# Vanne hydraulique de régulation à **piston et siège inox** type **MULTIFONCTIONS**



# VANNE 100 % HYDRAULIQUE

## LIMITE UN DEBIT À UNE VALEUR MAXIMUM REGLABLE

FABRICATION FRANÇAISE

## TECHNOLOGIE A PISTON

**UNE UTILISATION PRECISE ET DURABLE**

Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis

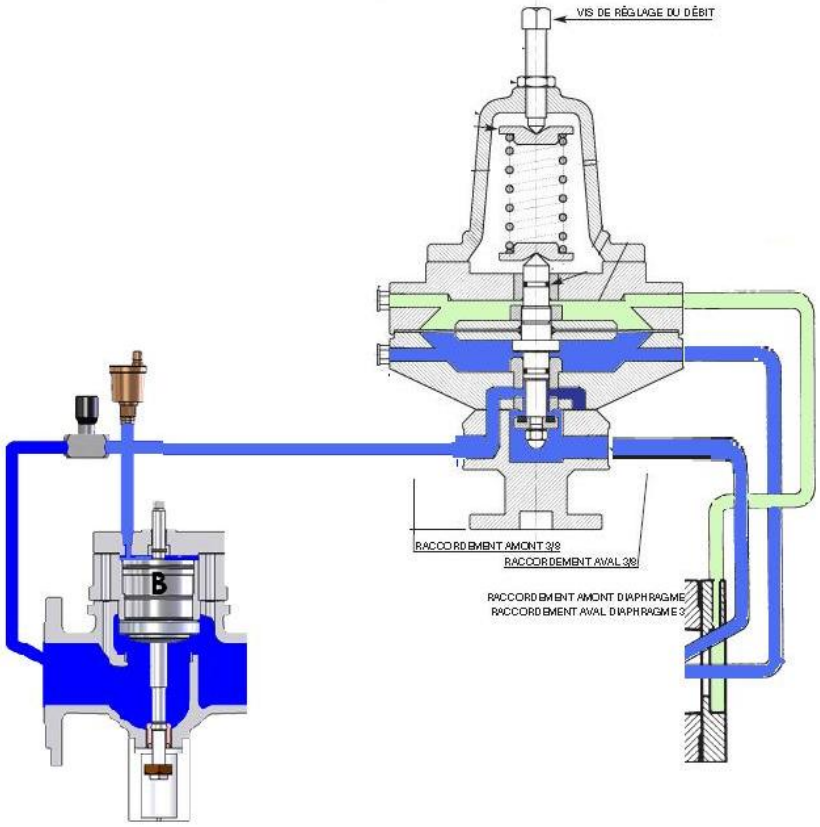


RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com

# Vanne hydraulique de régulation à **piston et siège inox** type **MULTIFONCTIONS**



## DN 40 À 1200 - PFA 10/16/25/40




### COMMANDE MANUELLE

- Pour ouverture totale
- Pour fermeture totale
- Pour maintien en position

### POINTS FORTS

- Utilisation en eau potable ou eau brute filtrée
- Régulation sans coup de bélier grâce au piston
- Entretien sans dépose de l'appareil
- Démontage par le haut
- Garantie 2 ans extensible à 5 ans
- Variante sur demande, construction inox ou autres

### FONCTIONNEMENT

L'appareil délivre un débit constant tant que la pression amont est sufisante pour asssurer le débit réglé, et que simultanément la demande à l'aval lui est au moins égale.

1 - Le débit tend à dépasser la valeur de consigne.
2 - Le pilote tend à se fermer.
3 - La chambre B est davantage alimentée. La vanne tend à la fermeture.
4 - Le débit tend à descendre en dessous de la valeur de consigne.
5 - Le pilote tend à s'ouvrir.
6 - La chambre B est moins alimentée. La vanne tend à l'ouverture.

