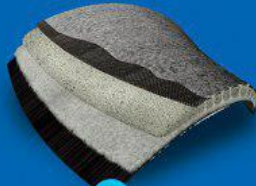


در بعضی موارد تولید ورقه های ژنومیران بصورت رنگی است که در این صورت امکان استفاده از دوده صنعتی به عنوان پایدار کننده در برابر اشعه UV نمی باشد. در این شرایط باید از پایدار کننده شفاف استفاده شود. از این رو شرکت مهندسی نوآوران بسیار مستریج UV بر پایه پلی اتیلن با گرید **NABYLEX UV.PE.2062** نموده است. این مستریج حاوی چندین گونه از پایدار کننده های UV پلیمری از نوع **HALS** ها و مواد ضد اکسنده می باشد که در عین حال که مواد فوق شفاف هستند، به صورت سبزی نامرئی بر روی سطح ورق می نشینند و اشعه UV نور خورشید را جذب می کنند تا به زنجیره های مولکولی پلی اتیلن آسیبی وارد نشود.



۸

یکی از پارامترهای موثر در طول عمر ورق های ژنومیران از جنس پلی اتیلن، مقاومت آنها در برابر اکسید شدن در دماهای بالاست. هنگام تولید ژنومیران تنشهای دمایی بالایی به پلی اتیلن وارد می شود، همچنین استفاده از این ورق ها در بیابانها در زیر نور آفتاب باعث بالا رفتن دمای آنها در مدت زمانهای طولانی می شود و چنانچه زمان اکسیداسیون القایی (OIT) پلی اتیلن مصرفی پایین باشد، طول عمر ورق به شدت کاهش می یابد. از این رو شرکت مهندسی نوآوران بسیار اقدام به تولید مستریج آنتی اکسیدانت بر پایه پلی اتیلن با گرید **NABYLEX AO.PE.2072** نموده است.

در این مستریج از مخلوط چند پایدار کننده حرارتی و آنتی اکسیدانت و اسید اسکونجرها استفاده شده که مصرف همزمان آنها اثر هم افزایی بالایی در طول عمر ورقه های ژنومیران دارد. جدول زیر (صفحه ۷) مشخصات فنی این مستریج را نشان می دهد:

۶

نوآوران بسیار

معادله پنهان کیفیت

NABYLEX UV.PE.2062

0.96±0.02 g/c دانسیته

12±0.5 (%) در صد مواد افزودنی

4±0.5 g/10min (MFI) شاخص جریان مذاب

شایان ذکر است کلیه مستریج های ذکر شده برای کاربرد در ورقه های ژنومیران، منطبق با استاندارد **GMB** (مرکز تحقیقات **GEOSYNTHETIC INSITUTE** آمریکا) طراحی شده است.

