



## Solvente desengrasante a vapor Precision-V 3710

### Producto n.º 3710

#### Descripción del producto

Techspray® ha formulado Precision-V 3710 para que sea un reemplazo directo de 3M Novec 7100.

Los limpiadores Precision-V no dejan residuos, se evaporan extremadamente rápido y no son inflamables ni tienen punto de inflamación. La electrónica, óptica y piezas metálicas se limpian rápida y minuciosamente, eliminando la necesidad de enjuagar más. Precision-V no agota la capa de ozono, por lo que es un reemplazo ideal para los limpiadores que contienen freón, HFC-141b y AK225.

Precision-V 3710 tiene propiedades azeotrópicas que le permiten mantener propiedades estables mientras se somete a ciclos en un desengrasante de vapor. No es reactivo ni corrosivo para los metales que se encuentran comúnmente en la construcción de desengrasantes por vapor.

La exposición a los solventes Precision-V es menos peligrosa que muchos otros solventes comúnmente utilizados en desengrasantes de vapor: p. TCE (tricloroetileno, CAS #79-01-6), nPB (bromuro de n-propilo, CAS #106-94-5) y Perc (percloroetileno, CAS #127-18-4).

*NOTA: Al igual que con todos los equipos y procesos de desengrasantes por vapor, observe todas las precauciones de seguridad, pautas y reglas de operación asociadas con estas unidades. No hacerlo puede poner en riesgo al personal de operaciones. Evite pérdidas excesivas de vapor, pérdida de refrigeración, calor excesivo del sumidero de ebullición, etc. Asegúrese de que todo el equipo funcione de acuerdo con las pautas e instrucciones del fabricante. En caso de duda, comuníquese con su fabricante inmediatamente.*

#### Características y beneficios

- Reemplazo directo para 3M Novec 7100
- No inflamable
- Material no conductor
- Compatible con plásticos
- Baja toxicidad
- Bajo potencial de calentamiento global (GWP)
- Potencial cero de agotamiento de la capa de ozono (PAO)
- Solvente exento de VOC (US EPA)
- Baja tensión superficial para limpieza en áreas estrechas

#### Aplicaciones

- Se utiliza en desengrasantes a vapor y limpiadores solventes en general.
- Limpieza, refrigeración del centro de datos
- Solvente de deposición
- Refrigeración electrónica
- Transferencia de calor
- Refrigeración por inmersión para centros de datos
- Limpieza del sistema de oxígeno
- Preservación de especímenes biológicos.



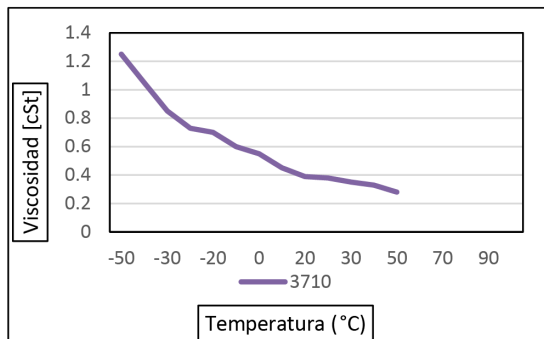
#### Datos típicos del producto y propiedades físicas

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Límite de exposición                  | >200 ppm                          |
| Estado físico                         | Líquido                           |
| Olor                                  | etéreo                            |
| Apariencia                            | Líquido transparente e incoloro.  |
| Punto de inflamación                  | ninguno                           |
| Porcentaje volátil                    | 100                               |
| Presión de vapor                      | 202 mmHg                          |
| Punto de ebullición inicial           | 142°F (61°C)                      |
| Punto de congelación                  | -211°F (-135°C)                   |
| Densidad                              | 94.266 lb/ft <sup>3</sup>         |
| Rigidez dieléctrica                   | >25 kV                            |
| Constante dieléctrica                 | 7.4 (@1kHz)                       |
| Calor específico/Capacidad calorífica | 1183 J/kg-K                       |
| Tensión superficial                   | 13.6 dinas/cm                     |
| PCG                                   | 297                               |
| VOC                                   | Exento (EPA)                      |
| Calor de vaporización                 | 112 kJ/kg                         |
| Viscosidad cinemática                 | 0.38 cSt                          |
| Valor Kauri-butanol                   | 10 Kb                             |
| Potencial de agotamiento del ozono    | 0                                 |
| Resistividad de volumen               | 1x10 <sup>8</sup> Ohm-m           |
| Viscosidad absoluta                   | 0.58 cps                          |
| OEL                                   | 750                               |
| Rango operativo                       | -104°C a 50°C                     |
| Vida útil                             | 5 años                            |
| Vida atmosférica                      | 4.1 años                          |
| Conductividad térmica líquida         | 0.069 W/m-k                       |
| NVR (ND @ límite del método) (ppm)    | <3.0                              |
| Análisis elemental de pureza (ppm)    |                                   |
|                                       | Na 0.9                            |
|                                       | B 0.4                             |
|                                       | Ca, K 0.1                         |
|                                       | Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Cd,       |
|                                       | Co, Cr, Cu, Fe, Ga, Ge, Hf,       |
|                                       | Hg, In, Li, Mg, Mn, Mo, P,        |
|                                       | Pb, Rb, Re, S, Sb, Se, Si, Sn,    |
|                                       | Sr, Ta, Ti, Tl, V, W, Zn, Zr <0.1 |

