoltare, investind în asta în 2017 peste 200 de milioane de euro.

Compania a ales țara noastră în primul rând datorită surselor de aprovizionare cu materii prime și infrastructurii, iar investiția din România este cu atât mai importantă cu cât Clariant nu-și propune de fapt să fie un producător de etanol, ci doar să vândă licența, păstrând „rețeta” (modul cum se combină enzimele), și să-și sprijine partenerii pentru a exploata propriile lor fabrici. Concret, această colaborare presupune un acord de licență (pachet integrat de tehnologie de proces incluzând toate etapele lanțului de producție), un acord de aprovizionare (Clariant livrează culturi starter optimizate pentru fiecare extindere nouă, pentru a menține o performanță de vârf, culturi starter pentru organisme



La ceremonia de la Podari au participat oficialități locale și din Guvernul României, ambasadorul Confederației Elvețiene în România, Excelența Sa dl. Urs Herren, alături de delegația Clariant condusă de Christian Kohlpaintner

proprii de fermentare care transformă zaharurile C5 și C6 în etanol, și separarea proprietară de etanol, pentru a menține puritatea înaltă a produsului) și acord de service (testarea materiei prime a partenerului în fabrica pre-comercială din Straubing-Sand și în laborator și testări pilot pentru optimizarea enzimelor, suport în timpul ingineriei de bază și detaliate, în timpul punerii în funcțiune și autorizării fabricii și în timpul certificării, instruirea

angajaților la fabrica pre-comercială și suport de materie primă din punct de vedere al achizițiilor și logisticii). Pachetul sunliquid® este conceput pentru fabrici industriale cu o capacitate de la 50.000 la 150.000 t de etanol celulozic pe an.

Prima licență, pentru o fabrică de 50.000 t/an, a fost vândută în



Slovacia, către Enviral, cel mai mare producător de etanol de acolo.

Decizia de a construi totuși și o fabrică proprie, cea din Podari, a fost luată pentru a sublinia încrederea pe care Clariant o are în tehnologia sunliquid®, pe care o consideră „competitivă, sustenabilă și viabilă la scară industrială”, așa cum declară Christian Kohlpaintner, membru al Comitetului Executiv Clariant. Uzina va fi realizată folosind 100 de milioane de euro din fonduri proprii, dar și fonduri de la Comisia Europeană și de la parteneriatul public-privat Bio-Based Industries Joint-Undertaken, și va fi operațională în 2020.

Activitatea din România va fi condusă de Dragoș Gavriluță, care, după 17 ani în care a fost plecat din țară, timp în care a studiat în SUA și a lucrat la Clariant în SUA și Canada, a declarat că este o oportunitate să conducă un proiect de o asemenea anvergură, cu atât mai mult cu cât o va face în țara în care s-a născut.

Avantaje pentru mediu, dar și pentru agricultori

La capacitate maximă fabrica din Podari va procesa circa 250.000 t de paie de grâu și alte cereale provenite de la fermierii locali (unul dintre avantajele principale ale acestei tehnologii este folosirea unor materii prime altfel neutilizabile), iar produsele rezultate, în afară de etanol, vor fi folosite pentru obținerea energiei regenerabile (lignină, care face ca producția de etanol să fie autosuficientă din punct de vedere energetic), astfel că centrul va funcționa independent de combustibilii fosili. Utilizarea etanolului mai are ca avantaje faptul că emisiile de CO₂ se reduc cu până la 95% față de combustibilii



Fabrica pre-comercială din Straubing-Sand a devenit operațională în 2012 și validarea întregului proces la scară industrială s-a făcut inițial pentru paie de grâu, cărora li s-au adăugat paiele de porumb și reziduurile din trestie de zahăr. Din septembrie 2013 uzina deține certificare ISCC.

folosi, deci scad și emisiile de gaze cu efect de seră, că oferă o sursă sustenabilă și competitivă de energie regenerabilă pentru sectorul transporturilor și sprijină independența de carburanții fosili din regiuni instabile din afara UE, creează noi locuri de muncă și stimulează economiile bazate pe agricultură, mai ales în zone rurale, și sprijină transformarea dintr-o economie bazată pe carburanți fosili într-una bazată pe carburanți bio.

