

# ROBINETS 780-781XS AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE ACTREG

## CARACTERISTIQUES

Les robinets à tournant sphérique 3 voies inox 780XS+ADA (perçage en L) et 781 XS+ADA (perçage en T) permettent d'assurer les fonctions de mélange, de répartition ou de décharge automatique des conduites de fluides industriels non chargés. Le robinet est à passage réduit et dispose d'un dispositif antistatique. Il est homologué CE, SIL et ATEX. La platine ISO 5211 permet le montage direct de l'actionneur. La motorisation pneumatique est disponible en double et simple effets avec de nombreuses options.

## MODELES DISPONIBLES

**780 XS** : perçage en L / **781 XS** : perçage en T.

Corps en acier inoxydable 1.4408.

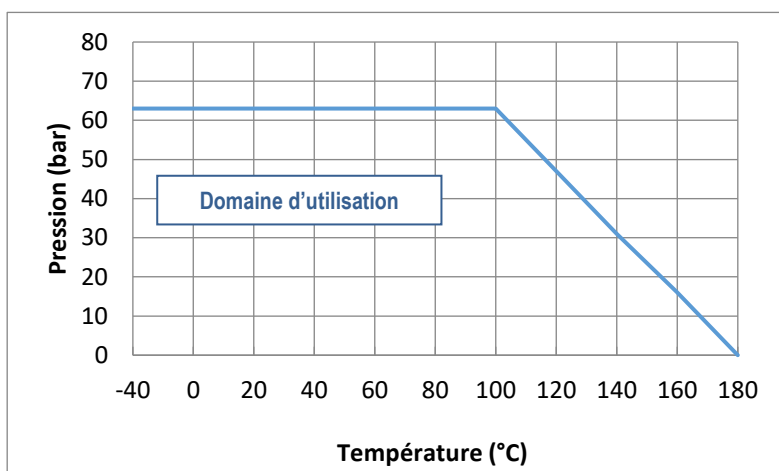
Diamètres 1/4" à 2".

Raccordements taraudés G.



## LIMITES D'EMPLOI

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Pression du fluide : PS    | 63 bar (20°C)            |
| Température du fluide : TS | - 40°C / +180°C          |
| Température ambiante       | - 30°C / + 100°C         |
| Air comprimé moteur        | mini 6 bar / maxi 10 bar |



## DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

| OBJET                         | Norme                             | ON        | OBJET                        | Norme        |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------------|--------------|
| Directive CE pression 2014/68 | <b>1/4" à 1"</b> : non soumis     |           | Test final                   | EN 12266     |
|                               | <b>1"1/4 à 2"</b> : catégorie III | TÜV 0035  | Certificat matière           | EN 10204     |
| Dimensionnement               | EN 12516-1                        |           | Racc. Motorisation           | ISO 5211     |
| Nuances des aciers            | EN 1503-1                         |           | Racc. pilote actionneur      | NAMUR        |
| Directive ATEX                | II 2G/D Tx zones 1,2,21 et 22     | SIRA 0518 | Racc. boîtier fins de course | VDI/VDE 3845 |
|                               | EN 13463-1 et 5                   |           | Niveau SIL 3                 | EN 61508     |

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



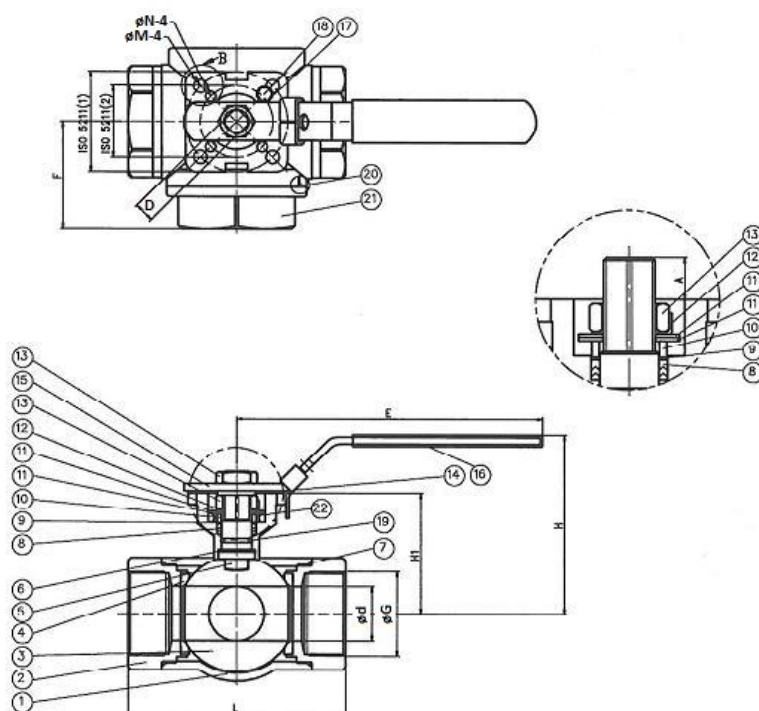
SECTORIEL S.A.  
45 rue du Ruisseau  
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE  
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95  
[www.sectoriel.com](http://www.sectoriel.com) / Email : [sectoriel@sectoriel.fr](mailto:sectoriel@sectoriel.fr)

|       |             |
|-------|-------------|
| Pages | 1/6         |
| Ref.  | FT780XS+ADA |
| Rev.  | 02          |
| Date  | 06/2026     |

# ROBINETS 780-781XS AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE ACTREG

## CONSTRUCTION

| N° | Désignation                | Matière                 | N° | Désignation         | Matière                 |
|----|----------------------------|-------------------------|----|---------------------|-------------------------|
| 1  | Corps                      | acier inoxydable 1.4408 | 12 | Rondelle de blocage | acier inoxydable 304    |
| 2  | Embouts latéraux           | acier inoxydable 1.4408 | 13 | Ecrou de levier     | acier inoxydable 304    |
| 3  | Sphère                     | acier inoxydable 1.4408 | 14 | Rondelle            | acier inoxydable 304    |
| 4  | Sièges                     | PTFE                    | 15 | Levier              | acier inoxydable 304    |
| 5  | Tige                       | acier inoxydable 316    | 16 | Manchette           | PVC                     |
| 6  | Joint d'axe                | PTFE                    | 17 | Buttée              | acier inoxydable 304    |
| 7  | Joints de corps            | PTFE                    | 18 | Ecrou               | acier inoxydable 304    |
| 8  | Garniture de presse-étoupe | PTFE                    | 19 | O-ring              | FKM                     |
| 9  | Rondelle                   | TFM 1600                | 20 | Joint de corps      | PTFE                    |
| 10 | Entretoise                 | acier inoxydable 304    | 21 | Embout central      | acier inoxydable 1.4408 |
| 11 | Rondelle Belleville        | acier inoxydable 304    | 22 | Ressort             | acier inoxydable 304    |



## DIMENSIONS (mm)

| DN (G)     | 1/4"    | 3/8"    | 1/2"    | 3/4"    | 1"      | 1 1/4"  | 1 1/2"  | 2"      |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| d          | 11      | 11      | 12,5    | 16      | 20      | 25      | 32      | 38      |
| L          | 75,7    | 75,7    | 75,7    | 86,6    | 103     | 118,2   | 125,8   | 149     |
| H          | 64,9    | 64,9    | 64,9    | 71,6    | 94,3    | 100     | 115,7   | 124,9   |
| F          | 38,3    | 38,3    | 38,3    | 44,7    | 50,8    | 57,7    | 62,6    | 74,3    |
| A          | 8,2     | 8,2     | 8,2     | 9,0     | 11,5    | 11,5    | 15,1    | 15,1    |
| E          | 132     | 132     | 132     | 132     | 180     | 180     | 225     | 225     |
| H1         | 36,8    | 36,8    | 36,8    | 44,1    | 55,1    | 60,7    | 75,2    | 84,4    |
| D          | 9       | 9       | 9       | 9       | 11      | 11      | 14      | 14      |
| ISO        | F03/F04 | F03/F04 | F03/F04 | F03/F04 | F04/F05 | F04/F05 | F05/F07 | F05/F07 |
| Poids (kg) | 0,33    | 0,33    | 0,33    | 0,5     | 0,9     | 1,7     | 2,2     | 3,8     |

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



SECTORIEL S.A.  
45 rue du Ruisseau  
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE  
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95  
[www.sectoriel.com](http://www.sectoriel.com) / Email : [sectoriel@sectoriel.fr](mailto:sectoriel@sectoriel.fr)

|       |             |
|-------|-------------|
| Pages | 2/6         |
| Ref.  | FT780XS+ADA |
| Rev.  | 02          |
| Date  | 06/2026     |

# ROBINETS 780-781XS AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE ACTREG

## MOTORISATION PNEUMATIQUE ACTREG

La motorisation ACTREG proposée en standard s'entend pour :

- actionneur type piston-crémaillère en aluminium anodisé.
- coefficient de sécurité 1,3 minimum par rapport au couple nominal du robinet.
- air moteur sec non lubrifié, pression 6 bar minimum.
- différence de pression amont / aval  $\Delta P=10$  bar max.

Le montage de l'actionneur est direct (Sauf DN1/4" à DN 3/4" avec actionneur SE, montage avec arcade selon EN 15081).

| DN    | Double effet | V (litres) | Temps (s)* | Simple effet | V (litres) | Temps (s)* |
|-------|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
| 1/4"  | ADA 20       | 0,13       | 0,1        | ASR 40       | 0,27       | 0,2        |
| 3/8"  | ADA 20       | 0,13       | 0,1        | ASR 40       | 0,27       | 0,2        |
| 1/2"  | ADA 20       | 0,13       | 0,1        | ASR 40       | 0,27       | 0,2        |
| 3/4"  | ADA 40       | 0,27       | 0,1        | ASR 80       | 0,64       | 0,3        |
| 1"    | ADA 40       | 0,27       | 0,1        | ASR 80       | 0,64       | 0,3        |
| 1"1/4 | ADA 80       | 0,64       | 0,3        | ASR 130      | 0,77       | 0,5        |
| 1"1/2 | ADA 80       | 0,64       | 0,3        | ASR 200      | 1,20       | 0,6        |
| 2"    | ADA 130      | 0,77       | 0,5        | ASR 300      | 1,96       | 0,9        |

Pour toute autre condition de service, nous consulter,

\*temps indicatif de l'actionneur à vide pour une ouverture ou une fermeture.

## INSTALLATION EN ZONE ATEX

En cas d'installation du robinet automatique 780XS en L - 781XS en T + ACTREG en zones ATEX 1,2, 21 ou 22, il est nécessaire de le spécifier à la commande. Nos services procéderont à la vérification de l'assemblage, à la mise en place d'une tresse de masse et produiront un certificat d'assemblage. Ces opérations sont effectuées en atelier par nos techniciens agréés. Nous consulter.

Il est également nécessaire de suivre les instructions spéciales de montage et d'entretien des vannes motorisées en zone ATEX.

## OPTIONS DE MOTORISATION

|                               |                                                                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                             | Actionneurs dimensionnés pour pression d'air comprimé 3,4 ou 5 bar                               |
| 2                             | Actionneurs dimensionnés pour différence de pression amont / aval $\Delta P$ supérieure à 10 bar |
| 3                             | Commande manuelle par réducteur débrayable                                                       |
| 4                             | Filtre-régulateur d'air comprimé                                                                 |
| 5                             | Electro-distributeurs de pilotage tous types                                                     |
| 6                             | Boîtiers de fin de course tous types                                                             |
| 7                             | Positionneur tous types                                                                          |
| 8                             | Echappement rapide, limiteurs de débit – freins d'échappement                                    |
| <b>OPTIONS SUR LE ROBINET</b> |                                                                                                  |
| 1                             | Passage intégral (787XS)                                                                         |

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



SECTORIEL S.A.  
45 rue du Ruisseau  
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE  
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95  
[www.sectoriel.com](http://www.sectoriel.com) / Email : [sectoriel@sectoriel.fr](mailto:sectoriel@sectoriel.fr)

|       |             |
|-------|-------------|
| Pages | 3/6         |
| Ref.  | FT780XS+ADA |
| Rev.  | 02          |
| Date  | 06/2026     |

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET ENTRETIEN

### 1 - Montage

#### 1.1 - Vérifications

- Vérifier que la matière du corps du robinet est compatible chimiquement avec le fluide.
- Vérifier que les conditions de pression et d'utilisation sont compatibles avec le diagramme (P,T) du robinet. Voir § « Limites d'utilisation ».
- Vérifier le type de perçage de la sphère commandé « L » ou « T ».
- Vérifier que le fluide est propre et exempt de particules. Ces dernières peuvent rayer la sphère et endommager les sièges et ainsi rendre le robinet fuyard. Installer un filtre amont si nécessaire.
- Vérifier qu'il n'y a pas de risque d'expansion thermique du fluide qui pourrait endommager les sièges. En position ouverte un orifice en haut de la sphère permet d'équilibrer les pressions entre la chambre morte et le passage du fluide. En option, un orifice de décompression côté amont du robinet pour équilibrer les pressions est recommandé pour les fluides tels que l'ammoniac, le GPL, la chlorine,...
- Vérifier que le robinet n'est pas utilisé en laminage de débit ou de pression car il n'est pas prévu pour cet usage et il y a un risque d'usure prématuré des sièges, notamment dans le cas de pression et/ou température élevées.
- Vérifier que le robinet n'est pas utilisé sur un gaz qui pourrait condenser à certains moments du procédé. Dans ce cas, la pression dans la chambre morte pourrait devenir négative ce qui pourrait entraîner une déformation importante des sièges. Nous consulter.
- Electricité statique : le robinet est fourni avec un dispositif de continuité électrique interne sphère-axe-corps. Si les conditions d'utilisation nécessitent une continuité électrique de l'installation, vérifier sa mise à la terre.
- Si le robinet est installé en zone explosible, suivre impérativement les instructions supplémentaires « IMEVMATEX ».

