

# ROBINET 799 Z AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE AP-RE

## CARACTERISTIQUES

Le robinet à tournant sphérique 2 voies 799 Z+AP-RE est destiné au sectionnement des réseaux hydrauliques HP jusqu'à 315 ou 420 bar suivant les diamètres. Construction sphère flottante et sièges en POM. Ce robinet est homologué CE et ATEX. La platine ISO 5211 permet le montage de l'actionneur avec arcade en inox. La motorisation pneumatique est disponible en double et simple effets avec de nombreuses options.

## MODELES DISPONIBLES

**799 ZA** : 2 voies en acier carbone.

**799 ZI** : 2 voies en acier inoxydable.

Diamètres 3/8" à 1".

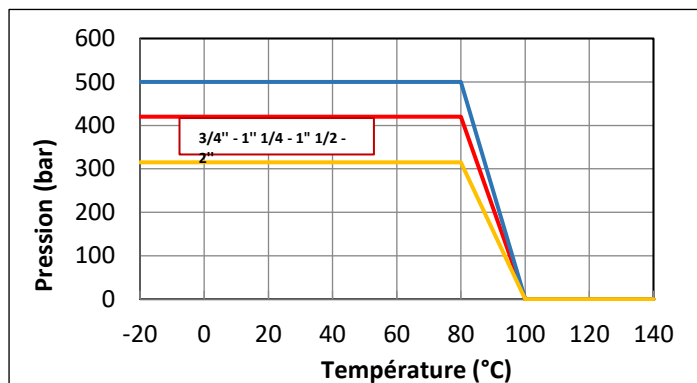
Raccordements taraudés G selon ISO 228.

Actionneurs double et simple effets.



## LIMITES D'EMPLOI

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Pression du fluide : PS    | voir tableau ci-dessous  |
| Température du fluide : TS | - 20°C / +100°C          |
| Température ambiante       | - 20°C / + 80°C          |
| Air comprimé moteur        | mini 6 bar / maxi 10 bar |



ATEX  
sur demande



| DN       | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"  | 1"1/4 | 1"1/2 | 2"  |
|----------|------|------|------|-----|-------|-------|-----|
| PS (bar) | 500  | 500  | 420  | 315 | 420   | 420   | 420 |

## DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

| OBJET                         | Norme                            | ON       | OBJET                          | Norme        |
|-------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------------------|--------------|
| Directive CE pression 2014/68 | <u>1/4" à 1"</u> : non soumis    |          | Racc. Motorisation             | ISO 5211     |
|                               | <u>1"1/4 à 2"</u> : catégorie IV | TÜV 0034 | Racc. pilote actionneur        | NAMUR        |
| Directive ATEX                | II 2G c Tx zones 1 et 2          | TÜV 0034 | Racc. boîtier fins de course   | VDI/VDE 3845 |
|                               | EN 13463-1 et 5                  |          | Niveau SIL 3 (actionneur seul) | EN 61508     |
| Arcade de motorisation        | EN 15081                         |          | Actionneur                     | EN 15714-3   |

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



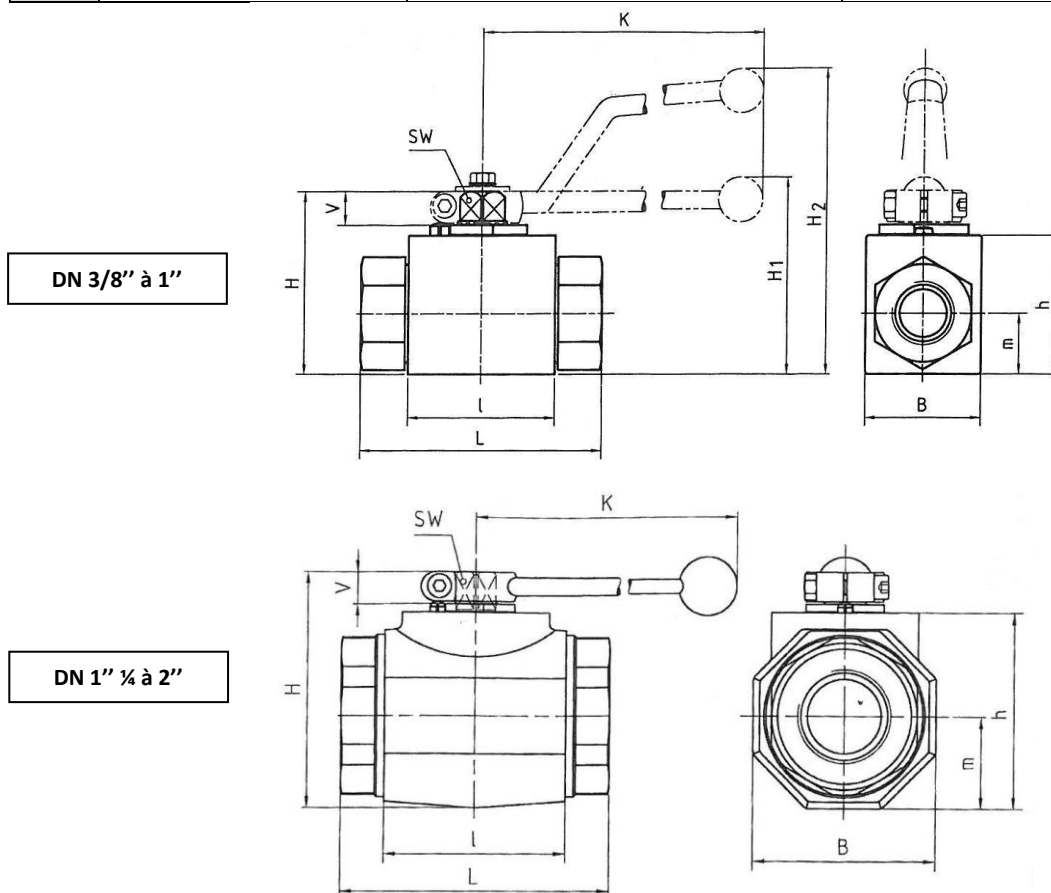
SECTORIEL S.A.  
45 rue du Ruisseau  
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER - FRANCE  
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95  
[www.sectoriel.com](http://www.sectoriel.com) / Email : [sectoriel@sectoriel.fr](mailto:sectoriel@sectoriel.fr)

|      |              |
|------|--------------|
| Page | 1/3          |
| Ref. | FT799Z+AP-RE |
| Rev. | 02           |
| Date | 10/2023      |

# ROBINET 799 Z AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE AP-RE

## CONSTRUCTION

| N° | Désignation   | Matières 799 ZA - acier | Matières 799 ZI - inox  |
|----|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 1  | Corps         | Acier carbone 1.0715    | Acier inoxydable 1.4401 |
| 2  | Sphère        | Acier carbone 1.0715    | Acier inoxydable 1.4401 |
| 3  | Axe           | Acier carbone 1.0715    | Acier inoxydable 1.4401 |
| 4  | Sièges        | POM                     | POM                     |
| 5  | Joint torique | FPM                     | FPM                     |



## DIMENSIONS (mm)

| DN | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1"1/4 | 1"1/2 | 2"   |
|----|------|------|------|------|-------|-------|------|
| L  | 72   | 83   | 95   | 113  | 111   | 130   | 140  |
| I  | 43   | 48   | 62   | 66   | 80    | 85    | 100  |
| B  | 32   | 35   | 49   | 58   | 81    | 100   | 118  |
| H  | 52   | 54   | 75   | 83   | 107   | 124   | 138  |
| h  | 38   | 40   | 57   | 65   | 86    | 103   | 117  |
| m  | 17,5 | 19   | 24,5 | 29,5 | 40,5  | 50    | 59   |
| V  | 11   | 11   | 14   | 14   | 16,5  | 16,5  | 16,5 |
| SW | 9    | 9    | 14   | 14   | 17    | 17    | 17   |
| K  | 115  | 115  | 200  | 200  | 320   | 320   | 320  |
| i  | 14   | 16,3 | 18   | 20   | 22    | 24    | 26   |

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)

|      |              |
|------|--------------|
| Page | 2/3          |
| Ref. | FT799Z+AP-RE |
| Rev. | 02           |
| Date | 10/2023      |

# ROBINET 799 Z AVEC ACTIONNEUR PNEUMATIQUE AP-RE

## MOTORISATION PNEUMATIQUE AP-RE

La motorisation ALPHAIR proposée en standard s'entend pour :

- coefficient de sécurité 1,3 minimum par rapport au couple nominal du robinet,
- air moteur sec non lubrifié 6 bar,
- différence de pression amont / aval  $\Delta P=100$  bar max.

