

# ROBINETS 513-514 AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE ACTREG

## CARACTERISTIQUES

Les robinets à tournant sphérique 3 voies laiton 513+ADA (perçage en L) et 514+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. Il est homologué CE et ACS pour l'utilisation sur l'eau potable. 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

Corps en laiton - passage réduit.

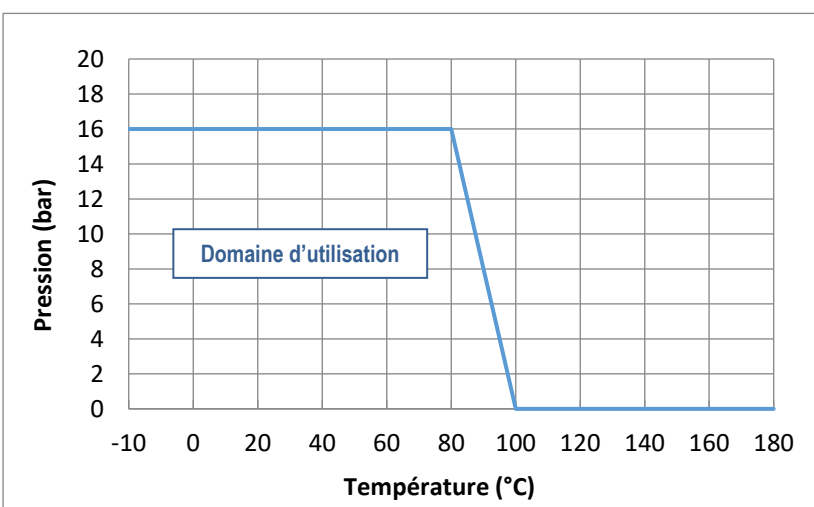
Diamètres 1/4" à 2".

Raccordements taraudés G.



## LIMITES D'EMPLOI

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Pression du fluide : PS    | 16 bar                   |
| Température du fluide : TS | - 10°C / +100°C          |
| Température ambiante       | - 30°C / + 100°C         |
| Air comprimé moteur        | mini 6 bar / maxi 10 bar |



1/4" à 2"



## DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

| OBJET                         | Norme                     | ON          | OBJET                        | Norme        |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|------------------------------|--------------|
| Directive CE pression 2014/68 | 1/4" à 1": non soumis     |             | Racc. Motorisation           | ISO 5211     |
|                               | 1 1/4" à 2": catégorie II | PASCAL 1115 | Racc. pilote actionneur      | NAMUR        |
| Utilisation sur eau potable   | ACS 08 ACC LY 074         | CARSO       | Racc. boîtier fins de course | VDI/VDE 3845 |

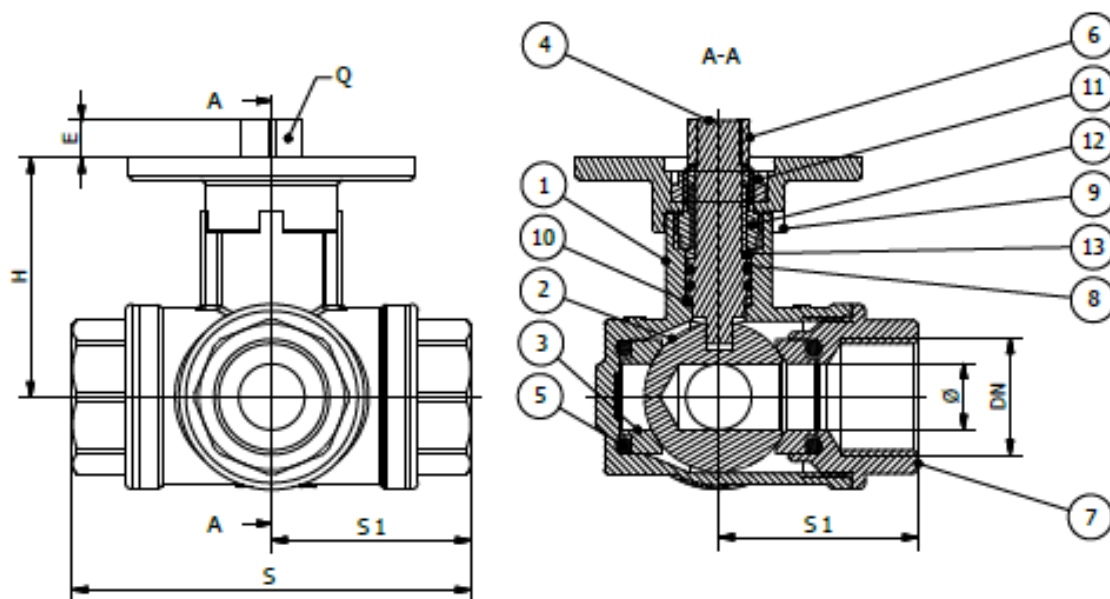
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
|  | 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 | 1/3       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ref.  | FT513+ADA |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rev.  | 01        |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Date  | 10/2023   |

