



Alternativas Directas a los Solventes de Novec



TECHSPRAY TIENE LOS REEMPLAZOS DE NOVEC QUE NECESITA.

Reemplazos Químicos Inmediatos

Para las empresas que reaccionan a la disponibilidad poco confiable de solventes Novec, Techspray ofrece una línea de reemplazos químicos. Estos solventes están diseñados para reaccionar y funcionar de la misma manera que los productos Novec. Los COC están disponibles para garantizar que se mantengan sus estrictos estándares de calidad.

3M Novec #	Reemplazo Directo de Techspray
7100	Precision-V 3710
71DA	Precision-V 371DA
71DE	Precision-V 371DE
71IPA	Precision-V 371IPA
7200	Precision-V 3720
72DA	Precision-V 372DA
72DE	Precision-V 372DE
7300	Precision-V 3730
73DE	Precision-V 373DE



Solventes Desengrasantes de Vapor de Alto Rendimiento PWR-4

Bajo la marca PWR-4, Techspray ofrece fórmulas patentadas que cumplen con los estrictos requisitos de limpieza y pureza, pero con un mayor rendimiento de limpieza y un menor costo. Estos productos están diseñados para ser menos tóxicos que muchos otros solventes comúnmente usados en desengrasantes de vapor: por ejemplo, TCE (tricloroetileno), nPB (bromuro de n-propilo) y perc (percloroetileno).

TechLab de Techspray está disponible para ayudar a calificar nuevos procesos de limpieza, evaluar procesos actuales o solucionar problemas de contaminación. Comuníquese con Techspray al 678-819-1408 o info@itwccce.com para obtener una prueba de calificación gratuita de TechLab.



ESCANEAR PARA
VER LA PÁGINA WEB

Anuncio de 3M Sobre El Retiro Gradual de Novec...

¿Qué Significa?

por
Dra. Saroj Yadav,
Director de marketing
y Químico Orgánico

El 20 de diciembre del 2022, 3M anunció sus planes para eliminar gradualmente sus líneas de productos basados en las PFAS (Sustancias perfluoradas y polifluoradas) de Novec para fines del 2025:

*"3M anunció hoy que planea abandonar la fabricación de sustancias de perfluoroalquilo y polifluoroalquilo (PFAS) y trabajar para suspender el uso de las PFAS en su lista de productos para fines del 2025. Esta decisión se basa en una consideración cuidadosa y una evaluación exhaustiva del panorama externo, incluidos múltiples factores, como la aceleración de las tendencias regulatorias centradas en reducir o eliminar la presencia de las PFAS en el medio ambiente y cambiar las expectativas de las partes interesadas."*¹

En Techspray, nuestro enfoque está en los productos químicos de limpieza de alta precisión, que incluyen reemplazos químicos inmediatos para Novec y fórmulas patentadas. Esos serán los productos discutidos en este artículo. Como se incluye como un apéndice del anuncio de eliminación gradual de Novec, los siguientes productos se enumeraron como parte de las futuras discontinuaciones:

Productos de limpieza líquidos

- Fluido de Ingeniería 3M™ Novec™ 7100
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 71DA
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 71DE
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 71IPA
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 7200
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 72DA
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 72DE
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 7300
- Fluido de Ingeniería 3M Novec 73DE

Productos de limpieza en aerosol

- Limpiador de Contactos Plus 3M Novec
- Desengrasante Electrónico 3M Novec
- Eliminador de Flux 3M Novec



¿Qué Son Las PFAS Y Por Qué Son Un Problema?

Las sustancias de polifluoroalquilo (y perfluoroalquilo) (PFAS) son una clase de productos químicos que se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, incluida la limpieza de alta precisión para industrias como la aeroespacial y la fabricación de dispositivos médicos. Las agencias ambientales, incluida la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA), se han centrado en las PFAS porque algunas tienden a reducirse muy lentamente y acumularse en el medio ambiente, los animales e incluso en las personas con el tiempo.[2] Es por eso que han sido apodados "químicos para siempre" en los medios populares.