Le montage de l'actionneur est du type arcade + entraîner suivant norme EN 15081.

| DN   | Double effet | V (litres) | Temps (s)* | Simple effet | V (litres) | Temps (s)* |
|------|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
| 3/8" | RE 64        | 0,45       | 1          | RES 76/6     | 0.61       | 1          |
| 1/2" | RE 64        | 0,45       | 1          | RES 86/6     | 0,98       | 1          |
| 3/4" | RE 76        | 0.61       | 1          | RES 101/6    | 1,8        | 2          |
| 1"   | RE 76        | 0.61       | 1          | RES 101/6    | 1,8        | 2          |

Pour toute autre condition de service, nous consulter.

\*temps indicatif de l'actionneur à vide

## OPTIONS DE MOTORISATION

Il existe une multitude d'options pour lesquelles nous vous demandons de consulter notre service commercial :

|    |                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | actionneurs dimensionnés pour pression d'air comprimé 3,4 ou 5 bar                                                     |
| 2  | actionneur dimensionné pour différence de pression amont / aval $\Delta P$ supérieure à 10 bar                         |
| 3  | actionneur avec revêtement spécial, actionneur en inox                                                                 |
| 4  | actionneur pour températures ambiantes très basses ( $-60^{\circ}\text{C}$ ) ou très hautes ( $+150^{\circ}\text{C}$ ) |
| 5  | robinet automatique de sécurité avec coefficient de sécurité renforcé et temps de fermeture $< 1$ s,                   |
| 6  | arcade de dispersion thermique pour les fluides à température élevée                                                   |
| 7  | rehausse inox hauteur 100 mm pour passage de calorifuge                                                                |
| 8  | version spéciale pour zones ATEX                                                                                       |
| 9  | commande manuelle par réducteur débrayable                                                                             |
| 10 | filtre-régulateur d'air comprimé                                                                                       |
| 11 | électrovannes de pilotage tous types                                                                                   |
| 12 | boîtiers fin de course tous types                                                                                      |
| 13 | Positionneur tous types                                                                                                |
| 14 | échappement rapide                                                                                                     |
| 15 | limiteurs de débit                                                                                                     |
| 16 | air lock                                                                                                               |



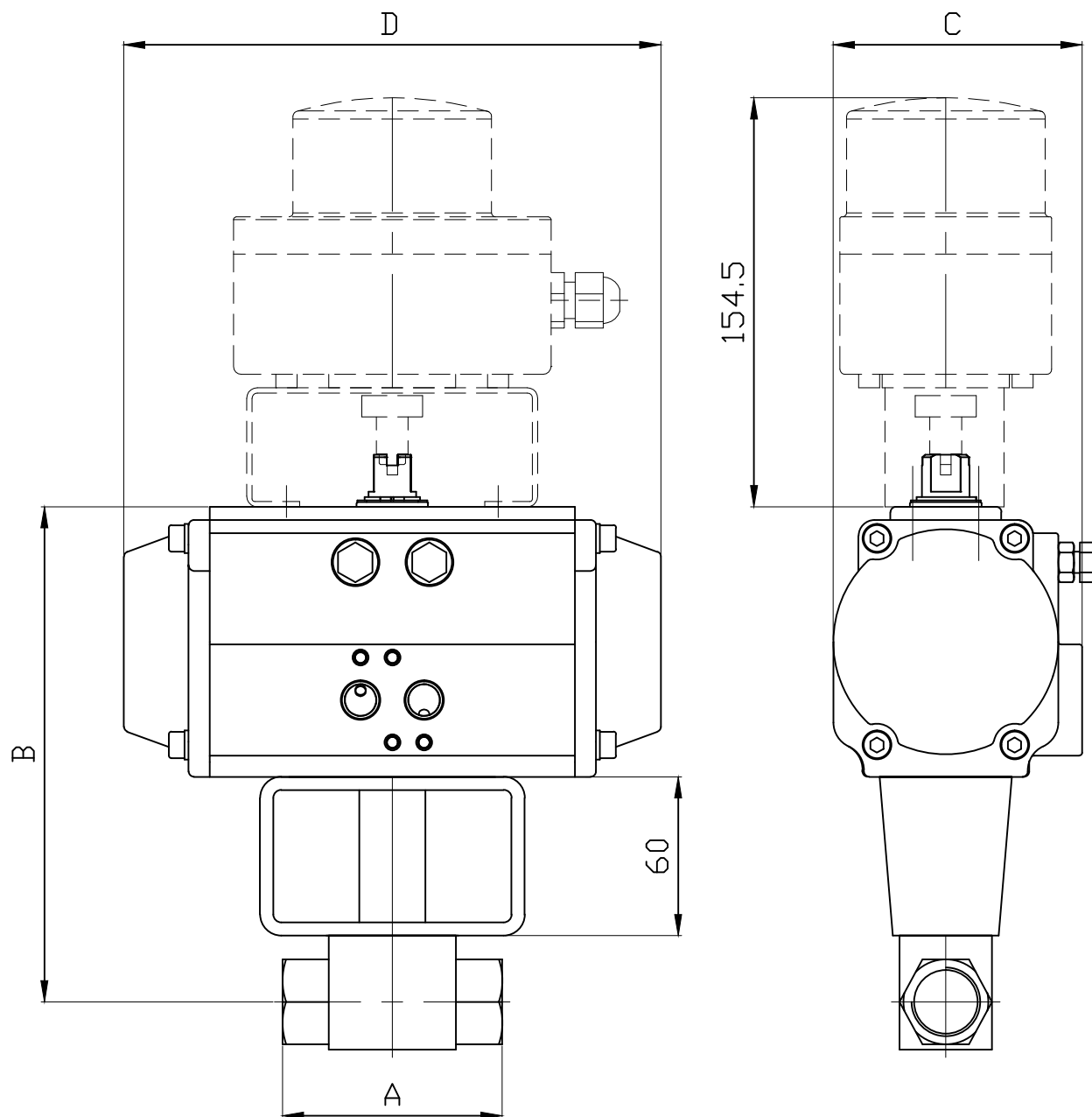
## INSTALLATION EN ZONE ATEX

En cas d'installation du robinet automatique 799 Z+AP-RE en zones ATEX 1 ou 2, il est nécessaire de le spécifier à la commande. Nos services procèderont 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.

