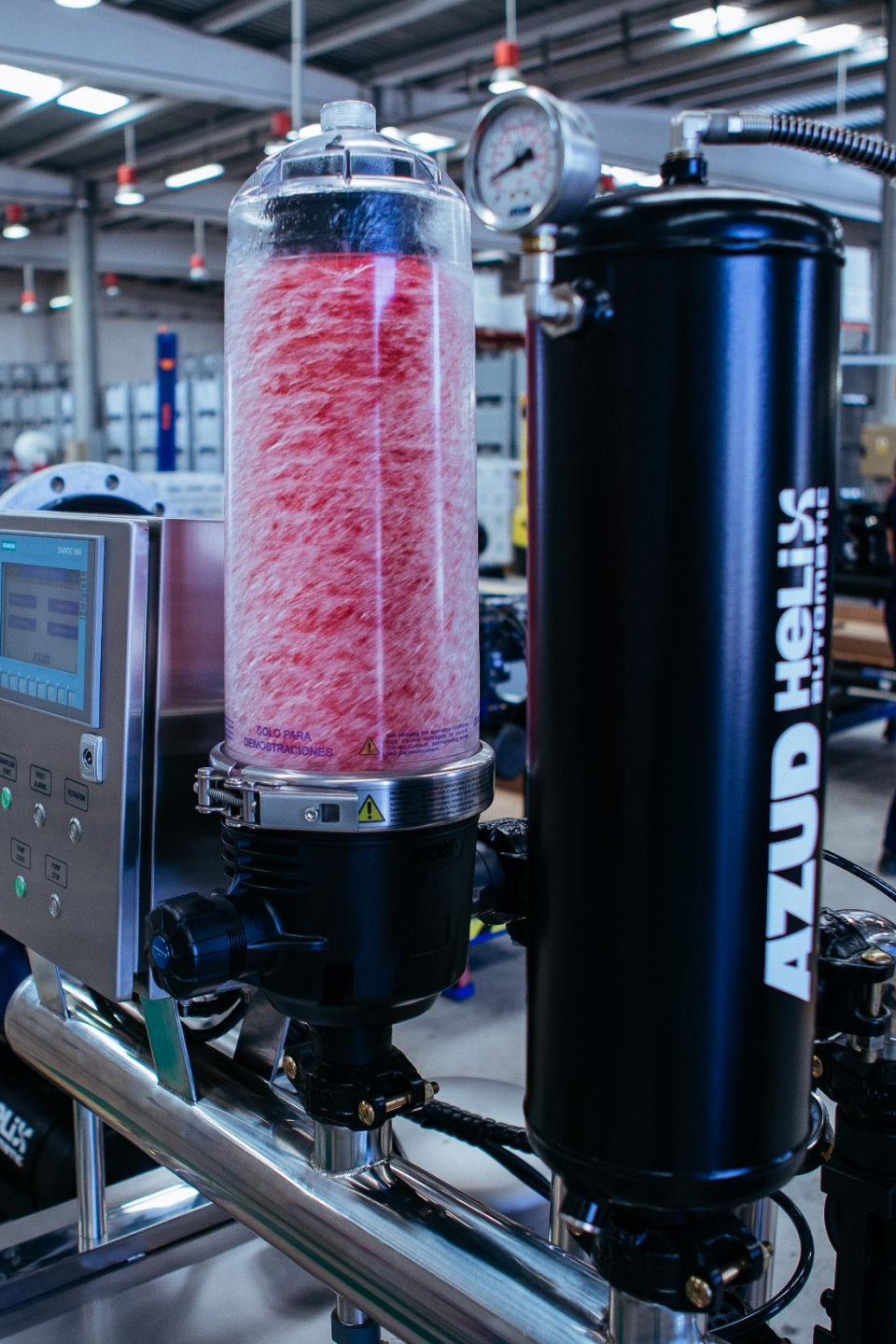




**AZUD** Helix  
AUTOMATIC

**LEADER** en matière  
d'économie d'eau





# AZUD The original

- ▶ Équipements de filtration à disques autonettoyants pour l'élimination des particules inorganiques et organiques en suspension, avec un approvisionnement ininterrompu en eau filtrée grâce au contre-lavage séquentiel de chaque élément filtrant.

