

AV-160 SuperGel™

Gel Químicamente Reactivo



AV-160 SuperGel™ está probado y certificado por WQA conforme a la norma NSF/ANSI/CAN 61 para Componentes de Sistemas de Agua Potable. Para información sobre restricciones de uso, consulte:

www.wqa.org.

Descripción

AV-160 SuperGel™ es una resina de acrilato no tóxica, químicamente activada y de viscosidad ultra baja. Presenta una viscosidad de mezcla comparable a la del agua, lo que le permite una penetración eficaz en suelos y formaciones rocosas, con tiempos de fraguado controlables entre 5 segundos y aproximadamente 10 horas. Una vez curada, desarrolla una barrera hidráulica duradera y ofrece una excelente estabilización del suelo.

Aplicaciones

- Detiene la infiltración de agua en pozos de registro, tuberías principales de alcantarillado sanitario y pluvial, fosas de ascensores, juntas, laterales, túneles, minas, otras aplicaciones geotécnicas y estructuras subterráneas mediante la estabilización del sustrato externo.
- Permite la inyección por permeación en suelos no cohesivos para control del agua y mejora del suelo.

Características y Beneficios

- Probado y certificado por WQA conforme a la norma NSF/ANSI/CAN 61 Componente de Sistema de Agua Potable
- Química de ultra baja viscosidad, 2-4 cP (agua=1)
- Permite inyectarse a través de equipos de empacador remoto
- Tiempos de reacción ajustables, desde segundos hasta horas
- No presenta sinéresis
- Durabilidad superior en comparación con silicatos
- Compatible con múltiples técnicas de inyección, incluyendo Tube-A-Manchette (TAM), sonda, cortina y equipos de obturador remoto

Productos Requeridos

- AV-101® Catalyst T+ (Trietanolamina)
- AV-102® Catalyst AP (Persulfato de Amonio) o AV-103® Catalyst SP (Persulfato de Sodio)

Cómo funciona AV-160®

AV-160® y sus catalizadores se inyectan mediante bomba de doble componente en acero inoxidable desde dos tanques (ver Guías de Mezcla). La mezcla de ambos componentes genera radicales libres que inician la polimerización de la resina monomérica AV-160®, formando un copolímero de poliácrlato. La inyección en proporción 1:1 en suelos o sustratos externos produce un gel de alta resistencia e impermeabilidad. Se dispone de aditivos para ajustar los tiempos de reacción como las propiedades del gel curado. Para un rendimiento óptimo, AV-160® debe aplicarse a una concentración de sólidos mínima del 10%, recomendándose hasta un 20% para maximizar la resistencia del gel.

Aditivos Opcionales

- AV-105 Gel Guard™ – reduce el punto de congelación.
- KFe (Ferricianuro de potasio) – extiende el tiempo de gelificación.
- AV-257 Icoset™ – aumenta las cualidades adhesivas.
- Colorantes trazadores – utilizados para rastrear el flujo de la resina.

IMPORTANTE: Se recomienda añadir KFe al Tanque B (Tanque de Catalizador). El KFe puede precipitar de la solución en menos de una hora si se añade al Tanque A (Tanque de Resina).

Presentación – producto envasado según peso neto

- Cubeta – 20.8 kg (46 lbs.)
- Barril – 61 kg (135 lbs.)
- Envase – 1,020 kg (2,300 lbs.)

Propiedades Físicas*

NO CURADO	
Apariencia	Líquido con tinte color naranja
Viscosidad (agua=1)	2–4 cP @ 22°C (72°F) como solución al 20%
Viscosidad (agua=1)	1–2 cP @ 22°C (72°F) como solución al 10%
pH	6.5-7.5
Gravedad Específica (agua=1)	~1.185-1.195 @ 22°C (72°F) ± 3%
Densidad	1.19 kg/L ± 3% (~ 9.93 lb. /gal. ± 3%)
Solubilidad en agua	Completamente miscible
CURADO	
Apariencia	Masa de gel con tinte naranja
Conductividad Hidráulica	< 10 ⁻⁸ cm/s
Resistencia Compresiva	120 psi en arena
Toxicidad	No tóxico

*Resultados de laboratorio.