# ROBINETS 513-514 AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE ACTREG

## CONSTRUCTION

| N° | Désignation          | Matière        | N° | Désignation            | Matière        |
|----|----------------------|----------------|----|------------------------|----------------|
| 1  | Corps                | Laiton CW 617N | 8  | O-ring                 | FPM            |
| 2  | Sphère               | Laiton CW 614N | 9  | Platine ISO 5211       | Laiton CW 617N |
| 3  | Siège                | PTFE           | 10 | Rondelle anti-friction | PTFE           |
| 4  | Axe                  | Laiton CW 614N | 11 | Ecrou                  | Laiton CW 614N |
| 5  | O-ring               | FPM            | 12 | Ecrou                  | Laiton CW 614N |
| 6  | Carré d'entraînement | Laiton CW 614N | 13 | Palier anti-friction   | PTFE           |
| 7  | Embout               | Laiton CW 617N |    |                        |                |



## DIMENSIONS (mm)

| DN  | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"  | 1"1/4 | 1"1/2   | 2"      |
|-----|------|------|------|------|-----|-------|---------|---------|
| S   | 76   | 78   | 82   | 90   | 106 | 120   | 142     | 165     |
| S1  | 38   | 39   | 41   | 45   | 53  | 60    | 71      | 82,5    |
| Ø   | 10   | 10   | 10   | 15   | 20  | 25    | 32      | 40      |
| P   | 18   | 18   | 17   | 18,5 | 20  | 23,5  | 28,5    | 32      |
| H   | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 53,5 | 63  | 67    | 73      | 80      |
| E   | 8    | 8    | 8    | 10   | 10  | 12    | 12      | 12      |
| Q   | 11   | 11   | 11   | 11   | 11  | 14    | 14      | 14      |
| ISO | F05  | F05  | F05  | F05  | F05 | F05   | F05/F07 | F05/F07 |

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 | 2/3       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ref.  | FT513+ADA |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rev.  | 01        |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Date  | 10/2023   |

# ROBINETS 513-514 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 :

- du type montage direct.

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

Pour toute autre condition de service, nous consulter,

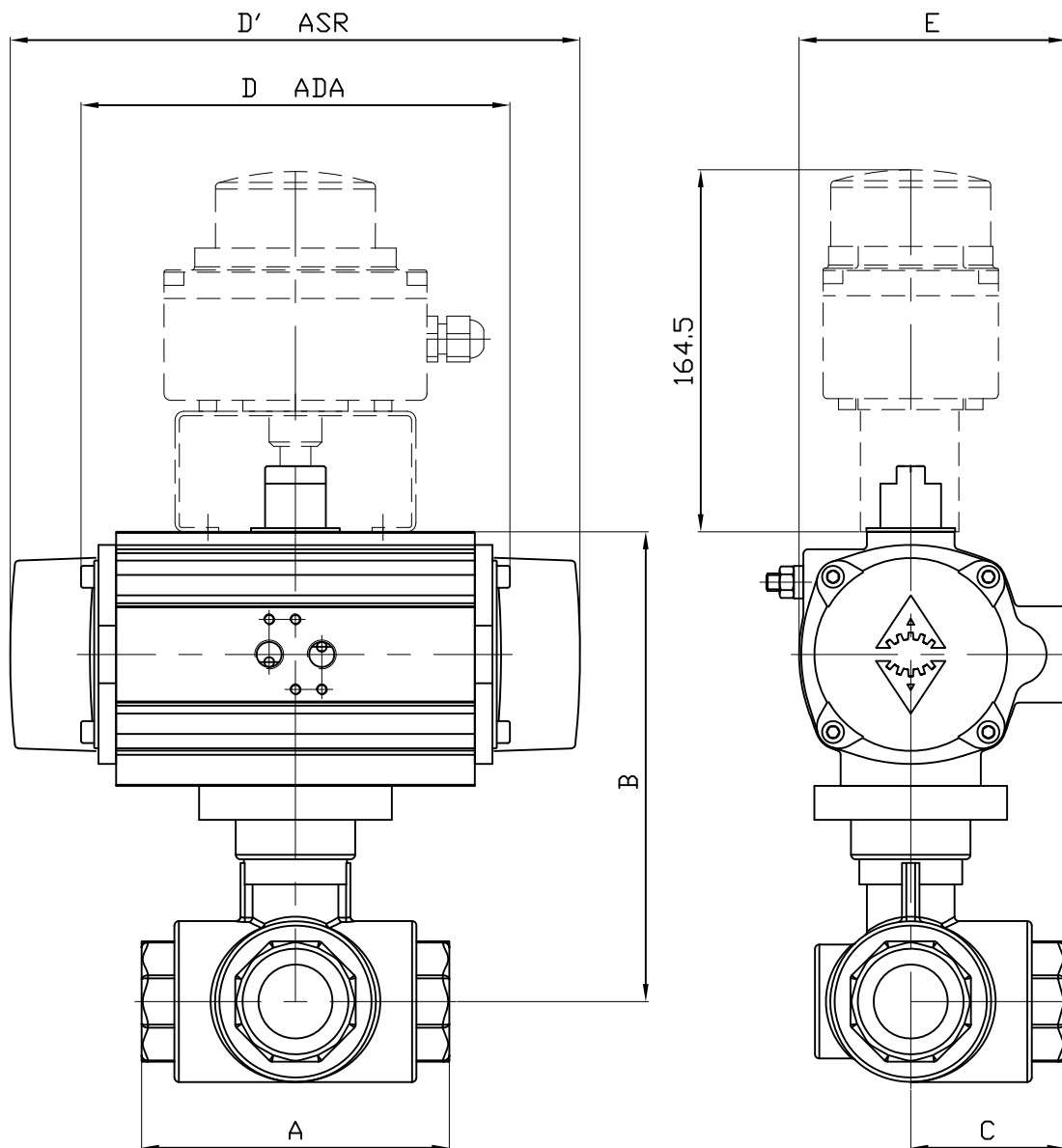
\*temps indicatif de l'actionneur à vide pour une ouverture ou une fermeture.

