

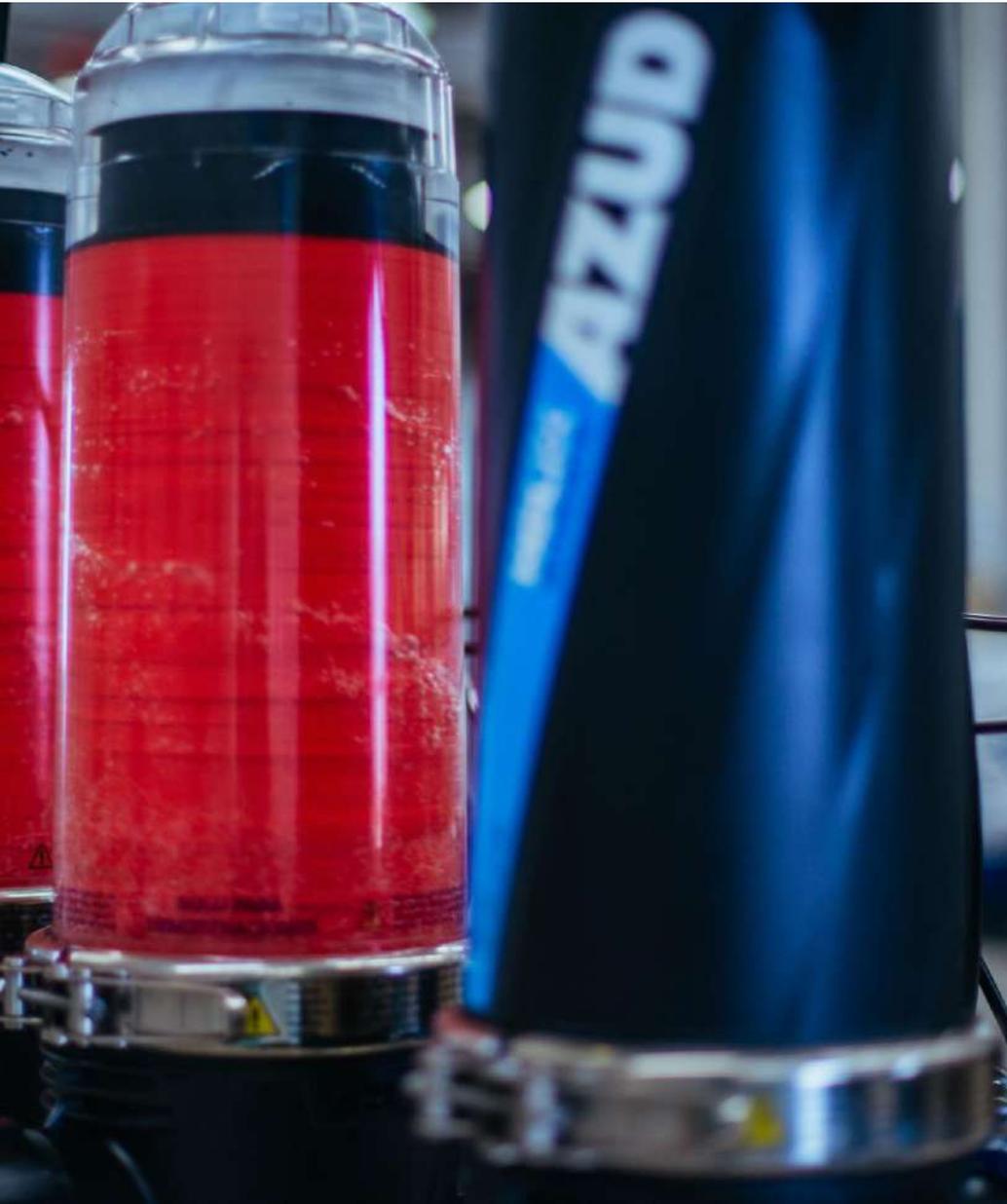
AZUD HELIX AUTOMATIC  
Líder en ahorro  
de agua



[azud.com](http://azud.com)

La Cultura del Agua para un  
Desarrollo Sostenible





# El Filtro del Agua

## Fiable

Eliminación eficiente de partículas inorgánicas y orgánicas en suspensión de tamaño superior a **5-400  $\mu\text{m}$** , con **suministro ininterrumpido** de agua filtrada gracias al contralavado secuencial de cada elemento filtrante.

