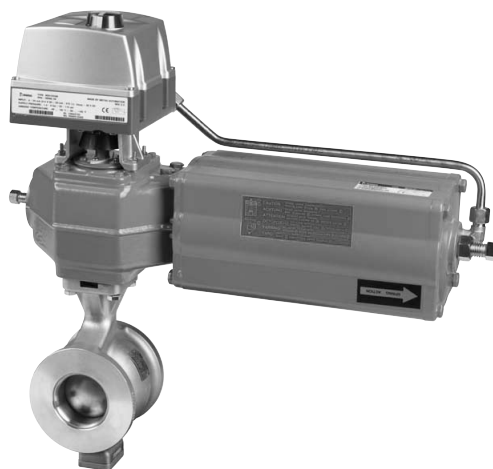


## VANNE À SEGMENT SPHÉRIQUE V-PORT NELES® SÉRIE RA

Les vannes Neles V-port série R de Metso sont des vannes à segment sphérique essentiellement destinées à la régulation, mais également utilisables en sectionnement. Ce sont des vannes de régulation universelles pour des applications diverses et notamment les applications de production de la pâte et du papier. Elles peuvent être équipées d'un réducteur de bruit/cavitation Q-Trim® (par exemple pour la lutte contre le bruit aérodynamique lié aux gaz et à la vapeur). Un obturateur à  $C_v$  réduit est disponible pour le modèle DN25.



### CARACTERISTIQUES

#### Construction monobloc

- Les vannes de la série R, ont un corps monobloc sans risque de laisser apparaître des voies de fuite potentielles.

#### Siège métallique

- Le siège de la vanne à segment sphérique R est robuste et exceptionnellement durable. Sa construction garantit que l'écoulement ne touche pas directement la surface d'étanchéité, d'où une durée de vie prolongée. Un joint actif assure à tout moment un contact correct entre le siège et la surface du segment sphérique, même aux faibles pressions différentielles. Le siège étant à l'intérieur du corps de la vanne, son fonctionnement et son étanchéité ne sont en aucune façon affectés par les contraintes de tuyauterie.

#### Option de siège souple

- La vanne à segment sphérique R est également disponible en version siège souple. Elle étend l'adaptation des vannes R aux applications pour lesquelles le chromage dur de l'obturateur n'est pas approprié, par exemple pour les acides et les autres fluides à très bas pH. Cette option comprend un insert X-treme® inséré dans un siège en acier inoxydable.

#### Paliers protégés

- Les paliers sont logés dans le corps de la vanne, loin de la veine fluide, et ont une large surface offrant ainsi une charge réduite sur les paliers et une grande durée de vie.

#### Sensibilité de fonctionnement

- Grâce à l'utilisation de deux paliers d'une garniture de presse-étoupe à ressort précontraint et au bas niveau de friction du siège, le couple requis pour l'actionnement d'une vanne à segment sphérique R est faible, d'où la possibilité d'utiliser un actionneur de petite taille. Par conséquent, cette vanne de régulation combine à la fois de très bonnes performances de régulation à un prix très compétitif.

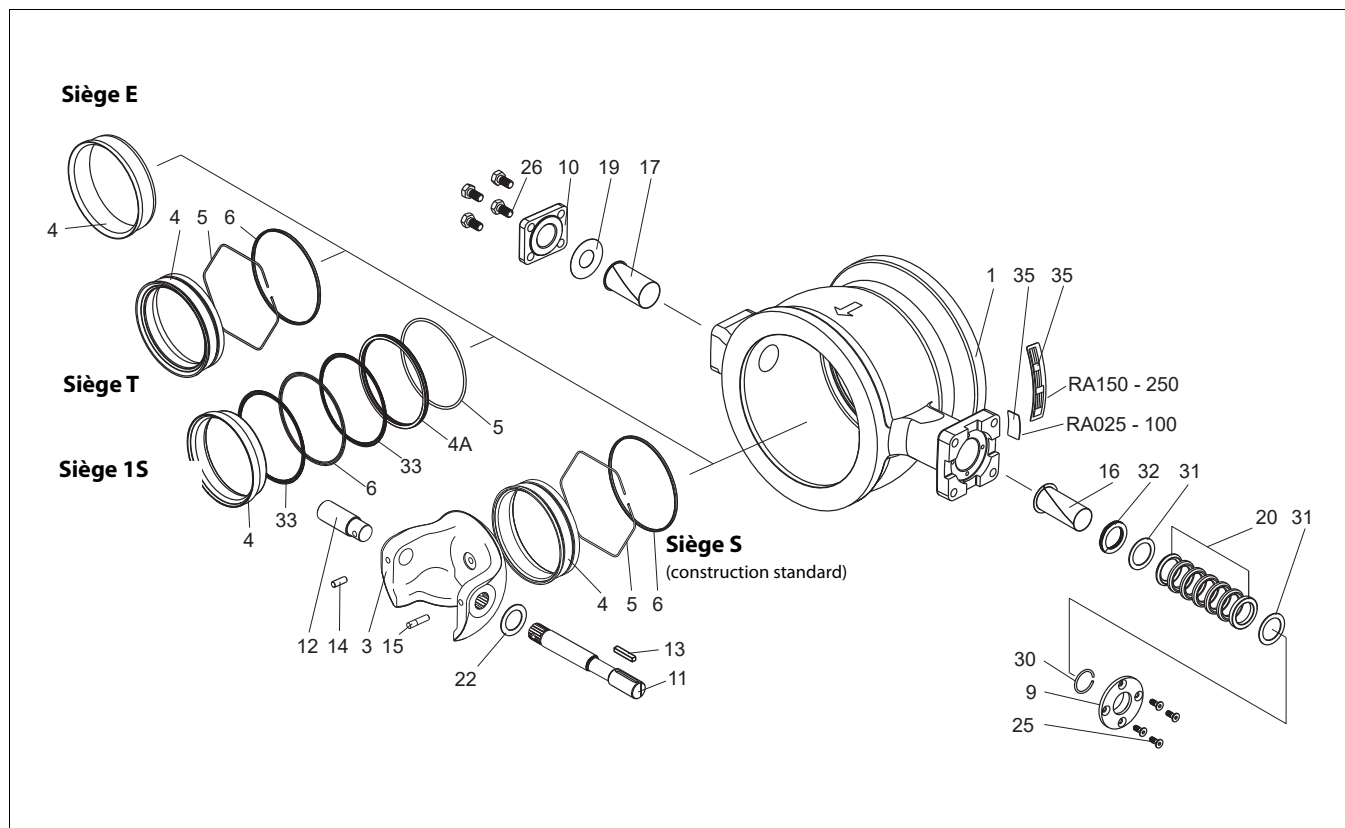
#### Q-Trim®

- La plupart des usines fixent des limites de niveau sonore pour les vannes de régulation. Or ces limites sont facilement dépassées, notamment dans les applications de régulation de gaz et de vapeur, avec l'emploi de vannes standard. La cavitation des liquides survenant aux fortes pressions différentielles et susceptible de causer des dommages importants peut être réduite à l'aide de l'obturateur optionnel Q-Trim®. Cette construction autonettoyante prévenant le bouchage de la vanne est utilisable avec des fluides tels que la vapeur sale, la liqueur noire et même la pâte à 3,5 %.