#### 1.2 - Stockage avant montage

- Se conformer à nos instructions générales de stockage « IMESTOCK »

#### 1.3 - Montage

- Avant toute installation, isoler les tuyauteries amont et aval, dépressuriser la canalisation et amener l'installation à température ambiante. Nettoyer soigneusement la tuyauterie de toute particule (corps étranger, poussières, rouille...), ou copeaux en faisant un rinçage à l'eau ou un soufflage à l'air.
- Identifier correctement la position des voies par rapport aux tuyauteries.
- Retirer les embouts de protection des extrémités des robinets.
- Vérifier la propreté des surfaces internes du robinet et procéder à leur nettoyage si nécessaire.
- Sens de montage : les voies sont repérables par rapport aux marquages sur l'axe.
- Vérifier le parfait alignement et le bon supportage des tuyauteries amont et aval et du robinet. Les défauts d'alignement causent des déformations mécaniques qui peuvent bloquer le robinet ou entraîner des fuites aux joints de corps.
- Vérifier que les normes de taraudage du robinet et du filetage du tuyaux sont les mêmes.
- Revêtir les filets du tuyaux à l'aide d'un matériau d'étanchéité (filasse, ruban PTFE, colle étanche,..)
- Visser le tube dans l'embout du robinet dans le sens horaire comme indiqué sur le schéma ci-dessous.
- Vérifier l'étanchéité du raccordement par un test approprié (épreuve hydraulique ou bombe de recherche de fuite).

### 2 - Utilisation

- Si le fluide traversant le robinet est chaud, ne pas toucher la surface du robinet.
- Toujours manœuvrer lentement le robinet sans à coup.
- Ouverture dans le sens horaire, fermeture dans le sens antihoraire.

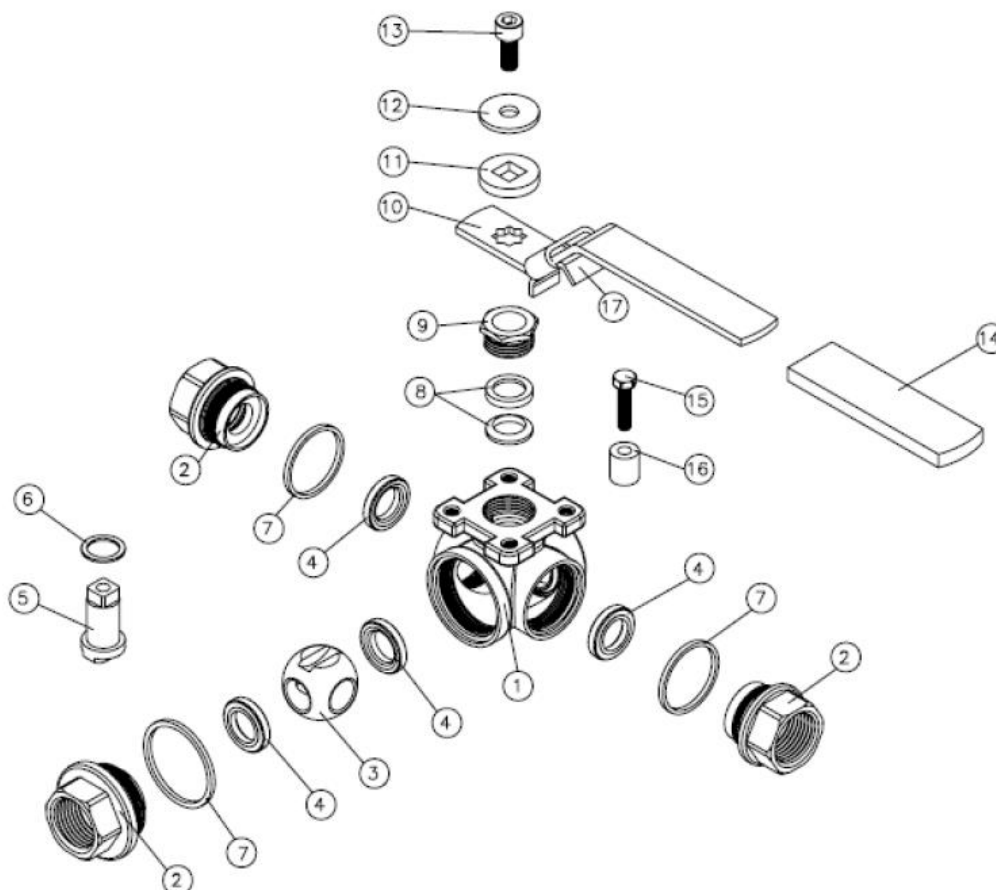
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|  | SECTORIEL S.A.<br>45 rue du Ruisseau<br>38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE<br>Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95<br><a href="http://www.sectoriel.com">www.sectoriel.com</a> / Email : <a href="mailto:sectoriel@sectoriel.fr">sectoriel@sectoriel.fr</a> | Pages | 4/6         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ref.  | FT780XS+ADA |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rev.  | 02          |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Date  | 06/2026     |

## 3 - Entretien

### 3.1 - Fréquence d'entretien

- La fréquence d'entretien dépend de l'utilisation du robinet, du type de fluide, de sa vitesse, de la fréquence de manœuvre, des cycles de montée et descente en pression et température.
- Avant toute intervention, isoler les tuyauteries amont et aval en utilisant les robinets prévus à cet effet. Dépressuriser la canalisation et amener l'installation à température ambiante.
- Si le levier doit être déposé, faire cette opération avant le démontage du corps.
- Pour démonter le corps central, dévisser les embouts latéraux (repères 2). Retirer
- Pour retirer la sphère du corps, faire tourner l'axe d'un quart de tour.



### 3.2 - Inspection de l'état du robinet et réparation éventuelle

- Vérifier l'état de la sphère (Repère 3) : elle doit être propre et sans rayure. Si l'opération de nettoyage ou polissage n'est pas réalisable, procéder à son remplacement (voir § pièces détachées).
- Vérifier l'état des sièges (4.1 et 4.2) : ils ne doivent être ni déformés, ni rayés, ni usés, ni salis. Dans le cas contraire, les remplacer à l'aide des pièces se trouvant dans le kit de joints.
- Vérifier l'état du presse-étoupe (6 et 8) : il ne doit pas y avoir de fuite à l'axe et les bagues ne doivent pas être usées exagérément. Remplacer ces joints, si nécessaire.
- Vérifier l'état des joints de corps (7.1, 7.2 et 7.3). Les remplacer si nécessaire.
- Remonter les différentes parties du robinet en respectant les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessous.
- Vérifier que la manœuvre de l'axe est souple. Opérer une dizaine de manœuvres.

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|  | SECTORIEL S.A.<br>45 rue du Ruisseau<br>38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE<br>Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95<br><a href="http://www.sectoriel.com">www.sectoriel.com</a> / Email : <a href="mailto:sectoriel@sectoriel.fr">sectoriel@sectoriel.fr</a> | Pages | 5/6         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ref.  | FT780XS+ADA |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rev.  | 02          |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Date  | 06/2026     |

# ROBINETS 780-781XS AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE ACTREG

## PIECES DETACHEES

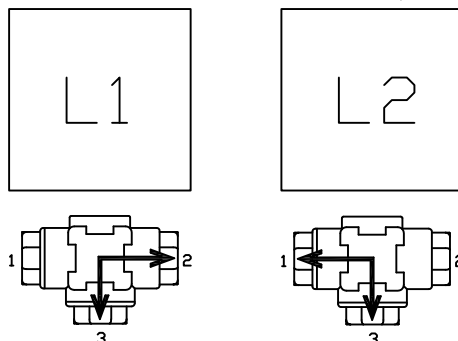
| DN     | Kit de joints | Sphère         | Poignée        |
|--------|---------------|----------------|----------------|
| Repère | 4-6-7-8       | 3              | 14             |
| 1/4"   | 982882        | Nous consulter | Nous consulter |
| 3/8"   | 982883        | Nous consulter | Nous consulter |
| 1/2"   | 982884        | Nous consulter | Nous consulter |
| 3/4"   | 982885        | Nous consulter | Nous consulter |
| 1"     | 982886        | Nous consulter | Nous consulter |
| 1"1/4  | 982887        | Nous consulter | Nous consulter |
| 1"1/2  | 982888        | Nous consulter | Nous consulter |
| 2"     | 982889        | Nous consulter | Nous consulter |

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|  | SECTORIEL S.A.<br>45 rue du Ruisseau<br>38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE<br>Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95<br><a href="http://www.sectoriel.com">www.sectoriel.com</a> / Email : <a href="mailto:sectoriel@sectoriel.fr">sectoriel@sectoriel.fr</a> | Pages | 6/6         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ref.  | FT780XS+ADA |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rev.  | 02          |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Date  | 06/2026     |

## 780XS PERÇAGE EN L 780XS L Port

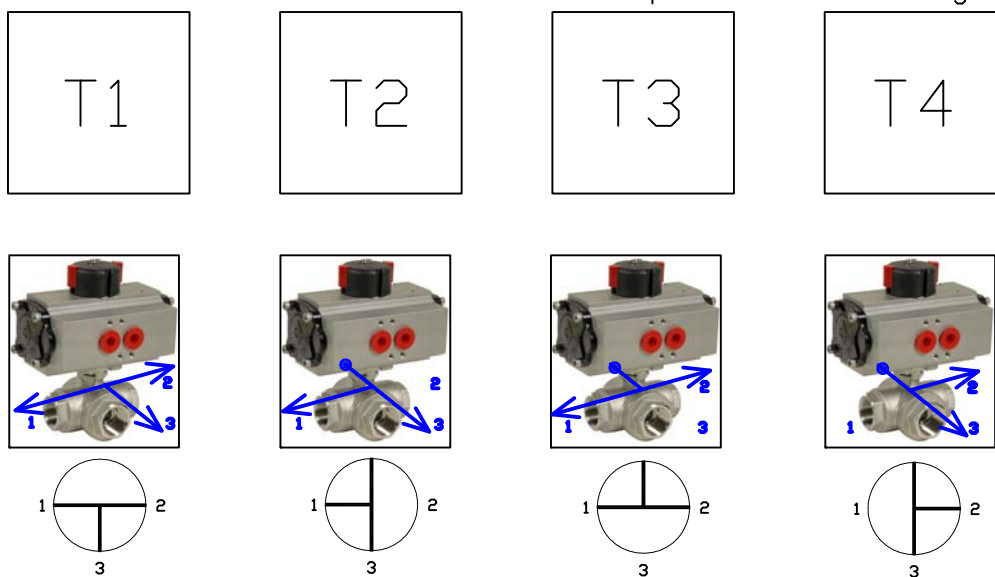
Pour commander indiquer 2 positions successives  
Indicate the 2 successive positions when ordering



ACTIONNEUR SIMPLE EFFET : Fermeture dans le sens horaire,  
sens inverse: plus value,nous consulter.  
SPRING-RETURN : Clockwise closure,  
for counterclockwise closure additional price, please contact us.

## 781XS PERÇAGE EN T 781XS T Port

Pour commander indiquer 2 positions successives  
Indicate the 2 successive positions when ordering

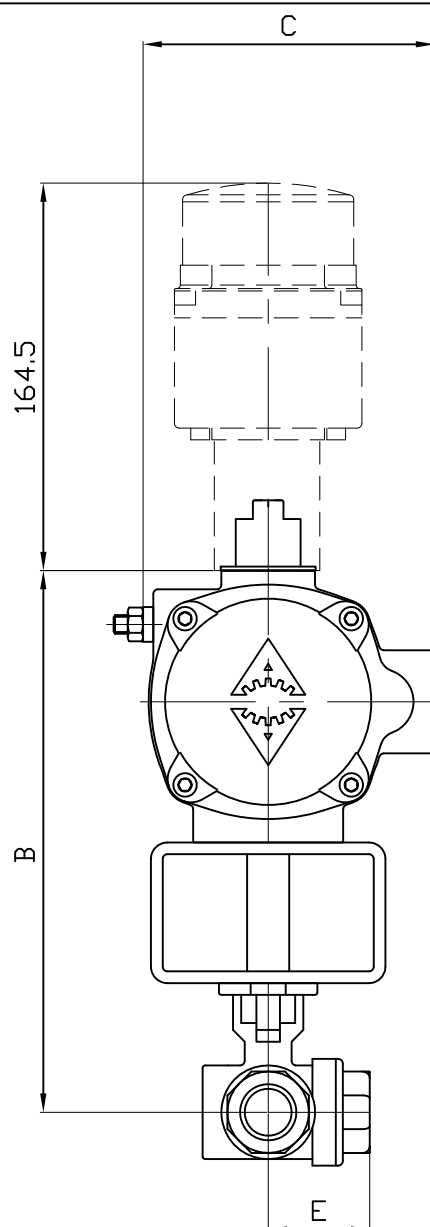
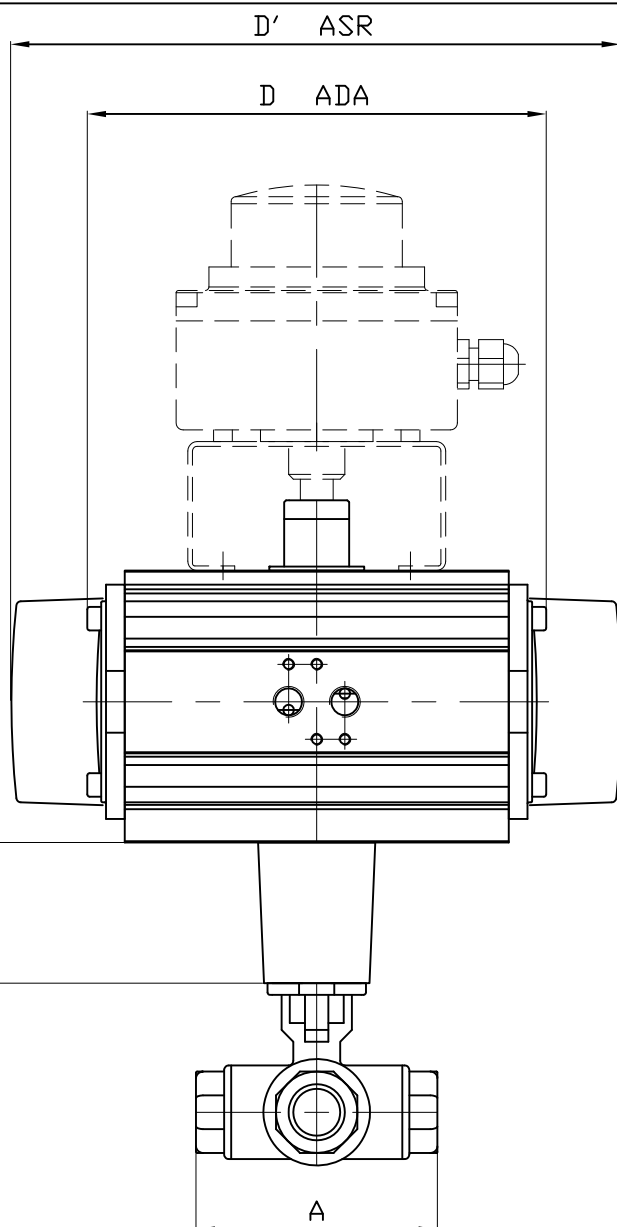


ACTIONNEUR SIMPLE EFFET : Fermeture dans le sens horaire,  
sens inverse: plus value,nous consulter.  
SPRING-RETURN : Clockwise closure,  
for counterclockwise closure additional price, please contact us.

