VÁLVULAS DE MARIPOSA EJE CENTRADO VÁLVULAS DE MARIPOSA DOBLE EXCÉNTRICAS VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO VÁLVULAS DE RETENCIÓN VULCANIZADAS VÁLVULAS DE RETENCIÓN DOBLE PLATO CARRETES DE DESMONTAJE INTERIOR EBONITA

COMPUERTAS MURALES















# SOLUCIONES PARA DESALACIÓN

© BELGICAST
BY TALIS

# © TALIS

# SOBRE NOSOTROS

TALIS es el proveedor líder a nivel mundial de válvulas premium, hidrantes y otras soluciones para el control del agua.

Con una amplia variedad de productos, ofrecemos soluciones integrales para la totalidad del ciclo del agua, desde hidrantes a válvulas de mariposa, desde válvulas de guillotina a válvulas anulares. Nuestra experiencia, tecnología innovadora, capacidad global y trayectoria de consultoría individual conforman la base desde la que desarrollar soluciones sostenibles para la gestión eficiente de un recurso vital: el agua.

Con más de nueve marcas fuertes y 28 entidades en Alemania, Francia, España, Portugal, Italia, Gran Bretaña, Países Bajos, Rusia, Polonia, Israel, China, Oriente Medio, México, India, Sudáfrica, Kazajistán, Perú y Brasil, TALIS es el mayor proveedor de tecnología sobre válvulas y la primera elección cuando se trata de válvulas para agua y servicios para todo su ciclo.



1871

1874

1880

1945

1949

1957

1974

Fundación de ERHARD (D) Grifos de agua Fundación de SCHMIEDING (D) Soluciones modernas y orientadas al

mercado

Fundación de BAYARD (FR) Grifos de cerveza y fuentes de agua Fundación de LUDWIG FRISCHHUT (D) Fundición propia

Fundación de RAPHAEL (ISR) Válvulas

Válvulas competencia de control en solución de problemas en la industria de aguas

Fundación de

STRATE (D)

residuales

Fundación de BELGICAST (ES)

Fabricante de válvulas para la industria naval Fundación de ATLANTIC PLASTIC (UK)

ante de Manguitos de s para la plástico

### EN TALIS NOS ESFUERZAMOS EN SERVIR A NUESTROS CLIENTES CON UNA CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO SUPERIORES.

La innovación continua en nuestros productos y procesos, unido a nuestro apoyo técnico le permite proteger sus infraestructuras vitales de agua con confianza.»



Christoph Gusenleitner
Chief Executive Officer

29 000 PRODUCTOS DIFERENTES EN CATÁLOGO

> Más de 50 socios comerciales

VENTAS EN

186

PAÍSES

FÁBRICAS EN TODO EL MUNDO 19 000 CLIENTES

1400 EMPLEADOS















1992

2001

2010

2011/13

2014

2015/16

2017

Nuevo centro

logístico en

Alemania

Fundación de UNIJOINT (NL)

Adapters and extensions, pipe couplings, flange adapters and dismantling joints Adquisición por Tyco Waterworks Adquisición por Triton y creación de TALIS Rusia (2011)
China (2012)
Brasil (2013)
Oreinte Medio (2013)

Lanzamiento de «Smart-Inside» soluciones para hacer más inteligentes nuestros productos Peru (2015) México (2015) Joint-Venture con Kc-Val (2016) India (2016) Singapore (2016)

-Sudáfrica © TALIS

# SOLUCIONES PARA DESALACIÓN

LA ALTA FIABILIDAD
DE LOS PRODUCTOS
DE TALIS REDUCE LOS
RIESGOS ASOCIADOS A
LAS INSTALACIONES A
GRAN ESCALA Y, POR LO
TANTO, SE GARANTIZA
UNA EJECUCIÓN DEL
PROYECTO DENTRO DEL
PLAZO, SATISFACTORIA
Y ECONÓMICA.