## 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                                    |

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 | 3/3       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ref.  | FT513+ADA |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rev.  | 01        |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Date  | 10/2023   |



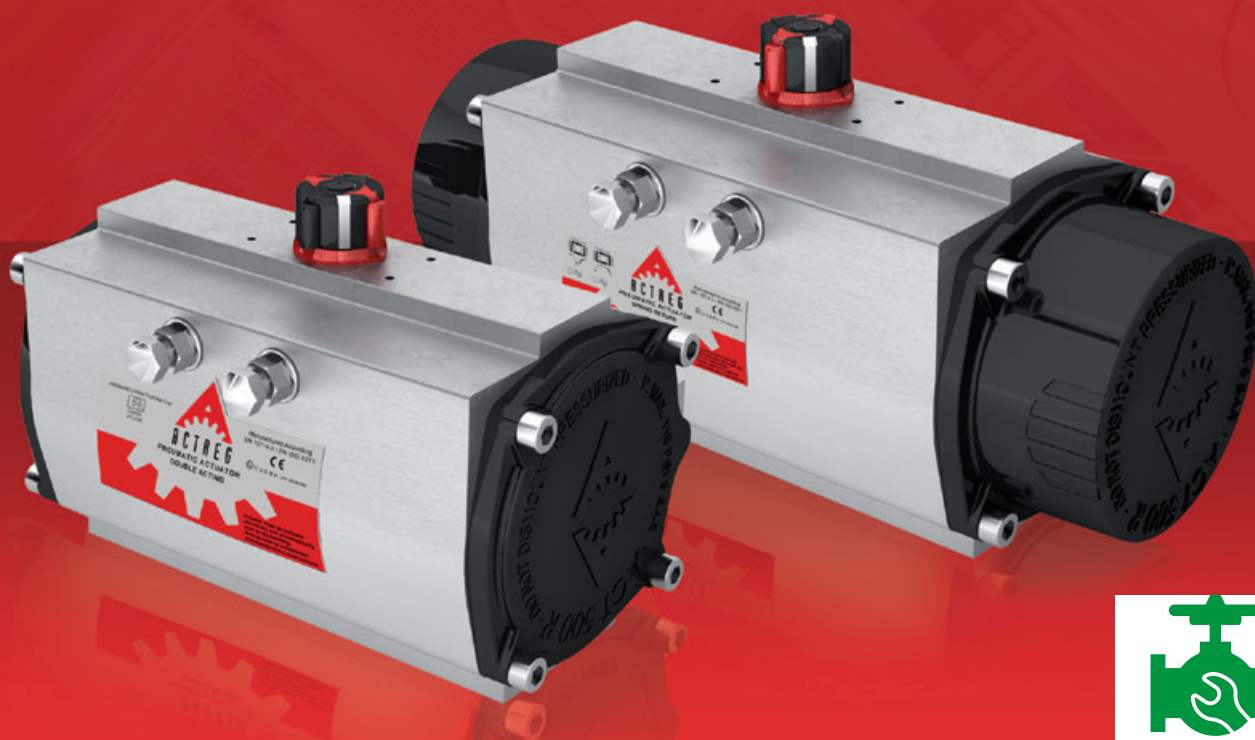
| DN     | 1/4"  |       | 3/8"  |       | 1/2"  |       | 3/4"  |       | 1"    |       | 1 1/4" |        | 1 1/2" |        | 2"    |        |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| ACTREG | ADA20 | ASR20 | ADA20 | ASR20 | ADA20 | ASR20 | ADA20 | ASR40 | ADA20 | ASR80 | ADA20  | ASR130 | ADA40  | ASR200 | ADA80 | ASR200 |
| A      | 76    |       | 78    |       | 82    |       | 90    |       | 106   |       | 120    |        | 142    |        | 165   |        |
| B      | 116.5 |       | 116.5 |       | 116.5 |       | 119.5 | 138.5 | 129   | 170   | 152    | 184    | 158    | 208    | 187   | 215    |
| C      | 38    |       | 39    |       | 41    |       | 45    |       | 53    |       | 60     |        | 71     |        | 82.5  |        |
| D      | 145   | -     | 145   | -     | 145   | -     | 145   | -     | 145   | -     | 145    | -      | 196    | -      | 225   | -      |
| D'     | -     | 163   | -     | 163   | -     | 163   | -     | 195   | -     | 217   | -      | 258    | -      | 397    | -     | 397    |
| E      | 76    |       | 76    |       | 76    |       | 76    | 91    | 76    | 111   | 76     | 122    | 91     | 135.5  | 111   | 135.5  |
| KG     | 2.23  | 2.28  | 2.2   | 2.26  | 2.22  | 2.28  | 2.43  | 3.39  | 2.95  | 5.28  | 4.16   | 7.06   | 5.72   | 11.18  | 8.69  | 13.09  |

