

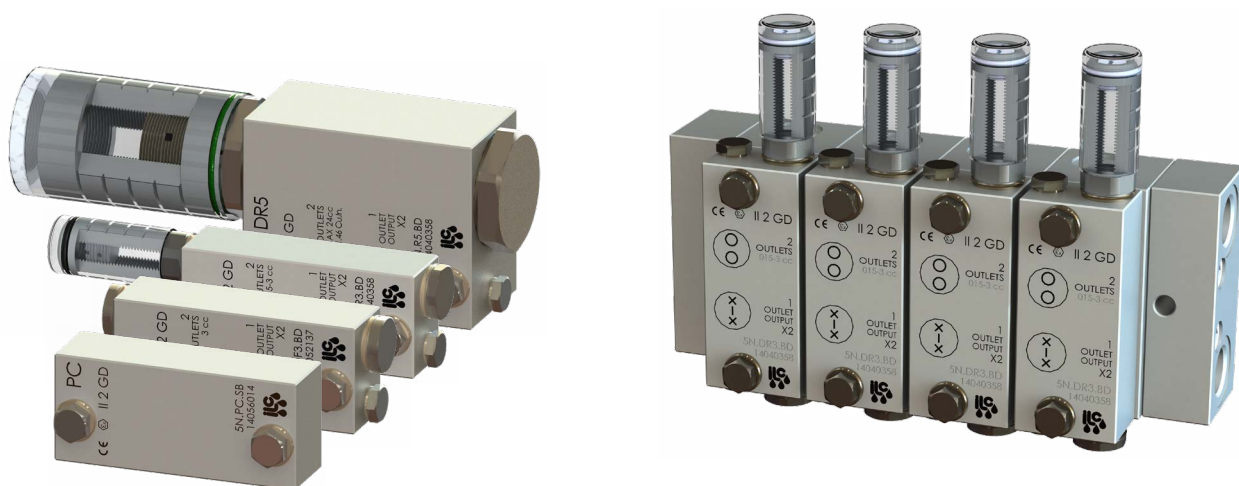
lubrication systems



# DR-DF

## Distributeurs modulaires pour installations à deux lignes

Conçus pour travailler toute la journée, tous les jours dans des conditions extrêmes et des environnements lourds



# TABLE DES MATIÈRES

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Description et avantages               | 3  |
| Données techniques                     | 4  |
| Fonctionnement (1)                     | 5  |
| Fonctionnement (2)                     | 6  |
| Régulation et sorties                  | 7  |
| Blocs assemblés                        | 8  |
| Codes de commande des éléments doseurs | 9  |
| Blocs doseurs assemblés (DF-1 / DF-3)  | 10 |
| Blocs doseurs assemblés (DF-1 / DF-3)  | 11 |
| Blocs doseurs assemblés (DR-3 / DR-5)  | 12 |
| Blocs doseurs assemblés (DR-3 / DR-5)  | 13 |
| Codes de commande des bases            | 14 |

### Description générale

Les systèmes de lubrification à deux lignes sont généralement employés sur des installations et dans des établissements de grandes tailles.

Les vannes modulaires DF et DR, Zinc Nickel galvanisées, ont été conçues pour des installations à deux lignes avec des pressions qui atteignent 400 bar. Disponibles dans des configurations jusqu'à 8 sorties, elles possèdent de nombreux avantages par rapport aux modèles classiques monobloc.

Une combinaison de doseurs à une ou deux sorties peut être montée sur les bases. Chaque module est disponible en deux débits différents.

La série comprend deux lignes de vannes de dosage, les vannes modulaires DF à débit fixe et DR à débit variable. Les modules sont fixés à une base reliée de manière stable, par un tube, au système de lubrification centralisé.

**Débit de lubrifiant de chaque module réglable  
séparément à tout moment**

**Frais d'entretien réduits pour le remplacement  
d'un module dysfonctionnant**

**Tige d'indication pour le contrôle du fonctionnement**

**Design modulaire pour s'adapter à toute exigence de l'installation**

**Plaques de fermeture pour toute extension future**

**Vis de fixation et joints toriques fournis**

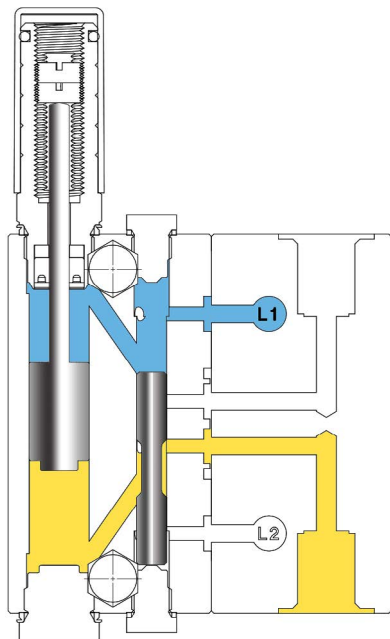
## Caractéristiques techniques

|                               |                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Pression max.                 | 400 bar                                                            |
| Température de fonctionnement | de -30 °C à + 80 °C                                                |
| Lubrifiants                   | Min 100 cSt 40 °C<br>Max NLGI 2 à la température de fonctionnement |
| Cycles/minute                 | 100                                                                |
| Ligne principale              | Logement 3/8" bsp ou nptf                                          |
| Ligne des sorties             | Logement 1/4" bsp ou nptf                                          |
| Matériaux                     | Acier au carbone<br>SS.316-L                                       |