VÁLVULAS DE MARIPOSA

DN32-2000

VÁLVULAS DE RETENCIÓN

DN40-1800

VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE ALTA PRESIÓN

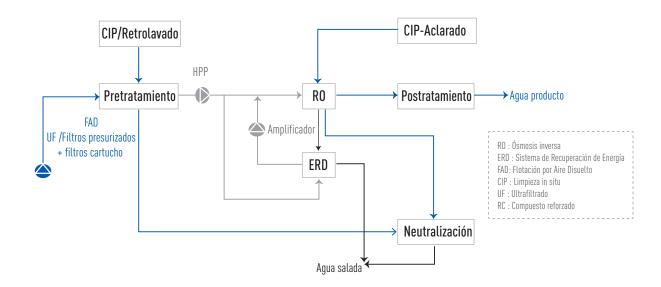
HASTA 100 BARES

**COMPUERTAS MURALES** 

HASTA 4000X4000

CARRETES DE DESMONTAJE

HASTA DN2000



# LOS PRODUCTOS DE TALIS, CON SUS DISTINTAS CONFIGURACIONES, SON APTOS PARA DIFERENTES APLICACIONES EN PLANTAS DE DESALACIÓN DE AGUA DE MAR MEDIANTE ÓSMOSIS INVERSA.

	BAJA PRESIÓN			ALTA PRESIÓN		BAJA PRESIÓN				
	Admisión	Pretratamiento	CIP/Retrolavado	RO	ERD	Neutralización	CIP-Aclarado	Agua salada	Post-tratamiento	Agua producto
Válvula de mariposa(BV)	SD	SD	SD/SS	-	-	SS/SD	SS	SD	SS	SS
Automática	V	V	V	-	-	V	V	V	V	V
Manual	V	-	-	-	-	-	V	V	V	V
Válvula de retención (CV)	SD	SD	SD/SS	SD	SD	SS/SD	SS	SD	SS	SS
Carrete de desnobtaje	Engomado	Engomado	Engomado	-	-	Engomado	V	Engomado	V	V
Compuerta mural	-	SD	-	-	-	-	-	-	SS	-



#### Válvula de retención de doble plato para ALTA PRESIÓN

Las válvulas de retención de doble plato de alta presión se instalan en la mayoría de las plantas desaladoras de agua de mar por ósmosis inversa de todo el mundo y se han convertido en la solución más común para proteger la bomba de alta presión.



#### Válvulas de retención para PRESIÓN BAJA/ MEDIA

TALIS ofrece una gama completa de válvulas de retención de doble plato con múltiples opciones para materiales entre los que se encuentra el Super Duplex para el agua de mar y el vulcanizado interno como una alternativa más económica. Las válvulas de retención de TALIS son aptas para la instalación en las fases de presión media y baja del proceso.



#### VÁLVULA DE MARIPOSA de eje centrado

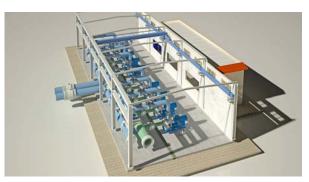
Las válvulas de mariposa de TALIS han evolucionado para adaptarse a los requisitos de los clientes a través de nuestra experiencia en la oferta de materiales aptos para agua de mar, aguas salobres y agua desmineralizada. Nuestras válvulas son aptas para servicios Todo/nada y de control. Accionamiento manual, eléctrico y neumático.



#### Compuerta MURAL TALIS para FAD

Las compuertas murales TALIS están diseñadas para las diferentes aplicaciones de las instalaciones de flotación por aire disuelto (FAD). La tecnología FAD se utiliza habitualmente para la retirada de algas en plantas de desalación. Nuestras compuertas están fabricadas en Super Duplex con PREN >40 y cumplen con DIN 19704 lestructuras hidráulicas de acero).





# VÁLVULA DE MARIPOSA DE EJE CENTRADO

#### PRESTACIONES PRINCIPALES

- □ Todo/nada y servicio de control

- Bajos pares de maniobra
- □ Eje centrado
- □ Caudal bidireccional
- □ Protección completa del eje y el cuerpo de los fluidos en circulación
- □ Categoría de estanqueidad A conforme a EN 12266-1



**BELGICAST** RANGE

#### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

**Cuerpo:** GGG40 + Recubrimiento epoxi 250 micras **Disco:** Super Duplex ASTM A890 Gr.5A (PREN>40)

Alterntiva disco recubierto en Halar®

**Anillo:** EPDM **Eje:** AISI-420

#### RANGO DE FABRICACIÓN

Dimensiones: From DN32 (1") to DN2000 (80")
Rating: PN10 / 16 / 25 / ANSI-150 / ANSI-300
Conexiones: Wafer, Lug, Bridas

Oepracióm: Manual, cilindro neumático, a ctuador eléctrico

#### DATOS DE DISENO

Brida estándar: EN 1092 PN10/16 ANSI #150 (otras opciones disponibles)

**Distancia entre caras:** ISO 5752 Serie 20 **Diseño:** EN 558 (DIN 3202 K-2), BS 5155 / API 609

**Pruebas:** EN 12266-1



LAS VÁLVULAS DE MARIPOSA EJE CENTRADO DE TALIS CUMPLEN CON EL **NIVEL DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN C5M P**ARA AMBIENTES ALTAMENTE CORROSIVOS.