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> | Page | 3/3          |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ref. | FT799Z+AP-RE |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rev. | 02           |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Date | 10/2023      |



| DN      | 3/8"  |       | 1/2" |       | 3/4"  |        | 1"    |        |
|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|-------|--------|
| ALPHAIR | RE64  | RES76 | RE64 | RES86 | RE76  | RES101 | RE76  | RES101 |
| A       | 72    |       | 83   |       | 95    |        | 113   |        |
| B       | 166.5 | 182.5 | 167  | 193   | 194.5 | 219.5  | 197.5 | 222.5  |
| C       | 86    | 94    | 86   | 104   | 94    | 127    | 94    | 127    |
| D       | 155   | 203   | 155  | 203   | 203   | 261    | 203   | 261    |
| KG      | 2.73  | 4.34  | 2.85 | 5.85  | 5.06  | 8.89   | 5.85  | 9.61   |

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

data subject to alteration

|                                                                                                                                           |                  |                                                          |                                |                   |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|------|------|
|                                                                                                                                           |                  |                                                          |                                |                   |      |      |
| Ech:                                                                                                                                      | Date :19/07/2019 | Dessiné par : E.D.                                       | Tolérances générales : +/- 0.2 | Modifications     | Date | REV. |
| ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE 799Z/BALL VALVE<br>799Z +<br>ACTIONNEUR ALPAIR RE / PNEUMATIC ACTUATOR<br>ALPAIR RE + BFC / LIMIT SWITCH BOX |                  |                                                          |                                | Matière :         |      |      |
|                                                                                                                                           |                  |                                                          |                                | Poids (Kg) :      |      |      |
|                                                                                                                                           |                  |                                                          |                                | Traitement : SANS |      |      |
|                                                        |                  | 45, Rue du Ruisseau<br><br>38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER |                                | Plan n° Ens 1372  |      |      |



## RE SERIES

**ACTIONNEURS PNEUMATIQUES  
AVEC RÉGLAGE EXTERNE**

**ROTATION 90°**



Edition Française

ALPHA  $\alpha$  POMPE s.p.a.

**Alphaair**



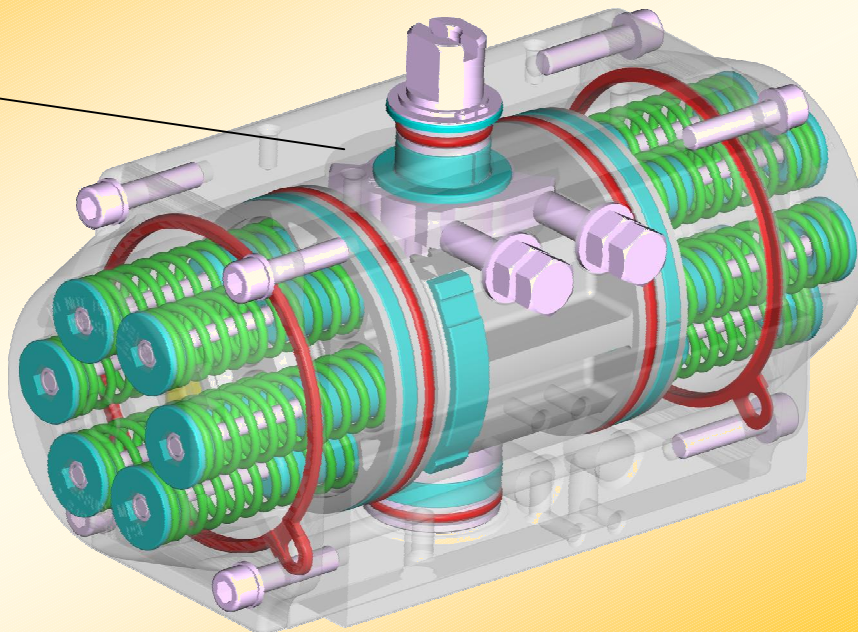
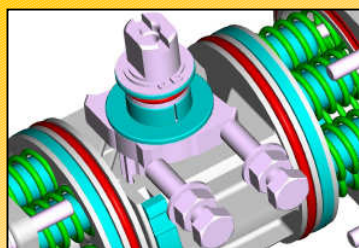
Distribué en FRANCE par  
**SECTORIEL**

**2017**

# ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ALPHAIR

## RÉGLAGE EXTERNE

### Nouvelle Série "RE"



La nouvelle série d'actionneurs pneumatiques ALPHAIR avec système de «réglage externe» répond à toutes les demandes de qualité et de précision.

Le nouveau système de «réglage externe» garantit la précision maximum d'ajustement de la rotation, même pour les utilisations les plus difficiles.

Adaptés à toutes les applications et à toutes les exigences, les actionneurs pneumatiques ALPHAIR sont précisément conçus pour garantir le maximum de performance et la plus grande durabilité.

Encore plus compacts, robustes et fiables, les actionneurs pneumatiques ALPHAIR sont parfaitement interchangeables et adaptables à pratiquement tous les types de robinets.

#### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES STANDARD

- **Corps en aluminium extrudé EN AW 6063 T6**, rugosité interne Ra=0,4-0,6 e traitement d'anodisation épaisseur 25 µm.
- **Pistons en alliage d'aluminium moulé sous pression EN AB 46100**, anodisation épaisseur 15 µm.
- **Couvercles en alliage d'aluminium moulé sous pression EN AB 46100**, avec peinture polyester épaisseur 60-80 µm.
- **Pignons en acier carbone** nickelé épaisseur 20 µm, en option pignon en acier inoxydable 316 (A4).
- **Cames de régulation de la rotation, en acier inoxydable AISI 316 (A4).**
- **Visserie en acier inoxydable inox AISI 304 (A2).**
- **Étanchéité en caoutchouc nitrile NBR.** Option haute température en FPM/FKM. Option basse température en SILICONE.
- Guide de glissement à bas coefficient de frottement en résine d'acétale LAT-LUB, facilement remplaçable. Option basse température en PA66.
- Option très basse température en LEXAN.
- Cartouche ressorts pré-comprimés pour insertion facile ou remplacement, revêtus polyester épaisseur 25-30 µm.
- Graisse synthétique standard à haute performance. Lubrifiants spéciaux pour haute et basse températures.
- Diverses protections externes disponibles, pour usage en ambiances industrielles, chimiques, alimentaires ou pharmaceutiques.
  - Rotation 90° +/-1° déterminée par appareil électronique. Ajustement de la rotation de +/- 5° dans les 2 sens.
  - Double perçage inférieur pour la fixation sur le robinet et centrage selon les normes ISO 5211 et DIN 3337.
  - Douille d'entraînement femelle du pignon à double carré (étoile), suivant norme ISO 5211 et DIN 3337 pour robinet ¼ de tour dans l'axe 0° et en diagonale 45°.
  - Orifice de raccordement de l'air comprimé, suivant la norme NAMUR VDI\VDE-3845.
  - Perçages supérieurs, pour fixation d'accessoires et extrémité supérieur du pignon suivant norme NAMUR VDI\VDE-3845.
  - Indicateur de position sur demande, permettant le montage d'un boîtier fin de course en position supérieur.
  - Plaque signalétique adhésive en aluminium, à série progressive, gravure automatique.
  - Lubrification d'usine garantie pour 1 000 000 de manœuvres minimum.
  - Test de fonctionnement et d'étanchéité pneumatique à 100% sur banc de test électronique et certification unitaire des produits.
  - Exécution standard pour température ambiante -20°C +80°C (en option exécution spéciale pour températures extrêmes).
  - Conforme pour l'utilisation en atmosphère explosive: protection Ex II 2 GD «C».
  - Conforme aux exigences de conception et fabrication de la norme EN 15714-3.

| ALIMENTATION EN AIR                             | TEMPÉRATURE D'UTILISATION                       | PRESSION D'UTILISATION | AJUSTEMENT                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| Air comprimé<br>Filtré 50 µm<br>Sec ou lubrifié | STANDARD -20° +80°C (-4 +175°F)                 | 8 bar/120 psi          | +/- 5°<br>pour l'OUVREUTE<br>et por la FERMETURE |
|                                                 | HAUTE température -20° +150°C (-4 + 300°F)      | CONTINU                |                                                  |
|                                                 | BASSE température -40° +80°C (-40 + 175°F)      | 10 bar/142 psi         |                                                  |
|                                                 | TRÈS BASSE température -60° +80°C (-76 + 175°F) | MAXIMUM                |                                                  |