Por supuesto, la preocupación de la EPA va mucho más allá de los solventes de limpieza industrial. Las PFAS también se pueden encontrar en fertilizantes, espuma para extinguir incendios, envases de alimentos, alfombras e incluso productos para el cuidado personal.²

Es por eso que han sido apodados "químicos para siempre" en los medios populares. Sin embargo, no todos las PFAS son químicos para siempre. Algunos incluso se descomponen relativamente rápido en el medio ambiente. Por otro lado, hay PFAS más persistentes que pueden provocar una variedad de efectos negativos para la salud, como una respuesta inmunitaria reducida, una disminución de la fertilidad y un mayor riesgo de cáncer.

Los PFAS se usan tanto y en una variedad tan grande de industrias y aplicaciones que la EPA no propone una prohibición radical. El objetivo es "buscar un enfoque integral para prevenir de manera proactiva que las PFAS ingresen al aire, tierra y agua a niveles que puedan afectar negativamente la salud humana y el medio ambiente".³



¿Por Qué 3M Está Descontinuando Los Solventes 3M Novec?

Según la declaración oficial de 3M: "... acelerando las tendencias regulatorias centradas en reducir o eliminar la presencia de PFAS en el medio ambiente..."¹ 3M ha fabricado muchos de sus PFAS en instalaciones. A principios de 2022, 3M se encontró en medio de un escándalo de contaminación, lo que provocó el cierre de la planta durante un período prolongado.⁴

Este problema ha provocado una escasez en la cadena de suministro de solventes Novec en todo el mundo y un aumento de los precios del material que se puede adquirir. Las empresas de la industria aeroespacial, de fabricación de dispositivos médicos y otras industrias de misión crítica se vieron obligadas a luchar para encontrar suministro a corto plazo de cualquier manera que pudieran y calificar los solventes de reemplazo. Esto ha estado sucediendo sin parar antes del anuncio de 3M, por lo que lo más probable es que tenga algún tipo de relación causal.

Con Una Eliminación Gradual En El 2025, ¿Por Qué Reemplazar 3M Novec Ahora?

Como se mencionó anteriormente, ha habido una escasez global de solventes 3M Novec durante la mayor parte del 2022 debido a muchos problemas con sus instalaciones. Con el último anuncio, no hay razón para suponer que las cosas van a mejorar.

Además de eso, está claro en el anuncio de 3M que se desalentará el almacenamiento:

"3M administrará las solicitudes de compra de última hora de los clientes en función de la disponibilidad del suministro, y trabajaremos con los clientes para determinar las necesidades específicas y establecer un plan de acción para ayudar a garantizar una transición ordenada. 3M actualmente no prevé almacenar estos productos".¹

Los usuarios finales que deseen mantener el control de su suministro de solventes de alta precisión para sus necesidades críticas de limpieza deben comenzar el proceso de identificación y calificación de reemplazos lo antes posible. La alternativa sería operar a los caprichos de la demanda mundial con una oferta muy restringida.

¿Se Pueden Reemplazar Los Solventes 3M Novec?

Sí, existen alternativas para los solventes 3M Novec, y Techspray tiene una serie de opciones para adaptarse a los requisitos de varias aplicaciones. En la línea de productos Novec, 3M ha ofrecido una serie de azeótropos y mezclas de solventes azeótropos que ofrecen ventajas. Techspray tiene una gran variedad de solventes para desengrasado con vapor bajo las marcas PWR-4™ y Precision-V™. Para reemplazar los solventes 3M Novec, tenemos algunos cruces químicos equivalentes y opciones adicionales que se ajustan a los mismos criterios, pero con un mayor rendimiento de limpieza.

¿Cómo Identifico Y Califico Un Reemplazo de 3M Novec?

La meta es limitar su búsqueda a reemplazos químicos exactos, que podrían ser necesarios a corto plazo debido a la larga línea de tiempo para un proceso de calificación completo. A largo plazo, lo mejor es entablar un diálogo con su proveedor de productos químicos y analizar sus requisitos y el proceso de limpieza. Es muy posible que haya mejores opciones disponibles.

Para el desengrase con vapor, es importante que el solvente sea un azeótropo o lo más parecido posible a un azeótropo, lo que significa que todos los componentes del solvente hierven aproximadamente a la misma temperatura. Esto asegura que la formulación no cambie a medida que el solvente se vaporiza y reconstituye cientos de veces en el ciclo de circuito cerrado.