Conçu en polymères de haute qualité offrant robustesse, durabilité et une grande résistance à la corrosion.

**5**  
YEARS WARRANTY



**Certificat d'eau potable**

# Le Filtre à **EAU**

## Protection

**Disques AZUD 3D**, avec la technologie MG ou WS, pour la filtration des particules en surface et en profondeur.

## Économie

**Consommation minimale d'eau et d'énergie** grâce à l'**AZUD DLP TECHNOLOGY**, garantissant une très haute efficacité de l'auto-nettoyage avec une basse pression de fonctionnement.

## Autonome

**Le contrôleur AZUD FBC** garantit un fonctionnement sans risques et autonome du système.

## Efficacité

Fréquence minimale d'activation de l'auto-nettoyage grâce au système **AZUD HELIX** breveté.

## Fiabilité

Solution **plug&play**, robuste et modulaire, **sans pièces mobiles** pour minimiser l'entretien. Aucun besoin de remplacement du milieu filtrant.



# AZUD innove



## AZUD HELIX anti-colmatage

Déflecteur breveté qui génère un effet centrifuge hélicoïdal éloignant les particules les plus lourdes de la colonne de disques afin d'éviter un colmatage rapide du milieu filtrant, **minimisant ainsi la fréquence des lavages à contre-courant** et, par conséquent, la consommation en eau et en énergie.

## AZUD DISCS haute capacité de filtration

**Plus grande surface de filtration** -1.620 cm<sup>2</sup>/filtre- d'une capacité de rétention des particules optimisée grâce à un milieu filtrant avec plus de disques par colonne et plus de canaux par disque. Disques AZUD fabriqués en thermoplastique pour éviter le développement de biofilm, pouvant être de deux types **-MG ou WS-** en fonction de l'application et du degré de filtration requis.

## AZUD DLP auto-nettoyage à haute efficacité

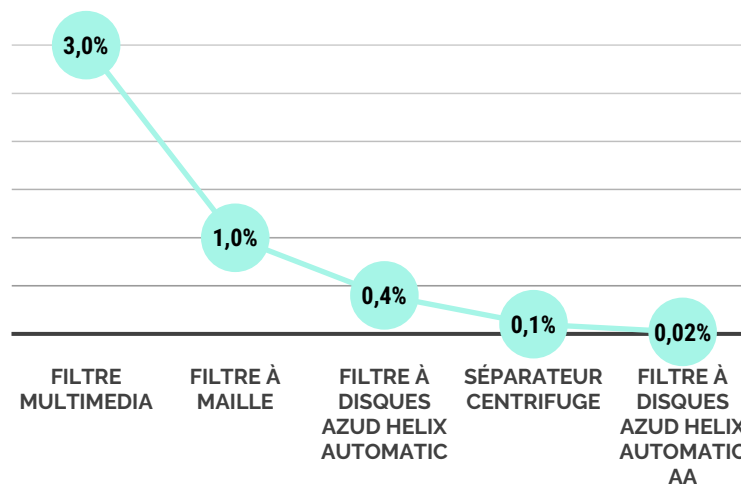
**Plus grande efficacité d'auto-nettoyage avec moins de pression** de travail grâce à la décompression de la colonne de disques pendant le processus de lavage à contre-courant et à l'effet de nettoyage tangentiel généré sur les disques par l'eau projetée à grande vitesse à travers les buses de nettoyage.

# LEADER en matière d'économie d'eau

## Applications à forte charge

Système exclusif de **LAVAGE A CONTE-COURANT ASSISTÉ A L'AIR** pour les applications à forte charge en particules organiques et collantes, telles que les captages d'eau de mer ou d'eau douce, la réutilisation des eaux de process ou le recyclage des eaux usées.