COUPLES ACTIONNEURS DOUBLE EFFET EN Nm

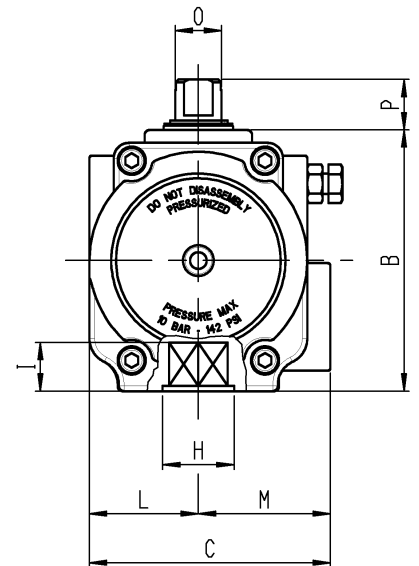
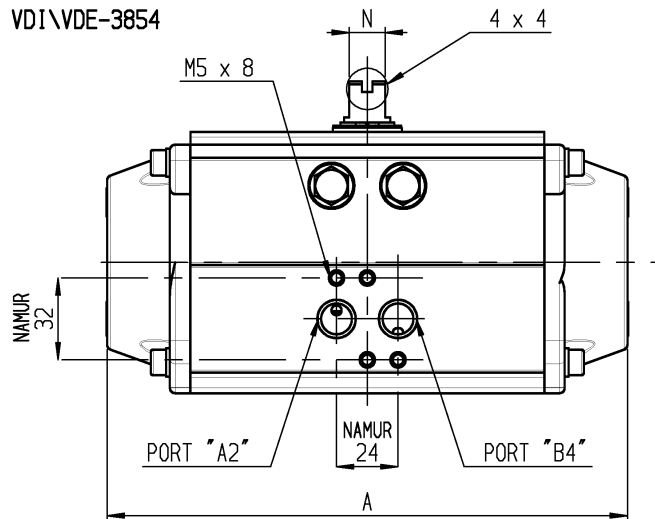
| TYPE   | PRESSION D'ALIMENTATION EN AIR (bar) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 1                                    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| RE 043 | -                                    | -     | 6,5   | 8,7   | 10,9  | 13,0  | 15,2  | 17,3  | 19,5  | 21,7  |
| RE 051 | 3,3                                  | 6,7   | 10,0  | 13,4  | 16,7  | 20,1  | 23,4  | 26,8  | 30,1  | 33,5  |
| RE 064 | 5,9                                  | 11,8  | 17,8  | 23,7  | 29,6  | 35,5  | 41,4  | 47,4  | 53,3  | 59,2  |
| RE 076 | 11,8                                 | 23,5  | 35,3  | 47,1  | 58,9  | 70,6  | 82,4  | 94,2  | 105,9 | 117,7 |
| RE 086 | 17,2                                 | 34,5  | 51,7  | 68,9  | 86,1  | 103,4 | 120,6 | 137,8 | 155,0 | 172,3 |
| RE 101 | 27,5                                 | 54,9  | 82,4  | 109,8 | 137,3 | 164,8 | 192,2 | 219,7 | 247,1 | 274,6 |
| RE 116 | 43,7                                 | 87,4  | 131,1 | 174,9 | 218,6 | 262,3 | 306,0 | 349,7 | 393,4 | 437,1 |
| RE 126 | 56,6                                 | 113,3 | 169,9 | 226,5 | 283,2 | 339,8 | 396,4 | 453,0 | 509,7 | 566,3 |
| RE 146 | 88,4                                 | 176,7 | 265,1 | 353,4 | 441,8 | 530,1 | 618,5 | 706,9 | 795,2 | 883,6 |
| RE 161 | 114,9                                | 229,7 | 344,6 | 459,5 | 574,3 | 689,2 | 804,1 | 918,9 | 1034  | 1149  |
| RE 181 | 156,6                                | 313,1 | 469,7 | 626,3 | 782,9 | 939,4 | 1096  | 1253  | 1409  | 1565  |
| RE 201 | 215,3                                | 430,6 | 646,0 | 861,3 | 1077  | 1292  | 1507  | 1723  | 1938  | 2153  |
| RE 241 | 372,5                                | 745,0 | 1118  | 1490  | 1863  | 2235  | 2608  | 2980  | 3353  | 3725  |
| RE 271 | 539,2                                | 1078  | 1617  | 2157  | 2696  | 3235  | 3774  | 4314  | 4853  | 5392  |
| RE 331 | 911,5                                | 1823  | 2734  | 3646  | 4558  | 5469  | 6385  | 7292  | 8204  | 9115  |
| RE 421 | 1671                                 | 3342  | 5013  | 6684  | 8354  | 10025 | 11696 | 13367 | -     | -     |

