



## Fromase® un Maxiren®

### Recinātāji, kas atbilst visaugstākajiem standartiem

Mūsdienu siera ražotāji saskaras ar vairākiem izaicinājumiem, ar pastāvīgi pieaugošām kvalitātes prasībām, spiedienu uz sūkalu vērtības, garšas, struktūras un sagriežamības optimizāciju un nepieciešamību ražot efektīvi un ilgtspējīgi. Turklāt, patērētāji aizvien vairāk meklē veģetāros, ērtus produktus un produktus ar lielisku garšu, papildinot izaicinājumus, kas jāpārvar siera ražotājiem. Pareizā veģetārā recinātāja izmantošana ļauj ražotājiem apmierināt visas šīs prasības, risinot patērētāju prasības un tajā pašā laikā nodrošinot labi kontrolētu proteolīzi, kas atbilst visaugstākajiem rūpnieciskiem standartiem efektivitātē, garšā un struktūrā. DSM plašs Fromase un Maxiren klāsts nodrošina pierādītu sniegumu, lai atbildētu uz šīm vajadzībām. Sadarbība ar DSM ekspertiem ļauj ražotājiem precīzi aprēķināt optimālo nepieciešamo sarecināšanas pakāpi individuāliem produktiem. Tas nozīmē, ka viņiem ir pieejami pielāgoti risinājumi procesa optimizācijai, izmaksu un oglekļa emisijas samazināšanai, lai uzturētu un patiešām uzlabotu siera kvalitāti.

#### Galvenās priekšrocības

Pilnīgs piedāvājums: nesatur benzoātus, veģetārs, Kosher un Halal

Visaugstāka termolabilitāte optimālai sūkalu vērtībai

Visaugstākais specifiskums uzlabotai struktūrai un sagriežamībai

Visaugstākais specifiskums oglekļa emisijas samazināšanai

#### Pilnīgs piedāvājums: bez benzoātiem, veģetārs, Kosher un Halal

**Fromase®** ir mikrobiālās izcelsmes recinātājs (endopeptidāze), atvasināts no atlasītiem *Rhizomucor miehei* celmiem.

Piedāvājumā ietilpst produkti ar dažādiem termolabilitātes līmeņiem, dažādiem piena sarecināšanas aktivitātes līmeņiem un tie ir pieejami gan šķidrums, gan granulū veidā.

**Maxiren®** ir FPC (fermentācijas ceļā ražots himozīns) - himozīna preparāts, atvasināts no atlasītiem piena rauga *Kluyveromyces lactis* celmiem.

Piedāvājumā ietilpst produkti ar dažādiem piena sarecināšanas aktivitātes līmeņiem un tie ir pieejami gan šķidrums, gan granulū veidā.

Visam produktu klāstam ir Kosher un Halal statuss, produkti ir veģetāri un nesatur benzoātus



### Visaugstāka termolabilitāte optimālai sūkalu vērtībai

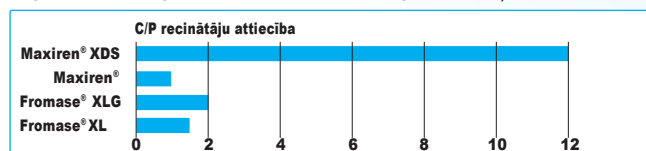
Maxiren® un Fromase® piemīt visaugstāka termolabilitāte starp visiem tirgū pieejamiem recinātājiem un tiem ir nepieciešama zemāka pastērijācijas vērtība, kas piešķir augstāku vērtību sūkalām.

| Recinātājs         | Termolabilitāte   |
|--------------------|-------------------|
| Fromase® XL un XLG | 68° Celsija grādi |
| Maxiren® (XDS)     | 70° Celsija grādi |



### Visaugstākais specifiskums uzlabotai struktūrai un sagriežamībai

Primārās proteolīzes samazināšana līdz minimumam ir būtiska struktūras veidošanai, kādu vēlaties laist tirgū. Tā nodrošina stingrāku struktūru, vieglu sagriešanu un pagarina gatavo produktu derīguma termiņu.



C/P attiecība parāda sakarību starp relatīvo sarecināšanas aktivitāti (C) un relatīvo proteolītisko aktivitāti (P), kā parādīts attēlā augstāk. Augsta C/P attiecība atspoguļo zemu proteolītisko aktivitāti nogatavināšanas laikā un vislabāko struktūru. Maxiren® XDS ir jaunākais recinātājs ar visaugstāko specifiskumu pret olbaltumvielām starp visiem tirgū pieejamiem recinātājiem.

### Visaugstākais specifiskums oglekļa emisijas samazināšanai

Maxiren® specifiskuma rezultāts pret kappa-kazeīnu ir efektīvāka koagulācija pie zemākas devas, zemāki zudumi sūkalās, vairāk neskartu sūkalu olbaltumvielu un mazāka atkarība no procesa apstākļiem. Ekonomiskie ieguvumi un samazināta oglekļa emisija ar Maxiren® XDS ir būtiski.

Peter de Jong (Piena pārstrādes tehnoloģijas profesors, Van Hall Larenstein Leeuwarden/Velp un Galvenais zinātnieks NIZO pārtikas izpētē) sadalīja ķēdi dažādās procesa daļās un aprēķināja, ka kopējā emisija ir 8,8 kg CO<sub>2</sub> ekvivalenta uz kilogramu siera. Ar Maxiren® XDS, pateicoties tā uzlabotam specifiskumam, tā var tikt samazināta līdz pat 12 %<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Jaunas iespējas siera ražošanas ilgtspējības uzlabošanai, Peter de Jong, IDM Technology/IT, 24 4-5-2017

### Recinātāju piedāvājums

| Fromase® XL                                                                                                                   | Fromase® XLG                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Turpmāks recinātāja siltuma jutības uzlabojums.                                                                               | Līdzīga siltuma jutība kā Fromase® XL, bet turpmāk attīrīts ar hromatografijas metodi, nevēlamas blakus aktivitātes noņemšanai sūkalu ražošanai.                              |
| Maxiren®                                                                                                                      | Maxiren® XDS                                                                                                                                                                  |
| Līdzīga siltuma jutība kā teļa himozīnam, bet ar zemāku nevēlamu blakus aktivitāti sūkalu apstrādei un siera nogatavināšanai. | Līdzīga siltuma jutība kā teļa himozīnam, bet samazināta turpmāka blakus aktivitāte. Visspecifiskākais pieejamais himozīna recinātājs, ar viszemāko proteolītisko aktivitāti. |

Citi fermentu risinājumi sieram mūsu piedāvājumā ir Suparen®, Accelerzyme®, Maxiren® Premium P, kā arī plašs lipāžu piedāvājums.

### DSM Food Specialties - Labākās pārtikas nodrošināšana ikvienam

Labākās pārtikas nodrošināšana ikvienam ir mūsu, DSM Food Specialties, mērķis. Mēs nodrošinām izejvielas un risinājumus, kas dod iespēju mūsu patērētājiem veidot veselīgāku un ilgtspējīgāku pārtiku un dzīvesveidu. Mēs esam virzīti uz ciešu sadarbību ar mūsu klientiem, lai radītu pārtikas izvēli, kas dod iespēju cilvēkiem visā pasaulē patiesi baudīt to, bez kompromisiem.

**UAB ARDITA IR KO** Kirtimų g. 49,  
Vilnius, LT-02244  
Tālr.: +370 5 260 1858, +371 2 575 2723  
Fakss: +370 5 264 2562  
<http://www.arditairko.lt>  
[info@arditairko.lt](mailto:info@arditairko.lt)