



## ATUADORES PNEUMÁTICOS

### Pneumatic Actuators / Actuadores Neumáticos

#### DEFINIÇÃO:

Os atuadores pneumáticos são utilizados para acionar automaticamente uma válvula de processo. Com a pressão de ar, o atuador gira 90 graus, abrindo e fechando a válvula. Os atuadores pneumáticos podem ser do tipo pinhão e cremalheira ou do tipo Scotch Yoke.

#### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

Estes atuadores são aplicados tanto em serviço on-off como em controle. Possuem uma longa vida de ciclos e podem ser usados em qualquer tipo de válvula rotativa.

Na maioria das aplicações o atuador de dupla ação atende bem, somente em casos onde se busca uma segurança aumentada usamos o atuador com retorno mola. Isso porque em caso de falta de ar, o atuador com retorno mola fecha a válvula.

#### DEFINITION:

Pneumatic actuators are used to automatically actuate a process valve. With air pressure, the actuator rotates 90 degrees, opening and closing the valve. Pneumatic actuators can be rack and pinion type or Scotch Yoke type.

#### MAIN FEATURES:

These actuators are applied in both on-off and control service. They have a long cycle life and can be used in any type of rotary valve. In most applications, the double-action actuator works well, only in cases where increased safety is sought we use the spring return actuator. This is because in the event of a lack of air, the spring return actuator closes the valve.

#### SELEÇÃO DE ATUADORES:

SELECTION OF ACTUATORS / SELECCIÓN DE ACTUADORES

Para o dimensionamento dos atuadores, a engenharia Wenmazza deverá ser consultada.

For the dimensioning of the actuators, Wenmazza engineering must be consulted.

Para el dimensionamiento de los actuadores se debe consultar ingeniería Wenmazza.

#### DEFINICIÓN:

Los actuadores neumáticos se utilizan para accionar automáticamente una válvula de proceso. Con presión de aire, el actuador gira 90 grados, abriendo y cerrando la válvula. Los actuadores neumáticos pueden ser del tipo piñón y cremallera o del tipo Scotch Yoke.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

Estos actuadores se aplican tanto en servicio de control como de encendido y apagado. Tienen un ciclo de vida prolongado y se pueden utilizar en cualquier tipo de válvula rotativa. En la mayoría de aplicaciones el actuador de doble acción funciona bien, sólo en los casos en los que se busca mayor seguridad utilizamos el actuador de retorno por resorte. Esto se debe a que, en caso de falta de aire, el actuador de retorno por resorte cierra la válvula.

# ATUADOR PNEUMÁTICO WENMAZZA

Pneumatic Actuator / Actuador Neumático

## WA

### CARACTERÍSTICAS:

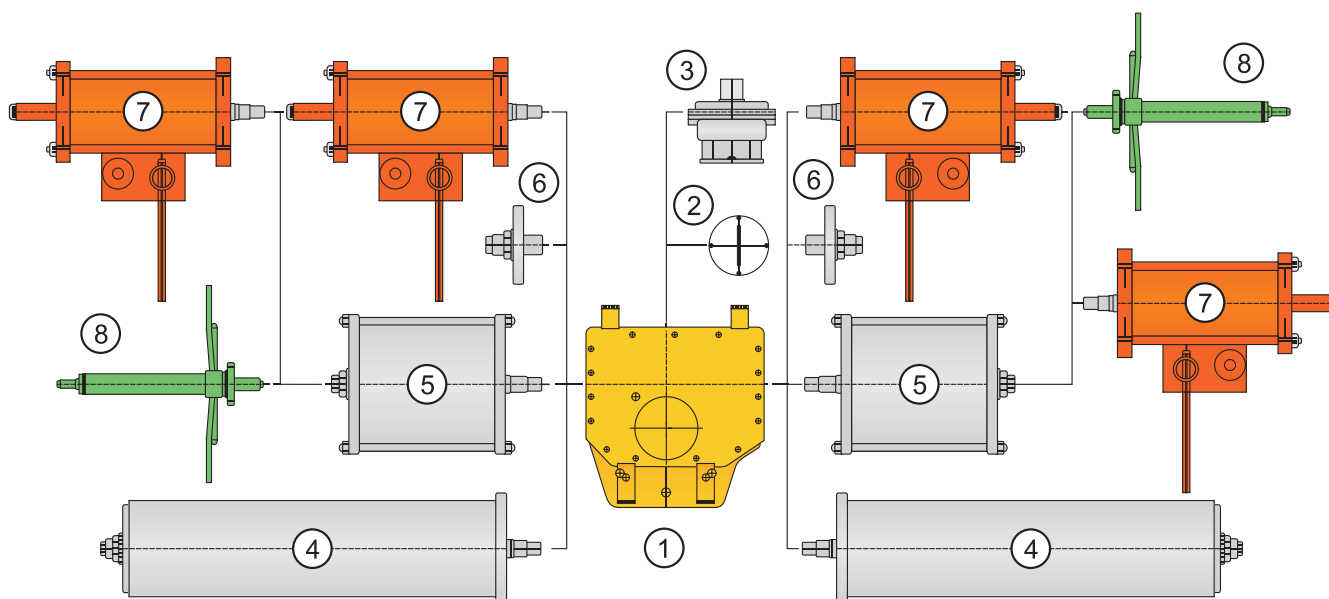
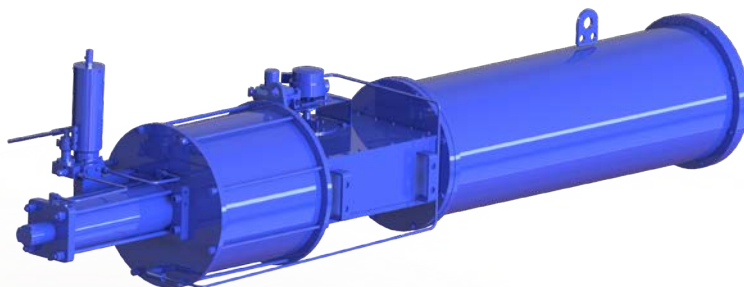
FEATURES / CARACTERÍSTICAS:

- **Mecanismo Jugo Escocês (Simétrico e Assimétrico);**  
*Scotch Yoke Mechanism (Symmetrical and Asymmetrical) / Mecanismo de yugo escocês (simétrico y asimétrico);*
- **Apto para válvulas 1/4 de volta (90°): Esfera, tampão macho e borboleta;**  
*Suitable for 1/4 turn valves (90°): Ball, male plug and butterfly / Apto para válvulas de 1/4 de vuelta (90°): Bola, macho y mariposa;*
- **Proteção contra intempérie;**  
*Weather protection / Protección contra el clima;*
- **Limitadores de movimento externo, reguláveis e independentes;**  
*External movement limiters, adjustable and independent / Limitadores de movimiento externos, regulables e independientes;*
- **Possibilidade de regulação de torque em atuadores simples efeito;**  
*Possibility of torque regulation in single-acting actuators / Posibilidad de regulación de par en actuadores de simple efecto;*
- **Acionamento de emergência (override) hidráulico ou manual mecânico (opcional);**  
*Hydraulic override or mechanical manual override (optional) / Accionamiento hidráulico o accionamiento manual mecánico (opcional);*
- **Torques de saída de até 60.000 Nm.**  
*Output torques up to 60.000 Nm / Torques de saída de até 60.000 Nm.*

### FORMAS CONSTRUTIVAS:

CONSTRUCTIVE FORMS / FORMAS CONSTRUCTIVAS:

POS POS / POS	DENOMINAÇÃO NAME / NOMBRE
01	Caixa do atuador - Mecanismo "Jugo Escocês" <i>Actuator box - "Scotch yoke" mechanism / Caja actuador - mecanismo "yugo escocês"</i>
02	Indicador de Posição <i>Position Indicator / Indicador de posición</i>
03	Indicador de Posição com final de curso <i>Position indicator with end of stroke / Indicador de posición con final de carrera</i>
04	Retorno Mola <i>Return spring / Muelle de retorno</i>
05	Cilindro Pneumático Simples e Duplo Efeito <i>Single and Double Acting Pneumatic Cylinder / Cilindro neumático de simple y doble efecto</i>
06	Limitador de curso <i>Stroke limiter / Limitador de carrera</i>
07	Acionamento de Emergência Hidráulico "Override" <i>Hydraulic Emergency Drive "Override" / Accionamiento hidráulico de emergencia "Anulación"</i>
08	Acionamento de Emergência <i>Emergency Activation / Disparador de emergencia</i>



## COMPONENTES PRINCIPAIS DE ATUADORES:

MAIN COMPONENTS OF ACTUATORS / COMPONENTES PRINCIPALES DE LOS ACTUADORES:



**Cilindro pneumático**  
Pneumatic cylinder  
Cilindro neumático



**Alavanca**  
Lever  
Palanca



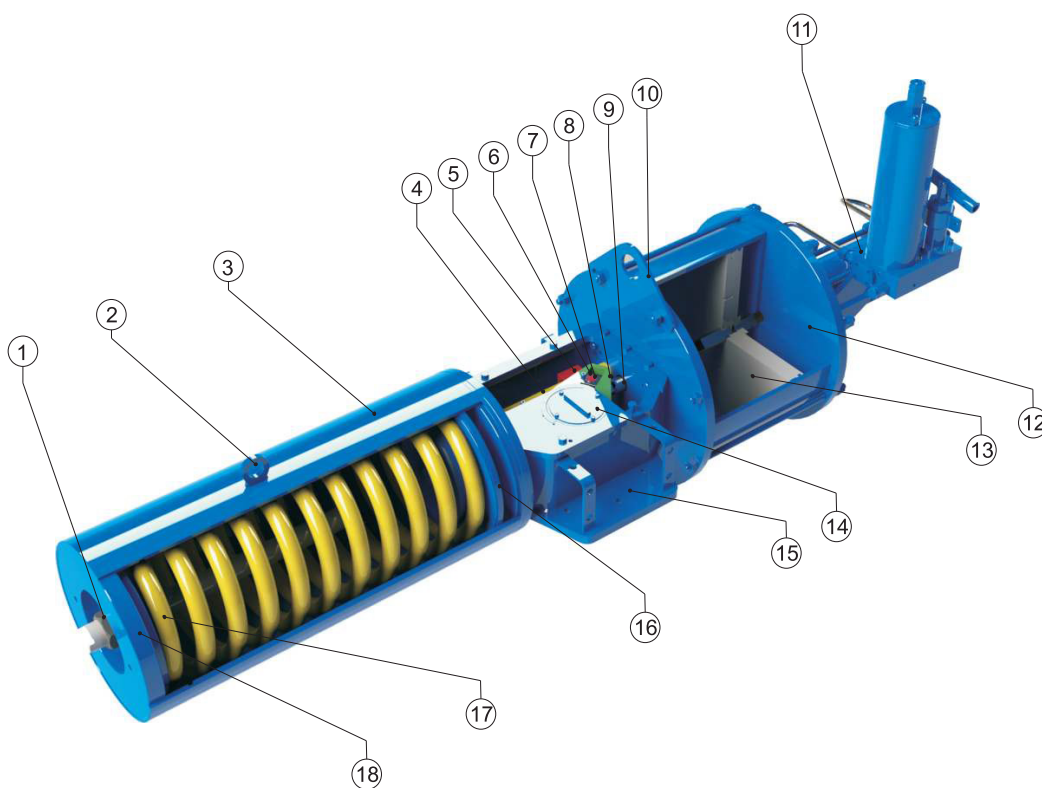
**Caixa com buchas autolubrificantes**  
Box with self-lubricating bushings  
Caja con bujes autolubricantes



**Cruzeta**  
Cross  
Cruzar

## CORTE COM DETALHES:

CUT WITH DETAILS / CORTE CON DETALLES:



POS POS / POS	DENOMINAÇÃO NAME / NOMBRE	MATERIAL MATERIAL / MATERIAL
01	<b>Porca Reguladora</b> Regulator Nut / Tuerca reguladora	SAE 1045
02	<b>Olhal</b> Eye bolt / Ojete	SAE 1020
03	<b>Cilindro</b> Cylinder / Cilindro	A 106
04	<b>Eixo Guia</b> Guide Shaft / Eje guía	SAE 4140
05	<b>Cruzeta</b> Cross / Cruzar	SAE 8620
06	<b>Zapata</b> Zapata / Zapata	B427-C90800
07	<b>Pino da Cruzeta</b> Cross pin / Pasador cruzado	SAE 4340
08	<b>Alavanca</b> Lever / Palanca	SAE 1020
09	<b>Haste</b> Stem / Vástago	SAE 4140

POS POS / POS	DENOMINAÇÃO NAME / NOMBRE	MATERIAL MATERIAL / MATERIAL
10	<b>Olhal</b> Eye bolt / Ojete	SAE 1020
11	<b>Override Hidráulico</b> Hydraulic Override / Anulación hidráulica	Vários
12	<b>Cilindro Pneumático</b> Pneumatic cylinder / Cilindro neumático	A 106
13	<b>Pistão</b> Piston / Pistón	SAE 1020
14	<b>Tampa Indicadora de Posição</b> Position Indicator Cover / Tapa del indicador de posición	SAE 1020
15	<b>Caixa</b> Box / Caja	SAE 1020
16	<b>Flange de compressão da mola</b> Spring compression flange / Brida de compresión de muelle	SAE 1020
17	<b>Mola/</b> Spring / Muelle	SAE 9620
18	<b>Flange Rosqueada</b> Threaded Flange / Brida roscada	SAE 1020