



REAL OPTIC

**Polywater**<sup>®</sup>  
Solutions at work.

**FICHA TÉCNICA**  
**AQUAKLEEN™ –**  
**LIMPIADOR DE FIBRA A BASE DE AGUA**

**DESCRIPCIÓN**

El limpiador de fibra Polywater<sup>®</sup> AquaKleen™ está formulado para limpiar terminaciones y cables de fibra óptica. Su excelente humectación alcanza piezas de precisión para eliminar polvo, gel pulidor, pelusas, huellas dactilares y aceites. AquaKleen disipa la electricidad estática para eliminar las cargas superficiales, para que sea menos probable que la superficie vuelva a contaminarse.

AquaKleen contiene una innovadora tecnología a base de agua. Su combinación especial de 94% de agua desionizada ultrapura con solventes exclusivos no deja residuos. AquaKleen es un limpiador favorable al medio ambiente. No contribuye al calentamiento global ni al agotamiento del ozono, y su contenido de COV es muy bajo. AquaKleen es seguro de usar por su baja toxicidad.

AquaKleen se envasa en recipientes fáciles de usar que permiten una aplicación más precisa del limpiador, reducen los desechos y limitan la contaminación. Las toallitas FiberKleen no tejidas de Polywater atrapan la suciedad y absorben los contaminantes de los equipos de fibra óptica de alta velocidad. Su material duradero y superficie de limpieza suave promueven una limpieza fácil y efectiva.

**PROPIEDADES DE RENDIMIENTO**

AquaKleen es un limpiador óptico de alto rendimiento. AquaKleen elimina una amplia variedad de contaminantes de los extremos de los conectores.

TIPO DE SUCIEDAD	EFICACIA DE LA LIMPIEZA
Suciedad seca/ionizada (polvo, sal)	Excelente
Suciedad húmeda/no ionizada (aceite, gel pulidor)	Excelente
Suciedad combinada	Excelente

AquaKleen cumple con las rigurosas normas de la especificación Telcordia GR-2923-CORE, "Generic Requirements for Fiber Optic Connector Cleaning Products" ["Requisitos genéricos para productos de limpieza de conectores de fibra óptica"].



*AquaKleen emplea una innovadora tecnología a base de agua.*

**CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO**

- **No es peligroso para el envío:** Restricciones mínimas por tierra o aire.
- **A base de agua:** Sin vapor de disolvente irritante.
- **Respeto al medio ambiente y no es tóxico:** Seguro para usar en áreas críticas, incluyendo centros de datos.
- **Envasado conveniente:** Paquetes livianos para uso fácil en el terreno.
- **Se disuelve fácilmente:** Limpia todo tipo de suciedad sin dejar residuos.

**APROBACIONES**

- Cumple con la especificación Telcordia GR-2923-CORE, "Generic Requirements for Fiber Optic Connector Cleaning Products" ["Requisitos genéricos para productos de limpieza de conectores de fibra óptica"].
- Cumple con RoHS y WEEE.



## PROPIEDADES FÍSICAS

AquaKleen Fiber Cleaner es un limpiador de alta pureza para elementos ópticos.

PROPIEDAD	RESULTADO
Residuo	<100 ppm
Punto de combustión (ASTM D93)	<60 °C (140 °F)
Punto inicial de ebullición	100 °C (212 °F)
Gravedad específica	1,0
Índice de evaporación	Medio

## INSTRUCCIONES DE USO

AquaKleen Fiber Cleaner se utiliza mejor con el procedimiento combinado de limpieza en seco/húmedo recomendado en la especificación Telcordia GR-2923-CORE. Las toallas sin pelusa (DT-D175) disponibles de American Polywater Corporation presentan un buen desempeño con este método.

