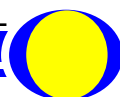


# ***CP-101***

## ***Actionneur Pneumatique***



# **DOSSIER TECHNIQUE**



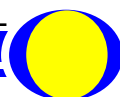
<b>1.</b>	<b>Avertissements</b>
1.1 Conformité aux normes C.E.	p7
1.2 Précautions d'emploi	p8
1.2.1 Précautions avant utilisation	p8
1.2.2 Précautions pendant l'utilisation	p8
1.3 Entretien	p8
<b>2.</b>	<b>Généralités</b>
2.1 WAM Industrie	p11
2.1.1 La gamme de vannes WAM	p11
2.1.2 La gamme d'actionneurs WAM	p11
2.2 Le CP-101 dans une utilisation industrielle	p12
2.3 Autres utilisations du CP-101	p13
2.3.1 Vannes à clapets	p13
2.3.2 Vannes à boisseau hémisphérique	p13
2.3.3 Vannes bypass	p13
<b>3.</b>	<b>Présentation du CP-101</b>
3.1 Description de l'actionneur	p17
3.2 Les fonctions du CP-101	p18
3.2.1 Course angulaire maximale (butée à 90°)	p18
3.2.1.1 Position tige rentrée	p18
3.2.1.2 Position tige sortie	p18
3.2.2 Course angulaire définie (butée réglée selon le type de vanne)	p19
3.2.2.1 Position tige rentrée	p19
3.2.2.2 Position tige sortie	p19
3.2.3 Information de position	p20
3.2.3.1 Position tige rentrée	p20
3.2.3.2 Position tige sortie	p20

**4.****Mallette de constituants**

<b>4.1 Contenu</b>	<b>p23</b>
<b>4.2 Description des constituants de l'actionneur</b>	<b>p24</b>
<b>4.3 Montage d'un actionneur CP-101</b>	<b>p26</b>
<b>4.4 Démontage d'un actionneur CP-101</b>	<b>p30</b>
<b>4.5 Réglage des capteurs d'information de position</b>	<b>p33</b>

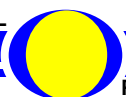
**5.****Documentation constructeur**

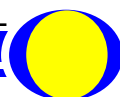
<b>5.1 Actionneur pneumatique CP-101</b>	<b>p37</b>
5.1.1 Dimensions	p37
5.1.2 Pièces de rechange	p38
5.1.3 Montage de l'option capteurs	p40





## AVERTISSEMENTS





## 1.1 Conformité aux normes CE

La mallette « Actionneur Pneumatique CP-101 » a été conçue et fabriquée dans le respect des objectifs de la réglementation qui lui est applicable et particulièrement des prescriptions dictées par la norme EN 60204-1 (1998). Les équipements qui seront associés à l' « Actionneur Pneumatique CP-101 » doivent également respecter les objectifs de la réglementation qui leurs est applicable.

Normes ou documents normatifs appliqués :

- Directive « Machine » 98/37/CEE

### Matériel



## 1.2 Précautions d'emploi

### 1.2.1 Précautions avant utilisation

Lors de la réalisation des activités pédagogiques, la Mallette « Actionneur Pneumatique CP-101 » doit être située dans un lieu éclairé conformément aux impositions du code du travail.

Prendre connaissance de l'ensemble de la présente documentation avant toute utilisation de la mallette « Actionneur Pneumatique CP-101 » et conserver soigneusement celle-ci.

### 1.2.2 Précautions pendant l'utilisation

Respecter scrupuleusement les avertissements et instructions figurant dans la présente documentation, comme sur le produit lui-même.

De manière générale, les travaux pratiques devront se faire sous la responsabilité d'un enseignant, ou de toute personne habilitée et formée aux manipulations de ce type de matériel. L'usage des éléments contenus dans la mallette à d'autres fins que celle prévues dans le présent document ou dans le dossier pédagogique est rigoureusement interdit.

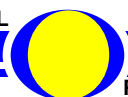
## 1.3 Entretien

La mallette « Actionneur Pneumatique CP-101 » ne nécessite aucun entretien particulier.





## GENERALITES





## 2.1 WAM industrie

Depuis 1969, date à laquelle **Vainer Marchesini**, fondateur et actuel président de WAMGROUP, fabriqua lui-même son premier convoyeur à vis sans fin, le nom WAM® est devenu synonyme d'innovation dans les technologies de production d'équipements pour la manutention des pulvérulents et des granulés.

Aujourd'hui, WAMGROUP produit et fournit une gamme complète de machines, composants et accessoires pour la manutention de matériaux pulvérulents, la filtration de l'air, la séparation des solides/liquides, le mélange et les technologies de la vibration.



### 2.1.1 La gamme de vannes WAM

Outre la fabrication de machines complètes (mélangeurs industriels, doseurs...), WAM produit toute une série de vannes :

- Vannes à guillottes ;
- Vannes à clapets ;
- Vannes à papillons ;
- Vannes à manchons ;
- Vannes bypass ;
- Vannes à boisseaux hémisphériques.



Exemple de vannes produites par WAM

### 2.1.2 La gamme d'actionneurs WAM

Pour piloter l'ensemble de sa gamme de vannes, WAM a créé ses propres actionneurs :

- Actionneurs électromécaniques ;
- Actionneurs manuels ;
- Actionneurs pneumatique (**CP-101**).

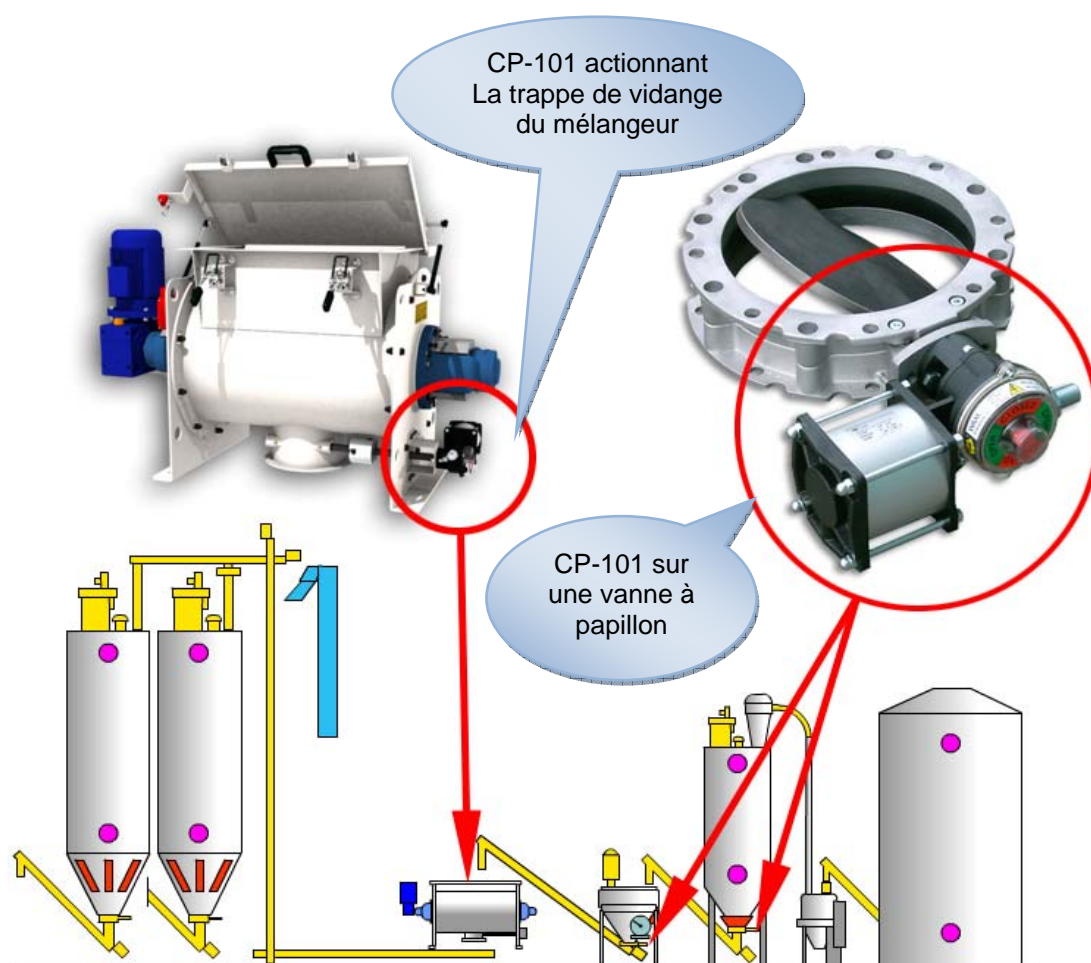
Hormis les actionneurs manuels, les actionneurs WAM sont compatibles avec tous les équipements industriels utilisant la norme DIN 5482 (A22x19) en ce qui concerne leur interfaçage mécanique (cannelures).

De tous les actionneurs, l'actionneur CP-101 est celui qui a un rapport Qualité/Prix incomparable grâce à une production en grande série, une conception simple et une robustesse à toute épreuve.



Exemple d'actionneurs produits par WAM

## 2.2 Le CP-101 dans une utilisation industrielle



Voici un exemple de process d'une petite unité de fabrication d'aliments pour animaux.

La partie droite du synoptique concerne le stockage et le dosage des matières premières nécessaires à la préparation de la recette :

- Les matières sont stockées dans des silos ;
- Un doseur pondéral permet de préparer les lots (batch) à mélanger ;
- Un mélangeur homogénéise ces lots ;
- Le transport des matières entre chaque poste est assuré par des dispositifs à vis d'Archimède ou pneumatiques.

La partie gauche du synoptique concerne le transport et le stockage du produit fini :

- Des vis sans fin transportent le produit fini en sortie du mélangeur ;
- Deux silos permettent de stocker l'aliment avant distribution aux animaux.

Dans ce type de process, l'Actionneur Pneumatique CP-101 est utilisé pour actionner divers équipements :

- vannes à papillon situées sous les silos et sous le doseur pondéral ;
- Trappe de vidange située sous le mélangeur.

## 2.3 Autres utilisations du CP-101

### 2.3.1 Vannes à clapets

Les vannes ou « déviateurs VAD » sont constituées d'un corps en fusion d'aluminium et d'un fourreau tournant qui ferme, au choix, l'une des deux conduites.

Ces vannes sont conçues pour les diamètres communs dans le secteur du transport pneumatique.

⇒ L'Actionneur Pneumatique CP-101 permet la commutation de la vanne et donc la déviation du flux de matière transporté.



### 2.3.2 Vannes à boisseau hémisphérique

Pour intercepter les flux de matériaux poudreux ou granulaires peu fluides, déplacés par gravité sous les trémies, réservoirs, silos, vis sans fin ou transporteurs ou encore à travers des transports pneumatiques, les vannes à boisseau hémisphérique de type VSS sont bien souvent le choix le plus approprié.