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles  
data subject to alteration

|                                                                                                                                          |                  |                    |                                |                   |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|------|------|
|                                                                                                                                          |                  |                    |                                |                   |      |      |
| Ech: /                                                                                                                                   | Date :04/11/2020 | Dessiné par : E.D. | Tolérances générales : +/- 0.2 | Modifications     | Date | REV. |
| ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE<br>780-781XS/BALL VALVE 780-781XS POSITIONS POUR<br>COMMANDE/POSITIONS WHEN ORDERING                        |                  |                    |                                | Matière :         |      |      |
|                                                                                                                                          |                  |                    |                                | Poids (Kg) :      |      |      |
|  45, Rue du Ruisseau<br>38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER |                  |                    |                                | Traitement : SANS |      |      |
|                                                                                                                                          |                  |                    |                                | Plan n° Ens 1462  |      |      |

60 Seulement pour  
1/4" à 3/4"



| DN     | 1/4"   |        | 3/8"   |        | 1/2"   |        | 3/4"   |        | 1"    |       | 1 1/4" |        | 1 1/2" |        | 2"     |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ACTREG | ADA20  | ASR40  | ADA20  | ASR40  | ADA20  | ASR40  | ADA40  | ASR80  | ADA40 | ASR80 | ADA80  | ASR130 | ADA80  | ASR200 | ADA130 | ASR300 |
| A      | 75.7   |        | 75.7   |        | 75.7   |        | 86.6   |        | 103   |       | 118.2  |        | 125.8  |        | 149    |        |
| B      | *190.9 | *209.9 | *190.9 | *209.9 | *190.9 | *209.9 | *216.6 | *238.6 | 179.3 | 201.3 | 207    | 217    | 222.7  | 250.7  | 241.9  | 276.9  |
| C      | 76     | 91     | 76     | 91     | 76     | 91     | 91     | 111    | 91    | 111   | 111    | 122    | 111    | 135.5  | 122    | 152.5  |
| D      | 145    | -      | 145    | -      | 145    | -      | 158    | -      | 158   | -     | 177    | -      | 177    | -      | 196    | -      |
| D'     | -      | 195    | -      | 195    | -      | 195    | -      | 217    | -     | 217   | -      | 258    | -      | 299    | -      | 348.5  |
| E      | 38.3   |        | 38.3   |        | 38.3   |        | 44.7   |        | 50.8  |       | 57.7   |        | 62.6   |        | 74.3   |        |
| KG     | 2.7    | 3.64   | 2.67   | 3.61   | 2.62   | 3.55   | 3.61   | 5.32   | 3.73  | 5.44  | 5.57   | 7.43   | 6.81   | 11.21  | 9.79   | 16.83  |

\* : Montage avec platine H=60

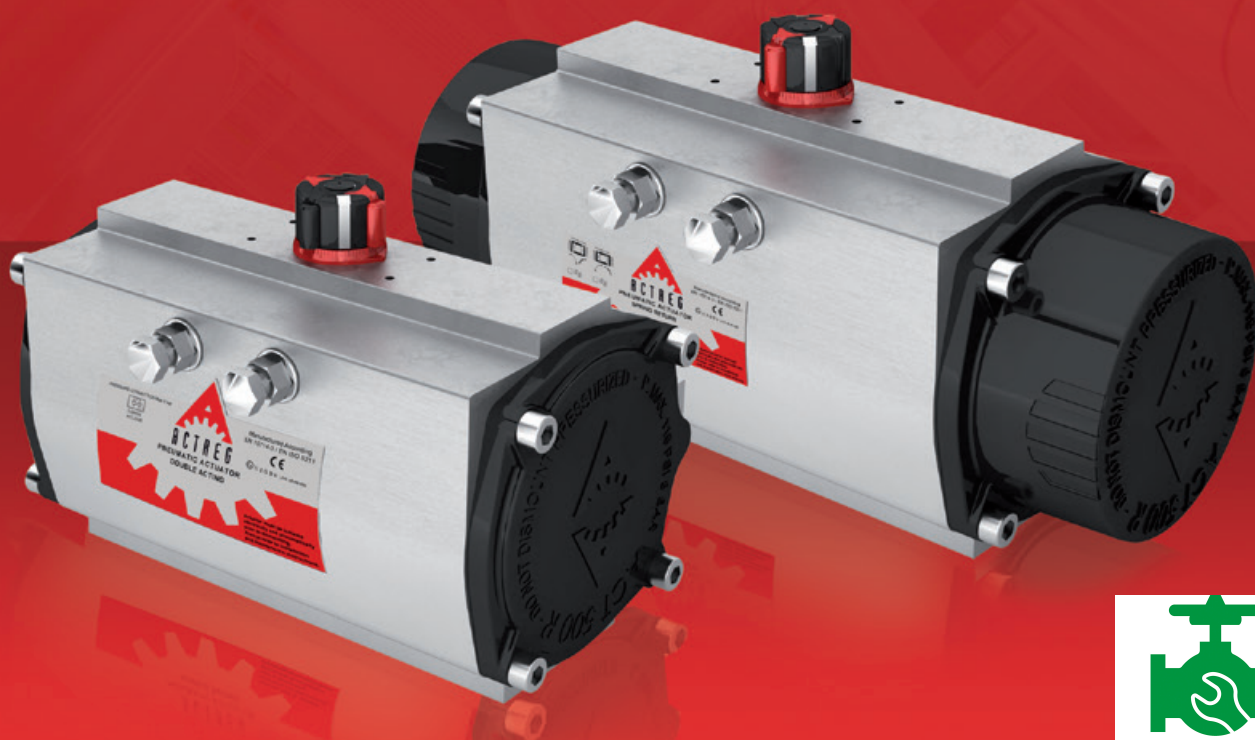
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles  
data subject to alteration

|                                                                                                                                              |                  |                    |                                |                   |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|------|------|
| Ech: /                                                                                                                                       | Date :29/10/2020 | Dessiné par : E.D. | Tolérances générales : +/- 0.2 | Modifications     | Date | REV. |
| ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE 780-781XS/BALL VALVE<br>780-781XS +<br>ACTIONNEUR ACTREG / PNEUMATIC ACTUATOR<br>ACTREG + BFC /LIMIT SWITCH BOX |                  |                    |                                | Matière :         |      |      |
|                                                                                                                                              |                  |                    |                                | Poids (Kg) :      |      |      |
|                                                           |                  |                    |                                | Traitement : SANS |      |      |
|                                                                                                                                              |                  |                    |                                | Plan n° Ens 1454  |      |      |
| 45, Rue du Ruisseau<br>38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER                                                                                         |                  |                    |                                |                   |      |      |





The art of power and perfection



**ACTIONNEURS  
PISTON-CRÉMAILLÈRE**

**SECTORIEL**









The art of power and perfection

ACTREG, établie en 1992 est une société multinationale spécialisée dans la production et la vente d'actionneurs de haute qualité pour les vannes requérant un mouvement quart de tour, soit en service tout ou rien, soit en régulation. L'expertise et le savoir-faire ont fait d'ACTREG un leader de la technologie de motorisation.



ACTREG offre une présence mondiale grâce aux positions stratégiques de ses usines et de ses bureaux. La distribution internationale assure une disponibilité rapide et plus important, un service personnalisé aux fabricants de robinetterie, aux stockistes et aux installateurs.

ETABLIE EN

**1992**

DISTRIBUTION

**Internationale**

DESIGN ET

**Qualité**

SERVICE

**Personnalisé**



The art of power and perfection

PISTON-CRÉMAILLÈRE  
**Corps aluminium**

COUPLES JUSQU'À  
**6500 Nm**

ACTIONNEURS EN  
**14 tailles différentes**

Nous sommes un fabricant d'actionneurs piston-crémaillère en aluminium avec des couples jusqu'à 6500 Nm et d'actionneurs scotch yoke pour les services sévères jusqu'à 700000 Nm. Nos produits offrent une motorisation fiable et solide pour les robinets ¼ de tour.

Conçus et fabriqués pour résister à la plupart des utilisations et des conditions environnementales, la précision dans la conception et la qualité fournissent une performance opérationnelle longue et sûre pour le contrôle des vannes.

ACTREG a investi dans un système d'assurance qualité, des capacités d'usinage de pointe et des bancs de test afin de pouvoir assister ses clients dans le contrôle sûr de leurs procédés.

Les ingénieurs d'ACTREG sont heureux de vous aider pour vos demandes d'automatisation.



**The art of power and**





SCOTCH YOKE  
**Service pour usage intensif**

COUPLES JUSQU'À  
**700.000 Nm**

ACTIONNEURS DE  
**29 tailles différentes**

## Certificats

ACTREG SA utilise un système de gestion de la qualité qui est certifié en conformité avec les exigences de l'ISO 9001 :2008 pour la conception, le développement, la fabrication et la distribution d'actionneurs pneumatiques et d'accessoires de robinetterie. Certifié par le BVQI N° ESPDMDD005463.

Les actionneurs ADA/ASR 10 jusqu'à ADA/ASR 300 sont homologués comme appareil à pression simple suivant la directive des appareils sous pression DESP 2014/68. Les actionneurs ADA/ASR 500 jusqu'aux ADA/ASR 4000 sont classés dans la catégorie I, procédure module A.

Tous les actionneurs ACTREG sont homologués pour l'usage en atmosphères explosibles dans le groupe II, catégorie 2, utilisables en zones 1,2,21 et 22 en conformité avec l'annexe VIII de la directive ATEX 2014/34. Le dossier technique est déposé au LCIE, N°LCIE 05 AR022.

Les actionneurs ACTREG ont aussi le certificat SIL 3 (Safety Integrity Level 3). Les actionneurs ACTREG sont conformes aux exigences de sécurité niveau SIL 3. Ils sont prévus pour atteindre un niveau d'intégrité suffisant contre les erreurs systématiques de conception du fabricant.



# perfection

# CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

## 1 CORPS

Le corps en aluminium anodisé dur avec une faible rugosité de surface le rendant extrêmement résistant à l'abrasion. Chaque actionneur est testé individuellement et marqué d'un numéro de traçabilité. Ce numéro de coulée est gravé sur le corps.

## 2 PIGNON

Le pignon d'axe est en acier carbone avec nickelage chimique le protégeant contre la corrosion interne et externe. Conception anti-éjection.

## 3 COURSE AJUSTABLE

Le réglage externe de 5° des butées est placé sur le côté opposé au plan de pose Namur afin de permettre une utilisation plus facile lorsqu'une électrovanne-pilote est installée.

## 4 PISTONS

Les pistons sont revêtus avec un traitement anticorrosion. Le jeu est limité par un usinage spécial des dents. Ils sont dotés d'un guidage dans les 3 directions pour une friction minimale entre le corps et les pistons. Ils possèdent aussi un guidage intégral avec le pignon.

## 5 INDICATEUR DE POSITION

Un indicateur multi-fonctions est fourni en standard pour l'installation de contacts mécaniques ou de détecteurs inductifs. Beaucoup de configurations possibles permettent d'éviter le montage d'un boîtier fin de course externe.