#### Obturateur à $C_v$ réduit.

- Quatre obturateurs à  $C_v$  réduits différents sont disponibles pour la vanne DN 25. Ils permettent d'obtenir une haute précision de régulation aux faibles débits, dans des applications telles que les lignes d'additifs ou de coloration, de colle, etc.

## ÉCLATÉ



## NOMENCLATURE (construction standard)\*

| Repère | Désignation   | Matériau   |
|--------|---|--|
| 1      | Corps   | ASTM A351 gr. CF8M   |
| 3      | Segment V-port  | SIS 2324 + Chromage / SIS 2324 / AISI 329                        |
| 4      | Siège   | Acier inoxydable + revêtement dur au cobalt / PTFE <sup>1)</sup> |
| 4A     | Bague de siège  | AISI 316   |
| 5      | Ressort de blocage                                      | INCONEL 625  |
| 6      | Joint de siège  | Acier inoxydable + PTFE  |
| 9      | Entretoise  | ASTM A351 gr. CF8M   |
| 10     | Bride pleine  | ASTM A351 gr. CF8M   |
| 11     | Axe moteur  | SIS 2324/AISI 329 Inox Duplex                                    |
| 12     | Axe   | SIS 2324/AISI 329 Inox Duplex                                    |
| 13     | Clavette  | SIS 2324/AISI 329  |
| 14     | Goupille cylindrique                                    | SIS 2324/AISI 329  |
| 15     | Goupille cylindrique                                    | SIS 2324/AISI 329  |
| 16     | Palier  | PTFE sur maillage en acier inoxydable                            |
| 17     | Palier  | PTFE sur maillage en acier inoxydable                            |
| 19     | Plaque d'étanchéité                                     | Graphite   |
| 20     | Garniture   | PTFE   |
| 22     | Joint de garnissage (seulement en DN25 faible capacité) | Inox AISI 316  |
| 25     | Vis fraisée   | ISO 3506 A2-70   |
| 26     | Vis hexagonale  | ISO 3506 A2-70   |
| 30     | Anneau de retenue                                       | AISI 316   |
| 31     | Rondelle  | AISI 316   |
| 32     | Rondelle élastique                                      | AISI 316   |
| 35     | Plaque d'identification                                 | AISI 304   |

\* Les pièces ne sont pas dans l'ordre de leur numérotation parce que certaines ont leur numéro propre prédéfini.

## FICHE TECHNIQUE

## Type

Vanne quart de tour à passage réduit  
– RA à monter entre brides

## Pressions nominales

Corps:

RA: ASME 300 / PN 40

Obturbateur: Cf. tableau ci-dessous

| Taille<br>DN / pouces | pression différentielle max. en<br>sectionnement dp (bar) |
|-----------------------|---|
| 025 / 1"              | 50  |
| 040 / 1 1/2"          | 50  |
| 050 / 2"              | 50  |
| 065 / 2 1/2"          | 50  |
| 080 / 3"              | 50  |
| 100 / 4"              | 40  |
| 150 / 6"              | 40  |
| 200 / 8"              | 35  |
| 250 / 10"             | 35  |

## Tailles

RA: DN25, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250

## Dimensions face à face

RA selon standard Metso

## Températures

-40... +260 °C.

## Caractéristiques inhérentes d'écoulement

Egal pourcentage.

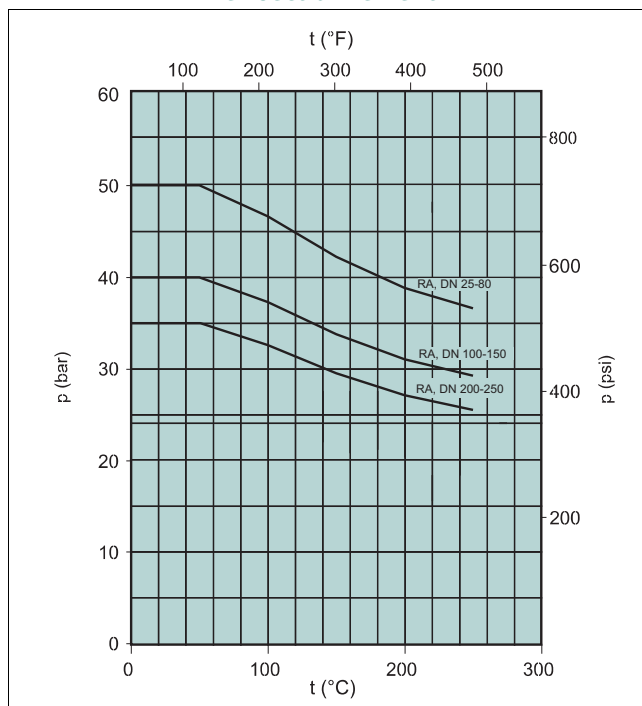
## Étanchéité

Le test d'étanchéité se fait dans le sens de l'écoulement. L'étanchéité standard de la vanne à segment sphérique V-port à siège métallique est conforme à ANSI/FCI 70.2. Classe IV.

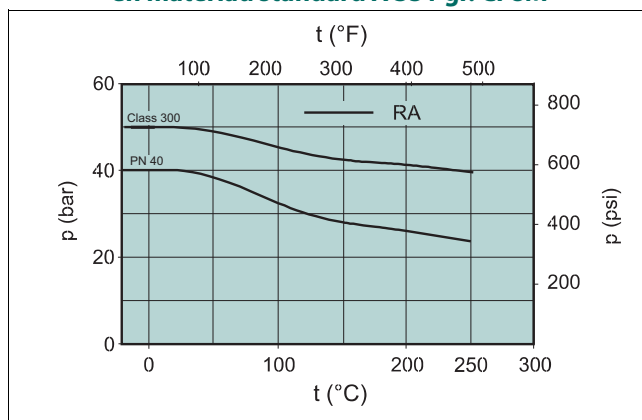
## Tests

Toutes les vannes fabriquées par Metso sont soumises à un test de pression. La pression de test du corps d'une vanne de série R est égale à 1,5 x la pression nominale, La pression de test du siège est 3,5 barG selon IEC 60534 / ANSI/FCI 702 Class IV. Les tests sont effectués à l'eau.

## Pression différentielle maximum en sectionnement



## Pression maximum applicable au corps en matériau standard A 351 gr. CF8M



Remarque: Le bruit et la cavitation doivent être aussi pris en compte lors de la détermination de la pression différentielle maximale de la vanne.

Dans la pratique, il faut toujours vérifier la température, l'actionneur, le facteur de charge, le bruit, la cavitation, la vitesse de passage du fluide, etc. avec le logiciel Nelprof.

C<sub>v</sub> maximum pour les vannes de la série RA

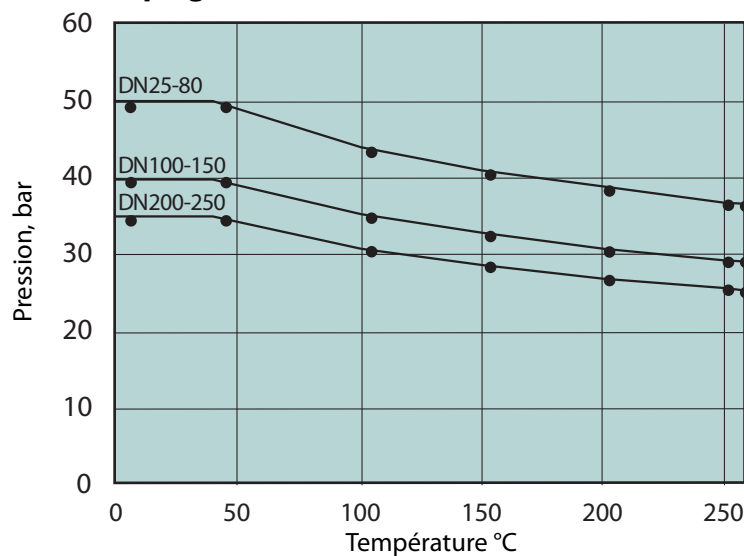
| Taille |        | Siège métallique, S                | Q-Trim                             | Siège métallique, 1S               | Q-Trim + Siège 1S                  | Siège souple, T2                   |
|--------|--------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| DN     | Pouces | C <sub>v</sub> 100 % <sup>1)</sup> | C <sub>v</sub> 100 % <sup>2)</sup> | C <sub>v</sub> 100 % <sup>1)</sup> | C <sub>v</sub> 100 % <sup>2)</sup> | C <sub>v</sub> 100 % <sup>1)</sup> |
| 25     | 1      | 45                                 | –                                  | 24                                 | –                                  | 21                                 |
| 40     | 1 1/2  | 110                                | –                                  | 58                                 | –                                  | 61                                 |
| 50     | 2      | 180                                | 47                                 | 115                                | 30                                 | 110                                |
| 65     | 2 1/2  | 280                                | 96                                 | 210                                | 72                                 | 215                                |
| 80     | 3      | 420                                | 160                                | 342                                | 130                                | 340                                |
| 100    | 4      | 620                                | 250                                | 510                                | 210                                | 520                                |
| 150    | 6      | 1260                               | 540                                | 1160                               | 500                                | 1070                               |
| 200    | 8      | 2030                               | 880                                | 1910                               | 830                                | 1760                               |
| 250    | 10     | 3210                               | 1510                               | 3050                               | 1440                               | 2830                               |

1) 100% correspond à un angle de rotation de 95°.

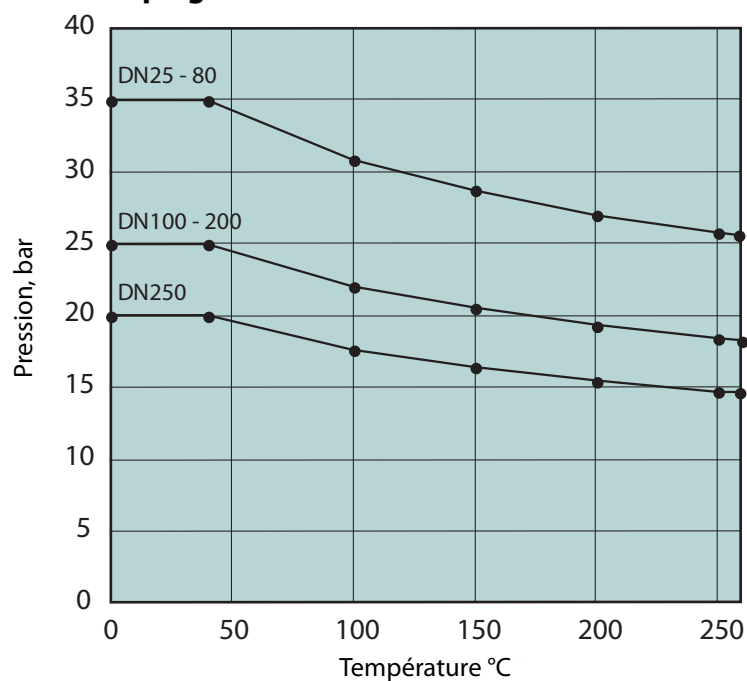
2) Pour les vannes Q-R, 100% correspond à un angle de rotation de 90°.

## CONSTRUCTIONS DE SIEGE

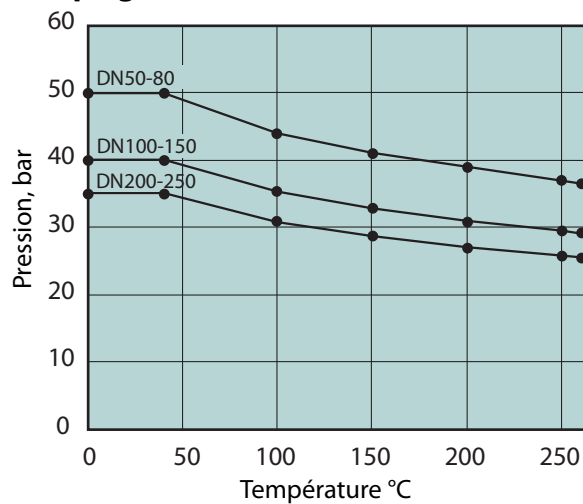
**Pression différentielle maximum en régulation  
avec plage d'ouverture de la RA de 0 %-70 %**



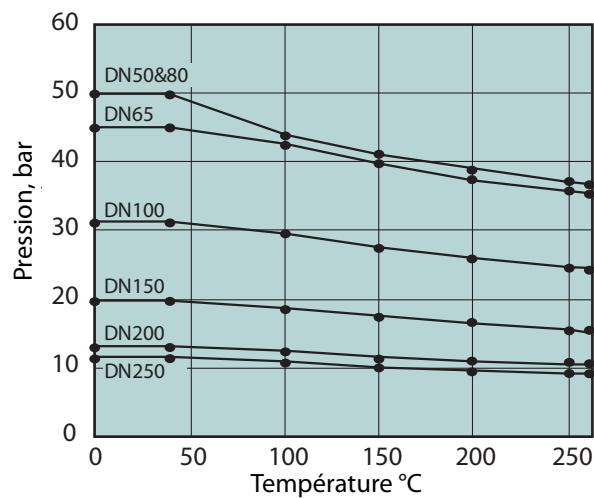
**Pression différentielle maximum en régulation  
avec plage d'ouverture de la RA de 70 %-100 %**



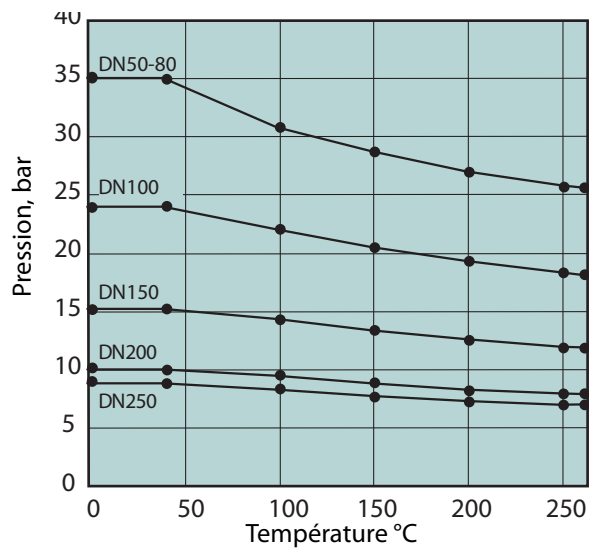
**Pression différentielle maximum en régulation  
avec plage d'ouverture de la Q-RA de 0 %- 30 %**



