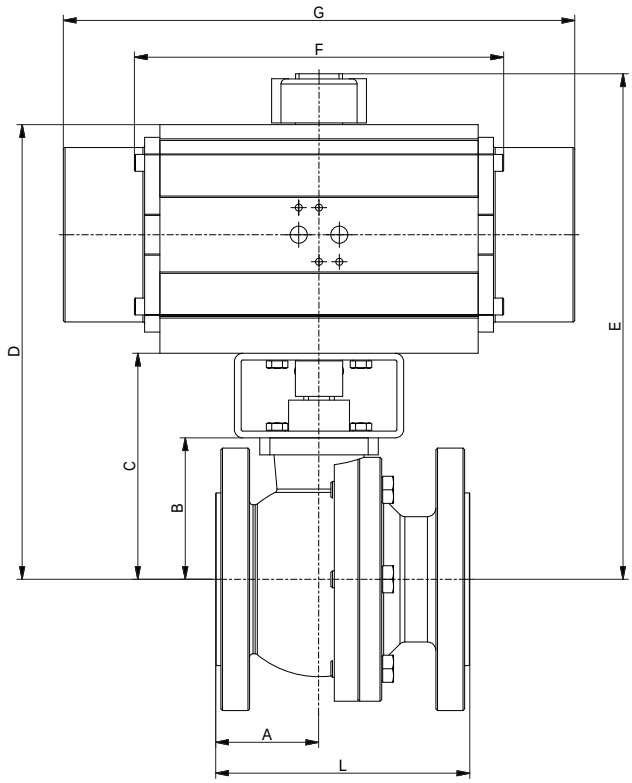
# ROB. A TOURNANT SPHERIQUE - 530
## Commande pneumatique - Actreg

**FIGURE:**
**AD:** Commande pneumatique, double effet
**AS:** Commande pneumatique, simple effet






**DIMENSIONS:** (mm)

| Ø | L | A | B | AD | | | | | | AS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | AD | C | D | E | F | Kg | AS | C | D | E | G | Kg |
| 1/2" | 140 | 60 | 46 | 20 | 86 | 152 | 182 | 145 | 4,7 | 40 | 86 | 171 | 201 | 195 | 5,58 |
| 3/4" | 152 | 65 | 53 | 20 | 93 | 159 | 189 | 145 | 5,7 | 80 | 93 | 200 | 230 | 217 | 7,97 |
| 1" | 165 | 70 | 58 | 40 | 98 | 183 | 213 | 158 | 7,4 | 80 | 98 | 205 | 235 | 217 | 8,95 |
| 11/2" | 190 | 80 | 76 | 80 | 126 | 233 | 263 | 177 | 14,5 | 130 | 126 | 243 | 273 | 258 | 16,3 |
| 2" | 216 | 83 | 84 | 80 | 134 | 241 | 271 | 177 | 17,5 | 200 | 134 | 269 | 299 | 299 | 21,8 |
| 3" | 283 | 118 | 111 | 200 | 171 | 306 | 336 | 225 | 38,5 | 500 | 171 | 340 | 370 | 397 | 48,33 |
| 4" | 305 | 133 | 133 | 300 | 213 | 365 | 395 | 273 | 61,9 | 850 | 213 | 404 | 434 | 473 | 75,6 |
| 6" | 403 | 160 | 183 | 850 | 263 | 454 | 484 | 372 | 112,9 | 1750 | 263 | 513 | 543 | 601 | 143,1 |

La commande pneumatique est calculée pour une pression d'air de 6 bar, avec un coefficient de sécurité de 30% et une pression différentielle maximale de 50 bar. Pour conditions de travail standard.

**ACCESSOIRES:**
Electrovannes, contacts de fin de course, commande manuelle de secours, positionneur pneumatique ou electro-pneumatique.

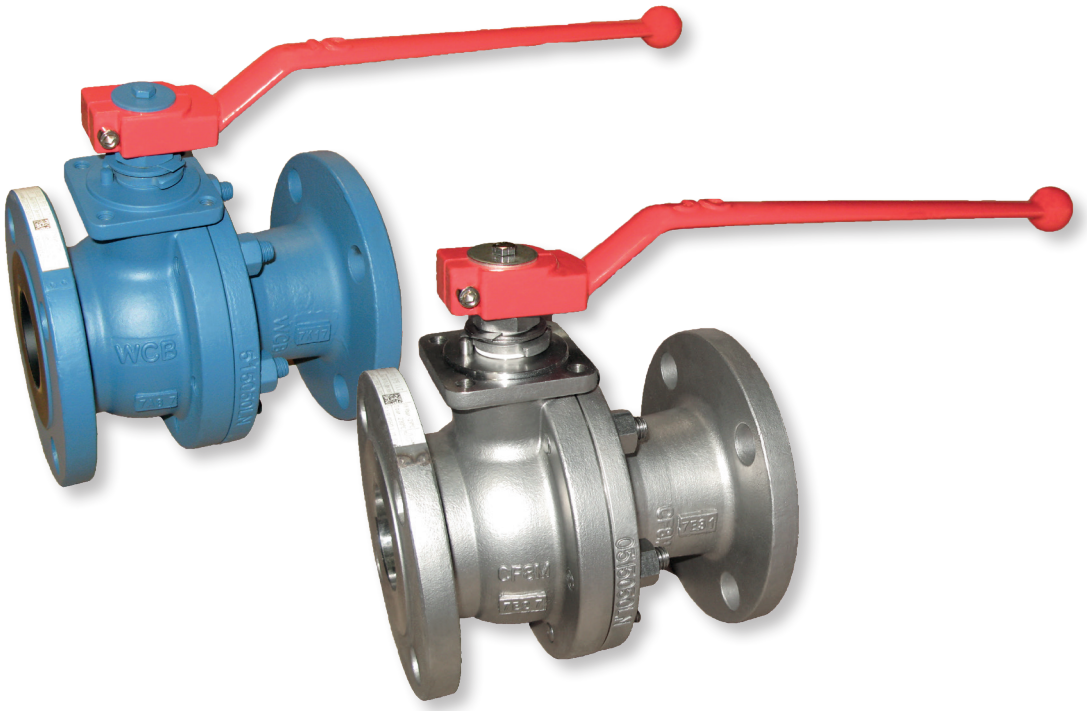
Sous réserve de modifications éventuelles

# ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE
# SERIE 530 - ANSI 300

JC VALVES

## CARACTERISTIQUES:

- Corps deux-pièces - sphère flottante - passage intégral - axe non-éjectable
- Dispositif antistatique suivant BS 5351, ISO 7121 et NF E29-470
- Trou de dégazage (standard= 5 mm) dans la partie supérieure de la sphère. Ce dispositif permet d'éviter la surpression entre le corps et la sphère
- Tous les robinets sont suivant TA Lüft
- Températures max.: -29°C ~ 230°C (AIT) et -50°C ~ 230°C (IIT)






Fire safe tested

CE

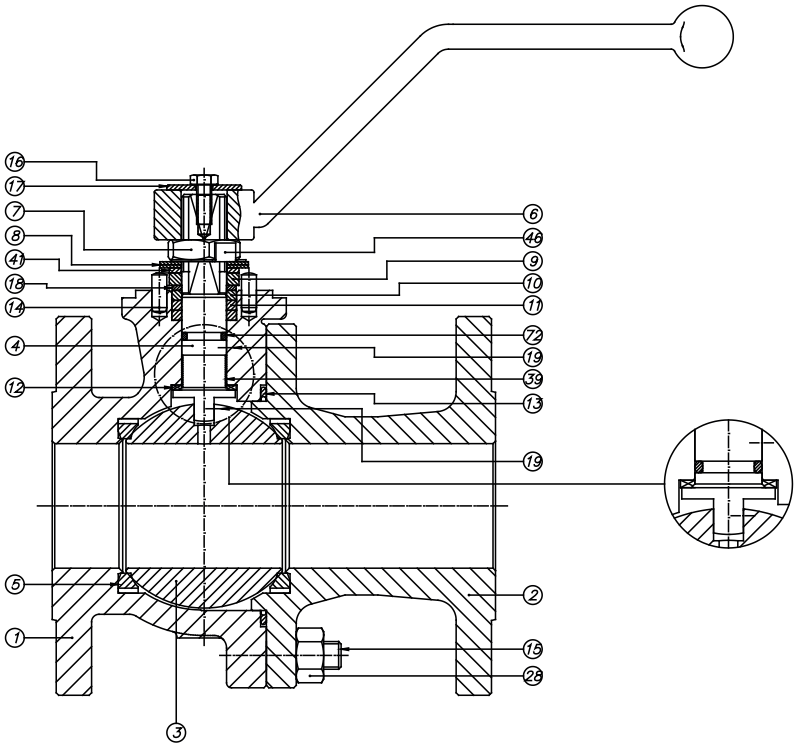
TÜV
TA Luft

ATEX

| CONSTRUCTION | |
|---|---|
| Robinet | API 6D |
| Corps | ASME VIII Div.1 |
| Epaisseur de la paroi | ASME B16.34 |
| Brides | ASME B16.5 Raised face |
| Encombrement | ASME B16.10 Long pattern |
| Bride de montage | ISO 5211 |
| Finition de la paroi | MSS SP 55 |
| Marquage | API 6D, CE-PED |
| **TESTS ET CERTIFICATS** | |
| Assurance Qualité | ISO 9001, API 6D, CE-PED |
| Certification Sécurité Feu | API 6FA, ISO 10497, API 607 |
| Test de pression | API 598, API 6D |
| Fugitive emissions | ISO 15848, API 641 |
| TA-Luft | VDI 2440 |
| SIL | Level 3 IEC 61508 |
| Autres | ISO 14001, ATEX, EN13774 |