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

|                                                                                                                                          |                  |                    |                                |                   |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|------|------|
| Ech:                                                                                                                                     | Date :26/10/2020 | Dessiné par : E.D. | Tolérances générales : +/- 0.2 | Modifications     | Date | REV. |
| ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE 513-514/BALL<br>VALVE 513-514 +<br>ACTIONNEUR ACTREG + BFC/ PNEUMATIC ACTUATOR<br>ACTREG + LIMIT SWITCH BOX |                  |                    |                                | Matière :         |      |      |
|                                                                                                                                          |                  |                    |                                | Poids (Kg) :      |      |      |
|                                                                                                                                          |                  |                    |                                | Traitement : SANS |      |      |
|  45, Rue du Ruisseau<br>38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER |                  |                    |                                | Plan n° Ens 1445  |      |      |



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

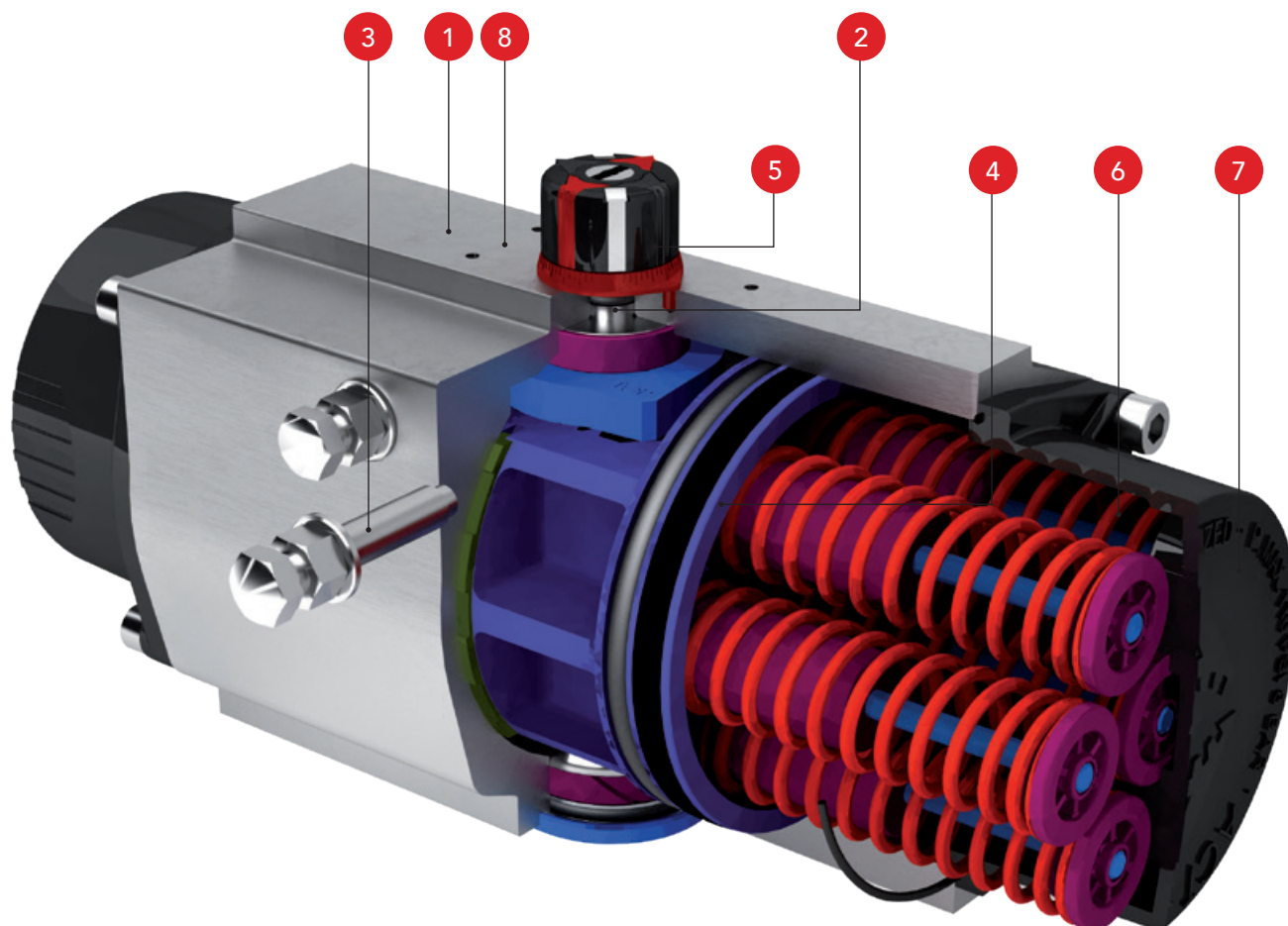
Le système permet d'équiper facilement l'actionneur avec les ressorts nécessaires à l'ouverture ou la fermeture de la vanne. Leur manipulation et leur remplacement se font en toute sécurité.