Contrairement aux vannes papillon, les vannes à boisseau hémisphérique offrent une section de passage du matériau libre dans la position ouverte. Pour cette raison le flux de matériaux ne rencontre aucun obstacle.

⇒ L'Actionneur Pneumatique CP-101 permet d'actionner le boisseau pour ouvrir ou fermer la vanne.



Interface pour  
CP-101

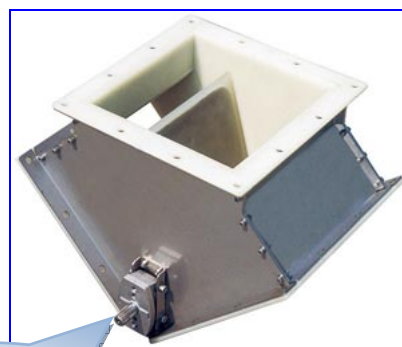
### 2.3.3 Vannes bypass

les vannes bypass de type VDA sont destinées à orienter des pulvérulents et granulés dans un système de transport à vis sans fin ou par convoyeur.

Elles possèdent une entrée et deux sorties pour orienter l'écoulement du produit

Elles sont composées d'un corps en acier inox et d'une pale en acier revêtus d'un polymère.

⇒ L'Actionneur Pneumatique CP-101 permet d'actionner la pale pour orienter le produit vers une ou l'autre sortie.



Interface pour  
CP-101



### Cd-rom EMP Actionneur CP-101

Retrouvez les différentes utilisations de l'actionneur:

#### « LE PRODUIT »

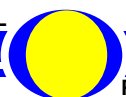
⇒ Les différentes utilisations







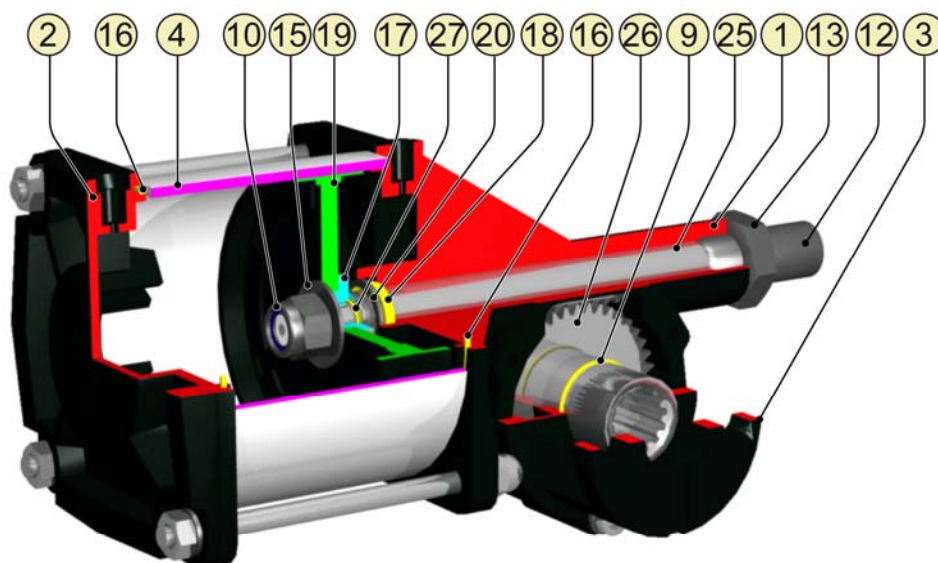
## PRESENTATION DU CP-101







### 3.1 Description de l'actionneur



Repère	Intitulé	Repère	Intitulé
2	Tête arrière du vérin	18	Joint à lèvres
16	Joint torique	26	Couronne dentée
4	Corps	9	Joint torique
10	Ecrou freiné	25	Tige dentée
15	Rondelle élastique	1	Tête avant du vérin
19	Kit Piston	13	Contre-écrou butée
17	Embout Kit Piston	12	Butée réglable
27	Joint torique	3	Bride
20	Rondelle sertie	Nota : les repères correspondent au plan CP-101	

Comme le montre l'illustration ci-dessus, l'Actionneur Pneumatique CP-101 est un vérin pneumatique double-effet qui entraîne en rotation, grâce à sa tige dentée, une couronne dentée munie de cannelures femelles (DIN 5482).

Ainsi, d'un déplacement linéaire de 50mm (piston et tige), on obtient en sortie un mouvement angulaire de 90° maximum par construction ou moins en fonction de la position de la butée réglable.



#### Cd-rom EMP Actionneur CP-101

Retrouvez les différentes utilisations de l'actionneur:

« LE PRODUIT »

⇒ [Description du CP-101](#)



## 3.2 Les fonctions du CP-101

### 3.2.1 Course angulaire maximale (butée à 90°)

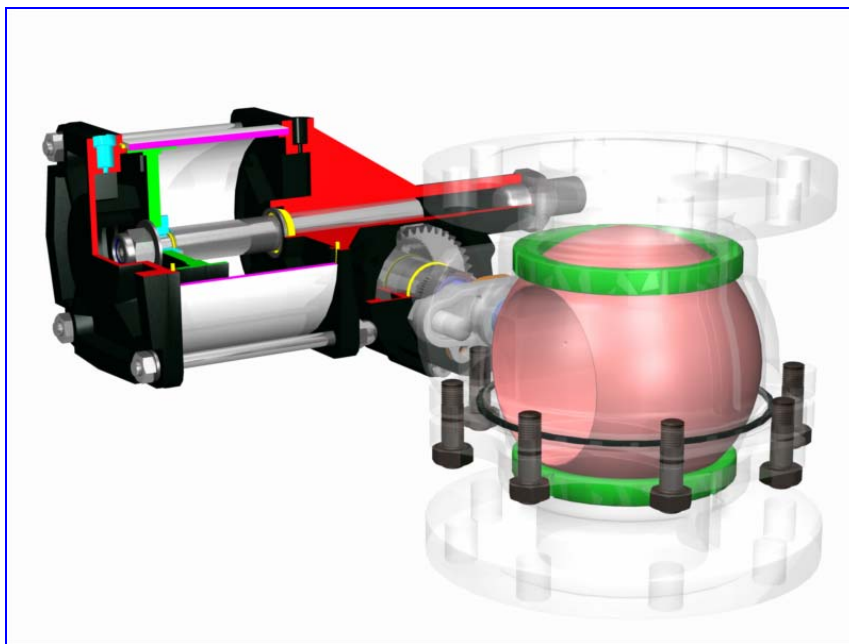
L'Actionneur Pneumatique CP-101 est utilisée dans cette configuration lorsqu'il n'est pas nécessaire d'ajuster la position de la partie mobile de la vanne (notamment en position ouverte). Dans cette configuration, on utilise la course maximale de l'actionneur, soit 90° par construction.

Cette configuration est par exemple utilisée pour une vanne à boisseau sphérique :

#### 3.2.1.1 Position tige rentrée

Pour ce type d'application, cette position est en règle générale celle d'une vanne FERMEE.

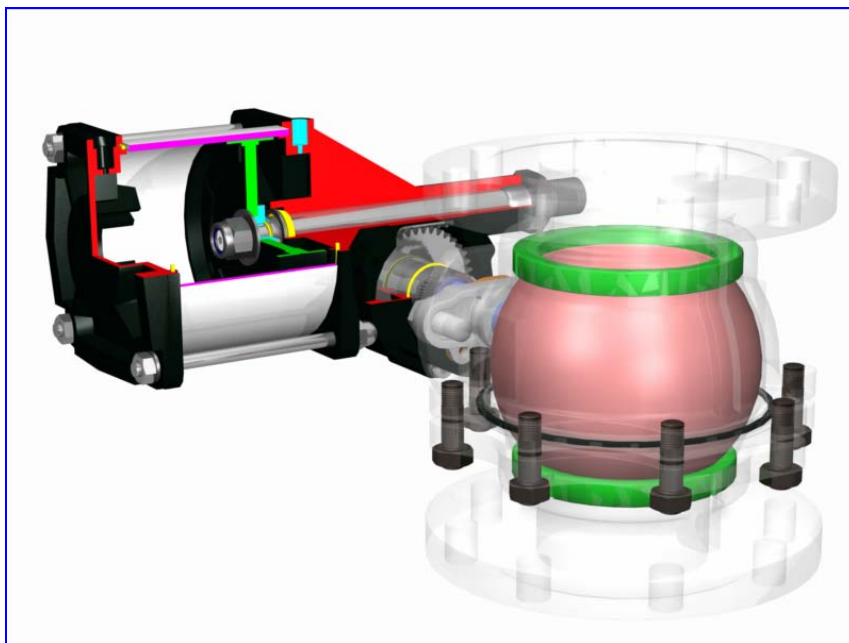
- Le piston est en butée sur la tête arrière du vérin ;
- L'ouverture du boisseau est perpendiculaire au sens du passage du fluide.



#### 3.2.1.2 Position tige sortie

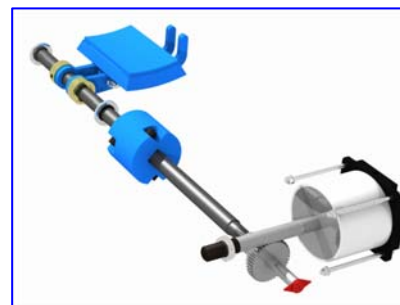
POSITION OUVERTE.

- La tige dentée du vérin est stoppée par la butée réglée en position maxi ;
- L'ouverture du boisseau est dans le sens du passage du fluide.



### 3.2.2 Course angulaire définie (butée réglée selon le type de vanne)

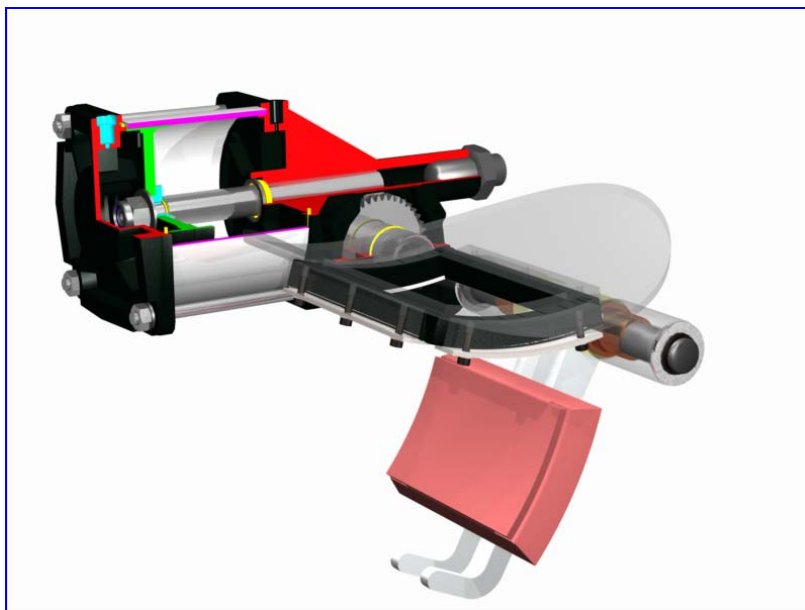
L'Actionneur Pneumatique CP-101 est utilisée dans cette configuration lorsqu'il est nécessaire d'ajuster la position de la partie mobile de la vanne (notamment en position fermée). Dans cette configuration, on ajuste la butée pour définir une position de fermeture de la vanne. Cela est nécessaire par exemple dans le cas de joints d'étanchéité dont l'écrasement doit être maîtrisé ou encore lorsque la partie mobile de la vanne ne doit pas venir interférer avec une partie mécanique en mouvement (cas d'une trappe de vidange de mélangeur ici présenté).