Sous réserve de modifications éventuelles

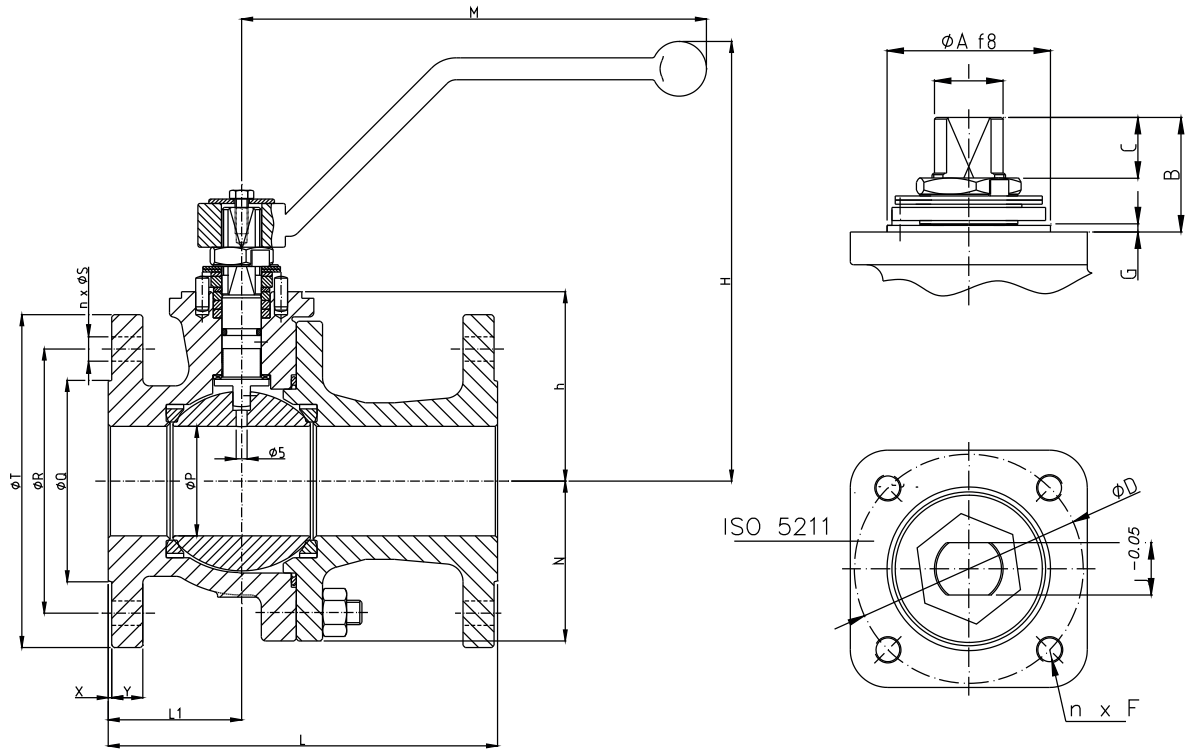
# ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE
## SERIE 530 - Matériaux




| Pos. | Description | Matériaux | |
|---|---|---|---|
| | | AIT | IIT |
| 1 | Corps | A 216 Gr. WCB (C≤ 0,25%) | A 351 Gr. CF8M |
| 2 | Partie latérale | A 216 Gr. WCB (C≤ 0,25%) | A 351 Gr. CF8M |
| 3 | Sphère | A 351 Gr. CF8M (DN 15 : 25 A 479 Tp.316) | |
| 4 | Axe | F51 | |
| 5 | Siège | PTFE | |
| 6 | Levier | A 216 Gr. WCB | |
| 7 | Ecrou d'axe | Acier, zingué | AISI 303 |
| 8 | Rondelle ressort | Acier | Acier inoxydable A666 TP.301 |
| 9 | Plaquette d'arrêt | Acier | AISI 304 |
| 10 | Presse étoupe | AISI 303 | AISI 316 |
| 11 | Garniture | Graphite | |
| 12 | Joint de friction | PTFE 25% fibre de verre | |
| 13 | Etanchéité du corps | AISI 316L + PTFE + graphite | |
| 14 | Butée | Acier | Acier inoxydable |
| 15 | Boulon (DN 15) | A 193 Gr. B7M | A 193 Gr. B8M |
| 16 | Boulon | DIN 933 A2 - 70 | |
| 17 | Rondelle | Acier zingué | AISI 304 |
| 18 | Rondelle | PTFE 25% fibre de verre | |
| 19 | Dispositif antistatique | Acier inoxydable | |
| 28 | Ecrou (DN 20 jusqu'au DN 200) | A 194 Gr. 2HM | A 194 Gr. 8M |
| 39 | Bague de guidage d'axe (DN 25 jusqu'au DN 200) | PTFE 25% fibre de verre | |
| 41 | Rondelle (DN 40 jusqu'au DN 200) | Acier | AISI 304 |
| 46 | Rondelle | AISI 304 | |
| 72 | Bague | FKM | |
| 89 | Plaquette d'identification | Acier inoxydable | |

Sous réserve de modifications éventuelles

# ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE
# SERIES 530 - Dimensions




## DIMENSIONS: (en mm)

| DN | Ø P | L | L1 | Ø Q | Ø R | n x Ø S | Ø T | X | Y | h | N | H | M | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 15 | 140 | 60,0 | 34,9 | 66,7 | 4 x 15,9 | 95,0 | 2,0 | 12,7 | 46,0 | - | 111,0 | 164,0 | 3,0 |
| 20 | 20 | 152 | 65,0 | 42,9 | 82,5 | 4 x 19,1 | 115,0 | 2,0 | 14,3 | 53,0 | - | 118,0 | 164,0 | 4,0 |
| 25 | 25 | 165 | 70,0 | 50,8 | 88,9 | 4 x 19,1 | 125,0 | 2,0 | 15,9 | 58,0 | - | 130,0 | 164,0 | 5,0 |
| 40 | 40 | 190 | 80,0 | 73,0 | 114,3 | 4 x 22,2 | 155,0 | 2,0 | 19,1 | 76,0 | - | 148,0 | 213,0 | 11,0 |
| 50 | 50 | 216 | 83,0 | 92,1 | 127,0 | 8 x 19,1 | 165,0 | 2,0 | 20,7 | 83,5 | - | 155,0 | 213,0 | 14,0 |
| 80 | 80 | 283 | 118,0 | 127,0 | 168,3 | 8 x 22,2 | 210,0 | 2,0 | 27,0 | 111,0 | - | 207,0 | 445,0 | 32,0 |
| 100 | 100 | 305 | 133,0 | 157,2 | 200,0 | 8 x 22,2 | 255,0 | 2,0 | 30,2 | 133,0 | - | 232,0 | 495,0 | 52,0 |
| 150 | 151 | 403 | 160,0 | 219,0 | 269,9 | 12 x 22,2 | 320,0 | 2,0 | 35,0 | 183,0 | 168 | 299,0 | 698,0 | 94,0 |

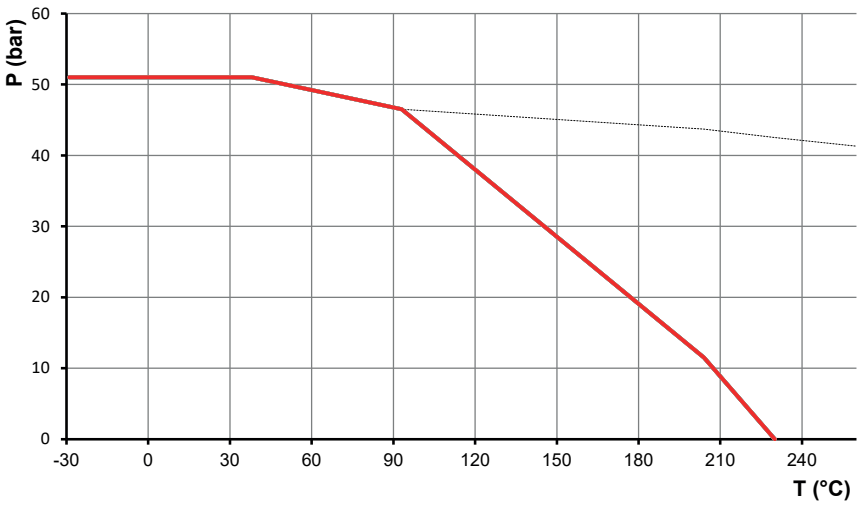
## BRIDE DE MONTAGE: (en mm)

| DN | ISO | Ø A | B | C | Ø D | n x F | G | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | F05 | 35 | 11,2 | 5,0 | 50 | 4 x M6 | 1,5 | M12x1,5 | 9 |
| 20 | F05 | 35 | 14,7 | 8,5 | 50 | 4 x M6 | 1,5 | M12x1,5 | 9 |
| 25 | F05 | 35 | 22,7 | 9,5 | 50 | 4 x M6 | 1,5 | M12x1,5 | 9 |
| 40 | F07 | 55 | 41,5 | 18,3 | 70 | 4 x M8 | 3,0 | M18x1,5 | 13 |
| 50 | F07 | 55 | 41,5 | 18,3 | 70 | 4 x M8 | 3,0 | M18x1,5 | 13 |
| 80 | F10 | 70 | 44,5 | 17,6 | 102 | 4 x M10 | 3,0 | M25x1,5 | 18 |
| 100 | F10 | 70 | 56,5 | 27,8 | 102 | 4 x M10 | 3,0 | M28x1,5 | 20 |
| 150 | F12 | 85 | 68,0 | 37,1 | 125 | 4 x M12 | 3,0 | M40x2 | 29 |