Un azeótropo (como se usa en el mundo de la limpieza) es una mezcla de dos o más líquidos cuya química es exactamente la misma tanto en fase de vapor como líquida. Hay propiedades de cualquier azeótropo que son únicas. Por ejemplo, una mezcla binaria de solventes contiene dos solventes, cada uno con su propio punto de ebullición. Cuando uno combina estos dos solventes de manera precisa, el producto resultante exhibe un punto de ebullición diferente al de cualquiera de los componentes individuales y mantiene ese punto de ebullición durante todo el proceso. Actúa como un producto de un solo componente.

Mientras investiga las alternativas de 3M Novec, preste mucha atención a la toxicidad. Los productos químicos como TCE (tricloroetileno), nPB (bromuro de n-propilo) y Perc (percloroetileno) se usan

comúnmente en el desengrasado con vapor, tienen un gran rendimiento de limpieza, pero tienen efectos secundarios muy tóxicos (por ejemplo, efectos reproductivos, carcinógenos, insuficiencia orgánica, pérdida de del funcionamiento cognitivo).

Evite gastar tiempo y dinero para calificar otro limpiador solvente solo para que la OSHA o la EPA lo restrinjan.

Techspray Tiene Los Reemplazos de Novec Que Necesita

Techspray tiene una gran variedad de solventes destinados al desengrasado con vapor bajo las marcas PWR-4™ y Precision-V™. Para reemplazar los solventes 3M Novec, tenemos algunos cruces químicos equivalentes y opciones que se ajustan a los mismos criterios, pero con un mayor rendimiento de limpieza.

Estos productos están diseñados para ser menos tóxicos que muchos otros solventes comúnmente usados en desengrasantes de vapor: por ejemplo TCE, nPB y Perc.

Como mezclador químico innovador, nuestro objetivo es proporcionar a nuestros clientes alternativas más seguras y ecológicas a los productos químicos con alto potencial de calentamiento global (GWP) o "productos químicos para siempre". También cumplimos diligentemente con todas las reglamentaciones, monitoreamos activamente las reglamentaciones emergentes en todas las industrias que apoyamos y fabricamos a través de estrictos controles con respecto al uso y la eliminación adecuados de todos los materiales.

TechLab de Techspray ofrece servicios de limpieza, revestimiento y análisis de última generación para ayudar a los clientes a calificar nuevos productos y optimizar sus procesos. El equipo de limpieza incluye sistemas de desengrase en línea, por lotes, ultrasónicos y de vapor. Este equipo nos permite duplicar mejor su entorno de producción para la optimización de procesos y la resolución de problemas.

Comuníquese con Techspray al 678-819-1408 o info@itwccce.com para obtener una prueba de calificación gratuita de TechLab. Estamos disponibles para ayudar a calificar nuevos procesos de limpieza, evaluar procesos actuales o solucionar problemas de contaminación.



Sobre la autora: El Dr. Saroj Yadav es director de mercadotecnia de Techspray y anteriormente director de tecnología de productos. Tiene un doctorado en Química Orgánica de la Universidad Estatal de Luisiana y ha sido publicado en varias revistas de química, incluidas Tetrahedron y The Journal of Organic Chemistry.

....

Referencias

- ¹ [traducido del Inglés] 3M Announcement Letter, Dec. 20, 2022, David N. Schneider, VP Chemicals and Semiconductor, 3M Company, Electronics Materials Solution Division.
- ² "Our Current Understanding of the Human Health and Environmental Risks of PFAS", EPA, <https://www.epa.gov/pfas/our-current-understanding-human-health-and-environmental-risks-pfas> (accessed 1/4/23).
- ³ "PFAS Strategic Roadmap: EPA's Commitments to Action 2021-2024", EPA, <https://www.epa.gov/pfas/pfas-strategic-roadmap-epas-commitments-action-2021-2024> (accessed 1/4/23).
- ⁴ The Brussels Times, by Lauren Walker, 8 March 2022, "Belgium rejects 3M appeal and tightens regulations on hazardous chemicals". <https://www.brusselstimes.com/209902/belgium-rejects-3m-appeal-further-tightens-standards-regarding-hazardous-pfas>
- ⁵ "7 Tips for Qualifying 3M Novec Replacement Vapor Degreaser Solvents", Techspray, <https://www.techspray.com/7-tips-for-qualifying-3m-novec-replacement-vapor-degreaser-solvents> (accessed 1/4/23)

TW Contamination Control
Electronics



8125 Cobb Center Dr.
Kennesaw, GA 30152
tsales@techspray.com
800-858-4043



ESCANEAR PARA
PÁGINA WEB