## 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:

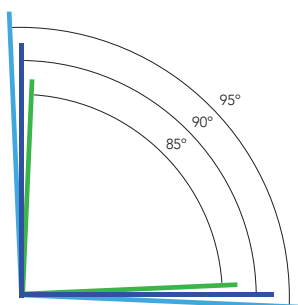
8 bar (116 psig). (Sauf ADA10 : 10 barg)

## 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°)

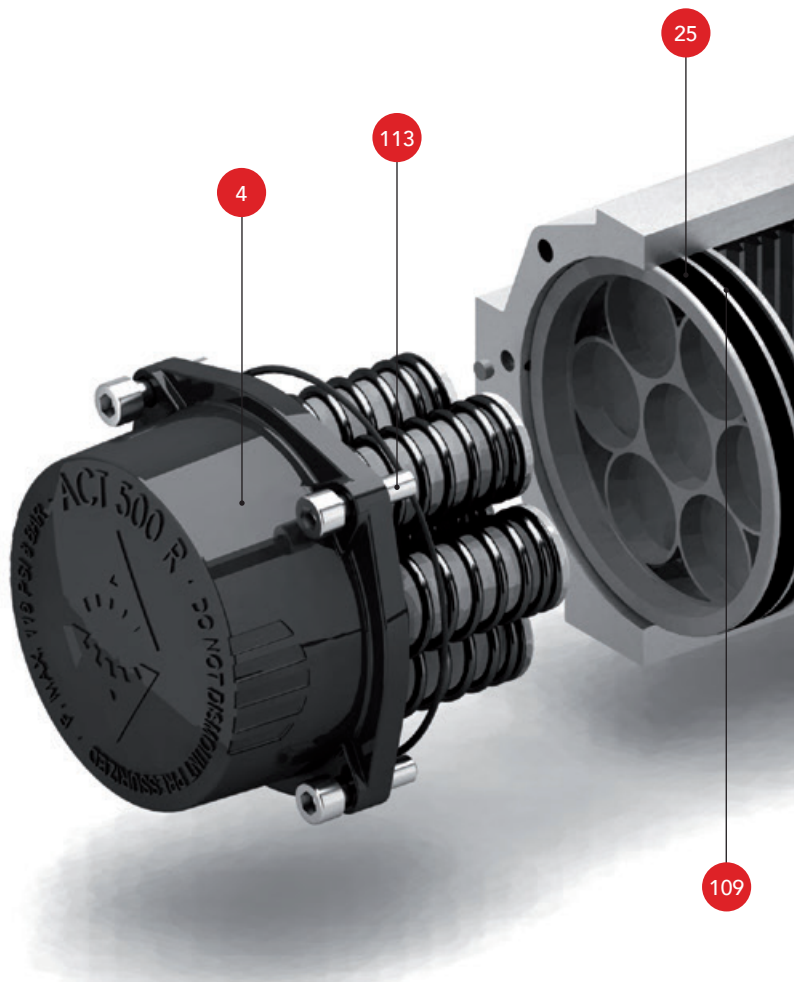


Bloc de détecteurs inductifs  
positions ouvert et fermé  
(détecteurs haut et bas)