TALIS GARANTIZA EL **ORIGEN EUROPEO**, FABRICADAS SEGÚN LOS ESTÁNDARES MÁS ALTOS DE CALIDAD.

#### **CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS**

#### SISTEMA DE CIERRE PERFECTO

El elemento central de la válvula de mariposa es el disco aerodinámico, mecanizado de forma esférica. Está instalado en el centro del cuerpo sobre cojinetes sin mantenimiento y cierra contra un revestimiento enchavetado de una pieza, anclado con firmeza en el cuerpo gracias a la forma de la parte interna del revestimiento. De esta forma, se sella por completo el paso de la válvula, lo que da lugar a un sello estanco en ambas direcciones.

#### **EJE PROTEGIDO**

El diseño garantiza que solo están en contacto con el medio el disco y el anillo. Por contra, el eje, que está realmente conectado al disco, está protegido por completo. El extremo del eje cuenta con un reductor encorvado o con forma especial, según el diámetro de la válvula, que siempre garantiza una transmisión de pares fiable y sin holgura.



Si es necesario, el anillo puede cambiarse fácilmente en cualquier momento La marca central facilita esta operación. El disco y el anillo se pueden cambiar con facilidad, lo que reduce los costes de mantenimiento, dado que todo el trabajo se puede efectuar in situ.







#### **VARIAS COMBINACIONES PARA ABARCAR TODAS LAS APLICACIONES**

#### **ACCIONAMIENTOS**

- Palanca
- □ Reductor 1/4 vuelta

- ☐ Actuador neumático simple
- □ Actuador neumático simple efecto (volante de emergencia)
- Actuador eléctrico multivuelta + reductor

### OPCIONES DE ACTUADOR

- Posicionador
- Extensiones
- Válvula solenoide













ACTUADORES NEUMÁTICOS CON EQUIPAMIENTOS ESPECIALES (INDICADOR DE POSICIÓN, VOLANTE DE EMERGENCIA, POSICIONADOR,...). ACTUADORES EUMATICOS EN ACERO INOXIDABLE BAJO CONSULTA.

## VÁLVULA DE RETENCIÓN DE DOBLE PLATO PARA ALTA PRESIÓN

#### PRESTACIONES PRINCIPALES

- □ Diseño compacto tipo wafer que reduce el tiempo y el espacio de instalación
- L Una mayor área de caudal reduce la pérdida de presión
- Estructura altamente resistente a la corrosión
- □ Distintas configuraciones de resorte para diferentes posiciones de la válvula



**BELGICAST RANGE** 

#### **MODELO B PARA ALTA PRESIÓN**

#### MATERIALES DE FABRICACIÓN

**Cuerpo**: ASTM A 890 Gr5A Super Duplex (PREN>40) **Platos**: ASTM A 890 Gr5A Super Duplex (PREN>40)

Ejes: 254 SMO Resortes: Inconel 625 Anillo: EPDM/Vitón Otros materiales bajo consulta.

#### GAMA DE FABRICACIÓN

**Tamaño:** de DN40 (1 ½") a DN1200 (48") **Rating:** ANSI-600 / PN100 (hasta 100 bares)

Estándar: API-594







VÁLVULA DE RETENCIÓN DOBLE PLATO TALIS PARA ALTA PRESIÓN FABRICADAS EN SUPER DÚPLEX CON PREN >40

# **VÁLVULA DE RETENCIÓN DE DOBLE PLATO** PARA BAJA PRESIÓN

#### PRESTACIONES PRINCIPALES

- L Diseño compacto tipo wafer que reduce el tiempo y el espacio de instalación
- Una mayor área de caudal reduce la pérdida de presión
- Estructura altamente resistente a la corrosión
- L Máxima fuerza con el mínimo tiempo de apertura y cierre
- Distintas configuraciones de resorte para diferentes posiciones de la válvula



**BELGICAST RANGE** 

#### MODELO C PARA TODAS LAS FASES DE BAJA PRESIÓN DEL PROCESO

#### MATERIALES DE FABRICACIÓN

Cuerpo: A351 CF8M / ASTM A 890 Gr.5A Super Duplex (PREN>40) Platos: A351 CF8M / ASTM A 890 Gr.5A Super Duplex (PREN>40)

**Ejes**: AISI-316 / 254 SMO Resortes: Inconel 625 Anillo: EPDM

Otros materiales bajo consulta.

