

*Anexo VII: Válvulas neumáticas Teinco*



## ÍNDICE:

1. **INSTALACIÓN.**
2. **PUESTA EN MARCHA.**
3. **MANTENIMIENTO.**
4. **PROBLEMAS DE UNA VÁLVULA.**
  - 4.1 PÉRDIDA POR EL CIERRE.
    - 4.1.1 Pasos a seguir para la comprobación de la reparación.
    - 4.1.2 Sustitución del eje obturador.
  - 4.2 LA VÁLVULA NO ABRE O NO CIERRA.
    - 4.2.1 No llega el aire al servo.
    - 4.2.2 Membrana deteriorada.
      - 4.2.2.1 Cambio de membrana con volante.
      - 4.2.2.2 Cambio de membrana sin volante.
    - 4.2.3 Estopada con presión excesiva en el eje..
  - 4.3 FUGA POR LA ESTOPADA.
    - 4.3.1 Estopada poco apretada.
    - 4.3.2 Estopada reseca.
    - 4.3.3 Cambio de la estopada.
5. **ESQUEMA VÁLVULA.**
  - 5.1 VALVULA MA1MT.
  - 5.2 VALVULA MA2MT.
  - 5.3 VALVULA MA3MT.
  - 5.4 VALVULA TA1MT.
  - 5.5 VALVULA TA2MT.
6. **NOMENCLATURA VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**
7. **LISTAS DE PIEZAS DE REPUESTO.**



Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
(Pontevedra) (Barcelona)  
TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

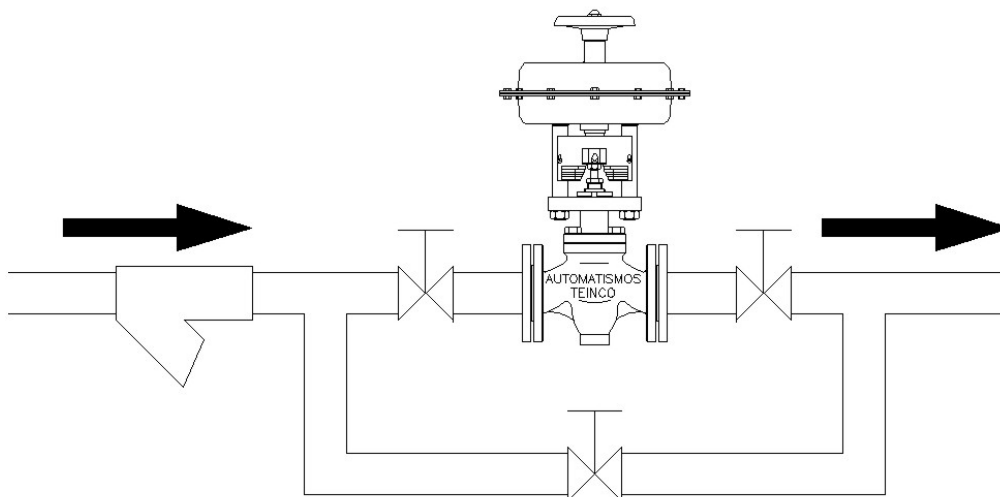
Fecha: 16/11/07

**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS**

Página: 2 / 16

## 1. INSTALACIÓN.

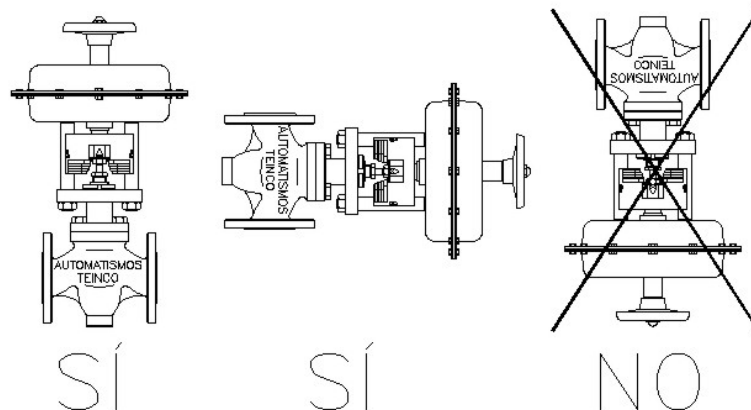
Es recomendable en toda instalación, que antes de una válvula exista un filtro para evitar la entrada de cuerpos extraños en el asiento. Una instalación como la **Fig. 1** permite la sustitución o reparación de la válvula continuando con el proceso mediante el by-pass.



**Fig. 1**

La dirección del fluido será la que indica la flecha gravada en el exterior del cuerpo, aunque en algunos casos muy determinados pueda ir montada al revés.

La posición adecuada de la válvula es la vertical o la horizontal. Nunca se debe instalar en posición invertida (**Fig. 2**).



**Fig. 2**

**AUTOMATISMOS  
TEINCO S.L.**

Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
(Pontevedra) (Barcelona)  
TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07

**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS**

Página: 3 / 16

## 2. PUESTA EN MARCHA.

Antes de poner en marcha la instalación se deben limpiar las tuberías. Para ello se tiene que tener las válvulas completamente abiertas y hacer circular durante unos minutos el fluido a la máxima presión.

## 3. MANTENIMIENTO.

Aunque la válvula no necesite de un mantenimiento, es recomendable efectuarle una revisión periódica, en especial comprobar que no exista fuga por la estopada o que la misma no este reseca.

## 4. PROBLEMAS DE UNA VÁLVULA.

### 4.1 PÉRDIDA POR EL CIERRE.

- Objeto extraño en el asiento.
- Eje obturador dañado.