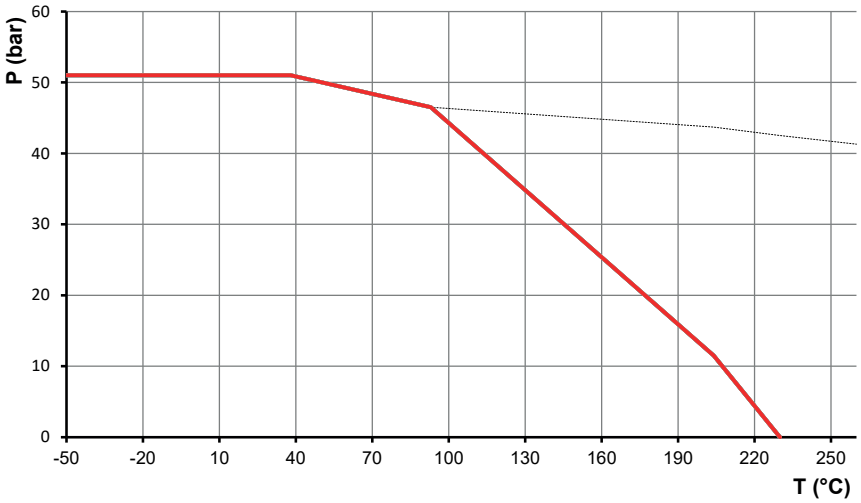
Sous réserve de modifications éventuelles

## DIAGRAMME PRESSION-TEMPERATURE:

AIT




IIT




## COUPLES DE MANOEUVRE: (en Nm)

| DN | 300 Lbs<br>Pression différentielle<br>50 bar |
|---|---|
| 15 | 12 |
| 20 | 16 |
| 25 | 20 |
| 40 | 37 |
| 50 | 55 |
| 80 | 128 |
| 100 | 238 |
| 150 | 492 |

## VALEUR Kv: (en m³/h)

| DN | Valeur Kv |
|---|---|
| 15 | 20 |
| 20 | 40 |
| 25 | 75 |
| 40 | 170 |
| 50 | 270 |
| 80 | 1.000 |
| 100 | 1.650 |
| 150 | 4.200 |

Sous réserve de modifications éventuelles

# COMMANDE PNEUMATIQUE
# FIG. ADA - ASR

## CARACTERISTIQUES:
- Commande pneumatique “à crémaillère”
- Angle de manoeuvre 90° ±5°
- Réglage fin de course ±5°
- Température: -30 °C ~ 100 °C
- Pression de service: 3 ~ 8 bar
- Accouplement suivant ISO 5211 et DIN 3337 (douille octagonale)
- Mountage des électrovannes suivant Namur Std.
- Montage des contacts fin de course suivant Namur

## FIGURE:
**ADA:** double effet
**ASR:** simple effet, normalement fermé
**ASRO:** simple effet, normalement ouvert

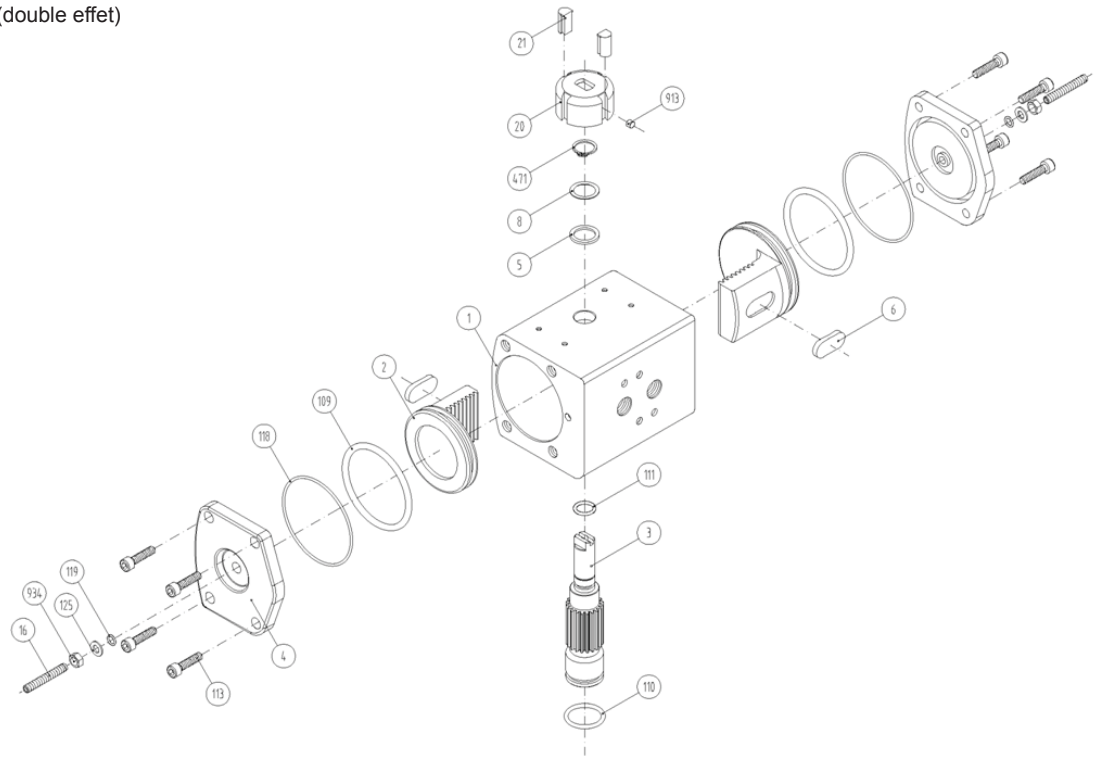



ATEX

| CONSTRUCTION | |
|---|---|
| Montage des électrovannes | NAMUR Std. |
| Montage des accesssoires | NAMUR VDI, NAMUR VDE 3845 Std. |
| Raccordement | ISO 5211, DIN 3337 |
| **TESTS ET CERTIFICATS** | |
| Sécurité | ATEX II 2 GD, SIL3 |
| Assurance Qualité | CE/PED, ISO9001 |

Sous réserve de modifications éventuelles

**TYPE 10:** (double effet)



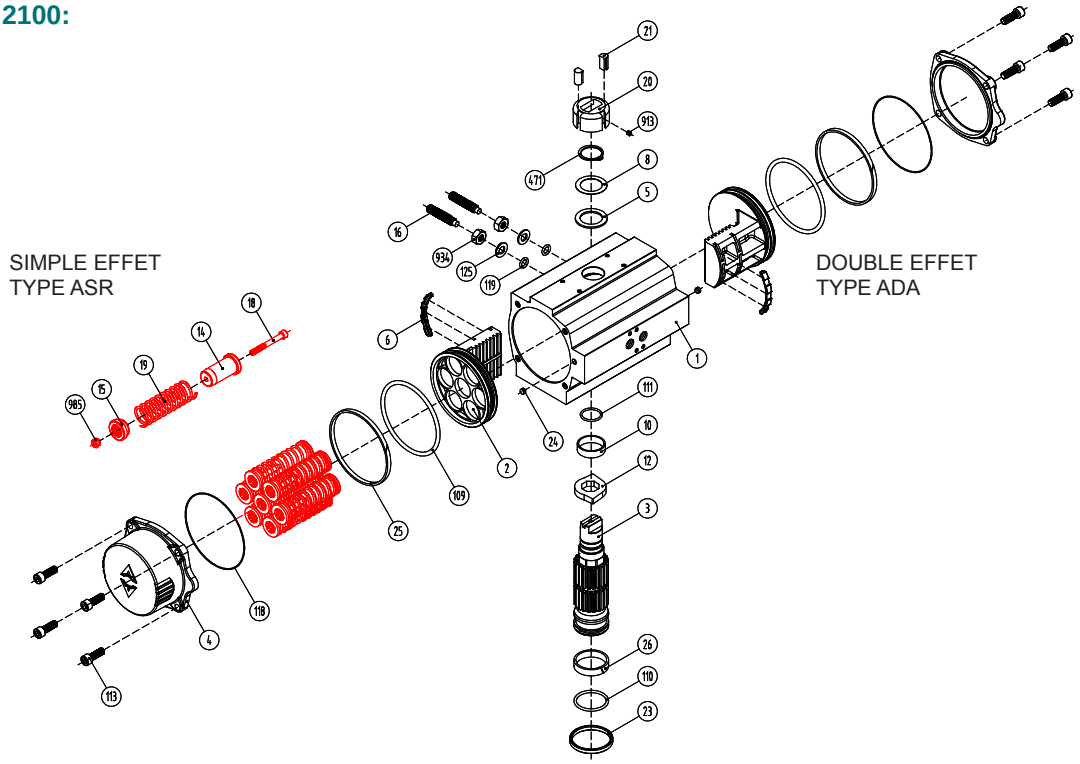

## MATERIALS:

| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 1 | Corps | Aluminium anodisé dur |
| 2 | Piston | Aluminium |
| 3 | Pignon | Acier nickelé |
| 4 | Couvercle | Aluminium revêtu d'Epoxy |
| 5 | Rondelle | Polyamide PA 6.6 |
| 6 | Glisseur antifriction | Polyamide PA 6.6 + 30% G.F. |
| 8 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 16 | Limiteurs de course | Acier inoxydable |
| 20 | Indicateur de position | Polyamide |
| 21 | Came | Polyamide |

| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 109 | Joint torique | NBR |
| 110 | Joint torique | NBR |
| 111 | Joint torique | NBR |
| 113 | Boulon | Acier inoxydable |
| 118 | Joint torique | NBR |
| 119 | Joint torique | NBR |
| 125 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 913 | Vis | Acier inoxydable |
| 471 | Anneau élastique | Acier inoxydable |
| 934 | Ecrou | Acier inoxydable |