COUPLES ACTIONNEURS SIMPLE EFFET EN Nm

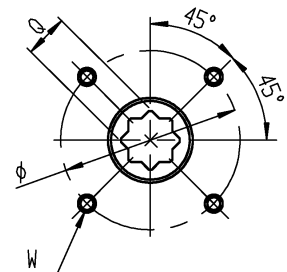
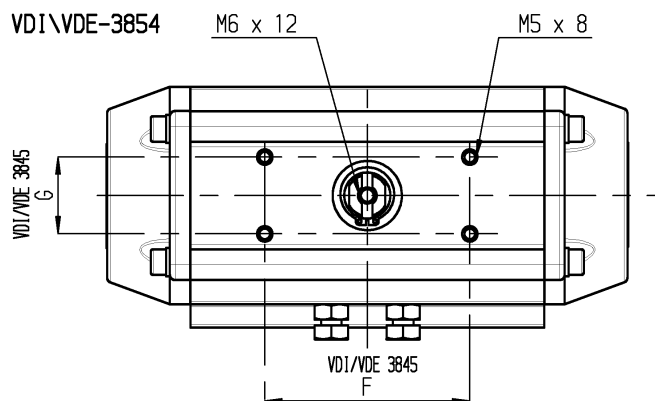
| TYPE                               | RESSORTS<br>par côté<br>des pistons | PRESSION D'ALIMENTATION EN AIR (bar) |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |                  | COUPLES  |       |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|----------|-------|
|                                    |                                     | 3                                    |       | 4     |        | 5     |       | 6     |       | 7     |       | 8     |                  | RESSORTS |       |
|                                    |                                     | 0°                                   | 90°   | 0°    | 90°    | 0°    | 90°   | 0°    | 90°   | 0°    | 90°   | 0°    | 90°              | 90°      | 0°    |
| RE 043                             | 3                                   | -                                    | -     | -     | -      | 7,1   | 4,1   | 9,3   | 6,3   | 11,5  | 8,5   | 13,7  | 10,7             | 6,8      | 3,8   |
|                                    | 4                                   |                                      |       |       |        |       |       | 8,1   | 4,1   | 10,2  | 6,2   | 12,4  | 8,4              | 9,0      | 5,0   |
| RE 051                             | 3                                   | 5,8                                  | 4,3   | 9,1   | 7,6    | 12,5  | 10,9  | 15,8  | 14,3  | 19,2  | 17,6  | 22,5  | 21,0             | 5,8      | 4,3   |
|                                    | 4                                   | 4,4                                  | 2,3   | 7,8   | 5,7    | 11,1  | 9,0   | 14,4  | 12,3  | 17,8  | 15,7  | 21,1  | 19,0             | 7,8      | 5,7   |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 6,3   | 3,7    | 9,7   | 7,1   | 13,0  | 10,4  | 16,4  | 13,8  | 19,7  | 17,1             | 9,7      | 7,1   |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 8,2   | 5,1   | 11,6  | 8,5   | 14,9  | 11,8  | 18,3  | 15,2             | 11,6     | 8,5   |
| RE 064                             | 3                                   | 10,7                                 | 7,1   | 16,6  | 13,0   | 22,5  | 18,9  | 28,5  | 24,8  | 34,4  | 30,8  | 40,3  | 36,7             | 10,7     | 7,1   |
|                                    | 4                                   | 8,4                                  | 3,5   | 14,3  | 9,4    | 20,2  | 15,4  | 26,1  | 21,3  | 32,0  | 27,2  | 38,0  | 33,1             | 14,3     | 9,4   |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 11,9  | 5,9    | 17,8  | 11,8  | 23,8  | 17,7  | 29,7  | 23,6  | 35,6  | 29,6             | 17,8     | 11,8  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 15,5  | 8,2   | 21,4  | 14,1  | 27,3  | 20,1  | 33,2  | 26,0             | 21,4     | 14,1  |
| RE 076                             | 3                                   | 21,1                                 | 14,3  | 32,8  | 26,0   | 44,6  | 37,8  | 56,4  | 49,6  | 68,1  | 61,3  | 79,9  | 73,1             | 21,1     | 14,3  |
|                                    | 4                                   | 16,3                                 | 7,2   | 28,1  | 19,0   | 39,8  | 30,8  | 51,6  | 42,5  | 63,4  | 54,3  | 75,2  | 66,1             | 28,1     | 19,0  |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 23,3  | 12,0   | 35,1  | 23,8  | 46,9  | 35,5  | 58,6  | 47,3  | 70,4  | 59,1             | 35,1     | 23,8  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 30,3  | 16,7  | 42,1  | 28,5  | 53,9  | 40,3  | 65,6  | 52,0             | 42,1     | 28,5  |
| RE 086                             | 3                                   | 33,8                                 | 17,8  | 51,1  | 35,1   | 68,3  | 52,3  | 85,5  | 69,5  | 102,7 | 86,7  | 120,0 | 104,0            | 33,8     | 17,8  |
|                                    | 4                                   | 27,9                                 | 6,6   | 45,1  | 23,8   | 62,3  | 41,0  | 79,6  | 58,2  | 96,8  | 75,5  | 114,0 | 92,7             | 45,1     | 23,8  |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 39,2  | 12,5   | 56,4  | 29,7  | 73,6  | 47,0  | 90,8  | 64,2  | 108,1 | 81,4             | 56,4     | 29,7  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 50,4  | 18,5  | 67,7  | 35,7  | 84,9  | 52,9  | 102,1 | 70,1             | 67,7     | 35,7  |
| RE 101                             | 3                                   | 50,1                                 | 32,3  | 77,5  | 59,7   | 105,0 | 87,2  | 132,5 | 114,7 | 159,9 | 142,1 | 187,4 | 169,6            | 50,1     | 32,3  |
|                                    | 4                                   | 39,3                                 | 15,6  | 66,8  | 43,0   | 94,2  | 70,5  | 121,7 | 98,0  | 149,2 | 125,4 | 176,6 | 152,9            | 66,8     | 43,1  |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 56,0  | 26,4   | 83,5  | 53,8  | 110,9 | 81,3  | 138,4 | 108,7 | 165,9 | 136,2            | 83,5     | 53,8  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 72,7  | 37,1  | 100,2 | 64,6  | 127,6 | 92,0  | 155,1 | 119,5            | 100,2    | 64,6  |
| RE 116                             | 3                                   | 80,7                                 | 50,5  | 124,4 | 94,2   | 168,1 | 137,9 | 211,8 | 181,6 | 255,5 | 225,3 | 299,3 | 269,0            | 80,7     | 50,5  |
|                                    | 4                                   | 63,9                                 | 23,5  | 107,6 | 67,3   | 151,3 | 111,0 | 195,0 | 154,7 | 238,7 | 198,4 | 282,4 | 242,1            | 107,6    | 67,3  |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 90,8  | 40,4   | 134,5 | 84,1  | 178,2 | 127,8 | 221,9 | 171,5 | 265,6 | 215,2            | 134,5    | 84,1  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 117,7 | 57,2  | 161,4 | 100,9 | 205,1 | 144,6 | 248,8 | 188,3            | 161,4    | 100,9 |
| RE 126                             | 3                                   | 105,0                                | 64,9  | 161,6 | 121,5  | 218,2 | 178,2 | 274,9 | 234,8 | 331,6 | 291,4 | 388,1 | 348,0            | 105,0    | 64,9  |
|                                    | 4                                   | 83,3                                 | 29,9  | 140,0 | 86,5   | 196,6 | 143,2 | 253,2 | 199,8 | 309,9 | 256,4 | 366,5 | 313,0            | 140,0    | 86,6  |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 118,3 | 51,5   | 175,0 | 108,2 | 231,6 | 164,8 | 288,2 | 221,4 | 344,8 | 278,1            | 175,0    | 108,2 |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 153,3 | 73,2  | 210,0 | 129,8 | 266,6 | 186,4 | 323,2 | 243,1            | 210,0    | 129,8 |
