

MECATORK S.A.S

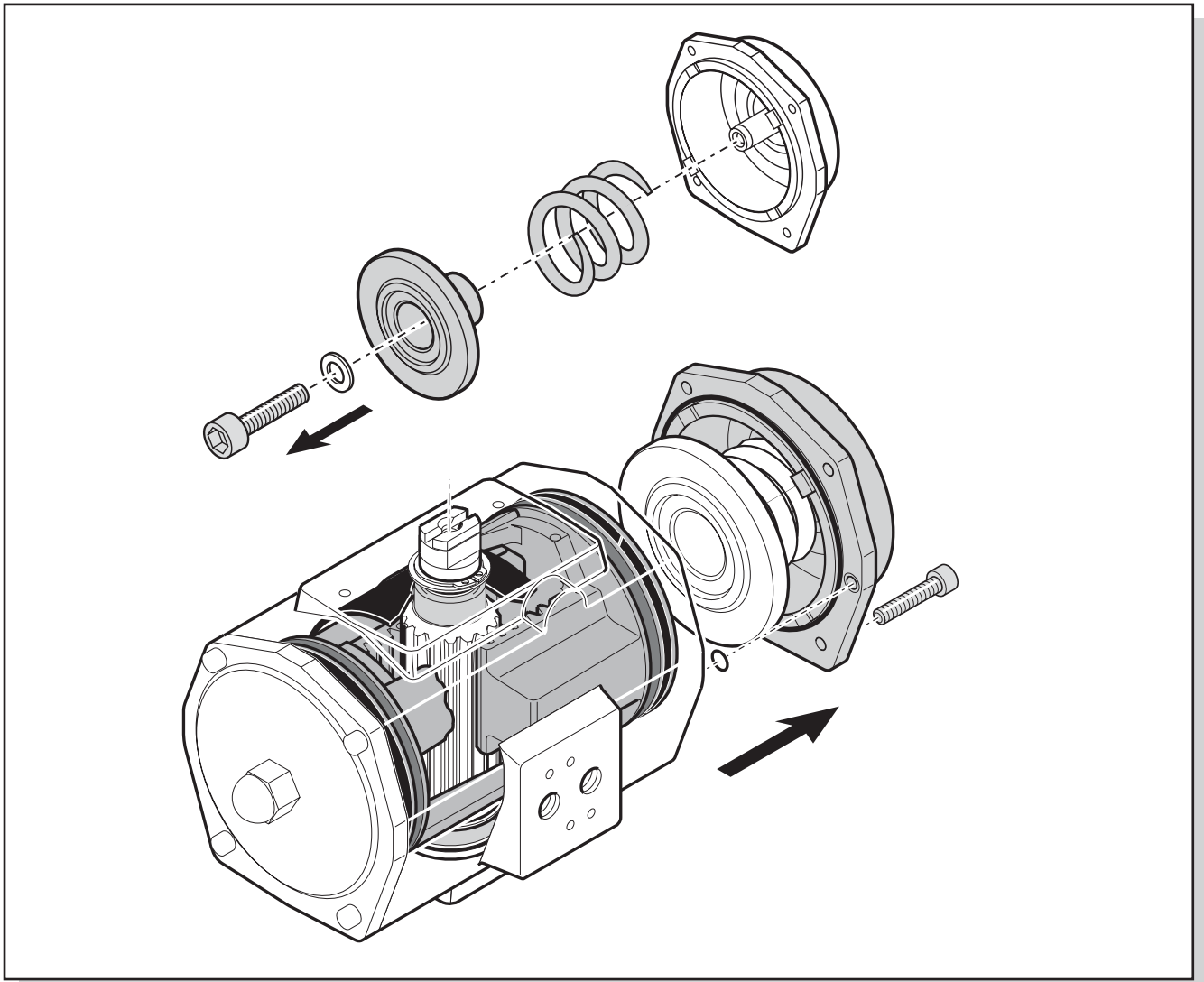
ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

Installation Operation & Maintenance Manual
DOC.41.EFS Rev: E
January 2012

Pneumatic Actuators "E" and "P" series



EL-O-MATIC™

www.El-O-Matic.com



EMERSON™
Process Management

CONTENTS

1	INTRODUCTION.....	4
1.1	Identification.....	4
1.2	Product code.....	6
2	CONSTRUCTION DETAILS.....	9
3	PRINCIPLES OF OPERATION.....	10
3.1	Air connections double acting.....	10
3.2	Air connections spring return.....	11
3.3	Recommended tubing sizes.....	12
3.4	Air consumption litre/stroke at atmospheric pressure.....	12
4	ASSEMBLY CODES.....	13
4.1	Installation.....	14
4.2	Stroke adjustment.....	16
4.2.1	L1 one way stroke adjustment.....	17
4.2.2	DSA two way stroke adjustment.....	19
4.3	Tool table.....	23
5	DISASSEMBLY.....	24
5.1	Before starting.....	24
5.2	Removing endcaps type ES/ED 25 to 350.....	25
5.3	Removing endcaps Type PE.....	26
5.4	Removing Pistons.....	27
5.5	Removing insert.....	28
6	REASSEMBLY.....	29
6.1	Reassembly guide band and shaft.....	29
6.2	Reassembly pistons.....	30
6.3	Reassembly endcaps double acting actuators.....	31
6.4	Reassembly endcaps single acting actuators ES25 - ES350.....	32
6.5	Reassembly endcaps single acting actuators ES600 - PS4000.....	33
6.6	Reassembly of springclip and insert.....	35
7	PARTS LIST.....	36

TABLE DES MATIERES

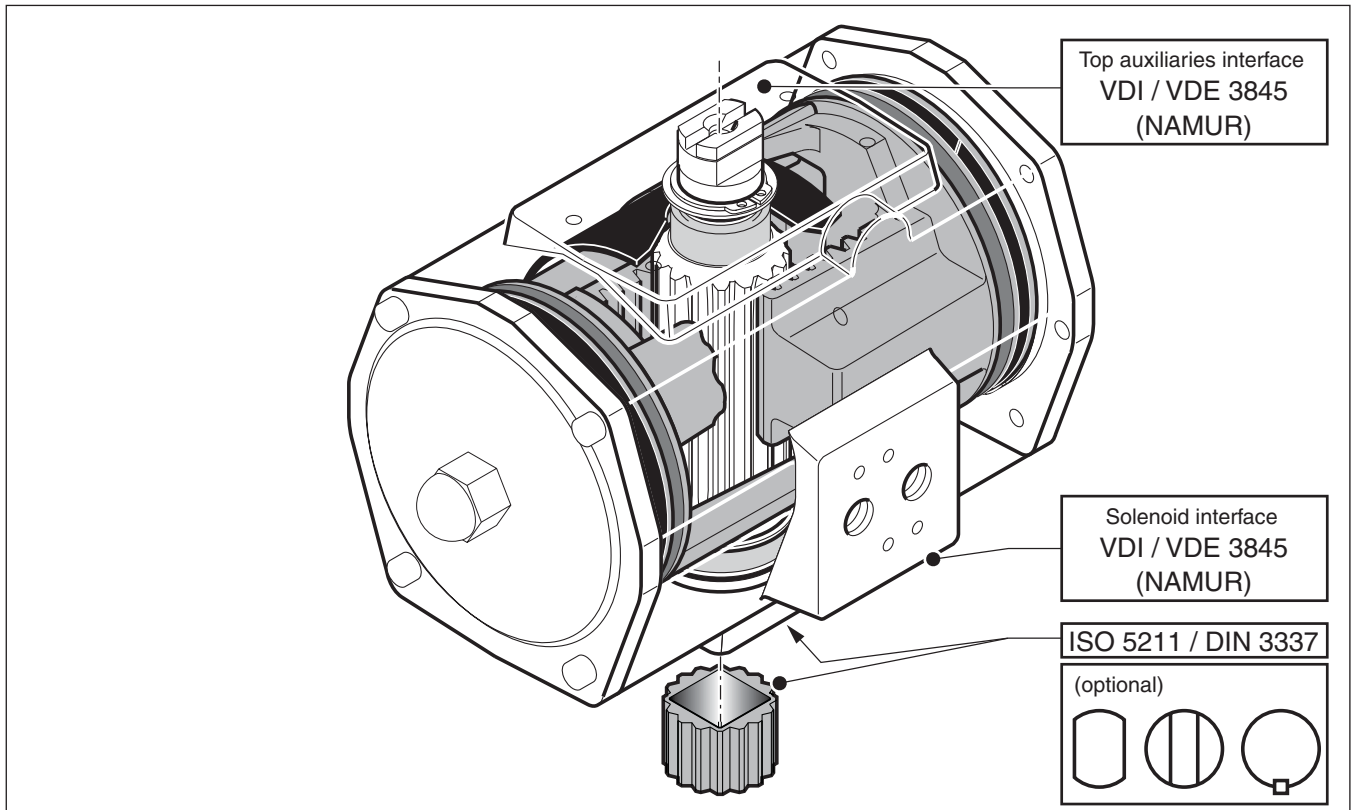
1	INTRODUCTION.....	4
1.1	Identification.....	4
1.2	Code de produit.....	7
2	DETAILS DE LA CONSTRUCTION.....	9
3	COMMANDE.....	10
3.1	Raccords à air, modèle à double effet.....	10
3.2	Raccords à air, modèle à rappel par ressort.....	11
3.3	Dimensions recommandées pour la tuyauterie.....	12
3.4	Consommation d'air litre/course à pression atmosphérique.....	12
4	CODES DE MONTAGE.....	13
4.1	Installation.....	14
4.2	Réglage de la course.....	16
4.2.1	Réglage de la limitation de course unilatérale L1.....	17
4.2.2	Réglage de la limitation de course bilatérale DSA.....	19
4.3	Tableau outillage.....	23

5	DEMONTAGE	24
5.1	Préparations.....	24
5.2	Démontage des couvercles type ES/ED 25 jusqu'à 350.....	25
5.3	Démontage des couvercles, type PE	26
5.4	Démontage des pistons/axe, série E et P	27
5.5	Démontage de l'insert	28
6	REMONTAGE	29
6.1	Remontage de la bande guidage et de l'arbre	29
6.2	Remontage des pistons	30
6.3	Remontage des couvercles des actionneurs à double effet.....	31
6.4	Remontage des couvercles des actionneurs à simple effet ES25 - ES350	32
6.5	Remontage des couvercles des actionneurs à simple effet ES600 - PS4000	33
6.6	Remontage du circlip et insertion.....	35
7	LISTA DE PIEZAS	36

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	4
1.1	Identificación	4
1.2	Código de producto.....	8
2	DETAILS DE LA CONSTRUCTION	9
3	PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	10
3.1	Conexiones de aire - doble efecto.....	10
3.2	Conexiones de aire - simple efecto	11
3.3	Diámetros de tubo recomendados	12
3.4	Consumo de aire (litros/maniobra) a presión atmosférica	12
4	CÓDIGOS DE MONTAJE	13
4.1	Instalación	14
4.2	Ajuste de carrera.....	16
4.2.1	Ajuste de carrera de un sentido L1	17
4.2.2	Ajuste de carrera en dos sentidos DSA	19
4.2	Tabla de herramientas.....	23
5	DESARME	24
5.1	Antes de empezar	24
5.2	Desmontaje de las tapas laterales tipo ES/ED 25 hasta 350	25
5.3	Desmontaje de las tapas laterales Tipo PE	26
5.4	Desmontaje de los Pistones/Eje, series P y E	27
5.5	Extracción del elemento insertado.....	28
6	REARME	29
6.1	Rearmar la banda guía y el eje.....	29
6.2	Rearme de pistones	30
6.3	Rearme de tapas laterales de actuadores de doble efecto.....	31
6.4	Rearme de las tapas laterales de los actuadores de simple efecto ES25 - ES350	32
6.5	Rearme de las tapas laterales de los actuadores de simple efecto ES600 - PS4000	33
6.6	Rearme del circlip y del elemento insertado	35
7	NOMENCLATURE DES PIECES	36

1 INTRODUCTION /
1 INTRODUCTION /
1 INTRODUCCIÓN



1.1

1.1 Identification /
1.1 Identification /
1.1 Identificación



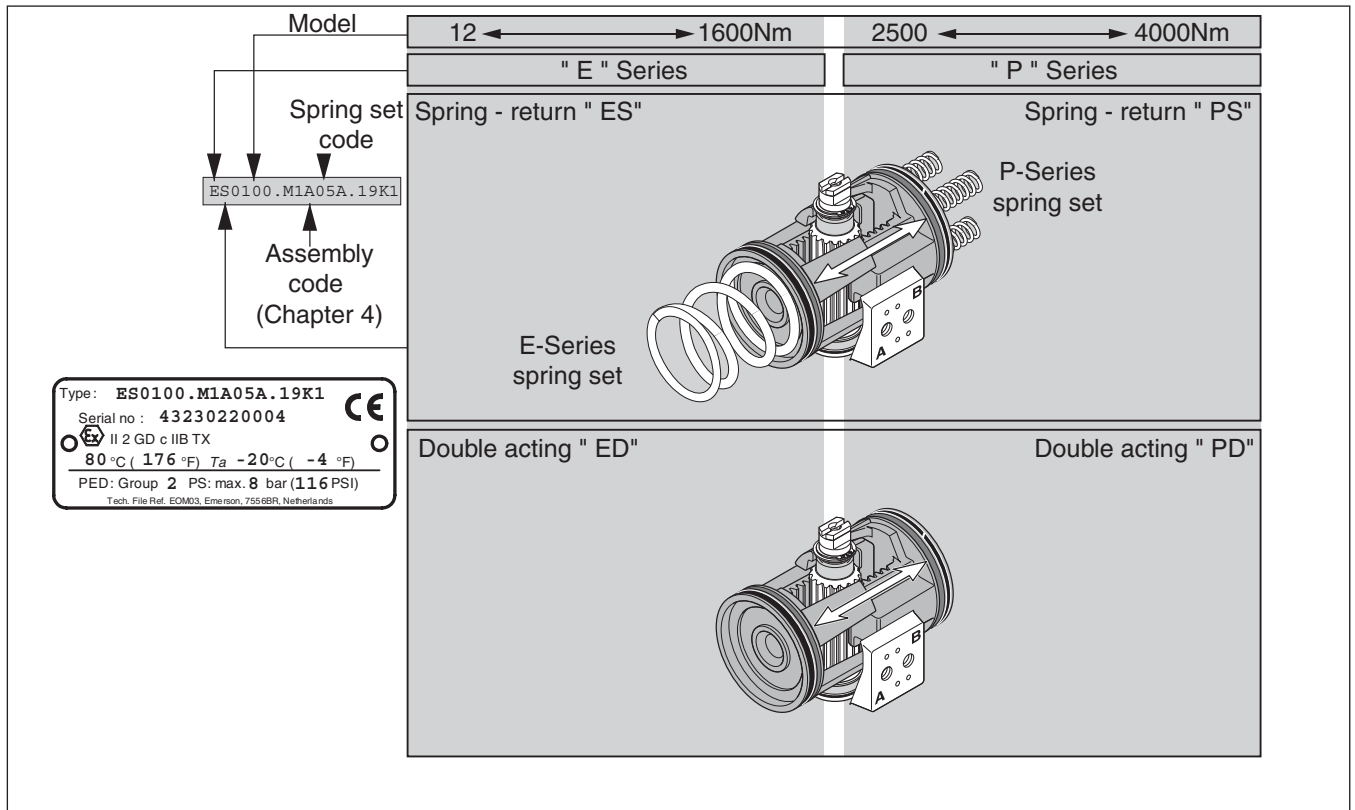
Warning! Actuator must be isolated both pneumatically and electrically before any (dis)assembly is begun. Before mounting or (dis)assembling the actuator consult the relevant sections of this manual.



Avertissement! Avant de commencer toute opération de (dé)montage, déconnecter l'actionneur des circuits pneumatiques et électriques. Avant de (dé)monter l'actionneur ou de fixer des accessoires, lire les paragraphes concernés de ce manuel.



¡Atención! El actuador debe estar aislado tanto neumática como eléctricamente antes de cualquier tipo de mantenimiento. Antes de (des)montar el actuador consultar las secciones más relevantes de este manual.



1.2

Model	-	Modèle	-	Modelo
Spring set code	-	Code jeu de ressorts	-	Código juego de muelles
Assembly code (page 13)	-	Code de montage (page 13)	-	Código de montaje (página 13)
"E"- Series	-	Série "E"	-	Serie "E"
"P"- Series	-	Série "P"	-	Serie "P"
Spring return	-	Rappel par ressort	-	Simple efecto
P-Series spring set	-	Jeu de ressorts série P	-	Juego de muelles serie P
E-Series spring set	-	Jeu de ressorts série E	-	Juego de muelles serie E
Double acting ED	-	à double effet ED	-	Doble efecto ED
Double acting PD	-	à double effet PD	-	Doble efecto PD



MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

1.2 Product code

Action								
ED or PD = Double acting ES or PS = Single acting (Spring return)								
Actuator type								
E-series								
0012 = E12	0025 = E25	0040 = E40	0065 = E65	0100 = E100	0150 = E150			
0200 = E200	0350 = E 350	0600 = E600	0950 = E950	1600 = E1600				
P-series								
2500 = P2500 4000 = P4000								
Valve flange				Finish				
Metric	Metric	UNC/NPT						
ISO 5211	DIN 3337	ISO 5211						
M =	D =	U =		Standard				
N =	E =	V =		CSR coating + Aluminum pinion				
O =	F =	W =		CSR coating + Stainless Steel pinion				
Limit stops								
0 = No limit stops				Standard on P-series				
1 = L1 limit stops				Standard on E-Series				
2 = Double Stroke Adjustment				Standard on DSA-Series				
Assembly codes		Rotation		Mounting				
A = Spring to close		clock wise		in line with pipeline				
B = Spring to close		clock wise		across pipeline				
C = Spring to open		counter clock wise		across pipeline				
D = Spring to open		counter clock wise		in line with pipeline				
Spring set E-Serie				Spring set P-serie				
00 = Double acting actuator				00 = Double acting actuator				
01 = Springset 1				04 = Springset 4				
02 = Springset 2				06 = Springset 6				
03 = Springset 3				08 = Springset 8				
04 = Springset 4				10 = Springset 10				
05 = Springset 5				12 = Springset 12				
06 = Springset 6				14 = Springset 14				
Future expansion								
A = Standard								
Insert size (in mm.) ⁽¹⁾								
- ISO or UNC		E12	E25	E40	E65	E100	E150	E200
- DIN		00	11	14	14	19	19	22
		00	11	14	14	17	17	22
		E 350	E600	E950	E1600	P2500	P4000	
- ISO or UNC		27	27	36	46	00	00	
- DIN		22	27	36	46	00	00	
Visual Indication Code								
D = Disk		K = Knob		N = No visual indication				
Temperature range								
0 = Standard		TS: 80°C (176°F)		/ -20°C (-4°F)				
1 = High temp		TS: 120°C (248°F)		/ -20°C (-4°F)				
2 = Low temp		TS: 80°C (176°F)		/ -40°C (-40°F)				

ES 0040.M 1 A 05 A.14 N 1

⁽¹⁾Actuators E12, P2500 and P4000 have no inserts. They have have a inner square directly in the pinion
180° actuators are not covered by this configuration matrix.



MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

1.2 Code de produit

Fonctionnement							
ED ou PD = Double effet ES ou PS = Rappel par ressort							
Model d'actionneur							
Serie E							
0012 = E12	0025 = E25	0040 = E40	0065 = E65	0100 = E100	0150 = E150	0200 = E200	0350 = E 350
0600 = E600	0950 = E950	1600 = E1600					
Serie E							
2500 = P2500	4000 = P4000						
Bride				Protection			
Métrique	Métrique	UNC/NPT					
ISO 5211	DIN 3337	ISO 5211					
M =	D =	U =		Standard			
N =	E =	V =		Protection "CSR" + Arbre alu			
O =	F =	W =		Protection "CSR" + Arbre acier inox			
Réglage de course							
0 = Pas de réglage de course				Standard à Serie P			
1 = Réglage de course "L1"				Standard à Serie E			
2 = Réglage de course "DSA"				Standard à Serie DSA			
Modes d'assemblage			Rotation		Montage		
A = Fermeture par ressort			dans le sens horaire		en ligne		
B = Fermeture par ressort			dans le sens horaire		en travers de la ligne		
C = Ouverture par ressort			dans le sens antihoraire		en travers de la ligne		
D = Ouverture par ressort			dans le sens antihoraire		en ligne		
No. de ressort Serie E				No. de ressort Serie P			
00 = Actionneur a double effet				00 = Actionneur a double effet			
01 = Kit de ressort 1				04 = Kit de ressort 4			
02 = Kit de ressort 2				06 = Kit de ressort 6			
03 = Kit de ressort 3				08 = Kit de ressort 8			
04 = Kit de ressort 4				10 = Kit de ressort 10			
05 = FKit de ressort 5				12 = Kit de ressort 12			
06 = Kit de ressort 6				14 = Kit de ressort 14			
Expansion futur							
A = Standard							
Dim. d'insert (en mm)⁽¹⁾							
E12	E25	E40	E65	E100	E150	E200	
- ISO ou UNC	00	11	14	14	19	19	22
- DIN	00	11	14	14	17	17	22
	E 350	E600	E950	E1600	P2500	P4000	
- ISO ou UNC	27	27	36	46	00	00	
- DIN	22	27	36	46	00	00	
Indicateur de position							
D = Disque		K = Bouton		N = Pas de Indicateur de position			
Température							
0 = Température Standard		TS: 80°C (176°F) / -20°C (-4°F)					
1 = Température haut		TS: 120°C (248°F) / -20°C (-4°F)					
2 = Température bas		TS: 80°C (176°F) / -40°C (-40°F)					

ES 0040.M 1 A 05 A.14 N 1

⁽¹⁾ Les actionneurs E12, P2500 et P4000 n'ont aucune insertion. Ils ont une carré intérieure directement dans le arbre. Les actionneurs 180° ne sont pas couverts par cette grille de configuration.



MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/2 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

1.2 Código de producto

Acción

ED o PD = Doble efecto **ES o PS** = Retorno a resorte

Tipo actuador

Serie E

0012 = E12 **0025** = E25 **0040** = E40 **0065** = E65 **0100** = E100 **0150** = E150
0200 = E200 **0350** = E 350 **0600** = E600 **0950** = E950 **1600** = E1600

Serie P

2500 = P2500 **4000** = P4000

Brida

Métrico Métrico UNC/NPT
ISO 5211 DIN 3337 ISO 5211

Acabado

M = **D** = **U** = Estándar
N = **E** = **V** = Acabado CSR + piñón de aluminio
O = **F** = **W** = Acabado CSR + piñón de acero inoxidable

Topes limitadores

0 = No topes limitadores Estándar en Serie P
1 = Topes limitadores "L1" Estándar en Serie E
2 = Topes limitadores en dos sentidos Estándar en Serie DSA

Códigos de montaje

A = Resorte para cerrar	Rotación Sentido agujas reloj	Montaje En línea
B = Resorte para cerrar	Sentido agujas reloj	A través de la línea
C = Resorte para abrir	Contraria agujas reloj	A través de la línea
D = Resorte para abrir	Contraria agujas reloj	En línea

Juego de Resorte Serie E

00 = Actuador doble efecto
01 = Juego de resorte 1
02 = Juego de resorte 2
03 = Juego de resorte 3
04 = Juego de resorte 4
05 = Juego de resorte 5
06 = Juego de resorte 6

Juego de resorte Serie P

00 = Actuador doble efecto
04 = Juego de resorte 4
06 = Juego de resorte 6
08 = Juego de resorte 8
10 = Juego de resorte 10
12 = Juego de resorte 12
14 = Juego de resorte 14

Extensión futura

A = Estándar

Dim. Insert (en mm.)⁽¹⁾

	E12	E25	E40	E65	E100	E150	E200
- ISO o UNC	00	11	14	14	19	19	22
- DIN	00	11	14	14	17	17	22
	E 350	E600	E950	E1600	P2500	P4000	
- ISO o UNC	27	27	36	46	00	00	
- DIN	22	27	36	46	00	00	

Indicación de posición

D = Disco **K** = Perilla **N** = No indicación de posición

Temperatura

0 = Temperatura estándar TS: 80°C (176°F) / -20°C (-4°F)
1 = Alta Temperatura TS: 120°C (248°F) / -20°C (-4°F)
2 = Baja Temperatura TS: 80°C (176°F) / -40°C (-40°F)

ES 0040.M 1 A 05 A.14 N 1

⁽¹⁾ Los actuadores E12, P2500 y P4000 no tienen ningún inserto. Tienen un cuadrado interno directamente en el piñón. Los actuadores de 180° no están cubiertos por esta tablada configuración.



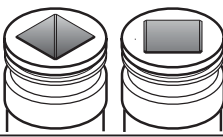
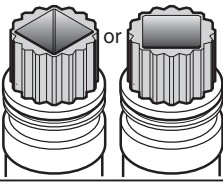
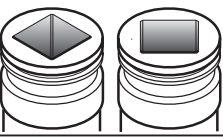
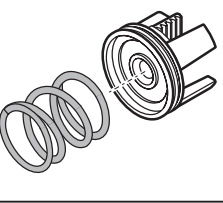
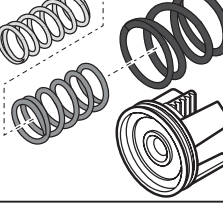
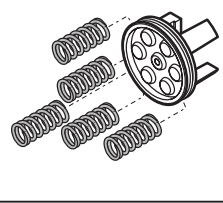
MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

2 CONSTRUCTION DETAILS
2 DETAILS DE LA CONSTRUCTION
2 DETALLES CONSTRUCTIVOS

	" E " SERIES		" P " SERIES
MODEL Double acting	ED12	ED25 / ED40 / ED65 / ED100 / ED150 / ED200 / ED350 / ED600 / ED950 / ED1600	PD2500 / PD4000
MODEL Spring return	ES12	ES25 / ES40 / ES65 / ES150 / ES100 / ES200 / ES350 / ES600 / ES950 / ES1600	PS2500 / PS4000
Drive ISO or DIN	or 	with insert or 	or 
Spring return each piston			

2.1

"E" Series	-	Série "E"	-	Serie "E"
"P" Series	-	Série "P"	-	Serie "P"
MODEL double acting	-	Modele, à double effet	-	MODELO doble efecto
MODEL spring return	-	Modele, à rappel par ressort	-	MODELO simple efecto
Drive ISO or DIN	-	Commande ISO ou DIN	-	Conexión ISO o DIN
Spring return each piston	-	A rappel par ressort par piston	-	Cada pistón del simple efecto
Or -	-	Ou -	-	o
with insert	-	à insert	-	con elemento insertado



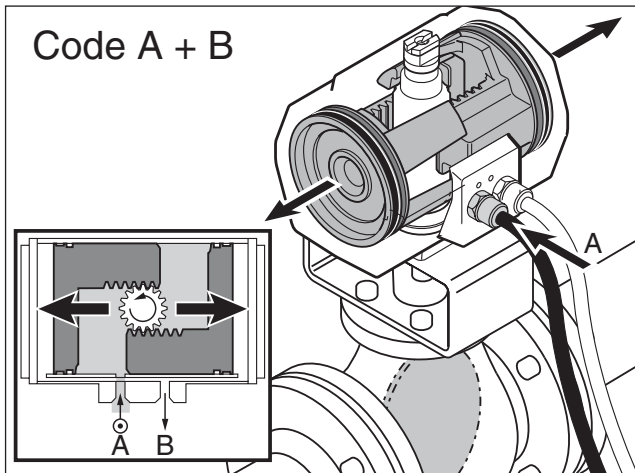
MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

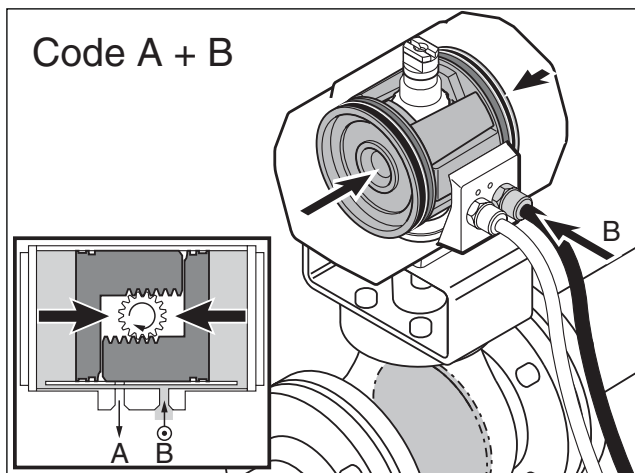
Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

3 PRINCIPLES OF OPERATION
3 COMMANDE
3 PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO



3.1.1



3.1.2

3.1 Air connections double acting

Check the assembly code before connecting air supply (see page 5). Reverse air supply in case of assembly codes C and D (see page 13).

3.1.1

Air to port A: counterclockwise / open.

3.1.2

Air to port B: clockwise / close.

3.1 Raccords à air, modèle à double effet

Contrôlez le code de montage avant de raccorder l'arrivée d'air (voir page 5). Inversez l'arrivée d'air en cas de montage selon les codes C et D (voir page 13).

3.1.1

Arrivée d'air à l'orifice A: sens contraire des aiguilles d'une montre / ouverture.

3.1.2

Arrivée d'air à l'orifice B: sens des aiguilles d'une montre / fermeture.

3.1 Conexiones de aire - doble efecto

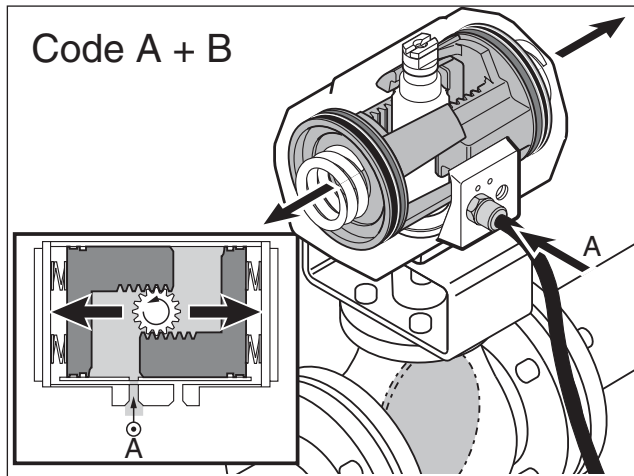
Compruebe el código del ensamblaje antes de conectar el suministro de aire (véase página 5). Invierta el suministro de aire en caso de los códigos de ensamblaje C y D (véase página 13).

3.1.1

Aire en la conexión A: sentido antihorario/abre.

3.1.2

Aire en la conexión B: sentido horario/cierra.



3.2.1

3.2 Air connections spring return

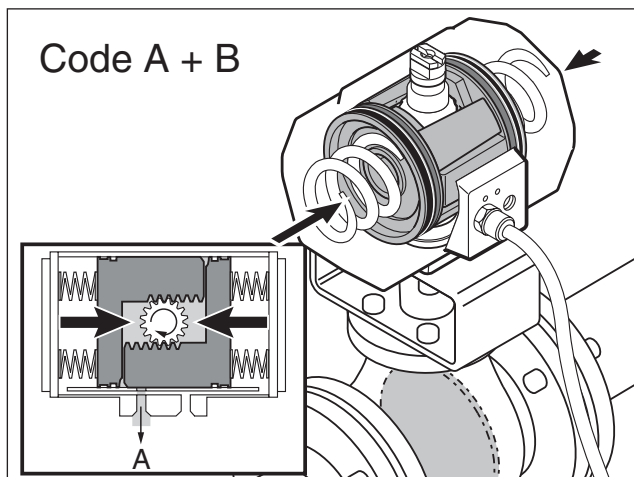
Check the assembly code before connecting air supply (see page 5). Reverse air supply in case of assembly codes C and D (see page 13).

3.2.1

Air to port A: counterclockwise / open.

3.2.2

Spring return: clockwise / close.



3.2.2

3.2 Raccords à air, modèle à rappel par ressort

Contrôlez le code de montage avant de raccorder l'arrivée d'air (voir page 5). Inversez l'arrivée d'air en cas de montage selon les codes C et D (voir page 13).

3.2.1

Arrivée d'air à l'orifice A: sens contraire des aiguilles d'une montre / ouverture.

3.1.2

Rappel par ressort: sens des aiguilles d'une montre / fermeture.

3.2 Conexiones de aire - simple efecto

Compruebe el código del ensamblaje antes de conectar el suministro de aire (véase página 5).

Invierta el suministro de aire en caso de los códigos de ensamblaje C y D (véase página 13).

3.2.1

Aire en la conexión A: sentido antihorario/abre.

3.2.2

Retorno por muelles: sentido horario/cierra.



MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

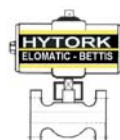
3.3 Recommended tubing sizes /
3.3 Dimensions recommandées pour la tuyauterie /
3.3 Diámetros de tubo recomendados

Actuator Model no.	Runs up to 1.2 mtr / 4ft	Runs over 1.2 mtr. / 4ft
Modèle actionneur no.	Maxi 1,20 m	Plus de 1,20 m
Modelo Actuador no	Max 1,2 m	Muy de 1,2 m
E-12, 25, 40, 65	6 mm / 1/4"	6 mm / 1/4"
E-100, 150, 200, 350, 600, 950	6 mm / 1/4"	8 mm / 5/16"
E1600 / P-2500, 4000	6 mm / 1/4"	10 mm / 3/8"

3.4 Air consumption litre/stroke at atmospheric pressure
3.4 Consommation d'air litre/course à pression atmosphérique
3.4 Consumo de aire (litros/maniobra) a presión atmosférica

	Actuator type / Modèle / Modelo												
	E12	E25	E40	E65	E100	E150	E200	E350	E600	E950	E1600	P2500	P4000
Air chamber	litre/stroke - (Ltr./Hub) - liter/slag												
A	0.05	0.10	0.16	0.22	0.35	0.73	0.8	1.2	2.9	4.7	7.3	8.0	13.5
B	0.06	0.11	0.22	0.36	0.49	0.65	1.0	1.8	3.1	4.9	8.0	9.3	17.5
Air chamber	cu.in./stroke												
A	3.1	6.1	9.8	13	21	45	49	73	177	287	445	488	824
B	3.7	6.7	13.4	22	30	40	61	110	189	299	488	568	1068

- Model
- Air chamber
- Modèle
- Chambre à air
- Modelo
- Cámara de aire



4 ASSEMBLY CODES
4 CODES DE MONTAGE
4 CÓDIGOS DE MONTAJE

Spring to close		X= Shaft Axe Eje	Y= Piston Piston Pistón	Z= Valve Vanne Válvula
	Code A (standard)	Standard	Standard	Closed
	Code B	+90	Standard	Closed

4.1 Spring to close (rotation CW, topview) /

Fermeture par ressort (rotation dans le sens horaire, vue de côté supérieur) /

Muelles cierran (rotación en sentido horario, vista superior)

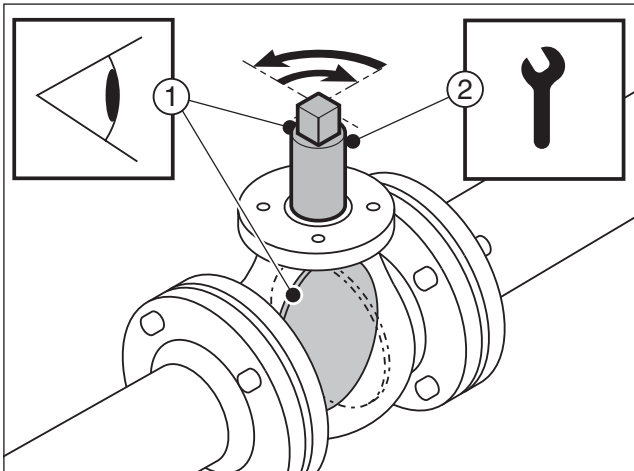
Spring to open		X=	Y=	Z=
	Code C	Standard	+180	Open
	Code D	+90	+180	Open
		Shaft rotation	Rotation d'axe	Rotación eje
		1 = Pressure on A-port	1 = Pression à l'orifice A	1 = Presión sobre puerto A
		2 = Pressure on B-port / Springstroke	2 = Pression à l'orifice B / Course ressort	2 = Presión sobre puerto B / Carrera de los ressort

4.2 Spring to open (rotation CCW) /

Ouverture par ressort (rotation dans le sens antihoraire) /

Muelles abren (rotación en sentido anti-horario)





4.1.1

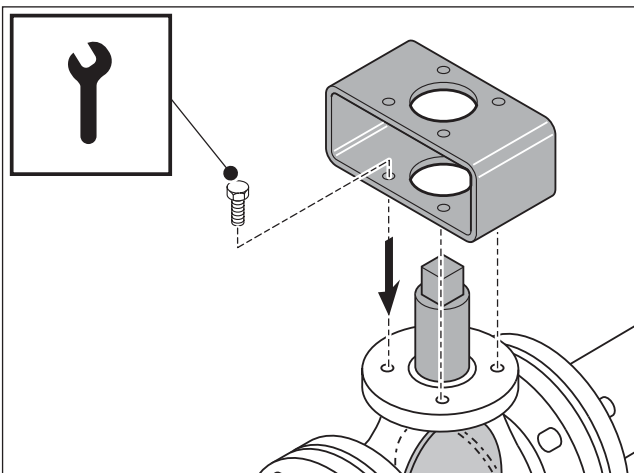
4.1 Installation

4.1.1

Remove handle nut, handle, lockwasher, etc. from valve if required.



Caution! When mounting do not hit with hammer on shafttop.



4.1.2

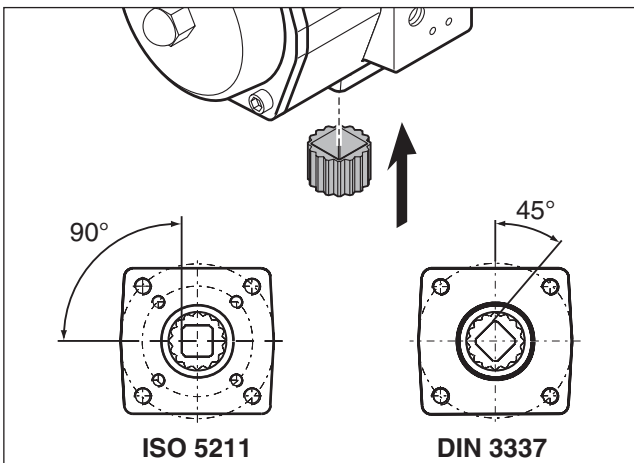
4.1 Installation

4.1.1

Démonter au besoin l'écrou du levier, le levier, la rondelle élastique, etc. de la vanne.



Avertissement! Pendant le montage, ne pas frapper l'arbre avec un marteau.



4.1.3

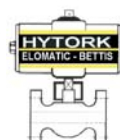
Instalación

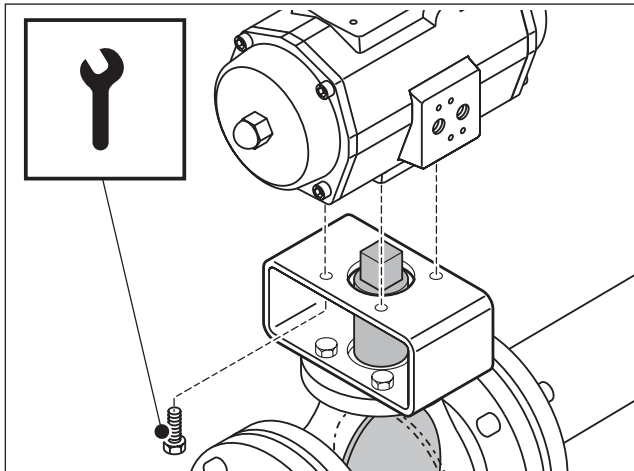
4.1.1

Desmontar la tuerca de la maneta, maneta, arandelas, etc., de la válvula, si es necesario.



Atención! Durante montaje, no pegar la punta del eje con un martillo.

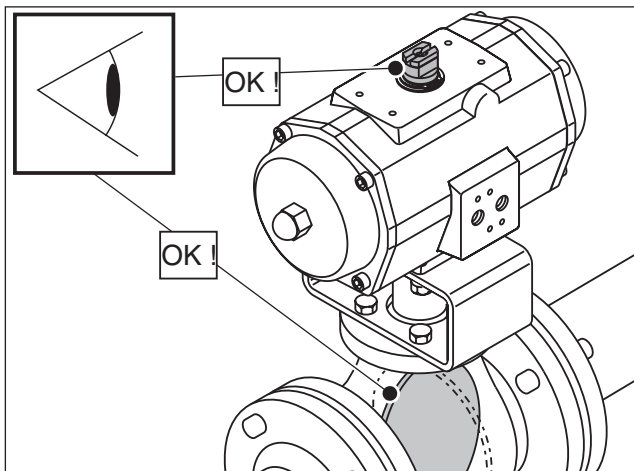




4.1.4

4.1.4 / 4.1.5.

Valves are manufactured so that they operate in only one 90-degree segment. The actuator should be mounted for counterclock-wise rotation to open and clockwise to close the valve.



4.1.5

4.1.4 / 4.1.5.

La construction des vannes est telle que leur fonctionnement est uniquement assuré dans un angle de 90 .
Monter l'actionneur dans une position telle que la vanne s'ouvre dans le sens antihoraire et se ferme dans le sens horaire.

4.1.4 / 4.1.5.

Las válvulas están fabricadas para trabajar en un único segmento de 90°. El actuador debe ser montado para girar en el sentido antihorario para abrir y en el sentido horario para cerrar la válvula.

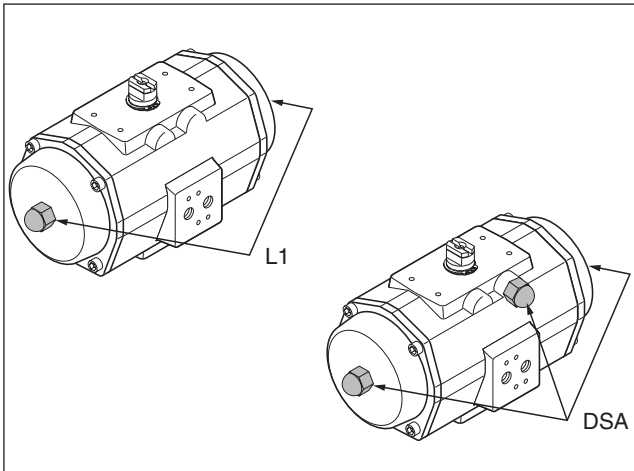


MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/2 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr



4.2.1

4.2 Stroke adjustment

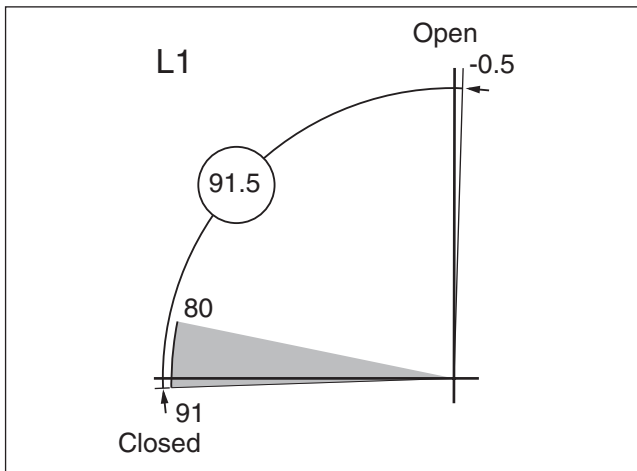
4.2.1

To achieve stroke adjustment, there are two actuator executions:

- 1- L1 One way limit stops
- 2- DSA Two way limit stops

4.2.2/4.2.3

For maximum stroke and adjustable stroke range of the L1 or DSA execution.



4.2.2

4.2 Réglage de la course

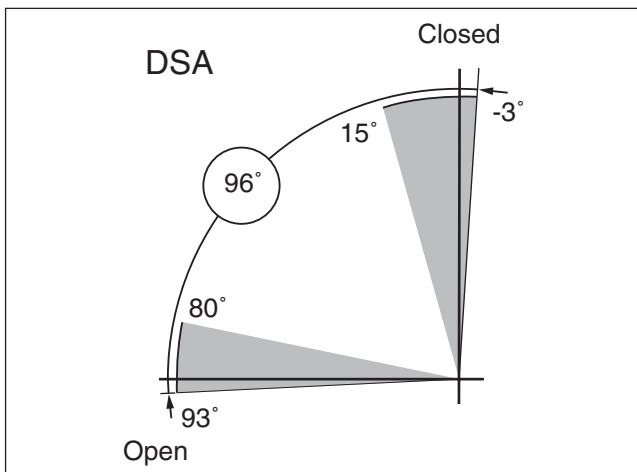
4.2.1

Deux types d'actionneurs permettent le réglage de la course:

- 1- L1 Limitation de course unilatérale
- 2- DSA Limitation de course bilatérale

4.2.2/4.2.3

Course maximum et une course réglable avec le type L1 ou le type DSA.



4.2.3

4.2 Ajuste de carrera

4.2.1

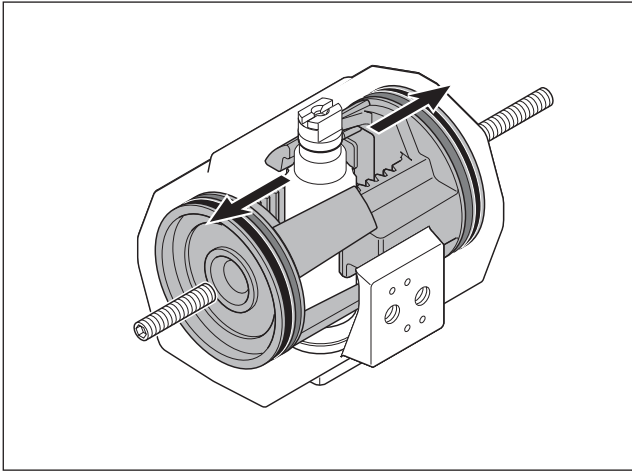
Para lograr el ajuste de la carrera, hay dos versiones del actuador:

- 1- L1 Tope limitador de un sentido
- 2 DSA Tope limitador de dos sentidos

4.2.2/4.2.3

Carrera máxima y rango de carrera ajustable de la versión L1 o de la versión DSA





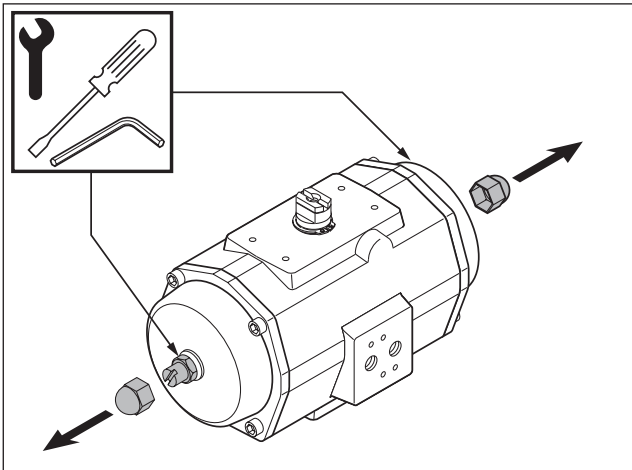
4.2.4

4.2.1 L1 one way stroke adjustment

The L1 one way stroke adjustment limits the outward movement of the pistons (see fig. 4.2.4). The double acting and the single acting actuators both have limit stop bolts in the end caps.

Procedure:

1. Mount the actuator on the valve (see chapter 4).
2. Remove nut covers, loosen the lock nuts and turn out the limit stop bolts 4 turns (see fig. 4.2.5). Select tool from table (see page 23).



4.2.5

4.2.1 Réglage de la limitation de course unilatérale L1

La limitation de course unilatérale limite le mouvement de sortie des pistons (voir fig. 4.2.4). Les actionneurs double et simple effet sont tous les deux pourvus de boulons de limitation de course dans les chapes.

Méthode:

1. Montez l'actionneur sur la vanne (voir chapitre 4).
2. Retirez les écrous des chapes et desserrez de 4 tours les boulons de limitation (voir fig. 4.2.5). Sélectionnez l'outillage requis dans le tableau (voir page 23).

4.2.1 Ajuste de carrera de un sentido L1

El ajuste de carrera de un sentido L1 limita el movimiento hacia fuera de los pistones (véase fig. 4.2.4). Los actuadores de doble acción y de simple acción tienen los tornillos topes en las tapas laterales.

Procedimiento:

1. Monte el actuador sobre la válvula (véase el capítulo 4).
2. Retire los protectores de tuerca, afloje las contratuerca y gire los tornillos topes cuatro vueltas hacia fuera (véase fig. 4.2.5). Seleccione herramienta de la tabla (véase pág. 23).