Sous réserve de modifications éventuelles

## TYPE 20 - 2100:




## MATERIAUX:

| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 1 | Corps | Aluminium anodisé dur |
| 2 | Piston | Aluminium |
| 3 | Pignon | Acier nickelé |
| 4 | Couvercle | Aluminium revêtu d'Epoxy |
| 5 | Rondelle | Polyamide PA 6.6 |
| 6 | Glisseur antifriction | Polyamide PA 6.6 + 30% G.F. |
| 8 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 10 | Joint torique | PTFE + 25% GF (bronze: type 500 ~ 2100) |
| 12 | Arrêt | ASTM A 105 |
| 14 | (*) Support ressorts | Polyamide PA 6.6 |
| 15 | (*) Support ressorts | Polyamide PA 6.6 |
| 16 | Limiteurs de course | Acier inoxydable |
| 18 | (*) Boulon | Acier inoxydable |
| 19 | (*) Ressort | DIN 2076 -D-5.6 |
| 20 | Indicateur de position | Polyamide |

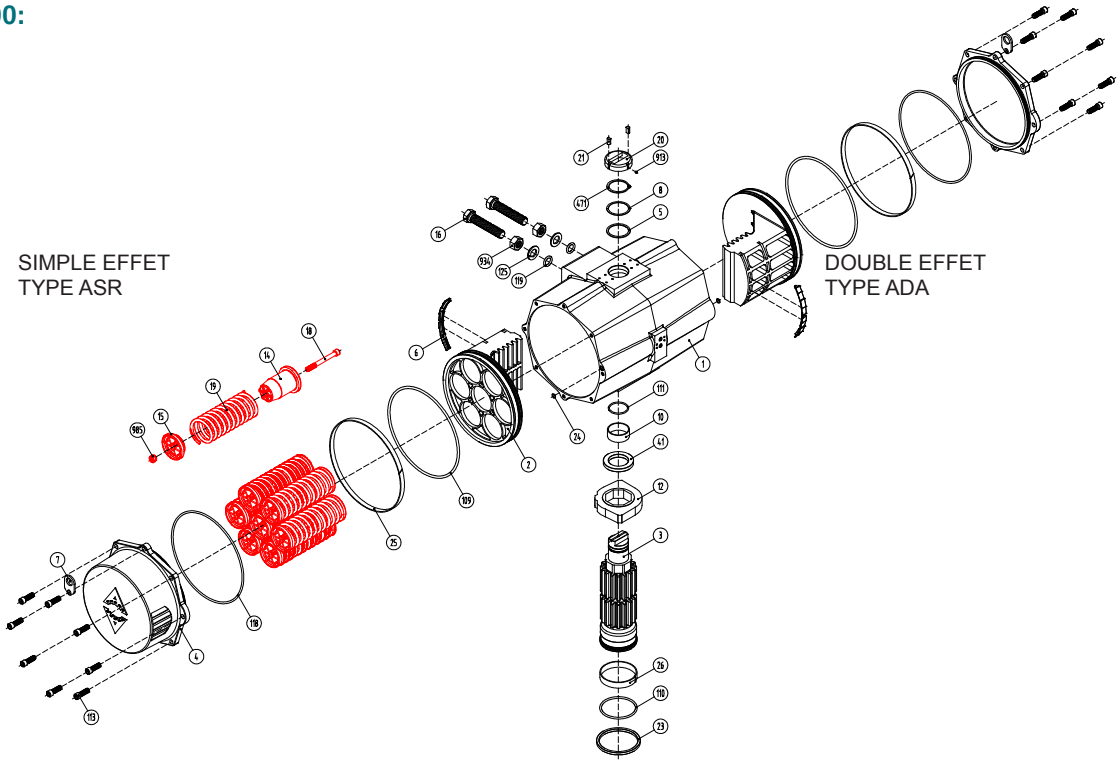
| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 21 | Came | Polyamide |
| 23 | Bague de centrage | Acier nickelé |
| 24 | Bouchon | NBR |
| 25 | Joint de guidage | Resin |
| 26 | Joint torique | PTFE + 25% GF |
| 109 | Joint torique | NBR |
| 110 | Joint torique | NBR |
| 111 | Joint torique | NBR |
| 113 | Boulon | Acier inoxydable |
| 118 | Joint torique | NBR |
| 119 | Joint torique | NBR |
| 125 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 913 | Vis | Acier inoxydable |
| 471 | Anneau élastique | Acier inoxydable |
| 934 | Ecrou | Acier inoxydable |
| 985 | (*) Ecrou | Acier inoxydable |

* Uniquement pour ASR

** Pour type 20: Polyamide PA 6.6 + 30% fibre de verre

Sous réserve de modifications éventuelles

## TYPE 2500:




## MATERIAUX:

| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 1 | Corps | Aluminium anodisé dur |
| 2 | Piston | Aluminium |
| 3 | Pignon | Acier nickelé |
| 4 | Couvercle | Aluminium revêtu d'Epoxy |
| 5 | Rondelle | Polyamide PA 6.6 |
| 6 | Glisseur antifriction | Polyamide PA 6.6 + 30% G.F. |
| 8 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 10 | Joint torique | PTFE + 25% GF (bronze: type 500 ~ 2100) |
| 12 | Arrêt | ASTM A 105 |
| 14 | (*) Support ressorts | Polyamide PA 6.6 |
| 15 | (*) Support ressorts | Polyamide PA 6.6 |
| 16 | Limiteurs de course | Acier inoxydable |
| 18 | (*) Boulon | Acier inoxydable |
| 19 | (*) Ressort | DIN 2076 -D-5.6 |
| 20 | Indicateur de position | Polyamide |

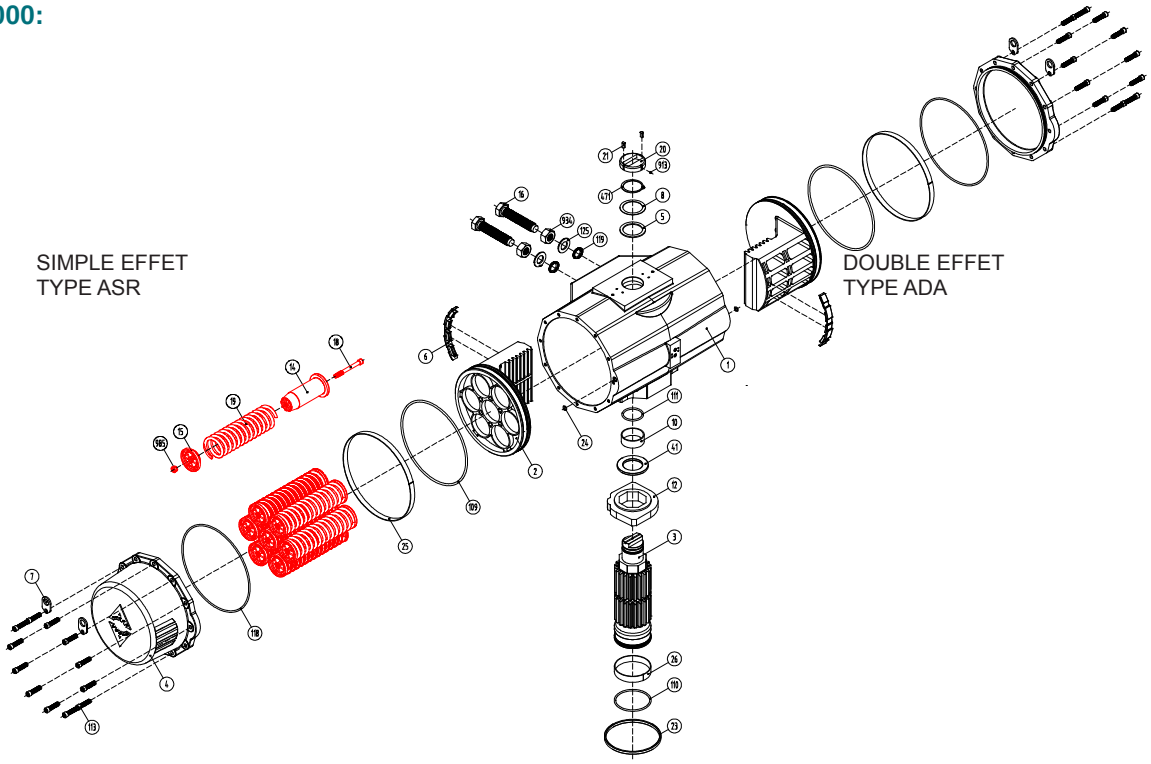
| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 21 | Came | Polyamide |
| 23 | Bague de centrage | Acier nickelé |
| 24 | Bouchon | NBR |
| 25 | Joint de guidage | Resin |
| 26 | Joint torique | PTFE + 25% GF |
| 109 | Joint torique | NBR |
| 110 | Joint torique | NBR |
| 111 | Joint torique | NBR |
| 113 | Boulon | Acier inoxydable |
| 118 | Joint torique | NBR |
| 119 | Joint torique | NBR |
| 125 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 913 | Vis | Acier inoxydable |
| 471 | Anneau élastique | Acier inoxydable |
| 934 | Ecrou | Acier inoxydable |
| 985 | (*) Ecrou | Acier inoxydable |