Șase ani de testare a proceselor înainte de producția la scară largă

Fabrica din Straubing-Sand este aproape complet automatizată și nu pune în pericol mediul, iar cea din Podari va avea aceleași caracteristici. Asta nu înseamnă că nu e nevoie de oameni pregătiți, deci angajații uzinei din România vor merge în Germania și vor învăța tot ce trebuie despre controlul proceselor

și întreținerea echipamentelor, astfel ca totul să funcționeze în siguranță. De șase ani, se când s-a deschis centrul din Germania, s-a lucrat mult la detalii, astfel încât, când se va deschide o uzină de 50 de ori mai mare, cum e cea din Podari, să nu apară surprize, au dat asigurări reprezentanții companiei.

Etanolul celulozic este fabricat din reziduuri agricole - paie de grâu și resturi vegetale de porumb - care sunt transformate în zaharuri celulozice, proces urmat de fermentație. Deoarece sunt utilizate reziduurile de plante, etanolul celulozic permite extinderea producției curente de biocarburanți la noi materii prime, îmbunătățind și eficiența, și sustenabilitatea biocarburanților. Iar zaharurile celulozice au potențialul de a servi ca bază pentru producția viitoare ▶



Foto: Clariant

Foto: Clariant



În centrul Clariant din Planegg, foarte modern, construit acum trei ani, lucrează 100-110 oameni, din care cei mai mulți în laboratoare. Deoarece aici există mai multe laboratoare diferite (de biologie moleculară și microbiologie, biochimie și chimică analitică, fermentație și bioprocesare), flexibilitatea cercetării pe mai multe direcții este mai mare.



Foto: Clariant

► de substanțe chimice biologice.

Tehnologia sunliquid® presupune un proces complet integrat, construit pe o tehnologie consacrată, care are printre caracteristicile inovatoare pretratarea fără substanțe chimice (reducând astfel costurile de producție și investițiile, precum și riscurile pentru mediu, sănătate și siguranță), producția integrată de enzime specifice pentru materiile prime și fermentarea simultană a zahărului C5 și C6, care asigură o eficiență foarte bună.

Un procentaj mic din materia primă tratată în prealabil este utilizat pentru producția enzimelor, ceea ce este o parte integrantă a procesului și are loc chiar la fabrica de etanol, aspect care contribuie semnificativ la eficiența economică a întregului proces și la reducerea costurilor de producție. Utilizând microorganisme optimizate, procesul sunliquid oferă o fermentare eficientă și un randament maxim de etanol, sistemul de tip vas transformând zaharurile C5 și C6 în etanol și producând cu până la 50% mai mult etanol decât în cazul unui proces convențional, care transformă doar zaharuri C6.

După distilare și rectificare, care sunt procese standard, adaptate în funcție de proprietățile fiecărei materii, etanolul ajunge în cisternele de lângă fabrică și este distribuit cât mai curând pe piață, iar apa rezultată se întoarce pe linia de producție și este refolosită, un aspect important, deoarece altfel în procesele biologice se pierde multă apă. În afară de etanol, apă și lignină mai rezultă și fertilizatori pentru teren.

Capacitatea maximă a fabricii este de 1.000 t/an, de 50 de ori mai mică decât va avea centrul din Podari, unde vasele sunt și mai

mari, și mai multe.

În fabrică funcționează și un birou de supraveghere a proceselor, unde în fiecare din cele trei schimburi lucrează 3-4 operatori.

Piața de biocarburanți este în creștere

În 2030 se așteaptă ca în lume să fie peste două miliarde de automobile, care să necesite 60% din întregul petrol consumat, deci e nevoie de carburanți bazați pe resurse regenerabile, dar disponibilitatea și stocarea acestora, ca și a energiei alternative, sunt probleme încă nerezolvate.

În 2015 sectorul de transport a fost responsabil pentru 23% din emisiile de gaze cu efect de seră din lume și pentru 25,8% din cele din Europa, deci și din această perspectivă e clar că e nevoie de biocombustibili, de o nouă tehnologie pentru vehicule, de transport intermodal și de dezvoltarea unei infrastructuri energetice eficiente. Cererea pentru mobilitate sustenabilă este în continuă creștere în Europa și în prezent nu există un furnizor de tehnologie și de soluții care să satisfacă cerințele clienților. Iar testele realizate până acum arată că pentru autovehiculele comerciale grele, cel puțin cu tehnologia din prezent, bateriile și propulsia electrică nu sunt o opțiune. Etanolul, pe de altă parte, este, așa cum consideră Markus Rarbach, șeful diviziei de Biocombustibili și Derivate de la Clariant. Etanolul celulozic a fost testat de companie timp de 12 luni pe o flotă Mercedes-Benz de producție standard, în varianta sunliquid® 20, un combustibil produs de benzină