| RE 146                             | 3                                   | 165,2                                | 102,6 | 250,8 | 190,9  | 339,2 | 279,3 | 427,5 | 367,7 | 519,9 | 456,0 | 604,3 | 544,4            | 162,5    | 102,6 |
|                                    | 4                                   | 128,3                                | 48,4  | 216,6 | 136,8  | 305,0 | 225,1 | 393,3 | 313,5 | 481,7 | 401,9 | 570,1 | 490,2            | 216,6    | 136,8 |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 182,4 | 82,6   | 270,8 | 171,0 | 359,1 | 259,3 | 447,5 | 347,7 | 535,9 | 436,0            | 270,8    | 171,0 |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 236,6 | 116,8 | 324,9 | 205,2 | 413,3 | 293,5 | 501,7 | 381,9            | 325,0    | 205,2 |
| RE 161                             | 3                                   | 202,7                                | 141,9 | 317,5 | 256,8  | 432,4 | 371,6 | 547,3 | 486,5 | 662,1 | 601,4 | 777,0 | 716,2            | 202,7    | 141,9 |
|                                    | 4                                   | 155,3                                | 74,3  | 270,2 | 189,2  | 385,1 | 304,1 | 499,9 | 418,9 | 614,8 | 533,8 | 729,7 | 648,7            | 270,2    | 189,2 |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 222,9 | 121,6  | 337,8 | 236,5 | 452,6 | 351,4 | 567,5 | 466,2 | 682,4 | 581,1            | 337,8    | 236,5 |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 290,4 | 168,9 | 405,3 | 283,8 | 520,2 | 398,6 | 635,0 | 513,5            | 405,3    | 283,8 |
| RE 181                             | 3                                   | 281,6                                | 188,2 | 438,1 | 344,7  | 594,7 | 501,3 | 751,3 | 657,9 | 907,8 | 814,5 | 1064  | 971,0            | 281,5    | 188,2 |
|                                    | 4                                   | 218,8                                | 94,3  | 375,4 | 250,9  | 532,0 | 407,5 | 688,5 | 564,0 | 845,1 | 720,6 | 1002  | 877,2            | 375,4    | 250,9 |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 312,7 | 157,0  | 469,3 | 313,6 | 625,8 | 470,2 | 782,4 | 626,8 | 939,0 | 783,3            | 469,3    | 313,6 |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 406,5 | 219,8 | 563,1 | 376,3 | 719,7 | 532,9 | 876,2 | 689,5            | 563,1    | 376,3 |
| RE 201                             | 3                                   | 386,2                                | 259,8 | 601,5 | 475,13 | 816,8 | 690,5 | 1032  | 905,8 | 1247  | 1121  | 1436  | 1336             | 386,2    | 259,8 |
|                                    | 4                                   | 299,6                                | 131,1 | 514,9 | 46,4   | 730,2 | 561,8 | 945,5 | 777,1 | 1160  | 992,4 | 1376  | 1208             | 514,9    | 346,4 |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 428,3 | 217,7  | 643,6 | 433,0 | 858,9 | 648,4 | 1074  | 863,7 | 1290  | 1079             | 643,6    | 433,0 |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 557,0 | 304,3 | 772,3 | 519,6 | 987,6 | 735,0 | 1203  | 950,3            | 772,3    | 519,6 |
| RE 241                             | 3                                   | 664,0                                | 453,6 | 1037  | 826,2  | 1409  | 1199  | 1782  | 1571  | 2154  | 1944  | 2527  | 2316             | 664,0    | 453,6 |
|                                    | 4                                   |                                      |       | 885,4 | 604,8  | 1258  | 977,4 | 1630  | 1350  | 2003  | 1722  | 2376  | 2095             | 885,4    | 604,8 |
|                                    | 5                                   |                                      |       |       |        | 1107  | 756,0 | 1479  | 1129  | 1852  | 1501  | 2224  | 1874             | 1107     | 756,0 |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 955,5 | 534,7 | 1328  | 907,2 | 1701  | 1280  | 2073  | 1653             | 1328     | 907,2 |
| RE 271                             | 3                                   | 912,5                                | 705,1 | 1452  | 1244   | 1991  | 1783  | 2530  | 2323  | 3069  | 2862  | 3608  | 3401             | 912,5    | 705,1 |
|                                    | 4                                   |                                      |       | 1217  | 940,2  | 1756  | 1479  | 2295  | 2019  | 2834  | 2558  | 3373  | 3097             | 1217     | 940,1 |
|                                    | 5                                   |                                      |       |       |        | 1521  | 1175  | 2060  | 1714  | 2599  | 2144  | 3138  | 2793             | 1521     | 1175  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 1286  | 871,0 | 1825  | 1410  | 2364  | 1954  | 2903  | 2489             | 1825     | 1410  |
| RE 331                             | 3                                   | 1626                                 | 1108  | 2538  | 2020   | 3450  | 2931  | 4361  | 3843  | 5273  | 4755  | 6184  | 5666             | 1626     | 1108  |
|                                    | 4                                   |                                      |       | 2168  | 1477   | 3080  | 2389  | 3992  | 3301  | 4903  | 4212  | 5815  | 5123             | 2168     | 1477  |
|                                    | 5                                   |                                      |       |       |        | 2711  | 1847  | 3622  | 2759  | 4534  | 3670  | 5445  | 4582             | 2711     | 1847  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 2341  | 1305  | 3253  | 2216  | 4165  | 3128  | 5076  | 4040             | 3253     | 2216  |
| RE 421                             | 3                                   | 2999                                 | 2014  | 4670  | 3685   | 6340  | 5356  | 8011  | 7026  | 9682  | 8697  | 11353 | 10368            | 2999     | 2014  |
|                                    | 4                                   | 2327                                 | 1014  | 3998  | 2685   | 5669  | 4356  | 7340  | 6027  | 9011  | 7698  | 9369  | 8369             | 3998     | 2685  |
|                                    | 5                                   |                                      |       | 3327  | 1685   | 4998  | 3356  | 6669  | 5027  | 8340  | 6698  | 8369  | 6698             | 4998     | 3356  |
|                                    | 6                                   |                                      |       |       |        | 4327  | 2357  | 5997  | 4028  | 7668  | 5698  | 7369  | 5698             | 5997     | 4028  |
| Couples fournis par l'air comprimé |                                     |                                      |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       | Couples ressorts |          |       |

