

REPARTITEUR PROGRESSIF MX-F



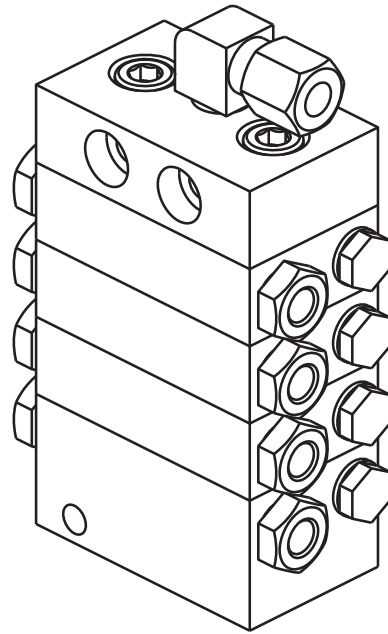
Répartiteur Progressif MX-F

Le répartiteur progressif à pour fonction de répartir le lubrifiant vers les différents points de graissage. Les pistons situés à l'intérieur de chaque élément sont successivement poussés hydrauliquement d'un côté puis de l'autre par le lubrifiant lui-même, de telle manière que le lubrifiant est réparti successivement vers toutes les sorties les unes après les autres. Ce principe permet donc, en cas d'incident dans le circuit, p.ex. Engorgement de la tuyauterie, obstruction d'un point, un contrôle grâce à la surpression engendrée. Dans le système manuel, la contrepression ainsi créée rend la manoeuvre de la pompe quasi impossible. Dans le système automatique, avec une pompe EP-1, la surpression est visualisée par la soupape de surpression qui refoule.

Le répartiteur progressif est constitué d'éléments de débit différents permettant une configuration variable suivant le nombre de points à graisser, leur emplacement sur le véhicule et la dose de graisse qui leur est nécessaire. La variation de débit de chaque élément est obtenue par des pistons de différents diamètres. Il s'agit donc d'une construction modulaire permettant d'allonger ou de raccourcir le répartiteur et de choisir chaque élément en fonction du schéma hydraulique à réaliser.

Pour un fonctionnement correct, un répartiteur progressif doit se composer au moins de 3 pistons c.a.d. de 3 éléments et un début.

Répartiteur progressif MX-F composé de 4 éléments 8 sorties :



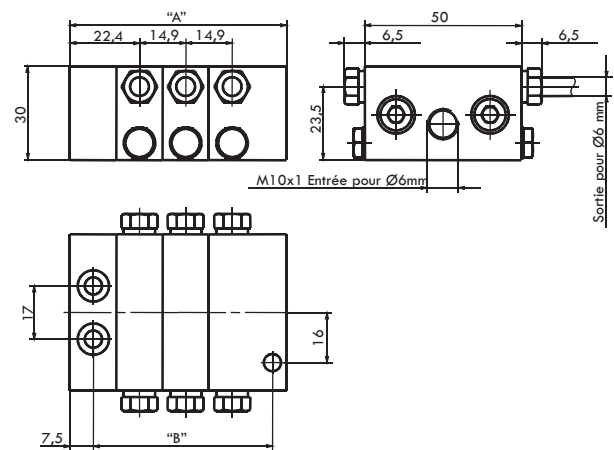
Données techniques:

Pression de service: max. 300 bar
 Plage de température: -35°C bis +100°C
 Fluides transportés: Huile - graisse liquide - graisse

Encombremments:

Min. MX-F 3/6 (3 éléments)
 Max.: MX-F 12/24 (12 éléments)

Mesures d'encombrement:



Description des éléments	Débits		Piston Ø
	Par sortie	Élément	
MX-F 25	25 mm ³	50 mm ³	3 mm
MX-F 45	45 mm ³	90 mm ³	4 mm
MX-F 75	75 mm ³	150 mm ³	5 mm
MX-F 105	105 mm ³	210 mm ³	6 mm

Sorties	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
M. "A"	69,2	69,2	69,2	83,95	98,7	113,45	128,2	142,95	157,7	172,45	187,2	201,95
M. "B"	57,2	57,2	57,2	72,0	86,7	101,5	116,2	131	145,7	160,5	175,3	190,1

Répartiteur progressif MX-F Description du fonctionnement

Les répartiteurs progressifs sont des ensembles constitués d'un élément d'entrée inerte, de 2 ou plusieurs éléments milieu munis de pistons et d'un élément final également muni d'un piston.