#### 3.2.2.1 Position tige rentrée

Pour ce type d'application, cette position est en règle générale celle d'une vanne OUVVERTE.

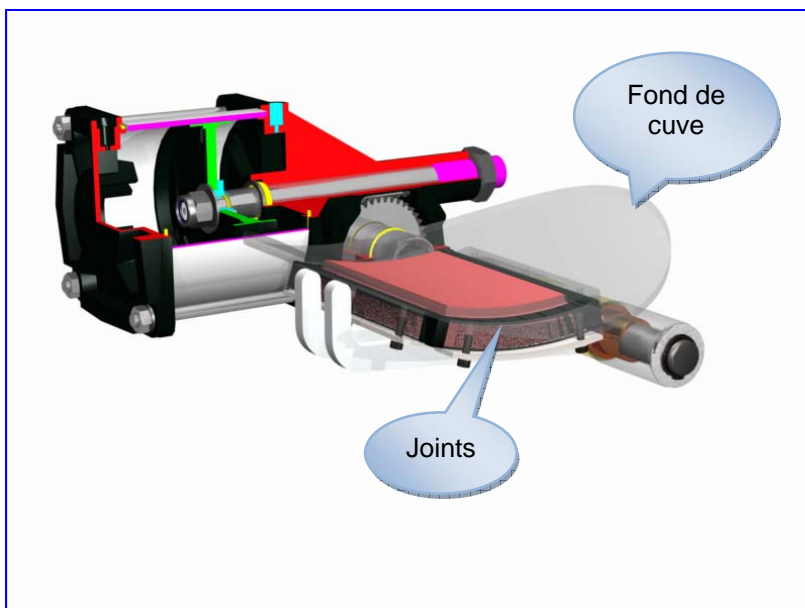
- Le piston est en butée sur la tête arrière du vérin ;
- La trappe à un angle d'ouverture suffisant pour que le produit puisse s'écouler.



#### 3.2.2.2 Position tige sortie

Position FERMEE.

- La tige dentée du vérin est stoppée par la butée réglée de façon à ce que la trappe vienne affleurer le fond de la cuve tout en comprimant correctement les joints.



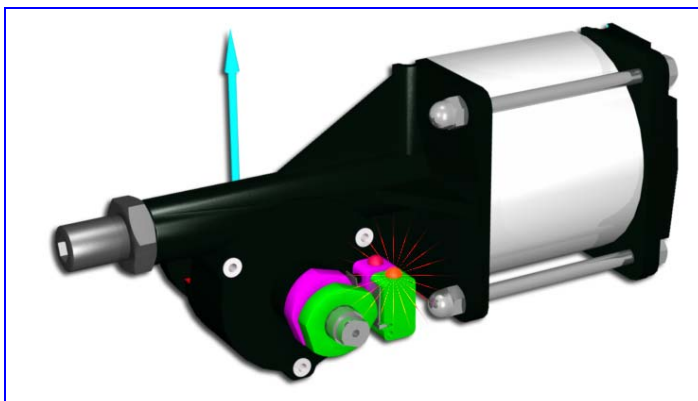
### 3.2.3 Information de position

L'Actionneur Pneumatique CP-101 est équipé d'un dispositif permettant d'indiquer sa position angulaire. Ce dispositif repose sur l'utilisation de deux cames réglables qui actionnent deux capteurs de type « MicroSwitch ». Ces capteurs peuvent par exemple permettre l'allumage de voyants indiquant que les butées ont été atteintes (vanne ouverte ou fermée) ou encore être reliés à un automate.



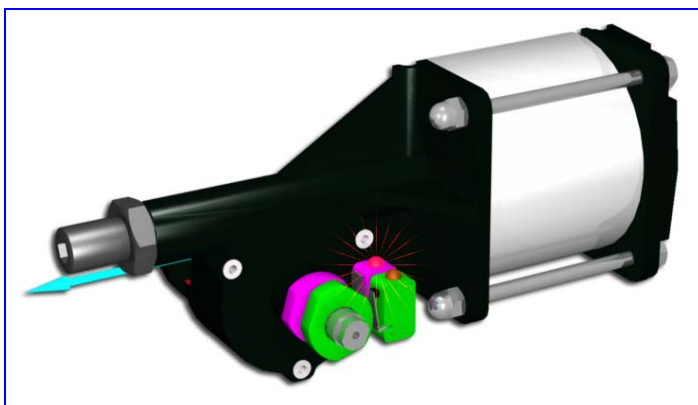
#### 3.2.3.1 Position tige rentrée

- La came extérieure enclenche le mini-contact indiquant par exemple « Vanne Ouverte »



#### 3.2.3.2 Position tige sortie

- La came intérieure enclenche le mini-contact indiquant par exemple « Vanne Fermée »



#### Cd-rom EMP Actionneur CP-101

Retrouvez les différentes fonctions de l'actionneur:

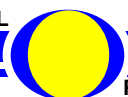
« LE PRODUIT »

⇒ Les Fonctions du CP-101





## MALLETTE DE CONSTITUANTS





## 4.1 Contenu



La mallette « Actionneur Pneumatique CP-101 » contient les éléments suivants :

- Tous les constituants de l'actionneur (Cf. page suivante) ;
- Une option « Capteur » ;
- Le dossier pédagogique ;
- Le Cd-rom de l'Environnement Multimédia Pédagogique.

Les constituants permettent de monter un actionneur complet.

Pour le montage de l'option capteur, reférez-vous à la documentation constructeur (Cf. Chapitre 5).



### Cd-rom EMP Actionneur CP-101

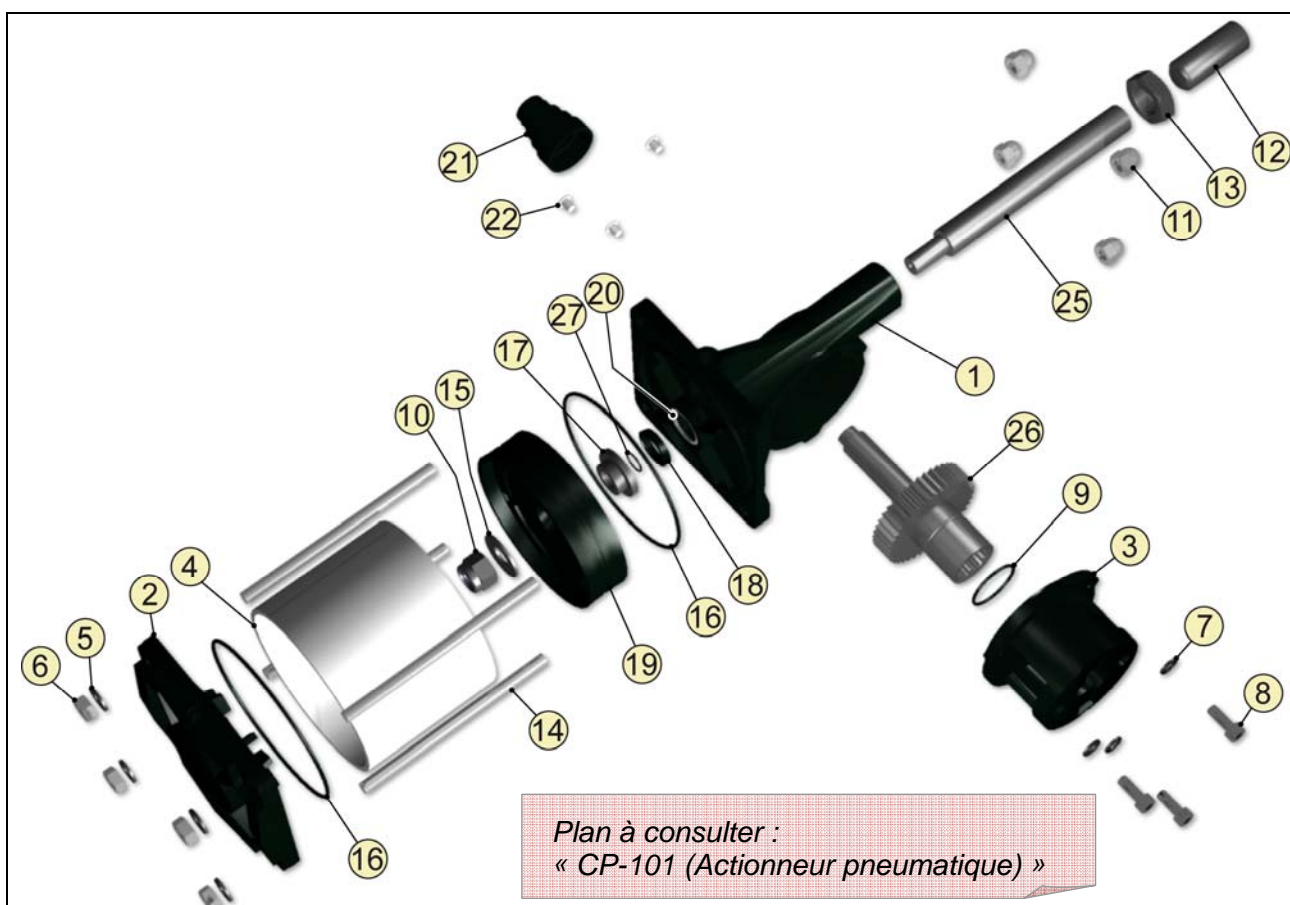
Retrouvez les constituants du CP-101

« LES CONSTITUANTS »



