

PECTINA HS-RV E440(i) e PECTINA AMIDATA E440(ii)

Formula chimica

Additivo alimentare in polvere per **uso alimentare umano**. Conforme al Reg. CE 1333-2008 e successive modifiche.

La pectina è un polimero naturale, derivante da scorza di agrumi o mele, costituito da unità di acido galatturonico unite mediante legami α(1-4) in catene variamente ramificate. In percentuale variabile i gruppi carbossilici del polimero sono esterificati con CH₃OH (metanolo), tale percentuale ne definisce il *grado di metossilazione* (DM). Commercialmente è possibile distinguere le pectine in due tipologie: **pectine ad alto metossile** e **pectine a basso metossile**. Le pectine ad alto metossile gelificano ottimamente in assenza di ioni calcio bivalenti e in condizioni di pH acido (2-3,8) e elevate concentrazioni di solidi solubili (SS > 65%), generando tipicamente gel non termoreversibili. Le pectine a basso metossile invece gelificano in presenza di ioni calcio bivalenti e in range di pH e SS più ampi – rispettivamente 2,6-7 e 10-70% - risultando pertanto più versatili nell'uso. Una particolare varietà di pectine a basso metossile definite **pectine amidate** presentano il vantaggio, rispetto alle pectine convenzionali, di mostrare una dinamica di gelificazione maggiormente svincolata dalla presenza di ioni calcio. L'amidazione inoltre rende la pectina in grado di dare origine a gel termoreversibili, laddove le pectine a basso metossile convenzionali danno origine a gel termoresistenti.

Specifiche tecniche

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE	
Colore	Bianco spento/Nocciola-avorio.
Aspetto	Omogeneo.
Texture	Polvere scorrevole
Gusto	Tipico, privo di retrogusti anomali

CARATTERISTICHE	PECTINA HS RV - E440(i)	PECTINA AMIDATA E440(ii)
Chimico-fisiche		
- Tenore (in acido poli-galatturonico su s.s. senza ceneri)	Min. 65%	Min. 65%
- pH (1% sol)	3 - 4	4 - 5
- Umidità	Max. 12%	Max. 12%
- Ceneri acido-insolubili	Max. 1%	Max. 1%
- Anidride solforosa	Max. 10 ppm	Max. 10 ppm
- Reattività al Ca ⁺⁺	-	Media
- Contenuto in azoto	Max. 1%	Max. 2,5%
- Metalli pesanti (come PB)	Max. 20 ppm	Max. 20 ppm
- Arsenico	Max. 3 ppm	Max. 3 ppm
- Piombo	Max. 2 ppm	Max. 5 ppm
- Mercurio	Max. 1 ppm	Max. 1 ppm
- Cadmio	Max. 1 ppm	Max. 1 ppm
- Solventi residui (metanolo, etanolo, propan-2-olo)	Max. 1%	Max. 1%
- Componenti insolubili totali	Max. 3%	Max. 3%
- Granulometria media	Max. 5% > 315 µm	Max. 5% > 315 µm
- Grado di metossilazione	64-67%	33-38%
- Grado di amidazione	-	12-16%
Microbiologiche		
- Carica mesofila totale	< 100 ufc/g	< 100 ufc/g
- Coliformi	< 10 ufc/g	< 10 ufc/g
- E. Coli	< 10 ufc/g	Assente/g
- Staphilococcus aureus	-	< 10 ufc/g
- Lieviti e muffe	< 100 ufc/g	< 100 ufc/g
- Salmonella spp	Assente/25g	Assente/25g
- Listeria monocytogenes	-	Assente/25g

Funzioni e caratteristiche

La pectina è utilizzata come agente gelificante in numerose applicazioni: marmellate, confetture, gelatine, caramelle gommose, glasse, decorazioni, creme e bevande. Per un corretto funzionamento necessita tipicamente di andare incontro a completa solubilizzazione, riscaldamento (c.a. 70 °C) e successivo raffreddamento.