% Débit de lavage / Débit filtré



## Lavage optimisé

Une source pneumatique externe impulse l'eau filtrée à partir d'un réservoir d'accumulation et injecte de l'air pour générer un fluide de nettoyage eau-air qui, à très grande vitesse, assure un **auto-nettoyage plus efficace du milieu filtrant avec une consommation moindre en eau.**

## Grandes économies en eau

Les équipements **AZUD HELIX AUTOMATIC AA** ne nécessitent que 10 litres d'eau filtrée pendant 6 à 8 secondes pour nettoyer efficacement chaque élément filtrant, avec **une économie en eau de plus de 99 % par rapport aux filtres multicouches.**

# Protection des systèmes de refroidissement

CFE – COMMISSION FÉDÉRALE DE L'ÉLECTRICITÉ DU MEXIQUE

Filtration à flux latéral dans une tour de refroidissement

Disques AZUD 100 µm – DLP AA  
Q = 200 m<sup>3</sup>/h

## ↓ Consommation énergétique

Coefficient de transfert de chaleur amélioré pour optimiser les performances du système et l'efficacité énergétique.

## ↓ Consommation d'eau

Pas de surconsommation en eau de contre-lavage des filtres (volume d'eau de lavage < volume d'eau de purge).

## ↑ Sécurité au travail

Réduction du risque de prolifération d'agents pathogènes comme la Légionelle.



# Protection des milieux filtrants

## FILTRES MULTICOUCHES

- ↓ Consommation d'eau
- ↑ Performance du média filtrant
- ↓ Risque de chemins préférentiels

## CARTOUCHES DE MICROFILTRATION

- ↓ Consommation de cartouches
- ↑ Qualité de la filtration
- ↑ Sécurité de fonctionnement

## AUTRES MILIEUX FILTRANTS

- ↓ Coûts de fonctionnement
- ↑ Productivité
- ↑ Durée de vie de l'installation



### INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE ESPAGNE

Protection des filtres multimédias  
dans une usine de dessalement  
d'eau de mer

**Disques AZUD 100 µm – DLP AA**  
**Q = 120 m<sup>3</sup>/h**

# Protection des membranes UF

## ↓ Endommagement de fibres

Pas de risque de détérioration des fibres par des particules trop grosses.

## ↓ Nettoyages chimiques

Plus temps de fonctionnement continu avec une consommation moindre en produits chimiques, en énergie, en eau et en main-d'œuvre.

## ↑ Flux

Augmentation du flux de conception pour optimiser le CAPEX.



**QATAR ELECTRICITY AND WATER COMPANY - RAS ABU FONTAS 3**

Protection des membranes UF dans une usine de dessalement d'eau de mer

**Disques AZUD 100  $\mu$ m – DLP LP**  
**Q = 19.800 m<sup>3</sup>/h**

# Réutilisation de l'eau de traitement

## ↓ Eau d'apport

Réduction des besoins en eau d'appoint et en consommation d'additifs non négligeables.

## ↓ Evacuation d'eaux usées

Double impact sur le développement durable : empreinte hydrique et Zéro Rejet de Liquides.

## ↑ Charge en MES

Système exclusif AZUD HELIZ AUTOMATIC AA pour les eaux de process à forte concentration en MES.

### INDUSTRIE PLASTIQUE ALLEMAGNE

Filtration dans un système de refroidissement des lignes d'extrusion de plastique

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



# Recyclage des eaux usées

## ↓ Prolifération

Disques AZUD fabriqués en thermoplastique pour éviter la prolifération bactérienne et se conformer aux réglementations en matière de recyclage de l'eau.

## ↑ Désinfection

Élimination des solides de taille inférieure à 20 microns afin d'améliorer les performances des systèmes de désinfection.

