

## نمک سدیم آلژینات اکسید



نام محصول: نمک سدیم آلژینات اکسید

حالت ماده: پودر

رنگ: سفید مایل به کرم

روش تولید: محلولی، عامل اکسنده

خلوص: ۱۰۰٪

نوع: سنتزی، کشت سلول

درجه استخلاف: با توجه به درخواست مشتری (DS=۰/۵-۵۰٪)

اشکال دیگر ماده: به صورت نمک‌های لیتیم، پتاسیم و آمونیوم آلژینات اکسید

اشکال دیگر استفاده از ماده غیر از پودر: محلولی، فوم

حلالیت: در آب (محلول خنثی و بازی ۱۰-۵٪ w/w)، محلول اسیدی (۶=pH، ۱٪ w/w)، سایر حلال‌ها (نامحلول)

وزن مولکولی: ۲ نوع پایین و بالا موجود است.

سمیت: فاقد مواد سمی

بسته‌بندی: ۵ گرم

دمای نگهداری:  $^{\circ}\text{C} < 25$

آلژینات پلی ساکاریدی خطی و آنیونی است که عمدتاً از جلبک‌های قهوه‌ای و گونه‌های ویژه‌ای از باکتری‌ها استخراج می‌شود. این زیست‌سپار طبیعی از واحدهای گلورونیک اسید و مانورونیک اسید تشکیل شده است و به دلیل فراوانی، ارزان بودن و خواص زیستی مناسب مانند زیست‌سازگاری، غیر سمی بودن و توانایی ژل شدن آسان در حوزه‌های تحقیقاتی و صنعتی مورد توجه قرار گرفته است. از این زیست‌سپار می‌توان در تهیه زخم‌پوش، حامل‌های دارویی، داربست‌های مهندسی بافت پوست، غضروف، استخوان، کبد و بافت قلب استفاده کرد. به دلیل وجود نداشتن آنزیم آلژینات لیاز (آنزیم تخریب‌کننده آلژینات) در بدن برخی جانوران از جمله انسان، این ماده و هیدروژل‌های مبتنی بر آن در بدن انسان تخریب نمی‌شود. یکی از روش‌های بهبود

زیست‌تخریب‌پذیری آلژینات، اکسایش گروه‌های دی‌ال مجاور در ساختار حلقه‌های یورونیک اسید به گروه‌های آلدهیدی است. گروه‌های آلدهیدی در حضور آب، گروه‌های زیست‌تخریب‌پذیر همی‌استال را به وجود می‌آورند. از ترکیب آلژینات اکسید (آلژینات دی‌آلدهید) در ساخت هیدروژل‌های زیست‌تخریب‌پذیر استفاده می‌شود. همچنین به دلیل واکنش شیمیایی سریع بین گروه‌های آمین و آلدهید، از آلژینات آلدهید در ساخت هیدروژل‌های شیمیایی با واکنش شیف و به عنوان جوهر زیستی استفاده می‌شود.