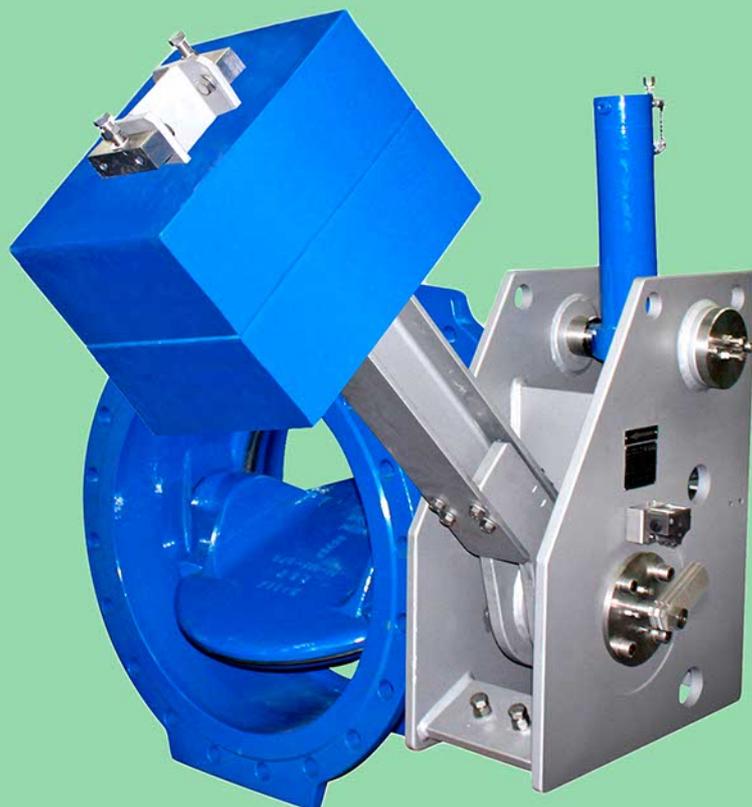
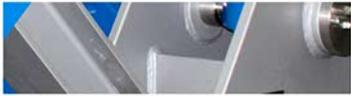


## **VAG HYsec** **freno hidráulico y unidad de levante**





## VAG HYsec freno hidráulico y unidad de levante

Rápido, seguro, confiable. ¡nosotros protegemos su sistema!



### Campos de Aplicación

Para el encendido y apagado de turbinas son necesarias válvulas robustas y confiables si se considera que partes de la planta pueden resultar dañadas e incluso destruidas debido al contraflujo y/o al cierre sin control. Por lo tanto un apagado controlado es esencial. Para este propósito, normalmente se utilizan válvulas mariposa de doble excentricidad con freno hidráulico y unidades de levante.

El Freno Hidráulico y Unidad de Levante VAG HYsec reúne todos los requerimientos de seguridad y confiabilidad operacional. Combinada con la Válvula de Mariposa VAG EKN® o con una Válvula de émbolo VAG RIKO®, sirve como una válvula de seguridad de cierre rápido a la entrada de turbinas, como un dispositivo de seguridad con activación hidromecánica en caso de rotura de las cañerías, o como un válvula de abertura rápida en los bypass de la turbina.

#### ● Válvula de seguridad de cierre rápido

Utilizados como válvulas de cierre, los frenos hidráulicos y unidades de levantamiento fabricados por VAG protegen las bombas de girar en sentido inverso, por ejemplo, en caso de un fallo repentino en la energía que causa un contraflujo de agua incontrolado o por la presión hidráulica en donde el incremento de la presión excede la presión nominal, llegando incluso a destruir parte de la planta.

#### ● Dispositivo de seguridad en caso de rotura de las tuberías

Diseñado como un dispositivo de seguridad en rotura de tuberías, VAG HYsec, combinado con una VAG EKN® Válvula de Mariposa, previene que los reservorios se drenen y/o que las carreteras o líneas férreas se vean afectadas en caso de una rotura de tubería.

#### ● Válvula de abertura rápida en el bypass de turbina

En los tubos de bypass el agua usualmente evita las turbinas, y se descarga directamente a la atmósfera. Debido a esto, la energía que inicialmente era convertida en electricidad por la turbina y el generador, se debe reducir o perder. Esto significa que en el caso de una falla en las turbinas, las válvulas de bypass deben abrir rápidamente para prevenir un incremento en la presión que exceda la presión soportada por el sistema de tuberías.