## ↑ Efficacité énergétique

Élimination accrue des particules qui génèrent un effet d'ombre dans les systèmes équipés de lampes UV, ce qui améliore la désinfection et réduit la consommation en énergie.

### STATION D'ÉPURATION D'EAU USÉES MUNICIPALES MEXIQUE

Régénération des eaux usées de  
stations d'épuration municipales

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



# Solutions de filtration AZUD



## AZUD HELIX AUTOMATIC FT200

- ▶ Débits faibles (<math><300\text{ m}^3/\text{h}</math>)

Modèle	
FT200	Commande hydraulique
FT200 N	Commande pneumatique

\*Standard: TDS <math><6.000\text{ mg/l}</math> SW: 6.000 – 55.000 mg/l



FT200 AA Double



## AZUD HELIX AUTOMATIC FT200 AA Lavage à contre-courant assisté à l'air

- ▶ Débits faibles (<math><300\text{ m}^3/\text{h}</math>)
- ▶ Charge haute en MES
- ▶ Particules organiques et collantes.

Modèle	
FT200 AA	Commande pneumatique
FT200D AA	
FT200 AA DOUBLE ÉTAPE	

\*Standard: TDS <math><6.000\text{ mg/l}</math> SW: 6.000 – 55.000 mg/l



FT200 AA  
Double étape

# Solutions de filtration AZUD



## AZUD HELIX AUTOMATIC FT4DCL

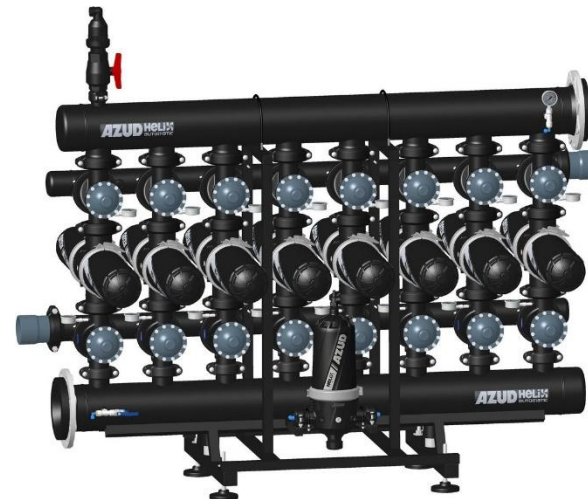
- ▶ Débits moyens (300 – 1.000 m<sup>3</sup>/h)
- ▶ Conception très compacte

Modèle	
FT4DCL	Commande hydraulique
FT4DCL N	Commande pneumatique

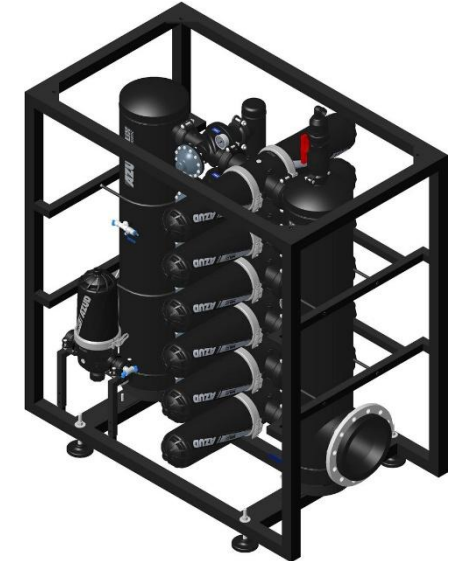
\*Standard: TDS < 6.000 mg/l; SW: 6.000 – 55.000 mg/l



Inversé



LP. Source externe



Vertical

# Solutions de filtration AZUD



## AZUD HELIX AUTOMATIC FT4DC

- ▶ Hauts débits (>1.000 m<sup>3</sup>/h)
- ▶ Conception très compacte

Modèle	
FT4DC	Commande pneumatique
FT4DC LP	

\*Standard: TDS < 6.000 mg/l; SW: 6.000 – 55.000 mg/l



Horizontal LP



Vertical



Vertical LP

## Vannes de contre-lavage FT4DC

Actionneur
Pneumatique à double effet
Pneumatique à simple effet
Volant réducteur