## Sostenible

**Mínimo consumo de agua y energía** gracias a la tecnología **AZUD DLP** que garantiza una muy alta eficiencia de autolimpieza del medio filtrante con baja presión de operación.

## Autónomo

**Controlador AZUD** que gestiona la automatización del proceso de autolimpieza para garantizar una operación segura y autónoma.

## Innovador

**Doble efecto de filtración** gracias al separador centrífugo patentado **AZUD HELIX** y a los **DISCOS AZUD 3D** con filtración en superficie y en profundidad.

## Robusto

Solución **plug&play** compacta y modular construida con termoplásticos técnicos de alta calidad, que proporciona robustez, durabilidad y resistencia a la corrosión.

## Sin mantenimiento

**Sin partes móviles para evitar mantenimiento y repuestos.** Sin necesidad de reemplazo del medio filtrante.

# AZUD innova



## AZUD HELIX anti-colmatación

Deflector patentado que genera un efecto centrífugo helicoidal que aleja las partículas más pesadas de la columna de discos para evitar la rápida colmatación del medio filtrante, **minimizando la frecuencia de contralavados** y, por tanto, el consumo de agua y energía.

## AZUD DISCS alta capacidad de filtración

**Mayor superficie de filtración** -1.620 cm<sup>2</sup>/filtro- con una optimizada capacidad de retención de partículas gracias a un medio filtrante con más discos por columna y más canales por disco.

Discos AZUD fabricados en termoplásticos para evitar el desarrollo de biofilm, con dos tipos de discos **-MG o WS-** en función de la aplicación y el grado de filtración requerido.

## AZUD DLP autolimpieza de alta eficiencia

**Mayor eficiencia de autolimpieza con menor presión** de operación gracias a la descompresión de la columna de discos durante el proceso de contralavado, y al efecto de limpieza tangencial generado en los discos por el agua proyectada a alta velocidad a través de las boquillas de limpieza.

# Líder en ahorro de agua

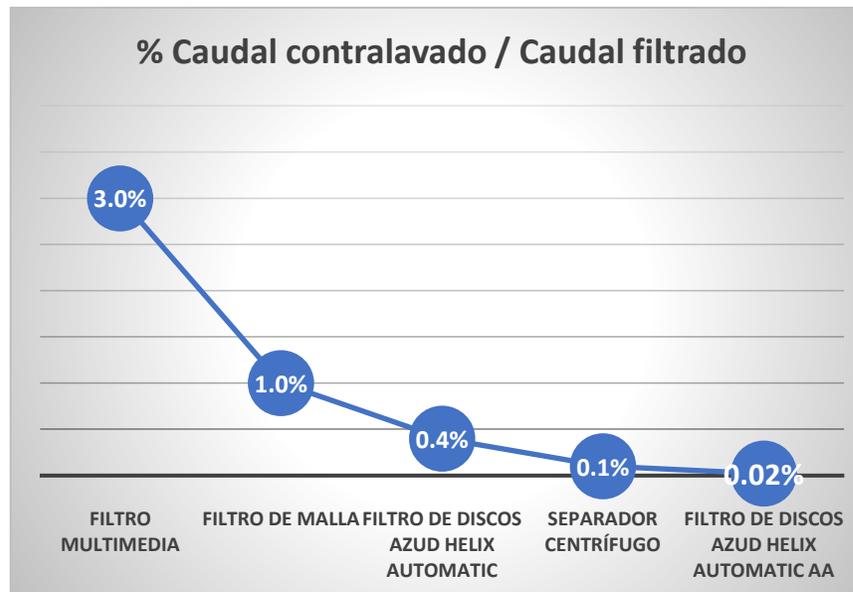
## Aplicaciones de alta carga

Exclusivo sistema de **CONTRALAVADO ASISTIDO POR AIRE** para aplicaciones con alta carga de partículas orgánicas y pegajosas, tales como captaciones abiertas de agua de mar o agua dulce, reúso de aguas de proceso o regeneración de aguas residuales.