Aplique varias gotas o un ligero rociado de limpiador en la toalla. El movimiento de limpieza preferido es en línea recta, dibujando la terminación a través de la porción húmeda de la toalla, y luego a través de una porción limpia de una segunda toalla seca. Los hisopos pueden humedecerse en la parte mojada de la toalla para limpiar el adaptador de alineación o la mira.

## PROPIEDADES DE APLICACIÓN

### Rango de temperatura de uso:

De -5 °C a 50 °C (20 °F a 120 °F)

### Almacenaje y tiempo de almacenamiento:

Mantenga los contenedores bien cerrados cuando no estén en uso. El tiempo de almacenamiento es de 24 meses.

## USO FINAL

El limpiador de fibra AquaKleen es una excelente opción para limpiar componentes de fibra óptica de precisión como:

- Terminaciones
- Férulas
- Fibra monomodo
- Mamparos
- Fibra multimodo
- Lentes, espejos

## PROPIEDADES DE LIMPIEZA

AquaKleen Fiber Cleaner elimina una gran cantidad de contaminantes de los conectores de fibra óptica. Para demostrarlo, la reflectancia de referencia y la potencia transmitida se miden en un conector de prueba sin suciedad a 1310 nm, 1550 nm y 1625 nm. Luego, el conector del extremo cercano se retira y se ensucia de acuerdo con la norma<sup>1</sup>. El adaptador del extremo del conector se limpia utilizando el procedimiento recomendado. La pérdida de inserción y la reflectancia se miden y comparan con el control. Se graba una imagen electrónica de cada limpieza.

SUCIEDAD	IMAGEN—SUCIO	IMAGEN—1. <sup>A</sup> LIMPIEZA
Yeso		
Negro carbón		
Aceite de oliva		
Yeso/gel pulidor		
Yeso/aceite 10W30		

SUCIEDAD	PÉRDIDA DE INSERCIÓN	REFLECTANCIA
Yeso	Pasa (pérdida de <0,05 dB)	Pasa (cambio de <2 dB)
Negro carbón	Pasa (pérdida de <0,05 dB)	Pasa (cambio de <2 dB)
Aceite de oliva	Pasa (pérdida de <0,05 dB)	Pasa (cambio de <2 dB)
Yeso/gel pulidor	Pasa (pérdida de <0,05 dB)	Pasa (cambio de <2 dB)
Yeso/aceite 10W30	Pasa (pérdida de <0,05 dB)	Pasa (cambio de <2 dB)

<sup>1</sup> Probado utilizando los métodos de la especificación Telcordia GR-2923-CORE, "Generic Requirements for Fiber Optic Connector Cleaning Products" ["Requisitos genéricos para productos de limpieza de conectores de fibra óptica"].



## COMPATIBILIDAD

El limpiador de fibra AquaKleen es compatible con la mayoría de los plásticos y cauchos.

### Policarbonato:

Las placas de policarbonato moldeadas por inyección se cortan en barras, de 12,7 cm por 20,32 cm (2½ pulgada por ½ pulgada). Las muestras se doblan en un accesorio de tres puntos. El porcentaje de tensión se calcula en función del grosor de la barra y el radio de curvatura.

El "límite de tensión" es el mayor porcentaje de tensión donde no se produce agrietamiento por tensión. Un límite de tensión superior al 0,5% indica resistencia a la tensión.

Límite de tensión >0,7%

El limpiador de fibra AquaKleen muestra buena compatibilidad con el policarbonato.

### Revestimiento:

El revestimiento de fibra (cable Corning) se limpia firmemente 5 veces con una toalla saturada de limpiador. La toalla y el cable se inspeccionan visualmente para detectar transferencias o daños al revestimiento.

El revestimiento no muestra daños visibles.

El limpiador de fibra AquaKleen Fiber Cleaner muestra buena compatibilidad con el revestimiento de la fibra.

## IMPACTO AMBIENTAL

El limpiador de fibra AquaKleen es una excelente alternativa a los limpiadores basados en solventes.