Haltermann Carless cu 20% etanol celulozic de la fabrica din Straubing. Compania are, de asemenea, o colaborare cu Scania în Brazilia, o piață tradițională a biocarburanților, care validează din punct de vedere tehnic etanolul din cea de-a doua generație ED95 (etanol 95% și aditiv de 5%) fabricat din trestie de zahăr cu tehnologia sunliquid®. Iar în Scandinavia acest combustibil este folosit pe autobuze.

ED95 este un produs special care nu se găsește în stațiile de distribuție tradiționale, deci va fi nevoie de o rețea de distribuție, și acesta este un alt domeniu în care Clariant are nevoie de sprijin suplimentar din partea altor parteneri din lanțul valoric.

Markus Rarbach vede mari oportunități în acest segment pentru compania pe care o reprezintă. Ar putea exista numeroase fabrici de dimensiunea celei din Podari, dar, pe de altă parte, piața este, de asemenea, mare: conform Directivei Revizuite privind Energia Regenerabilă (REDII) până în 2030 procentul biocarburanților avansați din sectorul combustibililor pentru transport ar trebui să atingă cel puțin 3,5%, adică 10,5 milioane de tone (calculat pe baza cererii de combustibil pentru 2016). Iar în studiul „Wasted” ICCT estimează că până la 225 de milioane de tone de biomasă din deșeuri și reziduuri ca materie primă pentru biocarburanți avansați vor fi disponibili în UE până în 2030. Dacă această materie primă ar putea fi transformată în biocombustibili avansați, ar putea furniza aproximativ 36,7 milioane de tone de petrol echivalent petrol pe an de combustibil lichid, adică până la 16% din consumul de combustibil proiectat în 2030. ■

monthly

reading: 163170

area/effective area: 2381 cm2/289 cm2

AVE/effective AVE: 16667 €/2025 €



Nimic nu se pierde,

În timp ce la noi agricultorii încă mai curăță câmpurile de resturi prin incendiere, la mii de kilometri distanță în timp și spațiu niște elvețieni au avut **ideea de a colecta aceste paie și a le transforma în etanol celulozic, un biocombustibil avansat, cu impact neutru în privința emisiilor de carbon.**



Si cum în acest proces importantă este materia primă, **Clariant** a speculat potențialul țării noastre în privința colectării de deșeuri agricole și a demarat investiția pentru construirea unei fabrici de etanol celulozic Sunliquid la Podari, lângă Craiova. Bine-bine, dar cum reușește să scoată bani din tratarea deșeurilor agricole?

Pentru a afla răspunsul la această întrebare, ne-am deplasat la Straubing (Germania), acolo unde **Clariant** testează de 6 ani întreg procesul de producție, într-o fabrică-pilot, la scară redusă. Astfel,

am avut ocazia să aflăm direct de la sursă cum acest biocombustibil, botezat „Sunliquid” de către **Clariant**, este fabricat doar din reziduuri agricole, precum paie de grâu și resturi vegetale de porumb furnizate de către agricultori.

Cum funcționează?

Aceste paie colectate sunt transformate în zaharuri celulozice printr-un proces de tratare cu enzime. De unde provin aceste enzime? Un procentaj mic din materia primă tratată în prealabil este utilizat pentru producția enzimelor direct la fața

Fabrica pre-comercială Sunliquid din Straubing-Sand, Bavaria, locul în care, de 6 ani, Clariant validează întregul proces la scară industrială.

locului, în fabrica de etanol. Evident că vorbim despre niște enzime specifice, rezultatul multor ore de cercetare în laboratoarele **Clariant**. Mai concret, ingredientul secret al elvețienilor. Însă trebuie subliniat că acest tratament e realizat fără substanțe chimice, ceea ce înseamnă reducerea costurilor de producție, dar și un impact major în privința protecției mediului.

