LIONOIL
ANTWERP LION OIL WORKS N.V.
Vlaamsekaai 2-5 B-2000 Antwerpen
T.: +32 (0)3 237 00 45 F.: +32 (0)3 216 21 92



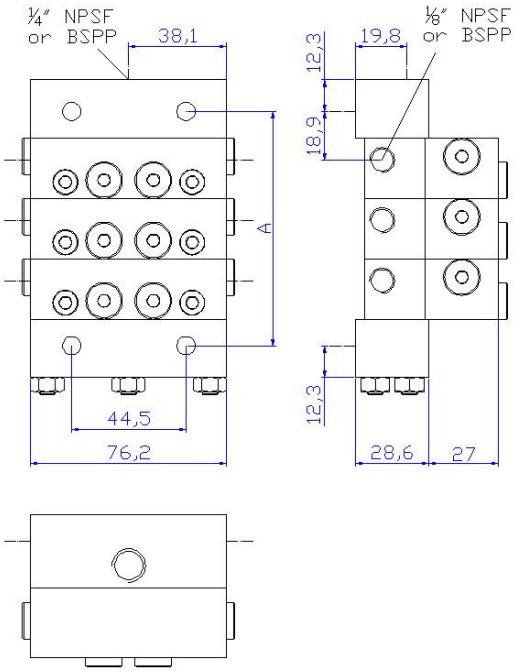
# DOSEURS PROGRESSIFS

## DOSEURS MODULAIRES MSP

### Flexibilité et fiabilité maximale

Les doseurs progressifs forment le cœur de nos systèmes de graissage progressifs. Le doseur MSP mesure exactement la quantité de lubrifiant dans ses éléments de mesure, et ensuite, point par point, est lubrifié. Le doseur MSP permet d'effectuer un contrôle complet et un dépannage rapide. Il est utilisable pour un graissage tant par graisse que par huile.

- Graissage par graisse et huile
- Pression max.240 bar
- Jusqu'à 20 points par doseur
- Joints toriques en Buna-N ou Viton
- Filetage NPSF of BSPP (SAE en option)
- Clapets anti-retour intégrés
- Montage modulaire
- Contrôle complet possible




### Spécifications

| | |
|---|---|
| Lubrifiant | huile ou graisse |
| $P_{max}$ | 240 bar (3500 PSI) |
| Rapports débit Max. | 32 :1 (dans 1 doseur) |
| Vitesse de cycles Max. | 200/min |
| | 60/min (tige ind.) |
| Matériaux | |
| - corps | acier |
| | (protégé anticorrosif) |
| - joints | Buna-n |
| | Viton (option) |
| $T_{max}$ | 93°C (Buna-N) |
| | 163°C (Viton) |
| Spécifications couple | |
| - Ecrou tirants 7-9 | Nm |
| - Boulon de montage section | 12-13 Nm |
| - Bouchon porte ind.(devant) | 12-13 Nm |
| - Vis purge d'air entré | 1,5-3 Nm |
| - Bouchon alésage piston (coté) | 17-22 Nm |

### Mesures et poids

| | MSP3 | MSP4 | MSP5 | MSP6 | MSP7 | MSP8 | MSP9 | MSP10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A (mm) | 90.9 | 114.3 | 137.7 | 161.1 | 184.6 | 207.98 | 231.4 | 254.8 |
| m (kg) | 2.7 | 3.3 | 4.0 | 4.6 | 5.3 | 5.9 | 6.6 | 7.2 |



BTW BE 0457 940 562 RPR Antwerpen www.lionoil.be
Erkenningsnr. K(C11)/K3(C12) Aannemer registr. 457.940.562/022701
Fortis 220-0030562-43 IBAN BE66 2200 0305 6243 SWIFT GEBA BE BB 18A

LIONOIL
ANTWERP LION OIL WORKS N.V.
Vlaamsekaai 2-5 B-2000 Antwerpen
T.: +32 (0)3 237 00 45 F.: +32 (0)3 216 21 92



## Contrôle de cycles

Les indicateurs de cycles sont des éléments mécaniques ou électriques qui convergent le mouvement des pistons vers un signal visuel ou électrique pour le contrôle minutieux des cycles de graissage.