## Débit par sortie/cycle

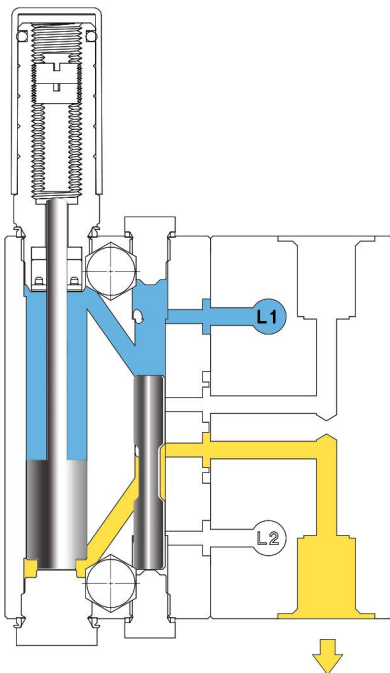
| DF-1      | DF-3      | DR-3                 | DR-5                 |
|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| 1 c3 fixe | 3 c3 fixe | 0,15 ÷ 3 c3 réglable | 0,5 ÷ 24 c3 réglable |





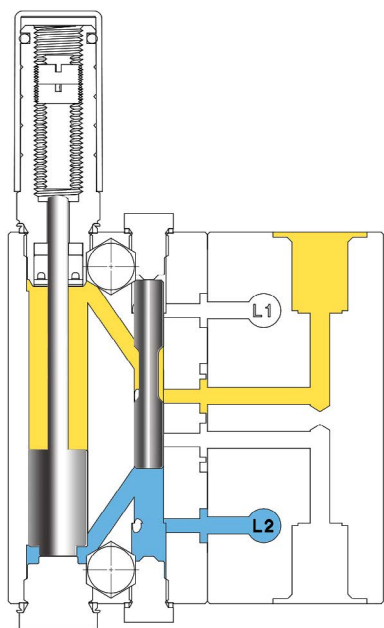
A

Le lubrifiant qui arrive de la pompe, entre dans L1, pousse le piston pilote vers le bas en libérant la voie des deux passages diagonaux et envoie sous pression le passage supérieur et la chambre au-dessus du piston de dosage. Le piston de dosage commence sa course vers le bas.



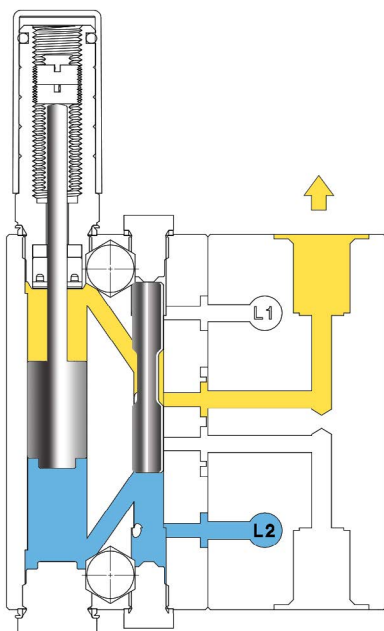
B

Le lubrifiant sous pression pousse le piston de dosage en fin de course et la quantité de lubrifiant mesurée est envoyée à la sortie. Une ultérieure application de pression dans la ligne supérieure n'aurait aucun effet.



C

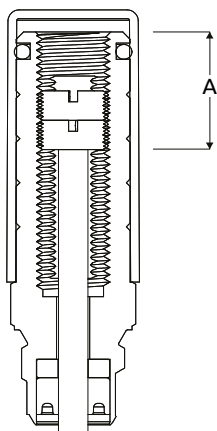
Le flux du lubrifiant en provenance de la pompe est inversé. Le lubrifiant entre dans L2, pousse le piston pilote vers le haut en ouvrant les passages diagonaux et en envoyant sous pression le passage diagonal inférieur et la chambre en dessous du piston de dosage. Le piston de dosage commence sa course vers le haut.



D

Le lubrifiant sous pression provenant de l'entrée L2 pousse le piston de dosage en fin de course et la quantité de lubrifiant mesurée est envoyée à la sortie. Une ultérieure application de pression dans la ligne inférieure n'aurait aucun effet.

## Régulation



Chaque vanne est dotée d'une tige d'indication pour la régulation de la quantité de lubrifiant fournie.

La régulation peut s'effectuer sur place, selon les besoins, ou elle est pré-configurée par ILC en phase de conception et d'installation.