La finalul acestui tratament cu enzime urmează procesul de hidroliză, un pas numit și „zaharificare”. În urma acestui proces rezultă o materie solidă și una lichidă. Cea solidă,

monthly

reading: 163170

area/effective area: 2381 cm2/289 cm2

AVE/effective AVE: 16667 €/2025 €



CLARIANT

REPORTAJ

auto
motor
sport

totul se transformă



lignina, este scoasă din procesul de fabricație a etanolului celulozic, însă nu se aruncă. Conform inginerilor de la **Clariant**, lignina are o valoare energetică crescută la ardere și este livrată clienților specifici ca material combustibil ori e utilizată în alte activități din fabrică. Deci, nimic nu se pierde, totul se transformă...

Apoi, lichidul rezultat în urma hidrolizei intră într-un proces de fermentare. Prin utilizarea de microorganisme optimizate, procesul Sunliquid oferă o fermentare eficientă, ceea ce conduce la un randament maxim al producerii de etanol.

Astfel se transformă zaharurile C5 și C6 în etanol, producând în acest mod cu până la 50% mai mult etanol decât într-un proces convențional, care transformă doar zaharuri C6.

Apoi urmează un proces de separare, o metodă de purificare proprie, mai eficientă cu 50% din punct de vedere energetic prin comparație cu distilarea convențională. În urma procesului se înlătură lichidul rezidual, borhotul, care intră într-un alt lanț tehnologic, mai exact e comercializat pe post de îngrășământ. Rezultatul final este etanolul celulozic Sunliquid, un biocombustibil

sustenabil, fabricat exclusiv din resurse regenerabile vegetale.

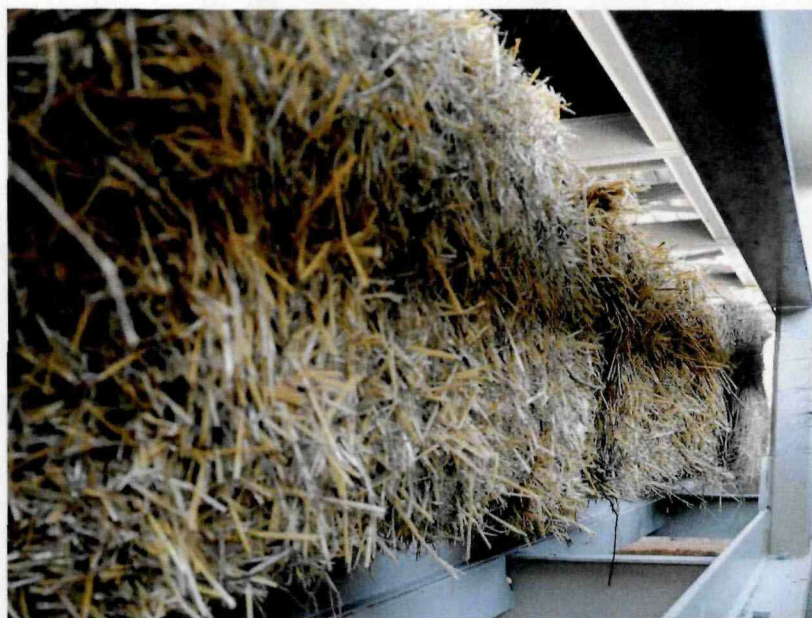
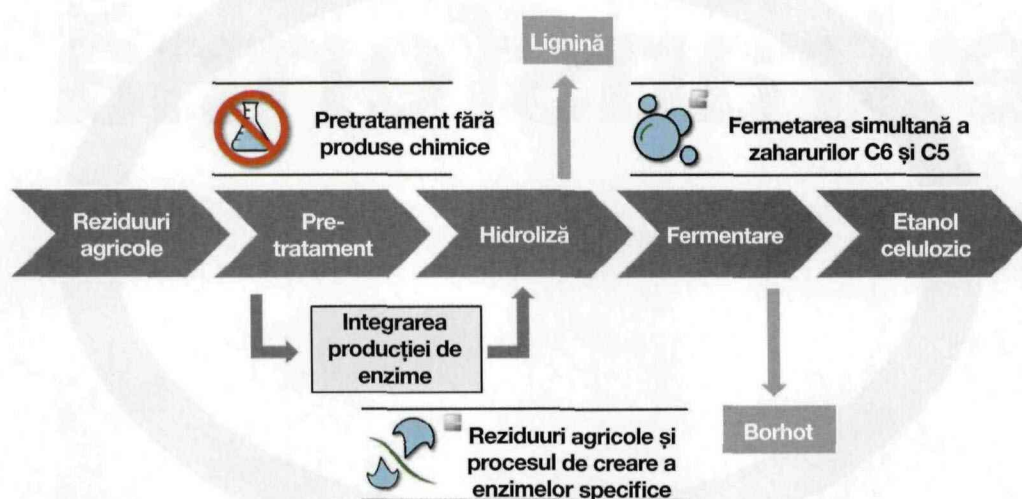
În concluzie, tehnologia Sunliquid a celor de la **Clariant** presupune un proces complet integrat, construit pe o tehnologie proprie și testat timp de 6 ani în fabrica precomercială din Germania. Caracteristicile inovatoare ale tehnologiei, cum ar fi pretratarea fără substanțe chimice, producția integrată de enzime specifice pentru materiile prime și fermentarea simultană a zaharurilor C5 și C6 asigură o eficiență optimă a costurilor. Mai trebuie adăugat că randamentul este de 5:1, adică din