## 6 RESSORTS

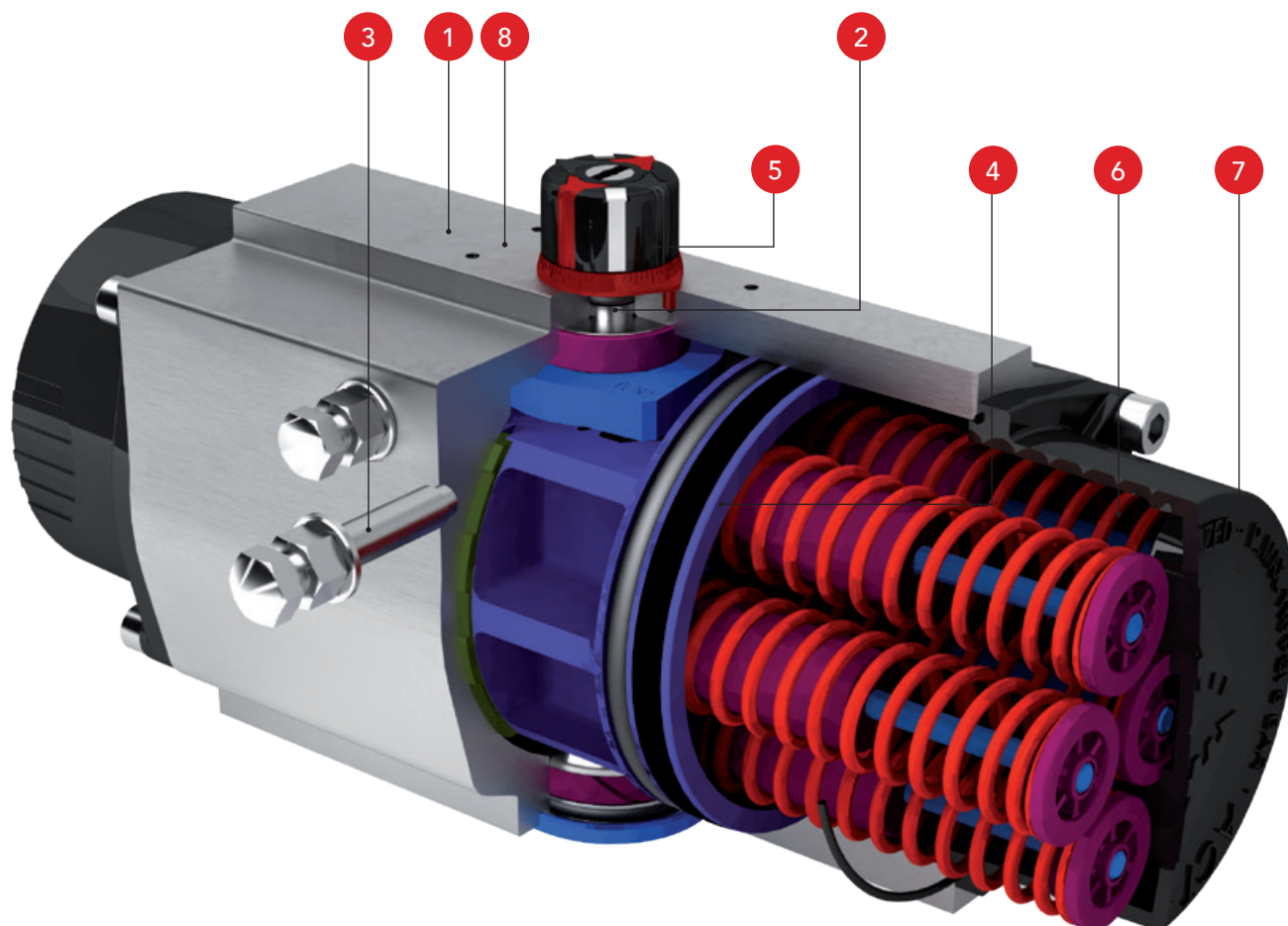
Le système permet d'équiper facilement l'actionneur avec les ressorts nécessaires à l'ouverture ou la fermeture de la vanne. Leur manipulation et leur remplacement se font en toute sécurité.

## 7 CAPOTS LATÉRAUX

Les capots des doubles effets et des simples effets sont différents ce qui permet une identification rapide et sûre sans besoin de lire l'étiquette. Ils sont revêtus d'une peinture époxy en standard qui les protège contre la corrosion.

## 8 PLAN DE POSE VDI/VDE 3845

L'installation de contacts fin de course, de détecteurs de position ou d'un positionneur peut se faire grâce au plan de pose Namur VDI/VDE 3845 qui équipe en standard tous nos modèles. La hauteur de l'axe de tous nos actionneurs est de 30 mm, ce qui permet d'équiper la gamme avec un seul type de boîtier ou de positionneur.





## Types d'actionneurs Double et simple effet



**ADA**  
ACTIONNEUR  
DOUBLE  
EFFET



**ASR**  
ACTIONNEUR  
SIMPLE  
EFFET

Conception piston-crémaillère | Couple linéaire | Rotation +/- 90° | Patins antifriction | Longue durée de vie sans maintenance | Remplacement des ressorts totalement sûr | Montage de l'électrovanne suivant le standard NAMUR | Montage des accessoires suivant la norme NAMUR VDI/VDE 4845. | Accouplement suivant la norme ISO 5211 et DN 3357 (douille hexagonale) | Indicateur de position multifonction adapté pour les contacts fins de course mécaniques et les détecteurs inductifs de position.

### Température de fonctionnement:

-30 +100 °C pour la version standard.

-15 +150 °C pour la version avec joints toriques en FKM (version haute température).

-40 +80 °C pour la version avec joints toriques en SILICONE (version basse température).

-60 +80 °C pour la version avec joints toriques en SILICONE et pignon en inox (version très basse température).

### Pression maximum de fonctionnement:

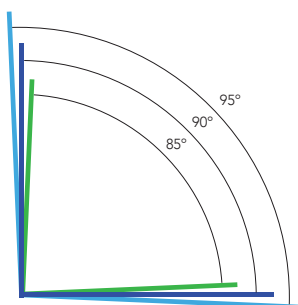
8 bar (116 psig). (Sauf ADA10 : 10 barg)

## Limiteurs de course bidirectionnel

Les actionneurs pneumatiques ACTREG sont fournis avec des limiteurs de course bidirectionnels.

Des butées latérales permettent un réel réglage de +/- 5° de la course entre 85 et 95°. Ses butées sont conçues pour absorber le couple maximum prévu pour l'actionneur et la contrainte de choc maximum associée à la vitesse de course.

Le réglage des butées se fait en dévissant les vis de blocage et en ajustant respectivement celle de gauche et de droite pour réduire ou augmenter l'angle de rotation. Les vis de butée sont ensuite bloquées en position par les contre-écrous.



## Options sur demande

- Système de cadenassage.
- Actionneur à action rapide.
- Réglage de 100% de la course.
- Système sécurité-feu.

## Revêtements pour applications spéciales

Les actionneurs pneumatiques ACTREG sont protégés de la corrosion extérieure par une sélection appropriée des matériaux ou des traitements de surface.

### Exécution standard

Protection anti-corrosion C3 suivant EN-ISO 12944-2

| PIECES              | DESCRIPTION         | RETEMENT |
|---------------------|---------------------|----------|
| CORPS               | Anodisé dur         | 25-30 µm |
| COUVERCLES LATÉRAUX | Revêtus époxy       | 80-90 µm |
| AXE                 | Acier carbone + ENP | 25-30 µm |
| VIS                 | A2                  |          |

### Exécution A

Protection anti-corrosion C5-I/C5M suivant EN-ISO 12944-2

| PIECES              | DESCRIPTION   | RETEMENT   |
|---------------------|---------------|------------|
| CORPS               | Revêtus époxy | 200-300 µm |
| COUVERCLES LATÉRAUX | Revêtus époxy | 140-180 µm |
| AXE                 | SS 316        |            |
| VIS                 | A4            |            |

### Exécution B

Protection anti-corrosion C4 suivant EN-ISO 12944-2

| PIECES              | DESCRIPTION         | RETEMENT |
|---------------------|---------------------|----------|
| CORPS               | Revêtus époxy       | 80-90 µm |
| COUVERCLES LATÉRAUX | Revêtus époxy       | 80-90 µm |
| AXE                 | Acier carbone + ENP |          |
| VIS                 | A2                  |          |

## Indicateur de position multi-fonction



Détecteur inductif de position  
ouvert ou fermé



Contacts mécaniques ouvert  
et fermé



Détecteur inductif de position  
ouvert et fermé



Raccordement NAMUR direct  
de boîtiers fins de course



Bloc de détecteurs inductifs  
positions ouvert et fermé  
(détecteurs 45°)

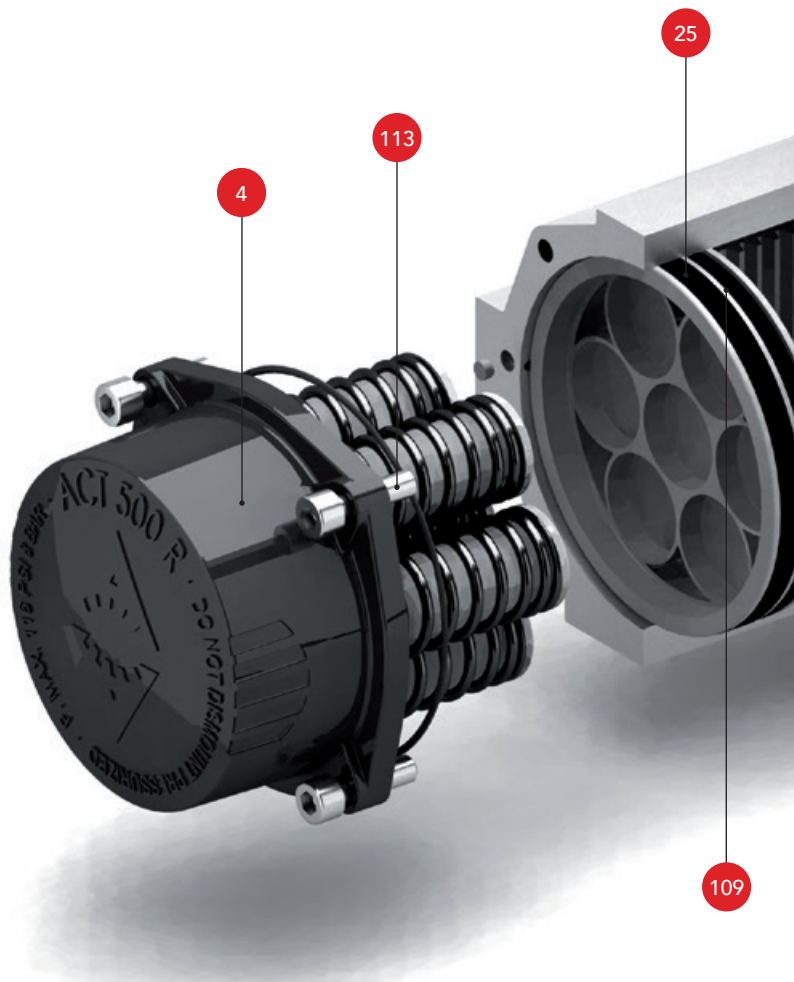


Bloc de détecteurs inductifs  
positions ouvert et fermé  
(détecteurs haut et bas)

# PIÈCES ET MATÉRIAUX

- 1 Corps  
Aluminium anodisé dur
- 2 Piston  
Aluminium
- 3 Pignon  
Acier carbone nickelé
- 4 Capots latéraux  
Aluminium revêtu époxy
- 5 Rondelle de friction \*  
Polyamide 6,6
- 6 Patin de glissement \*  
Polyamide 6,6 + fibre de verre
- 7 Anneau \*\*  
Acier carbone nickelé
- 8 Rondelle de pignon  
Acier inoxydable
- 10 Palier supérieur de pignon  
Polyamide 6,6 (bronze pour les tailles 500 à 2100)
- 12 Came de butée  
Acier ASTM A105
- 14 Support long de ressort  
Polyamide 6,6
- 15 Support court de ressort  
Polyamide 6,6
- 16 Vis de réglage  
Acier inoxydable
- 18 Ecrou  
Acier inoxydable
- 19 Ressort  
DIN 2076
- 20 Indicateur de position  
Polypropylène
- 21 Came  
Polypropylène
- 23 Anneau de centrage  
Acier carbone nickelé
- 25 Guide de glissement \*  
Polyamide 6,6 + 30% fibre de verre
- 26 Palier supérieur de pignon \*  
Polyamide 6,6
- 109 Joint-torque \*  
NBR
- 110 Joint-torque \*  
NBR
- 111 Joint-torque \*  
NBR

ACTIONNEUR SIMPLE EFFET (ASR)



## INDICATEUR DE POSITION

DE LA TAILLE 20 À 850



Insert  
Acier inoxydable

DE LA TAILLE 1200 À 4000



Indicateur de position et came  
Polypropylène

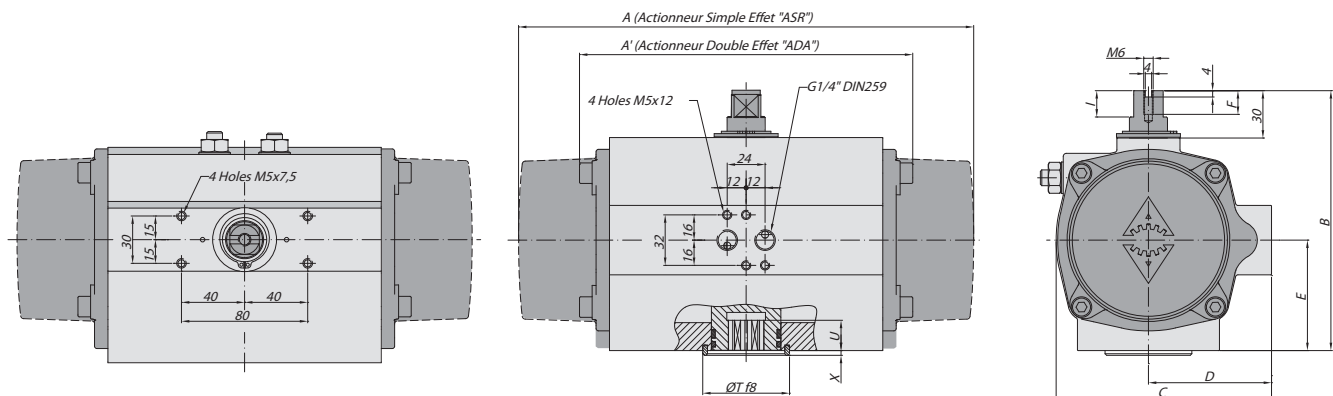
- 113 Vis  
Acier inoxydable
- 118 Joint-torque \*  
NBR
- 119 Joint-torque \*  
NBR
- 125 Rondelle  
Acier inoxydable
- 471 Circlip \*  
Acier inoxydable
- 934 Vis  
Acier inoxydable
- 985 Vis  
Acier inoxydable