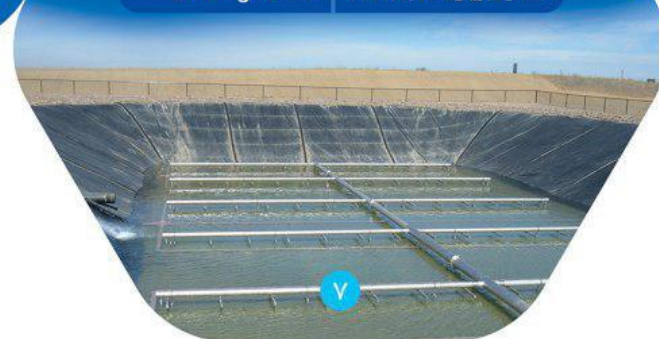
۹

NABYLEX AO.PE.2072

0.96±0.02 g/c دانسیته

7±0.5 (%) در صد مواد افزودنی

4±0.5 g/10min (MFI) شاخص جریان مذاب



۷



شرکت مهندسی نوآوران بسیار

فعالیت خود را در زمینه مشاوره و خدمات مهندسی پلیمر از سال ۱۳۷۷ آغاز نمود. از سال ۱۳۸۰ به طور کامل تخصصی به تولید و عرضه مستریج و کامپاندهای پلیمری پرداخت. همچنین واحد کنترل کیفیت این شرکت با انجام آزمونهای لازم و دقیق بر روی هر محصول تولیدی مطابق با آخرین استانداردهای ملی و جهانی تلاش می نماید تا بر کیفیت محصولات تولیدی نظارت کامل را داشته باشد. تیم مجرب تحقیق و توسعه شرکت مهندسی نوآوران بسیار متشکل از متخصصین کار آزموده با مدرک دکترای مهندسی پلیمر، فوق لیسانس مهندسی پلیمر و کارشناسان شیمی و پلیمر در راستای تحقق بخشیدن به اهداف کلان شرکت که همواره نوآوری در صنعت پلیمر در راس آنها قرار دارد تلاش گسترده و بی وقفه ای می نماید.

۱

ژنومبران چیست ؟

ورقه های پلیمری نفوذ ناپذیر در برابر آب می باشند. این ورقه ها معمولاً از جنس پلی اتیلن مقاوم در برابر شرایط محیطی مثل باد و باران و نور خورشید می باشند که جهت عایق بندی استخرها، حوضچه های بزرگ و دریاچه های مصنوعی به منظور جلوگیری از نفوذ آب به زمین استفاده می شوند. ورقه های ژنومبران توسط خطوط اکستروژن ورق با ضخامت ۰/۷۵ الی ۳ میلیمتر در پهنای ۲ الی ۹ متر تولید می شوند.



۲

مهمترین ویژگی های ورقه های پلی اتیلنی جهت کاربرد ژنومبران:

۱. مقاومت بالا در برابر نور آفتاب
 ۲. مقاومت بالا در برابر ایجاد ترک در شرایط محیطی سخت ESCR
 ۳. قابلیت جوش خوردگی عالی
 ۴. انعطاف پذیری بالا
 ۵. نفوذ ناپذیری در برابر آب
 ۶. مقاومت شیمیایی بالا در برابر مواد خورنده و باران های اسیدی
- مقاومت بالا در برابر اشعه UV نور خورشید مهمترین ویژگی ورقه های ژنومبران می باشد. طبق تحقیقات علمی بهترین پایدارکننده نوری، دوده صنعتی می باشد و به همین دلیل اغلب ورقه های ژنومبران به رنگ مشکی تولید می شوند. وجود ۲ تا ۳ درصد دوده صنعتی با کیفیت مطلوب می تواند تا حدود ۳۰ سال از پلی اتیلن در برابر نور خورشید محافظت نماید.

۳

با توجه به ویژگیهای فوق شرکت مهندسی نوآوران بسیار اقدام به تولید مستریج مشکی با 40 درصد دوده صنعتی با گرید NABEX B.PE.2920.P و مستریج آنتی اکسیدانت با گرید NABYLEX AO.PE.2072 و همچنین NABYLEX UV.PE.2062 جهت تولید ورقه های ژنومبران نموده است.

مهمترین ویژگی های مستریج NABEX B.PE.2920.P

جهت تولید ورقه های ژنومبران:

با توجه به اینکه اندازه ذرات دوده نقش بسزایی در مقاوم نمودن ورق های پلی اتیلنی در برابر اشعه UV نور خورشید را دارند، در مستریج سری ۲۹۲۰ از دوده صنعتی با اندازه ذرات پایه ۲۰ نانومتر استفاده شده است تا طول عمر ورق در برابر نور خورشید افزایش یابد. علاوه بر این به میزان لازم انواع پایدارکننده های حرارتی به آن اضافه شده است تا از تخریب حرارتی پلی اتیلن حین تولید ورق جلوگیری به عمل آورد.

۴

NABEX B.PE.2920.P

1.17±0.015	دانسیته g/c
40±1	درصد دوده (%)
0.4±0.3 g/10min	شاخص جریان مذاب (MFI)
> 0.3%	درصد فیلتر (%)
کمتر از 5	بخش دوده
Include description if necessary.	
30 min	پایداری حرارتی (OIT)

۵