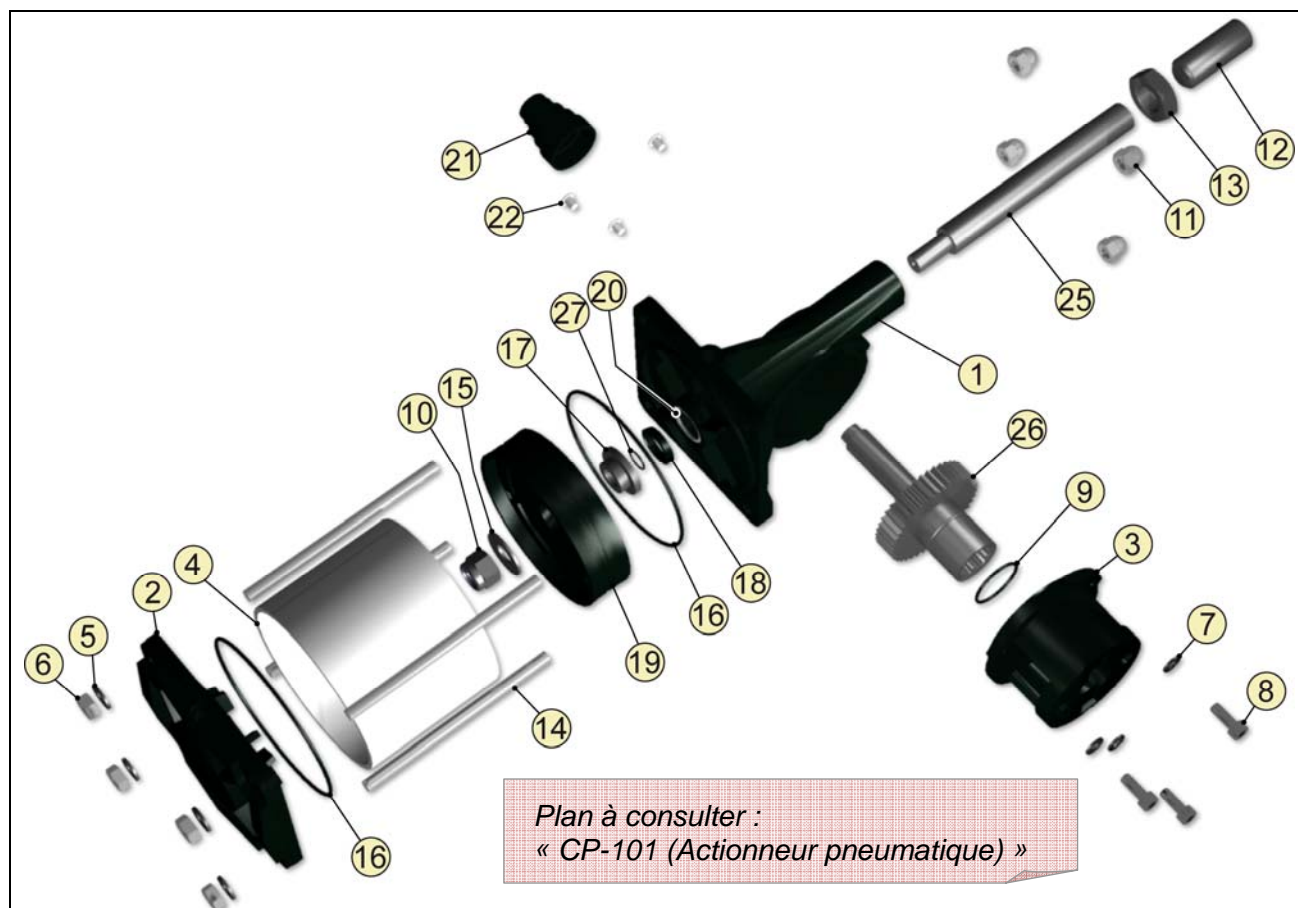


## 4.2 Description des constituants de l'actionneur



Rep.	Constituant	Description
1	Tête avant vérin	Pièce dans laquelle translate la tige dentée et tourne la couronne dentée.
2	Tête arrière vérin	Pièce permettant de refermer le corps du vérin sur sa partie arrière.
3	Bride	Pièce permettant de fixer l'actionneur sur la flasque du mélangeur par l'intermédiaire du support actionneur.
4	Corps vérin	Tube en aluminium faisant office de corps dans lequel circule le piston de l'actionneur.
5	Rondelle W8	Rondelles fendues de type « Grower ».
6	Ecrou H M8	Ecrous de serrage de la tête arrière.
7	Rondelle W6	Rondelles fendues de type « Grower ».
8	Vis CHC M6x30	Vis de fixation de la bride de l'actionneur
9	Joint torique OR 25,15x1,78	Joint empêchant les poussières de venir au contact de l'engrenage.
10	Ecrou H MFR M12	Ecrou de type « Nylstop » permettant d'ajuster le serrage de la rondelle élastique qui donnant de la compliance au piston.
11	Ecrou borgne M8	Ecrous de serrage montés sur les tirants.
12	Vis HC M20x50	Vis faisant office de butée de la tige dentée en position sortie.



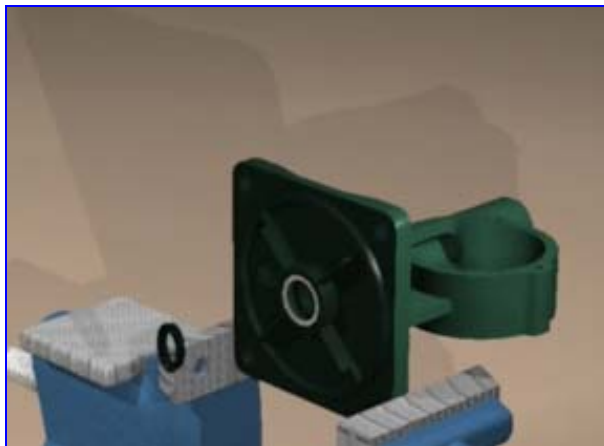


Rep.	Constituant	Description
13	Ecrou HM20	Cet écrou permet de bloquer la butée de la tige dentée.
14	Tirants vérin	Ces quatre tirants permettent les têtes du vérin sur son corps.
15	Rondelle élastique 20	Rondelle permettant de laisser une marge de compliance au piston par rapport à la tige dentée.
16	Joint torique OR 100x2	Joints permettant d'assurer l'étanchéité du vérin entre le corps et les têtes.
17	Embout kit piston	Pièce interfacée entre le piston et la tige dentée possédant un léger jeu pour laisser une marge de compliance entre les deux éléments.
18	Joint à lèvres 22x12x5	Joint d'étanchéité de la tige dentée.
19	Kit piston	Joint de piston normalisé de type PDEP.
20	Bague d'arrêt joint à lèvres	Pièce sertie dans la tête avant et permettant de maintenir le joint à lèvres dans son logement.
21	Soufflet de protection	Soufflet empêchant les poussières de venir au contact de l'engrenage.
22	Bouchon	Bouchons plastiques faisant office d'insert lors du montage de l'option capteurs.
25	Tige dentée	Tige du vérin usinée en crémaillère.
26	Couronne dentée	Engrenage muni de cannelures et entraînant la trappe de vidange du mélangeur.
27	Joint torique OR 10x1,2	Joint d'étanchéité empêchant l'air de passer d'un côté à l'autre du piston.

### 4.3 Montage d'un actionneur CP-101

L'opération de montage de l'actionneur se fait à l'étau avec un point important à respecter qui est celui de l'indexation de la couronne dentée par rapport à la tige dentée.

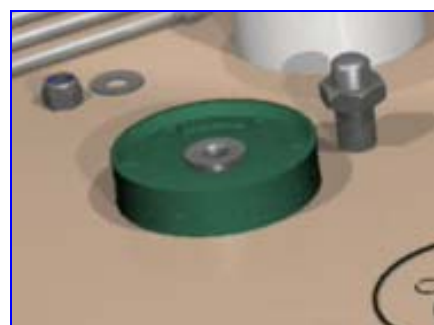
- Installez un joint à lèvres neuf en le déformant pour lui faire passer la rondelle sertie.



- Graissez légèrement la tige dentée ;
- Insérez la tige dentée dans la tête avant de l'actionneur en la faisant passer par le filetage de la butée pour ne pas que ses dents endommagent le joint à lèvres.



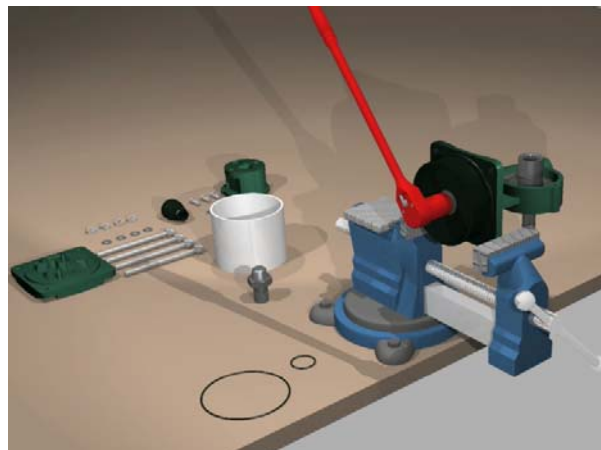
- Placez l'embout au centre du piston.



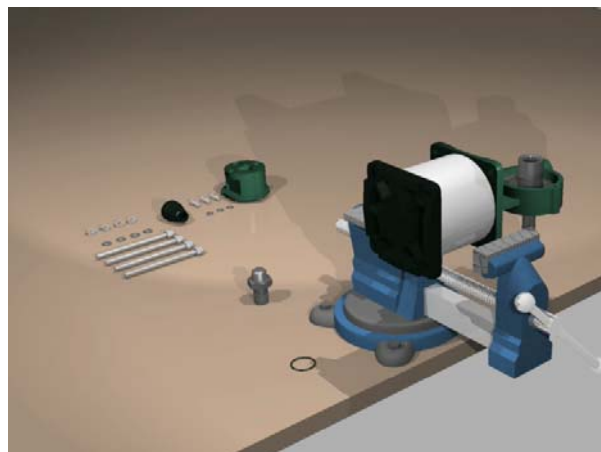
- Installez un joint torique neuf sur la tête avant de l'actionneur ;
- Installez un joint torique neuf sur la tige dentée ;
- Mettez provisoirement en place la couronne dentée.



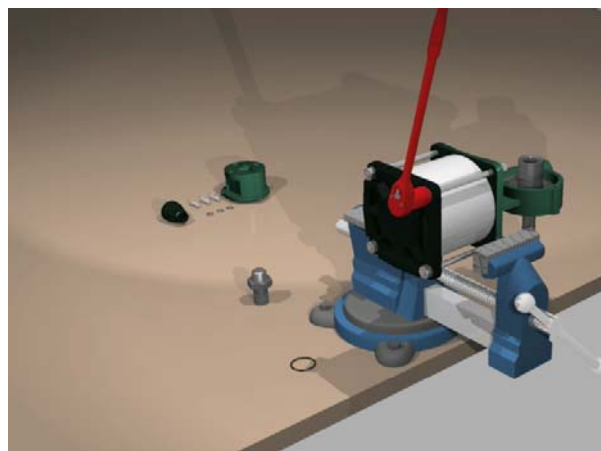
- Enfilez le piston sur la tige avec le chanfrein de son embout du côté du joint torique de la tige ;
- Enfilez la rondelle élastique avec son bossage du côté écrou ;
- Amorcez l'écrou frein et serrez sans bloquer pour que le piston puisse garder une marge de compliance avec la tige.