### UTILISATION

Pour assurer débit constant quelques que soient les variations de pressions
Limiter la demande de débit aval en fonctions des ressources en eau disponible

### INSTALLATION

- Entre brides sur une conduite horizontale
- En chambre de vanne non inondable (voir possibilité de pilote décalé).
- Dans une station de pompage
- Devant un réservoir

Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis



RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com

LABORATOIRE MESURES HYDRAULIQUES

# DN 40 À 300 - PFA 10/16/25/40

## VERSION STANDARD

- Limiteur de débit manuel de série
- Indicateur visuel de position de série
- Porte manomètre à l'amont et à l'aval
- Tuyauterie rigide en inox

## OPTIONS

- Électrovanne NO ou NF Fins de course O et F
- Double filtration du circuit pilote
- Circuit pilote en flexible
- Circuit pilote désolidarisé de la vanne de base
- Autre pilote sur demande

## FONCTION

- Limite un débit à une valeur maximum réglable quelles que soient les variations de pression

## LIMITE D'UTILISATION

- Pression amont maxi 40 bars mini 2 bars
- Pour son bon fonctionnent Il faut une contre pression à l'aval de l'appareil
- Pression différentielle maxi 10 bars.
- Débit réglable de 0,5 à 4 m/s selon le diaphragme utilisé
- Limiteur de débit manuel pour une utilisation sans pression aval

## RÉGLAGE

- Raccorder l'appareil dans le sens d'écoulement selon le sens de la flèche sur l'appareil
- Pilote réglé en usine ajustable sur site
- Le réglage de débit s'effectue en serrant (pour l'augmenter) ou en desserrant (pour le diminuer) la vis du pilote

## PROTECTION

- Pour assurer un fonctionnement parfait et durable en exploitation sur les réseaux d'eau potable ou d'eau brute dégrillée : Un filtre est impératif en amont de l'appareil
- A l'aval une ventouse triple fonction est impérative.

## TABLEAU DES DÉBITS

**La bonne définition du diamètre de l'appareil assure son bon fonctionnement et sa longévité.**

| DN | 40 | | 65 | | 80 | | 100 | | 125 | | 150 | | 200 | | 250 | | 300 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vitesse dans la conduite | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h |
| Débit optimum Vitesse 1,5 m/s | 2 | **7** | 5 | 18 | 8 | 29 | 12 | 43 | 18 | 65 | 27 | 97 | 47 | 169 | 75 | 270 | 105 | 378 |
| Débit maximum Vitesse 3 m/s | 4 | **14** | 10 | 36 | 15 | 54 | 24 | 86 | 37 | 133 | 53 | 191 | 94 | 338 | 150 | 540 | 210 | 756 |
| Débit exceptionnel Vitesse 4 m/s | 5 | **18** | 13 | 47 | 20 | 72 | 32 | 115 | 49 | 176 | 71 | 256 | 126 | 454 | 200 | 720 | 280 | 1008 |

**La connaissance des conditions particulières d'utilisation de votre multifonctions débit permettra de définir l'appareil le mieux adapté à vos besoins.**