Ces ensembles sont maintenus solidaires par des tirants à tête 6 pans creux, écrous et rondelles éventail, de manière à former un bloc répartiteur. L'étanchéité entre chaque élément est assurée par des joints toriques.

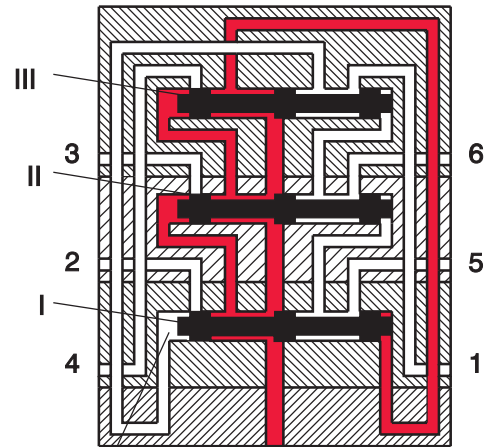
A travers l'entrée du répartiteur, le lubrifiant passe tous les éléments vers le piston I (dess.A). Le piston I se déplace vers la gauche et le lubrifiant dans la chambre gauche est débité à la sortie 1 (dess.B).

Par la suite, les pistons II et III sont déplacés l'un après l'autre et le lubrifiant est débité vers les sorties 2 et 3. Après le déplacement du piston III, le lubrifiant est guidé vers le côté gauche du piston I (dess.C) et débité de la chambre droite du piston vers la sortie 4.

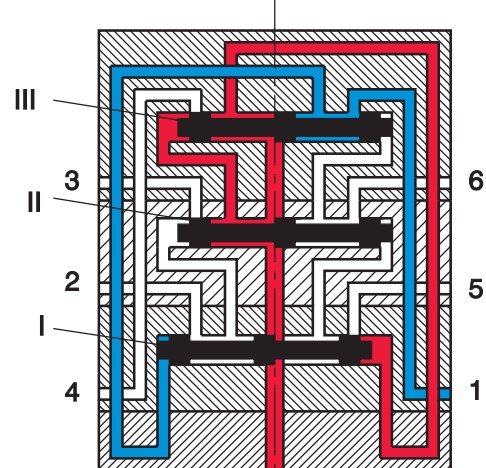
Par la suite les pistons II et III sont déplacés et le lubrifiant est débité vers les sorties 5 et 6.

Après déplacement du piston III, le lubrifiant est guidé vers le côté droit du piston (dess.A) et un nouveau cycle du répartiteur est entamé. Ce cycle se répète aussi longtemps que du lubrifiant est injecté dans le répartiteur.

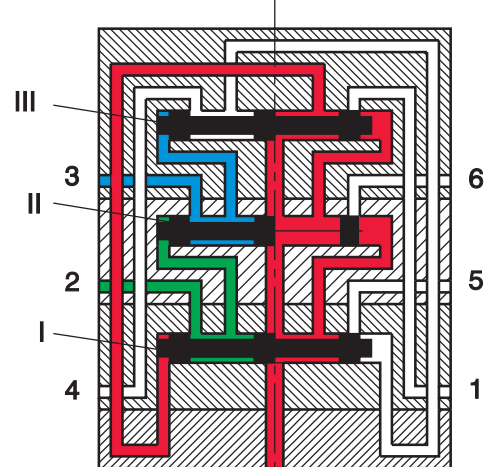
Dessin A



Dessin B:



Dessin C:



Répartiteur progressif MX-F Groupement de sorties:

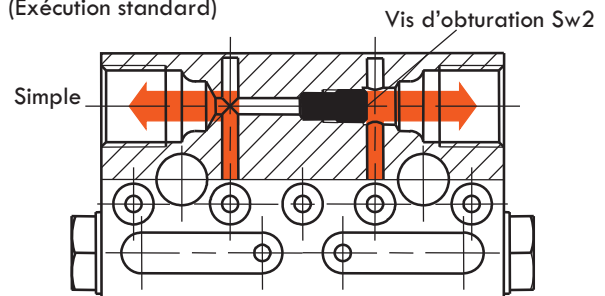
Pour des points de graissage plus importants il peut s'avérer nécessaire de grouper 2 ou plusieurs sorties.

