

LA ALFA CICLODEXTRINA COMO FIBRA DIETÉTICA

Las fibras dietéticas son un componente importante de una dieta humana saludable. Contribuyen a la salud gastrointestinal y pueden reducir el riesgo de enfermedades coronarias y otras dolencias relacionadas con el estilo de vida. Gran parte de la población occidental no cubre la ingesta diaria recomendada de 25 a 30 g, por lo que enriquecer los alimentos con fibra dietética se ha convertido en un mercado floreciente. La formulación de fibras en distintas aplicaciones alimentarias puede ser un reto, pero ha dejado de ser un problema gracias a CAVAMAX® W6, nuestra alfa-ciclodextrina.

A menudo, la adición de ingredientes de fibra a los alimentos o a las bebidas causa problemas y su utilización queda limitada debido a alta viscosidad, poca estabilidad, problemas de sabor, decoloración o pérdida de la textura crujiente de los alimentos en cuestión.

Ciclodextrinas CAVAMAX® W6: la solución

La alfa-ciclodextrina es un oligosacárido cíclico natural que se obtiene enzimáticamente a partir del almidón. Es una sustancia claramente definida y químicamente pura, por lo que exhibe propiedades técnicas consistentes: fibra dietética soluble en agua, no digerible pero totalmente fermentable.

Figura 1



WACKER es un fabricante líder de ciclodextrinas capaz de ofrecer productos de alta calidad para la industria alimentaria en grandes volúmenes.

Gran variedad de aplicaciones

Las soluciones acuosas de CAVAMAX® W6 son transparentes, incoloras, inodoras, de sabor neutro y baja viscosidad, propiedades que las hacen especialmente interesantes para el mercado emergente de las bebidas saludables y funcionales. Son muy aptas para formular refrescos incoloros, con o sin gas. Asimismo, se pueden utilizar para muchos otros alimentos como cereales, productos horneados o lácteos.

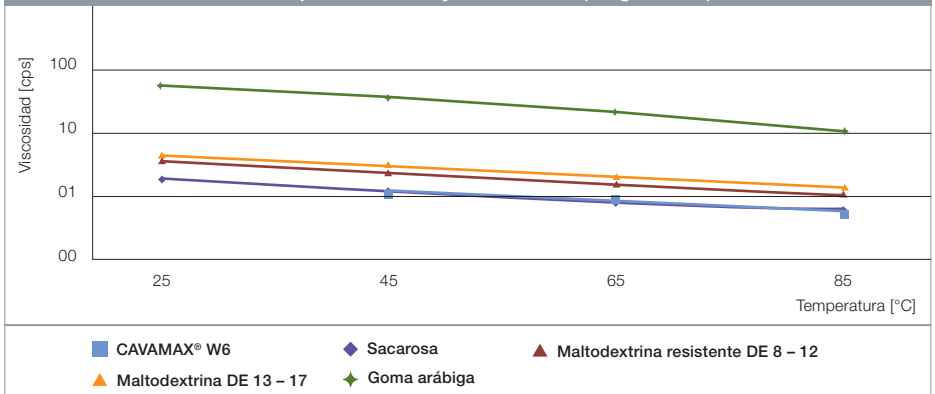
Ventaja: baja viscosidad

CAVAMAX® W6 es una fibra dietética fácilmente soluble, de viscosidad similar a la de la sacarosa (véase gráfico 1).