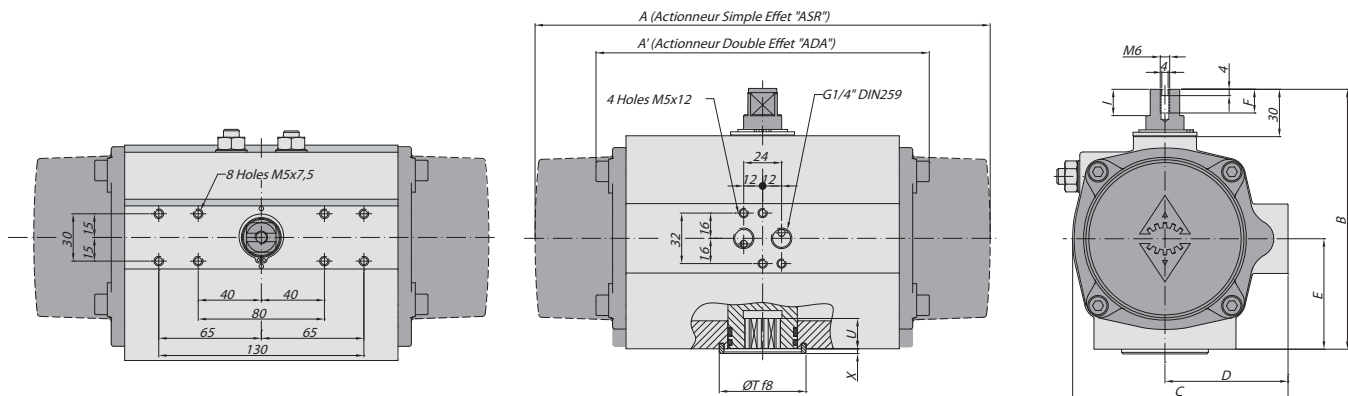


# DIMENSIONS PRINCIPALES

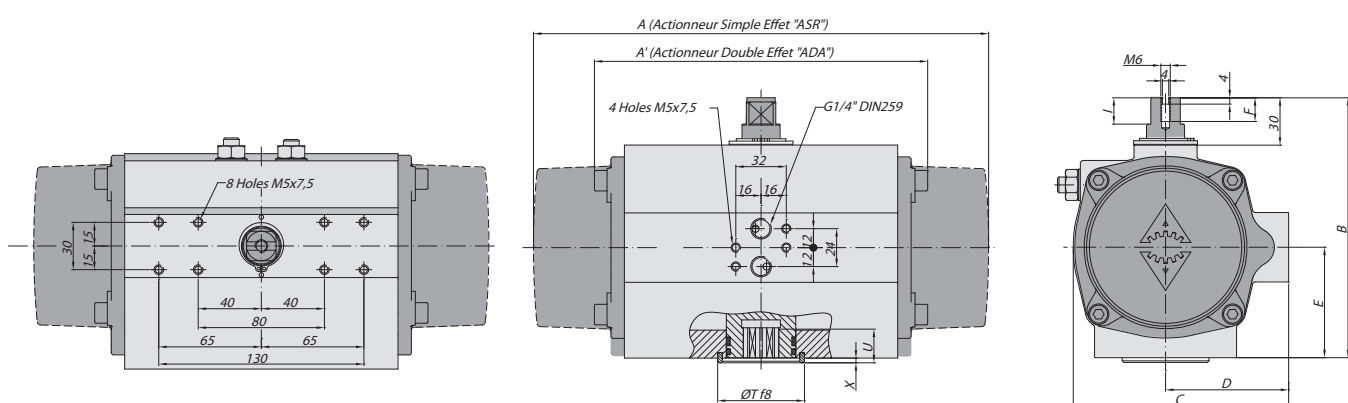
## TAILLES 10 | 20



## TAILLES 1200



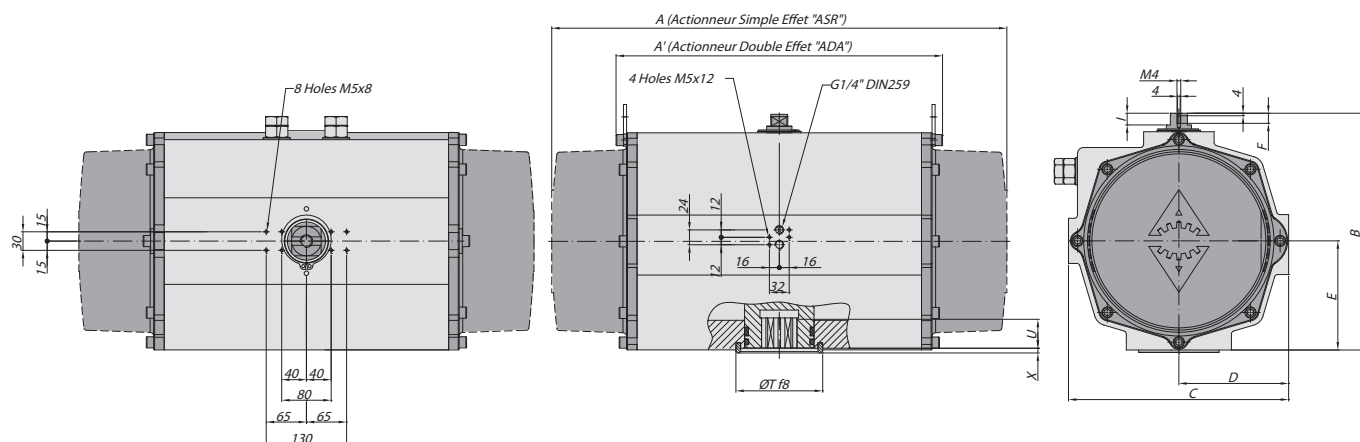
## TAILLES 2100



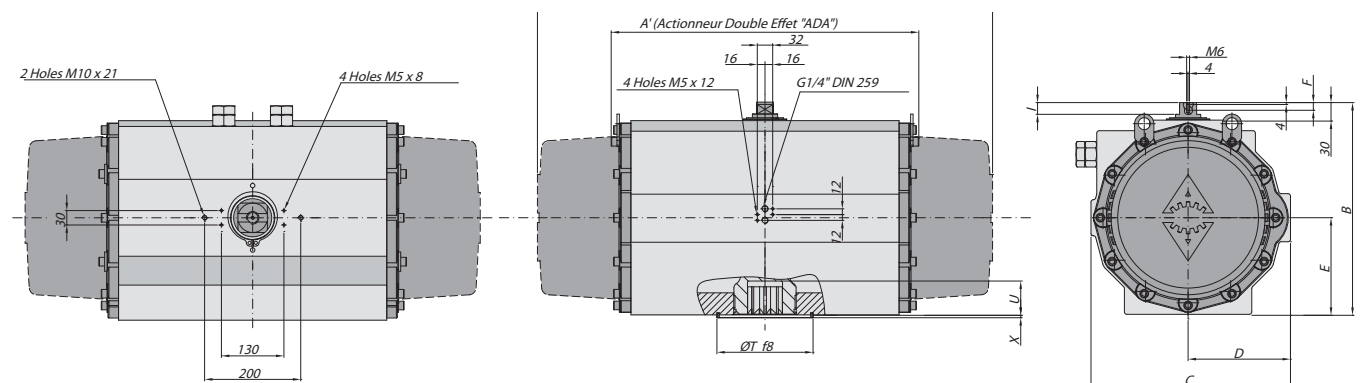
### DIMENSIONS PRINCIPALES DES ACTIONNEURS DOUBLE ET SIMPLE EFFETS (mm)

| TAILLE | A   | A'  | B   | C     | D  | E  | F  | I    | R  | øS   | ISO 5211 | øL | MxV   | ISO 5211 | øL1 | M1xV1  | øT | X | U  |
|--------|-----|-----|-----|-------|----|----|----|------|----|------|----------|----|-------|----------|-----|--------|----|---|----|
| 10     | -   | 100 | 76  | 56    | 33 | 23 | 9  | 6    | 9  | 12,5 | F03      | 36 | M5x8  | -        | -   | -      | 11 | 2 | 12 |
| 20     | 163 | 145 | 96  | 76    | 48 | 34 | 9  | 12,5 | 9  | 12,5 | F03      | 36 | M5x8  | F05      | 50  | M6x10  | 25 | 2 | 10 |
| 20     | 163 | 145 | 96  | 76    | 48 | 34 | 9  | 12,5 | 14 | 18,1 | F05      | 50 | M6x10 | -        | -   | -      | 35 | 3 | 12 |
| 20     | 163 | 145 | 96  | 76    | 48 | 34 | 9  | 12,5 | 14 | 18,1 | F04      | 42 | M5x10 | -        | -   | -      | 35 | 3 | 12 |
| 40     | 195 | 158 | 115 | 91    | 56 | 45 | 9  | 12,5 | 14 | 18,1 | F04      | 42 | M5x10 | -        | -   | -      | 35 | 3 | 12 |
| 40     | 195 | 158 | 115 | 91    | 56 | 45 | 9  | 12,5 | 14 | 18,1 | F05      | 50 | M6x10 | -        | -   | -      | 35 | 3 | 12 |
| 80     | 217 | 177 | 137 | 111   | 66 | 55 | 12 | 12,5 | 17 | 22,5 | F05      | 50 | M6x10 | F07      | 70  | M8x16  | 55 | 3 | 19 |
| 130    | 258 | 196 | 147 | 122   | 71 | 60 | 12 | 12,5 | 17 | 22,5 | F05      | 50 | M6x10 | F07      | 70  | M8x16  | 55 | 3 | 22 |
| 200    | 299 | 225 | 165 | 135,5 | 78 | 70 | 12 | 12,5 | 17 | 22,5 | F07      | 70 | M8x16 | F10      | 102 | M10x16 | 55 | 3 | 23 |

## TAILLES 2500



## TAILLES 4000



## ISO 5211 DETAIL

## TAILLES

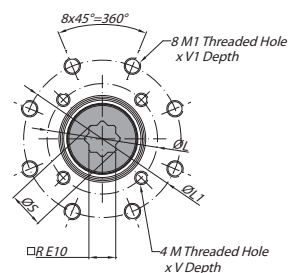
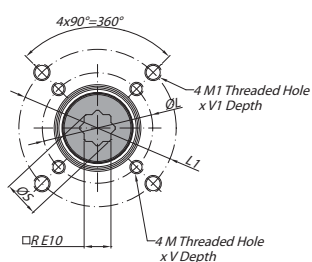
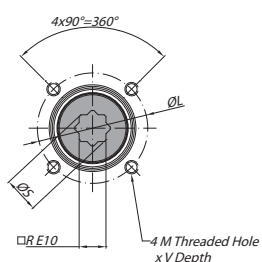
10 | 20 | 40 | 500 | 1750 | 2100 | 2500

## TAILLES

20 | 80 | 130 | 200 | 300 | 850 | 1200

## TAILLES

4000



### DIMENSIONS PRINCIPALES DES ACTIONNEURS DOUBLE ET SIMPLE EFFETS (mm)

| TAILLE | A     | A'  | B   | C     | D     | E     | F  | I    | R  | øS   | ISO 5211 | øL  | MxV    | ISO 5211 | øL1 | M1xV1  | øT  | X | U  |
|--------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|----|------|----|------|----------|-----|--------|----------|-----|--------|-----|---|----|
| 300    | 348,5 | 273 | 182 | 152,5 | 86    | 80    | 12 | 12,5 | 22 | 28,5 | F07      | 70  | M8x16  | F10      | 102 | M10x16 | 70  | 3 | 24 |
| 500    | 397   | 304 | 199 | 173   | 96    | 85    | 12 | 12,5 | 22 | 28,5 | F10      | 102 | M10x16 | -        | -   | -      | 70  | 3 | 32 |
| 850    | 473   | 372 | 221 | 191,5 | 106   | 98    | 12 | 12,5 | 27 | 36,5 | F10      | 102 | M10x17 | F12      | 125 | M12x20 | 85  | 3 | 39 |
| 1200   | 560   | 439 | 249 | 212,5 | 116   | 114   | 16 | 18,6 | 36 | 48,5 | F10      | 102 | M10x17 | F14      | 140 | M16x26 | 100 | 4 | 48 |
| 1750   | 601   | 461 | 280 | 242,5 | 131   | 130   | 16 | 18,6 | 36 | 48,5 | F14      | 140 | M16x26 | -        | -   | -      | 100 | 4 | 50 |
| 2100   | 702   | 510 | 313 | 276,5 | 148   | 147   | 16 | 18,6 | 46 | 60,1 | F16      | 165 | M20x29 | -        | -   | -      | 130 | 4 | 50 |
| 2500   | 738   | 518 | 383 | 356   | 177,5 | 176,5 | 16 | 18,6 | 46 | 60,2 | F16      | 165 | M20x29 | -        | -   | -      | 130 | 4 | 58 |
| 4000   | 940   | 630 | 434 | 415   | 213   | 201   | 16 | 18,6 | 55 | 72,5 | F16      | 165 | M20x30 | F25      | 254 | M16x30 | 200 | 4 | 60 |