**Pour plus d'informations sur les caractéristiques hydrauliques, n'hésitez pas à nous consulter.**

Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis

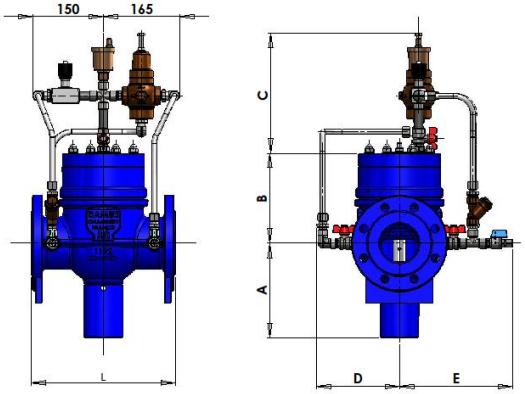


RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com

# Vanne hydraulique de régulation à **piston et siège inox** type **MULTIFONCTIONS**



## DN 40 À 300 -PFA 10/16/25/40



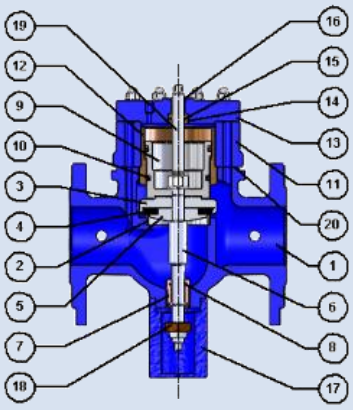

### ENCOMBREMENT ET MASSE

| DN | L (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | Masse (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 280 | 175 | 185 | 290 | 280 | 75 | 40 |
| 65 | 280 | 175 | 185 | 290 | 280 | 95 | 45 |
| 80 | 300 | 195 | 200 | 290 | 280 | 100 | 55 |
| 100 | 320 | 225 | 210 | 290 | 280 | 110 | 65 |
| 125 | 350 | 260 | 240 | 290 | 300 | 125 | 85 |
| 150 | 380 | 280 | 260 | 290 | 310 | 145 | 115 |
| 200 | 450 | 320 | 290 | 290 | 340 | 170 | 150 |
| 250 | 520 | 380 | 340 | 290 | 370 | 200 | 220 |
| 300 | 590 | 415 | 385 | 290 | 390 | 225 | 290 |

### NORMES ET FINITIONS

- Brides amont et aval suivant normes ISO 7005
- Agrément ACS
- Marquage CE
- Revêtement anti corrosion
- Circuit pilote en inox

Attestation de conformité sanitaire ACS




### NOMENCLATURE

| REP | NB | PR | Désignation | Matière | Normes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | | Corps | Fonte GS/EN-GJS-450-10 | NF EN 1563 |
| 2 | 1 | | Siège | Inox 304L/X2CrNi 18-9 | NF EN 10088 |
| 3 | 1 | | Obturateur | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 4 | 1 | * | Garniture | EPDM | |
| 5 | 1 | | Flasque d'obturateur | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 6 | 1 | | Tige de réglage | Inox 304L/X2CrNi 18-9 | NF EN 10088 |
| 7 | 1 | | Bague inferieure | Bronze UE7/CuSn7 pb6zn4 | NF EN 1982 |
| 8 | 2 | * | Joint de bague Inf. | EPDM | |
| 9 | 1 | | Piston | Inox 431 /X 17CrnI16-2 | NF EN 10089 |
| 10 | 2 | * | Joint de piston | EPDM | |
| 11 | 1 | | Couronne | Fonte GL /EN-GJL 250 | NF EN 1561 |
| 12 | 1 | | Bague de couronne | Bronze UE7/Cu Sn7 pb6zn4 | NF EN 1982 |
| 13 | 1 | | Flasque supérieure | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 14 | 1 | | Bague supérieure | Bronze UE7/Cu Sn7 pb6zn4 | NF EN 1982 |
| 15 | 1 | | Joint de bague supérieure | EPDM | |
| 16 | 1 | * | Racleur | EPDM | |
| 17 | 1 | | Cache-protection | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 18 | 1 | | Écrou de réglage | Bronze UE7/Cu Sn7 pb6zn4 | NF EN 1982 |
| 19 | 1 | | Indicateur de position | Inox 304L/X2CrNi 18-9 | NF EN 10088 |
| 20 | 2 | | Joint plat | EPDM | |

* Kit pièces de rechange

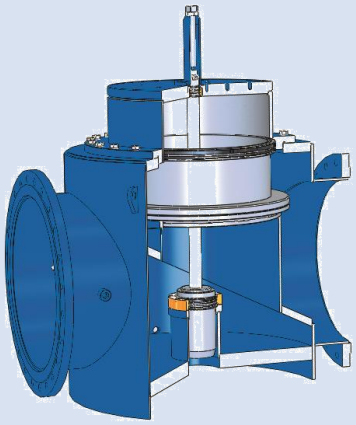
Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis



RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com

LABORATOIRE MESURES HYDRAULIQUES

# DN 400 À 1200 - PFA 10/16/25/40



## VERSION STANDARD

- Indicateur visuel de position de série
- Porte manomètre à l'amont et à l'aval
- Tuyauterie rigide inox
- Équipe de purges manuelles pour la mise en eau

## OPTIONS

- Limiteur de débit manuel
- Électrovanne NO ou NF
- Contacts fins de course O et F
- Circuit pilote équipé d'une double filtration
- Circuit pilote en flexible
- Circuit pilote désolidarisé de la vanne de base
- Autre pilote sur demande