Un élément comporte 2 sorties. Pour le groupage de 2 sorties il faut enlever la vis d'obturation qui se trouve à l'intérieur de l'élément avant de mettre le bouchon à une des sorties. Le débit du côté opposé du bouchon sera doublé.

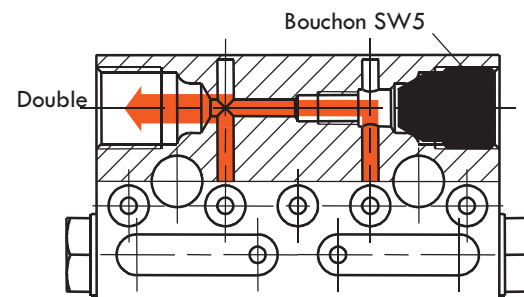
En cas où le débit serait encore insuffisant, pour des gros paliers ou pour des répartiteurs primaires, il existe la possibilité de grouper plusieurs éléments. A cet effet, comme l'exemple donné, 2 éléments peuvent être rassemblés au moyen d'un pontet. En fonction et suivant l'élément ou la vis d'obturation est enlevée ont triple la quantité de graisse à l'élément opposé.

Groupage de 2 sorties:

2 sorties par élément
(Exécution standard)

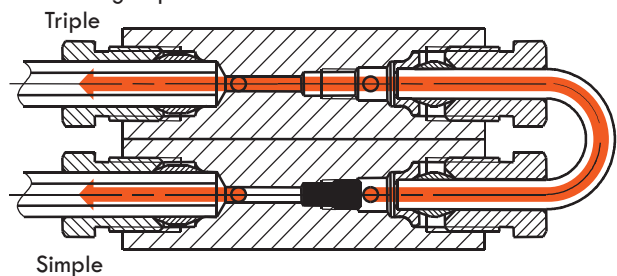


1 sortie par élément

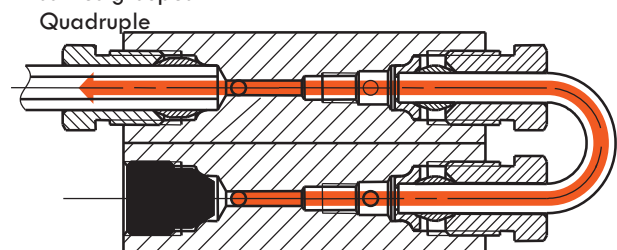


Groupage de plusieurs sorties:

3 sorties groupés



4 sorties groupés



Répartiteur progressif MX-F Groupement de sorties

Pour le groupage des sorties l'on utilise en général des bouchons :

Pour dégroupier une sortie, il faut réinsérer la vis d'obturation enlevée préalablement.

Comme expliqué page 3, les éléments peuvent être groupés avec des pontets.

Lors d'un groupage de 3 sorties avec un pontet, au moins 3 sorties sont concernés. A cet effet le lubrifiant doit passer par un élément ou la vis d'obturation est enlevée.

A l'aide d'un pontet on peut également grouper 4 sorties. Il faut alors retirer la vis d'obturation de 2 éléments et mettre un bouchon à l'opposé du pontet.

Les pontets peuvent être commandés en pièces détachés. (voir dess. a gauche).

Les pontets peuvent être livrés en 2 versions :

Pontets sans sorties, voir 2 versions différentes avec les mêmes caractéristiques.

Le pontet avec sortie permet de grouper 2, 3 ou 4 sorties du même côté.