# 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



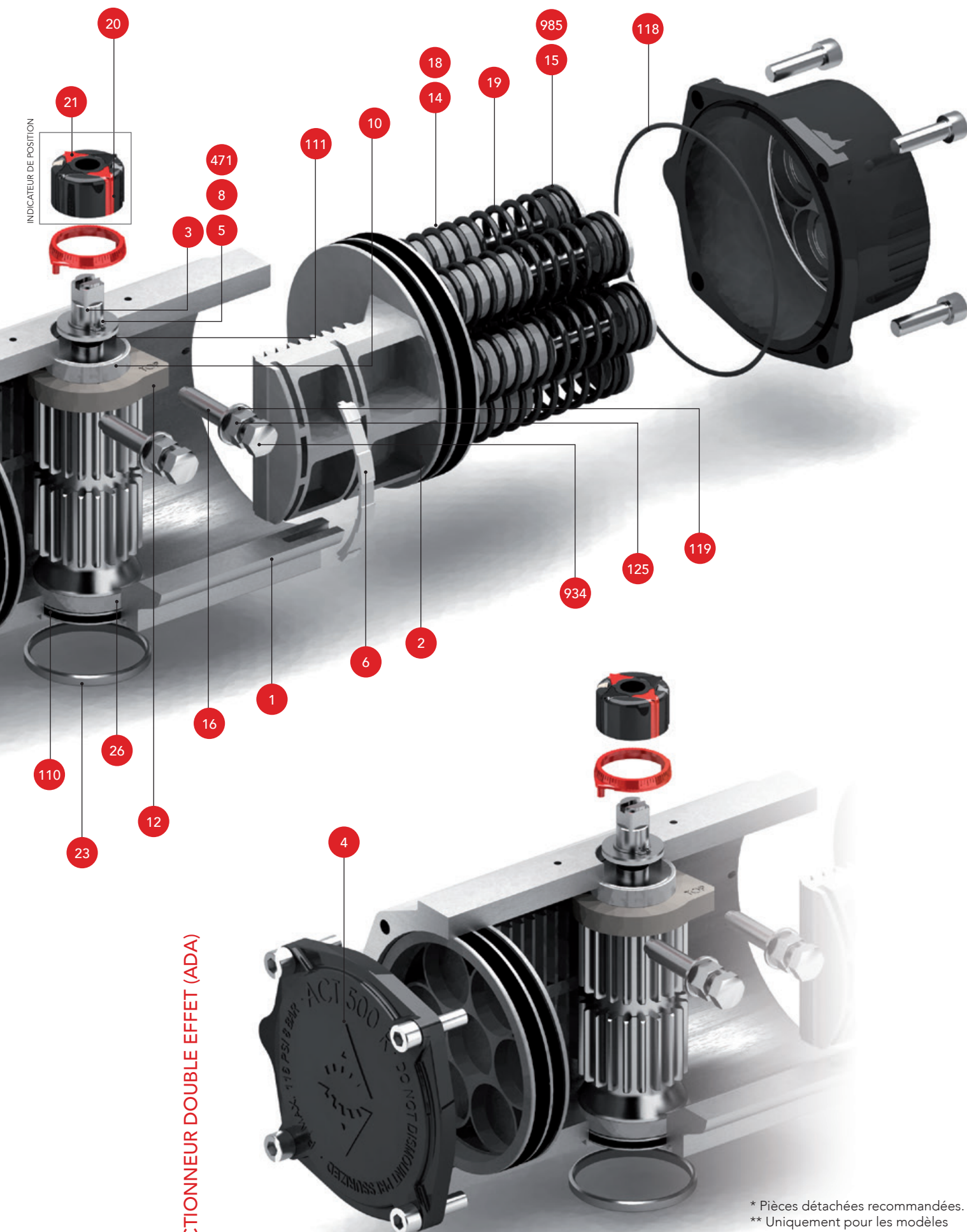
Insert  
Acier inoxydable

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