#### GAMA DE FABRICACIÓN

**Tamaño:** de DN40 (1 ½") a DN1200 (48") **Rating:** PN10 / 16 / ANSI-150

**Estándar:** ISO 5758, series 16; y DIN3202 K3

TIPOS WAFER Y BRIDAS



#### CUERPO REVESTIDO DE CAUCHO, la alternativa más económica

#### MATERIALES DE FABRICACIÓN

Cuerpo: GGG-40 revestido completamente con NBR o EPDM Platos: A351 CF8M / ASTM A 890 Gr.5A Super Duplex

Ejes: AISI-316 / 254 SMO Resortes: Inconel 625 Otros materiales bajo consulta.

#### GAMA DE FABRICACION

Size: Modelo C: de DN350 (14") a DN1200 (48") Modelo EMG: de DN40 (1 1/2") a DN300 (12")

**Rating:** PN10 / 16 / ANSI-150

Estándar: DIN 3202 K3/ISO 5758 Series 16



### VÁLVULA DE RETENCIÓN TILTING DISC MODELO ERK

#### **CARACTERÍSTICAS**

- La **pérdida mínima de presión** está garantizada por el disco doble excéntrico de giro libre, componente esencial de ERK. El disco oscila libremente y disfruta de un diseño que facilita el fluido gracias a su doble apoyo excéntrico.
- L Sección transversal máxima debido al eje de dos partes.
- Sellado perfecto Gracias al anillo del asiento del cuerpo, sólido y laminado, fabricado con acero inoxidable, y un anillo de asiento del disco que, además, está equipado con una junta de precisión resistente.

#### MATERIALES DE FABRICACIÓN

☐ Interior vulcanizado: disco e interior del cuerpo goma vulcanizada con caucho de alta calidad para proporcionar una protección sólida contra medios agresivos.

#### GAMA DE FABRICACIÓN

Diseño de doble brida: según EN593 Distancia entre caras: según EN558 serie 14 Diámetro nominal (DN): DN150 - DN1400 Presión nominal (PN): PN10 a PN40



**ERHARD** RANGE







# VÁLVULA DE MARIPOSA DOBLE EXCÉNTRICA ROCO WAVE

#### **CARACTERÍSTICAS**

- □ El diseño doble excéntrico conforme a EN593 garantiza una tensión mínima en el sellado tras manejar la válvula. Esto da lugar a una vida útil de la válvula más prolongada.
- □ El recubrimiento de **alta calidad** seleccionado y aplicado a la válvula, ofrece la mejor protección posible frente a la corrosión.
- □ Flexibilidad: La brida superior de conexión conforme a ISO 5211 permite el uso de toda clase de actuadores.
- ∟ El **alto grado de protección** supone que la válvula estándar se puede inundar o utilizar en servicios subterráneos.



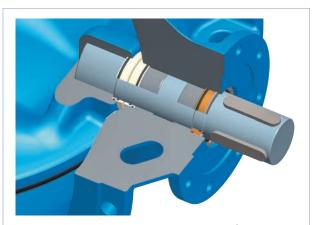
**ERHARD** RANGE

#### MATERIALES DE FABRICACIÓN

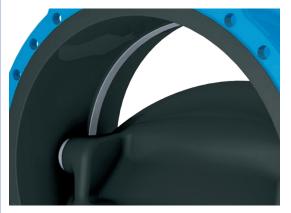
☐ Interior vulcanizado: disco e interior del cuerpo goma vulcanizada con caucho de alta calidad para proporcionar una protección sólida contra medios agresivos.

#### GAMA DE FABRICACIÓN

Diseño de doble brida: según EN593
Distancia entre caras: según EN558 serie 14
Diámetro nominal (DN): DN150 - DN1600
Presión nominal (PN): PN10 a PN40
Recubrimiento íntegro clase IP68
Temperatura del medio: Hasta 60°C



EL COJINETE DEL EJE CUMPLE CON LOS MÁS ALTOS ESTÁNDARES EN TÉRMINOS DE **SEGURIDAD** Y FACILIDAD DE MANTENIMIENTO. LAS VÁLVULAS DE MARIPOSA ERHARD ROCO WAVE ESTABLECEN UN NUEVO ESTÁNDAR EN ESTA ÁREA.