## Contralavado optimizado

Una fuente externa neumática impulsa el agua filtrada desde un depósito acumulador e inyecta aire para generar un fluido limpiador agua-aire que, a muy alta velocidad, asegura una **autolimpieza más efectiva del medio filtrante con menor consumo de agua.**

% Caudal contralavado / Caudal filtrado



## Gran ahorro de agua

Los equipos **AZUD HELIX AUTOMATIC AA** requieren sólo 10l de agua filtrada durante 6-8 segundos para limpiar eficientemente cada elemento filtrante, con **un ahorro de agua superior al 99% respecto a filtros multimedia.**



Industria papelera

# Protección de sistemas de refrigeración

## ↓ Consumo energético

Mejor coeficiente de transferencia de calor para optimizar el rendimiento y la eficiencia energética del sistema.

## ↑ Ciclos de concentración

Mayores ciclos de concentración con menor volumen de purgas, reduciendo el consumo de agua y químicos.

## ↑ Seguridad laboral

Menor riesgo de proliferación de patógenos como la Legionela.



CFE – COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DE MÉXICO

Filtración de flujo lateral en una torre de enfriamiento

Discos AZUD 100  $\mu$ m – DLP AA  
Q=200 m<sup>3</sup>/h

# Protección de medios filtrantes

## FILTROS MULTIMEDIA

- ↓ Consumo de agua
- ↑ Rendimiento del medio filtrante
- ↓ Riesgo de canales preferentes

## CARTUCHOS DE MICROFILTRACIÓN

- ↓ Consumo de cartuchos
- ↑ Calidad de filtración
- ↑ Seguridad de operación



**INDUSTRIA FARMACÉUTICA  
ESPAÑA**

Protección de filtros multimedia en una planta desalinizadora de agua de mar

Discos AZUD 100  $\mu$ m – DLP AA  
Q = 120 m<sup>3</sup>/h

# Protección de membranas UF

## ↓ Daños en fibras

Sin riesgo de daño en fibras por partículas de mayor tamaño.

## ↓ Limpiezas químicas

Mayor tiempo de operación en continuo con menor consumo de químicos, energía, agua y mano de obra.

## ↑ Flux

Mayor flux de diseño para optimizar CAPEX.



**COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD Y AGUA  
DE CATAR- RAS ABU FONTAS 3**

Protección de membranas UF en una  
planta desalinizadora de agua de mar

Discos AZUD 100  $\mu\text{m}$  – DLP LP  
Q=19.800 m<sup>3</sup>/h

# Reutilización de aguas de proceso

## ↓ Agua de aporte

Menor necesidad de agua de aporte con menor consumo de aditivos valiosos.

## ↓ Descarga de agua residual

Doble impacto en sostenibilidad; Huella Hídrica y Zero Descarga de Líquidos.

## ↑ Carga de sólidos

Sistema exclusivo AZUD HELIX AUTOMATIC AA para aguas de proceso con altos niveles de TSS.



**INDUSTRIA DEL PLÁSTICO  
ALEMANIA**

Filtración en sistema de refrigeración de líneas de extrusión de plástico

Discos AZUD 20 µm – DLP AA  
Q=5 X 50 m<sup>3</sup>/h

# Regeneración de aguas residuales

## ↓ Anidamiento

Discos AZUD fabricados en termoplástico para evitar el crecimiento bacteriano y cumplir con los reglamentos de regeneración de aguas.

## ↑ Desinfección

Eliminación de sólidos de tamaño inferior a 20 micrón para mejorar el rendimiento de los sistemas de desinfección.