## FONCTION

- Limite un débit à une valeur maximum réglable quelles que soient les variations de pression

## LIMITE D'UTILISATION

- Pression amont maxi 40 bars mini 2 bars
- Pour son bon fonctionnent Il faut une contre pression à l'aval de l'appareil
- Pression différentielle maxi 10 bars.
- Débit réglable de 0,5 à 4 m/s selon le diaphragme utilisé
- Limiteur de débit manuel pour une utilisation sans pression aval

## RÉGLAGE

- Raccorder l'appareil dans le sens d'écoulement selon le sens de la flèche sur l'appareil
- Pilote réglé en usine ajustable sur site
- Le réglage de débit s'effectue en serrant (pour l'augmenter) ou en desserrant (pour le diminuer) la vis du pilote

## PROTECTION

- Pour assurer un fonctionnement parfait et durable en exploitation sur les réseaux d'eau potable ou d'eau brute dégrillée. Un filtre est impératif en amont de l'appareil
- A l'aval une ventouse triple fonction est impérative.

## TABLEAU DES DÉBITS

**La bonne définition du diamètre de l'appareil assure son bon fonctionnement et sa longévité.**

| DN | 400 | | 500 | | 600 | | 700 | | 800 | | 1000 | | 1200 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vitesse dans la conduite | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h |
| Débit minimum Vitesse 0,4 m/s | 50 | **180** | 78 | 282 | 113 | 407 | 154 | 554 | 201 | 723 | 314 | 1130 | 452 | 1627 |
| Débit optimum Vitesse 2 m/s | 251 | **904** | 393 | 1413 | 565 | 2035 | 769 | 2770 | 1005 | 3617 | 1570 | 5652 | 2261 | 8138 |
| Débit exceptionnel Vitesse 4 m/s | 502 | **1808** | 785 | 2826 | 1131 | 4070 | 1539 | 5540 | 2009 | 7234 | 3140 | 11304 | 4521 | 16276 |

**La connaissance des conditions particulières d'utilisation de votre multifonctions amont permettra de définir l'appareil le mieux adapté à vos besoins.**

**Pour plus d'informations sur les caractéristiques hydrauliques, n'hésitez pas à nous consulter.**

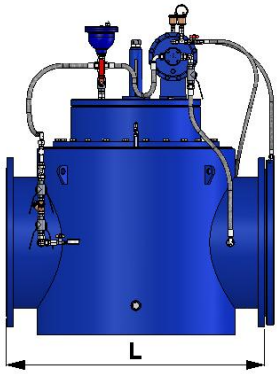
Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis

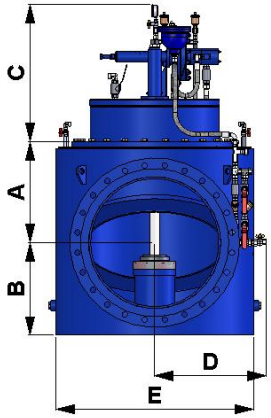


RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com

# Vanne hydraulique de régulation à **piston et siège inox** type **MULTIFONCTIONS**

## DN 400 À 1200 - PFA 10/16/25/40




### ENCOMBREMENT ET MASSE

| DN | L (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | Masse (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 960 | 365 | 300 | 580 | 465 | 610 | 650 |
| 500 | 1100 | 380 | 350 | 655 | 450 | 750 | 800 |
| 600 | 1200 | 500 | 450 | 715 | 530 | 915 | 1460 |
| 700 | 1400 | 550 | 500 | 790 | 610 | 1070 | 1800 |
| 800 | 1500 | 600 | 525 | 850 | 635 | 1120 | 2150 |
| 1000 | 1700 | 770 | 670 | 1000 | 775 | 1400 | 3650 |
| 1200 | 2000 | 810 | 800 | 1145 | 900 | 1624 | 4550 |

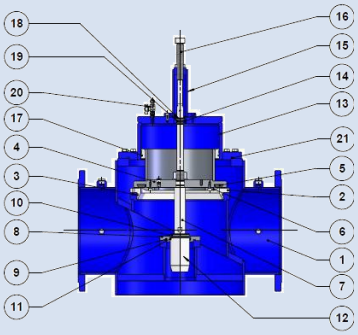
### NORMES ET FINITIONS

- Brides amont et aval suivant normes iso 7005
- Agrément ACS
- Marquage CE
- Revêtement anti corrosion
- Circuit pilote en inox

