

# GFBiochemicals Breakthrough Levulinic Acid Technology Ready For Commercialization

La rivoluzionaria tecnologia dell'acido levulinico di GFBiochemicals è pronta per essere commercializzata

Biobased chemicals company GFBiochemicals is starting commercialization of its levulinic acid thanks to its proprietary breakthrough technology. Commercial-scale production will start in Summer 2015 in Caserta, Italy plant. A new experienced management team has been put in place to take GFBiochemicals forward. Marcel van Berkel is GFBiochemicals Chief Commercial Officer.



Caserta Plant / Impianto di Caserta

Van Berkel spent over 25 years at Solvay and DSM, including in DSM's Biobased Products and Services division. Davide Gremmi joins as Chief Financial Officer. Gremmi has over 20 years' finance experience, most recently at Chemtex Group. Marcello Taglietti is Chief Operating Officer with over 20 years' experience, including at Air Products and Ashland. Rudy Parton and Aris de Rijke will spearhead R&D as Director Technology & Applications Development and Director Technology & Engineering. Both have over 25 years' experience at DSM and Shell. CEO Maxim Katinov said, "Our Team of experts has decades of experience in innovation, production and business development. We are now perfectly-placed to bring biobased levulinic acid to market and enable new applications that will replace petro-based products." GFBiochemicals' process technology has been developed and tested at demo-scale since 2008. The Caserta plant will scale-up to 8,000 MT/yr by 2017.

Biobased levulinic acid from GFBiochemicals offers a number of opportunities for the coatings industry, most notably in resins application.

- Levulinic acid is produced at commercial-scale directly from biomass, using a chemical catalytic process.
- Because the proprietary technology offers feedstock flexibility and is not dependant on sugarbased biomass like alternatives, GFBiochemicals' breakthrough process offers market-competitive applications for coatings.
- Levulinic acid derivatives, like diphenolic acid (DPA), can be used to make highly cross linked resins (polymers). DPA can also be used for polyamide coatings to gain high abrasion resistance.
- Levulinic acid derivatives, like 1,4-pentanediol, can be used as glycol in resins of polyesters or polyurethanes.
- Amides of gamma-Valerolactone, another derivative of levulinic acid, incorporated in polyester and polyurethane resins will increase the hydrolytic stability and scratch resistance of those resins.
- Levulinic acid as such is also a potential cross-linker in different resins.
- GFBiochemicals offers in-house application development.

*La società produttrice di agenti chimici di origine naturale GFBiochemicals ha immesso sul mercato l'acido levulinico grazie ad una nuova tecnologia brevettata. La produzione su scala commerciale avrà inizio nell'estate del 2015 nello stabilimento di Caserta, Italia. E' già operativo un team di gestione specializzato per dirigere GFBiochemicals. Marcel van Berkel è il*

*direttore marketing di GFBiochemicals, il quale ha lavorato per più di 25 anni per Solvay e DSM, compresa la divisione Servizi e Prodotti di origine naturale di DSM. Davide Gremmi si è unito al team come direttore dell'area finanziaria. Gremmi vanta più di 20 anni di esperienza in questo campo, maturata recentemente anche nel gruppo Chemtex. Marcello Taglietti, a capo dell'esecutivo ha lavorato per Air Products e Ashland maturando più di vent'anni di esperienza professionale. Rudy Parton e Aris de Rijke rivestiranno un ruolo direttivo della divisione R&D rispettivamente in qualità di Director Technology & Applications Development e di Director Technology & Engineering. Entrambi hanno lavorato più di 25 anni per DSM e Shell. Maxim Katinov, CEO ha commentato: " Il nostro team di esperti si è specializzato in 25 anni nell'innovazione, produzione e sviluppo del business. Ormai siamo pienamente in grado di immettere sul mercato l'acido levulinico di origine naturale per nuove applicazioni, sostituendo i prodotti di origine oleosa." La tecnologia di processo*

*dell'azienda è sviluppata e testata su larga scala dal 2008. Lo stabilimento di Caserta promuoverà un incremento produttivo raggiungendo le 8000 MT all'anno entro il 2017.*

*L'acido levulinico di origine naturale offre varie opportunità all'industria produttrice di rivestimenti, in particolare per applicazioni riferite alle resine.*

- *L'acido levulinico di origine naturale è prodotto su scala commerciale direttamente dalle biomasse utilizzando un processo chimico catalitico.*

- *Dal momento che la tecnologia brevettata offre flessibilità nelle risorse e non dipende dalle biomasse derivate dallo zucchero come alternativa, il processo innovativo GFBiochemicals dà accesso ad applicazioni competitive sul mercato per rivestimenti.*

- *I derivati dell'acido levulinico come l'acido difenolico (DPA) possono essere utilizzati per la produzione di resine altamente reticolate (polimeri). Il DPA può essere utilizzato anche per produrre rivestimenti a base di poliammidi per una superiore resistenza all'abrasione.*

- *I derivati dell'acido levulinico come 1,4 pentanediolo, possono essere utilizzati come glicoli nelle resine di poliesteri o poliuretani.*

- *Gli ammidi del gamma-Valerolattone, un altro derivato dell'acido levulinico, incorporati nelle resine poliesteri e poliuretane incrementano la stabilità idrolitica e la resistenza alla scalfittura di queste resine.*

- *L'acido levulinico in quanto tale è anche un reticolante potenziale per varie resine.*

- *L'azienda fornisce modalità applicative in-house.*