monthly

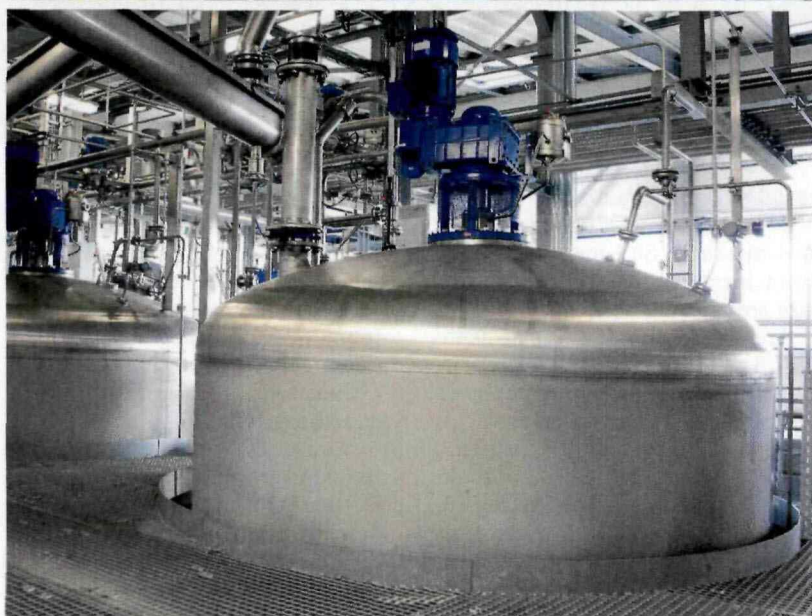
reading: 163170

area/effective area: 2381 cm2/289 cm2

AVE/effective AVE: 16667 €/2025 €



Pentru producerea unei tone de etanol celulozic sunt necesare 5 tone de paie de grâu și alte cereale.



În procesul de fermentare se transformă ambele zaharuri C5 și C6 în etanol, ceea ce înseamnă cu până la 50% mai mult etanol decât într-un proces convențional.

5 tone de paie de grâu și alte cereale se produce o tonă de etanol celulozic.

Avem un produs, ce facem cu el?

Chiar dacă la început, prin anul 2006, pentru **Clariant** a fost o temă de laborator, în timp producția de etanol celulozic a ajuns din ce în ce mai aproape de realitate. Asta, și ca urmare a creșterii fondurilor europene alocate pentru cercetarea și dezvoltarea de produse care să înlocuiască eficient resursele limitate ale Pământului.

Iar cum proiectul Sunliquid a dat roade, normal că trebuiau găsite soluții de aplicabilitate. Astfel, în anul 2014, **Clariant** a desfășurat un program-pilot împreună cu Mercedes-Benz. În cadrul său, o flotă de autoturisme cu motoare pe benzină/etanol au efectuat o serie de teste de durabilitate în care au folosit în proporție de 20% etanol celulozic. În urma testului s-au obținut o serie de rezultate atractive în privința protecției mediului. De asemenea, au mai fost efectuate o serie de teste împreună cu Scania, mai exact pe camioanele fabricii **Clariant** din Suzano, Brazilia.

Însă Sunliquid nu are aplicabilitate doar în industria auto. Etanolul celulozic poate înlocui etanolul convențional din produsele de curățenie pentru uz casnic. De exemplu, împreună cu Frosch a fost produsă o gamă de produse pentru geamuri și alte suprafețe din sticlă care conține doar etanol celulozic. Iar feedbackul primit de la clienți a fost mai mult decât satisfăcător. Și exemplele pot continua...