### NOMENCLATURE

| REP | NB | PR | Désignation | Matière | Normes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | | Corps | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 2 | 1 | | Siège | Inox 304L/X2CrNi 18-9 | NF EN 10088 |
| 3 | 1 | * | joint | EPDM | |
| 4 | 1 | | Piston obturateur | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 5 | 1 | * | Garniture | EPDM | |
| 6 | 1 | | Flasque d'obturateur | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 7 | 1 | | Tige de réglage | Inox 304L/X2CrNi 18-9 | NF EN 10088 |
| 8 | 1 | | Bague inferieure | Bronze UE7/Cu Sn7 pb6zn4 | NF EN 1982 |
| 9 | 2 | * | Joint de bague Inf. | EPDM | |
| 10 | 1 | * | Racleur | EPDM | |
| 11 | 2 | * | Joint de piston | EPDM | |
| 12 | 1 | | Piston inférieure | Inox 431/X17CrNi 16-2 | NF EN 10089 |
| 13 | 1 | | Couronne | | |
| 14 | 1 | | Bague de couronne | Bronze UE7/CuSn7 pb6zn4 | NF EN 1982 |
| 15 | 1 | | Lanterneau | Acier A60/E335 | NF EN 10020 |
| 16 | 1 | | Vis de réglage de débit | Acier A60/E336 | NF EN 10021 |
| 17 | 1 | * | Joint de piston | EPDM | |
| 18 | 1 | * | Racleur | EPDM | |
| 19 | 1 | * | Joint de tige | EPDM | |
| 20 | 1 | | Robinet de purge | | |
| 21 | 1 | * | Joint | EPDM | |

* Kit pièces de rechange




Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis



RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com

# DN 40 À 1200 - PFA 10/16/25/40

## NOMENCLATURE

| REP | NB | PR | Désignation | Matière |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | | Ecrou HM 8 | Inox |
| 2 | 1 | * | Rondelle | Cuivre |
| 3 | 1 | * | Joint plat | Papier |
| 4 | 2 | * | Joint torique | EPDM |
| 5 | 1 | | Lanterneau | Acier |
| 6 | 1 | * | Obturateur | Inox + Viton |
| 7 | 4 | * | Rondelle | Cuivre |
| 8 | 4 | | Vis CHC M 8 x 35 | Inox |
| 9 | 1 | | Corps inférieur | Acier +Inox |
| 10 | 1 | | Corps supérieur | Acier + Bronze |
| 11 | 8 | | Vis CHC M 8 x 50 | Acier |
| 12 | 1 | * | Membrane | EPDM |