Pour grouper 4 sorties, il faut enlever les vis d'obturation des 2 éléments et mettre des bouchons à l'opposé du pontet. La quantité de graisse quadruplée sort à la sortie du pontet.

Pour grouper 3 sorties, il faut enlever la vis d'obturation à 1 élément, mettre un bouchon à l'opposé. La quantité de graisse triplée sort à la sortie du pontet.

Pour grouper 2 sorties, (à 2 éléments adjacents) il ne faut en aucun cas enlever la vis d'obturation. La quantité de graisse doublée sort à la sortie du pontet.

Bouchon pour répartiteur progressif MX-F :



Réf. de commande: 4010 960050000

Vis d'obturation séparation des sorties



Réf. de commande: 4010 9600 60000

Pontet pour grouper les sorties :

Ecrou US4 M10x1

Réf. de commande: 0802000311

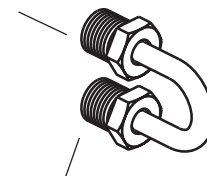
et

Bicône DKR 4

Réf. de commande: 0802000230

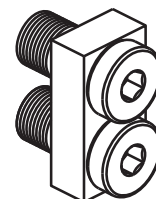
Bague de réduction

Réf. de commande: 0802000310



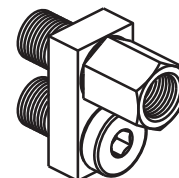
Ref. de commande pontet complet: 4010 9600 10011

Pontet sans sortie :



Réf. de commande: 4010 9600 10013

Pontet avec sortie :



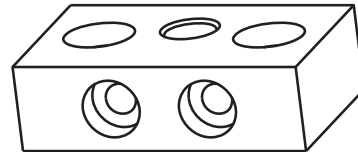
Réf. de commande: 4010 9600 10012

Répartiteur progressif MX-F Eléments

Un répartiteur progressif MX-F se compose d'un élément de départ (sans piston), de 2 à 11 éléments de milieu et de 1 élément final.

Les éléments de départ peuvent être livrés avec ou sans raccords de sortie.

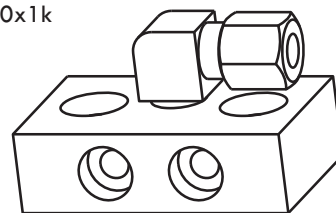
Elément de départ:



Réf. de commande: 4010 94 001

Dans un élément de départ sans raccord l'on peut fixer n'importe quel raccord de M10x1.

Elément de départ avec raccord coudé WE6 M10x1k



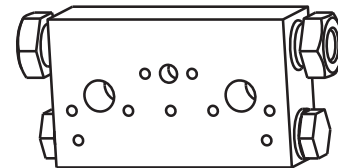
Réf. de commande: 4010 94 002

Les éléments de milieu peuvent être livrés avec 4 dosages différents.

MX-F 25	=	25 mm ³ /coup
MX-F 45	=	45 mm ³ /coup
MX-F 75	=	75 mm ³ /coup
MX-F 105	=	105 mm ³ /coup

Les éléments de milieu MX-F 75 et MX-F 105 peuvent être équipés d'une sonde de proximité avec câble, pour contrôle de fonction de l'installation.

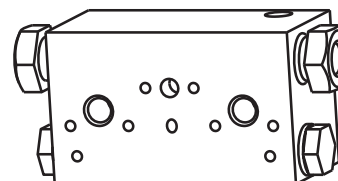
Elément de milieu pour répartiteur progressif MX-F:



Dosages	Sonde proximité	Références
MX-F 25	sans	4010 95 101
MX-F 45	sans	4010 95 102
MX-F 75	sans	4010 95 103
MX-F 105	sans	4010 95 104
MX-F 75	avec	4010 95 103 017
MX-F 105	avec	4010 95 104 017

Eléments finals existes également en 4 dosages différents, et peuvent être équipés d'une sonde de proximité avec câble (voir tableau).