# DIMENSIONS – Mesures Européennes en millimètres

VDI\VDE-3854



VDI\VDE-3854

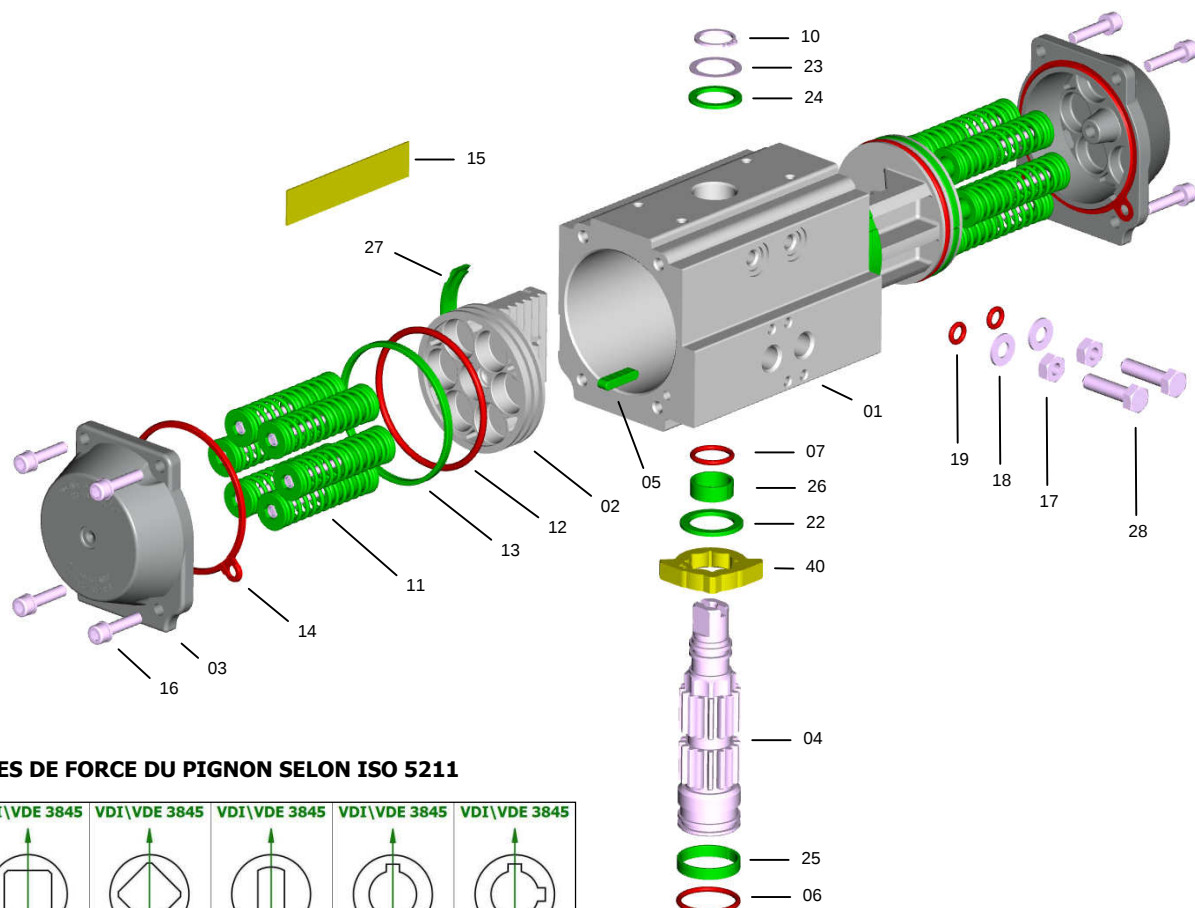


F ISO 5211

| POSITION                    | TYPE               |                   |                              |                               |                    |                               |                     |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                     |                     |  |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--|
|                             | RE 043             | RE 051            | RE 064                       | RE 076                        | RE 086             | RE 101                        | RE 116              | RE 126                        | RE 146             | RE 161             | RE 181             | RE 201             | RE 241             | RE 271             | RE 331              | RE 421              |  |
| A                           | 141                | 138               | 155                          | 203                           | 239                | 261                           | 304                 | 333                           | 398                | 424                | 482                | 528                | 604                | 684                | 850                 | 940                 |  |
| B                           | 62                 | 69                | 86                           | 102                           | 112                | 127                           | 145,5               | 157,5                         | 177                | 196                | 220                | 246                | 298                | 332                | 414                 | 542                 |  |
| C                           | 63,5               | 75                | 86                           | 94                            | 104                | 120                           | 133,5               | 144,5                         | 164,5              | 182                | 203,5              | 222                | 300                | 352                | 400                 | 528                 |  |
| VDI/VDE<br>3845<br>F x G    | 80 x 30<br>50 x 25 | 80 x 30           |                              |                               |                    |                               | 80 x 30<br>130 x 30 |                               | 130 x 30           |                    |                    |                    |                    |                    | 200 x 50            |                     |  |
| L                           | 27                 | 33,5              | 38                           | 42,5                          | 49                 | 55                            | 63,5                | 69,5                          | 80,5               | 89                 | 99,5               | 110                | 150                | 176                | 190                 | 234                 |  |
| M                           | 36,5               | 41,5              | 48                           | 51,5                          | 55                 | 65                            | 70                  | 75                            | 84                 | 93                 | 104                | 112                | 150                | 176                | 210                 | 294                 |  |
| Port A<br>Port B<br>DIN 259 | 1/8" GAS-NPT       |                   | 1/4" GAS-NPT                 |                               |                    |                               |                     |                               |                    |                    |                    |                    | 1/2" GAS-NPT       |                    |                     |                     |  |
| N x O                       | 8 x 12             |                   |                              | 14 x 18                       |                    |                               | 27 x 36             |                               |                    |                    | 32 x 42            |                    | 42 x 60            | 55 x 80            |                     |                     |  |
| P                           | 20                 |                   |                              |                               |                    |                               | 30                  |                               |                    | 50                 |                    |                    |                    |                    |                     | 80                  |  |
| Q x I                       | 9 x 10<br>11 x 13  | 9 x 10<br>11 x 13 | 9 x 10<br>11 x 13<br>14 x 16 | 11 x 13<br>14 x 16<br>17 x 20 | 14 x 16<br>17 x 20 | 14 x 16<br>17 x 20<br>22 x 25 | 17 x 20<br>22 x 25  | 17 x 20<br>22 x 25<br>27 x 29 | 22 x 25<br>27 x 29 | 22 x 25<br>27 x 29 | 27 x 29<br>36 x 39 | 27 x 29<br>36 x 39 | 36 x 39<br>46 x 50 | 36 x 39<br>46 x 50 | *46 x 50<br>55 x 60 | *55 x 60<br>75 x 80 |  |
| F ISO 5211                  | F04                | F04               | F05/07                       | F05/07                        | F05/07             | F07/10                        | F07/10              | F07/10                        | F10/12             | F10/12             | F10/12             | F14                | F14                | F16                | F16/25              | F25/30              |  |
| Optional                    | F03/05             | F03/05            | F3/5/7                       |                               |                    | F5/7/10                       |                     | F7/10/12                      |                    |                    | F14                | F10/12             | F(12)/16           | F(12)/16           |                     | F(16)               |  |
| Volume DE                   | 0,180 lt           | 0,300 lt          | 0,500 lt                     | 0,700 lt                      | 1,000 lt           | 1,800 l                       | 2,900 lt            | 3,700 lt                      | 6,100 lt           | 7,900 lt           | 11,2 lt            | 14,4 lt            | 19,2 lt            | 32,2 lt            | 62,8 lt             | 131 lt              |  |
| Volume SE                   | 0,072 lt           | 0,120 lt          | 0,200 lt                     | 0,280 lt                      | 0,400 lt           | 0,720 l                       | 1,160 lt            | 1,480 lt                      | 2,440 lt           | 3,160 lt           | 4,480 lt           | 5,760 lt           | 7,680 lt           | 12,9 lt            | 25,1 lt             | 52,4 lt             |  |

| POSITION     | F ISO 5211     |                |                                  |                |                                   |                                                        |                                      |                                        |                   |                   |                               |                               |
|--------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|              | F03            | F04            | F03/05                           | F05            | F05/07                            | F5/7/10                                                | F07/10                               | F10/12                                 | F14               | F16               | F25                           | F30                           |
| <b>Ø (W)</b> | Ø 36<br>(M5x8) | Ø 42<br>(M5x8) | Ø 36<br>(M5x8)<br>Ø 50<br>(M6x9) | Ø 50<br>(M6x9) | Ø 50<br>(M6x9)<br>Ø 70<br>(M8x12) | Ø 50<br>(M6x9)<br>Ø 70<br>(M8x12)<br>Ø 102<br>(M10x15) | Ø 70<br>(M8x12)<br>Ø 102<br>(M10x15) | Ø 102<br>(M10x15)<br>Ø 125<br>(M12x18) | Ø 140<br>(M16x24) | Ø 165<br>(M20x30) | Ø 254<br>(M16x24)<br>N°8 FORI | Ø 298<br>(M20x35)<br>N°8 FORI |
| <b>H</b>     | 25             | 30             | 25                               | 35             | 35<br>(RE 086=40)                 | 40                                                     | 55                                   | 85<br>(RE 161=75)                      | 100               | 130               | 200                           | 200                           |

# COMPOSANTS – SPÉCIFICATIONS



PRISES DE FORCE DU PIGNON SELON ISO 5211

| COMPOSANT | QUANTITÉ | SPÉCIFICATION                 | MATIÈRE                                    | NORME                                        | REVÊTEMENTS  |
|-----------|----------|-------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1        | Corps                         | Alliage d'aluminium extrudé                | EN AW 6063 T6                                | A - N - A+TF |
| 2         | 2        | Piston                        | Alliage d'aluminium                        | EN AB 46100 T6                               | A            |
| 3         | 2        | Couvercles                    | Alliage d'aluminium                        | EN AB 46100 T6                               | N - V - A+TF |
| 4         | 1        | Pignon                        | Acier Carbone<br>optional Acier INOXYDABLE | ASTM A-105<br>AISI 304 (A2)<br>AISI 316 (A4) | N<br>-<br>-  |
| 5 *       | 2        | Clavette anti-ejection        | POM - PA66 - PA66 - LEXAN                  |                                              |              |
| 6 *       | 1        | O-ring inférieur pignon       | NBR - FPM\FKM - Silicone                   |                                              |              |
| 7 *       | 1        | O-ring supérieur pignon       | NBR - FPM\FKM - Silicone                   |                                              |              |
| 10 *      | 1        | Circlips                      | Acier Carbone                              |                                              | N            |
| 11        | 0 ... 12 | Groupe ressorts               | Acier Carbone, PA 66, Acier Inoxydable     | C-98                                         | V            |
| 12 *      | 2        | O-ring piston                 | NBR - FPM\FKM - Silicone                   |                                              |              |
| 13 *      | 2        | Bague anti-friction piston    | POM - PA66 - PA66 - LEXAN                  |                                              |              |
| 14 *      | 2        | Joint de flasque              | NBR - FPM\FKM - Silicone                   |                                              |              |
| 15        | 1        | Plaque d'identification       | Alluminium                                 |                                              |              |
| 16        | 4 + 4    | Vis de fixation des flasques  | Acier INOXYDABLE                           | AISI 304 (A2)                                |              |
| 17        | 2        | Ecrou                         | Acier INOXYDABLE                           | AISI 304 (A2)                                |              |
| 18        | 2        | Rondelle                      | Acier INOXYDABLE                           | AISI 304 (A2)                                |              |
| 19 *      | 2        | O-ring                        | NBR - FPM\FKM - Silicone                   |                                              |              |
| 22 *      | 1        | Rondelle anti-friction came   | POM - PA66 - PA66 - LEXAN                  |                                              |              |
| 23 *      | 1        | Rondelle de poussée           | Acier INOXYDABLE                           | AISI 304 (A2)                                |              |
| 24 *      | 1        | Rondelle anti-friction piston | POM - PA66 - PA66 - LEXAN                  |                                              |              |
| 25 *      | 1        | Bague de guidage inf. pignon  | POM - PA66 - PA66 - LEXAN                  |                                              |              |
| 26 *      | 1        | Bague de guidage sup. pignon  | POM - PA66 - PA66 - LEXAN                  |                                              |              |
| 27 *      | 2        | Patin anti-friction piston    | POM - PA66 - PA66 - LEXAN                  |                                              |              |
| 28        | 2        | Vis de réglage de rotation    | Acier INOXYDABLE                           | AISI 304 (A2)                                |              |
| 40        | 1        | Came                          | Acier INOXYDABLE                           | AISI 316 (A4)                                |              |