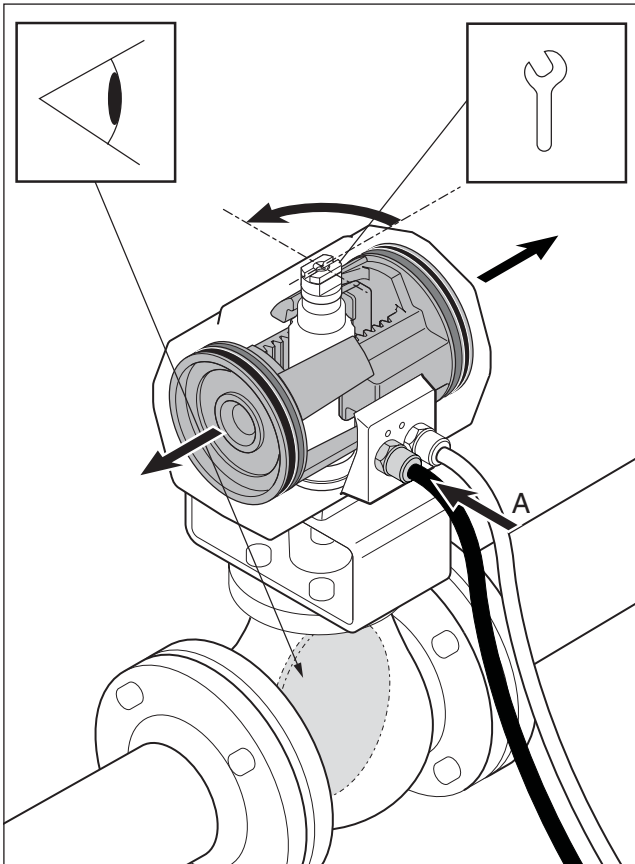


MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

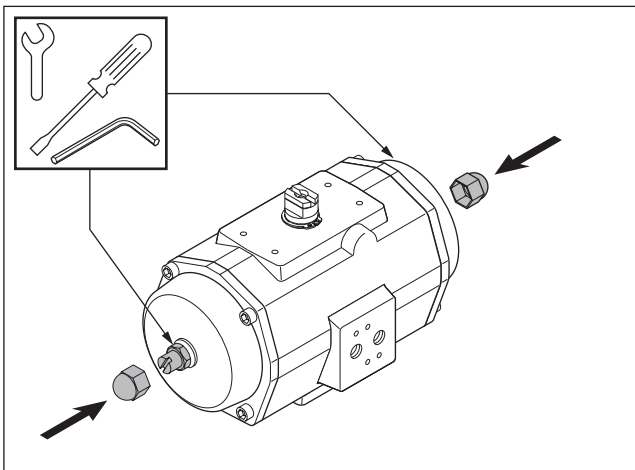
www.mecatork.fr



4.2.6

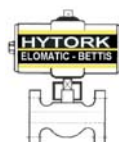
3. Turn actuator shaft until the valve is in the desired position (see fig. 4.2.6). Use some pressure on the "A" port. Use a wrench for accurate positioning.
4. Turn in both the limit stop bolts until an obstruction is felt (do not force) and lock the lock nut and place the nut covers (see fig. 4.2.7). Select tool from table (see page 23).

3. Tournez l'axe de l'actionneur jusqu'à ce que la vanne se trouve dans la position requise (voir fig.4.2.6). Appliquez une certaine pression sur l'orifice A. Utilisez une clef pour un positionnement précis.
4. Serrez les deux boulons de limitation jusqu'à ce que vous sentiez une résistance (ne forcez pas), serrez l'écrou de blocage et remontez les chapes (voir fig. 4.2.7). Sélectionnez l'outillage requis dans le tableau (voir page 23).



4.2.7

3. Gire el eje del actuador hasta que la válvula esté en la posición deseada (véase fig. 4.2.6) Use un poco de presión en la conexión "A" Use una llave de tuercas para colocar con precisión.
4. Gire los dos tornillos topes hasta que se note una obstrucción (no lo fuerce), bloquee la contratuerca y coloque los protectores de tuerca (véase fig. 4.2.7). Seleccione herramienta de la tabla (véase pág. 23).



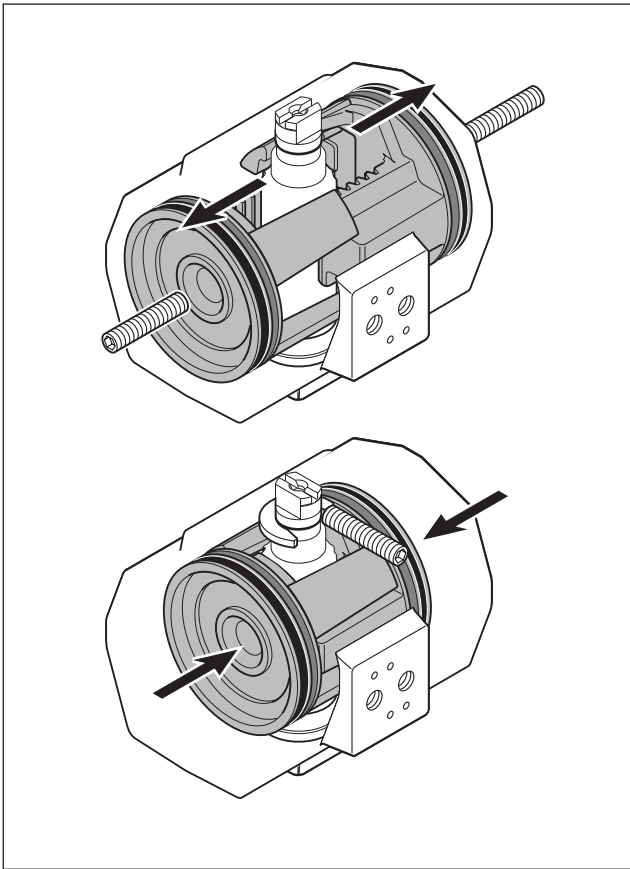
MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42

Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr



4.2.8

4.2.2 DSA two way stroke adjustment

The DSA two way stroke adjustment limits the outward and the inward movement of the pistons (see fig. 4.2.8). The double acting and the single acting actuators both have limit stop bolts in the end caps to limit the outward stroke. The bolt above the air connection interface limits the inward stroke.

Procedure:

1. Mount the actuator on the valve (see chapter 4).

4.2.2 Réglage de la limitation de course bilatérale DSA /

La limitation de course bilatérale limite le mouvement de sortie et d'entrée des pistons (voir fig. 4.2.8). Les actionneurs double et simple effet sont tous les deux pourvus de boulons de limitation de la course de sortie dans les chapes. Le boulon situé au-dessus de la face de raccord d'air limite la course d'entrée.

Méthode:

1. Montez l'actionneur sur la vanne (voir chapitre 4).

4.2.2 Ajuste de carrera en dos sentidos DSA

El ajuste de carrera en dos sentidos DSA limita el movimiento hacia fuera y hacia dentro de los pistones (véase fig. 4.2.8). Los actuadores de doble acción y de simple acción tienen tornillos topes en los protectores laterales para limitar la carrera hacia fuera. El tornillo por encima de la interfase de conexión de aire limita la carrera hacia dentro.

Procedimiento:

1. Monte el actuador sobre la válvula (véase el capítulo 4).

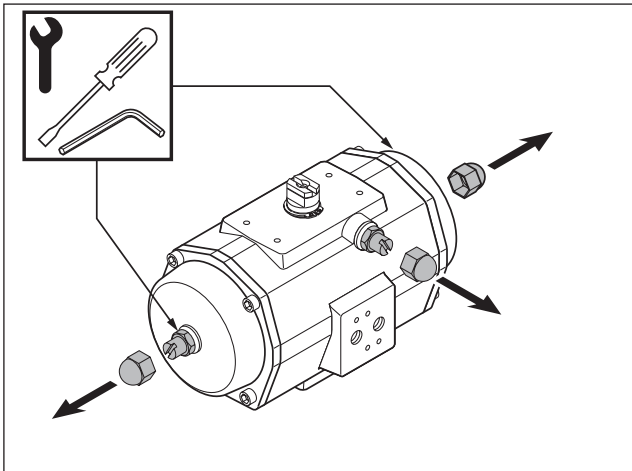


MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

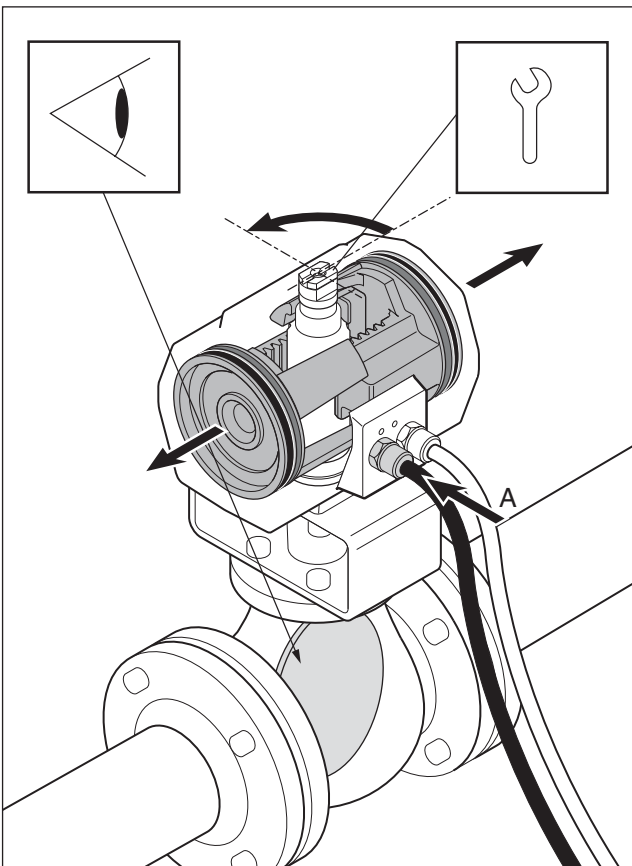
Tel : 04 50 66 70 42
Fax : 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr



4.2.9

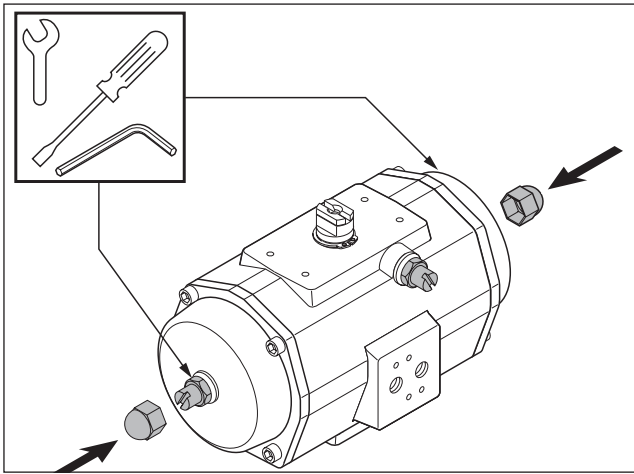
2. Remove nut covers, loosen the lock nuts and turn out the limit stop bolts 4 turns (see fig. 4.2.9).
3. Turn actuator shaft until the valve is in the desired position (see fig. 4.2.10). Use some pressure on the "A" port. Use a wrench for accurate positioning.



4.2.10

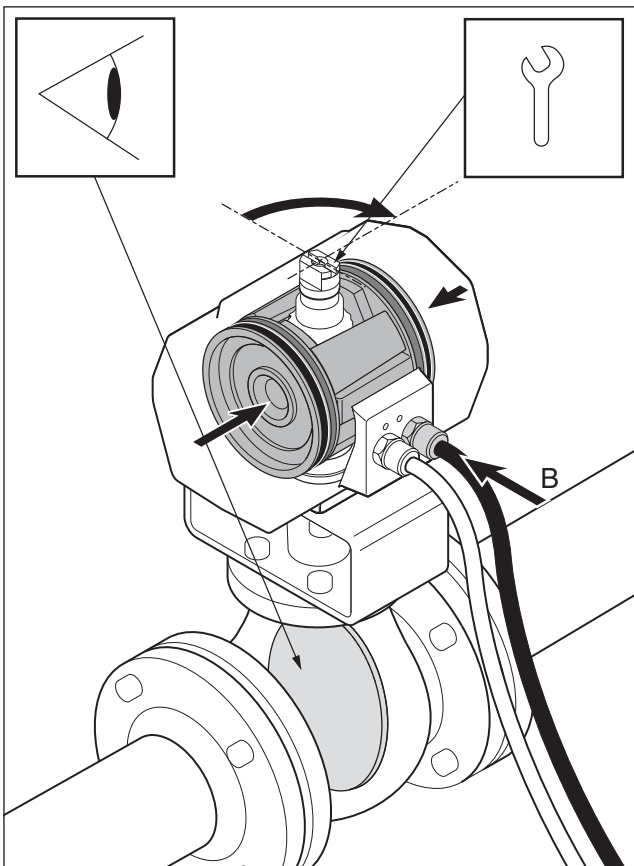
2. Retirez les écrous des chapes et desserrez de 4 tours les boulons de limitation (voir fig. 4.2.9).
3. Tournez l'axe de l'actionneur jusqu'à ce que la vanne se trouve dans la position requise (voir fig. 4.2.10). Appliquez une certaine pression sur l'orifice A. Utilisez une clef pour un positionnement précis.

2. Retire los protectores de las tuercas, afloje las contratuerzas y gire los tornillos tope cuatro vueltas hacia fuera (véase la fig. 4.2.9).
3. Gire el eje del actuador hasta que la válvula esté en la posición deseada (véase la fig. 4.2.10) Use un poco de presión en la conexión "A". Use la llave de tuercas para colocarla con precisión.



4.2.11

4. Turn in both the limit stop bolts until an obstruction is felt (do not force) and lock the lock nut and place the nut covers (see fig 4.2.11). The outward stroke is now set.
5. Turn actuator shaft until the valve is in the desired position (see fig. 4.2.12). Use some pressure on the "B" port. Use a wrench for accurate positioning.



4.2.12

4. Serrez les deux boulons de limitation jusqu'à ce que vous sentiez une résistance (ne forcez pas), serrez l'écrou de blocage et remontez les chapes (voir fig. 4.2.11). La course de sortie est à présent réglée.
5. Tournez l'axe de l'actionneur jusqu'à ce que la vanne se trouve dans la position requise (voir fig. 4.2.12). Appliquez une certaine pression sur l'orifice B. Utilisez une clef pour un positionnement précis.

4. Gire los dos tornillos topes hasta que se note una obstrucción (no lo fuerce), bloquee la contratuerca y coloque los protectores de tuerca (véase fig. 4.2.11). Ahora está ajustada la carrera hacia fuera.
5. Gire el eje del actuador hasta que la válvula esté en la posición deseada (véase fig. 4.2.12). Use un poco de presión en la conexión "B". Use la llave de tuerca para colocarla con precisión.

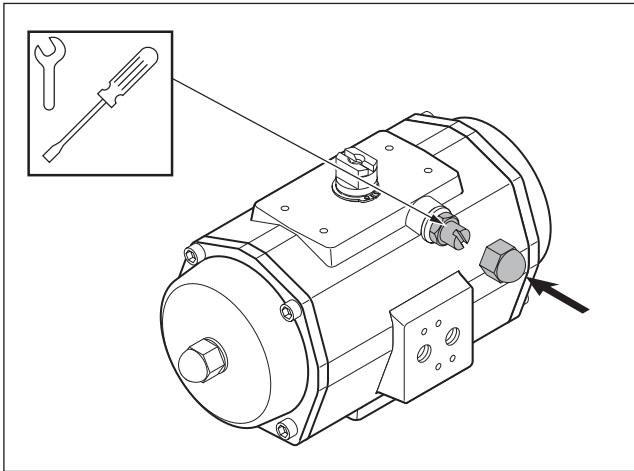


MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr



4.2.13

6. Turn in the limit stop bolt until an obstruction is felt (do not force), lock the lock nut and place the nut covers (see fig 4.2.13). The inward stroke is now set.

6. Serrez le boulon de limitation jusqu'à ce que vous sentiez une résistance (ne forcez pas), serrez l'écrou de blocage et remontez la chape (voir fig. 4.2.13). La course d'entrée est à présent réglée.

6. Gire el tornillo tope hasta que se note una obstrucción (no lo fuerce), bloquee la contratuerca y coloque el protector de tuerca (véase fig. 4.2.13). Ahora está ajustada la carrera hacia dentro.

4.3 Tool table

4.3 Tableau outillage

4.3 Tabla de herramientas

L1 limit stop bolts (in endcaps)					
Actuator type	Nut	Bolt	Actuator type	Nut	Bolt
ED25	W 10 mm	AK 3 mm	ED600 / 950	W 24 mm	W 11 mm
ED40 / 65	W 13 mm	AK 4 mm	ED1600	W 30 mm	W 11 mm
ED100 / 150 / 200	W 17 mm	AK 5 mm	PD2500	W 46 mm	W 17 mm
ED350	W 19 mm	AK 6 mm	PD4000	W 46 mm	W 17 mm
ES25 / 40	W 10 mm	SD 1.0x5.5 mm	ES600 / 950	W 24 mm	W 11 mm
ES65 / 100	W 13 mm	SD 1.0x5.5 mm	ES1600	W 30 mm	W 11 mm
ES150 / 200	W 17 mm	SD 1.2x8.0 mm	PS2500	W 46 mm	W 17 mm
ES350	W 19 mm	SD 1.2x8.0 mm	PS4000	W 46 mm	W 17 mm
DSA Limit stop bolt (above air connection interface)					
Actuator type	Nut	Bolt	Actuator type	Nut	Bolt
E25	W 10 mm	SD 1.0x5.5 mm	E200 / 350	W 19 mm	SD 1.2x8.0 mm
E40 / 65	W 13 mm	SD 1.0x5.5 mm	E600 / 950	W 24 mm	W 11 mm
E100 / 150	W 17 mm	SD 1.2x8.0 mm	E1600	W 30 mm	W 11 mm

Limit stop bolt	: Boulon de limitation de course	: Tornillo tope
Endcap	: Couvercle	: Tapa lateral
Actuator type	: Type actionneur	: Tipo actuador
Nut	: Ecrou	: Tuerca
Bolt	: Vis	: Tornillio limitador
AK = Allen key	: AK = Clé pour vis à six pans creux	: AK = Llave Allen
SD = Screwdriver	: SD = Tournevis	: SD = Destornillador
W = Wrench	: W = Serre-écrou	: W = Llave de tuercas



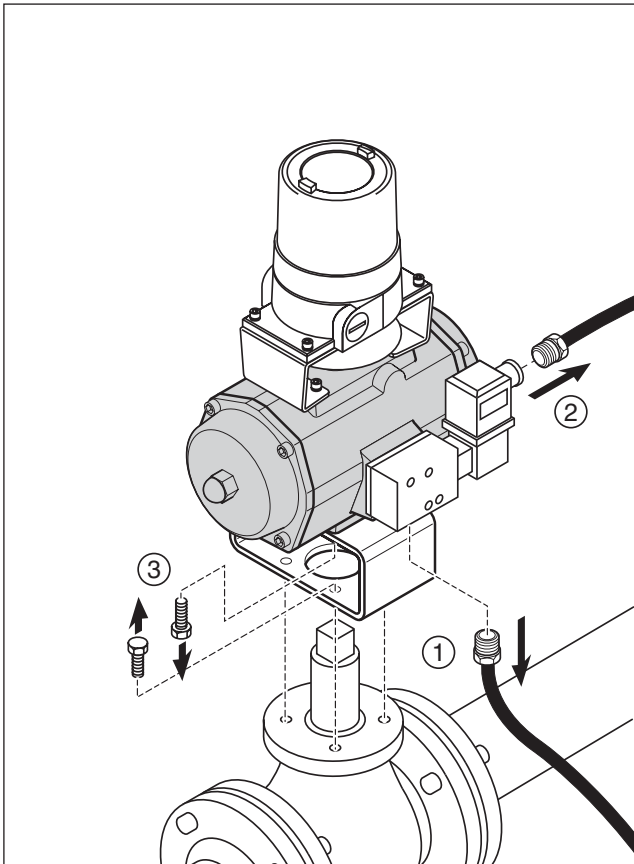
MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES % DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

5 DISASSEMBLY
5 DÉMONTAGE
5 DESARME DEL ACTUADOR



5.1.1

5.1 Before starting

5.1.1



Caution! Never disassemble a valve that is under pressure!

Caution! Ball valves and plug valves can trap pressurized media in the cavity. Isolate the piping system in which the actuator valve assembly is mounted and relieve any pressure on the valve.

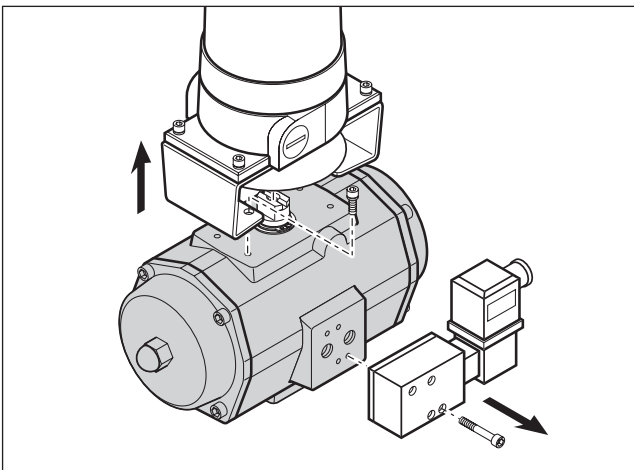
5.1 Préparations

5.1.1



Avertissement! Ne démontez jamais une vanne sous pression!

Avertissement! Les vannes à bille et à boisseau peuvent retenir des fluides sous pression dans la chambre. Isoler la tuyauterie où est montée l'actionneur et dépressuriser la vanne.



5.1.2

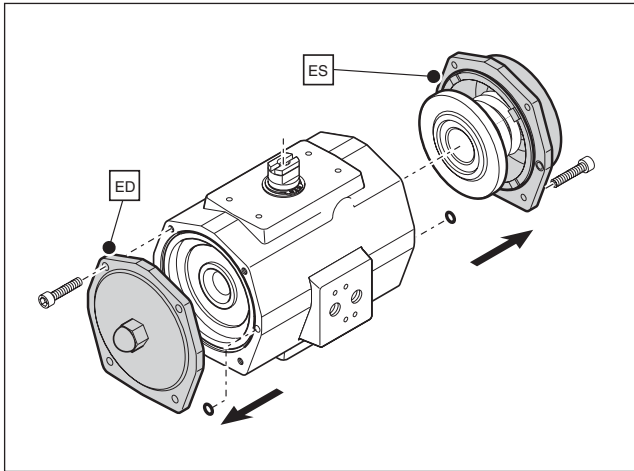
5.1 Antes de empezar

5.1.1



¡ Atención ! No desmontar nunca una válvula que esté bajo presión.

Precaución: las válvulas de bola y de macho pueden retener el medio presurizado en su cavidad. Aislar el sistema de tuberías donde esté montada la válvula y eliminar cualquier presión en la válvula.



5.2.1

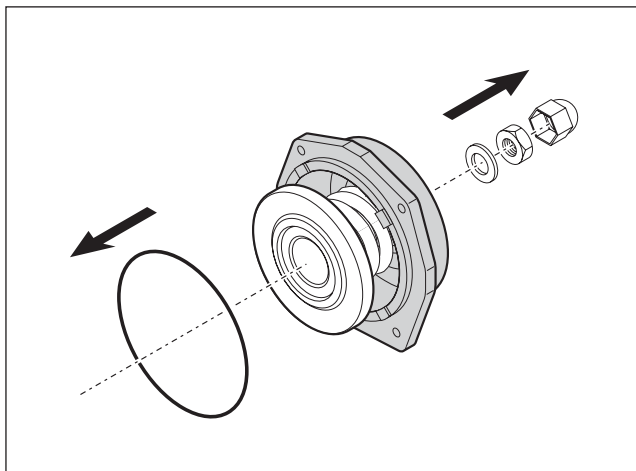
5.2 Removing endcaps type ES/ED 25 to 350

5.2.1 / 5.2.2 / 5.2.3

Be careful not to damage the endcap O-rings.



Caution! If the actuator is a "spring return" model, uniformly loosen all endcaps screws, two to three turns at a time, in sequence, to relieve pre-load of the springs. On all actuators with springs use caution when removing endcaps.



5.2.2

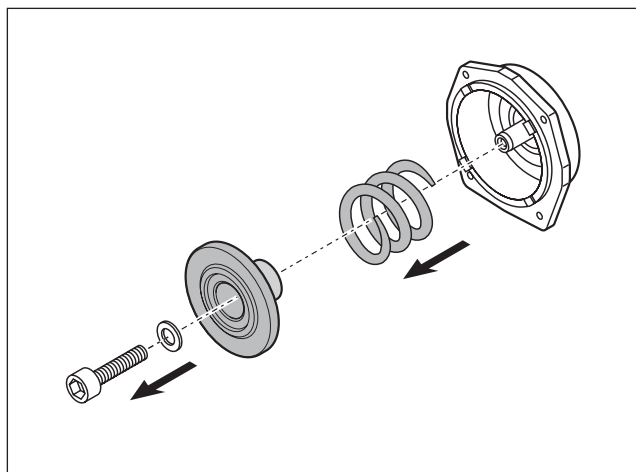
5.2 Démontage des couvercles type ES/ED 25 jusqu'à 350

5.2.1 / 5.2.2 / 5.2.3

Gare à ne pas endommager les joints toriques du couvercle.



Avertissement! Dans le cas d'un actionneur "à rappel par ressort", desserrer toutes les vis des couvercles uniformément, par deux ou trois tours à la fois et en croix, pour éliminer la précontrainte des ressorts. Pour tous les actionneurs à rappel par ressort, soyez prudent au démontage des couvercles.



5.2.3

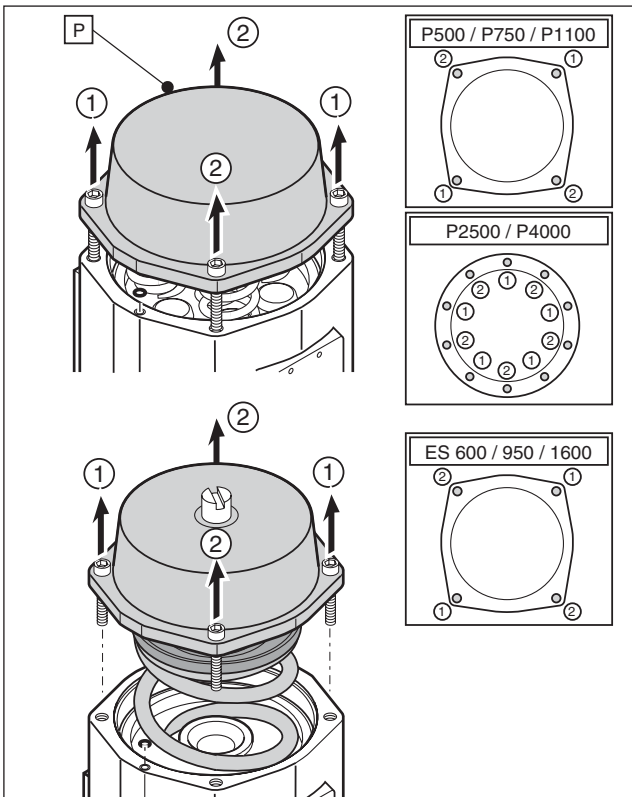
5.2 Desmontaje de las tapas laterales tipo ES/ED 25 hasta 350

5.2.1 / 5.2.2 / 5.2.3

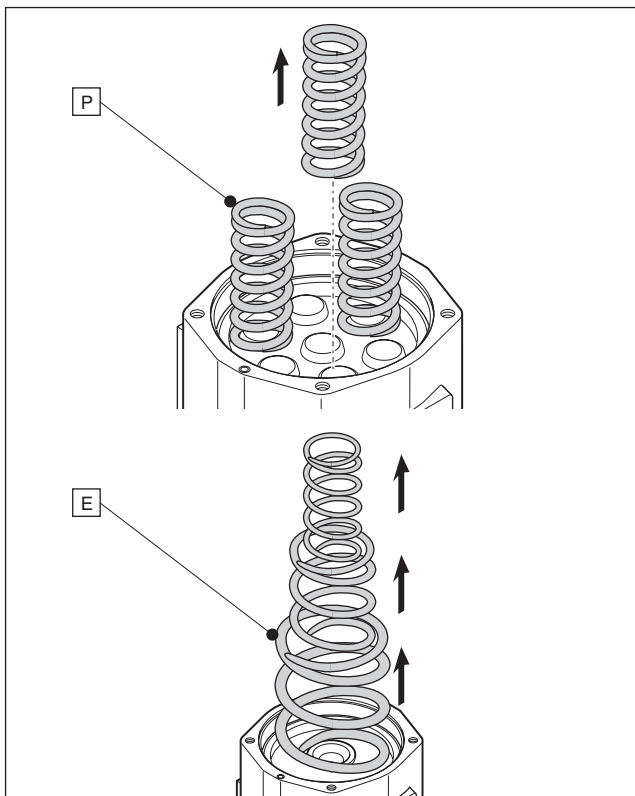
Tener cuidado de no dañar las juntas tóricas de las tapas laterales.



¡ Atención ! Si el actuador es un actuador de "simple efecto", aflojar uniformemente todos los tornillos de cada tapa lateral con dos o tres vueltas cada vez, en secuencia, con el fin de rebajar la tensión de los muelles. En todos los actuadores de retorno por muelles (simple efecto) debe irse con cuidado al desmontar las tapas laterales.



5.3.1



5.3.2

5.3 Removing endcaps Type PE or PS

5.3.1 / 5.3.2



Caution! If the actuator is a "spring return" model, first loosen screws 1, then uniformly loosen all endcap screws 2, two to three turns at a time, in sequence, to relieve pre-load of the springs. On all actuators with springs use caution when removing endcaps.

5.3 Démontage des couvercles, type PE ou PS

5.3.1 / 5.3.2



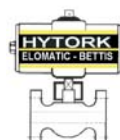
Avertissement! Dans le cas d'un actionneur "à rappel par ressort", enlever d'abord les vis 1, desserrer ensuite toutes les vis 2 des couvercles uniformément, par deux ou trois tours à la fois et en croix, pour éliminer la précontrainte des ressorts. Pour tous les actionneurs à rappel par ressort, soyez prudent au démontage des couvercles.

5.3 Desmontaje de las tapas laterales, Tipo PE o PS

5.3.1 / 5.3.2



¡ Atención ! Si el actuador es un actuador de "simple efecto", soltar primero los tornillos número 1, para después aflojar uniformemente los tornillos número 2 de cada tapa lateral con dos o tres vueltas cada vez, en secuencia, con el fin de rebajar la tensión de los muelles. En todos los actuadores de retorno por muelles (simple efecto) debe irse con cuidado al desmontar las tapas laterales.

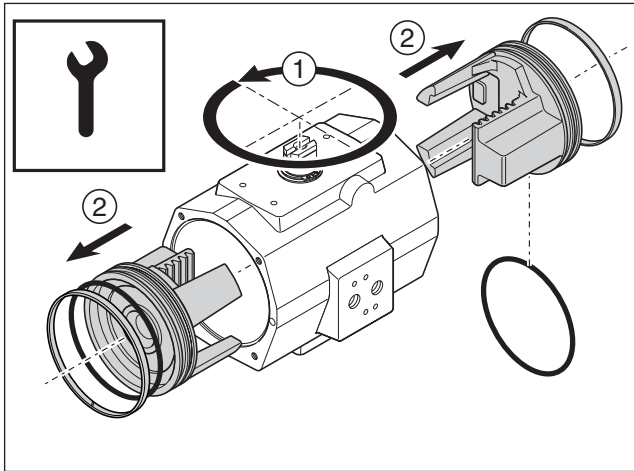


MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax : 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr



5.4.1

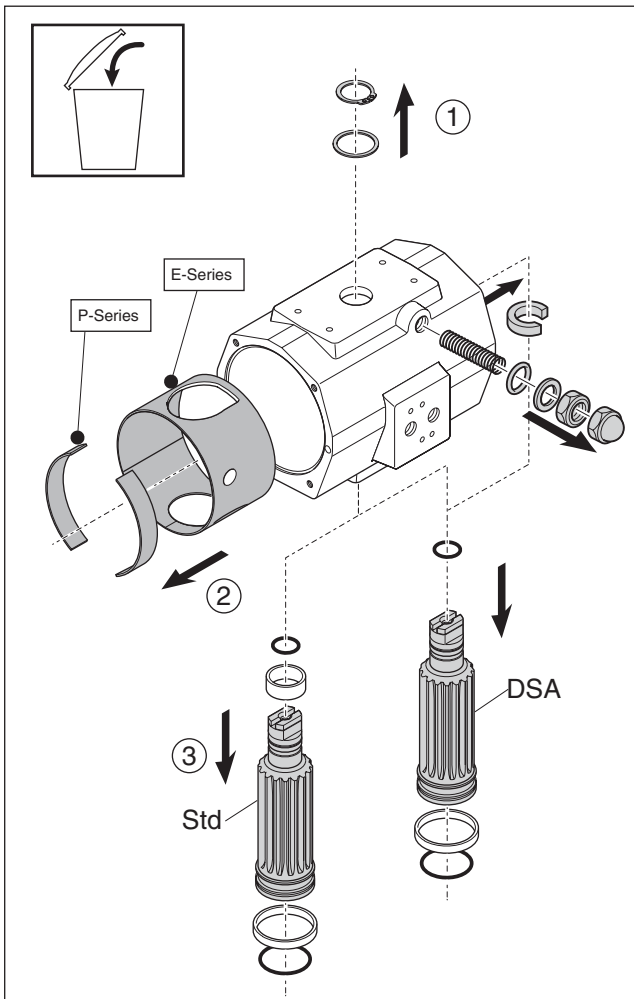
5.4 Removing Pistons/Spindle, E- and P-series

5.4.1

The two pistons can now be removed by rotating the actuator shaft.

5.4.2

In case of a DSA actuator first remove the DSA cam through the bore of the housing. Then take out the shaft.



5.4.2

5.4 Démontage des pistons/axe, série E et P

5.4.1

Les deux pistons peuvent maintenant être enlevés en tournant l'arbre de l'actionneur.

5.4.2

Dans le cas d'un actionneur DSA, retirer d'abord la came DSA par le trou du logement. Sortir ensuite l'arbre.

5.4 Desmontaje de los Pistones/Eje, series P y E

5.4.1

Los dos pistones pueden ser desmontados ahora girando el eje del actuador, conduciendo los pistones hacia afuera hasta que los dentados del pistón y el eje se hayan desengranado.

5.4.2

En caso de un actuador DSA retirar primero la leva DSA a través del taladro del alojamiento. A continuación sacar el eje.

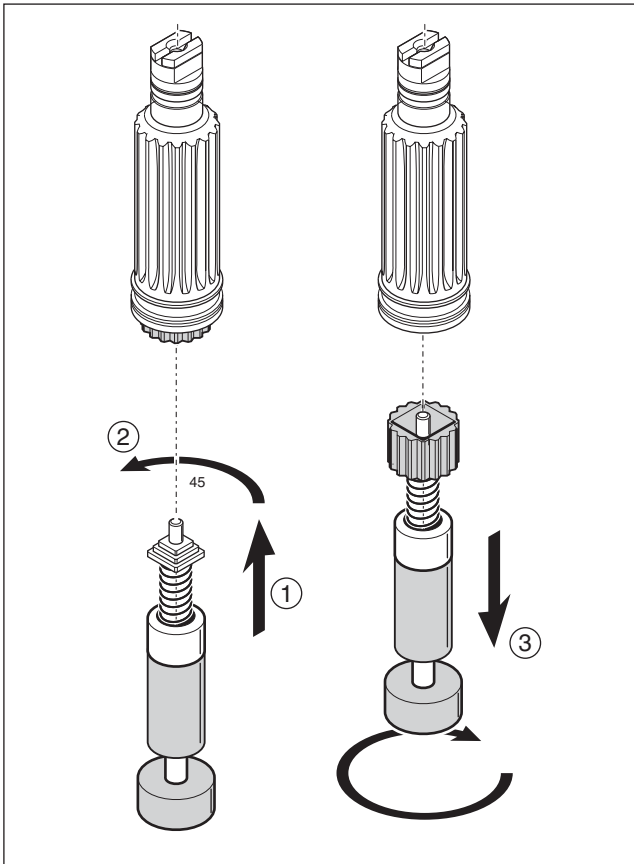


MECATORK S.A.S

Tel : 04 50 66 70 42
Fax : 04 50 45 21 53

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

www.mecatork.fr



5.5.1

5.5 Removing insert

5.5.1



Insert removal requires the use of the extractor part No. 590.00.001 for square sizes 11, 14 and 17.
Part No. 590.00.002 is used for square sizes 19, 22 and 27.

5.5 Démontage de l'insert

5.5.1



Le démontage de l'insert demande l'emploi de l'extracteur, no. d'art. 590.00.001 pour les carrés 11, 14 et 17.
La pince, no. d'art. 590.00.002 est utilisée les carrés 19, 22 et 27.

5.5 Extracción del elemento insertado

5.5.1



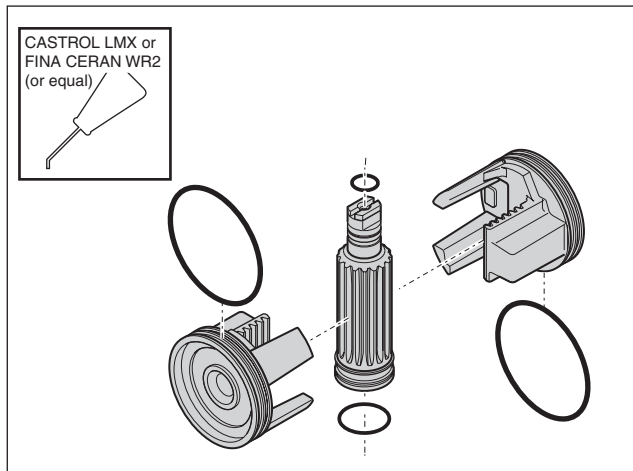
La extracción del elemento insertado requiere el uso de la pieza extractora N° 590.00.001 para los tamaños cuadrados 11, 14 y 17.
La pieza N° 590.00.002 se usa para los tamaños cuadrados 19, 22 y 27.



6 REASSEMBLY

6 REMONTAGE

6 REARME



6.1.1

6.1 Reassembly guide band and shaft



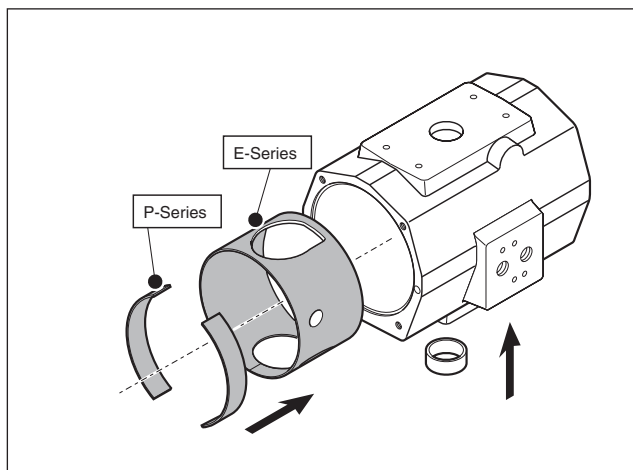
Before reassembly check the requested assembly code (see chapter 4).

6.1.1

Apply a light film of grease to all O-Rings and on the gear teeth.

6.1.3

In case of a DSA actuator mount the DSA-cam through the bore of the housing on top of the shaft.



6.1.2

6.1 Remontage de la bande guidage et de l'arbre



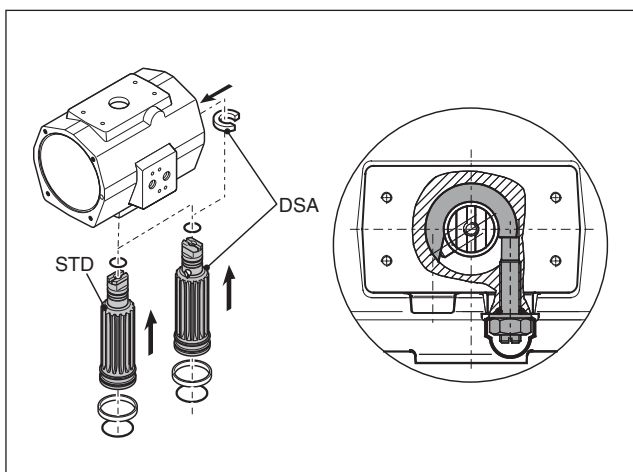
Avant le remontage, vérifier le code de montage requis (voir chapitre 4).

6.1.1

Appliquer une fine couche de graisse sur tous les joints toriques et les dents d'engrenage.

6.1.3

Dans le cas d'un actionneur DSA, placer la came DSA par le trou du logement sur la partie supérieure de l'arbre (il n'y a pas de coussinet pour la partie supérieure de l'arbre).



6.1.3

6.1 Rearmar la banda guía y el eje



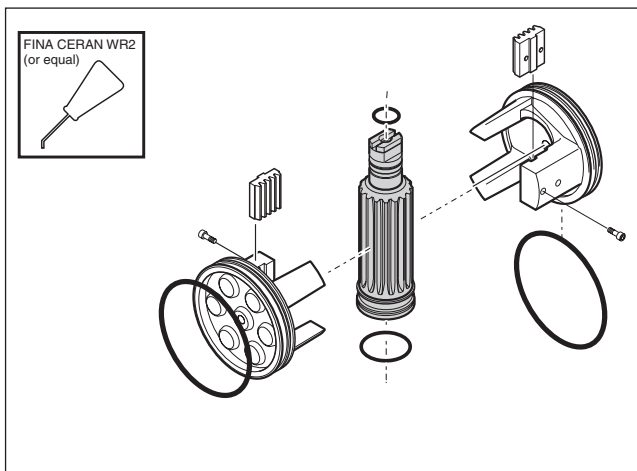
Antes de reararlos, comprobar el código de montaje solicitado (ver el capítulo 4).

6.1.1

Aplicar una fina capa de grasa a todas las juntas tóricas y sobre el dentado de los engranajes.

6.1.3

En caso de un actuador DSA montar la leva DSA a través del taladro del alojamiento en la parte superior del eje (no hay soporte para la parte superior del eje).



6.2.1

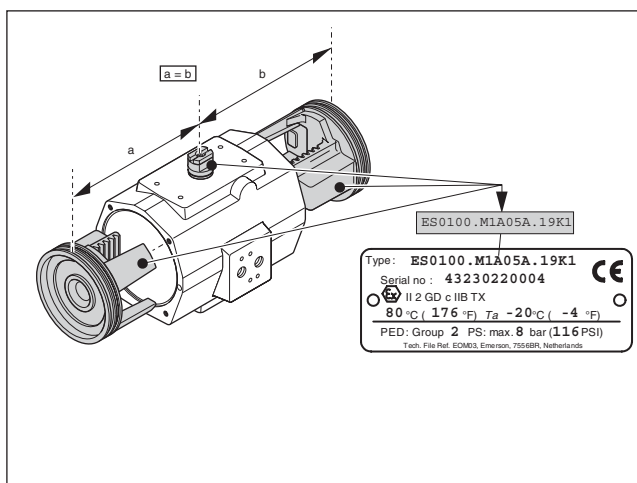
6.2 Reassembly pistons

6.2.1

Align the pinion gear so that the teeth on the center gear will "pick-up" the pistons assembly's rack teeth when turning the top extension of the center gear clockwise (CW) or counter clockwise (CCW) according assembly code (see page 13).

6.2.3

Ensure that smooth movement and 90 degree operation can occur without moving the pistons out of the actuator body.



6.2.2

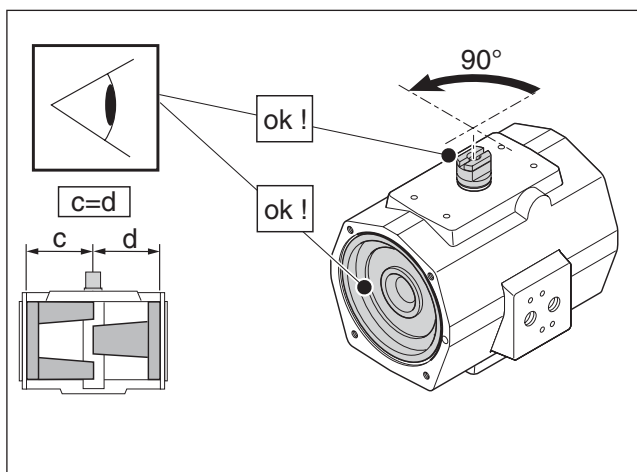
6.2 Remontage des pistons

6.2.1

Aligner l'engrenage du pignon de façon à ce que les dents sur l'arbre engrènent les dents de la crémaillère du piston lorsque l'on tourne la partie supérieure de l'arbre dans le sens des aiguilles d'une montre (CW) ou dans le sens contraire (CCW) selon le code de montage (voir page 13).

6.2.3

Contrôler si une course souple et une rotation de 90 peuvent s'accomplir sans sortir les pistons du corps de l'actionneur.



6.2.3

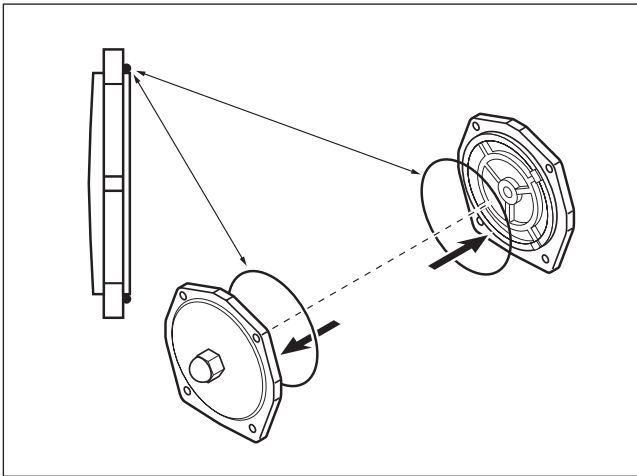
6.2 Rearme de pistones

6.2.1

Alinear el engranaje con piñón de tal modo que el dentado del engranaje central "engrane" el dentado de montaje de los pistones cuando se haga girar la extensión superior del engranaje central en sentido horario o en sentido antihorario según el código de montaje (ver página 13).

6.2.3

Verificar que existe un movimiento suave y un giro de 90 grados sin sacar los pistones del cuerpo del actuador.

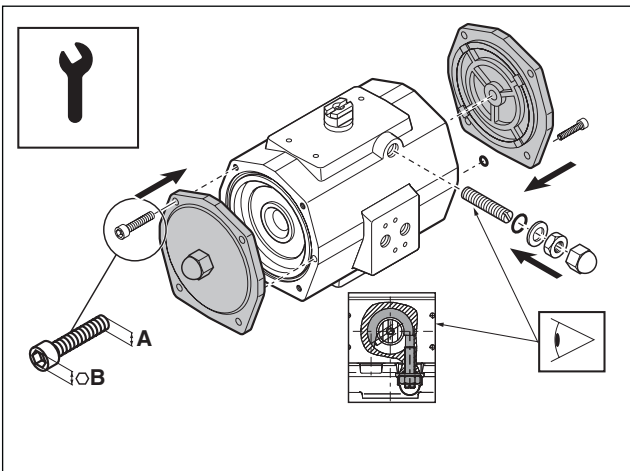


6.3.1

6.3 Reassembly endcaps double acting actuators

6.3.2

Ensure that endcap O-rings and airport O-rings are in place on both sides.



6.3.2

6.3 Remontage des couvercles des actionneurs à double effet

6.3.2

Veiller à ce que les joints toriques des couvercles et des orifices d'entrée d'air soient bien en place des deux côtés.

6.3 Rearme de tapas laterales de actuadores de doble efecto

6.3.2

Verificar que las juntas tóricas de la tapa lateral y del puerto están en su sitio en los dos lados.

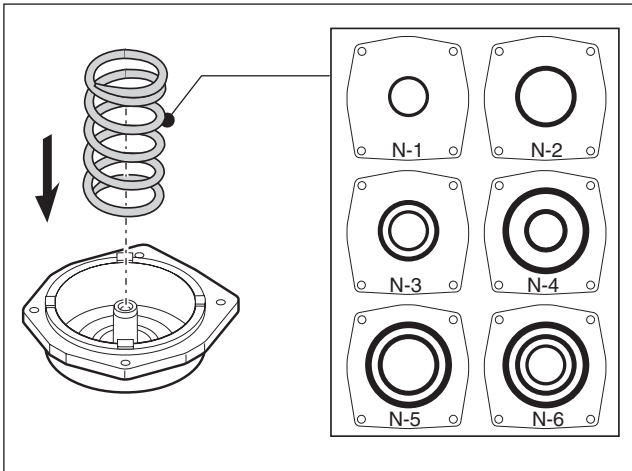


MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr



6.4.1

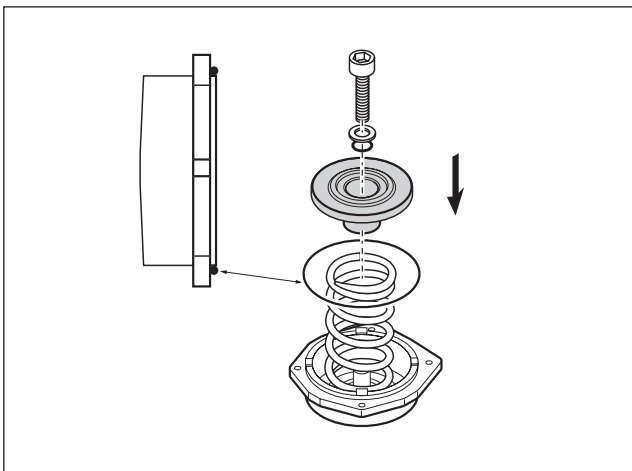
6.4 Reassembly endcaps single acting actuators ES25 - ES350

6.4.1

When replacing springs in a spring return actuator, ensure that the springs are replaced in their identical position in the spring pack from where they were removed.

6.4.3

Ensure that endcap O-rings and airport O-rings are in place on both sides.