* Uniquement pour ASR

** Pour type 20: Polyamide PA 6.6 + 30% fibre de verre

Sous réserve de modifications éventuelles

## TYPE 4000:




## MATERIAUX:

| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 1 | Corps | Aluminium anodisé dur |
| 2 | Piston | Aluminium |
| 3 | Pignon | Acier nickelé |
| 4 | Couvercle | Aluminium revêtu d'Epoxy |
| 5 | Rondelle | Polyamide PA 6.6 |
| 6 | Glisseur antifriction | Polyamide PA 6.6 + 30% G.F. |
| 8 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 10 | Joint torique | PTFE + 25% GF (bronze: type 500 ~ 2100) |
| 12 | Arrêt | ASTM A 105 |
| 14 | (*) Support ressorts | Polyamide PA 6.6 |
| 15 | (*) Support ressorts | Polyamide PA 6.6 |
| 16 | Limiteurs de course | Acier inoxydable |
| 18 | (*) Boulon | Acier inoxydable |
| 19 | (*) Ressort | DIN 2076 -D-5.6 |
| 20 | Indicateur de position | Polyamide |

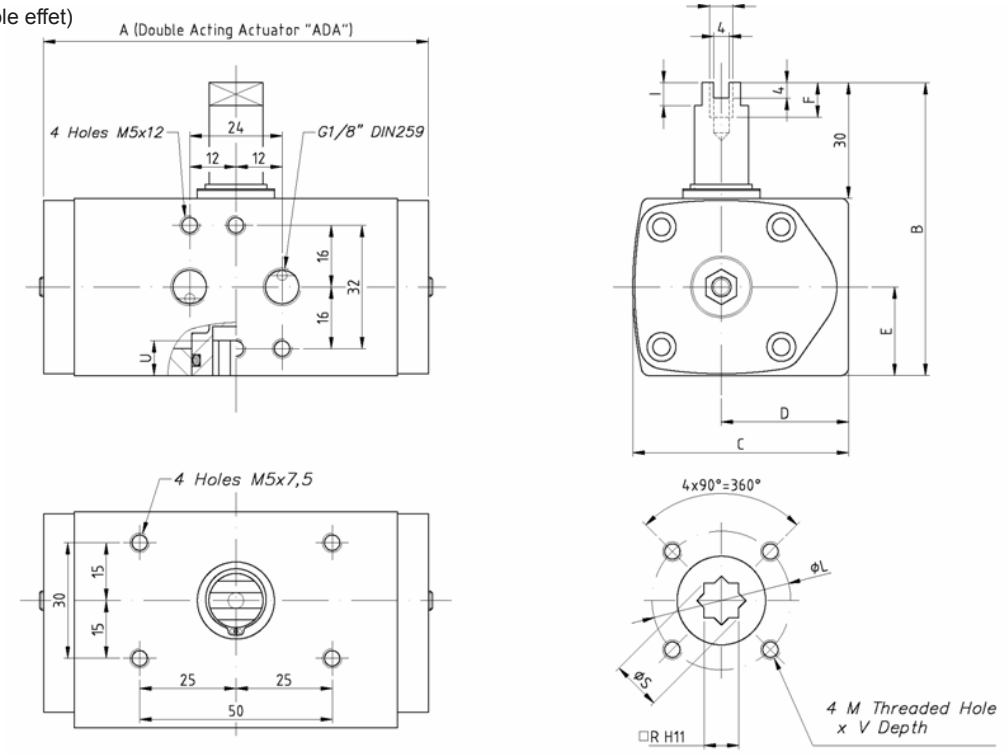
| Pos. | Description | Matériaux |
|---|---|---|
| 21 | Came | Polyamide |
| 23 | Bague de centrage | Acier nickelé |
| 24 | Bouchon | NBR |
| 25 | Joint de guidage | Resin |
| 26 | Joint torique | PTFE + 25% GF |
| 109 | Joint torique | NBR |
| 110 | Joint torique | NBR |
| 111 | Joint torique | NBR |
| 113 | Boulon | Acier inoxydable |
| 118 | Joint torique | NBR |
| 119 | Joint torique | NBR |
| 125 | Rondelle | Acier inoxydable |
| 913 | Vis | Acier inoxydable |
| 471 | Anneau élastique | Acier inoxydable |
| 934 | Ecrou | Acier inoxydable |
| 985 | (*) Ecrou | Acier inoxydable |

* Uniquement pour ASR

** Pour type 20: Polyamide PA 6.6 + 30% fibre de verre

Sous réserve de modifications éventuelles

**TYPE 10:** (double effet)

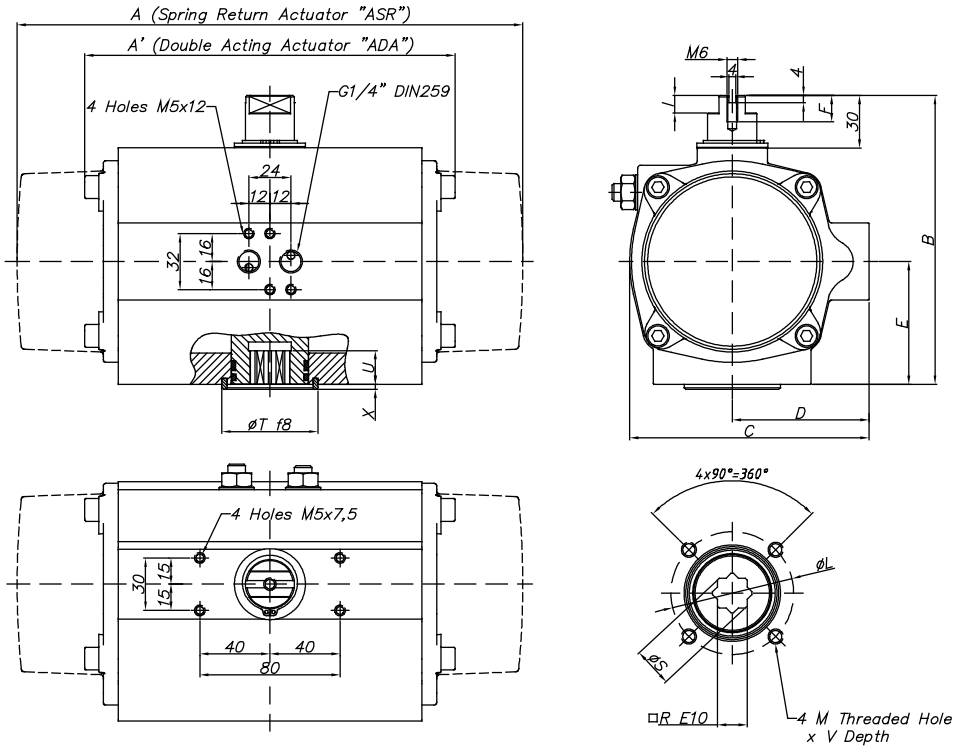



**DIMENSIONS:** (mm)

| TYPE | A | B | C | D | E | F | I | R | ØS | ISO 5211 | ØL | M x V | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 100 | 76 | 56 | 33 | 23 | 9 | 6 | 9 | 12,5 | F03 | 36 | M5x8 | 10 |

Sous réserve de modifications éventuelles

## TYPE 20-1750:

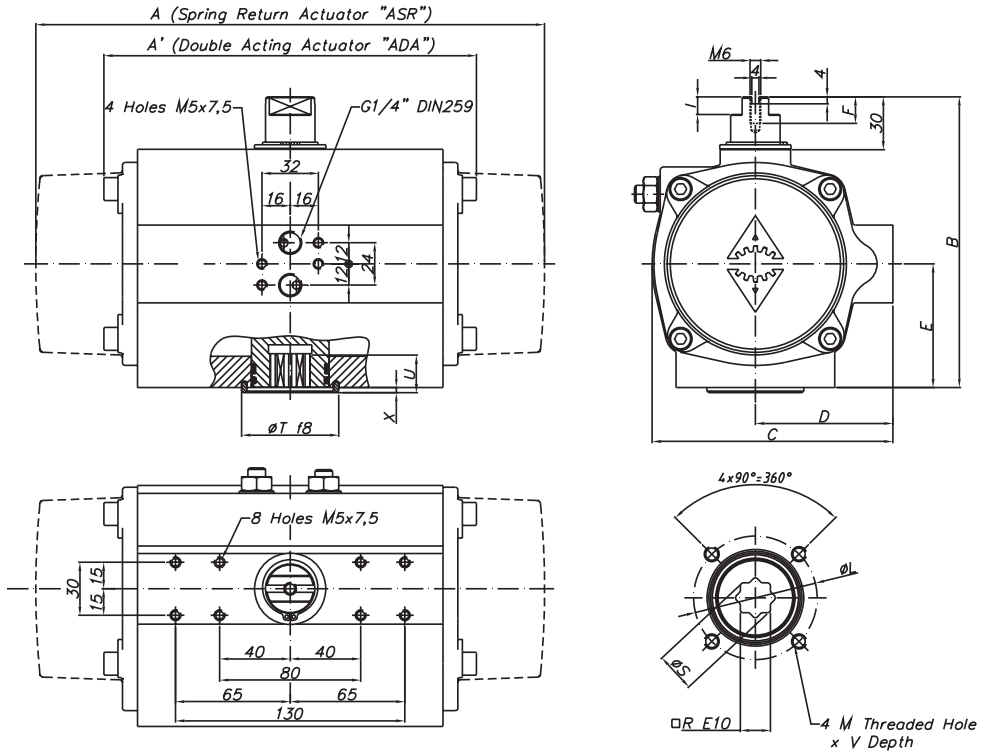



## DIMENSIONS: (mm)

| TYPE | A | A' | B | C | D | E | F | I | R | ØS | ISO 5211 | ØL/ ØL1 | M x V | ØT | X | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C20 | 163,0 | 145 | 96 | 76,0 | 48 | 34 | 9 | 6 | 14 | 18,1 | F04 | 42 | M5x10 | 35 | 3 | 12 |
| 20F05 | 163,0 | 145 | 96 | 76,0 | 48 | 34 | 9 | 6 | 14 | 18,1 | F05 | 50 | M6x10 | 35 | 3 | 12 |
| 20VK09 | 163,0 | 145 | 96 | 76,0 | 48 | 34 | 9 | 6 | 9 | 12,5 | F03 | 36 | M5x8 | 25 | 2 | 10 |
| | | | | | | | | | | | F05 | 50 | M6x10 | | | |
| 40 | 195,0 | 158 | 115 | 91,0 | 56 | 45 | 9 | 6 | 14 | 18,1 | F04 | 42 | M5x10 | 35 | 3 | 12 |
| 40F05 | 195,0 | 158 | 115 | 91,0 | 56 | 45 | 9 | 6 | 14 | 18,1 | F05 | 50 | M6x10 | 35 | 3 | 12 |
| 80 | 217,0 | 177 | 137 | 111,0 | 66 | 55 | 12 | 8 | 17 | 22,5 | F05 | 50 | M6x10 | 55 | 3 | 19 |
| | | | | | | | | | | | F07 | 70 | M8x16 | | | |
| 130 | 258,0 | 196 | 147 | 122,0 | 71 | 60 | 15 | 8 | 17 | 22,5 | F05 | 50 | M6x10 | 55 | 3 | 22 |
| | | | | | | | | | | | F07 | 70 | M8x16 | | | |
| 200 | 299,0 | 225 | 165 | 135,5 | 78 | 70 | 15 | 10 | 17 | 22,5 | F07 | 70 | M8x16 | 55 | 3 | 23 |
| | | | | | | | | | | | F10 | 102 | M10x16 | | | |
| 300 | 348,5 | 273 | 182 | 152,5 | 86 | 80 | 16 | 12 | 22 | 28,5 | F07 | 70 | M8x16 | 70 | 3 | 24 |
| | | | | | | | | | | | F10 | 102 | M10x16 | | | |
| 500 | 397,0 | 304 | 199 | 173,0 | 96 | 85 | 17 | 15 | 22 | 28,5 | F10 | 102 | M10x16 | 70 | 3 | 32 |
| 850 | 473,0 | 372 | 221 | 191,5 | 106 | 98 | 15 | 15 | 27 | 36,5 | F10 | 102 | M10x17 | 85 | 3 | 39 |
| | | | | | | | | | | | F12 | 125 | M12x20 | | | |
| 1200 | 560,0 | 439 | 249 | 212,5 | 116 | 114 | 16 | 15 | 36 | 48,5 | F10 | 102 | M10x17 | 100 | 4 | 48 |
| | | | | | | | | | | | F14 | 140 | M16x26 | | | |
| 1750 | 601,0 | 461 | 280 | 242,5 | 131 | 130 | 16 | 15 | 36 | 48,5 | F14 | 140 | M16x26 | 100 | 4 | 50 |

Sous réserve de modifications éventuelles

## TYPE 2100:

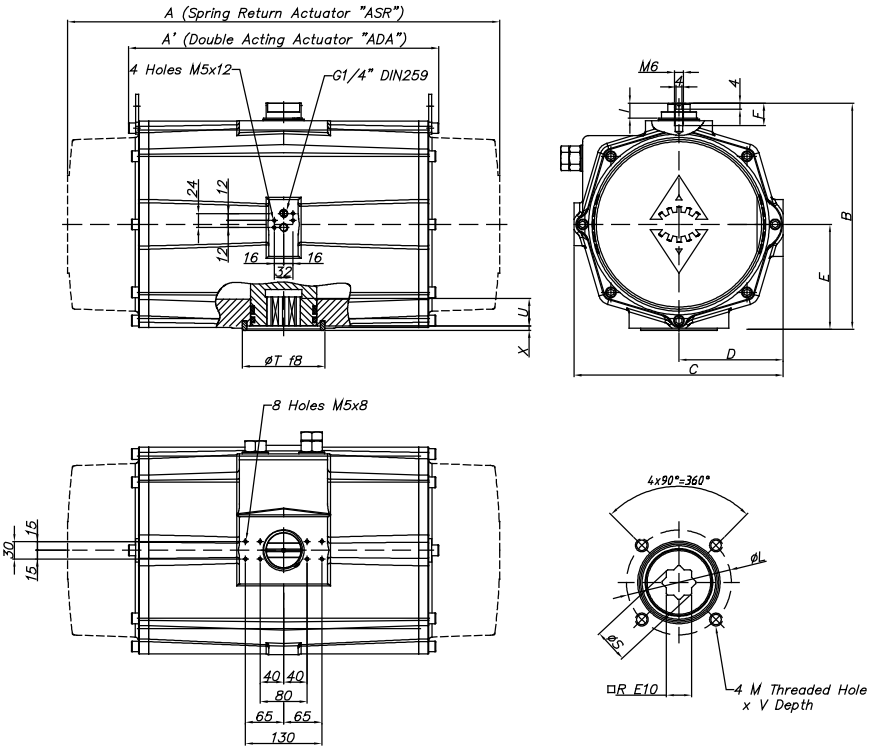



## DIMENSIONS: (mm)

| TYPE | A | A' | B | C | D | E | F | I | R | ØS | ISO 5211 | ØL/ ØL1 | M x V | ØT | X | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2100 | 702,0 | 510 | 313 | 276,5 | 148 | 147 | 16 | 15 | 46 | 65,1 | F16 | 165 | M20x29 | 130 | 4 | 50 |

Sous réserve de modifications éventuelles

## TYPE 2500:



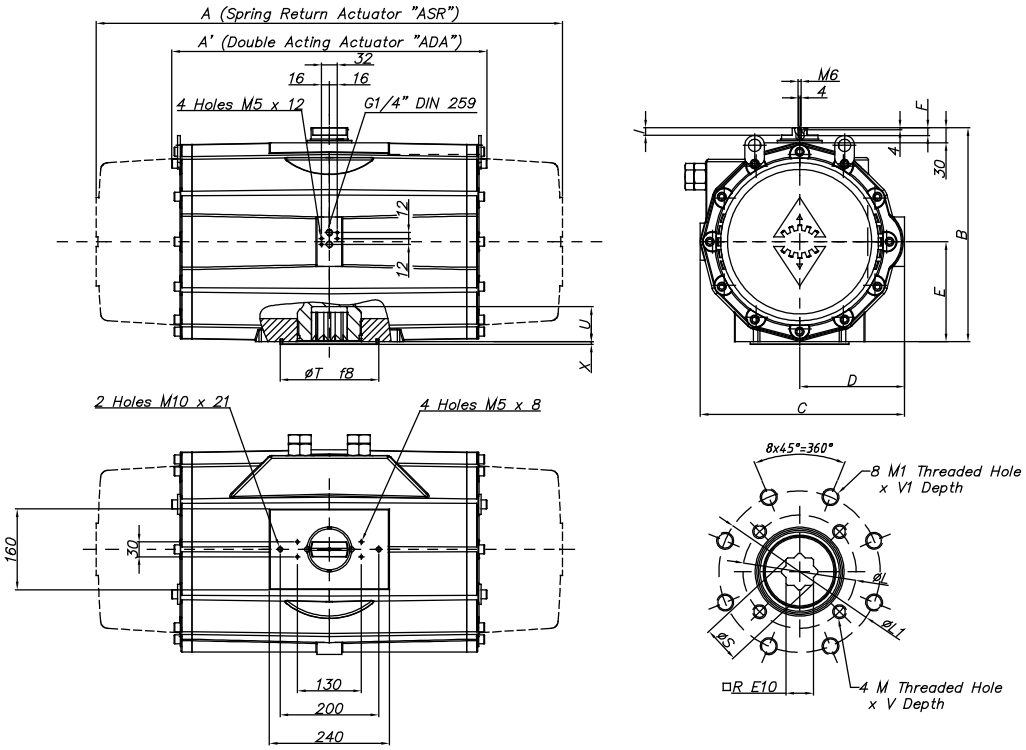

## DIMENSIONS: (mm)

| TYPE | A | A' | B | C | D | E | F | I | R | ØS | ISO 5211 | ØL/ ØL1 | M x V | ØT | X | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2500 | 738,0 | 518 | 383 | 356,0 | 177,5 | 176,5 | 16 | 15 | 46 | 60,2 | F16 | 165 | M20x29 | 130 | 4 | 58 |

Sous réserve de modifications éventuelles

# COMMANDE PNEUMATIQUE
# Dimensions - FIG. ADA - ASR

## TYPE 4000:




## DIMENSIONS: (mm)

| TYPE | A | A' | B | C | D | E | F | I | R | ØS | ISO 5211 | ØL | M x V | ØT | X | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C4000 | 940,0 | 630 | 434 | 415,0 | 213 | 201 | 16 | 15 | 55 | 72,5 | F16 | 165 | M20x30 | 200 | 4 | 60 |
| | | | | | | | | | | | F25 | 254 | M16x30 | | | |

Sous réserve de modifications éventuelles

# COMMANDE PNEUMATIQUE
## Couple - FIG. ADA

| TYPE | Couples de manoeuvre pour commande pneumatique à double effet en Nm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 bar | | 3,5 bar | | 4 bar | | 4,5 bar | | 5 bar | | 5,5 bar | | 6 bar | | 6,5 bar | | 7 bar | | 8 bar | | |
| | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | |
| 10 | 6 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 11,5 | | 12 | | 12 | | 13 | | 14 | | 0,6 |
| 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 | | 3,0 |
| 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 | | 49,0 |
| 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 |

Sous réserve de modifications éventuelles

| TYPE | Ressort No. | Couples de manoeuvre pour commande pneumatique à simple effet en Nm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Couple des ressorts | | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 bar | | 3,5 bar | | 4 bar | | 4,5 bar | | 5 bar | | 5,5 bar | | 6 bar (A) | | 6,5 bar | | 7 bar | | 8 bar | | | | |
| | | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | FIN | DEBUT | |
| 20 | S04 | | | 8 | 5 | 9 | 7 | 11 | 8 | 13 | 10 | 14 | 12 | 16 | 13 | 17 | 15 | 19 | 17 | 22 | 20 | 4 | 7 | 1,5 |
| | S06 (A) | | | | | | | | | 11 | 7 | 12 | 9 | 14 | 10 | 15 | 12 | 17 | 13 | 20 | 17 | 7 | 11 | 1,5 |
| | S08 | | | | | | | | | | | 10 | 5 | 12 | 7 | 14 | 9 | 15 | 10 | 18 | 14 | 9 | 15 | 1,6 |
| 40 | S04 | 16 | 14 | 20 | 17 | 23 | 20 | 26 | 24 | 30 | 27 | 33 | 30 | 37 | 34 | 40 | 37 | 43 | 41 | 50 | 47 | 5 | 8 | 2,2 |
| | S06 | 14 | 10 | 18 | 14 | 21 | 17 | 24 | 20 | 28 | 24 | 31 | 27 | 34 | 30 | 38 | 34 | 41 | 37 | 48 | 44 | 7 | 12 | 2,2 |
| | S08 | | | 15 | 10 | 19 | 14 | 22 | 17 | 26 | 20 | 29 | 24 | 32 | 27 | 36 | 30 | 39 | 34 | 46 | 41 | 10 | 16 | 2,2 |
| | S10 | | | | | | | 20 | 14 | 24 | 17 | 27 | 20 | 30 | 24 | 34 | 27 | 37 | 30 | 44 | 37 | 12 | 20 | 2,3 |
| | S12 | | | | | | | | | 21 | 13 | 25 | 17 | 28 | 20 | 32 | 24 | 35 | 27 | 42 | 34 | 15 | 24 | 2,3 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | | | 23 | 13 | 26 | 17 | 30 | 20 | 33 | 24 | 40 | 30 | 17 | 28 | 2,3 |
| 80 | S04 | 31 | 27 | 38 | 34 | 44 | 40 | 50 | 46 | 57 | 53 | 63 | 59 | 70 | 66 | 76 | 72 | 82 | 78 | 95 | 91 | 9 | 13 | 3,3 |
| | S06 | 27 | 21 | 34 | 28 | 40 | 34 | 47 | 41 | 53 | 47 | 59 | 53 | 66 | 60 | 72 | 66 | 79 | 73 | 92 | 86 | 13 | 20 | 3,4 |
| | S08 | | | | | 37 | 29 | 43 | 35 | 49 | 41 | 56 | 48 | 62 | 54 | 69 | 61 | 75 | 67 | 88 | 80 | 17 | 27 | 3,4 |
| | S10 | | | | | | | 39 | 29 | 46 | 36 | 52 | 42 | 59 | 49 | 65 | 55 | 71 | 61 | 84 | 74 | 22 | 33 | 3,5 |
| | S12 | | | | | | | | | 42 | 30 | 48 | 36 | 55 | 43 | 61 | 49 | 68 | 56 | 81 | 69 | 26 | 40 | 3,6 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | | | 45 | 31 | 51 | 37 | 58 | 44 | 64 | 50 | 77 | 63 | 30 | 47 | 3,7 |
| 130 | S06 | 43 | 36 | 52 | 46 | 62 | 56 | 72 | 65 | 82 | 75 | 92 | 85 | 102 | 95 | 111 | 105 | 121 | 115 | 141 | 134 | 19 | 27 | 4,4 |
| | S08 | | | 47 | 38 | 57 | 48 | 67 | 58 | 76 | 68 | 86 | 77 | 96 | 87 | 106 | 97 | 116 | 107 | 135 | 127 | 26 | 36 | 4,5 |
| | S10 | | | | | 51 | 40 | 61 | 50 | 71 | 60 | 81 | 70 | 91 | 80 | 100 | 89 | 110 | 99 | 130 | 119 | 32 | 45 | 4,6 |
| | S12 | | | | | | | 56 | 42 | 65 | 52 | 75 | 62 | 85 | 72 | 95 | 82 | 105 | 92 | 124 | 111 | 39 | 54 | 4,7 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | | | 70 | 54 | 80 | 64 | 89 | 74 | 99 | 84 | 119 | 103 | 45 | 64 | 4,8 |
| 200 | S06 | 61 | 49 | 76 | 63 | 90 | 78 | 105 | 92 | 119 | 107 | 134 | 122 | 149 | 136 | 163 | 151 | 178 | 166 | 207 | 195 | 31 | 46 | 6,5 |
| | S08 | | | 67 | 50 | 81 | 65 | 96 | 79 | 111 | 94 | 125 | 109 | 140 | 123 | 154 | 138 | 169 | 152 | 198 | 182 | 42 | 61 | 6,7 |
| | S10 | | | | | 72 | 52 | 87 | 66 | 102 | 81 | 116 | 96 | 131 | 110 | 146 | 125 | 160 | 139 | 189 | 169 | 52 | 77 | 6,9 |
| | S12 | | | | | | | 78 | 53 | 93 | 68 | 107 | 83 | 122 | 97 | 137 | 112 | 151 | 126 | 180 | 156 | 63 | 92 | 7,0 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | | | 99 | 70 | 113 | 84 | 128 | 99 | 142 | 113 | 172 | 143 | 73 | 107 | 7,3 |
| 300 | S06 | 102 | 75 | 126 | 99 | 151 | 123 | 175 | 148 | 199 | 172 | 223 | 196 | 247 | 220 | 272 | 245 | 296 | 269 | 344 | 317 | 51 | 83 | 9,7 |
| | S08 | | | 112 | 76 | 136 | 100 | 160 | 124 | 185 | 148 | 209 | 173 | 233 | 197 | 257 | 221 | 281 | 245 | 330 | 294 | 68 | 111 | 9,9 |
| | S10 | | | | | 122 | 76 | 146 | 101 | 170 | 125 | 194 | 149 | 219 | 173 | 243 | 198 | 267 | 222 | 315 | 270 | 85 | 138 | 10,2 |
| | S12 | | | | | | | 131 | 77 | 156 | 101 | 180 | 126 | 204 | 150 | 228 | 174 | 253 | 198 | 301 | 247 | 102 | 166 | 10,5 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | | | 165 | 102 | 190 | 126 | 214 | 151 | 238 | 175 | 287 | 223 | 119 | 193 | 10,8 |