- Mettez en place le corps du vérin en ayant auparavant graissé légèrement les lèvres du piston pour ne pas les abimer ;
- Installez un joint torique neuf sur la tête arrière de l'actionneur ;
- Placez la tête équipée de son joint sur le corps en orientant correctement son piquage pneumatique.



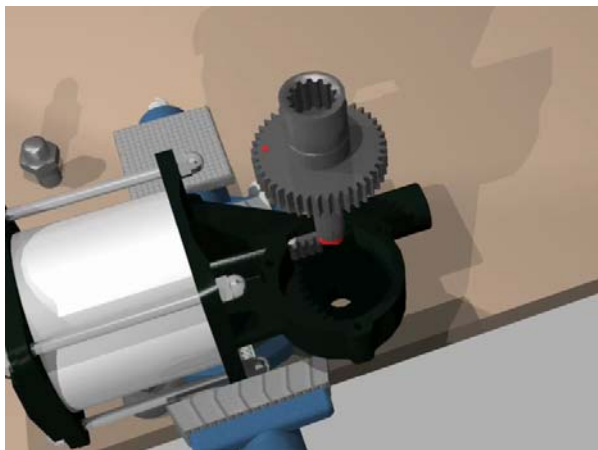
- Mettez en place les quatre tirants avec rondelles et écrous ;
- Serrez sans exagérer les écrous progressivement et en diagonale.



- A l'aide d'un tournevis, poussez la tige à fond pour que le piston vienne en butée contre la tête arrière du vérin.

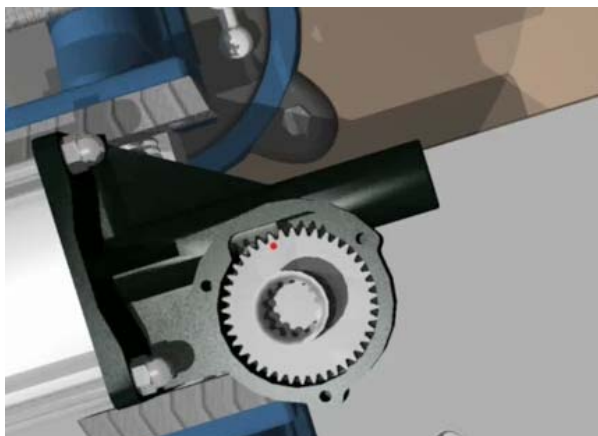


- Lorsque le piston est en butée arrière, sortez la couronne et observez son coup de pointeau placé sur une de ses dents.



- Orientez la couronne pour que le coup de pointeau corresponde à la première dent de la tige dentée.

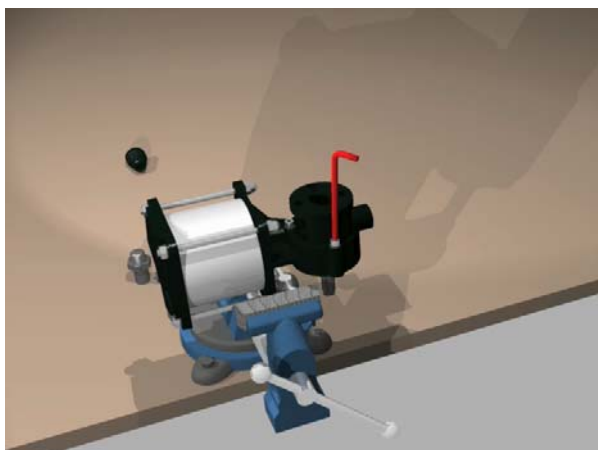
Cette opération permet d'indexer les deux méplats de l'axe de la couronne en fonction de la position de l'actionneur. (méplats perpendiculaires à la tige lorsque le piston est en butée arrière).



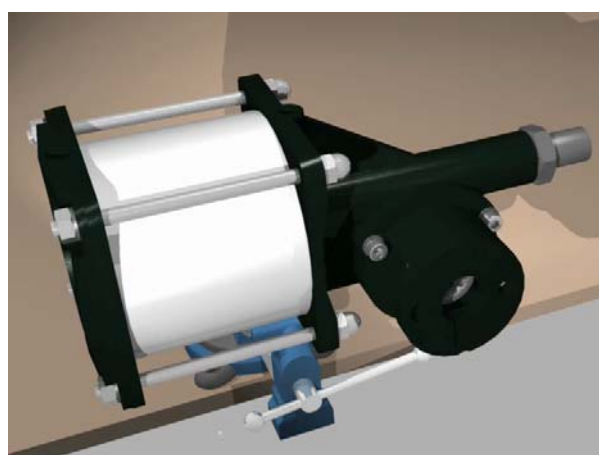
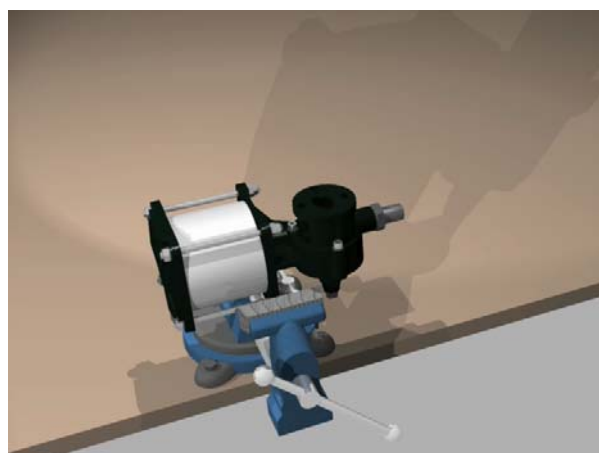
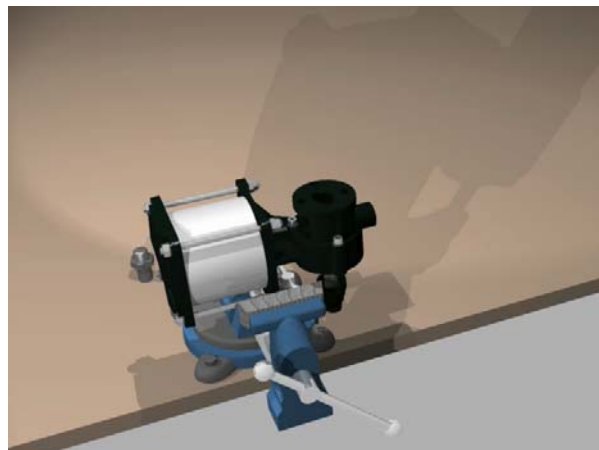
- Installez un joint torique neuf dans la rainure de l'arbre cannelé de la couronne en l'ayant auparavant légèrement graissé.



- Mettez en place la bride, ses trois rondelles et vis de fixation ;
- Serrez sans exagérer.



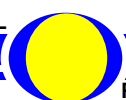
- Mettez en place le soufflet de protection sur l'axe sortant de la couronne.
- Revissez la butée de la tige dentée sur la tête avant de l'actionneur sans bloquer son contre-écrou puisque l'actionneur devra être réglé une fois installé sur la vanne.
- Le montage de l'actionneur est terminé ;
- Pour le montage de l'option capteur, référez-vous à la documentation constructeur (Cf. chapitre 5)



## Cd-rom EMP Actionneur CP-101

Retrouvez cette procédure

« MONTAGE / DEMONTAGE »





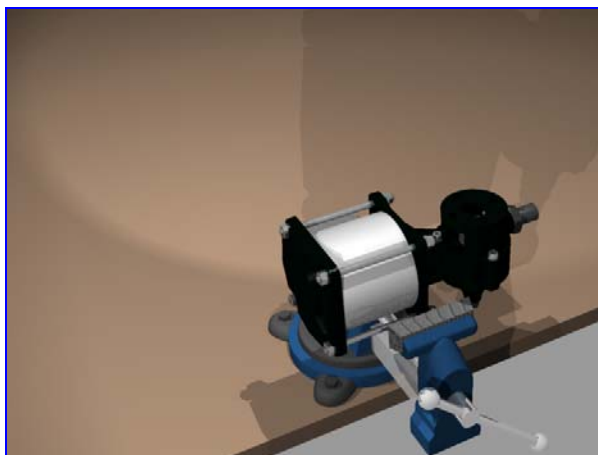
## 4.4 Démontage de l'actionneur

Cette opération permet de changer les joints de l'actionneur ou remplacer le groupe de rotation (tige et couronne dentée).

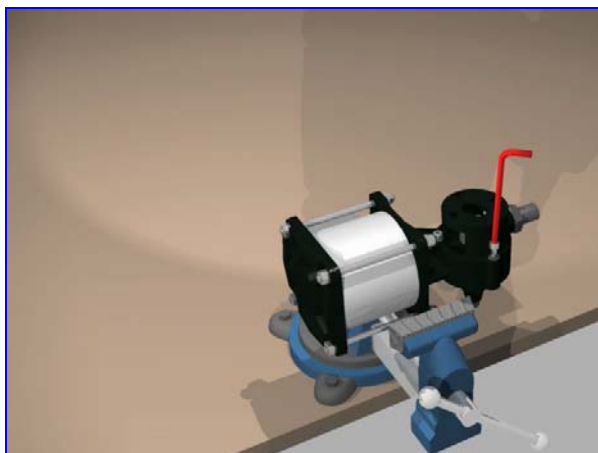
Pour cette intervention, il est conseillé de placer l'actionneur à l'étau.

Cette procédure n'inclue pas le démontage de l'option capteur (consultez la documentation du constructeur en chapitre 5 pour cela).

- Placez l'actionneur dans un étau en le serrant par sa tête avant ;
- La bride de l'actionneur doit être positionnée vers le haut pour que la couronne reste en position, empêchant ainsi la tige dentée de tourner sur elle-même lors de certaines opérations.



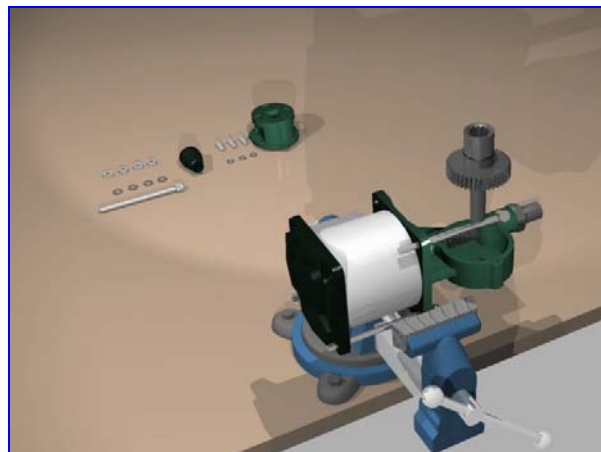
- Démontez la bride en enlevant ses trois vis de fixation et ses rondelles.