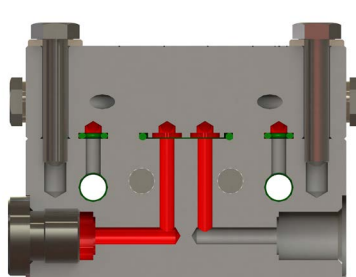
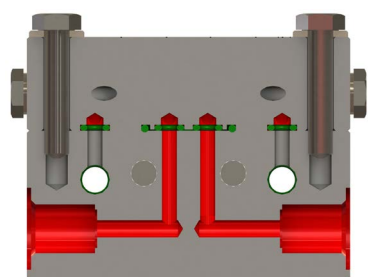
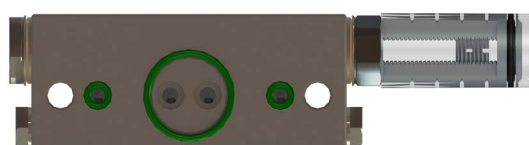
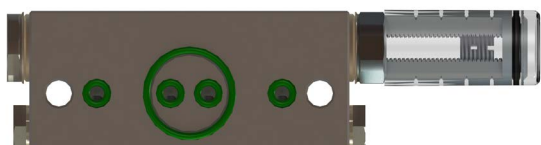
Le pourcentage de lubrifiant fourni par rapport au débit est indiqué directement par la position de la tige régulatrice (A).

## Séparation et assemblage des sorties

Les vannes sont prévues de série avec deux sorties libres. Si vous souhaitez utiliser une seule sortie, il faut dévisser les deux vis de fixation qui bloquent le doseur à la base. Ôter ensuite les deux joints toriques situés à l'intérieur et remonter le doseur sur la base.

**Important**

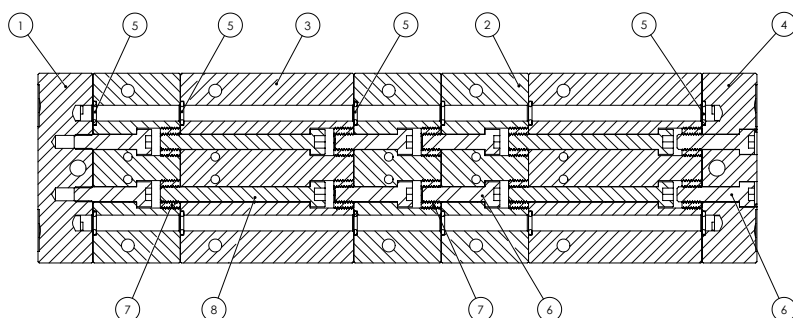
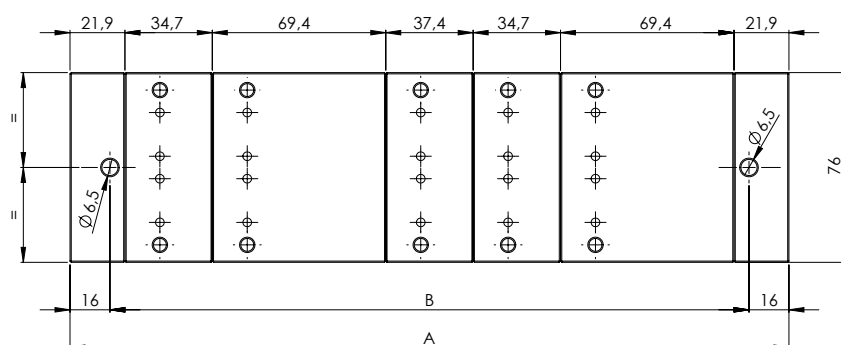
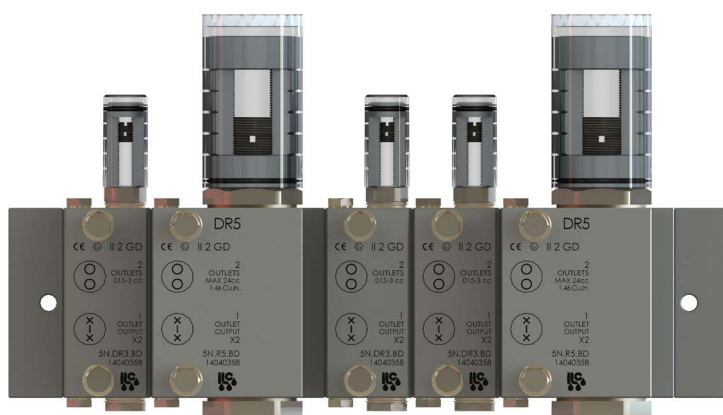
Commander séparément le bouchon (**code TW.107602**) pour fermer la sortie qui n'est pas utilisée.



Utilisation à deux sorties

Utilisation à une sortie

## Blocs assemblés avec différents modèles



En montant les deux sous-bases intermédiaires différentes, il est possible d'obtenir plusieurs configurations.

Le dessin ci-contre illustre un exemple caractéristique d'une configuration avec plusieurs tailles. Il est possible d'obtenir les dimensions A et B indiquées, en ayant les dimensions de chaque base intermédiaire.

| A        | B        |
|----------|----------|
| 286,7 mm | 254,7 mm |

| Base DR/DF-3 | Base DR-5 |
|--------------|-----------|
| 34,7 mm      | 69,4 mm   |

## Modèle DR-3/DF-3

| Doseurs | A        | B        |
|---------|----------|----------|
| 1       | 78,5 mm  | 46,5 mm  |
| 2       | 113,2 mm | 81,2 mm  |
| 3       | 147,9 mm | 115,9 mm |
| 4       | 182,6 mm | 150,6 mm |