O afacere la cheie

Însă **Clariant**, liderul mondial în producția de substanțe chimice specializate, nu vrea să se transforme într-un producător de etanol celulozic. Așa că pune la dispoziția investitorilor o afacere la cheie, cu potențial în viitor. Asta înseamnă că, pe lângă un sprijin logistic, **Clariant** oferă licențiatilor un pachet integrat de tehnologie de proces care include toate etapele lanțului de producție de etanol. Inclusiv culturi-starter pentru producția de enzime și de organisme proprii de fermentare care transformă zaharurile C5 și C6 în etanol. La aceasta se adaugă un pachet extins de service, care acoperă întreg lanțul de producție și pe cel de aprovizionare, precum și sprijin în obținerea certificărilor.

Podari, prima fabrică

După vizita la fabrica-pilot **Clariant** din Straubing, în 12 septembrie am ajuns la Podari, lângă Craiova, locul

monthly

reading: 163170

area/effective area: 2381 cm2/289 cm2

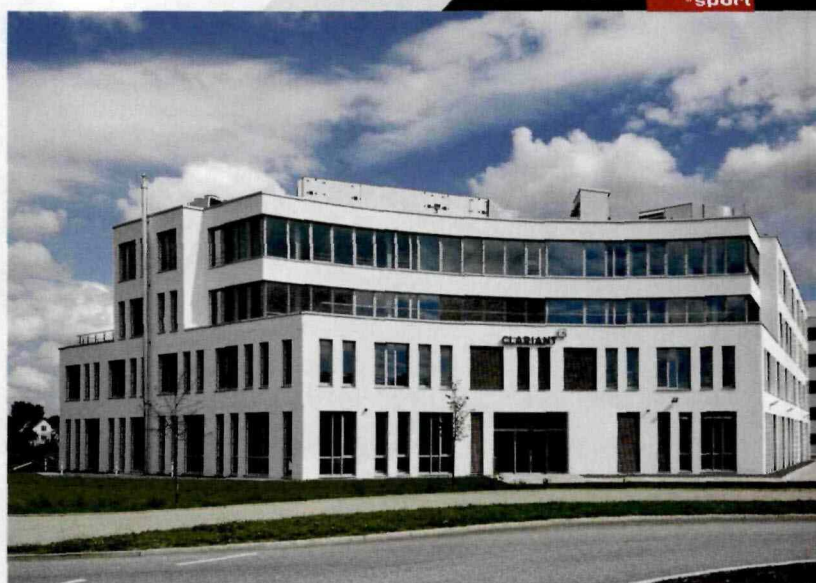
AVE/effective AVE: 16667 €/2025 €



CLARIANT

REPORTAJ

auto
motor
sport



În laboratoarele **Clariant** Biotech din Planegg, lângă München, au fost create enzimele specifice – secretul tehnologiei Sunliquid.