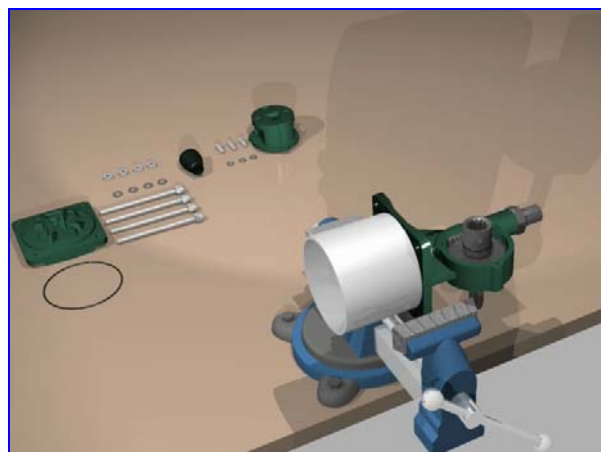
- Dévissez les 4 écrous de fixation de la tête arrière et enlevez-les ;
- Enlevez également les 4 rondelles fendues.



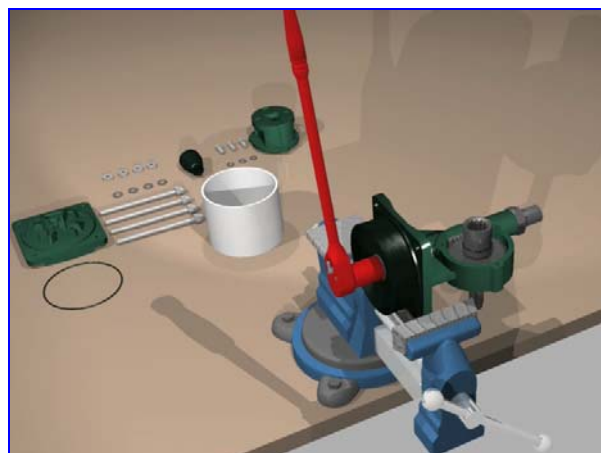
- Enlevez le soufflet de protection de la couronne dentée;
- Enlevez les quatre tirants en soulevant provisoirement la couronne dentée pour les laisser passer.



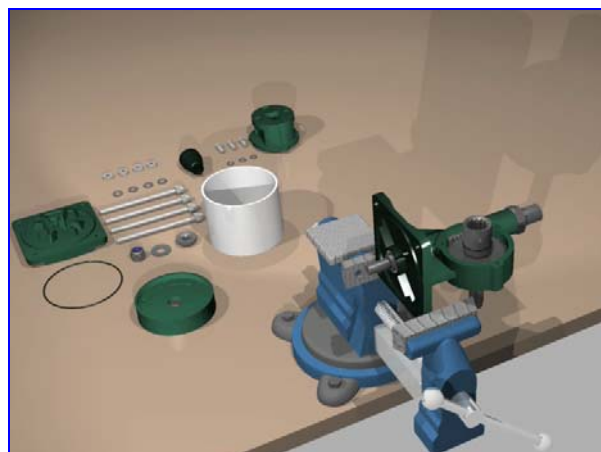
- Déposez la tête arrière de l'actionneur ;
- Enlevez son joint torique.



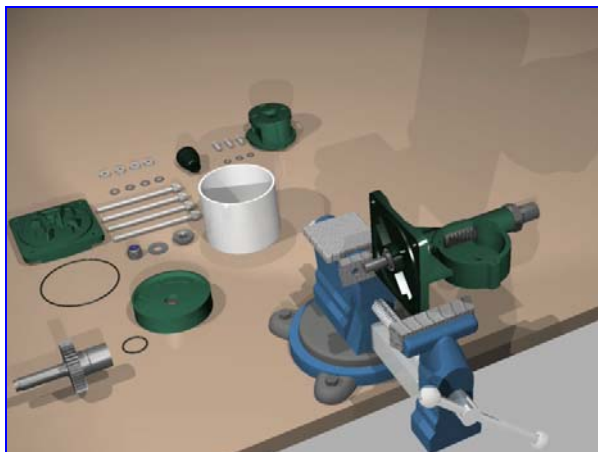
- Retirez le corps du vérin;
- Desserrez l'écrou frein qui maintient le piston sur la tige dentée (la présence de la couronne empêche la tige de tourner sur elle-même).



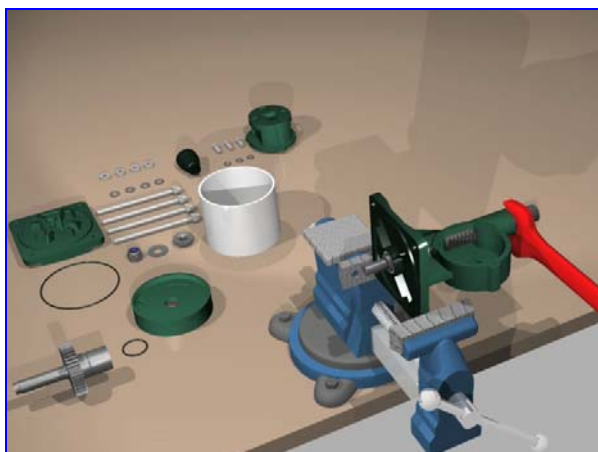
- Déposez le piston, sa rondelle élastique et son embout.



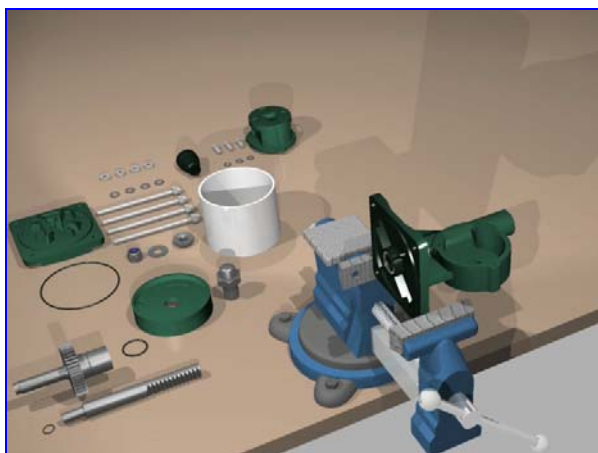
- Déposez la couronne dentée et retirez son joint torique.



- Débloquez le contre-écrou de la butée.

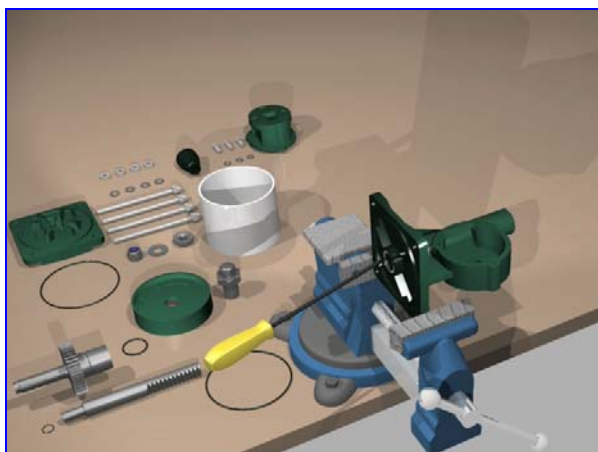


- Dévissez complètement la butée et enlevez-la ;
- Sortez la tige dentée du coté du filetage de la butée pour ne pas endommager le joint à lèvres avec l'usinage en crémaillère ;
- Retirez le petit joint torique de la tige dentée.



- Retirez le joint torique de la tête avant ;
- En faisant aigre avec un tournevis plat, retirez le joint à lèvres de son logement.

Le démontage est terminé.





## 4.5 Réglage des capteurs d'information de position

Cet exemple est tiré d'un dossier technique d'un mélangeur à ruban et dont la trappe de vidange est actionnée par un CP-101

Cette opération permet d'ajuster la position des cames enclenches les capteurs de fin de course de l'actionneur. Ces capteurs sont ceux qui allument les voyant « Trappe Ouverte » et Trappe Fermée » au niveau de l'armoire de commande du mélangeur.

- Déposez le capot transparent qui protège le dispositif de détection de la position ;

Vous pouvez observer 2 cames :

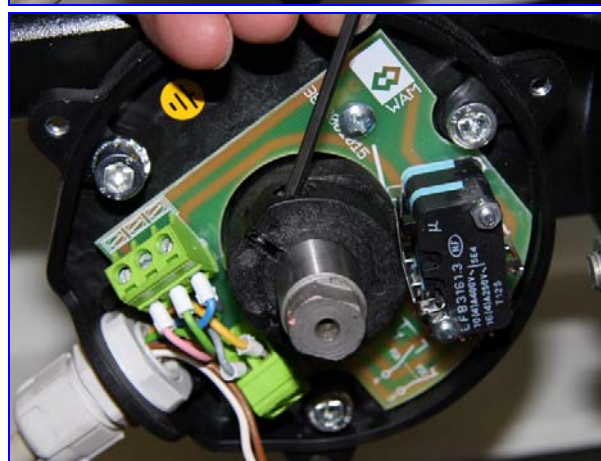
- La came extérieure provoque l'allumage du voyant « Ouverte » ;
- La came intérieure provoque l'allumage du voyant « Fermée »



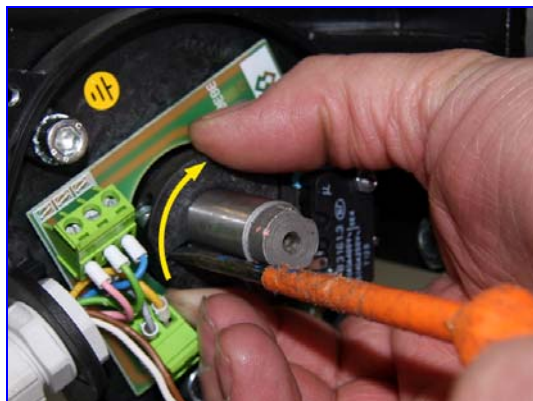
### REGLAGE POSITION FERMEE

Pour régler la came intérieure plus facilement, il faut déposer la première en desserrant sa vis.

- Enlevez le petit index rouge en tirant dessus et desserrez la came.
- Pour retirer cette came, utilisez un petit tournevis plat en faisant aigre pour écarter un peu la came et tirez dessus.