### Tige indicatrice de cycles

Les sections 20 jusqu'à 40 peuvent être commandées avec une tige indicatrice. Cette tige fait un mouvement va et vient par cycle.

### Indicateur de cycles magnétique

Dans une chemise transparente, des billes sont déplacées par l'aimant central durant chaque cycle.

### Contacteur de cycle

Le contacteur de cycle est utilisé avec la tige indicatrice, et transforme le mouvement mécanique vers un signal électrique afin de piloter la centrale de contrôle.

### Contacteur de proximité FS

Contacteur avec un aimant céramique pour des systèmes de graissage huile ou graisse jusqu'à 200 cycles/min et 240 bar. Ce contacteur est idéal pour des vitesses de cycle très élevées. Combiné avec un relais Zener, ce contacteur peut être utilisé comme appareil intrinsèque-ment sûr dans un environnement ATEX.

### Contacteur ATEX - DNFT

Ce contacteur de cycles est certifié ATEX pour utilisation dans des environnements avec danger d'explosion, en combinaison avec la boîte de connexion électrique appropriée.

LIONOIL
ANTWERP LION OIL WORKS N.V.
Vlaamsekaai 2-5 B-2000 Antwerpen
T.: +32 (0)3 237 00 45 F.: +32 (0)3 216 21 92



**Protection du système/indication défauts**

Des indicateurs défauts sont montés sur les sorties alternatives en têtes des sections actives. Ce sont des sécurités indiquant une surpression. Si des points de graissage ou une tuyauterie sont bloqués, ils indiquent la ligne où la surpression a lieu.
Ceci facilite la recherche du défaut, pour que l'équipement soit à nouveau opérationnel dans les plus brefs délais.

**Indicateurs à décharge**

Au moment d'un blocage, un ressort est comprimé dans l'indicateur chaque fois que le piston diviseur accomplit un cycle.
Le lubrifiant est déchargé par l'ouverture en tête de l'indicateur, permettant au système de continuer sa fonction en lubrifiant les points libres. Après le déblocage, l'indicateur est remis automatiquement en place.

**Indicateurs à mémoire**

Un piston, qui repousse un ressort sous l'effet de la pression de la conduite bloquée, fait apparaître une tige indicatrice à une valeur de pression prédéterminée. Etant donné qu'il n'y a pas de fuite de lubrifiant, la pression continue à s'élever et le distributeur interrompt son fonctionnement. L'unité de contrôle signale le défaut.
Dès que le blocage est corrigé, l'indicateur sera remis à zéro par simple pression du doigt sur la tige indicatrice. Cette fonction assure par ailleurs la mise en mémoire d'une surpression passagère.

**Indicateurs au diaphragme d'éclatement**

Ces indicateurs sont équipés d'un disque métallique - le diaphragme d'éclatement – qui s'éclatera à une pression préréglée. Ils peuvent être obtenus tant comme indicateur à décharge qu' à mémoire.
Les indicateurs au diaphragme d'éclatement ne sont à obtenir que sur demande spéciale. Idem pour l'assortiment de diaphragmes.

LIONOIL
ANTWERP LION OIL WORKS N.V.
Vlaamsekaai 2-5 B-2000 Antwerpen
T.: +32 (0)3 237 00 45 F.: +32 (0)3 216 21 92