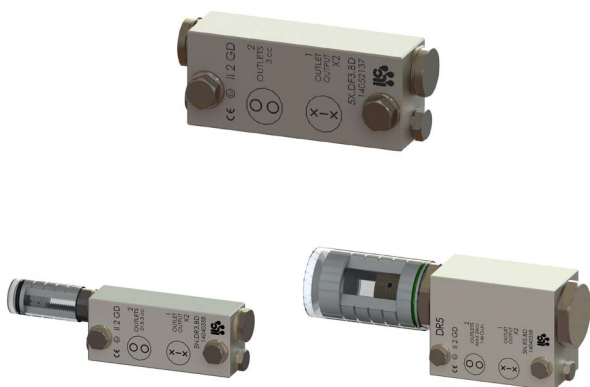
## Modèle DR-5

| Doseurs | A        | B        |
|---------|----------|----------|
| 1       | 78,5 mm  | 46,5 mm  |
| 2       | 113,2 mm | 81,2 mm  |
| 3       | 147,9 mm | 115,9 mm |
| 4       | 182,6 mm | 150,6 mm |

| Pos. | Code du filetage BSP | Code du filetage NPTF | Description                                 |
|------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| 1    | 5N.BB.A.BSP          | 5N.BB.A.NPTF          | Élément initial base 3/8"                   |
| 2    | 5N.BB.B.BSP          | 5N.BB.B.NPTF          | Élément base doseur DR-3                    |
| 3    | 5N.G.BB.B.BSP        | 5N.G.BB.B. NPTF       | Élément base doseur DR-5 1/4"               |
| 4    | 5N.BB.C.BS           | 5N.BB.C.NPTF          | Élément final base 3/8"                     |
| 5    | A92.127195           |                       | Joint torique 106 Viton                     |
| 6    | UNI5931-M6X25        |                       | Vis à tête hexagonale creuse M6X25 UNI 5931 |
| 7    | A51087083            |                       | Douille filetée de blocage M12X1            |
| 8    | UNI5931-M6X60        |                       | VIS à tête hexagonale creuse M6X60 UNI 5931 |



## Standard



## Dosage fixe

| Série | Débit | Acier    | SS316.L  |
|-------|-------|----------|----------|
| DF1   | 1 c3  | 5N.F1.BD | 5X.F1.BD |
| DF3   | 3 c3  | 5N.F3.BD | 5X.F3.BD |

## Dosage variable

| Série | Débit       | Acier    | SS316.L  |
|-------|-------------|----------|----------|
| DR3   | 0,15 - 3 c3 | 5N.R3.BD | 5X.R3.BD |
| DR5   | 0,5 - 24 c3 | 5N.R5.BD | 5X.R5.BD |

## Avec contrôle de cycle



## Dosage fixe

| Série | Débit | Acier        | SS316.L      |
|-------|-------|--------------|--------------|
| DF1   | 1 c3  | 5N.F1.BD.ICS | 5X.F1.BD.ICS |
| DF3   | 3 c3  | 5N.F3.BD.ICS | 5X.F3.BD.ICS |

## Dosage variable

| Série | Débit       | Acier        | SS316.L      |
|-------|-------------|--------------|--------------|
| DR5   | 0,15 - 3 c3 | 5N.R3.BD.ICS | 5X.R3.BD.ICS |
| DR5   | 0,5 - 24 c3 | 5N.R5.BD.ICS | 5X.R5.BD.ICS |

## Codes des éléments de contrôles simples

|           |           |
|-----------|-----------|
| DF1/3-DR3 | 5N.ICS.03 |
| DR5       | 5N.ICS.05 |



Les éléments doseurs avec un dosage fixe ou réglable peuvent être dotés d'un contrôle de cycle en installant un capteur inductif (M12 x 1).

Cette solution est utilisée dans les points les plus importants où il faut surveiller le mouvement réel du piston doseur. L'élément peut être commandé directement équipé du contrôle ou inséré dans un second temps en enlevant le bouchon de fermeture.

## Plaque de fermeture



Les plaques de fermeture peuvent être installées en prévision d'une expansion ou en cas de points qui ne sont pas utilisés.