Ventaja: alta estabilidad

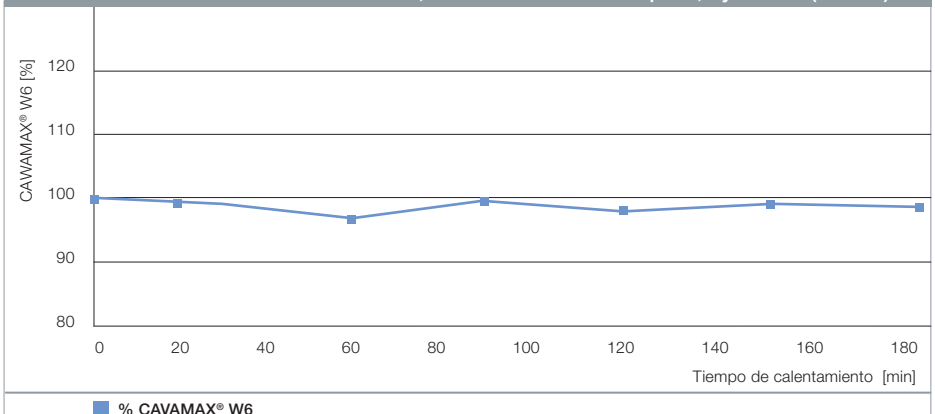
CAVAMAX® W6 se mantiene estable a temperaturas de hasta 100 °C (212 °F) y un pH de 2,4 sin mostrar signos de deterioro (véase gráfico 2).

Gráfico 1: viscosidad de los polisacáridos y la sacarosa (30 g/100 ml)



La viscosidad de la fibra dietética limita a menudo la forma y la medida en la que se puede utilizar, lo que no ocurre con CAVAMAX® W6. El comportamiento de viscosidad de CAVAMAX® W6 es similar al de la sacarosa.

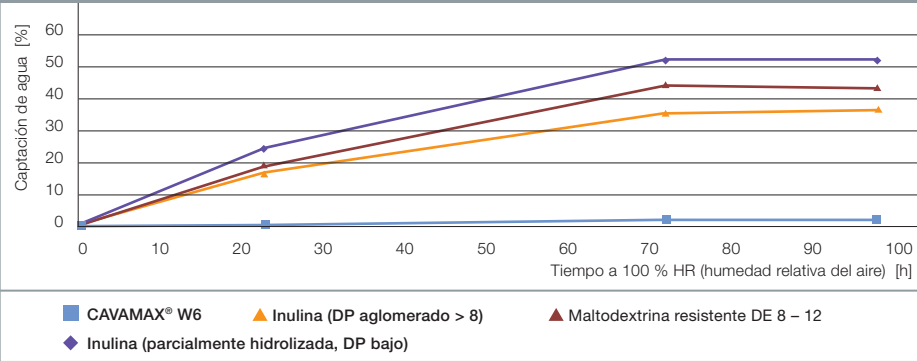
Gráfico 2: estabilidad de CAVAMAX® W6, solución al 10 % con pH 2,4 y 212 °F (100 °C)



CAVAMAX® W6 es muy resistente al calor y a los ácidos, propiedades de las que carecen a menudo otras fibras solubles.



Gráfico 3: absorción de agua de diversas fibras solubles



CAVAMAX® W6 no es higroscópico y no afecta a la textura crujiente.

Ventaja: no es higroscópica

La absorción de agua puede reducir el periodo de conservación de los alimentos crujientes. Los cereales de desayuno y refrigerios salados que contienen CAVAMAX® W6 se conservan crujientes (véase gráfico 3).

Ventaja: no oscurece

Muchas fibras dietéticas contienen azúcares reductores. Su reacción con las proteínas (reacción de Maillard) puede dar lugar al oscurecimiento y a cambios indeseados de color. CAVAMAX® W6 contiene azúcares no reductores, lo que significa que no se produce un oscurecimiento de los alimentos, independientemente del pH (véase gráfico 4a/b).

Gráfico 4a: reacción de Maillard, pH 4,5 y 100 °C (212 °F)

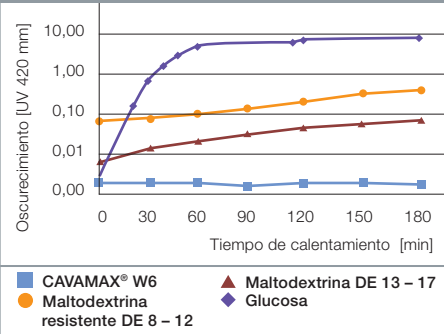
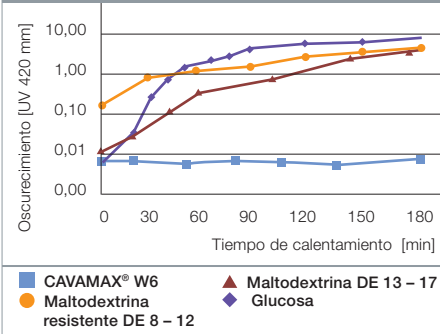