## Références de commande pièces MSP

| Base | NPSF | BSPP |
|---|---|---|
| Entrée | 527-001-800 | 527-003-130 |
| Entrée avec vis de purge | 527-000-321 | - |
| Plaque de base | 527-000-311 | 527-003-140 |
| Embout | 527-001-900 | |
| Crossport droite | 527-005-320 | |
| Crossport gauche | 527-005-330 | |
| Crossport double | 527-005-340 | |

| Eléments | Débit/ Sortie ($cm^3$) | Ref.de comm. | Ref.de comm. Tige ind. (droite) |
|---|---|---|---|
| 5T | 0.082 | 106-100-175 | - |
| 5S | 0.164 | 106-100-015 | - |
| 10T | 0.164 | 106-100-185 | - |
| 10S | 0.328 | 106-100-025 | - |
| 15T | 0.246 | 106-100-195 | - |
| 15S | 0.492 | 106-100-035 | - |
| 20T | 0.328 | 106-100-205 | 106-100-935 |
| 20S | 0.656 | 106-100-045 | 106-100-735 |
| 25T | 0.410 | 106-100-215 | 106-100-945 |
| 25S | 0.820 | 106-100-055 | 106-100-745 |
| 30T | 0.492 | 106-100-225 | 106-100-955 |
| 30S | 0.983 | 106-100-065 | 106-100-755 |
| 35T | 0.574 | 106-100-235 | 106-100-965 |
| 35S | 1.148 | 106-100-075 | 106-100-765 |
| 40T | 0.656 | 106-100-245 | 106-100-975 |
| 40S | 1.311 | 106-100-085 | 106-100-775 |
| BYPASS | 0.000 | 106-000-010 | - |

| Accessoires doseur MSP | Ref.de comm. |
|---|---|
| Tirants + écrous MSP3 | 527-001-930 |
| Tirants + écrous MSP4 | 527-001-940 |
| Tirants + écrous MSP5 | 527-001-950 |
| Tirants + écrous MSP6 | 527-001-960 |
| Tirants + écrous MSP7 | 527-001-970 |
| Tirants + écrous MSP8 | 527-001-980 |
| Tirants + écrous MSP9 | 527-002-100 |
| Tirants + écrous MSP10 | 527-002-110 |
| Ecrou tirant | 410-440-010 |
| Boulon de montage section de mesure | 419-140-070 |
| Bouchon piston | 527-000-232 |
| Joint torique bouchon piston | 422-210-040 |
| Bouchon porte indicatrice | 527-300-840 |
| Joint torique porte indicatrice | 422-210-030 |
| MSP joint torique BUNA-N | 422-010-060 |
| MSP joint torique VITON | 527-000-810 |
| Boulon de montage section de mesure+crossport | 419-140-080 |

## Références de commande options de contrôle

| Description | Ref.de comm. |
|---|---|
| Tige indicatrice | Voir tableau ci-dessus |
| Contacteur de cycles | 510-599-000 |
| Indicateur de cycles magnétique | 509-932-522 |
| ***** Contacteurs de proximité FS ***** | |
| Contacteur de prox.FS 3 broches | 527-003-251 |
| Contacteur de prox.FS 3 broches avec LED 24 VDC | 527-005-690 |
| Câble de raccordement 3 broches Longueur = 1.9 m | 570-999-080 |
| Câble de raccordement 3 broches Longueur = 3.7 m | 570-999-090 |
| Contacteur de prox.FS 5 broches | 106-100-025 |
| Contacteur de prox.FS 5 broches avec LED 24 VDC | 527-005-670 |
| Câble de raccordement 3 broches Longueur = 1.9 m | 570-999-160 |
| ***** DNFT – indicateurs de cycles ATEX ***** | |
| DNFT avec indicateur de cycles LED | dnft-led |
| DNFT avec indicateur de cycles LED – programmable | dnft-led-ps |
| DNFT avec indicateur de cycles et compteur | dnft-prg |
| DNFT avec indicateur de cycles et compteur - programmable | dnft-prg-ps |

| Description | Ref.de comm. |
|---|---|
| ***** Indicateur à décharge ***** | |
| 50 bar (750 psi) | 508-310-415 |
| 70 bar (1000 psi) | 508-310-425 |
| 85 bar (1250 psi) | 508-310-435 |
| 105 bar (1500 psi) | 508-310-445 |
| 140 bar (2000 psi) | 508-310-455 |
| 170 bar (2500 psi) | 508-310-465 |
| 205 bar (3000 psi) | 508-310-475 |
| ***** Indicateurs à mémoire ***** | |
| 15 bar (250 psi) | 509-931-010 |
| 35 bar (500 psi) | 509-931-020 |
| 50 bar (750 psi) | 509-931-030 |
| 70 bar (1000 psi) | 509-931-040 |
| 105 bar (1500 psi) | 509-931-050 |
| 140 bar (2000 psi) | 509-931-060 |
| 170 bar (2500 psi) | 509-931-070 |
| 205 bar (3000 psi) | 509-932-831 |