PROPIEDAD	RESULTADO
Contenido de COV	60 gramos/litro
Potencial de aumentar el calentamiento global	No contiene compuestos que causan calentamiento global
Potencial de agotamiento del ozono	Ninguno
Contenido de CFC, HCFC, HFC	Ninguno
RCRA	No está regulado como residuo peligroso
Estatus CERCLA/SARA	No está regulado como sustancia peligrosa
RoHS y WEEE	Cumple
REACH	Cumple

## SEGURIDAD

El limpiador de fibra AquaKleen tiene un bajo nivel de toxicidad y no contiene carcinógenos listados. Al usarlo, se deben emplear buenas prácticas de higiene industrial y tomar las precauciones correspondientes. Ver detalles específicos en la Ficha de seguridad.

## ENVASE

El limpiador de fibra AquaKleen se envasa en seguros contenedores sellados, resistentes a derrames, filtraciones y contaminación. Las botellas rociadoras y con gotero, de 60 ml (2 oz fl), pueden utilizarse más de 500 veces.

### Toallas sin pelusa:

Las toallas secas FiberKleen™ ofrecen alto nivel de absorción y están hechas de material ultra limpio sin pelusas y sin deshilachado. Este material especial, no tejido, está diseñado para atrapar partículas de manera óptima. La toalla duradera tiene una superficie lisa para facilitar la limpieza. Cumple con la especificación Telcordia.



Accesorios de limpieza y envasado de kit convenientes

## PRUEBA DE REMOJO

Los materiales se sumergen en el limpiador de fibra AquaKleen durante 72 horas a 50 °C (122 °F). Los cauchos podrían hincharse ligeramente, pero volverán a su estado original una vez que el limpiador se evapore.

PLÁSTICO	COMPATIBILIDAD
Acrílico	Excelente
ABS	Excelente
Nylon 66	Excelente
Policarbonato	Excelente
Polietileno (HDPE)	Excelente
Polietileno (LDPE)	Excelente
CAUCHO	COMPATIBILIDAD
Caucho de silicona	Excelente
EPDM	Excelente



## ESPECIFICACIÓN MODELO

La siguiente declaración se puede insertar en una especificación del cliente para ayudar a mantener las normas de ingeniería y garantizar la integridad del trabajo.

El limpiador de fibra será efectivo para suciedades tanto ionizadas como no ionizadas. Debe cumplir con los criterios de limpieza de la especificación Telcordia GR 2923-CORE, "Generic Requirements for Fiber Optic Connector Cleaning Products" ["Requisitos genéricos para productos de limpieza de conectores de fibra óptica"]. Deberá contener un componente disolvente oxigenado para la disipación estática.

El limpiador debe dejar un residuo mínimo de menos de 100 ppm. Será compatible con componentes de fibra óptica. No debe estresar ni agrietar el policarbonato y debe tener un límite de tensión superior al 0,5%.

El limpiador debe ser a base de agua con baja toxicidad y bajo impacto ambiental. Debe tener un contenido orgánico volátil (COV) inferior a 100 gramos/litro. No contendrá ningún compuesto que aumente el calentamiento global ni tendrá potencial de agotar el ozono.

## INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CAT #	DESCRIPCIÓN DEL ENVASE
AQ-2LP	Limpiador de fibra AquaKleen, aspersor manual, 60 ml (2 oz)
AQ-2DR	Limpiador de fibra AquaKleen, botella presionable con cuentagotas, 60 ml (2 oz)
AQ-35LF	Limpiador de fibra AquaKleen, con tapa abatible, 0,95 l (1 cto.)
AQ-KIT2	Kit de limpiador de fibra AquaKleen: 2 AQ-2LP 1 DT-D175
AQ-KIT3	Kit de limpiador de fibra AquaKleen: 2 AQ-2DR 1 DT-D175
DT-D175	175 toallas sin pelusa, en caja sellada, con almohadilla de limpieza