| Acier    | SS316.L  |
|----------|----------|
| 5N.PC.SB | 5X.PC.SB |

## DF-1

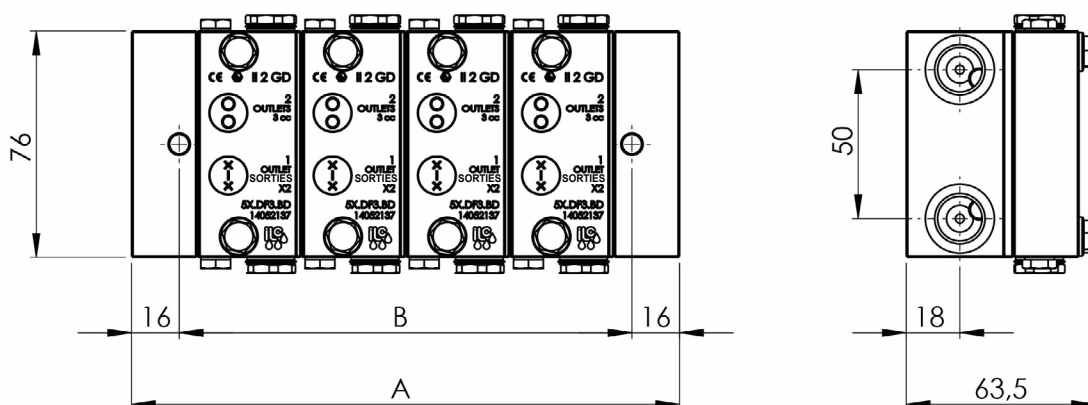
## Débit fixe 1 c3

| Acier         |                | SS316.L       |                |         |       |       |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------|-------|-------|
| BSP           | NPTF           | BSP           | NPTF           | Sorties | A     | B     |
| 5N.DF1.01.BSP | 5N.DF1.01.NPTF | 5X.DF1.01.BSP | 5X.DF1.01.NPTF | 2       | 78.5  | 46.5  |
| 5N.DF1.02.BSP | 5N.DF1.02.NPTF | 5X.DF1.02.BSP | 5X.DF1.02.NPTF | 4       | 113.2 | 81.2  |
| 5N.DF1.03.BSP | 5N.DF1.03.NPTF | 5X.DF1.03.BSP | 5X.DF1.03.NPTF | 6       | 147.9 | 115.9 |
| 5N.DF1.04.BSP | 5N.DF1.04.NPTF | 5X.DF1.04.BSP | 5X.DF1.04.NPTF | 8       | 182.6 | 150.6 |

## DF-3

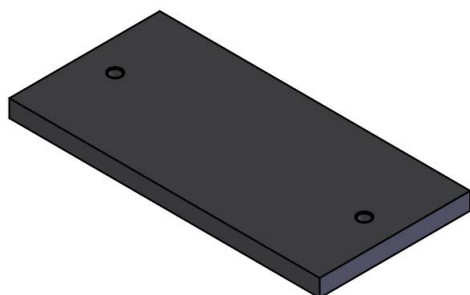
## Débit fixe 3 c3

| Acier         |                | SS316.L       |                |         |       |       |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------|-------|-------|
| BSP           | NPTF           | BSP           | NPTF           | Sorties | A     | B     |
| 5N.DF3.01.BSP | 5N.DF3.01.NPTF | 5X.DF3.01.BSP | 5X.DF3.01.NPTF | 2       | 78.5  | 46.5  |
| 5N.DF3.02.BSP | 5N.DF3.02.NPTF | 5X.DF3.02.BSP | 5X.DF3.02.NPTF | 4       | 113.2 | 81.2  |
| 5N.DF3.03.BSP | 5N.DF3.03.NPTF | 5X.DF3.03.BSP | 5X.DF3.03.NPTF | 6       | 147.9 | 115.9 |
| 5N.DF3.04.BSP | 5N.DF3.04.NPTF | 5X.DF3.04.BSP | 5X.DF3.04.NPTF | 8       | 182.6 | 150.6 |



## Plaques à souder

## Pour doseurs séries DF-1 / DF-3



| Acier     | SS316.L   | Doseurs | A (mm) | B (mm) |
|-----------|-----------|---------|--------|--------|
| CN.FP3.01 | CX.FP3.01 | 1       | 46.5   | 75     |
| CN.FP3.02 | CX.FP3.02 | 2       | 81.2   | 109.7  |
| CN.FP3.03 | CX.FP3.03 | 3       | 115.9  | 144.4  |
| CN.FP3.04 | CX.FP3.04 | 4       | 150.6  | 179.1  |

## DF-1

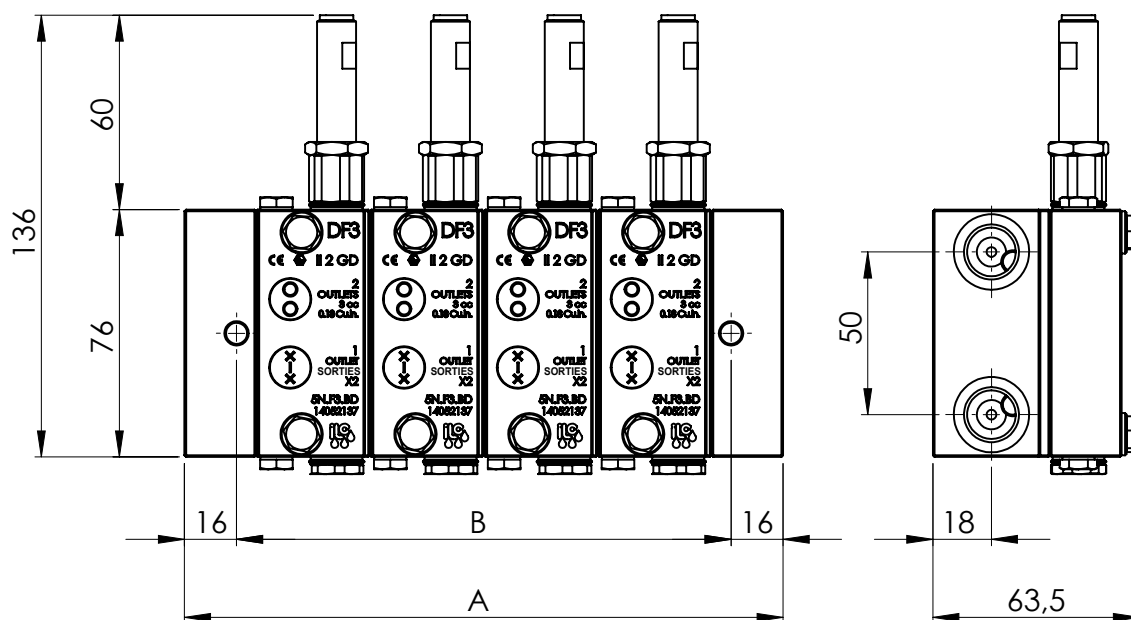
Débit fixe 1 c3 (avec capteur inductif)