LIONOIL
ANTWERP LION OIL WORKS N.V.
Vlaamsekaai 2-5 B-2000 Antwerpen
T.: +32 (0)3 237 00 45 F.: +32 (0)3 216 21 92



## Ref.de commande de doseurs complets

**XXX – XXX – XX – X – X – XX – X-(XX)**

**Type doseur**

| | |
|---|---|
| MSP | Standard |
| MSV | Joints Viton |

**Type filetage entré/sortie**

| | |
|---|---|
| NPT | Dryseal Pipe Thread |
| BSP | British Parallel avec joint torique |

**Type entré**

| | |
|---|---|
| MS | Standard |
| MH | Entré avec vis de purges |
| SD | Entré avec shunt/shutt-off 24VDC |
| ZF | Zero-leak 24VDC |

**Accessoires**

| | |
|---|---|
| X | pas d'accessoire |
| P | Ind. de performance sur toutes les sorties |
| B | Ind.de performance + clapets anti-retour supplémentaires sur toutes les sorties |
| C | clapets anti-retour sup.sur toutes les sorties |

**Sections**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | trois | 7 | sept |
| 4 | quatre | 8 | huit |
| 5 | cinq | 9 | neuf |
| 6 | six | 10 | dix |

**Eléments de mesure/sections de distribution**

| | | |
|---|---|---|
| BP | Bypass | |
| 05 | .005 cu.in | (.082 cm³) |
| 10 | .010 cu.in | (.164 cm³) |
| 15 | .015 cu.in | (.246 cm³) |
| 20 | .020 cu.in | (.328 cm³) |
| 25 | .025 cu.in | (.410 cm³) |
| 30 | .030 cu.in | (.492 cm³) |
| 35 | .035 cu.in | (.574 cm³) |
| 40 | .040 cu.in | (.656 cm³) |

**Type élément de mesure/section de distribution**

| | |
|---|---|
| T | Sortie double |
| S | Sortie simple (droite) |
| L | Sortie simple |
| B | Sortie double + tige indicatrice droite |
| C | Sortie simple droite + tige indicatrice droite |
| D | Sortie simple gauche + tige indicatrice droite |
| E | Sortie double + ind.de proximité droite |
| F | Sortie simple droite + ind.de proximité droite |
| G | Sortie simple gauche + ind.de proximité droite |
| H | Sortie double + tige indicatrice gauche |
| J | Sortie simple droite + tige indicatrice gauche |
| K | Sortie simple gauche + tige indicatrice gauche |
| M | Sortie double + ind.de proximité gauche |
| N | Sortie simple droite + ind.de proximité gauche |
| P | Sortie simple gauche + ind.de proximité droite |

**Option crossport**

| | |
|---|---|
| CR | Crossport droite |
| CL | Crossport gauche |
| CB | Crossport double |

* omettre ce qui n'est pas valable

## Notes

- Gauche et droite sont déterminés en regardant le doseur de face, avec l'entrée en haut.
- Les sections sont définies à partir de l'entrée
- Quand une section est équipé avec un 'cross-port', les sorties sont bouchées et le débit dévié vers la section suivante.
- La dernière section d'un doseur ne peut pas être équipé d'un cross-port'
- Une section avec une sortie simple ne peut être équipée d'un cross-port que l' un côté.
- Une section avec une sortie simple ne peut être raccordée que par un côté. L'autre côté doit être bouché.
- La tige indicatrice ne peut être installée que sur des sections 20-25-30-35 et 40
- Un doseur contient au moins 3 sections actives.
- Un élément 'by-pass' n'est pas une section active
- Pour des applications ATEX, veuillez nous contacter