#### 4.1.1 Pasos a seguir para la comprobación y reparación.

1. Asegurarse que la instalación esté **SIN** presión **NI** fluido.
2. Aplicar 1 BAR de presión de mando al servo de la válvula para lograr que el eje obturador (15) se separe ligeramente del cierre (14), así se evitarán ralladuras o un posible deterioro del cierre.
3. Aflojar los tornillos (31) para separar del cuerpo todo el conjunto de porta prensa empaquetaduras y servo-mando de la válvula.

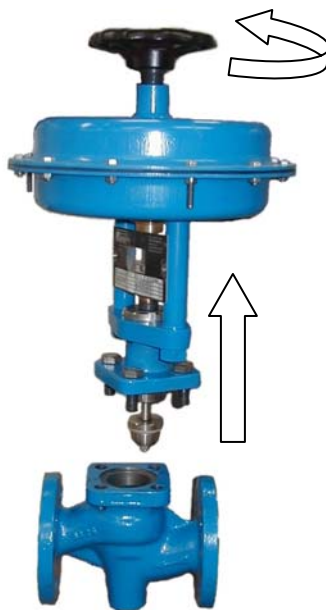


Fig. 3

**AUTOMATISMOS**  
**TEINCO S.L.**

Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
(Pontevedra) (Barcelona)  
TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07

**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS**

Página: 4 / 16

4. En caso de que existan pequeños cuerpos extraños en el cierre por culpa de arrastres de la tubería, se podrá apreciar que en el obturador (15) y en el asiento (14) hay pequeñas muescas, que son las culpables de la fuga de la válvula.

5. Si el eje obturador (15) ha sufrido daños habrá que proceder a su cambio.

6. Si el asiento (14) del cuerpo también está dañado, habrá que proceder a su rectificado o a la sustitución del cuerpo (33) con su asiento. (14)

#### 4.1.2 Sustitución del eje obturador. (15)

1. Extraer la placa de características. (24/25)

2. Aflojar la tuerca (9), (unión eje cuerpo y eje servo-motor) sujetando el eje (7) del servo-mando por el fresado.

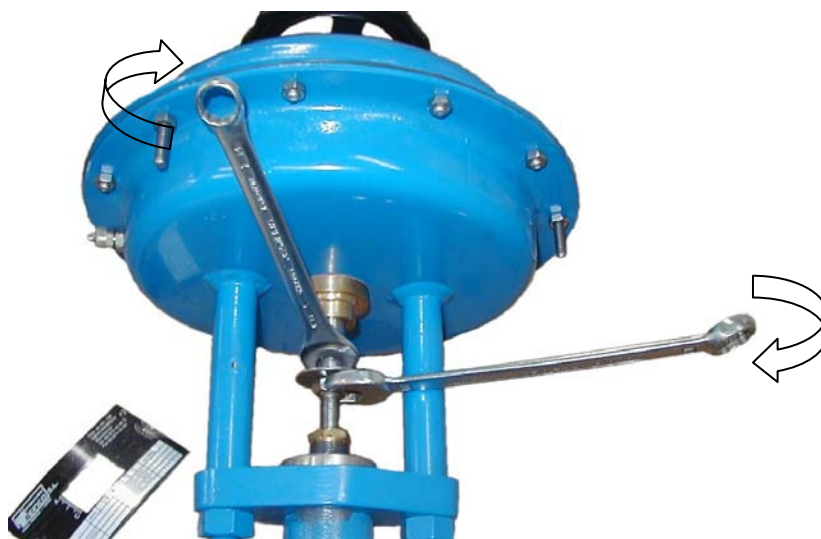


Fig. 4

3. Aflojar la tuerca prensa empaquetadura (26), sin terminar de extraerla.

4. Aflojar la tuerca (27) quedando libre el grupo servo motor.

5. Sacar los tornillos (31) quedando libre el conjunto prensa estopada y el eje.

6. Sacarlo cuidadosamente, procurando que los hilos de rosca al pasar por la empaquetadura (11) no la dañen (aplicar siempre un pequeño movimiento de desenroscar.)

7. Sustitución del nuevo eje obturador (15) perfectamente lubricado para evitar daños en la empaquetadura (11) **(NO introducir el eje obturador empujándolo en sentido recto o amartillándolo; proceder a la introducción con un movimiento de roscar.)**

8. Volver a montar todo el conjunto sustituyendo la junta (12), procurando que la presión de los tornillo (31) tengan la misma fuerza y estén apretados progresivamente todos por igual. De esta forma aseguramos la verticalidad del eje obturador con el cierre.



Manuel Costas Bastos, 38 C/ta. Vic 138, 1º - 3ª  
36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
(Pontevedra) (Barcelona)  
TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.

Fecha: 16/11/07

INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS

Página: 5 / 16

## 4.2 LA VÁLVULA NO ABRE O NO CIERRA.

### 4.2.1 No llega el aire al servo.

- Comprobar el suministro del aire.

### 4.2.2 Membrana deteriorada.

- Cambiar la membrana.

#### 4.2.2.1 Cambio de membrana con volante manual.

1. Aflojar la tuerca **(16C)** (**rosca izquierda**) y quedará libre el volante.



**Fig. 5**

2. Aflojar los tornillos **(21)** y **(22)** para dejar la tapa servo-mando.
3. Sacar el pasador **(19)**, quedando libre el eje de accionamiento manual.
4. Desenroscar la tuerca **(3)** para liberar el apoyo de la membrana.
5. Sustituir la membrana.
6. Proceder en sentido inverso para el montaje de la válvula.

#### 4.2.2.2 Cambio de membrana sin volante manual.

1. Aflojar los tornillos **(21)** y **(22)** para dejar libre la tapa servo-mando.
2. Desenroscar la tuerca **(3)**, para liberar el apoyo de la membrana.
3. Sustituir la membrana.
4. Proceder en sentido inverso para el montaje de la válvula.

### 4.2.3 Estopada con presión excesiva en el eje..

- Esto provoca que la válvula no efectúe el recorrido de forma suave.
- Aflojar la tuerca. **(26)**



Manuel Costas Bastos, 38  
36317 Candean - Vigo  
(Pontevedra)  
TEL: +34 986 373 329  
FAX: +34 986 251 217  
E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es

Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
08243 Manresa  
(Barcelona)  
TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07

**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS**

Página: 6 / 16

### 4.3 FUGA POR LA ESTOPADA.

#### 4.3.1 Estopada poco apretada.

Si la válvula tiene fuga entre la tuerca **(26)** y el eje **(15)**, se tiene que reapretar la tuerca **(26)**, para dar más presión a los anillos de empaquetadura; si la fuga persiste se tiene que proceder al cambio total de la empaquetadura. **(Atención: la presión que se tiene que realizar no puede ser excesiva, ya que privaríamos el deslizamiento del eje.)**



**Fig. 6**

#### 4.3.2 Estopada reseca.

Es aconsejable lubricar la empaquetadura con aceite de altas temperaturas si se trabaja con vapor.

#### 4.3.3 Cambio de la estopada.

1. Aplicar presión de mando 1 BAR al servo-motor o actuar con el volante manual, si existe, para separar el eje del asiento y evitar que este sea rayado.
2. Extraer la placa de características. **(24/25)**
3. Aflojar la tuerca **(9)**, sujetando el eje. **(7)**
4. Aflojar la tuerca. **(27)**
5. Sujetando el eje **(15)** para que no dé vueltas, se hace girar el servo-motor completo en sentido horario y quedará el cuerpo separado del servo-motor.
6. Sacar la tuerca **(9)** del eje.
7. Aflojar completamente la tuerca. **(26)**
8. Separar el servo-motor del cuerpo.
9. Aflojar los tornillos **(31)** de la estopada.
10. Extraer por la parte inferior de la estopada el eje. **(15)**
11. Con un estilete extraer el muelle **(10)**, arandela **(10A)**, junta tórica **(11A)** y anillos de empaquetadura.
12. Limpiar cuidadosamente y sustituir todo el paquete de empaquetadura.
13. Controlar que el eje **(15)** esté en perfectas condiciones de estanqueidad y proceder al montaje siguiendo los mismos pasos a la inversa.



Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
(Pontevedra) (Barcelona)  
TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07

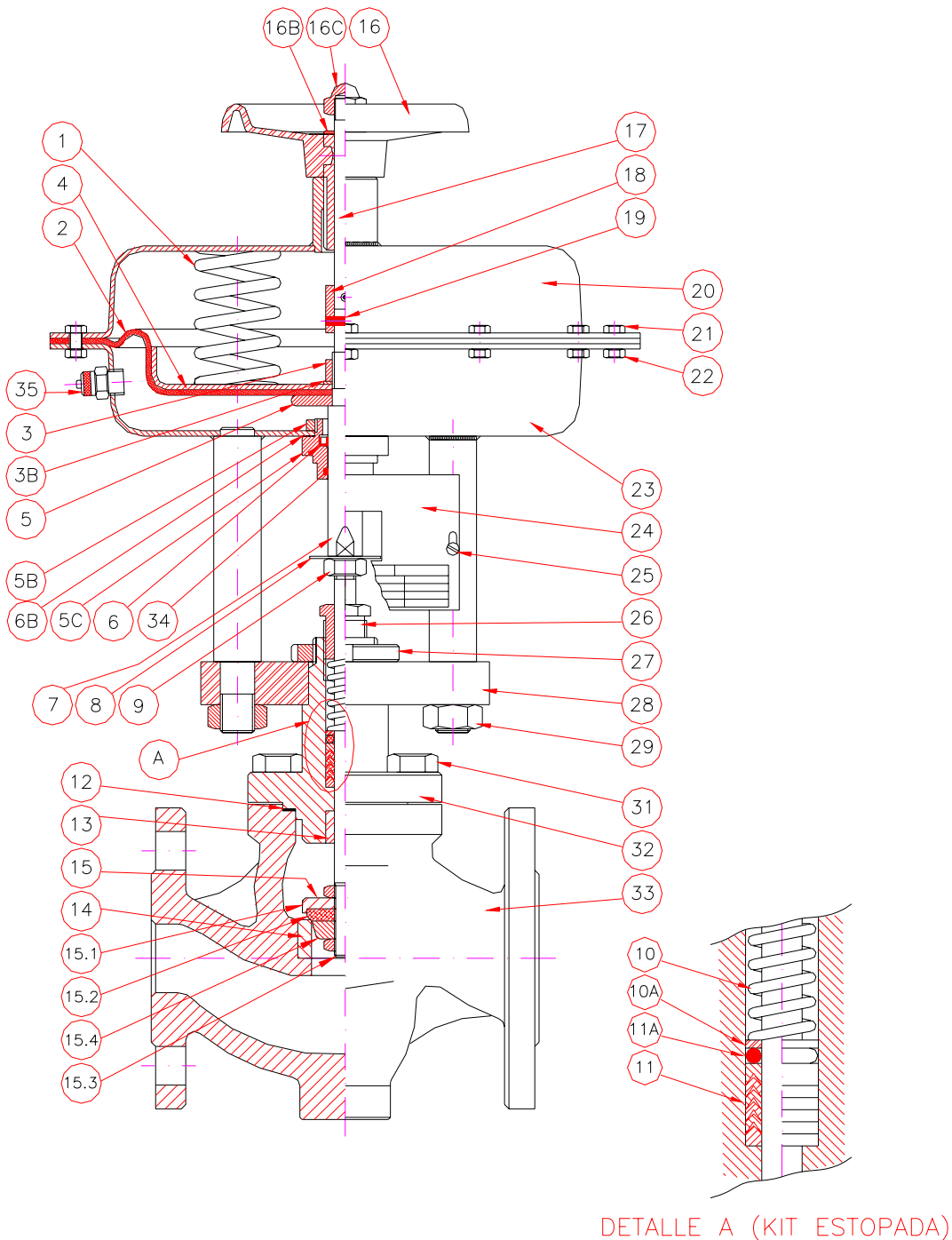
**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS**

Página: 7 / 16






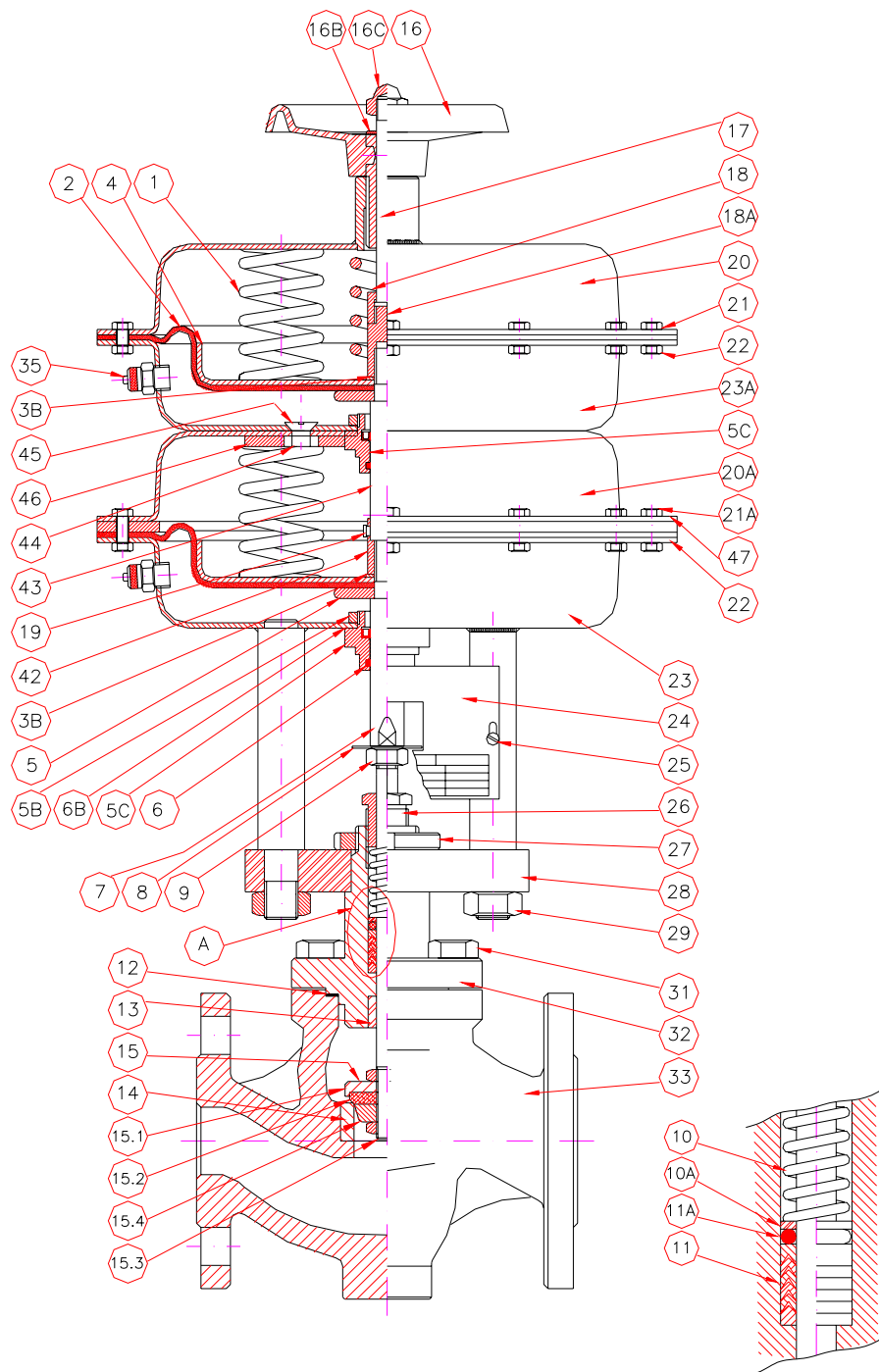
5.2 VALVULA MA2MT.



DETALLE A (KIT ESTOPADA)

 <p><b>AUTOMATISMOS TEINCO S.L.</b></p>	<p><b>VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.</b></p>	<p>Fecha: 16/11/07</p>
<p>Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª 36317 Candean - Vigo 08243 Manresa (Pontevedra) (Barcelona) TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21 FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48 E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es</p>	<p><b>INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS NEUMATICAS</b></p>	<p>Página: 9 / 16</p>

### 5.3 VALVULA MA3MT.



DETALLE A (KIT ESTOPADA)



Manuel Costas Bastos, 38  
36317 Candean - Vigo  
(Pontevedra)  
TEL: +34 986 373 329  
FAX: +34 986 251 217  
E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es

Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
08243 Manresa  
(Barcelona)  
TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es

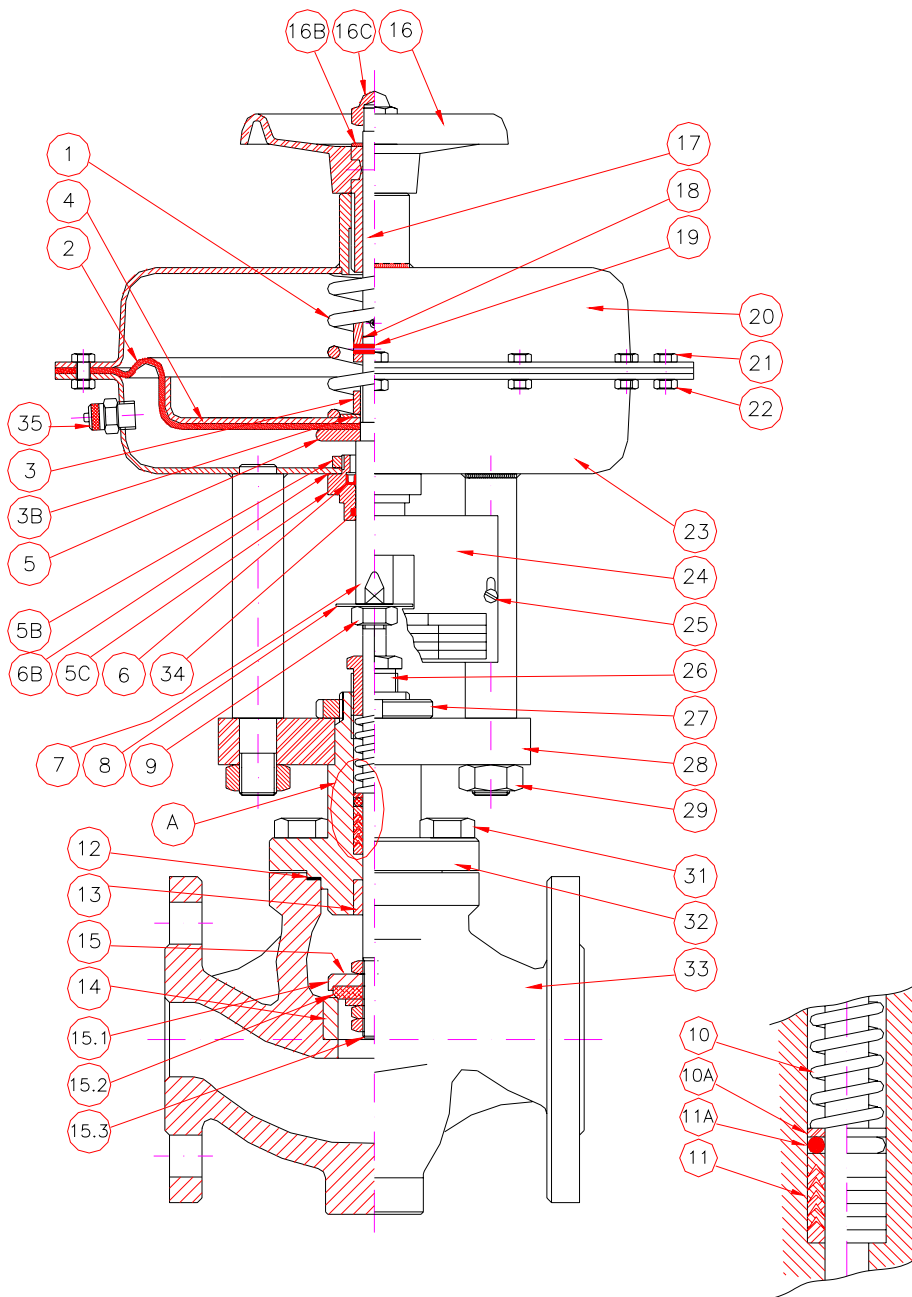
**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07


**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS**

Página: 10 / 16

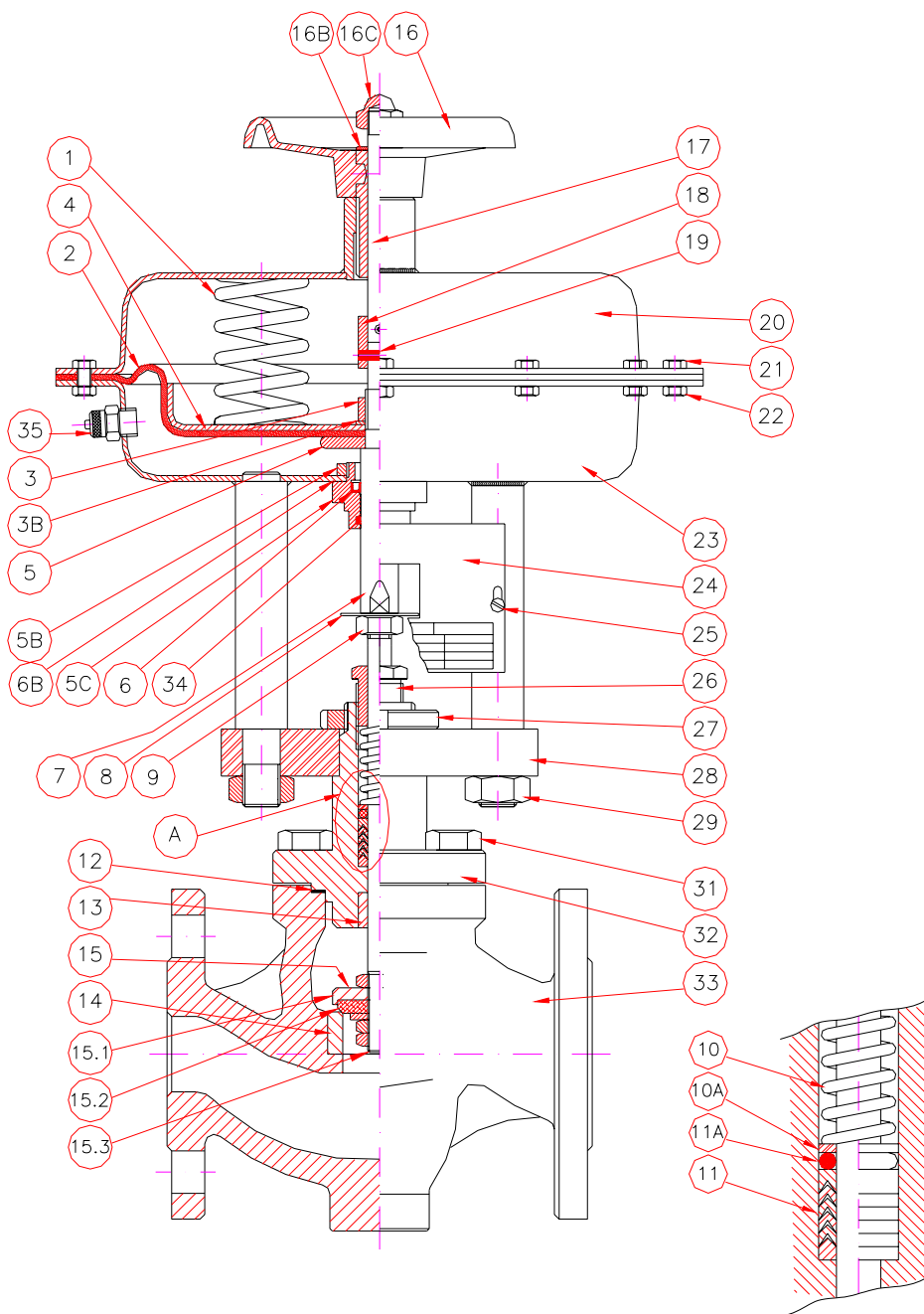
5.4 VALVULA TA1MT.



DETALLE A (KIT ESTOPADA)

 <p>Manuel Costas Bastos, 38 36317 Candean - Vigo (Pontevedra) TEL: +34 986 373 329 FAX: +34 986 251 217 E-mail: teinco@teinco.es WEB: http://teinco.es</p> <p>Ctra. Vic 138, 1º - 3ª 08243 Manresa (Barcelona) TEL: +34 93 877 11 21 FAX: +34 93 874 43 48 E-mail: teinco@teinco.es WEB: http://teinco.es</p>	<p><b>VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.</b></p>	<p>Fecha: 16/11/07</p>
	<p><b>INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS NEUMATICAS</b></p>	<p>Página: 11 / 16</p>

5.5 VALVULA TA2MT.



DETALLE A (KIT ESTOPADA)



Manuel Costas Bastos, 38  
36317 Candean - Vigo  
(Pontevedra)  
TEL: +34 986 373 329  
FAX: +34 986 251 217  
E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es

Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
08243 Manresa  
(Barcelona)  
TEL: +34 93 877 11 21  
FAX: +34 93 874 43 48  
E-mail: teinco@teinco.es  
WEB: http://teinco.es

VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.

Fecha: 16/11/07

INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
NEUMATICAS

Página: 12 / 16

## 6. NOMENCLATURA VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.

TIPO 

<b>A</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
----------	----------	----------	----------	----------

<b>a</b>	▶	<b>T</b>	Todo – Nada
<b>a</b>	▶	<b>M</b>	Modulada
<b>b</b>	▶	<b>C</b>	Aire Cierra
<b>b</b>	▶	<b>A</b>	Aire Abre
<b>b</b>	▶	<b>3</b>	3 Vias
<b>c</b>	▶	<b>1</b>	Servo Ø 210
<b>c</b>	▶	<b>2</b>	Servo Ø 275
<b>c</b>	▶	<b>3</b>	2 Servos Ø 275
<b>c</b>	▶	<b>4</b>	Servo Ø 430
<b>c</b>	▶	<b>5</b>	2 Servos Ø 430
<b>d</b>	▶	<b>S</b>	Sin Mando
<b>d</b>	▶	<b>M</b>	Con Mando
<b>e</b>	▶	<b>I</b>	Cierre Inox
<b>e</b>	▶	<b>T</b>	Cierre Teflón



Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
 36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
 (Pontevedra) (Barcelona)  
 TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
 FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
 E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
 WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07

**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
 MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
 NEUMATICAS**

Página: 13 / 16

## 7. LISTAS DE PIEZAS DE REPUESTO.

En todos los pedidos de repuesto se tiene que indicar:  
**MODELO DE LA VALVULA, PASO (DN)  
 Y N° REFERENCIA.**

MA 1 SP	MA 1 MP	MA 2 SP	MA 2 MP			MA 4 SP	MA 4 MP
TA 1 SP	TA 1 MP	TA 2 SP	TA 2 MP	MA 3 SP	MA 3 MP	TA 4 SP	TA 4 MP

REF.	DENOMINACION	MATERIAL	CODIGO	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
1	Muelle servo-motor	Acero	2402-06.05.00	-	-	-	-	-	-	3	3
1	Muelle servo-motor	Acero	2402-06.09.00	-	-	3	3	8	8	-	-
1	Muelle servo-motor	Acero	2402-06.14.00	3	3	-	-	-	-	-	-
1	Muelle servo-motor	Acero	2402-06.16.00	-	-	-	-	-	-	1	1
2	Membrana	Caucho con tela	2402-08.01.00	1	1	-	-	-	-	-	-
2	Membrana	Caucho con tela	2402-08.02.00	-	-	1	1	2	2	-	-
2	Membrana	Caucho con tela	2402-08.03.00	-	-	-	-	-	-	1	1
3	Tuerca unión eje	F 112	2402-05.23.00	-	-	-	-	1	-	-	-
3	Tuerca unión eje	F 112	2402-21.03.03	1	1	1	1	-	-	-	-
3	Tuerca unión eje	F 112	2402-21.06.00	-	-	-	-	-	-	1	1
3B	Arandela membrana	Inox	2402-03.04.00	-	-	1	1	2	2	-	-
3B	Arandela membrana	Inox	2402-03.14.00	1	1	-	-	-	-	-	-
3B	Arandela membrana	Inox	2402-25.06.01	-	-	-	-	-	-	1	1
3C	Tuerca unión eje doble srvo sup.	F 112	2402-05.30.00	-	-	-	-	-	1	-	-
4	Apoyo membrana	Acero estampado	2402-03.09.00	-	-	-	-	-	-	1	1
4	Apoyo membrana	Acero estampado	2402-03.10.00	-	-	1	1	2	2	-	-
4	Apoyo membrana	Acero estampado	2402-03.11.00	1	1	-	-	-	-	-	-
5	Disco apoyo membrana	Acero estampado	2402-03.06.00	1	1	1	1	2	2	1	1
5B	Tuerca guía eje servo-motor	Latón	2402-05.11.00	1	1	1	1	2	2	-	-
5C	Guía eje servo-motor	Latón	2402-05.12.00	1	1	1	1	2	2	-	-
5C	Guía eje servo-motor	Latón	2402-05.22.00	-	-	-	-	-	-	1	1
6	Junta tórica	Vitón	2402-08.04.00	-	-	-	-	4	4	-	-
6	Junta tórica	NBR	2402-08.05.00	2	2	2	2	-	-	-	-
6	Junta tórica	NBR	2402-08.18.00	-	-	-	-	-	-	2	2
6A	Retén	NBR	2402-08.17.00	-	-	-	-	-	-	1	1
6B	Junta plana	Cartón	2402-07.08.00	1	1	1	1	2	2	-	-
6B	Junta tórica	NBR	2402-08.21.00	-	-	-	-	-	-	1	1
7	Eje servo-motor	Inox	2402-05.03.00	1	1	1	1	-	-	-	-
7	Eje servo-motor	Inox	2402-05.10.00	-	-	-	-	1	1	-	-
7	Eje servo-motor	Inox	2402-05.15.00	-	-	-	-	-	-	1	1
8	Indicador de posición	Inox	2402-03.05.00	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Tuerca tensor unión	Inox	2402-21.03.02	1	1	1	1	1	1	-	-
9	Tuerca tensor unión	Inox	2402-21.04.01	-	-	-	-	-	-	1	1
A	Kit estopada		2402.201								
A	Kit estopada		2402.202								
12	Junta cuerpo 15/20	CSA 90	2402-07.01.00								
12	Junta cuerpo 25	CSA 90	2402-07.00.25								
12	Junta cuerpo 32	CSA 90	2402-07.00.32								
12	Junta cuerpo 50	CSA 90	2402-07.00.50								
12	Junta cuerpo 65	CSA 90	2402-07.00.65								
16	Volante manual	Aluminio	2402-04.02.00	-	1	-	1	-	1	-	-
16	Volante manual	Aluminio	2402-04.03.00	-	-	-	-	-	-	-	1
16A	Contra-tuerca volante manual	Inox	2402-21.03.04	-	-	-	-	-	-	-	1
16B	Arandela volante manual	Inox	2402-25.06.01	-	1	-	1	-	1	-	1
16C	Tuerca volante manual	Inox	2402-05.16.00	-	1	-	1	-	1	-	1
17	Eje volante manual	Inox	2402-05.07.00	-	1	-	1	-	-	-	-
17	Eje volante manual	Inox	2402-05.28.00	-	-	-	-	-	1	-	-



Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
 36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
 (Pontevedra) (Barcelona)  
 TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
 FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
 E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
 WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07

**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
 MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
 NEUMATICAS**

Página: 14 / 16

En todos los pedidos de repuesto se tiene que indicar:  
**MODELO DE LA VALVULA, PASO (DN)**  
**Y N° REFERENCIA.**

REF.	DENOMINACION	MATERIAL	CODIGO	MA 1 SP	MA 1 MP	MA 2 SP	MA 2 MP			MA 4 SP	MA 4 MP
				TA 1 SP	TA 1 MP	TA 2 SP	TA 2 MP	MA 3 SP	MA 3 MP	TA 4 SP	TA 4 MP
				Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
17	Eje volante manual	Inox	2402-05.31.00	-	-	-	-	-	-	-	1
18	Anillo unión volante manual	Inox	2402-05.08.00	-	1	-	1	-	-	-	-
18	Tope	Inox	2402-05.21.00	-	-	-	-	-	-	1	-
18	Accionamiento manual superior	Inox	2402-05.29.00	-	-	-	-	-	1	-	1
18	Tope	Inox	2402-05.33.00	1	-	1	-	-	-	-	-
18A	Accionamiento manual inferior	Inox	2402-05.30.00	-	-	-	-	-	-	-	1
18A	Tuerca eje doble servo	Inox	2402-21.06.02	-	-	-	-	-	1	-	-
19	Voladera auxiliar	Inox	2402-25.06.01	-	-	-	-	1	1	-	-
19	Pasador auxiliar	Acero	2402-26.02.01	-	-	-	-	1	1	-	-
19	Pasador elástico volante manual	Acero	2402-26.03.00	1	1	1	1	-	-	-	-
19	Pasador elástico volante manual	Acero	2402-26.04.00	1	1	1	1	1	1	-	-
20	Tapa superior servo SIN mando	Acero estampado	2402-03.01.00	1	-	-	-	-	-	-	-
20	Tapa superior servo CON mando	Acero estampado	2402-03.01.01	-	1	-	-	-	-	-	-
20	Tapa superior servo SIN mando	Acero estampado	2402-03.02.00	-	-	1	-	1	-	-	-
20	Tapa superior servo CON mando	Acero estampado	2402-03.02.01	-	-	-	1	-	1	-	-
20	Tapa superior servo SIN mando	Acero estampado	2402-03.03.00	-	-	-	-	-	-	1	-
20	Tapa superior servo CON mando	Acero estampado	2402-03.03.01	-	-	-	-	-	-	-	1
20A	Tapa superior doble servo	Acero estampado	2402-03.02.07	-	-	-	-	1	1	-	-
21	Tornillo servo-motor	Acero inox	2402-20.01.01	7	7	9	9	9	9	-	-
21	Tornillo servo-motor	Acero inox	2402-20.03.01	3	3	-	-	-	-	-	-
21	Tornillo servo-motor	Acero inox	2402-20.05.01	-	-	3	3	3	3	-	-
21	Tornillo servo-motor	Acero inox	2402-20.08.01	-	-	-	-	-	-	13	13
21	Tornillo servo-motor	Acero inox	2402-20.11.01	-	-	-	-	-	-	4	4
21A	Tornillo servo-motor doble	Acero inox	2402-20.03.01	-	-	-	-	12	12	-	-
21A	Tornillo servo-motor doble	Acero inox	2402-20.06.01	-	-	-	-	3	3	-	-
22	Tuerca servo-motor	Acero inox	2402-21.01.01	10	10	12	12	24	24	-	-
22	Tuerca servo-motor	Acero inox	2402-21.02.01	-	-	-	-	-	-	17	17
23	Soporte servo-motor (completo)	Acero estampado	2402-03.01.02	1	1	-	-	-	-	-	-
23	Soporte servo-motor (completo)	Acero estampado	2402-03.02.02	-	-	1	1	1	1	-	-
23	Soporte servo-motor (completo)	Acero estampado	2402-03.03.02	-	-	-	-	-	-	1	1
23A	Servo-motor doble	Acero estampado	2402-03.02.06	-	-	-	-	1	1	-	-
24	Placa características	Aluminio anodizado	2402-09.01.00	1	1	1	1	1	1	-	-
24	Placa características	Aluminio anodizado	2402-09.02.00	-	-	-	-	-	-	1	1
25	Tornillos placa características	Inox	2402-23.01.01	2	2	2	2	2	2	2	2
26	Estopada	Latón	2402-05.37.01	-	-	-	-	-	-	1	1
27	Tuerca	Inox	2402-05.04.00	1	1	-	-	-	-	-	-
27	Tuerca	Inox	2402-05.05.00	-	-	1	1	1	1	-	-
27	Tuerca	Inox	2402-05.06.00	-	-	-	-	-	-	1	1
28	Puente	Aluminio	2402-04.01.00	-	-	-	-	-	-	1	1
28	Pletina sujeción	Aluminio	2402-04.06.00	1	1	1	1	-	-	-	-
29	Tuerca soporte servo-motor	Acero	2402-21.06.00	2	2	2	2	-	-	-	-
31	Tornillos cuerpo	Inox	2402-20.16.01	-	-	-	-	-	-	8 <sup>12</sup>	8 <sup>12</sup>
35	Racord para tubo 4x6	Latón	2402-30.01.00	1	1	1	1	2	2	1	1
42	Tuerca unión eje doble servo	F 112	2402-05.23.00	-	-	-	-	1	1	-	-
43	Eje doble servo	Inox	2402-05.24.00	-	-	-	-	1	1	-	-
44	Tuerca unión doble servo	F 112	2402-21.02.01	-	-	-	-	4	4	-	-
44	Tuerca fijación puente	Inox	2402-21.03.01	-	-	-	-	-	-	4	4
45	Tornillo unión doble servo	F 112	2402-24.01.00	-	-	-	-	4	4	-	-

**AUTOMATISMOS**  
**TEINCO S.L.**  
 Manuel Costas Bastos, 38 Crta. Vic 138, 1º - 3ª  
 36317 Candean - Vigo 08243 Manresa  
 (Pontevedra) (Barcelona)  
 TEL: +34 986 373 329 TEL: +34 93 877 11 21  
 FAX: +34 986 251 217 FAX: +34 93 874 43 48  
 E-mail: teinco@teinco.es E-mail: teinco@teinco.es  
 WEB: http://teinco.es WEB: http://teinco.es

**VALVULAS AUTOMATISMOS TEINCO S.L.**

Fecha: 16/11/07

**INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y  
 MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS  
 NEUMATICAS**

Página: 15 / 16