| Acier             |                    | SS316.L           |                    | Sorties | A     | B     |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------|-------|-------|
| BSP               | NTPF               | BSP               | NTPF               |         |       |       |
| 5N.DF1.01.BSP.ICS | 5N.DF1.01.NPTF.ICS | 5X.DF1.01.BSP.ICS | 5X.DF1.01.NPTF.ICS | 2       | 78.5  | 46.5  |
| 5N.DF1.02.BSP.ICS | 5N.DF1.02.NPTF.ICS | 5X.DF1.02.BSP.ICS | 5X.DF1.02.NPTF.ICS | 4       | 113.2 | 81.2  |
| 5N.DF1.03.BSP.ICS | 5N.DF1.03.NPTF.ICS | 5X.DF1.03.BSP.ICS | 5X.DF1.03.NPTF.ICS | 6       | 147.9 | 115.9 |
| 5N.DF1.04.BSP.ICS | 5N.DF1.04.NPTF.ICS | 5X.DF1.04.BSP.ICS | 5X.DF1.04.NPTF.ICS | 8       | 182.6 | 150.6 |

## DF-3

Débit fixe 3 c3 (avec capteur inductif)

| Acier             |                    | SS316.L           |                    | Sorties | A     | B     |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------|-------|-------|
| BSP               | NTPF               | BSP               | NTPF               |         |       |       |
| 5N.DF3.01.BSP.ICS | 5N.DF3.01.NPTF.ICS | 5X.DF3.01.BSP.ICS | 5X.DF3.01.NPTF.ICS | 2       | 78.5  | 46.5  |
| 5N.DF3.02.BSP.ICS | 5N.DF3.02.NPTF.ICS | 5X.DF3.02.BSP.ICS | 5X.DF3.02.NPTF.ICS | 4       | 113.2 | 81.2  |
| 5N.DF3.03.BSP.ICS | 5N.DF3.03.NPTF.ICS | 5X.DF3.03.BSP.ICS | 5X.DF3.03.NPTF.ICS | 6       | 147.9 | 115.9 |
| 5N.DF3.04.BSP.ICS | 5N.DF3.04.NPTF.ICS | 5X.DF3.04.BSP.ICS | 5X.DF3.04.NPTF.ICS | 8       | 182.6 | 150.6 |