REVESTIMIENTO DE CAUCHO DURO EN EL INTERIOR RESISTENTE A LA EXPOSICIÓN QUÍMICA, TÉRMICA Y MECÁNICA, ADECUADO PARA MEDIOS ABRASIVOS Y AGUA DE MAR. LAS VÁLVULAS DE MARIPOSA ERHARD ROCO OFRECEN UNA PROTECCIÓN PERFECTA.

#### **COMPUERTAS MURALES**

#### PRESTACIONES PRINCIPALES

- por pasadores o para moldeo con hormigón en la pared.
- □ Fiabilidad operativa duradera, sin mantenimiento
- sellado excelente
- L Máxima protección contra la corrosión gracias al material de acero inoxidable, limpiado de ácidos y pasivado.



#### MATERIALES DE CONSTRUCIÓN

Marco y placa deslizante: acero inoxidable 304, 316Ti o Super Duplex

Sellado: EPDM

Vástago: Acero inoxidable 304, 316Ti o Super Duplex

Tuerca del vástago: GC-CuSn 12, bronce, resistente al agua de mar Pernos de anclaje químicos: Acero inoxidable 316Ti o Super Duplex

#### RANGO DE FABRICACIÓN

**Tamaño:** hasta 4000 x 4000

Rating: estándar hasta 0,6 bares. Opcional para presiones superiores.

# **VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO**

#### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN RANGO DE FABRICACIÓN

Cuerpo: Super Duplex ASTM A995 5A (PREN > 40)

**Disco:** Super Duplex ASTM A995 5A (PREN > 40)

Anillo: 25 % PTFE con fibra de vidrio

**Eje:** UNS S32760 (1.4501/F55)

**Tamaño:** de DN50 (2") a DN400

Clase: PN25, ANSI 300# Conexiones: Wafer Accionamiento: Manual.

neumático, eléctrico

#### DATOS DE DISEÑO

Estándar de brida: Wafer ANSI #300, PN25

Entre caras: EN558-1 y 2, series 20

Brida superior: ISO 5211 Design: EN593 Pruebas: API 598



#### PRESTACIONES PRINCIPALES

- □ Todo/nada y servicio de control

## CARRETE DE DESMONTAJE CON INTERIOR DE CAUCHO ENDURECIDO (EBONITA)

#### PRESTACIONES PRINCIPALES

- ☐ Interior en caucho endurecido (ebonita) una alternativa con menor coste que el dúplex
- □ Fabricación y diseño según AWWA-C219 garanatizando un prducto totalmente estanco.
- Diseño probado en muchos proyectos difíciles e importantes a nivel mundial.
- Paso total



**UNIJOINT RANGE** 

#### MATERIALES DE CONSTRUCIÓN

**Cuerppo:** EN-GJS-500-7, y/o S235EN10025,

Interior en caucho endurecido (ebonita)

Pernos: Acero inoxidable AISI316-A4

Gasket: EPDM [EN681] o NBR

Coating: exterior: tres capas de epoxi 250-300µ

interior: caucho endurecido (ebonite)

Otras opciones bajo consulta.

#### RANGO DE FABRICACIÓN

**Dimensiones:** De DN50 (2") a DN3000 (120") **Rating:** PN10/16/25/40 hasta 100bar

Norma/taladrado de bridas: ISO2531 / EN1092 RF









Nuestros productos pueden diseñarse para cumplir con presiones de trabajo de 100 bares y superiores y diámetros superiores a DN4000. En cuanto a materiales, también pueden fabricarse según las exigencias de cada proyecto.

#### MATERIALES PARA RESISTIR LA CORROSIÓN

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan las empresas de ingeniería es la exposición de los equipos a fluidos con una alta salinidad, como agua de mar y salmuera, que alcanzan niveles de TDS superiores a 50.000 ppm. TALIS ofrece múltipleas opciones de materiales, como discos recubiertos de HALAR ECTFE, que ofrece la mejor combinacion de baja permeabilidad y buena resistencia química con una superficie muy lisa.