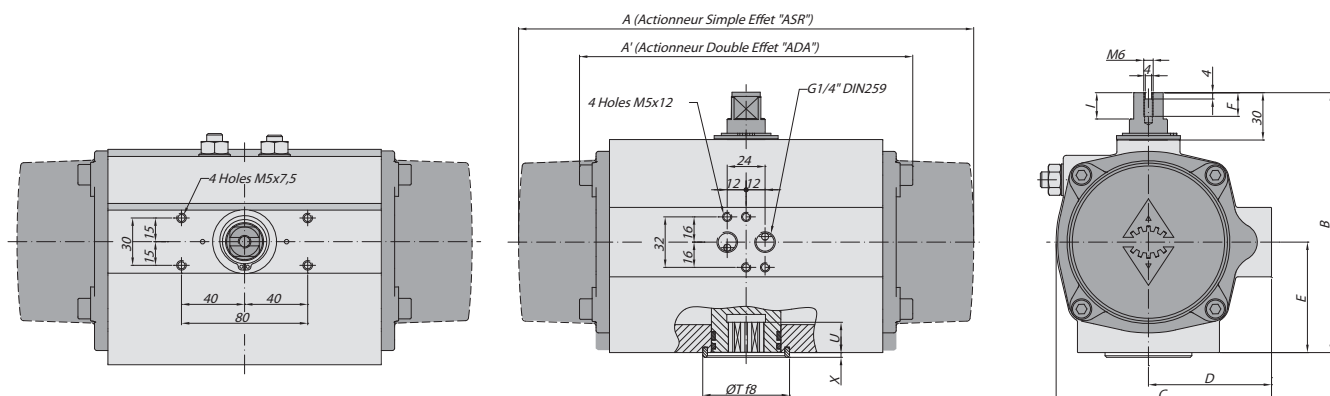


# ACTIONNEUR DOUBLE EFFET (ADA)

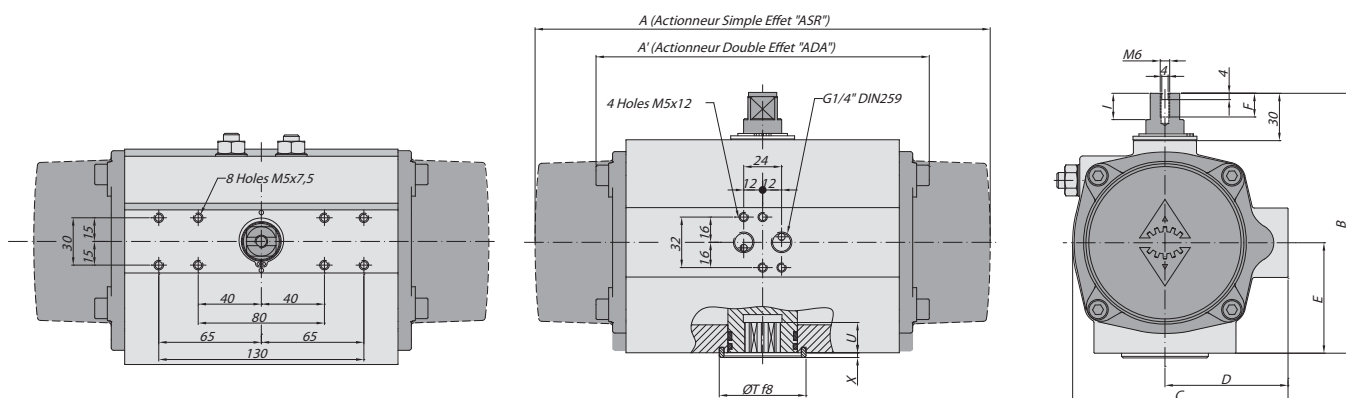
\* Pièces détachées recommandées.  
 \*\* Uniquement pour les modèles  
 2500 et 4000.