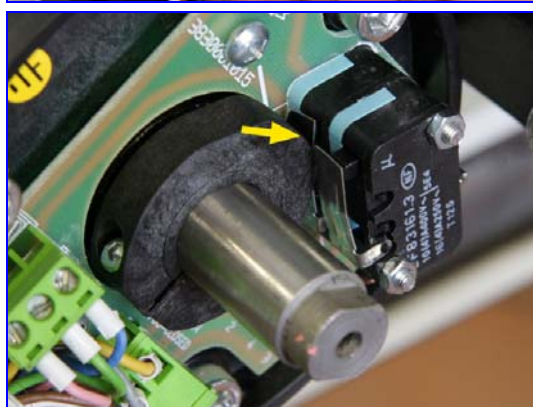


- Desserrez ensuite la came à régler puis aidez-vous encore du petit tournevis pour la tourner jusqu'à ce que le capteur s'enclenche.



- Ajustez la position de la came correctement et serrez.

Le capteur doit s'enclencher dans cette position et se déclencher immédiatement lorsque la trappe quitte cette position (rotation de la came dans le sens horaire)



#### REGLAGE POSITION OUVERTE

- Remplacez la came extérieure en faisant attention au sens de sa tête de vis pour qu'elle soit accessible ;
- **Positionnez la trappe de vidange en position ouverte ;**
- Ajustez la position de la came correctement et serrez.

Le capteur doit s'enclencher dans cette position et se déclencher immédiatement lorsque la trappe quitte cette position (rotation de la came dans le sens antihoraire)

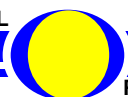


- Lorsque les comes sont correctement réglées, remontez l'index rouge en faisant attention à son orientation puis revissez le capot de protection.





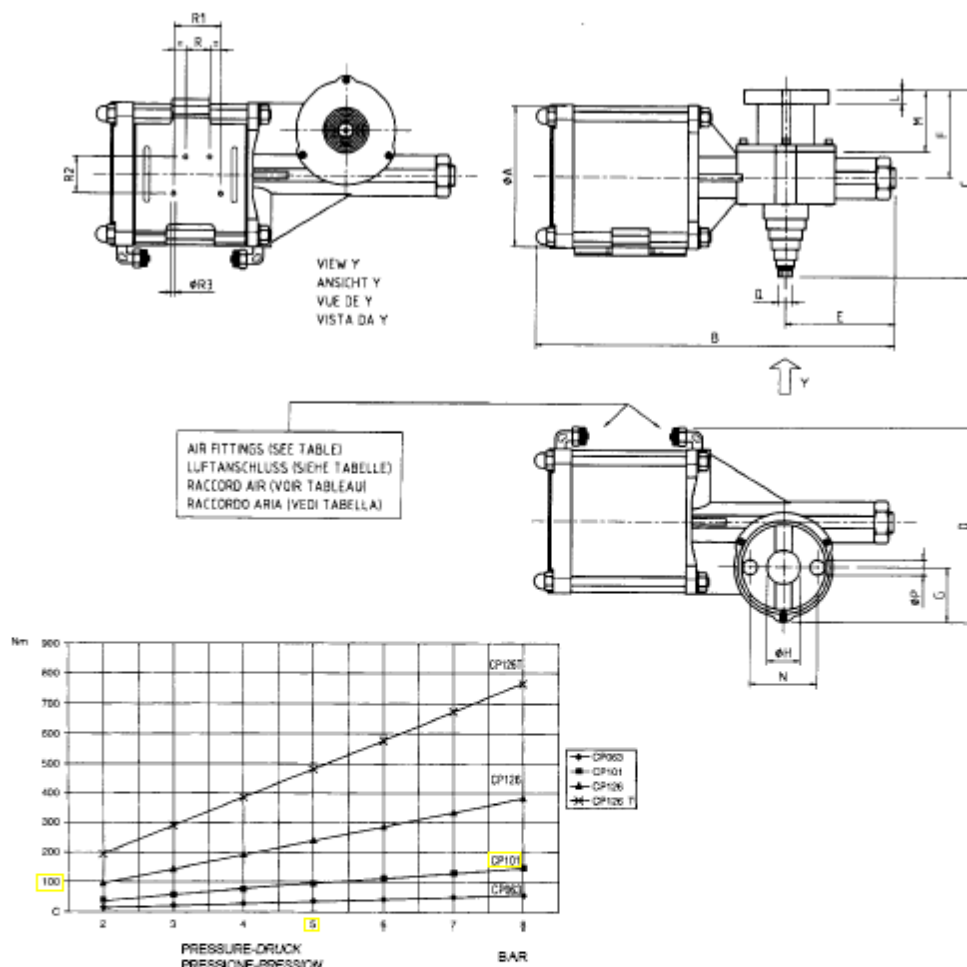
## DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR





## 5.1 Actionneur pneumatique CP101

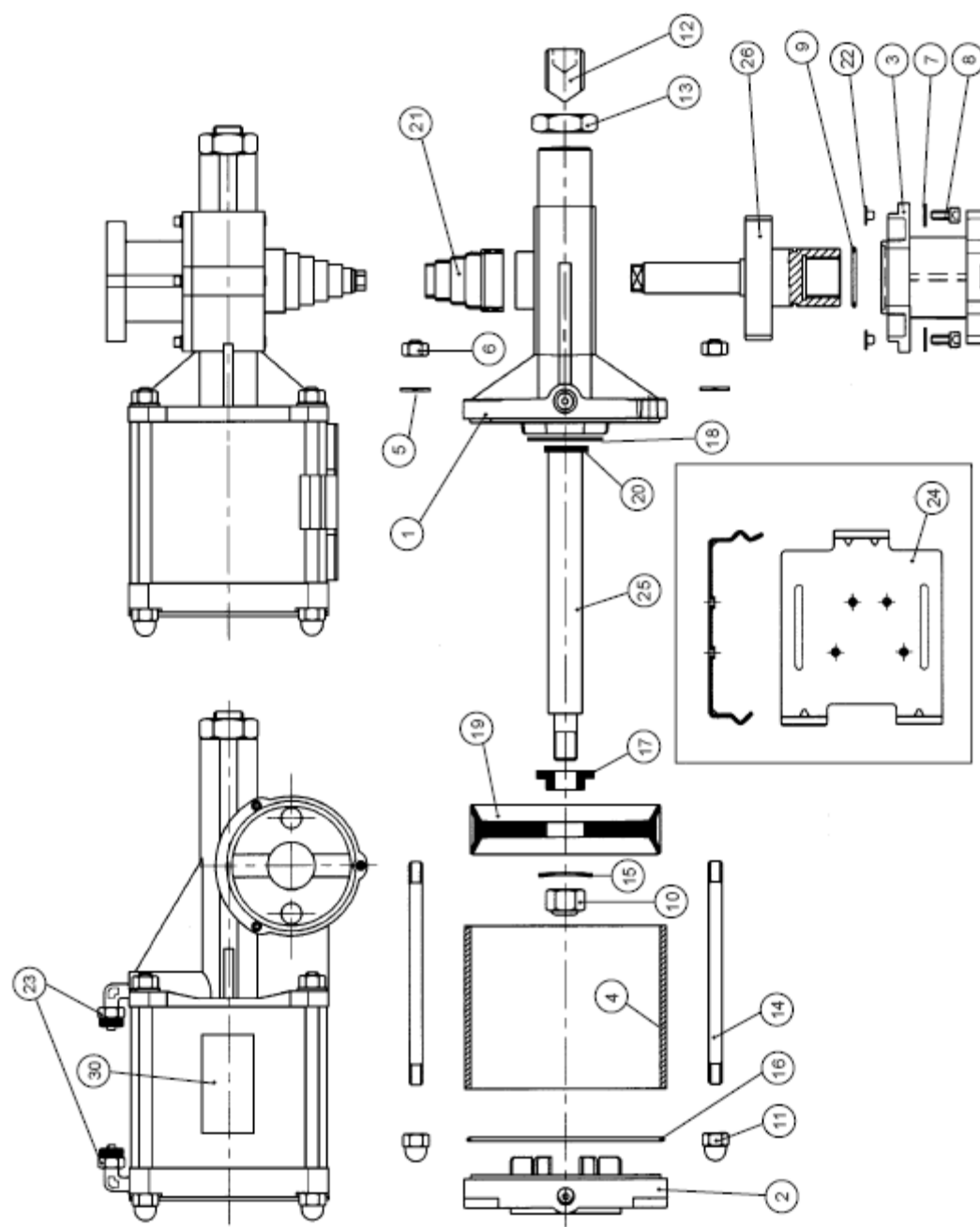
### 5.1.1 Dimensions



2 ÷ 7 bar																	Operating pressure Arbeitsdruck Pression de service Pressione d'esercizio				Ø Treading Gewinde Raccord Filetto raccordo	Ø Hose Schlauch Tuyau Tubo raccordo	Air Consumption per cycle at 6 bar (Nl) Zyklusverbrauch pro zyklus bei 6 bar (Nl) Consommation d'air pour cycle a 6 bar (Nl) Consumo d'aria per ciclo in Nl a 6 bar	Operation time in sec. at 6 bar Hubzeit in sec. bei 6 bar Temps de manœuvre a 6 bar Tempo di manovra a 6 bar (secondi)	kg*
Dimensions in mm																									
Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø H DIN 5482	L	M	N	Ø P	Q	R	R1	R2	R3								
CP063	70	265	130	140	85	60	33	22x19	10	47	50	11	12	18	35	26	M4	1/8"	8x6	2.0 (x2)	0.8	2.8			
CP101	106	260	130	150	85	60	33	22x19	10	47	50	11	12	18	35	26	M4	1/8"	8x6	4.4 (x2)	0.8	3.3			
CP126	125	450	180	215	170	100	65	28x25	16	52	80	13	12	22	60	40	M4	1/4"	8x6	6.3 (x2)	0.5	9.5			
CP126T	125	600	180	215	170	100	65	28x25	16	52	80	13	12	22	60	40	M4	1/4"	8x6	12.6 (x2)	0.5	12.5			

\* Packaging included - Verpackung inbegriffen - Emballage compris - Imballo compreso