Elément final pour répartiteur progressif MX-F:



Dosages	Sonde proximité	Références
MX-F 25	sans	4010 96 101
MX-F 45	sans	4010 96 102
MX-F 75	sans	4010 96 103
MX-F 105	sans	4010 96 104
MX-F 75	avec	4010 96 103 017
MX-F 105	avec	4010 96 104 017

Répartiteur progressif MX-F Éléments avec sonde de proximité

Le répartiteur progressif MX-F peut être livré avec la sonde de proximité montée sur les éléments du milieu MX-F 75 et MX-F 105 et les éléments finals MX-F 75 et MX-F 105. L'emplacement sur l'élément du milieu peut être changé au besoin.

Le répartiteur avec sonde de proximité est utilisé pour le contrôle de l'installation et pour le bon fonctionnement du mouvement des pistons.

La pose d'une sonde de proximité sur ces éléments est à préciser lors de la commande. Le montage d'une sonde de proximité après vente sur un élément déjà existant n'est plus possible.

Une sonde de proximité peut être installée sur un élément, uniquement lorsque l'élément a été adapté pour (voir page 07 et 12)

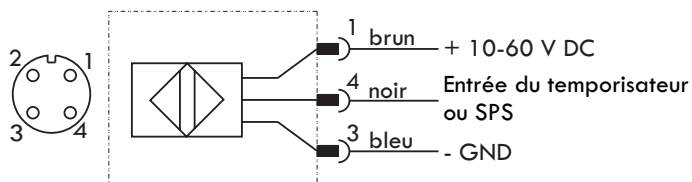
La sonde de proximité est livrée sans fiche ni câble, ceux-ci sont à commander séparément (voir page 8). Puisque le bloc alu de la sonde dépasse en hauteur le répartiteur, il faut prévoir une plaque de montage en dessous de celui-ci. Ceci n'est pas nécessaire si l'on emploie une plaque à souder. (Voir dessin du dessus).

Description du fonctionnement:

Au piston (1) de l'élément on fixe une tige indicatrice (2). Celle-ci approche à chaque coup de piston, la sonde de proximité (3), qui émet un signal. Ce signal peut être interprété différemment suivant la cas.

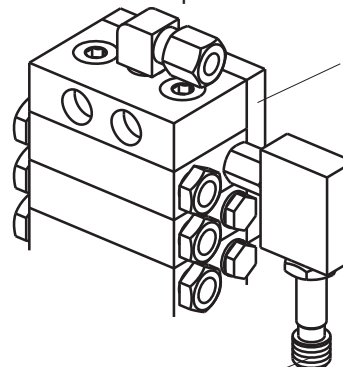
Données techniques de la sonde de proximité:

Raccord:	M12x1 instantané
Contact:	PNP fermé
Rupteur:	200 mA
Tension :	10-60 V DC
Température ambiante:	-40°C à +85°C
Détecteur de fonctionnement:	LED jaune
Matière:	Inoxydable
Protection:	IP 67



Pour le raccordement, le voltage de la pompe est à respecter.

Répartiteur avec sonde de proximité:



Plaque de montage
Réf. de commande:
0800800929

Sonde de proximité M12x1
Ref. de commande:
100091865

Sonde de proximité sur un élément de répartiteur:

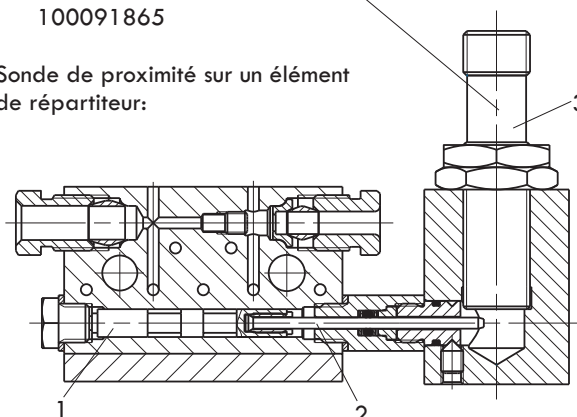
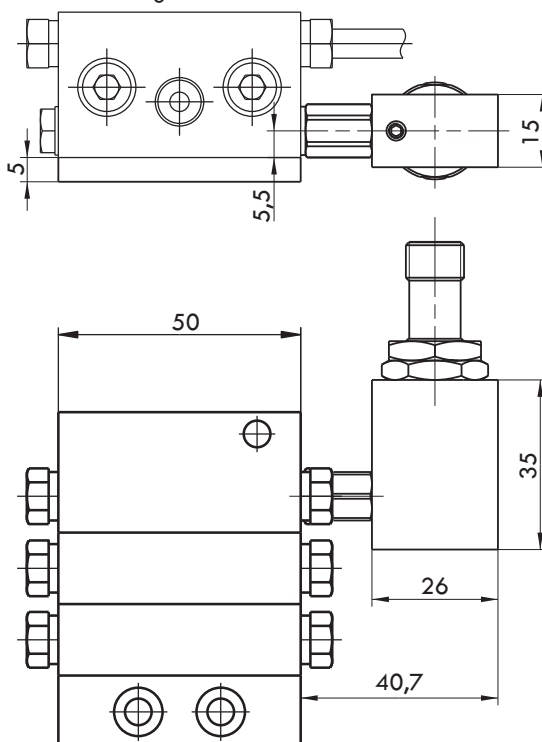


Schéma de montage:



Répartiteur progressif MX-F Fiche et câble pour sonde de proximité

Les éléments de milieu et finals avec sonde de proximité sont livrés sans fiche femelle ni câble.

Suivant le cas, les fiches sont disponibles en plusieurs variantes et avec des câbles de longueur différente.

Ils sont à commander séparément.

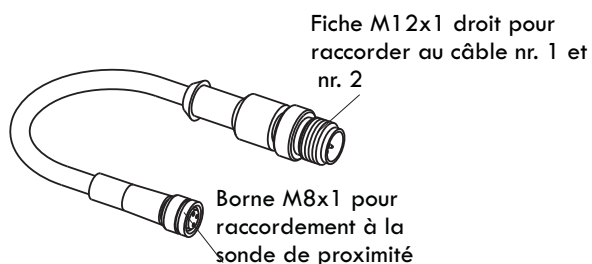
Pour raccorder la sonde à un temporisateur externe ou à un temporisateur avec fiche Hirschmann, le câble N°. 1 avec fiche droite M12x1 avec longueur de câble de 2 m, 5 m ou 10 m est recommandé.

Le plan de raccordement est livré avec chaque temporisateur.

Pour le raccordement au temporisateur intégré BEKA-troniX1 et EP-tronic (nouveau) le câble N°. 2 de 2 m, 5 m ou 10 m de longueur est disponible, d'un côté il a une fiche droite de M12x1 pour la sonde de proximité et de l'autre côté une fiche droite ou coudée M12x1 pour raccorder au temporisateur.

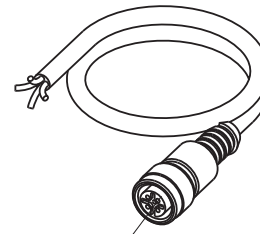
Pour la sonde de proximité M8x1 à raccorder au temporisateurs BEKA-troniX1 et EP-tronic (nouveau) il faut prévoir une pièce à adapter, une borne droite M8x1 pour la sonde et une fiche droite M12x1 pour le temporisateur. La borne et la fiche sont raccordés par un câble de 30 cm de longueur.

La pièce d'adaptation peut être raccordé au câble N°. 1 et N°. 2.