La **pectina amidata E440ii** fornita da Reire srl gelifica ottimamente in presenza del 40-60% di solidi solubili, in un range di pH tra 3 e 3,8 e presenta una bassa reattività ai sali di calcio. Il gel risultante ha una struttura soffice e cremosa. Dose d'impiego indicative: in marmellate e confetture (40-65% SS): 0,5-1%; in fillings di frutta in gelatina per uso a freddo: 1-2%.

La **pectina HS-RV E440i** è una pectina ad alto metossile che, date le caratteristiche di rapido settaggio, risulta ideale nella formulazione di bevande in cui sia necessario il mantenimento in sospensione di polpa o fibre di frutta con stabilizzazione della torbidità complessiva. Opera ottimamente a pH basso: ca. 2,9-3,5 in bevande con un valore finale di solidi solubili totali di circa 9 °Bx per dosi di impiego tipiche dello 0,1-0,4%.

PECTINA E440(i) E PECTINA AMIDATA E440(ii)

Sicurezza Alimentare

OGM : Prodotto conforme alle norme vigenti in materia di alimenti modificati geneticamente e a i nuovi ordinamenti europei sull'etichettatura e sulla rintracciabilità dei mangimi e degli alimenti geneticamente modificati (Reg. (CE) n. 1829/2003, e successive regole attuative ex Reg. (CE) n. 1981/2006 e regolamento 1830/2003, Direttiva 2001/18/CE del 12/03/01, come modificata dalla Direttiva 2008/27/CE dell'11.3.2008). Si escludono contaminazioni crociate.

Radiazioni ionizzanti : il prodotto in oggetto non è soggetto al trattamento con radiazioni ionizzanti.

Allergeni in conformità al Reg. (UE) 1169/2011 e succ. mod.

Allergeni	SI	NO	Cross - Contamination
Cereali contenenti glutine*		X	NO
Crostacei e prodotti a base di crostacei		X	NO
Uova e prodotti a base di uova		X	NO
Pesce e prodotti a base di pesce		X	NO
Arachidi e prodotti a base di arachidi		X	NO
Soia e prodotti a base di soia		X	NO
Latte e prodotti a base di latte (incluso il lattosio)		X	NO
Frutta a guscio**		X	NO
Sedano e prodotti a base di sedano		X	NO
Senape e prodotti a base di senape		X	NO
Sesamo e prodotti a base di sesamo		X	NO
Solfiti E220 – E227 (>10mg/kg of SO ₂)		X	NO
Lupino e prodotti a base di lupino		X	NO
Molluschi e prodotti a base di molluschi		X	NO

* grano, segale, orzo, avena, farro, kamut o i loro ceppi ibridati.

** Mandorle (*Amygdalus communis L.*), nocciole (*Corylus avellana*), noci comuni (*Juglans regia*), noci di acagiù (*Anacardium occidentale*), noci pecan [*Carya illinoensis (Wangenh.) K. Koch*], noci del Brasile (*Bertholletia excelsa*), pistacchi (*Pistacia vera*), noci del Queensland (*Macadamia ternifolia*) e prodotti derivati.

Identificazione e Imballaggio

Imballaggio	Descrizione commerciale	Etichettatura
Sacchi di carta multistrato con interno in polietilene da 25 Kg Buste in alluminato da 1 kg in cartoni da 20 kg	PECTINA HS-RV E440(i) PECTINA AMIDATA E440(ii)	<u>Addensante/stabilizzante: Pectina o E440(i), Pectina amidata o E440(ii)</u> In conformità al: D.Lgs. 109/1992; Reg. (UE) 1169/2011 e succ. mod.

Imballaggio : conforme al: D.M. 21.3.1973 e succ. mod.; Reg. (CE) n. 1935/2004 e succ. mod; Reg. (CE) n. 2023/2006 e succ. mod; Reg. 10/2011 e succ. mod.

Conservazione

TMC	Consumare preferibilmente entro 18-24 mesi dalla data di produzione.
Conservazione	Conservare in luogo fresco, asciutto ed areato; non a contatto con pavimenti, prodotti chimici o maleodoranti.