# DIMENSIONS PRINCIPALES

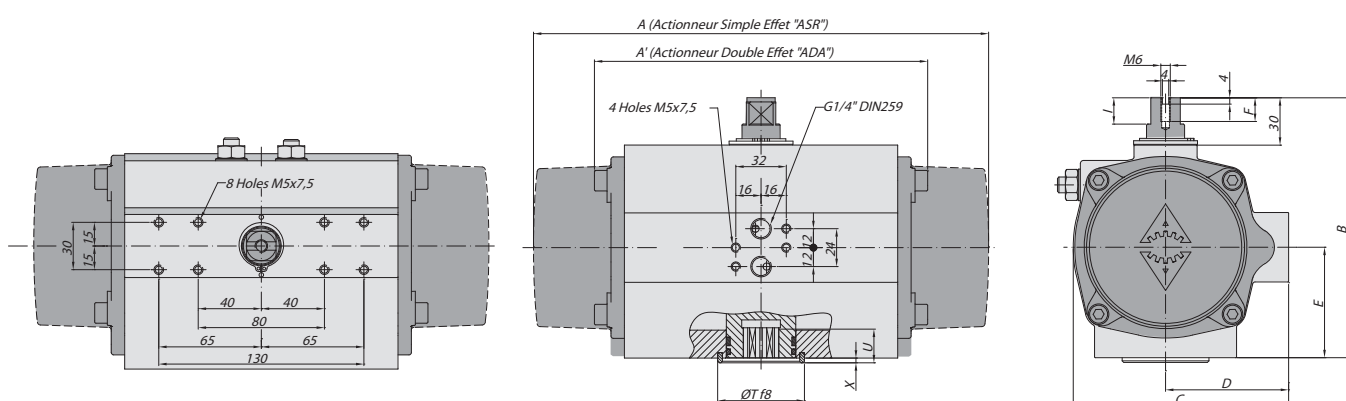
## TAILLES 10 | 20



## TAILLES 1200



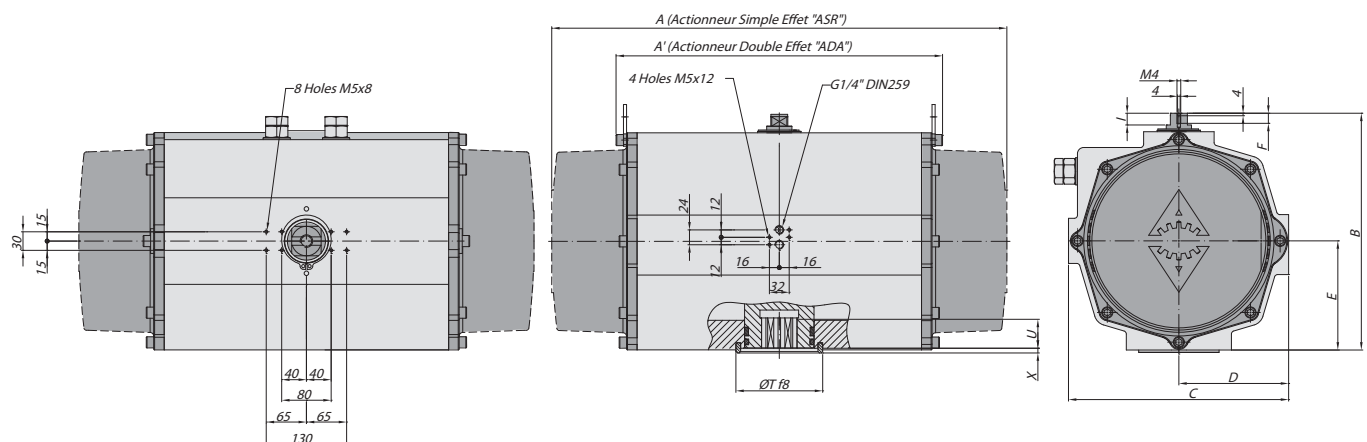
## TAILLES 2100



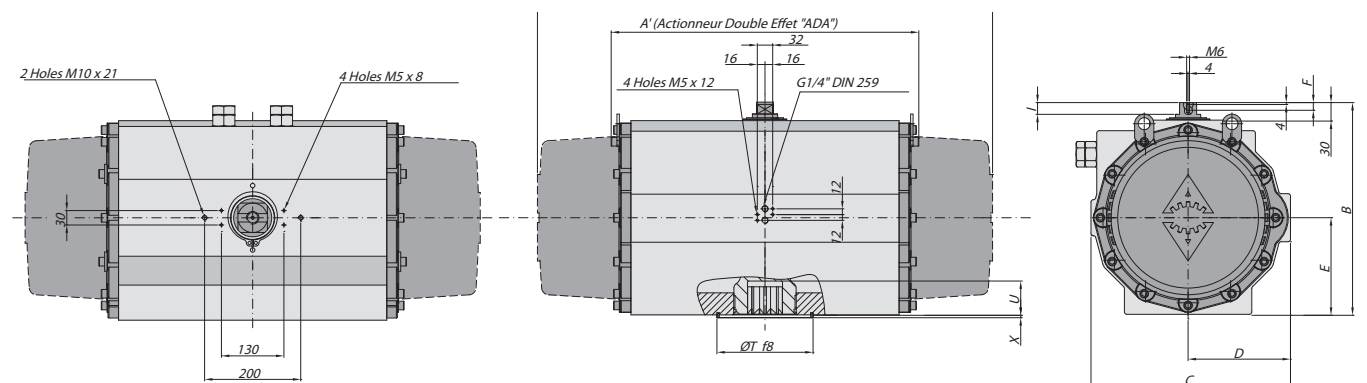
### DIMENSIONS PRINCIPALES DES ACTIONNEURS DOUBLE ET SIMPLE EFFETS (mm)

| 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 TAILLES TAILLES

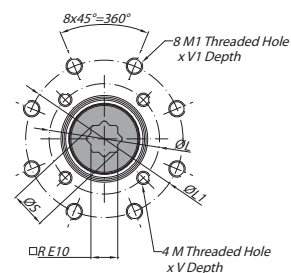
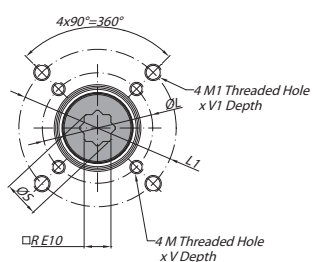
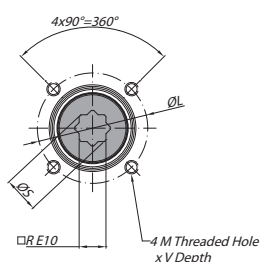
10 | 20 | 40 | 500 | 1750 | 2100 | 2500 | 20 | 80 | 130 | 200 | 300 | 850 | 1200 | 4000

TAILLES TAILLES

20 | 80 | 130 | 200 | 300 | 850 | 1200 | 4000

## 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  | 1239  | 1044 | 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  | 3423 | 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 | 3555    | 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    | 3157  | 2372                        | 339   | 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:trueline.sales@trueline.ca)

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

Edition 06/2018