Ref. de commande: 1000 91 2463

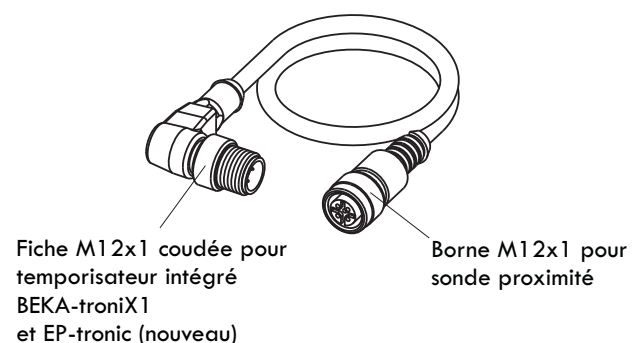
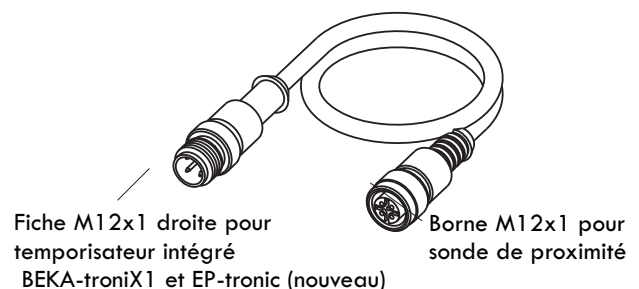
Câble nr. 1 pour raccordement à une unité de contrôle externe ou à un temporisateur avec fiche Hirschmann:



Buchse M12x1 zum Anschluss an den Näherungsschalter

Longueur	Ref. de commande
2 m	1000 91 2458
5 m	1000 91 1237
10 m	1000 91 2457

Câble nr. 2 pour raccordement au temporisateurs intégrés BEKA-troniX1 et EP-tronic (nouveau):



Longueur	Forme	Ref. de commande
2 m	droit	1000 91 2464
5 m	Droit	1000 91 2465
10 m	Droit	1000 91 2466
2 m	coudé	1000 91 2467
5 m	coudé	1000 91 2468
10 m	coudé	1000 91 2469

Répartiteur progressif MX-F Élément avec tige indicatrice ou index de contrôle

Les éléments du répartiteur MX-F peuvent également être équipés d'une tige indicatrice optique. Cette solution ne permet pas d'obtenir des données électroniques, mais peut être appliqué à tout moment sur des éléments existents. Il suffit d'enlever la vis qui maintien le piston dans l'élément (1) et de fixer la tige à la place.(2) ceci s'applique uniquement sur des éléments milieu et final MX-F 75 et MX-F 105.

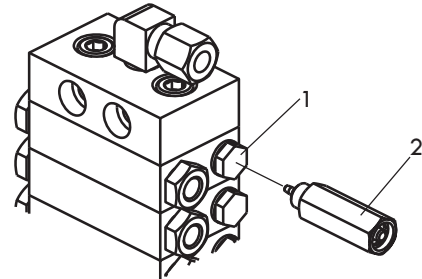
Attention: cette opération demande la plus grande netteté.

Description de fonctionnement:

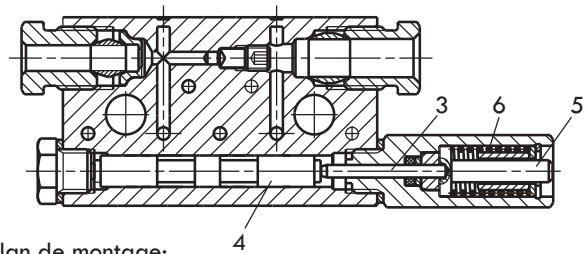
La tige (3) est mise en mouvement par le piston (4) (dans ce cas ci vers la droite) et la tige indicatrice devient visible (5). Le ressort (6) tient la tige contre le piston et suit ainsi le mouvement.

Réf. De commande: 4350 00 105

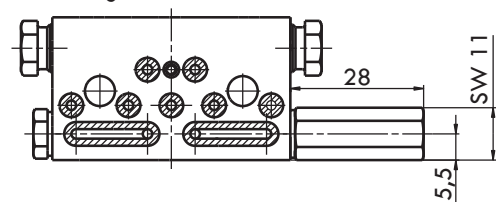
Répartiteur MX-F avec tige indicatrice:



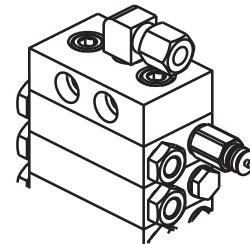
Tige indicatrice fixée sur un élément de répartiteur:



Plan de montage:



Répartiteur MX-F avec index:



A l'inverse de la tige indicatrice, l'index ne peut être installé après vente. Le montage doit être précisé à la commande et seulement applicable sur des éléments Milieu et final MX-F de 75 et de 105. Il est possible d'équiper l'index d'une sonde de proximité.