## COUPLE DE MANŒUVRE. DES ACTIONNEURS DOUBLE EFFET (Nm)

| Taille | 3 bar |     | 3,5 bar |     | 4 bar |     | 4,5 bar |     | 5 bar |     | 5,5 bar |     | 6 bar |     | 6,5 bar |     | 7 bar |     | 8 bar |     | 10 bar |     | Poids (kg) |
|--------|-------|-----|---------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|-----|------------|
|        | 0°    | 90° | 0°      | 90° | 0°    | 90° | 0°      | 90° | 0°    | 90° | 0°      | 90° | 0°    | 90° | 0°      | 90° | 0°    | 90° | 0°    | 90° | 0°     | 90° |            |
| 10     | 3     |     | 4       |     | 4,5   |     | 5,1     |     | 6     |     | 6,5     |     | 7     |     | 7,5     |     | 8,2   |     | 9,1   |     | 11     |     | 0,64       |
| 20     | 9,7   |     | 11,4    |     | 13    |     | 14,6    |     | 16,2  |     | 17,8    |     | 19,5  |     | 21,1    |     | 23    |     | 26    |     | -      |     | 1,4        |
| 40     | 20,3  |     | 23,7    |     | 27,1  |     | 30,5    |     | 33,9  |     | 37,3    |     | 41    |     | 44      |     | 47    |     | 54    |     | -      |     | 2,1        |
| 80     | 38,5  |     | 44,9    |     | 51,3  |     | 57,7    |     | 64,1  |     | 70,5    |     | 77    |     | 83      |     | 90    |     | 103   |     | -      |     | 3          |
| 130    | 59,1  |     | 68,9    |     | 78,7  |     | 88,6    |     | 98,4  |     | 108,3   |     | 118   |     | 128     |     | 138   |     | 157   |     | -      |     | 3,8        |
| 200    | 88    |     | 102     |     | 117   |     | 131     |     | 146   |     | 161     |     | 175   |     | 190     |     | 205   |     | 234   |     | -      |     | 5,6        |
| 300    | 145   |     | 170     |     | 194   |     | 218     |     | 242   |     | 267     |     | 291   |     | 315     |     | 339   |     | 388   |     | -      |     | 8,5        |
| 500    | 217   |     | 253     |     | 289   |     | 325     |     | 361   |     | 397     |     | 433   |     | 469     |     | 505   |     | 577   |     | -      |     | 11,2       |
| 850    | 359   |     | 419     |     | 479   |     | 538     |     | 598   |     | 658     |     | 718   |     | 778     |     | 837   |     | 957   |     | -      |     | 16,9       |
| 1200   | 519   |     | 606     |     | 692   |     | 779     |     | 865   |     | 952     |     | 1038  |     | 1125    |     | 1211  |     | 1384  |     | -      |     | 25,8       |
| 1750   | 707   |     | 824     |     | 942   |     | 1060    |     | 1178  |     | 1295    |     | 1413  |     | 1531    |     | 1649  |     | 1884  |     | -      |     | 32,5       |
| 2100   | 1086  |     | 1267    |     | 1448  |     | 1629    |     | 1810  |     | 1991    |     | 2172  |     | 2353    |     | 2534  |     | 2896  |     | -      |     | 49,7       |
| 2500   | 1730  |     | 2019    |     | 2307  |     | 2596    |     | 2884  |     | 3172    |     | 3461  |     | 3749    |     | 4038  |     | 4614  |     | -      |     | 69,6       |
| 4000   | 2408  |     | 2809    |     | 3210  |     | 3612    |     | 4013  |     | 4414    |     | 4816  |     | 5217    |     | 5618  |     | 6421  |     | -      |     | 129,4      |

## COUPLE DE MANŒUVRE. DES ACTIONNEURS SIMPLE EFFET (Nm)

| Taille | Type de Pression | 3 bar |      | 3,5 bar |      | 4 bar |      | 4,5 bar |      | 5 bar |      | 5,5 bar |      | 6 bar |      | 6,5 bar |      | 7 bar |      | 8 bar |      | Couple Ressort<br>FIN DÉBUT |      | Poids (kg) |     |      |
|--------|------------------|-------|------|---------|------|-------|------|---------|------|-------|------|---------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-----------------------------|------|------------|-----|------|
|        |                  | 0°    | 90°  | 0°      | 90°  | 0°    | 90°  | 0°      | 90°  | 0°    | 90°  | 0°      | 90°  | 0°    | 90°  | 0°      | 90°  | 0°    | 90°  | 0°    | 90°  | 0°                          | 90°  |            |     |      |
|        |                  |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      |       |      |                             |      |            |     |      |
| 20     | S04              |       |      | 8       | 5    | 9     | 7    | 11      | 8    | 13    | 10   | 14      | 12   | 16    | 13   | 17      | 15   | 19    | 17   | 22    | 20   | 4                           | 7    | 1,51       |     |      |
|        | S06 A            |       |      |         |      |       |      |         |      | 11    | 7    | 12      | 9    | 14    | 10   | 15      | 12   | 17    | 13   | 20    | 17   | 7                           | 11   | 1,54       |     |      |
|        | S08              |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 10      | 5    | 12    | 7    | 14      | 9    | 15    | 10   | 18    | 14   | 9                           | 15   | 1,56       |     |      |
| 40     | S04              | 16    | 14   | 20      | 17   | 23    | 20   | 26      | 24   | 30    | 27   | 33      | 30   | 37    | 34   | 40      | 37   | 43    | 41   | 50    | 47   | 5                           | 8    | 2,17       |     |      |
|        | S06              | 14    | 10   | 18      | 14   | 21    | 17   | 24      | 20   | 28    | 24   | 31      | 27   | 34    | 30   | 38      | 34   | 41    | 37   | 48    | 44   | 7                           | 12   | 2,20       |     |      |
|        | S08              |       |      | 15      | 10   | 19    | 14   | 22      | 17   | 26    | 20   | 29      | 24   | 32    | 27   | 36      | 30   | 39    | 34   | 46    | 41   | 10                          | 16   | 2,23       |     |      |
|        | S10              |       |      |         |      |       |      | 20      | 14   | 24    | 17   | 27      | 20   | 30    | 24   | 34      | 27   | 37    | 30   | 44    | 37   | 12                          | 20   | 2,26       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      |         |      | 21    | 13   | 25      | 17   | 28    | 20   | 32      | 24   | 35    | 27   | 42    | 34   | 15                          | 24   | 2,29       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 23      | 13   | 26    | 17   | 30      | 20   | 33    | 24   | 40    | 30   | 17                          | 28   | 2,32       |     |      |
| 80     | S04              | 31    | 27   | 38      | 34   | 44    | 40   | 50      | 46   | 57    | 53   | 63      | 59   | 70    | 66   | 76      | 72   | 82    | 78   | 95    | 91   | 9                           | 13   | 3,28       |     |      |
|        | S06              | 27    | 21   | 34      | 28   | 40    | 34   | 47      | 41   | 53    | 47   | 59      | 53   | 66    | 60   | 72      | 66   | 79    | 73   | 92    | 86   | 13                          | 20   | 3,36       |     |      |
|        | S08              |       |      |         |      | 37    | 29   | 43      | 35   | 49    | 41   | 56      | 48   | 62    | 54   | 69      | 61   | 75    | 67   | 88    | 80   | 17                          | 27   | 3,43       |     |      |
|        | S10              |       |      |         |      |       |      | 39      | 29   | 46    | 36   | 52      | 42   | 59    | 49   | 65      | 55   | 71    | 61   | 84    | 74   | 22                          | 33   | 3,51       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      |         |      | 42    | 30   | 48      | 36   | 55    | 43   | 61      | 49   | 68    | 56   | 81    | 69   | 26                          | 40   | 3,58       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 45      | 31   | 51    | 37   | 58      | 44   | 64    | 50   | 77    | 63   | 30                          | 47   | 3,65       |     |      |
| 130    | S06              | 43    | 36   | 52      | 46   | 62    | 56   | 72      | 65   | 82    | 75   | 92      | 85   | 102   | 95   | 111     | 105  | 121   | 115  | 141   | 134  | 19                          | 27   | 4,40       |     |      |
|        | S08              |       |      | 47      | 38   | 57    | 48   | 67      | 58   | 76    | 68   | 86      | 77   | 96    | 87   | 106     | 97   | 116   | 107  | 135   | 127  | 26                          | 36   | 4,50       |     |      |
|        | S10              |       |      |         |      | 51    | 40   | 61      | 50   | 71    | 60   | 81      | 70   | 91    | 80   | 100     | 89   | 110   | 99   | 130   | 119  | 32                          | 45   | 4,60       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 56      | 42   | 65    | 52   | 75      | 62   | 85    | 72   | 95      | 82   | 105   | 92   | 124   | 111  | 39                          | 54   | 4,70       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 70      | 54   | 80    | 64   | 89      | 74   | 99    | 84   | 119   | 103  | 45                          | 64   | 4,80       |     |      |
| 200    | S06              | 61    | 49   | 76      | 63   | 90    | 78   | 105     | 92   | 119   | 107  | 134     | 122  | 149   | 136  | 163     | 151  | 178   | 166  | 207   | 195  | 31                          | 46   | 6,50       |     |      |
|        | S08              |       |      | 67      | 50   | 81    | 65   | 96      | 79   | 111   | 94   | 125     | 109  | 140   | 123  | 154     | 138  | 169   | 152  | 198   | 182  | 42                          | 61   | 6,70       |     |      |
|        | S10              |       |      |         |      | 72    | 52   | 87      | 66   | 102   | 81   | 116     | 96   | 131   | 110  | 146     | 125  | 160   | 139  | 189   | 169  | 52                          | 77   | 6,90       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 78      | 53   | 93    | 68   | 107     | 83   | 122   | 97   | 137     | 112  | 151   | 126  | 180   | 156  | 63                          | 92   | 7,00       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 99      | 70   | 113   | 84   | 128     | 99   | 142   | 113  | 172   | 143  | 73                          | 107  | 7,30       |     |      |
| 300    | S06              | 102   | 75   | 126     | 99   | 151   | 123  | 175     | 148  | 199   | 172  | 223     | 196  | 247   | 220  | 272     | 245  | 296   | 269  | 344   | 317  | 51                          | 83   | 9,65       |     |      |
|        | S08              |       |      | 112     | 76   | 136   | 100  | 160     | 124  | 185   | 148  | 209     | 173  | 233   | 197  | 257     | 221  | 281   | 245  | 330   | 294  | 68                          | 111  | 9,92       |     |      |
|        | S10              |       |      |         |      | 122   | 76   | 146     | 101  | 170   | 125  | 194     | 149  | 219   | 173  | 243     | 198  | 267   | 222  | 315   | 270  | 85                          | 138  | 10,20      |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 131     | 77   | 156   | 101  | 180     | 126  | 204   | 150  | 228     | 174  | 253   | 198  | 301   | 247  | 102                         | 166  | 10,50      |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 165     | 102  | 190   | 126  | 214     | 151  | 238   | 175  | 287   | 223  | 119                         | 193  | 10,80      |     |      |
| 500    | S06              | 152   | 119  | 188     | 155  | 224   | 191  | 260     | 227  | 296   | 263  | 333     | 299  | 369   | 335  | 405     | 371  | 441   | 407  | 513   | 480  | 76                          | 115  | 13,33      |     |      |
|        | S08              | 131   | 86   | 167     | 122  | 203   | 158  | 239     | 194  | 275   | 231  | 311     | 267  | 347   | 303  | 383     | 339  | 419   | 375  | 492   | 447  | 101                         | 153  | 13,84      |     |      |
|        | S10              |       |      |         |      | 181   | 126  | 217     | 162  | 254   | 198  | 290     | 234  | 326   | 270  | 362     | 306  | 398   | 342  | 470   | 414  | 126                         | 192  | 14,35      |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 196     | 129  | 232   | 165  | 268     | 201  | 304   | 238  | 340     | 274  | 376   | 310  | 449   | 382  | 152                         | 230  | 14,85      |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 247     | 169  | 283   | 205  | 319     | 241  | 355   | 277  | 427   | 349  | 177                         | 268  | 15,36      |     |      |
| 850    | S06              | 260   | 209  | 320     | 269  | 380   | 328  | 440     | 388  | 500   | 448  | 559     | 508  | 619   | 568  | 679     | 627  | 739   | 687  | 858   | 807  | 116                         | 177  | 19,7       |     |      |
|        | S08              | 227   | 159  | 287     | 218  | 347   | 278  | 407     | 338  | 467   | 398  | 526     | 458  | 586   | 518  | 646     | 577  | 706   | 637  | 826   | 757  | 155                         | 236  | 20,3       |     |      |
|        | S10              |       |      | 254     | 168  | 314   | 228  | 374     | 288  | 434   | 348  | 494     | 408  | 553   | 467  | 613     | 527  | 673   | 587  | 793   | 707  | 193                         | 295  | 20,9       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 341     | 238  | 401   | 298  | 461     | 358  | 521   | 417  | 580     | 477  | 640   | 537  | 760   | 657  | 232                         | 353  | 21,6       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 428     | 307  | 488   | 367  | 547     | 427  | 607   | 487  | 727   | 607  | 271                         | 412  | 22,2       |     |      |
| 1200   | S06              | 373   | 289  | 460     | 376  | 546   | 462  | 633     | 549  | 720   | 635  | 806     | 722  | 893   | 808  | 979     | 895  | 1066  | 981  | 1239  | 1154 | 171                         | 271  | 30,1       |     |      |
|        | S08              | 325   | 213  | 411     | 299  | 498   | 386  | 584     | 472  | 671   | 559  | 758     | 645  | 844   | 732  | 931     | 818  | 1017  | 905  | 1190  | 1078 | 229                         | 361  | 31,1       |     |      |
|        | S10              | 276   | 136  | 363     | 222  | 449   | 309  | 536     | 395  | 622   | 482  | 709     | 569  | 795   | 655  | 882     | 742  | 969   | 828  | 1142  | 1001 | 286                         | 451  | 32,2       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 401     | 232  | 487   | 319  | 574     | 405  | 660   | 492  | 747     | 578  | 833   | 665  | 920   | 751  | 1093                        | 924  | 343        | 541 | 33,2 |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 525     | 329  | 612   | 415  | 698     | 502  | 785   | 588  | 871   | 675  | 1044                        | 848  | 400        | 631 | 34,3 |
| 1750   | S06              | 477   | 349  | 595     | 466  | 712   | 584  | 830     | 702  | 948   | 820  | 1066    | 937  | 1183  | 1055 | 1301    | 1173 | 1419  | 1291 | 1654  | 1526 | 270                         | 421  | 39,3       |     |      |
|        | S08              | 400   | 229  | 518     | 347  | 636   | 465  | 754     | 582  | 871   | 700  | 989     | 818  | 1107  | 936  | 1225    | 1053 | 1342  | 1171 | 1578  | 1407 | 360                         | 562  | 41,0       |     |      |
|        | S10              |       |      | 441     | 228  | 559   | 345  | 677     | 463  | 795   | 581  | 912     | 699  | 1030  | 816  | 1148    | 934  | 1266  | 1052 | 1501  | 1287 | 451                         | 702  | 42,7       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 600     | 344  | 718   | 461  | 836     | 579  | 954   | 697  | 1071    | 815  | 1189  | 933  | 1425  | 1168 | 541                         | 843  | 44,4       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      | 642   | 342  | 759     | 460  | 877   | 578  | 995     | 695  | 1113  | 813  | 1348  | 1049 | 631                         | 983  | 46,0       |     |      |
| 2100   | S06              | 702   | 509  | 883     | 690  | 1064  | 871  | 1245    | 1052 | 1426  | 1233 | 1607    | 1414 | 1788  | 1595 | 1969    | 1776 | 2150  | 1957 | 2512  | 2319 | 384                         | 577  | 60,3       |     |      |
|        | S08              | 574   | 316  | 755     | 497  | 936   | 678  | 1117    | 859  | 1298  | 1040 | 1479    | 1221 | 1660  | 1402 | 1841    | 1583 | 2022  | 1764 | 2384  | 2126 | 512                         | 770  | 62,5       |     |      |
|        | S10              |       |      | 627     | 305  | 808   | 486  | 989     | 667  | 1170  | 848  | 1351    | 1029 | 1532  | 1210 | 1713    | 1391 | 1894  | 1572 | 2256  | 1934 | 640                         | 962  | 64,2       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 861     | 474  | 1042  | 655  | 1223    | 836  | 1404  | 1017 | 1585    | 1198 | 1766  | 1379 | 2128  | 1741 | 768                         | 1154 | 66,3       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      | 914   | 463  | 1095    | 644  | 1276  | 825  | 1457    | 1006 | 1638  | 1187 | 2000  | 1549 | 896                         | 1347 | 68,0       |     |      |
| 2500   | S06              | 1299  | 1045 | 1587    | 1333 | 1876  | 1622 | 2164    | 1910 | 2453  | 2199 | 2741    | 2487 | 3029  | 2775 | 3318    | 3064 | 3606  | 3352 | 4183  | 3929 | 508                         | 806  | 85,9       |     |      |
|        | S08              | 1155  | 816  | 1444    | 1105 | 1732  | 1393 | 2020    | 1682 | 2309  | 1970 | 2597    | 2258 | 2886  | 2547 | 3174    | 2835 | 3462  | 3124 | 4039  | 3700 | 677                         | 1075 | 89,4       |     |      |
|        | S10              |       |      | 1300    | 876  | 1588  | 1165 | 1877    | 1453 | 2165  | 1742 | 2453    | 2030 | 2742  | 2318 | 3030    | 2607 | 3319  | 2895 | 3895  | 3472 | 846                         | 1344 | 92,9       |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      | 1444  | 936  | 1733    | 1225 | 2021  | 1513 | 2310    | 1802 | 2598  | 2090 | 2886    | 2378 | 3175  | 2667 | 3752  | 3243 | 1015                        | 1613 | 96,4       |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      | 1589    | 996  | 1877  | 1285 | 2166    | 1573 | 2454  | 1861 | 2742    | 2150 | 3031  | 2438 | 3608  | 3015 | 1184                        | 1882 | 99,9       |     |      |
| 4000   | S06              | 1763  | 1262 | 2165    | 1663 | 2566  | 2065 | 2967    | 2466 | 3369  | 2867 | 3770    | 3269 |       |      |         |      |       |      |       |      | 758                         | 1348 | 158,7      |     |      |
|        | S08              | 1549  | 880  | 1950    | 1282 | 2351  | 1683 | 2752    | 2084 | 3154  | 2485 | 3575    | 2887 | 3956  | 3288 | 4358    | 3689 | 4759  | 4091 | 5068  | 4399 | 1011                        | 1797 | 164,7      |     |      |
|        | S10              |       |      |         |      | 2136  | 1301 | 2538    | 1702 | 2939  | 2104 | 3340    | 2505 | 3742  | 2906 | 4143    | 3307 | 4544  | 3709 | 4853  | 4017 | 1264                        | 2246 | 170,8      |     |      |
|        | S12              |       |      |         |      |       |      | 2323    | 1320 | 2724  | 1722 | 3125    | 2123 | 3527  | 2524 | 3928    | 2926 | 4329  | 3327 | 4638  | 3636 | 1516                        | 2696 | 176,9      |     |      |
|        | S14 A            |       |      |         |      |       |      |         |      |       |      | 2911    | 1741 | 3312  | 2142 | 3713    | 2544 | 4115  | 2945 | 4423  | 3254 | 1769                        | 3145 | 182,9      |     |      |