## ↑ Eficiencia energética

Mayor eliminación de partículas que generan un efecto sombra en sistemas con lámparas UV, mejorando la desinfección y reduciendo el consumo energético.



**DEPURADORA MUNICIPAL  
MÉXICO**

Regeneración de aguas residuales de  
depuradora municipal

Discos AZUD discs 20  $\mu\text{m}$  – DLP  
Q= 150 m<sup>3</sup>/h

# Soluciones de filtración AZUD



## AZUD HELIX AUTOMATIC **FT200 DLP**

- > Caudales bajos (<300 m<sup>3</sup>/h)
- > Media carga de TSS
- > Filtración gruesa (>100 µm)



## AZUD HELIX AUTOMATIC **FT4DCL DLP**

- > Caudales medios (300 – 1.000 m<sup>3</sup>/h)
- > Diseño muy compacto



## AZUD HELIX AUTOMATIC **FT200 DLP AA** Contralavado asistido por aire

- > Caudales bajos (<300 m<sup>3</sup>/h)
- > Alta carga de TSS
- > Filtración fina (<100 µm)
- > Partículas orgánicas / pegajosas



## AZUD HELIX AUTOMATIC **FT4DC DLP**

- > Caudales altos (>1.000 m<sup>3</sup>/h)
- > Diseño muy compacto
- > Adaptabilidad según proyecto

# AZUD Helix Automatic



## Discos MG

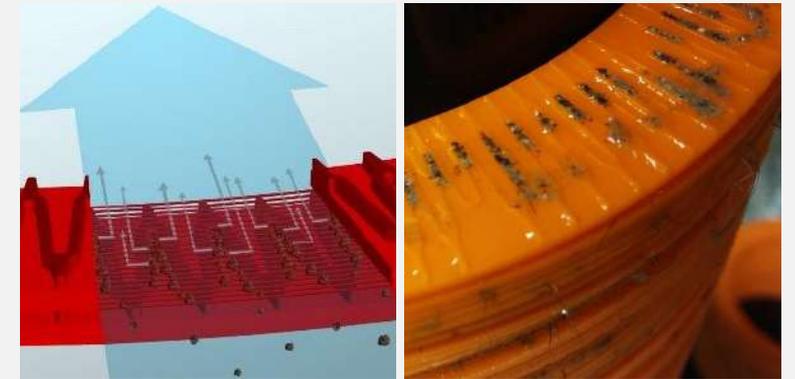
Fabricados en PP con canales ranurados en ambos lados del disco y múltiples puntos de intersección para retener incluso **partículas más pequeñas que el grado de filtrado nominal.**



■ 400µm ■ 200µm ■ 130µm ■ 100µm

## Discos WS

Fabricado en HDPE con diferente geometría y funcionalidad en cada lado del disco, están diseñados para acumular un **elevado volumen de partículas y eliminar eficientemente las partículas más pequeñas.**



■ 130µm ■ 100µm ■ 50µm  
■ 20µm ■ 10µm ■ 5µm



**DLP**

Agua de baja salinidad (TDS < 6.000 ppm)



**SW**

Agua de mar (TDS: 6.000 – 55.000 ppm)



**CL**

Agua clorada (Cl libre > 1,5 ppm)



**DW**

Certificado de agua potable



 Av. Óscar Benavides 299, Lima 15082, Perú

 +51 423 0101 - 423 4840 - 423 8538

División	Contacto		
Minería	Esaud Saleh	<a href="mailto:esaud.saleh@bemec.com.pe">esaud.saleh@bemec.com.pe</a>	+51 998 922 999
Agroindustria	Franz Schabauer	<a href="mailto:Franz.Schabauer@bemec.com.pe">Franz.Schabauer@bemec.com.pe</a>	+51 980 816 242
Otras aplicaciones	José Echegaray	<a href="mailto:Jose.echegaray@bemec.com.pe">Jose.echegaray@bemec.com.pe</a>	+51 960 718 215

Distribuidor autorizado en Perú de AZUD Industrial

**AZUD**  
La Cultura del Agua