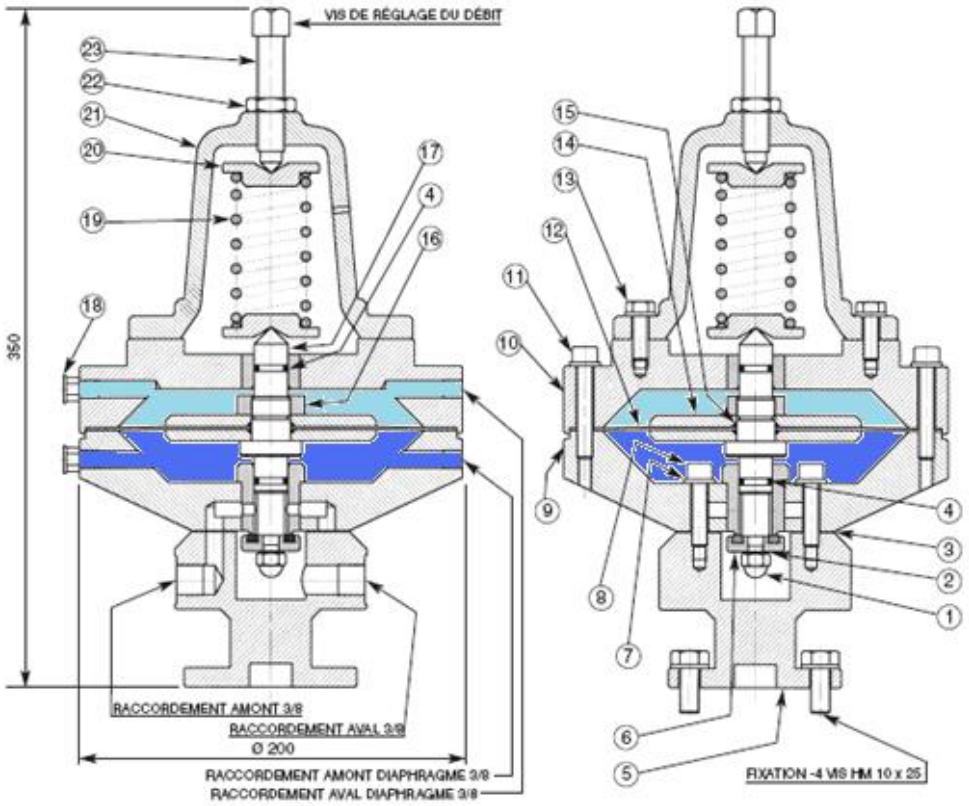
| REP | NB | PR | Désignation | Matière |
|---|---|---|---|---|
| 13 | 8 | | Vis HM 8 x 25 | Acier |
| 14 | 2 | | Plateau | Acier |
| 15 | 2 | * | Joint torique | EPDM |
| 16 | 1 | | Ecrou 30 /plat | Bronze |
| 17 | 1 | * | Tige | Inox |
| 18 | 2 | * | Purgeur | Laiton |
| 19 | 1 | * | Ressort | Acier |
| 20 | 2 | | Guide ressort | Acier |
| 21 | 1 | | Dome | Fonte |
| 22 | 1 | | Ecrou HM 14 | Acier |
| 23 | 1 | | Vis de reglage | Acier |

## RÉGLAGE DU DEBIT

- Serrer la vis de réglage du pilote pour augmenter la valeur de débit maximum
- Desserrer la vis de réglage du pilote pour baisser la valeur de débit maximum

## PURGER L'AIR

- Purgeur automatique sur le circuit pilote, contrôler son ouverture.




Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis



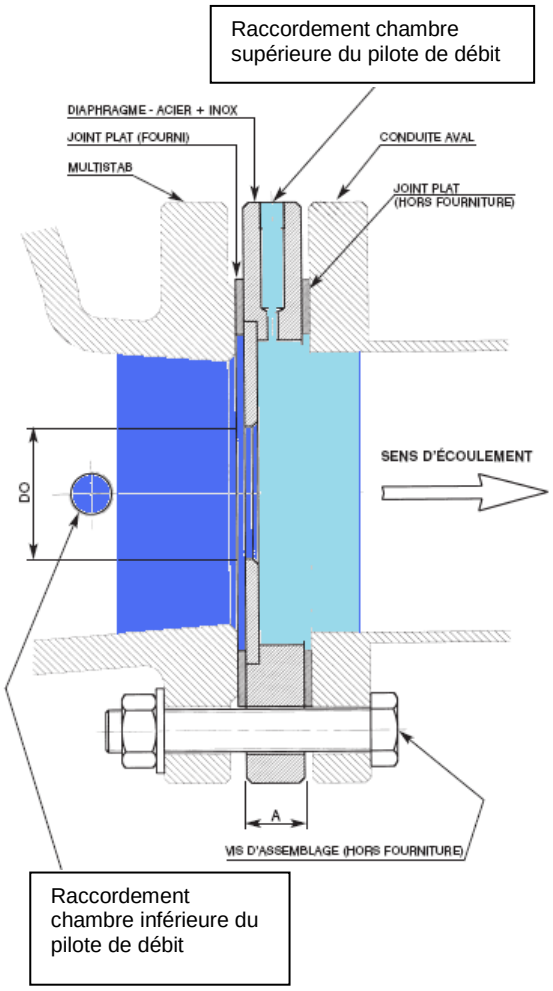
RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com