\* KIT DE RÉCHANGE: Standard Spécial HAUTE température Spécial BASSE température Spécial TRÈS BASSE température

## REVÊTEMENTS

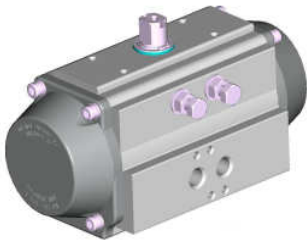
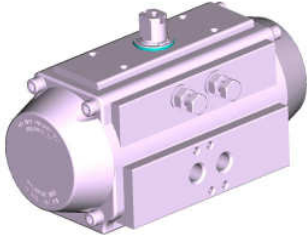
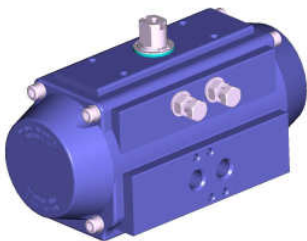
A = anodisation

N = nickelage chimique

V = peinture poudre polyester

A+TF = anodisation + revêtement PTFE

## PROTECTIONS DES SURFACES - TRAITEMENTS DES MATÉRIAUX

|                                                                                  |              | DESCRIPTION                             |                                         |             |                                                                                     | UTILISATION                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |              | Corps                                   | Couvercles                              | Pistons     | Pignon                                                                              |                                                                                                                         |
|  | <b>AV</b>    |                                         |                                         |             |                                                                                     |                                                                                                                         |
|                                                                                  | standard     | Anodisation                             | Peinture poudre de polyester            | Anodisation | Nickelage chimique haut phosphore (12%)<br>opt. AISI 304 (A2)<br>opt. AISI 316 (A4) | - Industrie, usage général.                                                                                             |
|                                                                                  | Couleur      | Gris                                    | Gris                                    | Brun        | Acier brillant                                                                      |                                                                                                                         |
|                                                                                  | Épaisseur    | 25 µm                                   | 60/80 µm                                | 15 µm       | 20 µm                                                                               |                                                                                                                         |
|                                                                                  |              | DESCRIPTION                             |                                         |             |                                                                                     | UTILISATION                                                                                                             |
|                                                                                  |              | Corps                                   | Couvercles                              | Pistons     | Pignon                                                                              |                                                                                                                         |
|                                                                                  | <b>NN</b>    | Nickelage chimique haut phosphore (12%) | Nickelage chimique haut phosphore (12%) | Anodisation | Nickelage chimique haut phosphore (12%)<br>opt. AISI 304 (A2)<br>opt. AISI 316 (A4) | - Industrie, usage général.<br>- Soude.<br>- Détergents.<br>- Faibles solutions alcalines.                              |
|  | Couleur      | Acier brillant                          | Acier brillant                          | Brun        | Acier brillant                                                                      |                                                                                                                         |
|                                                                                  | Épaisseur    | 20 µm                                   | 20 µm                                   | 15 µm       | 20 µm                                                                               |                                                                                                                         |
|                                                                                  |              | DESCRIPTION                             |                                         |             |                                                                                     | UTILISATION                                                                                                             |
|                                                                                  |              | Corps                                   | Couvercles                              | Pistons     | Pignon                                                                              |                                                                                                                         |
|                                                                                  | <b>TF TF</b> | Anodisation + Revêtement PTFE           | Anodisation + Revêtement PTFE           | Anodisation | Nickelage chimique haut phosphore (12%)<br>opt. AISI 304 (A2)<br>opt. AISI 316 (A4) | - Industrie, usage général.<br>- Faibles solutions acides et alcalines.<br>- Ambiance marine.<br>- Hautes températures. |
|  | Couleur      | Bleu                                    | Bleu                                    | Brun        | Acier brillant                                                                      |                                                                                                                         |
|                                                                                  | Épaisseur    | Anod. 25 µm<br>PTFE 15 µm               | Anod. 15 µm<br>PTFE 15 µm               | 15 µm       | 20 µm                                                                               |                                                                                                                         |

### ANODISATION

L'anodisation est un traitement électrolytique qui produit sur l'aluminium une couche d'oxydation avec une épaisseur élevée. L'oxyde d'aluminium (ALUMINE) est un des matériaux les plus durs que l'on connaisse, atteignant des niveaux de dureté de 400-600 HV (54-56 HRC). En général les propriétés et les caractéristiques de l'anodisation (épaisseur minimum 25 µm) sont considérables aussi bien pour les résistances mécanique que chimique.

- **Meilleure résistance à l'abrasion, à la corrosion, dureté superficielle, isolation thermique, isolation électrique.**

### NICKELAGE CHIMIQUE

Le nickelage chimique est un procédé de dépôt sans électricité qui permet d'obtenir des couches de nickel d'épaisseur extrêmement uniforme, même sur les arrêtes, les percages non débouchant, les filetages et les canaux. Pendant le processus de production, le nickel vient se combiner avec le phosphore en pourcentage variable jusqu'à 12% (haut phosphore) de la plus haute qualité. La dureté superficielle obtenue est de l'ordre de 400-480 HV (45-55 HRC).

- **Meilleure résistance à l'abrasion, à la corrosion, dureté superficielle, aspect esthétique similaire à l'acier inoxydable, résistance aux alcalins et aux détergents.**

### REVÊTEMENT PEINTURE POUDRE POLYESTER

Le revêtement polyester est obtenu par un dépôt de poudre de peinture, sur des pièces polarisées grâce à un potentiel électrique. Après l'application, les pièces sont chauffées au four pour polymériser et diffuser la peinture qui ne présente alors plus aucune porosité. Les épaisseurs sont très uniformes et avec 60-80 µm on obtient la meilleure élasticité: l'adhérence au métal est assurée par sablage/brossage et trempé dans un bain de dégraissage et d'apprêt sur les pièces brutes.

- **Meilleure résistance à la corrosion, protection contre les chocs, esthétique brillante, résistance aux agents chimiques.**

### ANODISATION + REVÊTEMENT PTFE

Comme amélioration supplémentaire de l'anodisation d'un alliage d'aluminium, il est possible d'utiliser des revêtements à base de polytétrafluoroéthylène ou PTFE, connu pour ses exceptionnelles caractéristiques chimiques et physique. Sur des surfaces avec double traitement, la dureté et la faible rugosité de l'oxyde (partie interne soumise au fluage), s'additionnent avec la résistance chimique et les excellentes propriétés de barrière thermique du PTFE (partie externe soumise aux agressions chimiques).

- **Meilleure résistance à la corrosion, à la température, protection contre les chocs, extrême résistance aux agents chimiques résistance et aux ambiances marines.**

### PIGNONS EN ACIER INOXYDABLE: AISI 304 (A2) / AISI 316 (A4) – OPTION

Pour les applications en ambiances particulièrement agressives, hautes températures, ou en ambiance marine, ou pour des utilisation dans la chimie, l'alimentaire, la pharmacie, il est possible d'utiliser des pignons en Acier Inoxydable AISI 304 (A2) / AISI 316 (A4), bien connus pour leur résistance chimique.



Via Molino Emili, 16 - 25030 MACLODIO (BS) Italy - Tel. +39 030 97 86 61/2- Fax +39 030 97 86 63  
www.alphair.it - www.alphapompe.it

Tous droits réservés - Annule et remplace toutes les versions précédentes - Les données sont sujettes à changement sans préavis - Non garantie l'exactitude

COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =