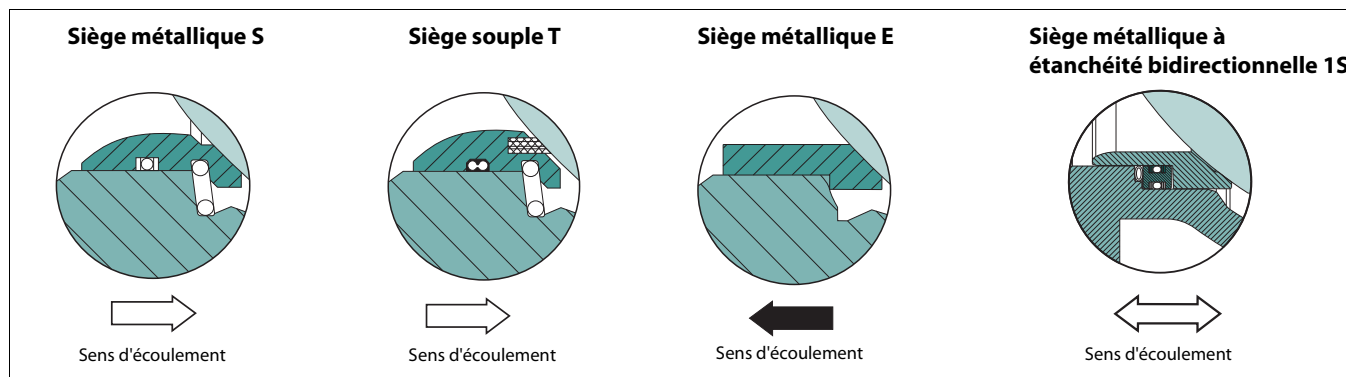
**Pression différentielle maximum en régulation  
avec plage d'ouverture de la Q-RA de 30 %- 60 %**



**Pression différentielle maximum en régulation  
avec plage d'ouverture de la Q-RA de 60 %-100 %**



## CONSTRUCTIONS DE SIEGE



### SELECTION DE L'ACTIONNEUR RECOMMANDE POUR LA REGULATION

Les tailles vanne/actionneur sont présélectionnées. Elles sont données pages 7 à 11. La taille vanne/actionneur doit être vérifiée à l'aide du logiciel Nelprof pour chaque vanne de régulation.

#### Couple maximum applicable sur l'axe

| Taille de la vanne |        | Couple |       |
|--------------------|--------|--------|-------|
| DN                 | Pouces | Nm     | ft-lb |
| 25                 | 1      | 30     | 22    |
| 40                 | 1.5    | 30     | 22    |
| 50                 | 2      | 65     | 48    |
| 65                 | 2.5    | 65     | 48    |
| 80                 | 3      | 160    | 118   |
| 100                | 4      | 160    | 118   |
| 150                | 6      | 490    | 362   |
| 200                | 8      | 675    | 498   |
| 250                | 10     | 1350   | 996   |

#### Siège S

|                |   |
|----------------|---|
| Siège          | Acier inoxydable + revêtement dur au cobalt       |
| Ressort        | Inconel 625                                       |
| Joint de siège | Joint à lèvres en PTFE garni / Ressort en Elgiloy |
| Températures   | -40...+260°C / -40...+500°F                       |
| Application    | Universel   |

#### Siège souple T (PTFE + C25%)

| Code  | Corps de siège | Ressort     | Joint de siège   | Joint d'appui |
|---|----------------|-------------|--|---------------|
| T2  | Inox. 316      | Inconel 625 | DN 25 - 150<br>X-treme®<br>DN 200 - 250<br>PTFE renforcé | PTFE          |
| Températures pour T2: -40...+260°C / -40...+500°F |                |             |  |               |

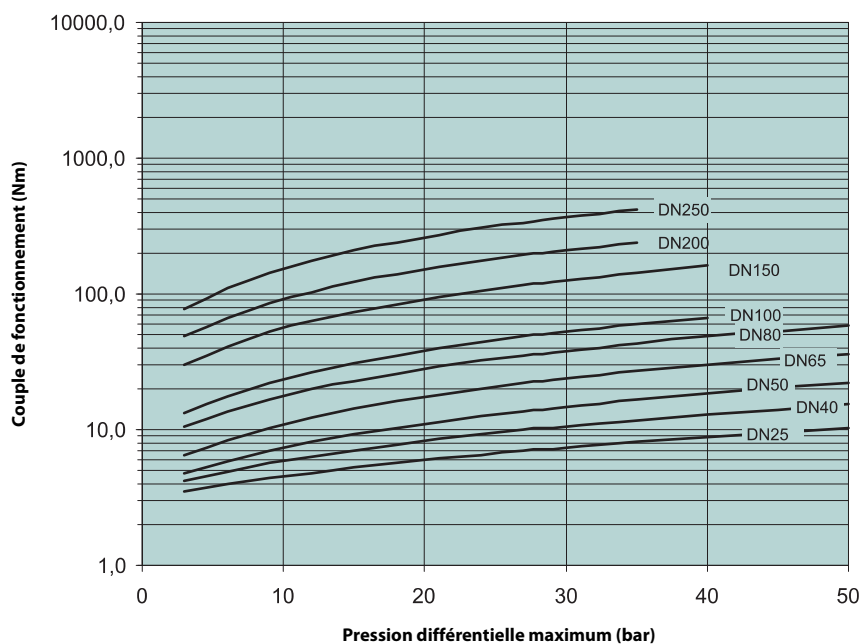
#### Siège métallique non étanche E

|              |  |
|--------------|--|
| Siège        | Alliage au cobalt                                      |
| Températures | -40...+260°C / -40...+500°F                            |
| Application  | Conditions très érosives ne requérant pas l'étanchéité |
| OBS.!        | La flèche du sens d'écoulement est inversée.           |

#### Siège métallique à étanchéité bidirectionnelle 1S

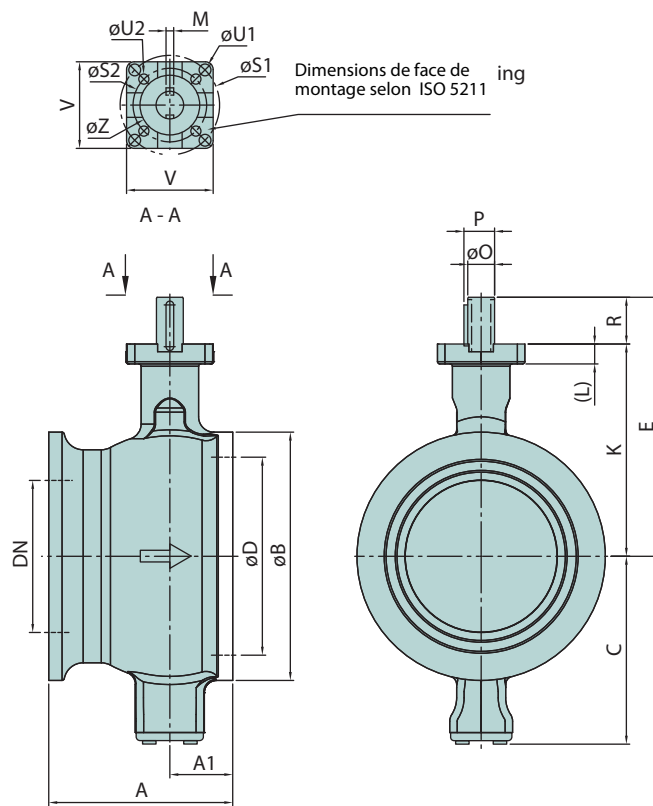
|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Siège          | 316 SS + revêtu alliage au cobalt     |
| Ressort        | Inconel 625                           |
| Joint de siège | Viton GF                              |
| Températures   | -30 °C... +200 °C / -22 °F ...+186 °F |
| Service        | Universel                             |

## COUPLE



## DIMENSIONS

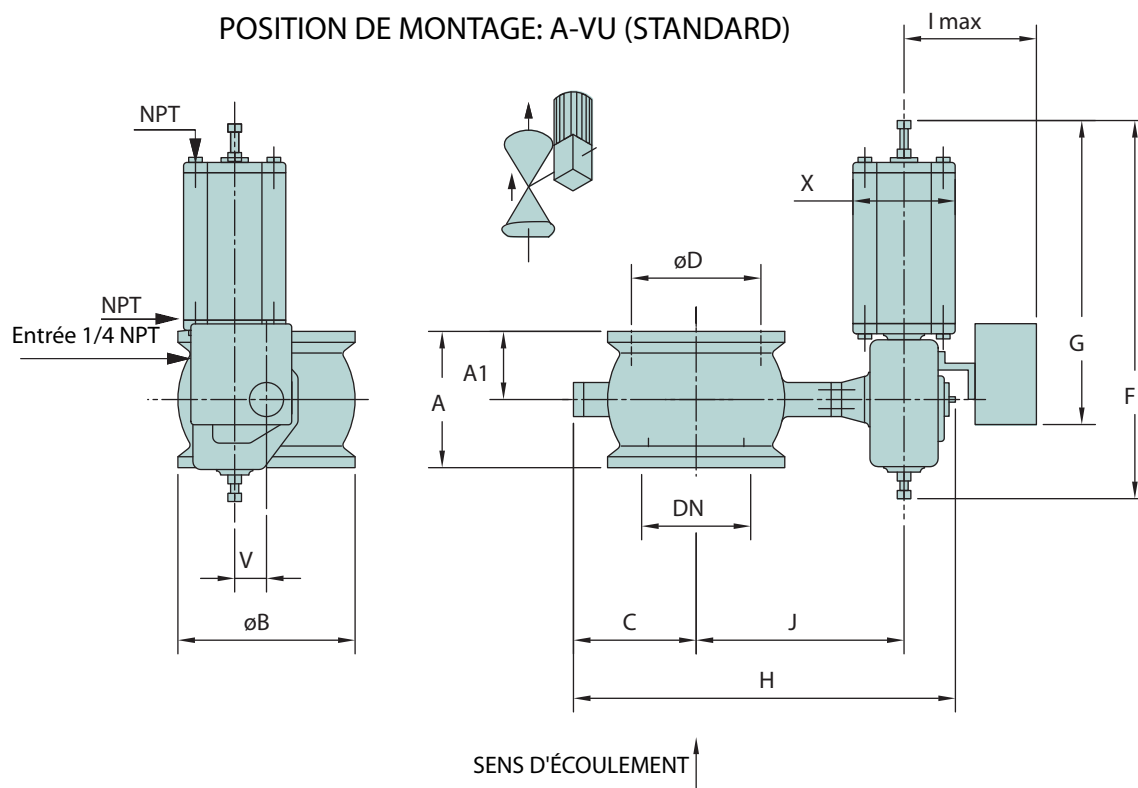
## RA



| Type | DN  | ISO 5211 | Dimensions, mm |     |          |     |          |       |    |       |          |      |      |           |           |           |           |          |      |     | Kg  |
|------|-----|----------|----------------|-----|----------|-----|----------|-------|----|-------|----------|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------|-----|-----|
|      |     |          | A1             | A   | $\phi B$ | C   | $\phi D$ | E     | R  | K     | $\phi O$ | M    | P    | $\phi S1$ | $\phi S2$ | $\phi U1$ | $\phi U2$ | $\phi Z$ | L    | V   |     |
| RA   | 25  | F05      | 21             | 50  | 64       | 56  | 33       | 127   | 27 | 102   | 15       | 4,76 | 17   | -         | 50        | -         | 6,6       | 35       | 15,5 | 52  | 1,3 |
|      | 40  | F05      | 21             | 60  | 82       | 65  | 49       | 133,5 | 25 | 108,5 | 15       | 4,76 | 17   | -         | 50        | -         | 6,6       | 35       | 15,5 | 52  | 2,4 |
|      | 50  | F05, F07 | 27             | 75  | 100      | 91  | 60       | 144,5 | 25 | 119,5 | 15       | 4,76 | 17   | 70        | 50        | 9         | 6,6       | 55       | 15,5 | 67  | 3,7 |
|      | 65  | F05, F07 | 40             | 100 | 118      | 97  | 75       | 151   | 25 | 126   | 15       | 4,76 | 17   | 70        | 50        | 9         | 6,6       | 55       | 15,5 | 67  | 5,3 |
|      | 80  | F07, F10 | 38             | 100 | 130      | 108 | 89       | 177   | 35 | 142   | 20       | 4,76 | 22,2 | 102       | 70        | 11        | 9         | 70       | 16   | 94  | 6,2 |
|      | 100 | F07, F10 | 41             | 115 | 158      | 120 | 115      | 186   | 35 | 151   | 20       | 4,76 | 22,2 | 102       | 70        | 11        | 9         | 70       | 16   | 94  | 9,6 |
|      | 150 | F10, F12 | 55             | 160 | 216      | 174 | 164      | 244   | 44 | 200   | 25       | 6,35 | 27,8 | 125       | 102       | 14        | 11        | 85       | 22   | 114 | 24  |
|      | 200 | F10, F12 | 70             | 200 | 268      | 201 | 205      | 285   | 50 | 235   | 30       | 6,35 | 32,9 | 125       | 102       | 14        | 11        | 85       | 22   | 114 | 42  |
|      | 250 | F12, F14 | 82             | 240 | 324      | 251 | 259      | 338   | 61 | 277   | 35       | 9,53 | 39,1 | 140       | 125       | 18        | 14        | 100      | 26   | 136 | 68  |

## RA-B1C

## POSITION DE MONTAGE: A-VU (STANDARD)

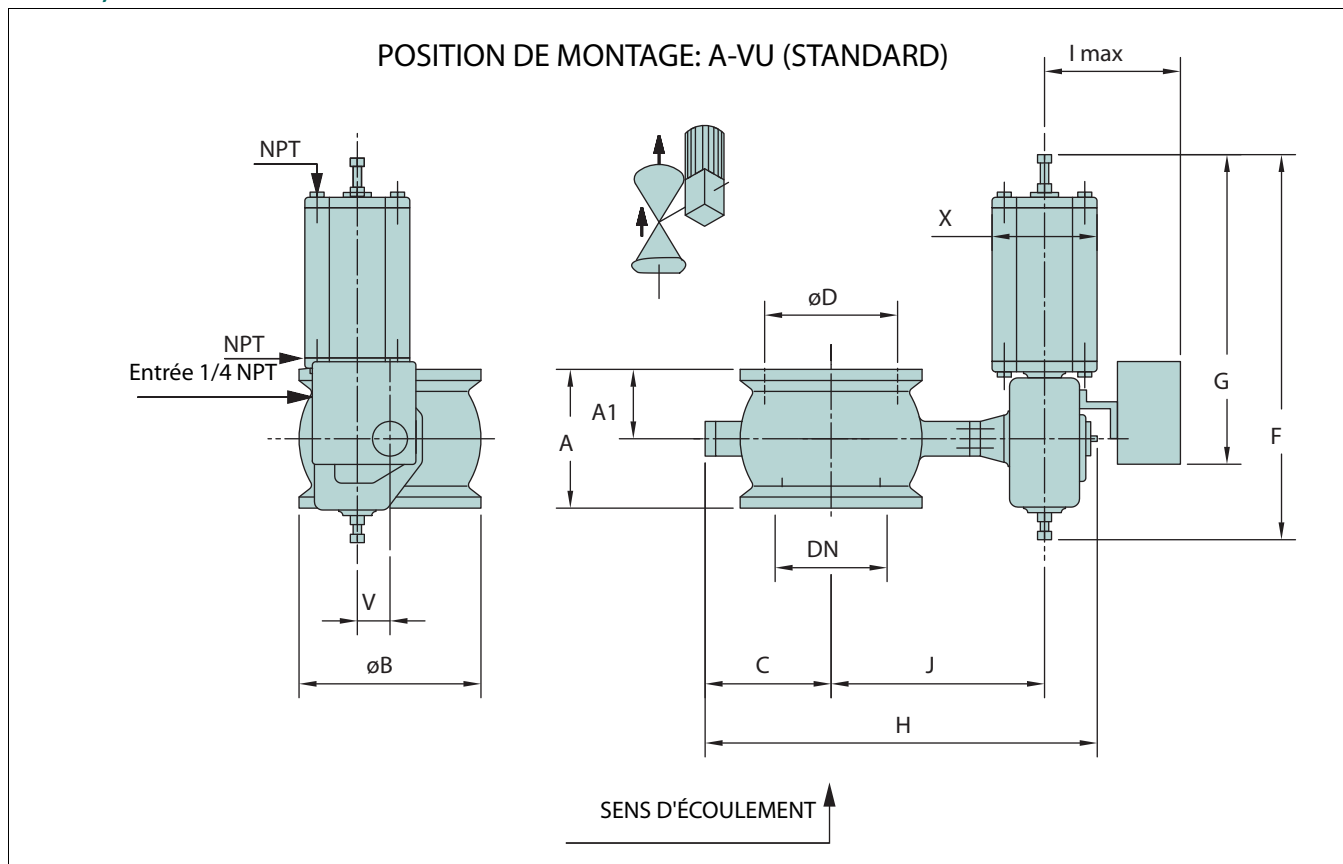


| Type         | Max.<br>$\Delta p$ 1) | Dimensions, mm |     |    |     |     |     |     |     |     |    |     |     |       | NPT | Kg   |
|--------------|-----------------------|----------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|------|
|              |                       | DN             | A   | A1 | B   | C   | D   | F   | G   | X   | V  | J   | H   | I max |     |      |
| RA_025-B1C6  | 50                    | 25             | 50  | 21 | 64  | 56  | 33  | 400 | 260 | 90  | 36 | 168 | 305 | 310   | 1/4 | 5,5  |
| RA_040-B1C6  | 50                    | 40             | 60  | 21 | 82  | 65  | 49  | 400 | 260 | 90  | 36 | 175 | 320 | 310   | 1/4 | 6,6  |
| RA_050-B1C6  | 50                    | 50             | 75  | 27 | 100 | 91  | 60  | 400 | 260 | 90  | 36 | 185 | 355 | 310   | 1/4 | 8    |
| RA_050-B1C9  | 50                    | 50             | 75  | 27 | 100 | 91  | 60  | 455 | 315 | 110 | 43 | 185 | 365 | 305   | 1/4 | 13,5 |
| RA_065-B1C6  | 50                    | 65             | 100 | 40 | 118 | 97  | 75  | 400 | 260 | 90  | 36 | 192 | 367 | 310   | 1/4 | 9,5  |
| RA_065-B1C9  | 50                    | 65             | 100 | 40 | 118 | 97  | 75  | 455 | 315 | 110 | 43 | 192 | 380 | 305   | 1/4 | 15   |
| RA_080-B1C6  | 50                    | 80             | 100 | 38 | 130 | 108 | 89  | 400 | 260 | 90  | 36 | 200 | 390 | 310   | 1/4 | 11   |
| RA_080-B1C9  | 50                    | 80             | 100 | 38 | 130 | 108 | 89  | 455 | 315 | 110 | 43 | 200 | 400 | 305   | 1/4 | 16   |
| RA_100-B1C6  | 40                    | 100            | 115 | 41 | 158 | 120 | 115 | 400 | 260 | 90  | 36 | 210 | 410 | 310   | 1/4 | 15   |
| RA_100-B1C9  | 40                    | 100            | 115 | 41 | 158 | 120 | 115 | 455 | 315 | 110 | 43 | 210 | 420 | 305   | 1/4 | 19   |
| RA_150-B1C9  | 25                    | 150            | 160 | 55 | 216 | 174 | 164 | 455 | 315 | 110 | 43 | 260 | 515 | 305   | 1/4 | 34   |
| RA_150-B1C11 | 40                    | 150            | 160 | 55 | 216 | 174 | 164 | 540 | 375 | 135 | 51 | 265 | 530 | 310   | 3/8 | 40   |
| RA_150-B1C13 | 40                    | 150            | 160 | 55 | 216 | 174 | 164 | 635 | 445 | 175 | 65 | 280 | 550 | 325   | 3/8 | 55   |
| RA_200-B1C9  | 15                    | 200            | 200 | 70 | 268 | 201 | 205 | 455 | 315 | 110 | 43 | 294 | 575 | 305   | 1/4 | 52   |
| RA_200-B1C11 | 32                    | 200            | 200 | 70 | 268 | 201 | 205 | 540 | 375 | 135 | 51 | 310 | 590 | 310   | 3/8 | 59   |
| RA_200-B1C13 | 35                    | 200            | 200 | 70 | 268 | 201 | 205 | 635 | 445 | 175 | 65 | 325 | 610 | 325   | 3/8 | 73   |
| RA_250-B1C13 | 30                    | 250            | 240 | 82 | 324 | 251 | 259 | 635 | 445 | 175 | 65 | 366 | 730 | 325   | 3/8 | 100  |
| RA_250-B1C17 | 35                    | 250            | 240 | 82 | 324 | 251 | 259 | 770 | 545 | 215 | 78 | 373 | 750 | 340   | 3/8 | 125  |

1) Pression différentielle maximum en sectionnement avec 0,6 pour facteur de charge de l'actionneur et 5 bar de pression d'alimentation



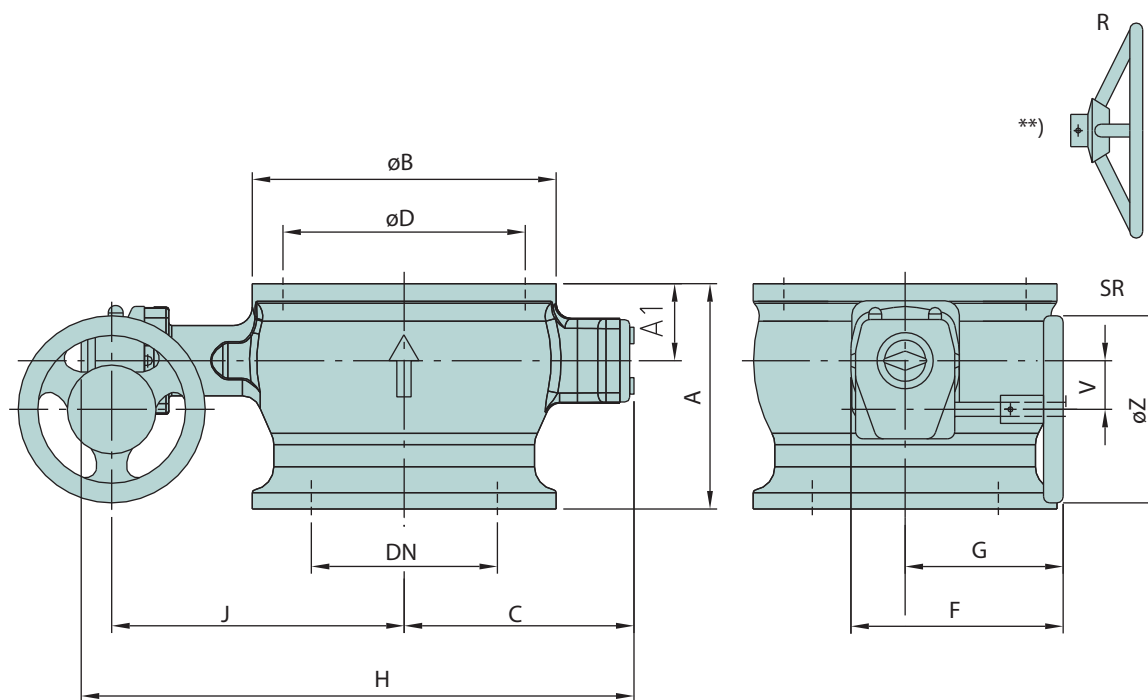
## RA - B1J, B1JA



| Type                | Max.<br>$\Delta p$ 1) | Dimensions, mm |     |    |          |     |          |     |     |     |    |     |     |       |     |     |
|---------------------|-----------------------|----------------|-----|----|----------|-----|----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|
|                     |                       | DN             | A   | A1 | $\phi B$ | C   | $\phi D$ | F   | G   | X   | V  | J   | H   | I max | NPT | kg  |
| RA_025-B1J6/B1JA6   | 50/50                 | 25             | 50  | 21 | 64       | 56  | 33       | 485 | 368 | 110 | 36 | 167 | 291 | 305   | 3/8 | 17  |
| RA_040-B1J6/B1JA6   | 50/50                 | 40             | 60  | 21 | 82       | 65  | 49       | 485 | 368 | 110 | 36 | 174 | 306 | 305   | 3/8 | 16  |
| RA_050-B1J6/B1JA6   | 50/50                 | 50             | 75  | 27 | 100      | 91  | 60       | 485 | 368 | 110 | 36 | 184 | 343 | 305   | 3/8 | 17  |
| RA_065-B1J6/B1JA6   | 50/50                 | 65             | 100 | 40 | 118      | 97  | 75       | 485 | 368 | 110 | 36 | 194 | 358 | 305   | 3/8 | 19  |
| RA_080-B1J6/B1JA6   | 25/50                 | 80             | 100 | 38 | 130      | 108 | 89       | 485 | 368 | 110 | 36 | 199 | 374 | 305   | 3/8 | 20  |
| RA_100-B1J6/B1JA6   | 12/50                 | 100            | 115 | 41 | 158      | 120 | 113      | 485 | 368 | 110 | 36 | 209 | 398 | 305   | 3/8 | 23  |
| RA_150-B1J6/B1JA6   | -/25                  | 150            | 160 | 55 | 216      | 174 | 164      | 485 | 368 | 110 | 36 | 257 | 498 | 305   | 3/8 | 37  |
| RA_025-B1J8/B1JA8   | 50/50                 | 25             | 50  | 21 | 64       | 56  | 33       | 560 | 420 | 135 | 43 | 168 | 293 | 305   | 3/8 | 19  |
| RA_040-B1J8/B1JA8   | 50/50                 | 40             | 60  | 21 | 82       | 65  | 49       | 560 | 420 | 135 | 43 | 175 | 308 | 305   | 3/8 | 20  |
| RA_050-B1J8/B1JA8   | 50/50                 | 50             | 75  | 27 | 100      | 91  | 60       | 560 | 420 | 135 | 43 | 185 | 345 | 305   | 3/8 | 21  |
| RA_065-B1J8/B1JA8   | 50/50                 | 65             | 100 | 40 | 118      | 97  | 75       | 560 | 420 | 135 | 43 | 195 | 360 | 305   | 3/8 | 23  |
| RA_080-B1J8/B1JA8   | 50/50                 | 80             | 100 | 38 | 130      | 108 | 89       | 560 | 420 | 135 | 43 | 200 | 376 | 305   | 3/8 | 24  |
| RA_100-B1J8/B1JA8   | 50/50                 | 100            | 115 | 41 | 158      | 120 | 113      | 560 | 420 | 135 | 43 | 210 | 400 | 305   | 3/8 | 27  |
| RA_150-B1J8/B1JA8   | 10/25                 | 150            | 160 | 55 | 216      | 174 | 164      | 560 | 420 | 135 | 43 | 258 | 500 | 305   | 3/8 | 41  |
| RA_150-B1J10/B1JA10 | 40/40                 |                |     |    |          |     |          | 650 | 490 | 175 | 51 | 275 | 530 | 225   | 3/8 | 55  |
| RA_200-B1J10/B1JA10 | 15/25                 | 200            | 200 | 70 | 268      | 201 | 205      | 650 | 490 | 175 | 51 | 310 | 590 | 310   | 3/8 | 75  |
| RA_200-B1J12/B1JA12 | 32/35                 |                |     |    |          |     |          | 800 | 620 | 215 | 65 | 324 | 635 | 235   | 1/2 | 100 |
| RA_250-B1J16/B1JA16 | 35/35                 | 250            | 240 | 85 | 324      | 251 | 259      | 990 | 760 | 265 | 78 | 373 | 760 | 340   | 1/2 | 170 |

1) Pression d'alimentation BJ 4 bar / BJA 5 bar

## RA - M



| TYPE | Fixation de l'actionneur<br>ISO 5211 | Dimensions, mm |                 |     |    |                 |     |     |     |     |     |    |                 | kg  |
|------|--------------------------------------|----------------|-----------------|-----|----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----------------|-----|
|      |                                      | DN             | $\varnothing D$ | A   | A1 | $\varnothing B$ | C   | F   | G   | H   | J   | V  | $\varnothing Z$ |     |
| RA   | M07/15F05                            | 25             | 33/38x          | 50  | 21 | 64              | 56  | 235 | 184 | 223 | 131 | 52 | 160             | 5.1 |
|      | M07/15F05                            | 40             | 49              | 60  | 21 | 82              | 65  | 235 | 184 | 238 | 137 | 52 | 160             | 6.2 |
|      | M07/15F05                            | 50             | 60              | 75  | 27 | 100             | 91  | 235 | 184 | 275 | 148 | 52 | 160             | 7.5 |
|      | M07/15F05                            | 65             | 75              | 100 | 40 | 118             | 97  | 235 | 184 | 288 | 155 | 52 | 160             | 9.5 |
|      | M07/20F07                            | 80             | 89              | 100 | 38 | 130             | 108 | 235 | 184 | 315 | 171 | 52 | 160             | 10  |
|      | M07/20F07                            | 100            | 115             | 115 | 41 | 158             | 120 | 235 | 184 | 336 | 180 | 52 | 160             | 14  |
|      | M10/25F10                            | 150            | 164             | 160 | 55 | 216             | 174 | 238 | 187 | 439 | 235 | 52 | 200             | 29  |
|      | M12/30F12                            | 200            | 205             | 200 | 70 | 268             | 201 | 307 | 238 | 524 | 276 | 71 | 315             | 52  |
|      | M12/35F12                            | 250            | 259             | 240 | 82 | 324             | 251 | 307 | 238 | 616 | 318 | 71 | 315             | 78  |
|      | M14/35F12                            | 250            | 259             | 240 | 82 | 324             | 251 | 385 | 285 | 621 | 320 | 86 | 400             | 87  |

\*\*) Les actionneurs M07...M12 sont équipés d'un volant manuel type SR, les actionneurs M14...M16 d'un volant manuel R.

## COMMENT PASSER COMMANDE

Exemple: Cas d'une vanne RA avec obturateur de capacité standard (-), construction de corps sans brides selon ASME Classe 300 (RA), rainure et clavette standard (A), taille (080), corps en CF8M, segment en acier type 329+ chromé dur, visserie en A2-70, axes, goupilles & paliers en AISI 329/PTFE (A) et siège en alliage au cobalt, joint de siège à lèvre en PTFE (S).

|    | RA | A  | 080 | A  | S  |
|----|----|----|-----|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4.  | 5. | 6. |

| 1.   | Q-TRIM OU BAS C <sub>V</sub>           |
|------|--|
| -    | C <sub>V</sub> standard ou sans Q-Trim |
| Q    | Atténuateur bruit/cavitation DN50-400  |
| C005 | C <sub>V</sub> maxi = 0,5 DN25         |
| C015 | C <sub>V</sub> maxi = 1,5 DN25         |
| C05  | C <sub>V</sub> maxi = 5 DN25           |
| C15  | C <sub>V</sub> maxi = 15 DN25          |

| 2. | MODÈLE   |
|----|--|
| RA | Vanne à insérer entre brides, passage réduit, longueur du face à face standard Metso, Corps 300/PN40 |

| 3. | CONSTRUCTION                           |
|----|--|
| A  | Standard, axe avec rainure à clavette. |

| 4. | TAILLE  |
|----|---|
|    | En mm :<br>025, 040, 050, 065, 080, 100, 150, 200, 250. |

| 5.                   | CORPS                  | SEGMENT   | VISSERIE | AXES, GOUPILLES, PALIERS                      |
|----------------------|------------------------|---|----------|---|
| A                    | CF8M                   | Type 329+ Chromé dur  | A2-70    | AISI 329/PTFE                                 |
| S                    | CF8M                   | Type 329  | A2-70    | AISI 329/PTFE                                 |
| H<br>(avec siège T6) | CW-6M<br>(Hastelloy C) | CW-6M   | A2-70    | Hastelloy<br>C/PVDF                           |
| U<br>(avec siège U)  | CK3MCuN<br>(SMO)       | ASTM A351 gr.<br>CK3MCuN +<br>revêtement<br>céramique (TiO) | A2-70    | UNS31254/ PTFE<br>chargé sur tamis<br>SMO 254 |

| 6. | SIÈGE  |
|----|--|
| S  | Alliage au cobalt, joint de siège à lèvres en PTFE.  |
| T  | Siège métal avec insert X-treme pour diam. DN 25 - 150, et joint arrière à lèvre en PTFE.<br>Siège métal avec insert PTFE+C25% pour diamètre DN 200 - 250, joint arrière à lèvre en PTFE |
| E  | Alliage au cobalt, version résistante à l'érosion, non étanche.  |
| U  | Titane, étanchéité arrière par joint à lèvres PTFE / ressort titane  |
| 1S | Siège métal à étanchéité bidirectionnelle.<br>316 SS revêtu alliage au cobalt  |

**Metso Flow Control Inc.**

**France**, 8 avenue de l'Île Saint Martin, 92737 Nanterre.  
Tél. +333 8950 6400. Fax +333 8950 6440. france.sales@metso.com

**Canada**, 32 boul. Hymus, Pointe-Claire, Quebec, H9R 1C9.  
Tél. +1514 630 6998. Fax +1514 630 5598

**Europe**, Vanha Porvoontie 229, P.O. Box 304, FI-01301 VANTAA, Finland  
Tél. +358 20 483 150. Fax +358 20 483 151

**Amérique du Nord**, 44 Bowditch Drive, P.O. Box 8044, Shrewsbury, MA 01545, USA.  
Tél. +1 508 852 0200. Fax +1 508 852 8172

**Amérique du Sud**, Av. Independência, 2500- Iporanga, 18087-101, Sorocaba-São Paulo, Brazil.  
Tél. +55 15 2102 9700. Fax +55 15 2102 9748/49

**Asie-Pacifique**, 238B Thomson Road, #17-01 Novena Square Tower B, Singapore 307685.  
Tél. +65 6511 1011. Fax +65 6250 0830

**Chine**, 11/F, China Youth Plaza, No.19 North Rd of East 3rd Ring Rd, Chaoyang District,  
Beijing 100020, China. Tél. +86 10 6566 6600. Fax +86 10 6566 2583

**Proche-Orient**, Roundabout 8, Unit AB-07, P.O. Box 17175, Jebel Ali Freezone, Dubai,  
United Arab Emirates. Tél. +971 4 883 6974. Fax +971 4 883 6836

**[www.metso.com/valves](http://www.metso.com/valves)**

Peut faire l'objet de modifications sans préavis. Tous les noms de produits  
dans ce bulletin sont des marques déposées de Metso Flow Control Inc.