## COUPLE DE MANŒUVRE. DES ACTIONNEURS DOUBLE EFFET (inch lb)

| Taille | 43.5 psi |     | 50 psi |     | 60 psi |     | 70 psi |     | 80 psi |     | 90 psi |     | 100 psi |     | 110 psi |     | 116 psi |     | 145 psi |     | Poids (lb) |
|--------|----------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|------------|
|        | 0°       | 90° | 0°     | 90° | 0°     | 90° | 0°     | 90° | 0°     | 90° | 0°     | 90° | 0°      | 90° | 0°      | 90° | 0°      | 90° | 0°      | 90° |            |
| 10     | 27       |     | 35     |     | 41     |     | 50     |     | 58     |     | 64     |     | 71      |     | 77      |     | 81      |     | 97      |     | 1.4        |
| 20     | 86       |     | 99     |     | 119    |     | 139    |     | 158    |     | 179    |     | 200     |     | 219     |     | 230     |     | -       |     | 3.1        |
| 40     | 180      |     | 207    |     | 248    |     | 290    |     | 331    |     | 374    |     | 411     |     | 453     |     | 478     |     | -       |     | 4.6        |
| 80     | 341      |     | 392    |     | 470    |     | 548    |     | 626    |     | 704    |     | 784     |     | 864     |     | 912     |     | -       |     | 6.6        |
| 130    | 523      |     | 601    |     | 721    |     | 841    |     | 962    |     | 1082   |     | 1204    |     | 1321    |     | 1390    |     | -       |     | 8.4        |
| 200    | 779      |     | 890    |     | 1070   |     | 1247   |     | 1430   |     | 1605   |     | 1788    |     | 1966    |     | 2071    |     | -       |     | 12.3       |
| 300    | 1283     |     | 1482   |     | 1777   |     | 2070   |     | 2372   |     | 2665   |     | 2958    |     | 3256    |     | 3434    |     | -       |     | 18.7       |
| 500    | 1921     |     | 2207   |     | 2647   |     | 3087   |     | 3526   |     | 3966   |     | 4406    |     | 4846    |     | 5107    |     | -       |     | 24.7       |
| 850    | 3177     |     | 3655   |     | 4386   |     | 5112   |     | 5845   |     | 6578   |     | 7304    |     | 8035    |     | 8470    |     | -       |     | 37.3       |
| 1200   | 4594     |     | 5287   |     | 6340   |     | 7397   |     | 8456   |     | 9510   |     | 10566   |     | 11622   |     | 12249   |     | -       |     | 56.9       |
| 1750   | 6257     |     | 7189   |     | 8630   |     | 10071  |     | 11503  |     | 12945  |     | 14386   |     | 15822   |     | 16675   |     | -       |     | 71.7       |
| 2100   | 9612     |     | 11054  |     | 13264  |     | 15475  |     | 17686  |     | 19897  |     | 22107   |     | 24318   |     | 25632   |     | -       |     | 109.6      |
| 2500   | 15312    |     | 17614  |     | 21135  |     | 24659  |     | 28177  |     | 31703  |     | 35228   |     | 38747   |     | 40837   |     | -       |     | 153.4      |
| 4000   | 21313    |     | 24507  |     | 29407  |     | 34311  |     | 39210  |     | 44116  |     | 49014   |     | 53917   |     | 56831   |     | -       |     | 285.3      |

## COUPLE DE MANŒUVRE. DES ACTIONNEURS SIMPLE EFFET (inch lb)

| Taille | Type de Pression | 43.5 psi |       | 50 psi |       | 60 psi |       | 70 psi |       | 80 psi |       | 90 psi |       | 100 psi |       | 110 psi |       | 116 psi |       | Couple Ressort<br>FIN DÉBUT |       | Poids (lb) |
|--------|------------------|----------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-----------------------------|-------|------------|
|        |                  | 0°       | 90°   | 0°     | 90°   | 0°     | 90°   | 0°     | 90°   | 0°     | 90°   | 0°     | 90°   | 0°      | 90°   | 0°      | 90°   | 0°      | 90°   | 0°                          | 90°   |            |
| 20     | S04              |          |       | 64     | 40    | 85     | 64    | 109    | 82    | 125    | 107   | 145    | 122   | 165     | 147   | 184     | 166   | 195     | 177   | 35                          | 62    | 3.3        |
|        | S06 A            |          |       |        |       |        |       | 64     | 41    | 107    | 80    | 128    | 96    | 147     | 113   | 166     | 136   | 177     | 150   | 62                          | 97    | 3.4        |
|        | S08              |          |       |        |       |        |       |        |       | 89     | 45    | 114    | 69    | 131     | 87    | 148     | 109   | 159     | 124   | 80                          | 133   | 3.4        |
| 40     | S04              | 142      | 124   | 173    | 148   | 211    | 187   | 253    | 230   | 293    | 267   | 339    | 312   | 375     | 356   | 417     | 394   | 443     | 416   | 44                          | 71    | 4.8        |
|        | S06              | 124      | 89    | 156    | 120   | 193    | 158   | 236    | 200   | 275    | 240   | 316    | 280   | 358     | 322   | 399     | 364   | 425     | 389   | 62                          | 106   | 4.9        |
|        | S08              |          |       | 119    | 80    | 176    | 131   | 218    | 168   | 258    | 213   | 298    | 250   | 340     | 294   | 382     | 337   | 407     | 363   | 89                          | 142   | 4.9        |
|        | S10              |          |       |        |       |        |       | 200    | 141   | 240    | 178   | 280    | 224   | 322     | 260   | 364     | 302   | 389     | 327   | 106                         | 177   | 5.0        |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 123    | 76    | 222    | 152   | 263    | 192   | 304     | 234   | 346     | 276   | 372     | 301   | 133                         | 212   | 5.0        |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       |        |       | 205    | 116   | 245    | 162   | 287     | 205   | 329     | 244   | 354     | 266   | 150                         | 248   | 5.1        |
| 80     | S04              | 274      | 239   | 330    | 295   | 404    | 369   | 483    | 448   | 560    | 525   | 642    | 606   | 715     | 680   | 794     | 758   | 841     | 805   | 80                          | 115   | 7.2        |
|        | S06              | 239      | 186   | 295    | 242   | 371    | 318   | 451    | 398   | 525    | 472   | 606    | 553   | 687     | 634   | 767     | 714   | 814     | 761   | 115                         | 177   | 7.4        |
|        | S08              |          |       |        |       | 342    | 272   | 416    | 345   | 498    | 427   | 575    | 504   | 653     | 582   | 732     | 661   | 779     | 708   | 150                         | 239   | 7.6        |
|        | S10              |          |       |        |       |        |       | 386    | 298   | 463    | 374   | 544    | 456   | 618     | 529   | 696     | 608   | 743     | 655   | 195                         | 292   | 7.7        |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 245    | 175   | 427    | 321   | 509    | 403   | 589     | 483   | 670     | 564   | 717     | 611   | 230                         | 354   | 7.9        |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       |        |       | 400    | 276   | 477    | 353   | 556     | 432   | 634     | 510   | 682     | 558   | 266                         | 416   | 8.0        |
| 130    | S06              | 381      | 319   | 452    | 398   | 574    | 518   | 696    | 634   | 818    | 756   | 936    | 878   | 1053    | 1000  | 1175    | 1117  | 1248    | 1186  | 168                         | 239   | 9.7        |
|        | S08              |          |       | 374    | 303   | 529    | 450   | 646    | 572   | 765    | 685   | 887    | 807   | 1009    | 929   | 1126    | 1051  | 1195    | 1124  | 230                         | 319   | 9.9        |
|        | S10              |          |       |        |       | 476    | 379   | 598    | 501   | 720    | 623   | 839    | 742   | 956     | 859   | 1078    | 981   | 1151    | 1053  | 283                         | 398   | 10.1       |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 548    | 430   | 667    | 552   | 789    | 674   | 912     | 797   | 1029    | 913   | 1097    | 982   | 345                         | 478   | 10.4       |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       |        |       | 623    | 481   | 742    | 604   | 859     | 726   | 981     | 843   | 1053    | 912   | 398                         | 566   | 10.6       |
|        | S06              | 540      | 434   | 659    | 545   | 834    | 725   | 1011   | 902   | 1191   | 1085  | 1371   | 1259  | 1549    | 1443  | 1727    | 1621  | 1832    | 1726  | 274                         | 407   | 14.3       |
| 200    | S08              |          |       | 534    | 398   | 754    | 610   | 937    | 787   | 1112   | 970   | 1291   | 1144  | 1469    | 1321  | 1647    | 1502  | 1752    | 1611  | 372                         | 540   | 14.8       |
|        | S10              |          |       |        |       | 674    | 495   | 858    | 672   | 1032   | 855   | 1215   | 1029  | 1391    | 1205  | 1568    | 1387  | 1673    | 1496  | 460                         | 682   | 15.2       |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 778    | 557   | 952    | 740   | 1136   | 914   | 1312    | 1090  | 1488    | 1272  | 1593    | 1381  | 558                         | 814   | 15.4       |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       |        |       | 881    | 625   | 1056   | 799   | 1232    | 975   | 1413    | 1157  | 1522    | 1266  | 646                         | 947   | 16.1       |
| 300    | S06              | 903      | 664   | 1094   | 855   | 1396   | 1151  | 1689   | 1450  | 1982   | 1743  | 2279   | 2040  | 2577    | 2338  | 2870    | 2632  | 3045    | 2806  | 451                         | 735   | 21.3       |
|        | S08              |          |       | 892    | 605   | 1263   | 945   | 1562   | 1238  | 1858   | 1540  | 2151   | 1833  | 2445    | 2126  | 2743    | 2424  | 2921    | 2602  | 602                         | 982   | 21.9       |
|        | S10              |          |       |        |       | 1139   | 735   | 1432   | 1034  | 1726   | 1327  | 2028   | 1624  | 2321    | 1922  | 2614    | 2216  | 2788    | 2390  | 752                         | 1221  | 22.5       |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 1305   | 822   | 1602   | 1124  | 1895   | 1417  | 2195    | 1710  | 2490    | 2008  | 2664    | 2186  | 903                         | 1469  | 23.1       |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       |        |       | 1469   | 911   | 1771   | 1208  | 2064    | 1506  | 2362    | 1800  | 2540    | 1974  | 1053                        | 1708  | 23.8       |
|        | S06              | 1345     | 1053  | 1632   | 1340  | 2072   | 1780  | 2511   | 2219  | 2960   | 2659  | 3400   | 3099  | 3839    | 3539  | 4279    | 3983  | 4540    | 4248  | 673                         | 1018  | 29.4       |
| 500    | S08              | 1159     | 761   | 1446   | 1048  | 1886   | 1488  | 2326   | 1933  | 2765   | 2376  | 3205   | 2816  | 3645    | 3255  | 4090    | 3695  | 4355    | 3956  | 894                         | 1354  | 30.5       |
|        | S10              |          |       |        |       | 1691   | 1204  | 2137   | 1644  | 2579   | 2084  | 3019   | 2524  | 3459    | 2963  | 3899    | 3403  | 4160    | 3664  | 1115                        | 1699  | 31.6       |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 1945   | 1352  | 2385   | 1792  | 2824   | 2240  | 3264    | 2680  | 3709    | 3120  | 3974    | 3381  | 1345                        | 2036  | 32.7       |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       | 2199   | 1509  | 2639   | 1948  | 3078   | 2388  | 3518    | 2828  | 3779    | 3089  | 3891    | 3089  | 1567                        | 2372  | 33.9       |
| 850    | S06              | 2301     | 1850  | 2779   | 2328  | 3512   | 3052  | 4245   | 3785  | 4969   | 4517  | 5702   | 5247  | 6434    | 5974  | 7162    | 6707  | 7594    | 7143  | 1027                        | 1567  | 43.4       |
|        | S08              | 2009     | 1407  | 2487   | 1877  | 3220   | 2609  | 3953   | 3342  | 4677   | 4075  | 5410   | 4804  | 6142    | 5532  | 6875    | 6265  | 7311    | 6700  | 1372                        | 2089  | 44.8       |
|        | S10              |          |       | 2023   | 1338  | 2928   | 2167  | 3661   | 2900  | 4393   | 3632  | 5118   | 4356  | 5850    | 5089  | 6583    | 5822  | 7019    | 6257  | 1708                        | 2611  | 46.1       |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 3369   | 2457  | 4101   | 3189  | 4831   | 3914  | 5558    | 4647  | 6291    | 5379  | 6727    | 5815  | 2053                        | 3124  | 47.6       |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       | 3809   | 2738  | 4538   | 3471  | 5266   | 4204  | 5999    | 4937  | 6434    | 5372  | 6399    | 5372  | 2399                        | 3647  | 48.9       |
|        | S06              | 3301     | 2558  | 3994   | 3251  | 5048   | 4305  | 6111   | 5361  | 7165   | 6421  | 8223   | 7475  | 9281    | 8530  | 10338   | 9586  | 10966   | 10214 | 1513                        | 2399  | 66.4       |
| 1200   | S08              | 2876     | 1885  | 3562   | 2570  | 4621   | 3630  | 5677   | 4686  | 6739   | 5740  | 7793   | 6798  | 8849    | 7856  | 9905    | 8913  | 10532   | 9541  | 2027                        | 3195  | 68.6       |
|        | S10              | 2443     | 1204  | 3136   | 1889  | 4190   | 2948  | 5246   | 4004  | 6306   | 5067  | 7360   | 6121  | 8422    | 7176  | 9480    | 8232  | 10108   | 8860  | 2531                        | 3992  | 71.0       |
|        | S12              |          |       |        |       | 3762   | 2269  | 4819   | 3326  | 5872   | 4385  | 6931   | 5439  | 7989    | 6495  | 9046    | 7550  | 9674    | 8178  | 3036                        | 4788  | 73.2       |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       | 3067   | 1922  | 5447   | 3704  | 6501   | 4763  | 7557    | 5820  | 8612    | 6878  | 9240    | 7505  | 3540                        | 5585  | 75.6       |
| 1750   | S06              | 4222     | 3089  | 5162   | 4021  | 6594   | 5461  | 8035   | 6903  | 9476   | 8335  | 10909  | 9776  | 12350   | 11217 | 13786   | 12653 | 14639   | 13506 | 2390                        | 3726  | 86.6       |
|        | S08              | 3540     | 2027  | 4480   | 2967  | 5922   | 4406  | 7357   | 5840  | 8795   | 7282  | 10236  | 8719  | 11671   | 10155 | 13110   | 11597 | 13966   | 12453 | 3186                        | 4974  | 90.4       |
|        | S10              |          |       | 3513   | 1816  | 5240   | 3346  | 6681   | 4787  | 8114   | 6228  | 9555   | 7661  | 10996   | 9102  | 12432   | 10538 | 13285   | 11391 | 3992                        | 6213  | 94.1       |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 6000   | 3728  | 7441   | 5166  | 8879   | 6608  | 10315   | 8049  | 11756   | 9485  | 12612   | 10338 | 4788                        | 7461  | 97.9       |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       | 3750   | 1998  | 6759   | 4113  | 8201   | 5551  | 9642    | 6987  | 11078   | 8428  | 11931   | 9284  | 5585                        | 8700  | 101.4      |
|        | S06              | 6213     | 4505  | 7655   | 5947  | 9866   | 8158  | 12076  | 10368 | 14287  | 12579 | 16498  | 14790 | 18709   | 17001 | 20919   | 19211 | 22233   | 20525 | 3399                        | 5107  | 132.9      |
| 2100   | S08              | 5080     | 2797  | 6522   | 4239  | 8733   | 6449  | 10944  | 8660  | 13154  | 10871 | 15365  | 13082 | 17576   | 15292 | 19787   | 17503 | 21001   | 18817 | 4532                        | 6815  | 137.8      |
|        | S10              |          |       | 4994   | 2430  | 7600   | 4750  | 9811   | 6961  | 12021  | 9171  | 14232  | 11382 | 16443   | 13593 | 18654   | 15804 | 19967   | 17117 | 5664                        | 8514  | 141.5      |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 8678   | 5253  | 10889  | 7463  | 13099  | 9674  | 15310   | 11885 | 17521   | 14096 | 18834   | 15409 | 6797                        | 10214 | 146.2      |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       | 5339   | 2705  | 9756   | 5764  | 11966  | 7975  | 14177   | 10185 | 16388   | 12396 | 17071   | 13710 | 7930                        | 11922 | 149.9      |
| 2500   | S06              | 11497    | 9249  | 13791  | 11543 | 17318  | 15070 | 20841  | 18593 | 24362  | 22114 | 27883  | 25635 | 31406   | 29158 | 34929   | 32681 | 37023   | 34775 | 4496                        | 7134  | 189.4      |
|        | S08              | 10223    | 7222  | 12525  | 9524  | 16043  | 13045 | 19567  | 16569 | 23088  | 20087 | 26614  | 23613 | 30131   | 27138 | 33654   | 30658 | 35748   | 32748 | 5992                        | 9515  | 197.1      |
|        | S10              |          |       | 10355  | 6978  | 14771  | 11025 | 18295  | 14548 | 21813  | 18069 | 25339  | 21590 | 28864   | 25113 | 32383   | 28636 | 34474   | 30730 | 7488                        | 11895 | 204.8      |
|        | S12              |          |       |        |       | 13497  | 9001  | 17021  | 12525 | 20547  | 16051 | 24065  | 19569 | 27590   | 23093 | 31114   | 26613 | 33208   | 28703 | 8984                        | 14276 | 212.5      |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       | 15746  | 10504 | 19273  | 14024 | 22790  | 17546 | 26315   | 21068 | 29840   | 24591 | 31933   | 26685 | 10479                       | 16657 | 220.2      |
|        | S06              | 15604    | 11170 | 18806  | 14364 | 23705  | 19271 | 28608  | 24168 | 32033  | 27776 |        |       |         |       |         |       |         |       | 6709                        | 11931 | 349.9      |
| 4000   | S08              | 13710    | 7789  | 16904  | 10991 | 21802  | 15890 | 26706  | 20787 | 31606  | 25694 | 36508  | 30592 | 41411   | 35497 | 43734   | 37817 | 44856   | 38934 | 8948                        | 15905 | 363.1      |
|        | S10              |          |       |        |       | 19901  | 12509 | 24806  | 17412 | 29704  | 22313 | 34610  | 27211 | 39508   | 32116 | 41831   | 34436 | 42953   | 35553 | 11187                       | 19879 | 376.5      |
|        | S12              |          |       |        |       |        |       | 22903  | 14031 | 27801  | 18932 | 32707  | 23834 | 37605   | 28737 | 39928   | 31060 | 41050   | 32181 | 13418                       | 23862 | 390.0      |
|        | S14 A            |          |       |        |       |        |       |        |       | 25906  | 15551 | 30804  | 20453 | 35709   | 25356 | 38029   | 27679 | 39147   | 28800 | 15657                       | 27836 | 403.2      |

# AUTRES PRODUITS



## SY SERIES

- Services sévères.
- Actionneur pneumatique ou hydraulique.
- Conception « Scotch yoke ».
- Couples jusqu'à 258616 Nm en double effet et 111245 Nm en simple effet.
- Conception modulaire.
- ATEX.
- CE.
- VDI/VDE 3845.
- ISO 5211.



## REDUCTEUR MANUEL DEBRAYABLE

- Carter aluminium.
- Conception robuste.
- Etanchéité IP65.
- Montage direct des actionneurs ACTREG.
- Design compact et léger.
- Bride de raccordement intégrée.
- Facile à utiliser.
- Ajustement des butées.



## ARCADES ET ENTRAINEURS

- Matières acier inoxydable, acier carbone ou autre sur demande.
- Solution pour tous types de robinets.



## BOITIER FIN DE COURSE

- Contacts mécaniques ou détecteurs inductifs.
- Bloc de détecteurs inductifs en montage direct.
- Exécution ATEX.
- Recopie et positionneur.



## PANNEAUX DE CONTROLE

- Electrovanne de pilotage, filtres, échappement rapides, tubing, régulateurs,...
- Système de coupure d'alimentation.
- Système d'arrêt d'urgence.
- Conception et fabrication des armoires de contrôle.
- Armoire de contrôle à distance.



## ACTIONNEURS SPECIAUX

- Exécution sécurité feu.
- Actionneur à action rapide.
- Réglage de 100% de la course.
- Revêtements spéciaux.
- Actionneurs spéciaux pour applications critiques.



# APPLICATION MOBILE ACTREG

L'interface ACTREG tout-en-un est un « must have » dans le métier de la motorisation moderne des robinets. Idéal pour le travail, l'application ACTREG peut être utilisée pour calculer le couple avec ou sans coefficient de sécurité et vous permet de réaliser votre propre configuration avec les actionneurs ACTREG. Vous pouvez aussi convertir n'importe quelle unité de mesure, dimensions, couple, température et équivalences matières dans les standards les plus communs.

L'interface élégante et facile d'usage rend les calculs de couples et d'actionneurs rapides et faciles. L'interface d'écran facile d'usage vous permet de voir les items en un coup d'œil et vous permet d'agir rapidement même en déplacement.

Nous avons aussi inclus quelques informations sur ACTREG et sur la gamme complète. C'est interface très efficace réalisée par ACTREG. Partout, tout le temps, dans n'importe quelle situation.



Available on the  
**App Store**



for iPhone  
Download now!



Available on the  
**Google play**



for Android  
Download now!





**ACTREG, S.A.U. (Headquarters)**

Carrer de la Ciència, 45-47  
08840 Viladecans  
Barcelona (Spain)  
Phone +34 93 661 44 10  
Fax +34 93 654 33 93  
actreg@actreg.com

**ACTREG do Brasil, Sorocaba (SP)**

Avenida Liberdade, 4565  
Bairro Iporanga - Sorocaba - SP  
CEP 18.087-170  
Sao Paulo, Brasil  
Phone: 0055 15 3228 1010  
Fax: 0055 15 3235 9511  
actreg@actregdobrasil.com.br

**ACTREG Shangai Actuator Co. Ltd.**

No. 125, Ji Ye Road  
SheShan Industrial Zone  
Songjiang District, Shanghai, China  
P.R.C. 201602  
Phone: +86 21 57796818  
Fax: +86 21 57792426  
sale@actreg.net.cn

**ACTREG UK, LTD**

Units 2 & 3 Henson Close  
Telford Way Industrial Estate  
Kettering Northants NN 16 8PZ  
United Kingdom  
Phone: 0044 1536412525  
Fax: 0044 1536521616  
sales@actreg.co.uk

**ACTREG North America**

20675 Boul. Industriel  
Ste. Anne-de-Bellevue, Québec  
H9X 4B2 Canada  
Toll Free: 1 800 667 4819  
Phone: 001 514 457 5777  
Fax: 001 514 457 1348  
trueline.sales@trueline.ca

For further information visit our website  
[www.actreg.com](http://www.actreg.com)

Edition 06/2018