(A) Standard

Sous réserve de modifications éventuelles

| TYPE | Pression max. | Couples de manoeuvre pour commande pneumatique à simple effet en Nm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Couple des ressorts | | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 bar | | 3,5 bar | | 4 bar | | 4,5 bar | | 5 bar | | 5,5 bar | | 6 bar (A) | | 6,5 bar | | 7 bar | | 8 bar | | | | |
| | | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | FIN | DEBUT | |
| 500 | S06 | 152 | 119 | 188 | 155 | 224 | 191 | 260 | 227 | 296 | 263 | 333 | 299 | 369 | 335 | 405 | 371 | 441 | 407 | 513 | 480 | 76 | 115 | 13,3 |
| | S08 | 131 | 86 | 167 | 122 | 203 | 158 | 239 | 194 | 275 | 231 | 311 | 267 | 347 | 303 | 383 | 339 | 419 | 375 | 492 | 447 | 101 | 153 | 13,8 |
| | S10 | | | | | 181 | 126 | 217 | 162 | 254 | 198 | 290 | 234 | 326 | 270 | 362 | 306 | 398 | 342 | 470 | 414 | 126 | 192 | 14,4 |
| | S12 | | | | | | | 196 | 129 | 232 | 165 | 268 | 201 | 304 | 238 | 340 | 274 | 376 | 310 | 449 | 382 | 152 | 230 | 14,9 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | | | 247 | 169 | 283 | 205 | 319 | 241 | 355 | 277 | 427 | 349 | 177 | 268 | 15,4 |
| 850 | S06 | 260 | 209 | 320 | 269 | 380 | 328 | 440 | 388 | 500 | 448 | 559 | 508 | 619 | 568 | 679 | 627 | 739 | 687 | 858 | 807 | 116 | 177 | 19,7 |
| | S08 | 227 | 159 | 287 | 218 | 347 | 278 | 407 | 338 | 467 | 398 | 526 | 458 | 586 | 518 | 646 | 577 | 706 | 637 | 826 | 757 | 155 | 236 | 20,3 |
| | S10 | | | 254 | 168 | 314 | 228 | 374 | 288 | 434 | 348 | 494 | 408 | 553 | 467 | 613 | 527 | 673 | 587 | 793 | 707 | 193 | 295 | 20,9 |
| | S12 | | | | | | | 341 | 238 | 401 | 298 | 461 | 358 | 521 | 417 | 580 | 477 | 640 | 537 | 760 | 657 | 232 | 353 | 21,6 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | | | 428 | 307 | 488 | 367 | 547 | 427 | 607 | 487 | 727 | 607 | 271 | 412 | 22,2 |
| 1200 | S06 | 373 | 289 | 460 | 376 | 546 | 462 | 633 | 549 | 720 | 635 | 806 | 722 | 893 | 808 | 979 | 895 | 1066 | 981 | 1239 | 1154 | 171 | 271 | 30,1 |
| | S08 | 325 | 213 | 411 | 299 | 498 | 386 | 584 | 472 | 671 | 559 | 758 | 645 | 844 | 732 | 931 | 818 | 1017 | 905 | 1190 | 1078 | 229 | 361 | 31,1 |
| | S10 | 276 | 136 | 363 | 222 | 449 | 309 | 536 | 395 | 622 | 482 | 709 | 569 | 795 | 655 | 882 | 742 | 969 | 828 | 1142 | 1001 | 286 | 451 | 32,2 |
| | S12 | | | | | 401 | 232 | 487 | 319 | 574 | 405 | 660 | 492 | 747 | 578 | 833 | 665 | 920 | 751 | 1093 | 924 | 343 | 541 | 33,2 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | 525 | 329 | 612 | 415 | 698 | 502 | 785 | 588 | 871 | 675 | 1044 | 848 | 400 | 631 | 34,3 |
| 1750 | S06 | 477 | 349 | 595 | 466 | 712 | 584 | 830 | 702 | 948 | 820 | 1066 | 937 | 1183 | 1055 | 1301 | 1173 | 1419 | 1291 | 1654 | 1526 | 270 | 421 | 39,3 |
| | S08 | 400 | 229 | 518 | 347 | 636 | 465 | 754 | 582 | 871 | 700 | 989 | 818 | 1107 | 936 | 1225 | 1053 | 1342 | 1171 | 1578 | 1407 | 360 | 562 | 41,0 |
| | S10 | | | 441 | 228 | 559 | 345 | 677 | 463 | 795 | 581 | 912 | 699 | 1030 | 816 | 1148 | 934 | 1266 | 1052 | 1501 | 1287 | 451 | 702 | 42,7 |
| | S12 | | | | | | | 600 | 344 | 718 | 461 | 836 | 579 | 954 | 697 | 1071 | 815 | 1189 | 933 | 1425 | 1168 | 541 | 843 | 44,4 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | 642 | 342 | 759 | 460 | 877 | 578 | 995 | 695 | 1113 | 813 | 1348 | 1049 | 631 | 983 | 46,0 |
| 2100 | S06 | 702 | 509 | 883 | 690 | 1064 | 871 | 1245 | 1052 | 1426 | 1233 | 1607 | 1414 | 1788 | 1595 | 1969 | 1776 | 2150 | 1957 | 2512 | 2319 | 384 | 577 | 60,0 |
| | S08 | 574 | 316 | 755 | 497 | 936 | 678 | 1117 | 859 | 1298 | 1040 | 1479 | 1221 | 1660 | 1402 | 1841 | 1583 | 2022 | 1764 | 2384 | 2126 | 512 | 770 | 62,0 |
| | S10 | | | 627 | 305 | 808 | 486 | 989 | 667 | 1170 | 848 | 1351 | 1029 | 1532 | 1210 | 1713 | 1391 | 1894 | 1572 | 2256 | 1934 | 640 | 962 | 64,0 |
| | S12 | | | | | | | 861 | 474 | 1042 | 655 | 1223 | 836 | 1404 | 1017 | 1585 | 1198 | 1766 | 1379 | 2128 | 1741 | 768 | 1154 | 66,0 |
| | S14 (A) | | | | | | | | | 914 | 463 | 1095 | 644 | 1276 | 825 | 1457 | 1006 | 1638 | 1187 | 2000 | 1549 | 896 | 1347 | 68,0 |
| 2500 | S06 | 1299 | 1045 | 1587 | 1333 | 1876 | 1622 | 2164 | 1910 | 2453 | 2199 | 2741 | 2487 | 3029 | 2775 | 3318 | 3064 | 3606 | 3352 | 4183 | 3929 | 508 | 806 | 85,9 |
| | S08 | 1155 | 816 | 1444 | 1105 | 1732 | 1393 | 2020 | 1682 | 2309 | 1970 | 2597 | 2258 | 2886 | 2547 | 3174 | 2835 | 3462 | 3124 | 4039 | 3700 | 677 | 1075 | 89,4 |
| | S10 | | | 1300 | 876 | 1588 | 1165 | 1877 | 1453 | 2165 | 1742 | 2453 | 2030 | 2742 | 2318 | 3030 | 2607 | 3319 | 2895 | 3895 | 3472 | 846 | 1344 | 92,9 |
| | S12 | | | | | 1444 | 936 | 1733 | 1225 | 2021 | 1513 | 2310 | 1802 | 2598 | 2090 | 2886 | 2378 | 3175 | 2667 | 3752 | 3243 | 1015 | 1613 | 96,4 |
| | S14 (A) | | | | | | | 1589 | 996 | 1877 | 1285 | 2166 | 1573 | 2454 | 1861 | 2742 | 2150 | 3031 | 2438 | 3608 | 3015 | 1184 | 1882 | 99,9 |
| 4000 | S06 | 1763 | 1262 | 2165 | 1663 | 2566 | 2065 | 2967 | 2466 | 3369 | 2867 | 3770 | 3269 | | | | | | | | | 758 | 1348 | 158,7 |
| | S08 | 1549 | 880 | 1950 | 1282 | 2351 | 1683 | 2752 | 2084 | 3154 | 2485 | 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 |

(A) Standard

Sous réserve de modifications éventuelles

# Données techniques - FIG. ADA - ASR

| TYPE | Volume d'air (l) | | Course type ADA (s) | | Course type ASR (s) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ouverture | Fermeture | Ouverture | Fermeture | Ouverture | Fermeture |
| 10 | 0,035 | 0,028 | 0,02 | 0,05 | - | - |
| 20 | 0,13 | 0,09 | 0,04 | 0,09 | 0,12 | 0,18 |
| 40 | 0,27 | 0,23 | 0,08 | 0,08 | 0,20 | 0,29 |
| 80 | 0,64 | 0,47 | 0,11 | 0,10 | 0,27 | 0,40 |
| 130 | 0,77 | 0,76 | 0,15 | 0,15 | 0,32 | 0,50 |
| 200 | 1,19 | 1,2 | 0,18 | 0,22 | 0,50 | 0,60 |
| 300 | 1,96 | 1,73 | 0,30 | 0,40 | 0,70 | 0,85 |
| 500 | 2,95 | 2,74 | 0,40 | 0,50 | 0,90 | 1,10 |
| 850 | 4,7 | 3,86 | 0,80 | 0,90 | 2,20 | 2,60 |
| 1200 | 6,95 | 4,64 | 1,20 | 1,50 | 2,30 | 2,80 |
| 1750 | 9,8 | 9,3 | 1,80 | 2,00 | 2,80 | 3,20 |
| 2100 | 11,6 | 10,2 | 2,30 | 2,60 | 3,30 | 3,70 |
| 2500 | 25 | 32 | 2,80 | 3,10 | 3,80 | 4,20 |
| 4000 | 33,2 | 27,5 | 3,00 | 3,50 | 4,30 | 5,00 |

**Sans couple de manoeuvre, pression d'air 6 bar, ressort No. standard**

**Consomption d'air est le volume d'air libre avec 1 atm**

Sous réserve de modifications éventuelles