6.4.2

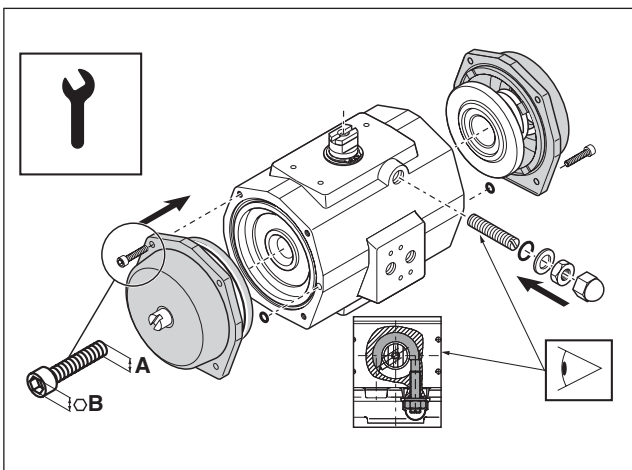
6.4 Remontage des couvercles des actionneurs à simple effet ES25 - ES350

6.4.1

A la remise en place des ressorts dans un actionneur à rappel par ressort, contrôler si les ressorts sont remis exactement à la même place dans l'unité de ressort d'où ils ont été retirés.

6.4.3

Veiller à ce que les joints toriques des couvercles et des orifices d'entrée d'air soient bien en place des deux côtés.



6.4.3

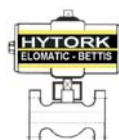
6.4 Rearme de las tapas laterales de los actuadores de simple efecto ES25 - ES350

6.4.1

Al sustituir los muelles en un actuador de resorte, verificar que los muelles se colocan en idéntica posición en el receptáculo de muelles de donde se sacaron.

6.4.3

Verificar que las juntas tóricas de la tapa lateral y del puerto están en su sitio en los dos lados.



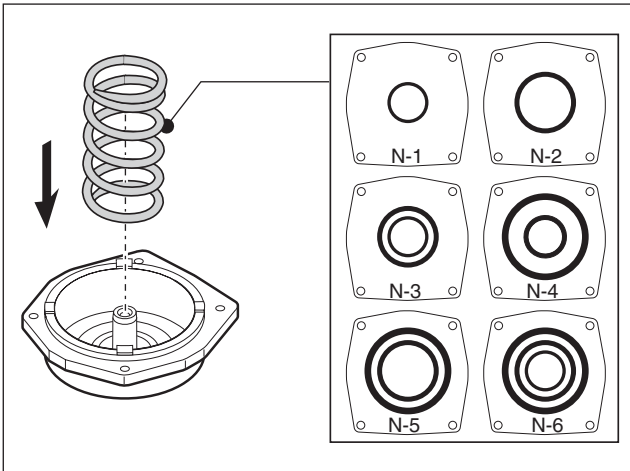
MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42

Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

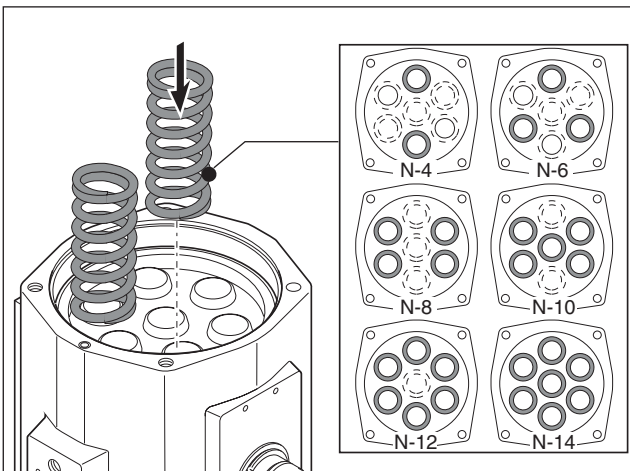


6.5.1

6.5 Reassembly endcaps single acting actuators ES600 - PS4000

6.5.1 / 6.5.2 / 6.5.3

When replacing springs in a spring return actuator, ensure that the springs are replaced in their identical position in the endcap from where they were removed. Before assembling the springs and endcaps, make sure that the pistons are inwards.

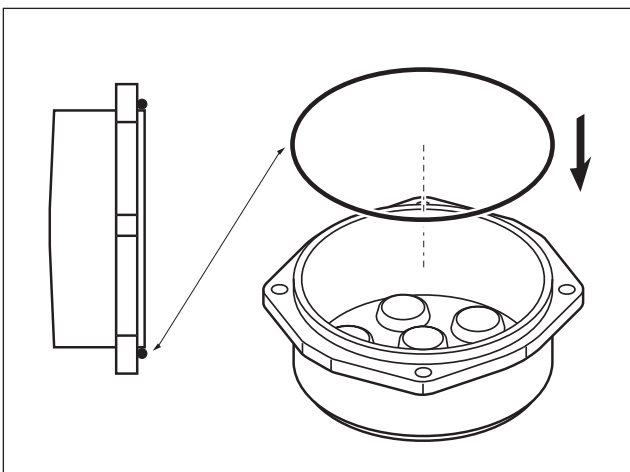


6.5.2

6.5 Remontage des couvercles des actionneurs à simple effet ES600 - PS4000

6.5.1 / 6.5.2 / 6.5.3

A la remise en place des ressorts dans un actionneur à rappel par ressort, contrôler si les ressorts sont remis exactement à la même place dans le couvercle d'où ils ont été retirés. Avant de monter les ressorts et les couvercles, contrôler si les pistons sont bien en place vers l'intérieur.



6.5.3

6.5 Rearme de las tapas laterales de los actuadores de simple efecto ES600 - PS4000

6.5.1 / 6.5.2 / 6.5.3

Al volver a colocar los muelles en un actuador de resorte, verificar que los muelles se colocan en idéntica posición en el receptáculo de muelles de donde los sacaron. Antes de montar los muelles y las tapas laterales, verificar que los pistones están mirando hacia el interior.

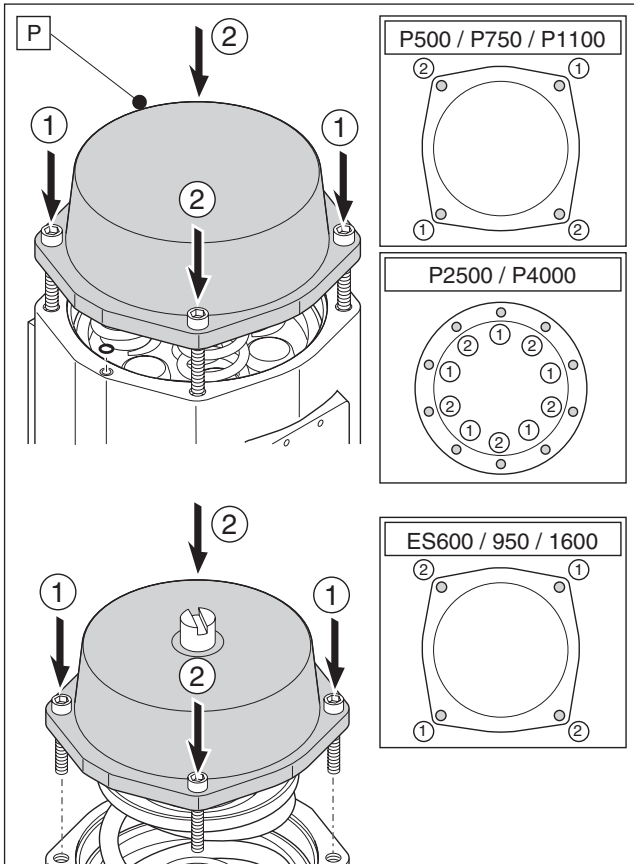


MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr



6.5.4

Engage the bolts with the tapped holes in the actuator body by forcing down slightly on the cap. Tighten each bolt in small and equal turns.

6.5.4

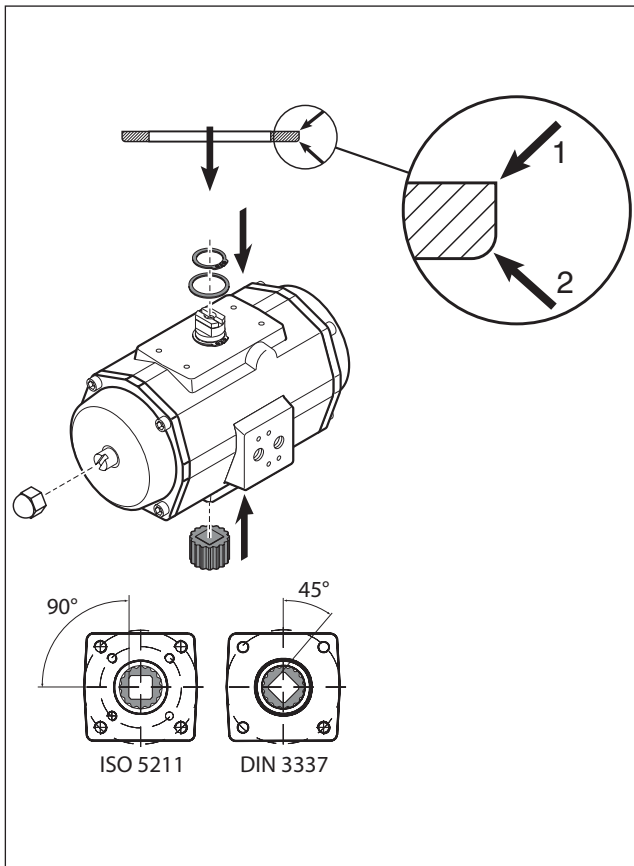
Engager les boulons dans les trous taraudés du corps de l'actionneur en appuyant légèrement sur le couvercle. Serrer chaque boulon par petits coups réguliers.

6.5.4

Enrosacar los tornillos en los agujeros con rosca del cuerpo del actuador, presionando ligeramente la tapa. Apretar cada tornillo con giros pequeños e iguales.

6.5.4





6.6.1

6.6 Reassembly of springclip and insert

6.6.1



Install the new circlip onto its mating groove on the top shaft extension and with the non sharp edge (2) towards the housing and the sharp edge (1) towards the top of the shaft.

Check proper functioning by applying pressure to the A-port or B-port (see chapter 3).

6.6.2

Apply pressure to the A-port and use some soapsuds around shaft top and shaft bottom to check for air leakage. Apply pressure to the B-port and use some soapsuds around the endcaps to check for air leakage.

6.6 Remontage du circlip et insertion

6.6.1



Mettre le circlip neuf dans la rainure correspondante de la partie supérieure de l'arbre avec le bord non tranchant (2) vers le boîtier et le tranchant (1) vers le haut de l'arbre.

Contrôler le bon fonctionnement en mettant de la pression sur l'orifice de raccordement A ou B (voir chapitre 3).

6.6.2

Mettre de la pression sur l'orifice de raccordement A et utiliser une eau savonneuse autour de la partie supérieure et inférieure de l'arbre pour vérifier l'absence de fuite d'air. Mettre de la pression sur l'orifice de raccordement B et utiliser une eau savonneuse autour des couvercles pour vérifier l'absence de fuite d'air.

6.6 Rearme del circlip y del elemento insertado

6.6.1

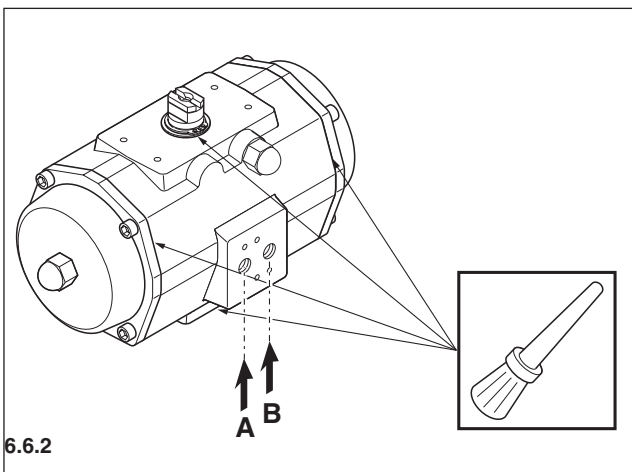


Instalar el nuevo circlip en su ranura correspondiente en la parte superior del eje, con el borde afilado no (2) hacia la vivienda y el filo (1) hacia la parte superior del eje.

Comprobar el funcionamiento correcto aplicando presión al puerto A o al puerto B (ver capítulo 3).

6.6.2

Aplicar presión al puerto A y utilizar unos grumos de jabón alrededor de la parte superior y de la parte inferior del eje para verificar si existen fugas de aire. Aplicar presión al puerto B y utilizar agua jabonosa alrededor de las tapas laterales para verificar si existen fugas de aire.



6.6.2



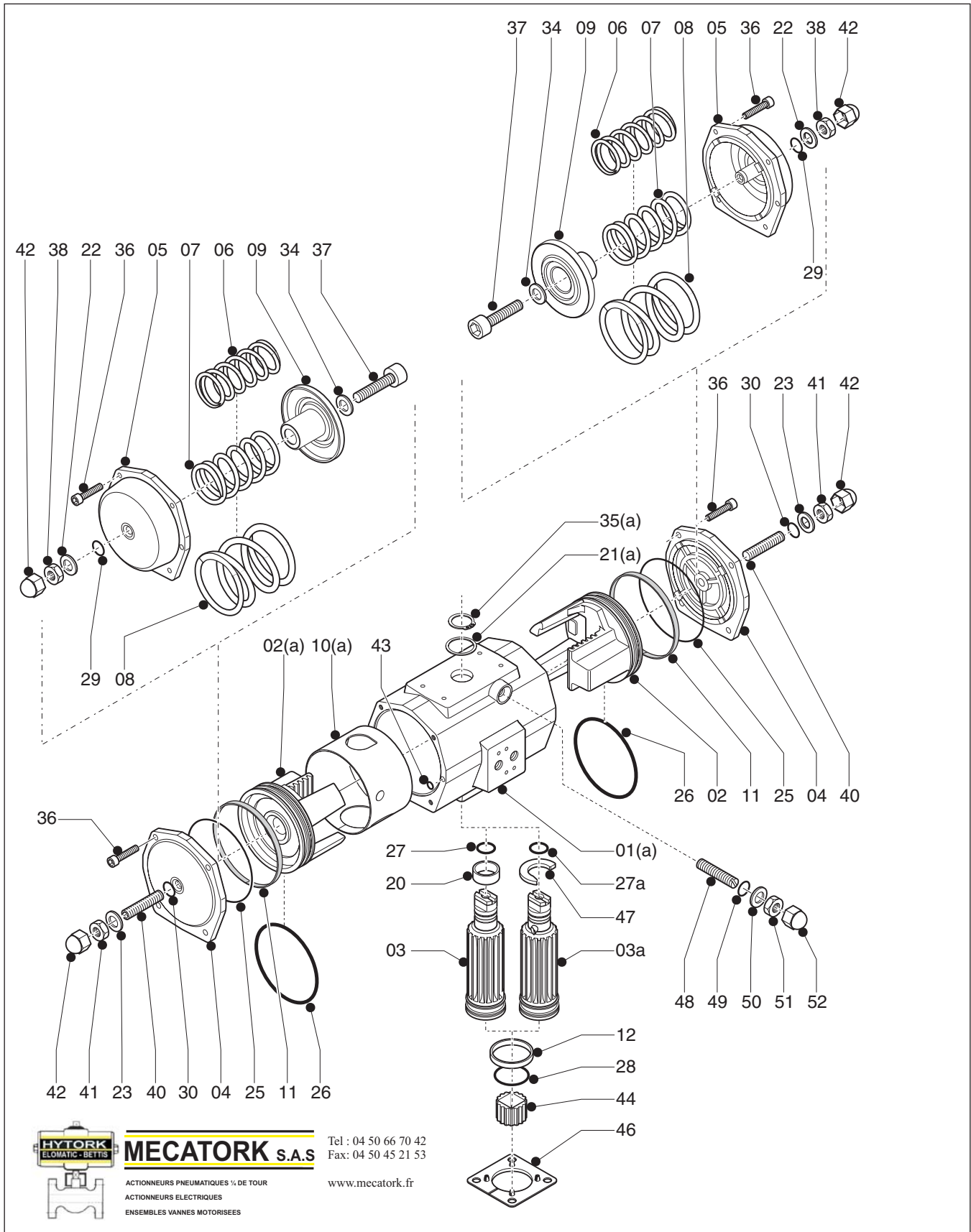
MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