Los frenos hidráulicos y unidades de levante VAG HYsec son adecuadas para todo tipo de aplicaciones que van desde pequeños sistemas de abastecimiento hasta represas o plantas de energía nuclear. En general, la válvula se abre y se cierra de acuerdo a los principios descritos a continuación:

#### ● Cierre de la válvula

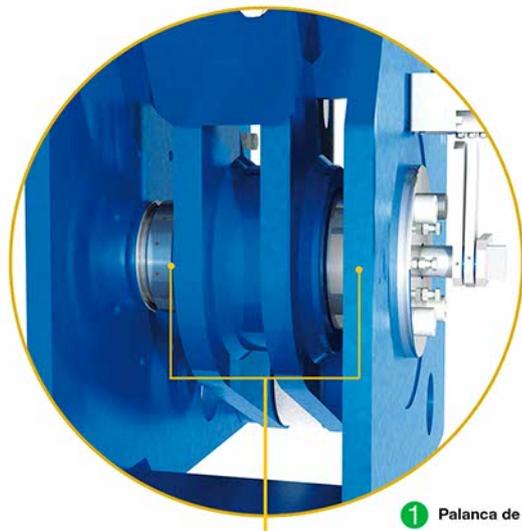
La operación de cierre puede ser iniciada ya sea con una válvula electromagnética ubicada en el freno o unidad de levante o bien de forma hidro-mecánica, en cuyo caso la válvula se cierra debido al contrapeso. La válvula no puede cerrarse ni muy rápido ni muy lento y el tiempo de cierre debe ser acorde a las condiciones de la planta.

#### ● Abertura de la válvula

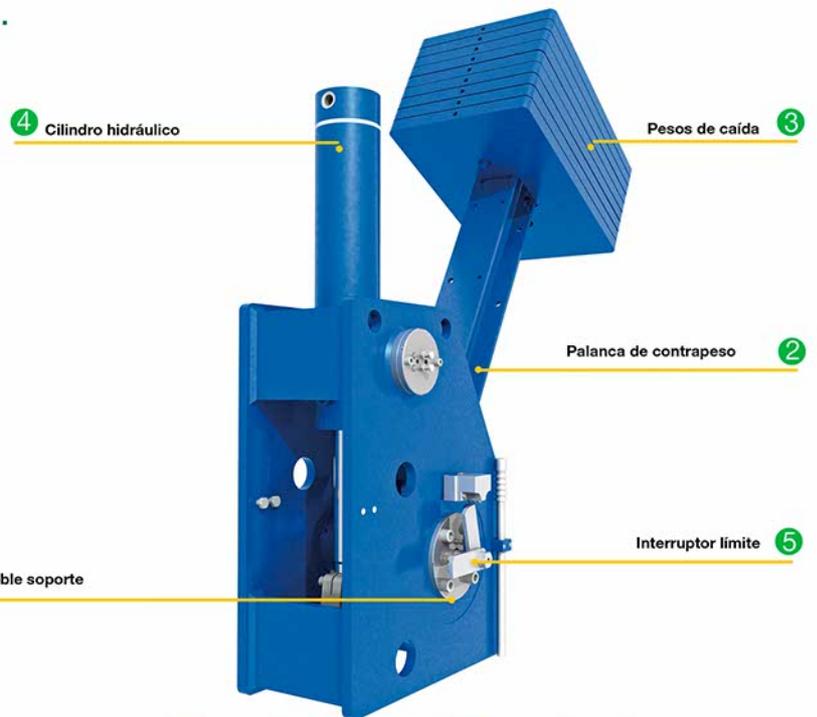
La válvula es abierta por medios del cilindro hidráulico. El cilindro hidráulico tiene una conexión positiva con el eje de la válvula y con la palanca de contrapeso, por lo que cuando el cilindro se extiende, el cierre de la válvula es controlado hidráulicamente. El suministro de aceite está asegurado ya sea por el sistema hidráulico del freno y unidad de levante o bien a través de la turbina.

## VAG HYsec freno hidráulico y unidad de levante

Detalles innovadores, diseño compacto.



1 Palanca de peso con doble soporte



4 Cilindro hidráulico

3 Pesos de caída

2 Palanca de contrapeso

5 Interruptor límite

### Detalles técnicos

#### VAG HYsec Freno Hidráulico y Unidad de Levante

VAG HYsec está disponible en un diseño compacto que puede incluir una Válvula de Mariposa VAG EKN®, ensamblada desde la fábrica o con una Válvula de Émbolo VAG RIKO®, en las siguientes variedades:

- **VAG HYsec F**  
Con suministro externo de aceite desde una unidad hidráulica externa
- **VAG HYsec E**  
Con abastecimiento interno de aceite desde una unidad hidráulica integrada como una unidad operacional completamente ensamblada.  
De forma opcional, está disponible con una válvula de estrangulación para ajustes en el tiempo de cierre.