## Solvente desengrasante a vapor Precision-V 3710 Producto n.º 3710

### Propiedades termofísicas

Precisión –V solventes Viscosidad cinemática [cSt] Vs curva de temperatura (°C)



### Proceso de recuperación

El proceso de recuperación (es decir, reducción) utiliza el desengrasante de vapor como alambique para destilar el solvente del sumidero de ebullición sucio y le permite recuperar y reutilizar este solvente.

Cuando se determina que es necesario limpiar el sumidero de ebullición, debe hacer lo siguiente para reducir el solvente:

- Si tiene un desengrasante a vapor de 2 sumideros, drene el sumidero de enjuague en un recipiente limpio para reutilizarlo. Si tiene un desengrasante a vapor de un sumidero, drene el depósito de rociado con la varilla rociadora. Este material debe recogerse en un recipiente limpio, para que pueda ser reutilizado.
- Deje que el solvente siga hirviendo y que los vapores se condensen, hasta que suceda una de dos cosas:
  - el control de alta temperatura (HTC) se activa y apaga el calor de los elementos calefactores o
  - el control de nivel de líquido se dispara porque el nivel en el sumidero de ebullición es demasiado bajo.
- Drene la mezcla restante de solvente/tierra en un recipiente etiquetado como Desecho Peligroso. Este material se puede utilizar en futuras "reducciones" para recuperar más solvente de la mezcla.
- Utilice el solvente retenido (del paso 1) para rellenar el desengrasante a vapor y agregue el volumen de solvente necesario para llenar completamente la máquina.

Este proceso se puede repetir tantas veces como sea necesario, dependiendo de la cantidad de uso del desengrasante por vapor y la cantidad de suciedad que se introduce en el desengrasante a vapor.

Cuando se "reduzca", siempre coloque la mezcla de solvente/tierra en el desengrasante de vapor para recuperar una cantidad adicional de solvente de esta mezcla.

### Compatibilidad

Los limpiadores Precision-V generalmente son compatibles en las condiciones normales de funcionamiento del desengrasante a vapor y con los materiales expuestos que normalmente se encuentran en el equipo. Las formulaciones plásticas y elastoméricas específicas varían según el fabricante; por lo tanto, recomendamos verificar la compatibilidad cuando sea necesario.

#### Materiales Compatibilidad

| Materiales        | Compatibilidad |
|-------------------|----------------|
| Acrílicos         | Excelente      |
| ABS/Polycarbonato | Excelente      |
| Nilón             | Excelente      |
| PTFE              | Excelente      |
| Epoxi             | Excelente      |
| PEEK              | Excelente      |
| Siliconas         | Buena          |
| Cerámica          | Excelente      |
| Metales           | Excelente      |

### Empaque y disponibilidad

El removedor de flux desengrasante a vapor Precision-V está disponible en los siguientes tamaños:

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| <b>3710-G</b>   | 1 galón (3.8 L)                 |
| <b>3710-5G</b>  | 50 libras en 5 galones (18.9 L) |
| <b>3710-54G</b> | 580 libras en 54 galones (204L) |

### Política de medio ambiente

Techspray® se compromete a desarrollar productos para garantizar un entorno más seguro y limpio. Continuaremos cumpliendo y manteniendo las regulaciones de todas las agencias gubernamentales federales, estatales y locales.

### Recursos

Los productos Techspray® cuentan con el respaldo de recursos globales de ventas, técnicos y de servicio al cliente.

Para obtener información técnica adicional sobre este producto u otros productos Techspray® en los Estados Unidos, llame al departamento técnico de ventas al 800-858-4043, envíe un correo electrónico a [tsales@techspray.com](mailto:tsales@techspray.com) o visite nuestro sitio web en: [www.techspray.com](http://www.techspray.com).

Aviso importante para el comprador/usuario: La información contenida en esta publicación se basa en pruebas que creemos que son confiables. Los resultados pueden variar debido a diferencias en el tipo y las condiciones de las pruebas. Recomendamos que cada usuario evalúe el producto para determinar su idoneidad para la aplicación prevista. Las condiciones de uso están fuera de nuestro control y varían ampliamente. La única obligación de Techspray y su única solución es el reemplazo del producto que se muestra defectuoso cuando lo recibe. En ningún caso Techspray® será responsable de ningún daño especial, incidental o consecuente basado en incumplimiento de garantía, negligencia o cualquier otra teoría.