### 5.1.2 Pièces de rechange



Item Pos.	Quant. Menge	Normes Normen Norme	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	DESIGNATION	DEMINAZIONE	Code CP 063	Code CP 101
1	1		Front cover	Vorderer Deckel	Tête antérieure	Testata anteriore	20900534A	20900601A
2	1		Rear cover	Hintere Deckel	Tête arrière	Testata posteriore	20900544A	20900611A
3	1		Flange	Flansch	Bride	Flangia d'attacco	20900521A	20900621A
4	1		Casing	Gehäuse	Corps	Camicia	20900004A	20900691A
5	4	DIN 127	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella grovier	(M 8)	(M 8)
6	4	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Erou	Da di esagonale	(M 8)	(M 8)
7	3	DIN 137	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella grovier	(M 6)	(M 6)
8	3	DIN 912	Hexagonal socket screw	Innensechskantverschraub	V.T.C.H.I.	Vite T.C.E.I.	(M 5 x 16)	(M 5 x 16)
10	1	DIN 902	Hexagonal torque nut	Sechskantende Mutter	Erou autobloquant	Da di esag autobloccante	(M 12)	(M 12)
11	4	DIN 1587	Capped hexagonal nut	Humutter	Erou hexag. boigne	Da di esagonale cieco	(M 20 x 30)	(M 8)
12	1	DIN 913	Grub screw	Mutterschraube	Grain	Garni	(M 20 x 50)	(M 20 x 50)
13	1	DIN 936	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Erou à tête à six pans	Da di esagonale	(M 20)	(M 20)
14	4		Tie rod	Zugstange	Trenit	Trenite	20679041C	20679041C
15	1		Elastic disc	Elastische Scheibe	Disque elastique	Disco elastico	29906120125	29906120125
17	1		Bush	Buchse	Embout	Bocco li	20679031A	20679031A
20	1		Blocking ring	Ankertring	Bague d'arrêt	Anello d'arresto	20679041A	20679041A
21	1		Bellow	Faltenbalg	Soufflet de protection	Soffietto di protezione	20904841A	20904841A
22	3		Plugs	Stopfen	Bouchon	Tappi poliuretano	5514G S0090	5514G S0090
23	2		L-ripple	L-Rippel	Raccord à L	Raccordo a L	6738 KP3375	6738 KP3375
24	1		Electrovalve mount	Magnetventil - Montageplatte	Pièce d'atelage électrovanne	Basetta attacco valvola	20642591A	20642591A
			Rotary group	Rotations Einheit	Grouped rotation	Gruppo di rotazione	10752040A	10752040A
25	1		Deinter bar	Zahnstange	Barre endentée	Asse dentata		
26	1		Cogwheel	Zahnrad	Couronne dentée	Corona dentata		
			Seal kit	Dichtungssatz	Kit étanchéité	Kit tenuta	10010720A	13009730A
9	1		O-ring	O-Ring	O-ring	Anello O-ring	ø 25.15 x 1.78	ø 25.15 x 1.78
16	2		O-ring	O-Ring	O-ring	Anello O-ring	100 x 2	100 x 2
18	1		Seal	Dichtung	Garniture	Guarnizione bilbro	ø 1068	ø 1068
19	1		Seal kit	Dichtungssatz	Kit garniture	Kit guarnizioni pistone integrale		



## 5.1.3 Montage de l'option capteurs

## Supply includes:

- A) 1 microswitch box c/w circuit board and micro-switches  
B) 1 cable gland  
C) 1 spacer (do not use for CP101 and CP063)  
D) 2 cams  
E) 1 cover with gasket and fixing screws  
F) 1 indicator cap  
G) 1 O-Ring  
H) 3 actuator mounting socket screws  
I) 3 cover fixing screws  
L) 1 brass bushing  
M) 1 serrated washer

## Lieferumfang beinhaltet:

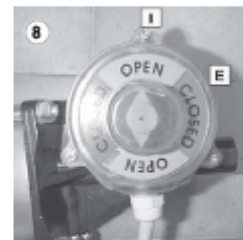
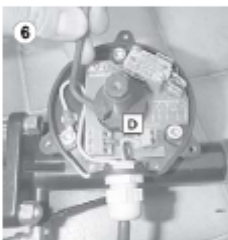
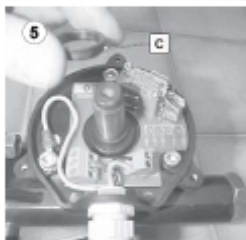
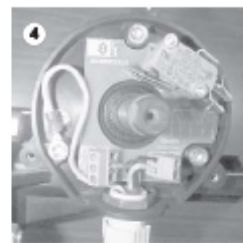
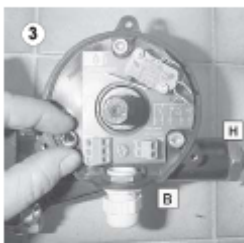
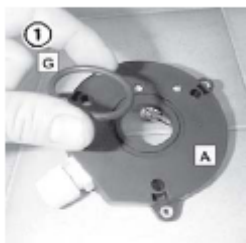
- A) 1 Kunststoffbox mit integrierter Mikroschalterplatte  
B) 1 PG-Verschraubung  
C) 1 Distanzring (nicht bei CP101 und CP063 verwenden)  
D) 2 Schaltnocken  
E) 1 Deckel mit Dichtung und Befestigungsschrauben  
F) 1 Zeigerkappe  
G) 1 O-Ring  
H) 3 Antriebsbefestigungsschrauben  
I) 3 Deckelbefestigungsschrauben  
L) 1 Messingbuchse  
M) 1 Fächerscheibe

## La fourniture inclut :

- A) 1 boîtier avec carte et micro-interrupteurs incorporés  
B) 1 serre-câble  
C) 1 entretoise (ne pas monter sur CP101 et CP063)  
D) 2 cames  
E) 1 couvercle avec garniture et vis de fixation  
F) 1 bouchon avec flèche  
G) 1 Joint torique  
H) 3 vis de fixation MIC à actionneur  
I) 3 vis de fixation du couvercle  
L) 1 embout en laiton  
M) 1 rondelle crantée

## La confezione comprende:

- A) n° 1 scatola con scheda e micro-interruttori incorporati  
B) n° 1 pressacavo  
C) n° 1 distanziale (non montare su CP101 e CP063)  
D) n° 2 camme  
E) n° 1 coperchio con guarnizione e viti di fissaggio  
F) n° 1 tappo con freccia  
G) n° 1 OR  
H) n° 3 viti fissaggio MIC ad attuatore  
I) n° 3 viti fissaggio coperchio  
L) n° 1 boccia in ottone  
M) n° 1 rondella dentellata



- 1) Remove shaft protection. Insert O-ring (G) in the lower part in the housing in box (A).
- 2) Insert the nuts of the cover fixing screws (1) in the hexagonal seats provided, by pressing slightly.
- 3) Place switch box (A), insert brass bushing (L) in its housing and fix it with 3 screws (H). **N.B. before fixing the screw on bushing (L), connect the yellow-green safety earth wire and lock it using washer (M) already supplied with marker.** Position cable gland (B) pointing downwards.
- 4) Connect the cables to terminals on the board according to wiring diagram printed on circuit board inside switch box.
- 5) Push spacer (C) over actuator shaft as far as it will go (not with CP101). Now fit the 2 cams (D) flush positioning the fixing screw head on the left in such a way that there is enough room for the spacer.

To facilitate assembly, slacken the locking screw completely; insert a screwdriver with a flat blade in the cut on the cam, turning it to expand the cam slightly.

- 1) Wellenschutz des Antriebs entfernen. Den O-Ring in seinen Sitz im unteren Teil der Kunststoffbox (A) stecken.
- 2) Die Muttern der Deckelbefestigungsschrauben (1) in die Sechskant Aufnahme stecken und einen geringfügigen Druck ausüben.
- 3) Die Kunststoffbox (A) positionieren, die Messingbuchse (L) in ihren Sitz stecken und mit den 3 Schrauben (H) befestigen. **N.B.: Bevor man die Schraube auf der Buchse (L) befestigt, das gelb-grüne Erdungskabel anschließen und mit der Scheibe (M) blockieren, damit Anzeiger versichert ist.** Sicherstellen, dass PG-Verschraubung (B) nach unten zeigt. Kabelanschluss unter Verwendung Kabelsaut Schaltplan auf der Platine im Gehäuse einlesen an der Klemmenleiste vornehmen.
- 4) Distanzring (C) bis zum Anschlag auf den Antriebswellenzapfen schieben (nicht bei CP 101). Die 2 Schaltnocken (D) getrennt montieren und an den Anschlag bringen, wobei darauf zu achten ist, dass der Schraubenkopf links angeordnet wird, damit genug Platz zum Ansetzen des Werkzeugschlüssels vorhanden ist. Für eine bequemere Montage die Anzugschraube ganz lockern, einen Schraubenzieher mit Flachschneide in den Schlitz des Nockens stecken und ihn drehen, um den Nocken leicht zu spreizen.

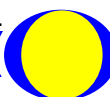
- 1) Enlever la protection de l'arbre. Introduire le joint torique (G) dans le logement situé dans la partie inférieure de la boîte (A).
- 2) Introduire les écrous des vis de fixation du couvercle (1) dans les logements hexagonaux prévus, en exerçant une légère pression.
- 3) Positionner la boîte (A), introduire l'embout en laiton (L) dans le logement prévu, fixer à l'aide des 3 vis (H). **N.B. avant de fixer la vis sur l'embout (L), brancher le câble jaune-vert de protection de la terre et bloquer à l'aide de la rondelle (M) déjà fournie avec l'avertisseur.** Positionner le serre-câble (B) vers le bas.
- 4) Relier le câble électrique aux bornes présentes sur la carte en s'aidant du schéma des connexions imprimé sur la carte électronique à l'intérieur du boîtier.
- 5) Pousser l'entretoise (C) sur l'arbre jusqu'en butée (pas pour le modèle CP101); ensuite, monter les deux cammes (D) séparément en veillant à bien positionner la tête de la vis sur la partie gauche afin que la clé ait suffisamment de place pour manoeuvrer. Pour faciliter le montage desserrer entièrement la petite vis de serrage, introduire un tournevis à lame plate dans l'empreinte de la came et le tourner de manière à agrandir légèrement la came.

- 1) Togliere la protezione dall'albero. Inserire l'O-ring (G) nella parte inferiore della scatola (A) nell'apposita sede.
- 2) Inserire i dadi delle viti fissaggio coperchio (1) nelle apposite sedi esagonali, esercitando una leggera pressione.
- 3) Posizionare la scatola (A) sull'albero dell'attuatore, inserire la boccia in ottone (L) nell'apposita sede, fissare con le tre viti (H). **N.B. prima di fissare la vite sulla boccia (L), collegare il cavo giallo-verde di protezione terra e bloccare con rondella (M) già fornita con il segnalatore.** Posizionare il pressacavo (B) verso il basso.
- 4) Collegare il cavo elettrico ai morsetti presenti sulla scheda consultando lo schema di collegamento stampato sulla scheda all'interno della scatola.
- 5) Inserire il distanziale (C) sull'albero e spingere fino alla battuta finale (non per il modello CP 101); inserire quindi separatamente le due camme (D) e posiziona la testa della vite sul lato sinistro, per ottenere lo spazio di manovra necessario per la chiave. Per un montaggio più agevole, allentare completamente la viti di serraggio, inserire un cacciavite a lama piatta nel taglio della camma, e ruotarlo, in modo da espandere leggermente la camma stessa.

Cod.063001128

Vers. 4

Data 06.06







Technic Parc de la Bastidonne  
Route CD2 – Camp Major  
13400 AUBAGNE

Tel : 04.91.80.00.48 - Fax : 04.91.80.01.84  
E-mail : [info@didastel.fr](mailto:info@didastel.fr) - <http://www.didastel.fr>