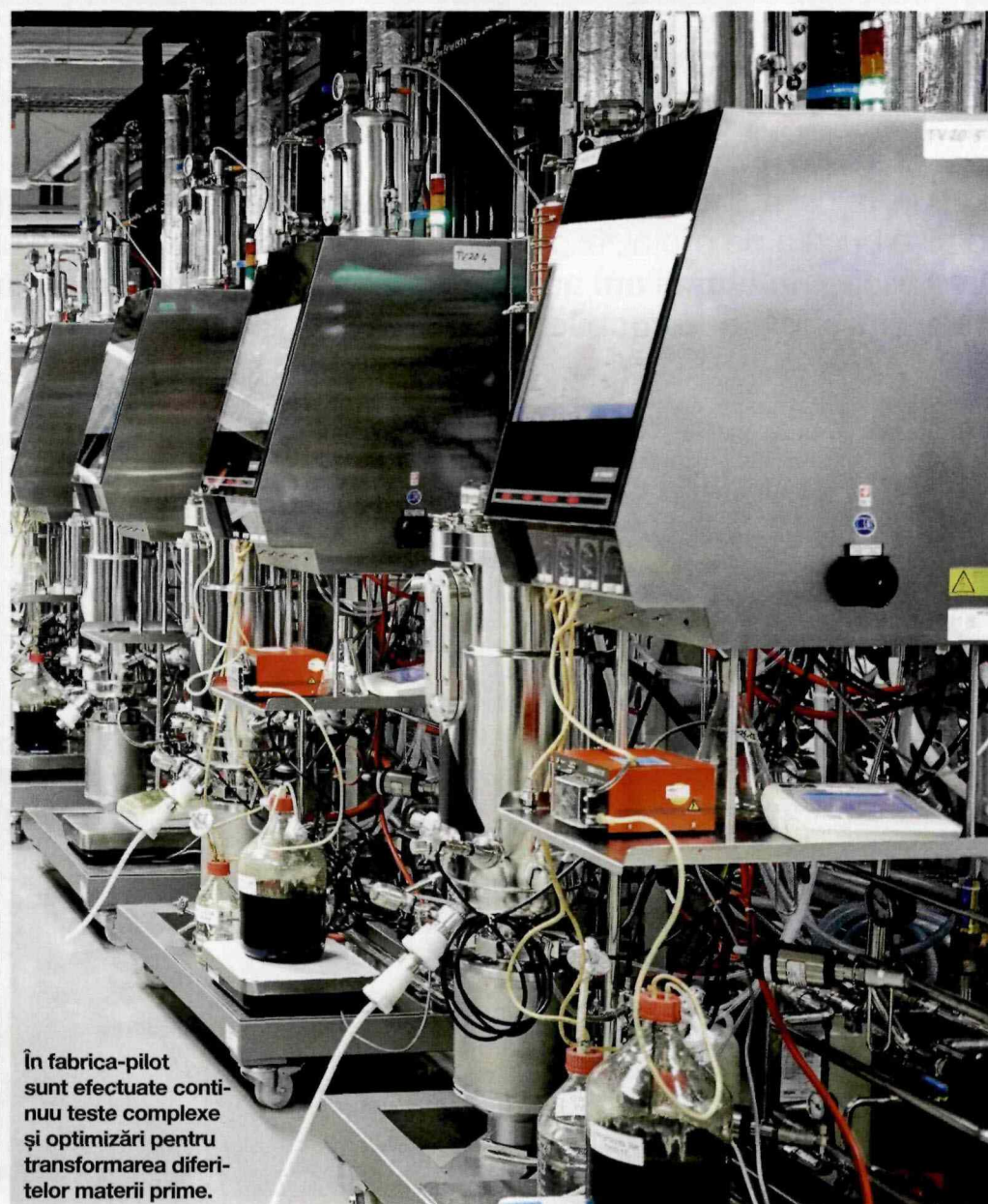
Începând din anul 2006 au fost efectuate mii de ore de cercetare pentru dezvoltarea de microorganisme specializate și enzime specifice.

unde se va construi prima fabrică de producție în masă a etanolului celulozic Sunliquid. Volumul investiției ce depășește 100 milioane de euro, din care 40 de milioane sunt fonduri europene, reprezintă cel mai mare angajament industrial din regiune din partea unei corporații internaționale. La capacitate maximă, viitoarea uzină **Clariant** va procesa, începând cu anul 2020, aproximativ 250.000 tone de paie de grâu și alte cereale provenite de la fermierii locali, ceea ce înseamnă obținerea a 50.000 de tone de etanol celulozic anual. Produsele rezultate din acest proces vor fi utilizate pentru obținerea energiei regenerabile, astfel încât unitatea va putea funcționa independent de combustibilii fosili. Viitoarea fabrică de la Podari va avea 100–120 de angajați, forță de muncă atrasă de la nivel local și care va beneficia de instruire atât în laboratoarele proprii din Planegg, lângă München, cât și în fabrica din Straubing.

Și chiar dacă, la prima vedere, poate părea un proces extrem de complicat, obținerea de Sunliquid nu este altceva decât o reinterpretare a procesului natural de descompunere, însă accelerat de către **Clariant** pe baza enzimelor dezvoltate în laborator. Asta, deoarece știm că paiele care rămân pe câmp sunt descompuse într-o perioadă mult mai lungă de către microorganismele din sol, iar în timp, o parte se transformă în cărbune și alta, în îngrășământ. Ceea ce întărește și mai mult ideea de sustenabilitate a procesului de obținere a etanolului celulozic Sunliquid.

Text: Cristian Omăt

Foto: **Clariant**



În fabrica-pilot sunt efectuate continuu teste complexe și optimizări pentru transformarea diferitelor materii prime.

Semnat: _____

Nume: Stan Tudor

Funcția în cadrul firmei: Director General

Denumirea firmei: BDR Associates Communication Group SRL