Gráfico 4b: reacción de Maillard, pH 8,5 y 100 °C (212 °F)

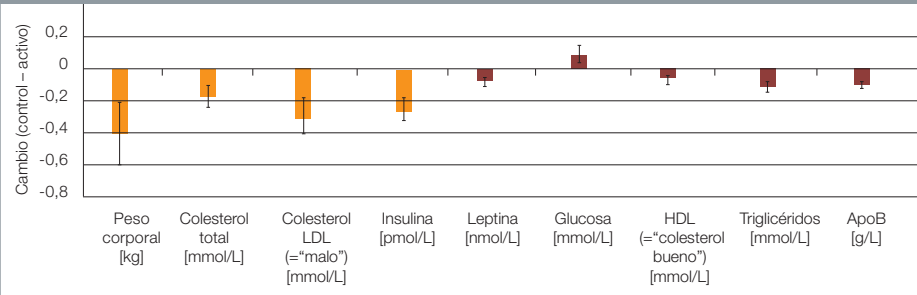


CAVAMAX® W6 no produce oscurecimiento de los alimentos ni cambios indeseables de color, ya sea a un pH de 4,5 o a un pH de 8,5.

Ventaja: efectos saludables en la sangre Perfil de lípidos e índice glucémico:

En un ensayo clínico cruzado doble ciego de dos meses, controlado con placebo y llevado a cabo por la Universidad de California en Davis, California (UC Davis)*, en el que participaron 28 personas con sobrepeso (IMC 25 - 30), pero no obesas, se observó lo siguiente: las personas que tomaron una dosis diaria de 6 g de CAVAMAX® W6 durante un período de dos meses perdieron peso sin cambiar su dieta o estilo de vida. Los parámetros sanguíneos de colesterol total y colesterol LDL (= lípidos en sangre) disminuyeron en el transcurso del estudio junto con el nivel de insulina (véase gráfico 5). El efecto positivo de CAVAMAX® W6 en el índice glucémico también se ha demostrado en estudios adicionales.**

Gráfico 5: parámetros seleccionados del estudio clínico* con CAVAMAX® W6



* University of California, Davis. Comerford et al., Obesity, dic. 2010

** University of South Australia. Gallaher et al., Fed. of Am. Soc. for Exp. Biology Journal, 21, 2007

Wacker Química do Brasil Ltda. Rua Municipal, 325 (antigo nº 100) - Jd. Alvorada 06612-060 Jandira - São Paulo Brazil, Tel. +55 11 4789-8300, Fax +55 11 4789-8356 info.brazil@wacker.com

CAVAMAX® es una marca registrada de Wacker Chemie AG

La información presentada en este folleto ha sido actualizada conforme a los datos que disponemos. No obstante, el usuario deberá realizar siempre pruebas cuidadosas de entrada. Nos reservamos el derecho de cambiar las características del producto, ya sea por el progreso técnico o por otro desarrollo ocasionado en la fabricación. Las recomendaciones dadas en este folleto exigen de todo el que las utilice, pruebas y ensayos propios en razón de factores ajenos y especialmente en consideración con la utilización de materias primas de terceros. Nuestras recomendaciones no eximen al usuario de la obligación de comprobar por sí mismo si existe lesión eventual de los derechos de terceros y, en su caso, eliminarlos previamente. Las recomendaciones de empleo dadas no suponen una garantía, explícita ni implícita, de la idoneidad y aptitud del producto para una aplicación en particular. Este prospecto va dirigido a mujeres y hombres por igual. Tan solo se ha recurrido al género masculino como genérico para simplificar la lectura (cliente, empleado, etc.).