Vag HYsec está disponible para todos los campos de aplicación en los siguientes rangos de presiones nominales y diámetros:

- **VAG EKN® Válvulas de Mariposa**
  - Presión nominal desde PN 6 a PN 40
  - Diámetro nominal desde DN 100 a DN 1400
- **VAG RIKO® Válvula de Émbolo**
  - Presión nominal desde PN 10 a PN 40
  - Diámetro Nominal desde DN 150 a DN 1200

#### VAG HYsec PRO Freno Hidráulico y Unidad de Levantamiento

Para diámetros nominales más largos, nuestros frenos hidráulicos y unidades de levante están disponibles en su versión PRO:

- **VAG EKN® Válvulas de Mariposa hasta DN 4000**
- **VAG RIKO® Válvula de Émbolo hasta DN 2000**

Modelos diseñados a la medida con equipamiento de especificaciones especiales son absolutamente compatibles con VAG HYsec PRO. Nuestra serie profesional ofrece la posibilidad de ajustarse a sus necesidades.

### Características del producto

- 1 No genera transmisión de la carga producida por el contrapeso gracias a la doble palanca y al peso – con juntas angulares por un lado y anillos de soportes fabricados con hojas de deslizamiento PTFE por el otro.
- 2 Fácil de transportar y ensamblar debido a que la palanca de contrapeso es removible.
- 3 El diseño modular del contrapeso permite adaptación individual a las condiciones de operación.
- 4 Disponemos de la VAG HYsec F con cilindro hidráulico y suministro externo de aceite para controles de presión que van desde los 80 hasta los 200 bar.
- 5 Indicador límite que indican las posiciones de abertura o cierre, así como también posee un interruptor adicional de seguridad para VAG HYsec E (para mantener la válvula abierta automáticamente).

## VAG HYsec Freno Hidráulico y Unidad de Levantamiento

La solución correcta para su sistema. Puede contactar a nuestro especialista en HYsec a través de [info@vag-group.com](mailto:info@vag-group.com) o al Fax: +49 621 749 2153 Tel: +49 621 749 0

Para identificar la válvula VAG HYsec perfecta para sus necesidades, la siguiente información será de gran ayuda. Sólo necesita enviar una copia (vía mail o fax) a nuestros especialistas. Enseguida encontraremos el freno hidráulico y unidad de levante indicado para usted.

### 1. Válvula

Válvula Mariposa  Válvula de émbolo

Diámetro nominal DN: \_\_\_\_\_ Fluido: \_\_\_\_\_

Presión nominal PN: \_\_\_\_\_ Presión Operativa: \_\_\_\_\_ bar

Tasa de Flujo: normal \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h max. \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

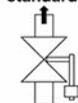
Instalación en la cañería:  horizontal  vertical  dimensiones limitadas (ver esquema)

### 2. Disposición de los actuadores

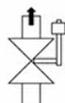
Dirección de flujo a la derecha

Dirección de flujo a la izquierda

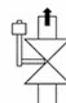
standard



Peso cae en contra de la dirección del flujo



Peso cae en dirección del flujo



Peso cae en contra de la dirección del flujo



Peso cae en dirección del flujo

### 3. Función

Válvula de cierre rápido Tiempo de apertura: \_\_\_\_\_ sec

Válvula de apertura rápida Tiempo de cierre: \_\_\_\_\_ sec.

Dispositivo de seguridad en rotura de tubería Tasa de flujo: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/s. (para activar el dispositivo de seguridad en rotura de tubería)

Válvula de protección de bombas

### 4. Cilindro de freno y levante hidráulico

#### Standard

Palanca y peso con cilindro hidráulico para abastecimiento externo de aceite

Presión del aceite: \_\_\_\_\_ bar

Interruptor límite abierto/cerrado  Mecánico IP 65  Inductivo IP 68

#### Standard + Accesorios

Igual al standard pero se agrega unidad hidráulica  400 V/50 Hz 0,37 kW Tiempo apertura: \_\_\_\_\_ sec

Tiempo de cierre 2 a 100 segundos  400 V/60 Hz \_\_\_\_\_ kW Tiempo apertura: \_\_\_\_\_ sec

Voltaje válvula de solenoide:  24 VDC/ 30W  110 VDC/ \_\_\_\_\_ W

### 5. Comentarios

#### Detalles de contacto

Empresa:

Nombre:

Dirección:

Fono:

Código Postal:

Fax:

Ciudad:

E-mail:



[www.vag-group.com](http://www.vag-group.com)  
[info@vag-group.com](mailto:info@vag-group.com)