## DR-3

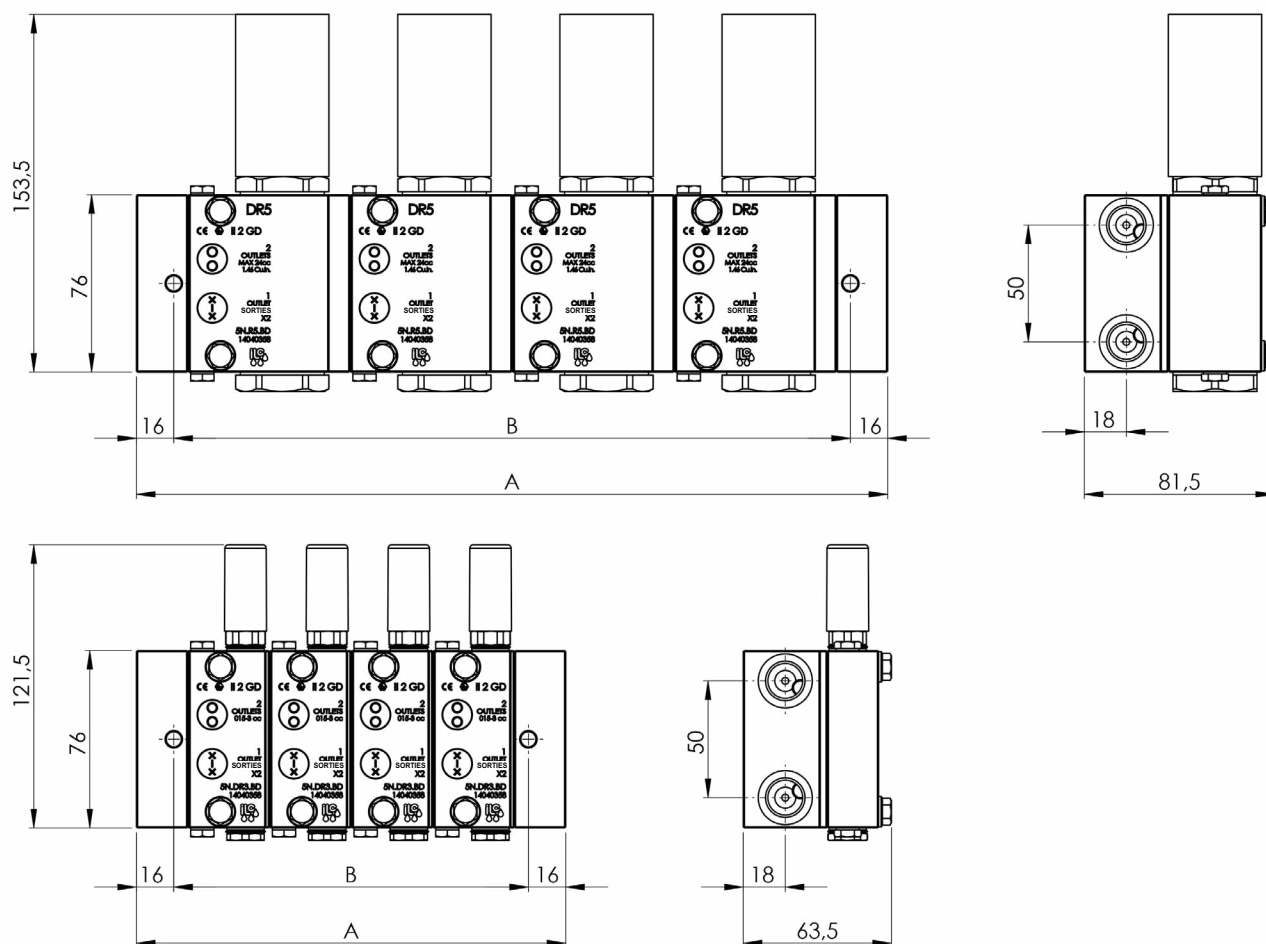
Débit réglable 0,15 - 3,0 c3

| Acier         |                | SS316.L       |                |         |       |       |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------|-------|-------|
| BSP           | NPTF           | BSP           | NPTF           | Sorties | A     | B     |
| 5N.DR3.01.BSP | 5N.DR3.01.NPTF | 5X.DR3.01.BSP | 5X.DR3.01.NPTF | 2       | 78.5  | 46.5  |
| 5N.DR3.02.BSP | 5N.DR3.02.NPTF | 5X.DR3.02.BSP | 5X.DR3.02.NPTF | 4       | 113.2 | 81.2  |
| 5N.DR3.03.BSP | 5N.DR3.03.NPTF | 5X.DR3.03.BSP | 5X.DR3.03.NPTF | 6       | 147.9 | 115.9 |
| 5N.DR3.04.BSP | 5N.DR3.04.NPTF | 5X.DR3.04.BSP | 5X.DR3.04.NPTF | 8       | 182.6 | 150.6 |

## DR-5

Débit réglable 0,5 - 24,0 c3

| Acier         |                | SS316.L       |                |         |       |       |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------|-------|-------|
| BSP           | NPTF           | BSP           | NPTF           | Sorties | A     | B     |
| 5N.DR5.01.BSP | 5N.DR5.01.NPTF | 5X.DR5.01.BSP | 5X.DR5.01.NPTF | 2       | 113   | 81.2  |
| 5N.DR5.02.BSP | 5N.DR5.02.NPTF | 5X.DR5.02.BSP | 5X.DR5.02.NPTF | 4       | 182,6 | 150.6 |
| 5N.DR5.03.BSP | 5N.DR5.03.NPTF | 5X.DR5.03.BSP | 5X.DR5.03.NPTF | 6       | 252   | 220   |
| 5N.DR5.04.BSP | 5N.DR5.04.NPTF | 5X.DR5.04.BSP | 5X.DR5.04.NPTF | 8       | 321.4 | 289.4 |



## DR-3

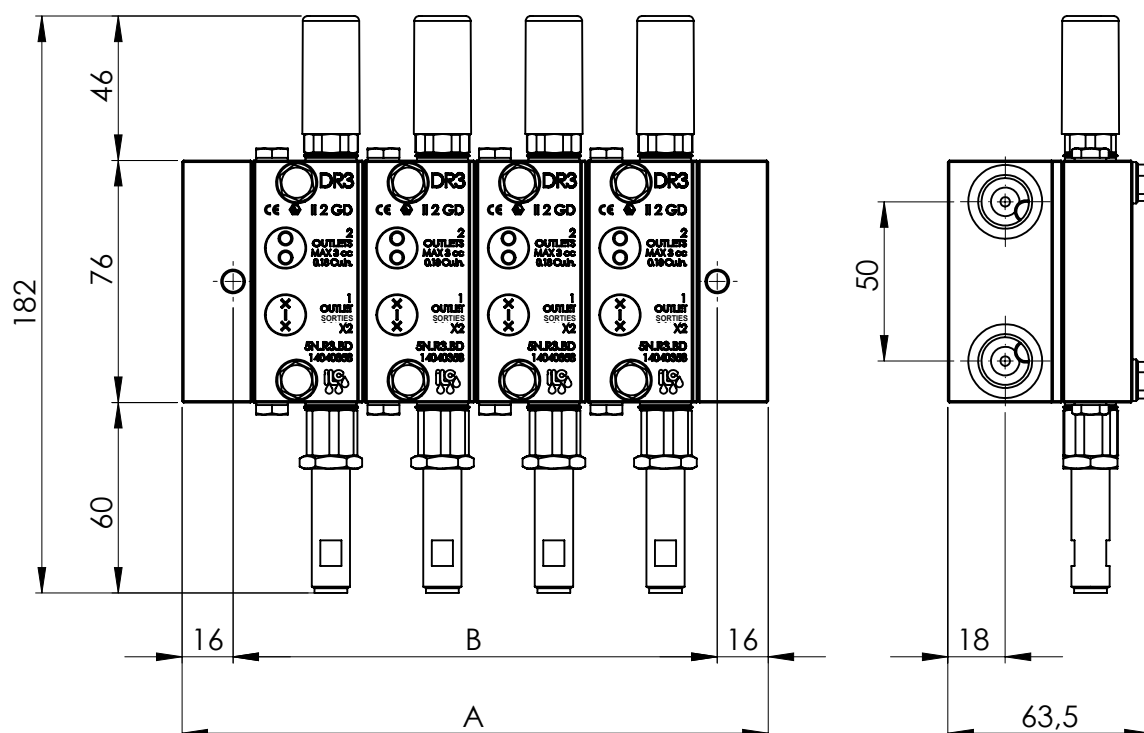
Débit réglable 0,15 - 3,0 c3 (avec capteur inductif)