Para válvulas de alta presión y piezas en contacto con el fluido, TALIS proporciona **SUPER DUPLEX** de alta calidad con un índice de resistencia PREN > 40 and CF > 35 (PREN =  $Cr(\%) + 3.3 \times (Mo+0.5W)(\%) + <math>16 \times N(\%)$ ).

En nuestras instalaciones de pintura aplicamos un sistema de revestimiento de alta durabilidad para condiciones ambientales clasificadas como C4 y C5-M, muy alta corrosividad (marina).

#### **OPCIONES DE OPERACIÓN**

Amplia gama de actuadores manuales, eléctricos y neumáticos, incluidos para servicio TODO/NADA y para servicio de regulación. Ofrecemos el paquete completo que incluye la instrumentación requerida, como caja con finales de carrera, válvulas de solenoide, posicionadores electroneumáticos, etc,...

#### ALTA CALIDAD PARA UNA LARGA VIDA ÚTIL

Todos los productos de desalación de TALIS están fabricados para garantizar un funcionamiento prolongado y sin problemas durante toda su vida útil. Por lo tanto, nuestros productos están diseñados, fabricados y probados para cumplir con los más altos requisitos de calidad.



### LISTA DE REFERENCIAS

Proyecto	País	Capacidad (m³/day)	Año	
El Alamein	Egipto	150.000	2018*	
Shuaibah 3 expansion II	Arabia Saudita	150.000	2018*	
Java SWRO	Indonesia	10.000	2017*	
El Tor SWRO	Egipto	30.000	2017*	
Bandas Abbas SWRO	Irán	20.000	2017*	
El Galalah SWRO	Egipto	150.000	2017*	
Al Khafji SWRO	Arabia Saudita	60.000	2017	
Sardegna SWRO	Italia	20.000	2017	
Djerba SWRO	Túnez	50.000	2016	
SUR SWRO (additional)	Omán	83.500	2016	
TUAS 3 SWRO	Singapore	130.000	2016	
Cangzhou SWRO	China	30.000	2016	
Al Yosr 2 SWRO	Egipto	40.000	2016	
Qurayat SWRO	Omán	200.000	2016	
Barka SWRO	Omán	280.000	2016	
Ensenada SWRO	México	21.600	2016	
Marrasi SWRO	Egipto	10.000	2016	
Facility D SWRO	Qatar	284 000	2016	
Ras Abu Fontas 3 SWRO	Qatar	164 000	2016	
AL Yosr SWRO	Egipto	40 000	2016	
Mirfa IWPP-SWR0	EAU	136 380	2015	
Angamos SWRO	Chile	19 200	2015	
Montazah SWRO	Egipto	24 000	2015	
Beetham RO-WRP	* '	50 000	2015	
	Trinidad & Tobago Egipto	10 000	2013	
Sheikh Zouwayed SWRO Sadara SWRO	Arabia Saudita	178 560	2014	
Al Ghubrah IWP - SWRO	Omán	190 932	2014	
	Colombia		2014	
Pacific Rubiales Puerto Galan BWRO Jubail SWRO-4		79 500		
	Arabia Saudita	100 000	2014	
Nungua SWRO	Ghana	60 000	2014	
Marsa Matrouh SWRO	Egipto	24 000	2013	
Barka 1 IWPP expansion	Omán	45 460	2013	
Tenes SWRO	Algeria	200 000	2013	
Jorf Lasfar SWRO	Marruecos	75 800	2013	
Candelaria SWRO	Chile	29 800	2012	
Qingdao SWRO	China	100 000	2012	
Al Zawrah SWRO	EAU	45 000	2012	
Valle de Copiapó SWRO	Chile	54 000	2012	
Alicante II SWRO	España	64 000	2010	
Adelaide SWRO	Australia	274 000	2010	
Honaine SWRO	Algeria	200 000	2010	
Cap Djinet SWRO	Algeria	100 000	2010	
Almeria-Almanzora	España	200 000	2009	
Delta de la Tordera SWRO	España	62 000	2009	
Mostaganem SWRO	Algeria	200.000	2008	
Fouka SWRO	Algeria	120.000	2007	
Chennai SWRO	India	100.000	2007	
Perth I SWRO	Australia	200.000	2004	
Fujairah SWRO	EAU	284.000	2003	







<sup>\*</sup> Planta en construcción





#### **TALIS SOUTHERN EUROPE**

B° Zabalondo,31 48100 Mungia Spain

Teléfono: +34 94 488 91 00 Fax: +34 94 488 91 25 belgicast@talis-group.com www.talis-group.com