7 PARTS LIST
7 LISTA DE PIEZAS
7 NOMENCLATURE DES PIECES



MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

7.1 E-serie

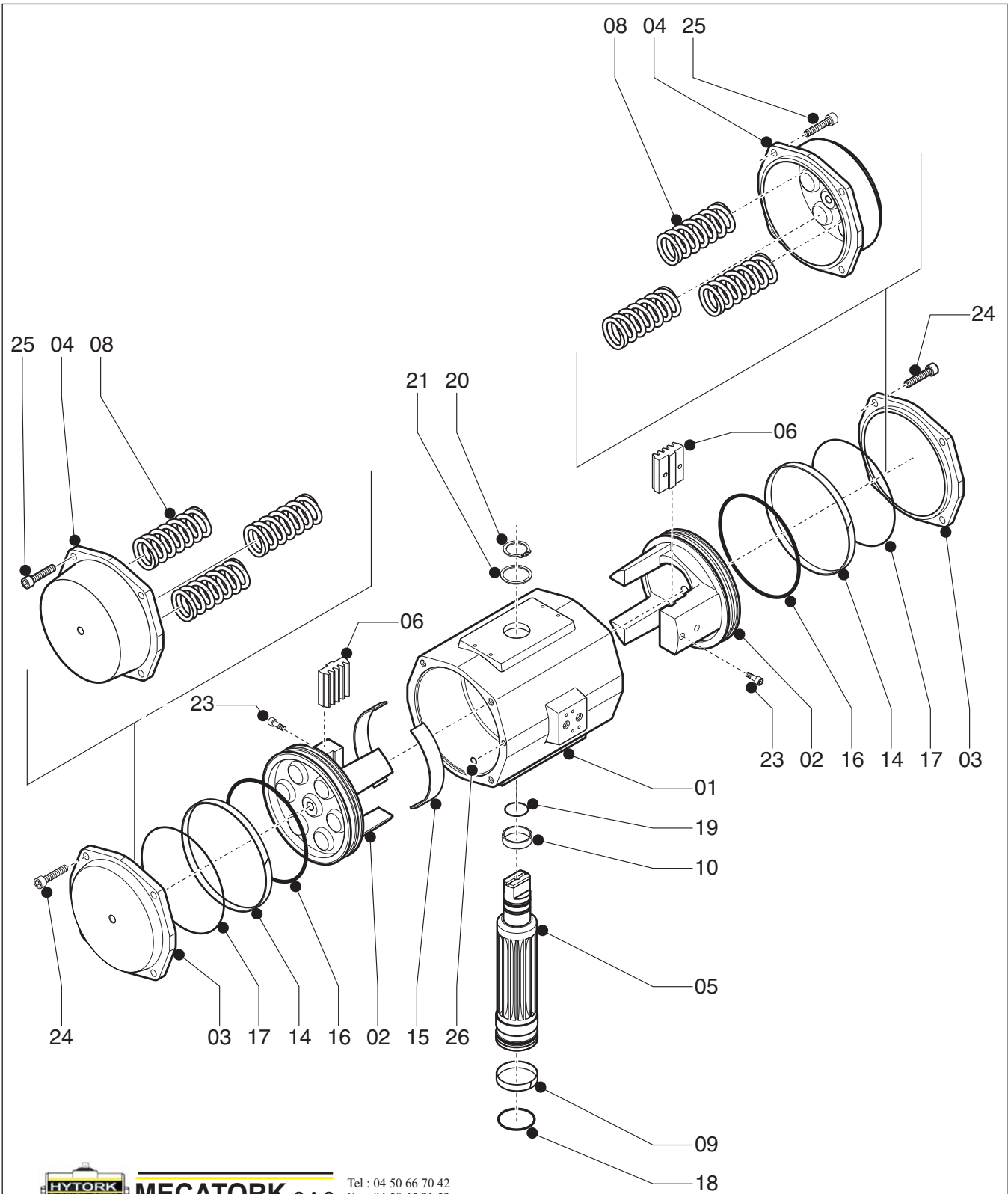
Pos	Qty. Qté Ctd.	Description	Désignation	Descripción	Specification Spécification Specificación
1	1	Body	Corps	Cuerpo	GAISi10Mg, DIN 1725/2
1a	1	Body DSA	Corps DSA	Cuerpo DSA	GAISi10Mg, DIN 1725/2
2	1	Piston	Piston	Pistón	GAISi7Mg, DIN 1725/2
2a	1	Piston DSA	Piston DSA	Pistón DSA	GAISi7Mg, DIN 1725/2
3	1	Drive Shaft	Arbre de commande	Eje	AlZnMGCu1.5, DIN 1725/1
3a	1	Drive Shaft DSA	Arbre de commande DSA	Eje DSA	AlZnMGCu1.5, DIN 1725/1
4	2	End Cap ED	Couvercle ED	Tapa lateral ED	GDAISi9Cu3, DIN1725/2
5	2	End Cap ES	Couvercle ES	Tapa lateral ES	GDAISi9Cu3, DIN 725/2
6	2	Spring-inner	Ressort intérieur	Muelle interior	Class C, DIN 17223
7	2	Spring-mid	Ressort central	Muelle medio	Class C, DIN 17223
8	2	Spring-outer	Ressort extérieur	Muelle exterior	Class C, DIN 17223
9	2	Spring Holder	Porte-ressort	Soporte muelle	C45, DIN 17200
10*	1	Guide Band	Bande guidage	Banda guia	PA66 + MoS2
10a*	1	Guide Band DSA	Bande guidage DSA	Banda guia DSA	PA66 + MoS2
11*	2	Guide Band	Bandeguidage	Banda guia	PTFE + 2596 C
12*	1	Bearing Bush	Coussinet	Cojinete cilíndrico	PA66 + MoS2
20*	1	Bearing Bush	Coussinet	Cojinete cilíndrico	POM
21*	1	Washer	Rondelle	Arandela	POM
21a*	1	Washer DSA	Rondelle DSA	Arandela DSA	POM
22*	2	Washer ES	Rondelle ES	Arandela ES	PA6
23*	2	Washer ED	Rondelle ED	Arandela ED	PA6
25*	2	O-Ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
26*	2	O-Ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
27*	2	O-Ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
27a*	1	O-Ring DSA	Joint torique DSA	Junta tórica DSA	Buna N
28*	2	O-Ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
29*	2	O-Ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
30*	2	O-Ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
34	2	Washer ES	Rondelle ES	Arandela ES	C35
35*	1	Spring Clip	Circlip	Circlip	Ck75, DIN 17222
35a*	1	Spring Clip DSA	Circlip DSA	Cierre de resorte DSA	Ck75, DIN 17222
36	8	End Cap bolt ED/ES	Vis de Couvercle ED/ES	Tornillo tapa lateral ED/ES	AISI 304
37	2	Limit Stop Bolt ES	Boulon de limitation	Tornillo tope de course ES	AISI 304
38	2	Nut	Ecrou	Tuerca	AISI 304
40	2	Limit Stop bolt ED	Boulon de limitation de course ED	Tornillo limitador lateral ED	AISI 304
41	2	Nut	Ecrou	Tuerca	AISI 304
42	2	Nut cover	Chape	Protector tuerca	PE
43*	2	O-Ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
44	1	Insert Insert	Elemento	insertado	AlMgSi 1
46	1	Centre-plate (option for DIN3337 actuators)	Plaque de centrage (option pour des actionneurs de DIN3337)	Placa centrage (opción para los actuadores de DIN3337)	PA6 + 25% Glass
47	1	Cam for stroke adj. DSA	Came de limitation de course DSA	Leva para ajuste de carrera DSA	AISI 304
48	1	Limit Stop bolt DSA	Boulon de limitation de course DSA	Tornillo limitador lateral DSA	AISI 304
49*	1	O-Ring DSA	Joint torique DSA	Junta tórica DSA	Buna N
50*	1	Washer DSA	Rondelle DSA	Arandela DSA	PA6
51	1	Nut DSA	Ecrou DSA	Tuerca DSA	AISI 304
52	1	Nut cover DSA	Chape DSA	Protector tuerca DSA	PE

* Recommended Spare Parts (contained in Repair Kit or Repair Kit DSA).
The extra or specific parts of a DSA actuator are marked "DSA".

* Pièces de rechange préconisées (faisant partie du kit de réparation ou du kit réparation DSA).
Les pièces complémentaires ou spécifiques d'un actionneur DSA portent la mention "DSA".

* Recambios recomendados (incluidos en el Kit de Reparación).
Las piezas específicas o extras de un actuador DSA están marcadas "DSA".





MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
 ACTIONNEURS ELECTRIQUES
 ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
 Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

7.1 P-serie

Pos	Qty. Qté Ctd.	Description	Désignation	Descripción	Specification Spécification Specificación
1	1	Body	Corps	Cuerpo	GAISi10Mg, DIN 1725/2
2	2	Piston	Piston	Pistón	GAISi7Mg, DIN 1725/2
3	2	End Cap PD	Couvercle PD	Tapa lateral PD	GAISi10Mg, DIN 1725/2
4	2	End Cap PE	Couvercle PE	Tapa lateral PE	GAISi10Mg, DIN 1725/2
5	1	Central drive shaft	Arbre de commande	Eje	AlZnMGCu1.5, DIN 1725/1
6	2	Gear Rack	Crémaillère	Cremallera	C45, DIN 17200
8	14	Spring	Ressort	Muelle	Class C, DIN 17223
9*	1	Bearing bush	Boîte de palier	Cojinete eje	PA66 + MoS2
10*	1	Bearing bush	Boîte de palier	Cojinete eje	POM
14*	2	Guide band	Bande de guidage	Banda guía	PTFE + 25% C
15*	2	Guide band	Bande de guidage	Banda guía	PTFE + 25% C
16*	2	O-ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
17*	2	O-ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
18*	2	O-ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
19*	2	O-ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N
20*	1	Spring Clip	Circlip	Circlip	Ck75, DIN17222
21*	1	Thrust Washer	Rondelle	Arandela	POM
23	2/4	Bolt	Vis	Tornillo	12.9 DIN912
24	8/20	Endcap Bolt PD	Vis de couvercle PD	Tornillo tapa lateral PD	AISI 304
25	8/20	Endcap Bolt PE	Vis de couvercle PE	Tornillo tapa lateral PE	AISI 304
26*	2	O-ring	Joint torique	Junta tórica	Buna N

* Recommended Spare Parts (contained in Repair Kit).

* Pièces de rechange préconisées (faisant partie du kit de réparation).

* Recambios recomendados (incluidos en el Kit de Reparación).



MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES 1/4 DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

Contact Us: Emerson Process Management, Valve Automation facilities at your nearest location:

NORTH & SOUTH AMERICA

18703 GH Circle
PO Box 508
Waller, TX 77484
USA
T +1 281 727 5300
F +1 281 727 5353

2500 Park Avenue West
Mansfield, OH 44906
USA
T +1 419 529 4311
F +1 419 529 3688

9009 King Palm Drive
Tampa, FL 33619
USA
T +1 813 630 2255
F +1 813 630 9449

13840 Pike Road
Missouri City, Texas 77489
USA
T +1 281 499 1561
F +1 281 499 8445

Av. Hollingsworth,
325, Iporanga Sorocaba,
SP 18087-105
Brazil
T +55 15 3238 3788
F +55 15 3228 3300

MIDDLE EAST & AFRICA

P. O. Box 17033
Dubai
United Arab Emirates
T +971 4 811 8100
F +971 4 886 5465
P. O. Box 105958
Abu Dhabi
United Arab Emirates
T +971 2 697 2000
F +971 2 555 0364
P. O. Box 3911
Al Khobar 31952
Saudi Arabia
T +966 3 814 7560
F +966 3 814 7570

P. O. Box 10305
Jubail 31961
Saudi Arabia
T +966 3 340 8650
F +966 3 340 8790

P. O. Box 32281
Doha
Qatar
T +974 4 576777
F +974 4 315448

24 Angus Crescent
Longmeadow Business Estate
East P.O. Box 6908; Greenstone;
1616 Modderfontein, Extension 5
South Africa
T +27 11 451 3700
F +27 11 451 3800

EUROPE

Asveldweg 11
7556 BR Hengelo (O)
The Netherlands
T +31 74 256 1010
F +31 74 291 0938

Siemensring 112
47877 Willich
Germany
T +49 2154 499 660
F +49 2154 499 6613

25, Rue de Villeneuve
Silic – BP 40434
94583 Rungis
France
T +33 1 49 79 73 00
F +33 1 49 79 73 99
Via Montello 71/73
20038 Seregno (Milan)
Italy
T +39 0362 2285 207
F +39 0362 2436 55

6 Bracken Hill
South West Industrial Estate
Peterlee SR8 2LS
United Kingdom
T +44 191 518 0020
F +44 191 518 0032

2A Szturmowa Str
02-678 Warsaw
Poland
T +48 22 45 89 237
F +48 22 45 89 231

C/ Francisco Gervás, 1
28108 Alcobendas – Madrid
Spain
T +34 0913 586 000
F +34 0913 589 145

Letnikovskaya Str. 10-2
115114 Moscow
Russia and FSU
T +7 495 981 98 11
F +7 495 981 98 10

ASIA PACIFIC

No. 9 Gul Road
#01-02 Singapore 629361
T +65 6501 4600
F +65 6268 0028
9/F Gateway Building
No. 10 Ya Bao Road
Chaoyang District
Beijing 100020
P.R.China
T +86 10 5821 1188
F +86 10 5821 1100

No.15 Xing Wang Road
Wuqing Development Area
Tianjin 301700
P.R.China
T +86 22 8212 3300
F +86 22 8212 3308

Lot 13112, Mukim Labu
Kawasan Perindustrian Nilai
71807 Nilai, Negeri Sembilan
Malaysia
T +60 6 799 2323
F +60 6 799 9942

471 Mountain Highway
Bayswater, Victoria 3153
Australia
T +61 3 9721 0200
F +61 3 9720 0588

Delphi B Wing, 601 & 602
6th Floor, Central Avenue
Powai, Mumbai – 400 076
India
T +91 22 6662 0566
F +91 22 6662 0500

NOF, Shinagawa Konan Bldg
1-2-5, Higashi-shinagawa
Shinagawa-ku, Tokyo
140-0002 Japan
T +81 3 5769 6873
F +81 3 5769 6902



MECATORK S.A.S

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ¼ DE TOUR
ACTIONNEURS ELECTRIQUES
ENSEMBLES VANNES MOTORISEES

Tel : 04 50 66 70 42
Fax: 04 50 45 21 53

www.mecatork.fr

All rights reserved.

No part of this publication may be copied or published by means of printing, photocopying, microfilm or otherwise without prior written consent of Emerson Process Management. This restriction also applies to the corresponding drawings and diagrams.

Emerson Process Management has the right to change parts of the machine at any time without prior or direct notice to the client. The contents of this publication are subject to change without notice.

This publication is to be used for the standard version of the machine only. Thus Emerson Process Management cannot be held responsible for any damage resulting from the application of this publication to the version actually delivered to you.

For extra information as to adjustments, maintenance and repair, contact the technical department of your supplier.

This publication has been written with great care. However, Emerson Process Management cannot be held responsible, either for any errors occurring in this publication or for their consequences.

©2012 Emerson Electric Co.

Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être copiée ou publiée sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou quelque autre forme que ce soit sans accord écrit préalable d'Emerson Process Management. Cette réserve s'étend également aux plans et schémas correspondants.

Emerson Process Management a le droit de modifier à tout moment des parties de la machine sans avis préalable ou direct adressé au client. Le contenu de cette publication peut faire l'objet de modifications sans préavis.

L'emploi de cette publication est exclusivement destiné à l'actionneur en version standard. Emerson Process Management ne pourra en conséquence être tenue responsable d'aucun préjudice découlant de l'emploi de cette publication pour la version effectivement livrée chez vous.

Pour plus d'informations, par exemple concernant des réglages, des opérations d'entretien et des réparations, vous pouvez contacter le service technique de votre fournisseur. Cette publication a été rédigée avec grand soin. Emerson Process Management, cependant, ne pourra être tenue responsable d'erreurs éventuelles dans la présente publication, ni des conséquences susceptibles d'en découler.

©2012 Emerson Electric Co.

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación ya sea manuscrita, fotocopiada, microfilmada o similar sin previa autorización por escrito de EL-O-MATIC. Esta restricción se hace extensible a todos los dibujos, planos y diagramas de la misma.

Emerson Process Management se reserva el derecho de modificar cualquier producto sin previo aviso. El contenido de esta publicación está sujeto a cambios sin previo aviso.

Esta publicación es para ser usada únicamente con los actuadores de las versiones estándar. De este modo Emerson Process Management no se hace responsable de los posibles daños causados por el uso de la publicación con actuadores que no estén contemplados en la misma.

Para más información como ajustes, mantenimiento y reparación, contactar con el departamento técnico de su suministrador.

Esta publicación a sido escrita con el máximo cuidado. Sin embargo, Emerson Process Management no se hace responsable de los posibles errores de la publicación o de sus consecuencias.

©2012 Emerson Electric Co.

EL-O-MATIC™

www.El-O-Matic.com



EMERSON™

Process Management