| Acier             |                    | SS316.L           |                    | Sorties | A     | B     |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------|-------|-------|
| BSP               | NPTF               | BSP               | NPTF               |         |       |       |
| 5N.DR3.01.BSP.ICS | 5N.DR3.01.NPTF.ICS | 5X.DR3.01.BSP.ICS | 5X.DR3.01.NPTF.ICS | 2       | 78.5  | 46.5  |
| 5N.DR3.02.BSP.ICS | 5N.DR3.02.NPTF.ICS | 5X.DR3.02.BSP.ICS | 5X.DR3.02.NPTF.ICS | 4       | 113.2 | 81.2  |
| 5N.DR3.03.BSP.ICS | 5N.DR3.03.NPTF.ICS | 5X.DR3.03.BSP.ICS | 5X.DR3.03.NPTF.ICS | 6       | 147.9 | 115.9 |
| 5N.DR3.04.BSP.ICS | 5N.DR3.04.NPTF.ICS | 5X.DR3.04.BSP.ICS | 5X.DR3.04.NPTF.ICS | 8       | 182.6 | 150.6 |

## DR-5

Débit réglable 0.5 - 24,0 c3 (avec capteur inductif)

| Acier             |                    | SS316.L           |                    | Sorties | A     | B     |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------|-------|-------|
| BSP               | NPTF               | BSP               | NPTF               |         |       |       |
| 5N.DR5.01.BSP.ICS | 5N.DR5.01.NPTF.ICS | 5X.DR5.01.BSP.ICS | 5X.DR5.01.NPTF.ICS | 2       | 113   | 81.2  |
| 5N.DR5.02.BSP.ICS | 5N.DR5.02.NPTF.ICS | 5X.DR5.02.BSP.ICS | 5X.DR5.02.NPTF.ICS | 4       | 182,6 | 150.6 |
| 5N.DR5.03.BSP.ICS | 5N.DR5.03.NPTF.ICS | 5X.DR5.03.BSP.ICS | 5X.DR5.03.NPTF.ICS | 6       | 252   | 220   |
| 5N.DR5.04.BSP.ICS | 5N.DR5.04.NPTF.ICS | 5X.DR5.04.BSP.ICS | 5X.DR5.04.NPTF.ICS | 8       | 321.4 | 289.4 |



## Bases



## Initiale

| Entrée    | Acier        | SS316.L      |
|-----------|--------------|--------------|
| 3/8" BSP  | 5N.BB.A.BSP  | 5X.BB.A.BSP  |
| 3/8" NPTF | 5N.BB.A.NPTF | 5X.BB.A.NPTF |

## Pour doseurs DF1-DF3-DR3

| Sortie    | Acier        | SS316.L      |
|-----------|--------------|--------------|
| 1/4" BSP  | 5N.BB.B.BSP  | 5X.BB.B.BSP  |
| 1/4" NPTF | 5N.BB.B.NPTF | 5X.BB.B.NPTF |

## Pour doseurs DR5

| Sortie    | Acier          | SS316.L        |
|-----------|----------------|----------------|
| 1/4" BSP  | 5N.G.BB.B.BSP  | 5X.G.BB.B.BSP  |
| 1/4" NPTF | 5N.G.BB.B.NPTF | 5X.G.BB.B.NPTF |

## Finale

| Entrée    | Acier        | SS316.L      |
|-----------|--------------|--------------|
| 3/8" BSP  | 5N.BB.C.BSP  | 5X.BB.C.BSP  |
| 3/8" NPTF | 5N.BB.C.NPTF | 5X.BB.C.NPTF |

## Pièces de fixation

Tous les éléments de dosage et les différentes sous-bases sont fournis avec des vis de fixation, des rondelles et des douilles d'assemblage filetées.

## Pièces de rechange



| Capuchon régulateur | Transparent | Aluminium    |
|---------------------|-------------|--------------|
| Série DR-3          | A83.120870  | A83.120870.A |
| Série DR-5          | A70.093623  | A70.093623.A |

| Kit joints toriques | Aluminium           |
|---------------------|---------------------|
| Pour bases          | 5N.JOINT TORIQUE B  |
| Pour doseurs        | 5N. JOINT TORIQUE.D |

**I.L.C. srl** - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy  
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - [www.ilclube.com](http://www.ilclube.com) - [info@ilclube.it](mailto:info@ilclube.it)