Wafer  
TDS: < 6.000 mg/l



Bride (SW)  
TDS: 6.000-55.000 mg/l

# Solutions de filtration AZUD



AZUD HELIX AUTOMATIC  
**FT700 CL**  
Eau Chlorée (Cl > 1,5 ppm)

- ▶ Débits faibles (<300 m<sup>3</sup>/h)



AZUD HELIX AUTOMATIC  
**FT800 CL**  
Eau Chlorée (Cl > 1,5 ppm)

- ▶ Débits moyens (300 – 1.000 m<sup>3</sup>/h)
- ▶ Conception très compacte



AZUD HELIX AUTOMATIC  
**FT300 HP**  
Haute pression (PN16)

- ▶ Débits faibles (<300 m<sup>3</sup>/h)



AZUD HELIX SYSTEM  
**FT200 LCM**

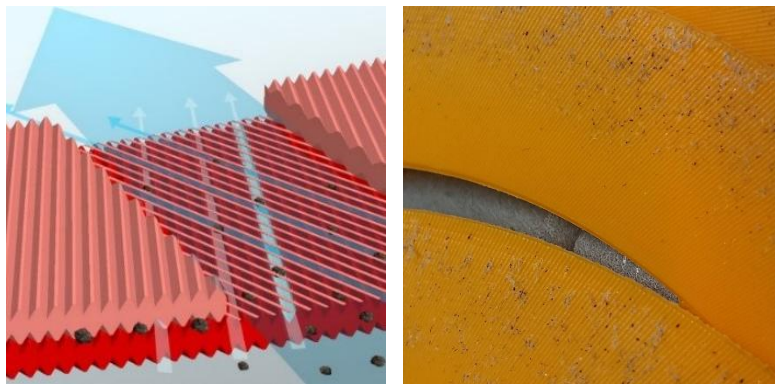
- ▶ Équipements de filtration manuels
- ▶ Débits faibles (<300 m<sup>3</sup>/h)

# AZUD HELIX AUTOMATIC



## Disques MG

Fabriqués en PP avec des canaux striés sur chaque face du disque et de multiples points d'intersection pour retenir même des **particules plus petites que le degré de filtration nominal.**



■ 400µm ■ 200µm ■ 130µm ■ 100µm



**DLP**

Eau à faible salinité (TDS < 6.000 ppm)

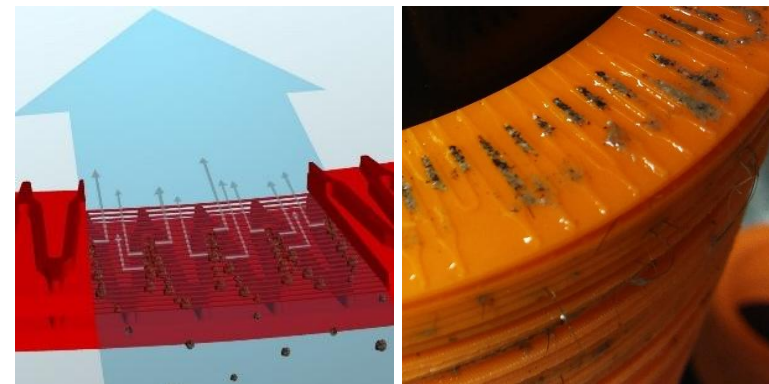


**SW**

Eau de mer (TDS: 6.000 – 55.000 ppm)

## Disques WS

Fabriqués en PEHD avec une géométrie et fonctionnalité différentes de chaque côté du disque, ils sont conçus pour accumuler un **volumen élevé de particules et éliminer efficacement les particules plus petites.**



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



**CL**

Eau Chlorée (Cl libre > 1,5 ppm)

**AZUD**  
La Culture de l'Eau