# DN 40 À 1200 - PFA 10/16/25/40

## PRINCIPES D'INSTALLATION

- Entre brides sur conduite horizontale ou verticale (selon DN) dans le sens d'écoulement
- En chambre de vanne, possibilité de pilotage déporté en cas de chambre inondable
- Dans une station de pompage.
- Devant un réservoir ou un château d'eau.

| DN | DO | DEBIT en l/sec | |
|---|---|---|---|
| | | MINI | MAXI |
| 40 | 14 | 0,6 | 1,1 |
| | 16 | 0,9 | 1,6 |
| | 19 | 1,2 | 2,2 |
| | 22 | 1,8 | 3,1 |
| | 25 | 2,5 | 4,4 |
| | 28 | 3,5 | 6,3 |
| 65 | 23 | 1,6 | 2,9 |
| | 27 | 2,3 | 4,1 |
| | 31 | 3,3 | 5,8 |
| | 36 | 4,6 | 8,3 |
| | 40 | 6,5 | 11,6 |
| | 45 | 9,3 | 16,6 |
| 80 | 29 | 2,5 | 4,4 |
| | 33 | 3,5 | 6,3 |
| | 38 | 4,9 | 8,8 |
| | 44 | 7 | 13 |
| | 49 | 10 | 18 |
| | 55 | 14 | 25 |
| 100 | 36 | 4 | 7 |
| | 41 | 5 | 10 |
| | 48 | 8 | 14 |
| | 55 | 11 | 20 |
| | 62 | 15 | 27 |
| | 69 | 22 | 39 |
| 125 | 45 | 6 | 11 |
| | 52 | 9 | 15 |
| | 60 | 12 | 21 |
| | 68 | 17 | 31 |
| | 77 | 24 | 43 |
| | 87 | 34 | 61 |
| 150 | 54 | 9 | 15 |
| | 62 | 12 | 22 |
| | 72 | 17 | 31 |
| | 82 | 25 | 44 |
| | 92 | 35 | 62 |
| | 104 | 49 | 88 |
| 200 | 72 | 15 | 27 |
| | 82 | 22 | 39 |
| | 96 | 31 | 55 |
| | 110 | 44 | 79 |
| | 123 | 62 | 110 |
| | 139 | 88 | 157 |
| 250 | 90 | 24 | 43 |
| | 103 | 34 | 61 |
| | 120 | 48 | 86 |
| | 137 | 69 | 123 |
| | 154 | 96 | 172 |
| | 173 | 137 | 245 |
| 300 | 108 | 35 | 62 |
| | 124 | 39 | 88 |
| | 144 | 69 | 124 |
| | 164 | 99 | 177 |
| | 185 | 138 | 247 |




| DN | A | DÉFINITION DES VIS D'ASSEMBLAGE | | |
|---|---|---|---|---|
| | | PN 10 | PN 16 | PN 25 |
| 40 | 26 | HM 16 x 80 | HM 16 x 80 | HM 16 x 80 |
| 65 | 26 | HM 16 x 90 | HM 16 x 90 | HM 16 x 90 |
| 80 | 26 | HM 16 x 100 | HM 16 x 100 | HM 16 x 100 |
| 100 | 26 | HM 16 x 100 | HM 16 x 100 | HM 20 x 110 |
| 125 | 26 | HM 16 x 110 | HM 16 x 110 | HM 24 x 120 |
| 150 | 26 | HM 20 x 110 | HM 20 x 110 | HM 24 x 120 |
| 200 | 26 | HM 20 x 110 | HM 20 x 110 | HM 24 x 120 |
| 250 | 28 | HM 20 x 120 | HM 24 x 120 | HM 27 x 140 |
| 300 | 28 | HM 20 x 120 | HM 24 x 120 | HM 27 x 140 |
| 400 | 32 | HM 24 x 140 | HM 27 x 140 | HM 33 x 170 |

- **Dn 400 à 1200 nous consulter**

- Voir notice de mise en service N° MES MF Débit 01*

Ramus Industrie se réserve le droit à toute modification sans préavis



RAMUS INDUSTRIE S.A.S I 250, rue de la Curiaz I 73290 La Motte Servolex I Tél. + 33 (0) 4 79 25 17 14 I Fax + 33 (0) 4 79 25 16 95 I www.ramus-industrie.com