Procedimiento de Mezclado – Ejemplo para AV-160® SuperGel™ (Mezcla de 60 galones al 10% de concentración con 1% de catalizador)

El porcentaje de catalizadores se calcula sobre la mezcla total del lote (Tanque A + Tanque B).

Consulte las Guías de Mezcla detalladas para diversas concentraciones de resina de monómero acrílico y tamaños de tanque en avantigrout.com.

Tanque de Resina (Tanque A)

1. Agregue 37.8 L (10 galones) de agua.
2. Agregue un barril de 61 kg (135 lb.) de AV-160.
3. Añada 1.9 L (0.5 galones) de AV-101® Catalyst T+.
4. Completar con agua hasta la marca de 30 galones.
5. Mezcle homogéneamente. AV-160 debe mezclarse bien antes de usar para evitar la sedimentación.

Tanque de Catalizador (Tanque B)

1. Agregue 37.8 L (10 galones) de agua.
2. Añada 2.27 kg (5 lbs.) de AV-102® Catalyst AP o AV-103® Catalyst SP.
3. Completar con agua hasta la marca de 30 galones.
4. Mezcle homogéneamente.

IMPORTANTE: A temperaturas elevadas, la efectividad de AV-102 o AV-103 disuelto en agua disminuye rápidamente

Nota: Los ingredientes son compatibles únicamente con acero inoxidable o plástico.

Rendimiento

El rendimiento puede verse afectado dependiendo de las condiciones del sitio. La inyección debe realizarse el mismo día en que se mezcla el tanque de resina. El AV-101® en el tanque de resina puede consumirse con el tiempo, lo que afectará el tiempo de gelificación. Mezclar el tanque de resina con AV-101® con días de anticipación podría producir un tiempo de gelificación mucho más largo de lo inicialmente establecido y podría requerir AV-101® adicional. Realice siempre una prueba de copa antes de inyectar. La temperatura del material también afectará el tiempo de reacción. Si las temperaturas del sitio son bajas, caliente el producto al rango de operación recomendado de 16°C a 38°C (60°F a 100°F). Una disminución del pH puede alargar el tiempo de curado. La resina AV-160 puede expandirse o hincharse después del curado cuando se expone al agua. La extensión de la expansión dependerá de la concentración de la resina y/o las presiones de confinamiento.

Limpieza

En presencia de contaminación cruzada, retire todo el gel curado, disuelva bicarbonato de sodio en agua y enjuague completamente el sistema, seguido de varios enjuagues con agua limpia. Deseche el agua de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Almacenamiento

Almacene entre 7°C - 35°C (45°F – 95°F) en un ambiente seco. Mantener fuera de la luz solar directa.

Seguridad

El uso de AV-160 SuperGel™ está autorizado por Avanti International solo después de completar el Programa de Operaciones y Prácticas Seguras (POPS) requerido. Utilice siempre equipo de protección personal (EPP) aprobado por OSHA. Consulte la SDS para conocer todas las precauciones de seguridad. Las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) y las Guías de Mezcla están disponibles 24/7 en avantigrout.com.

Envío – Transporte por Carretera y Aéreo disponible.

- No regulado bajo las Regulaciones del DOT de EE. UU.

Aviso

La información contenida en este documento se considera confiable, sin embargo, Avanti International no asume responsabilidad legal ni garantiza su exactitud. Debido a las condiciones variables en campo, los usuarios deben realizar las pruebas necesarias para verificar la idoneidad del producto o proceso para su aplicación específica. **NO SE OTORGA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.** En ningún caso Avanti International será responsable por daños indirectos, especiales o consecuentes derivados del uso o manejo del producto.