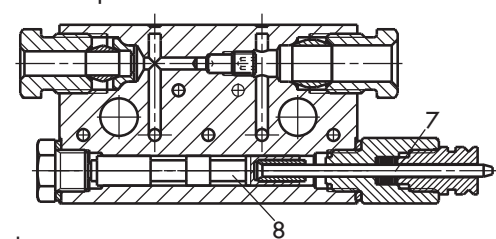
Description de fonctionnement:

La tige de l'index (7) est fixée directement dans le piston de l'élément. A chaque déplacement du piston (8), la tige de l'index (7) se déplace sous contrainte.

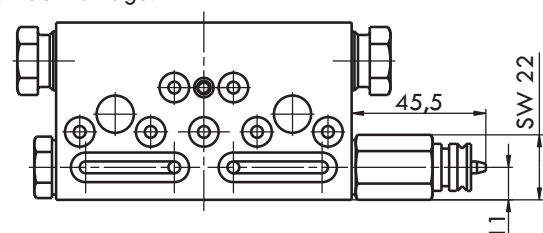
Description	Débit par sortie	Sortie-Ø	Référence
Elem. milieu MX-F 75	75 mm ³	6 mm	401095153
Elem. milieu MX-F 105	105 mm ³	6 mm	401095154
Elem. final MX-F 75	75 mm ³	6 mm	401096153
Elem. final MX-F 105	105 mm ³	6 mm	401096154

Réf. de commande pour sonde de proximité pour montage après vente: 4010 9600 90012

Élément de répartiteur MX-F avec index:



Plan de montage:



Répartiteur progressif MX-F Éléments avec indicateur de surpression

La sortie ou l'entrée d'un répartiteur progressif MX-F peut être équipé d'un indicateur de surpression, c.a.d. lors d'une pression trop haute, l'indicateur visualise. Il est impossible de contrôler l'élément équipé par des données électroniques. Il est possible d'ajouter cet indicateur à toute installation existente, soit à l'entrée du répartiteur (1) entre le raccord et l'élément de début ou à la sortie d'un élément, entre la sortie et le raccord (2) de sertissage.

Attention: Cette opération demande la plus grande netteté.!

Les indicateurs de surpression existent en différentes plages (voir tableau). Par le ressort (4) on définit la pression : une couleur différente est appliquée pour chaque plage.

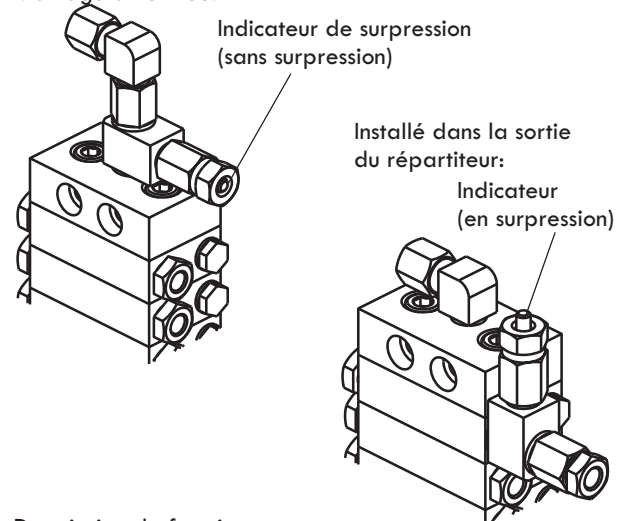
Description de fonctionnement:

En cas de surpression l'indicateur (5) est poussé vers le haut et devient visible. Quand la pression chute, le ressort repousse l'indicateur à sa position initiale.

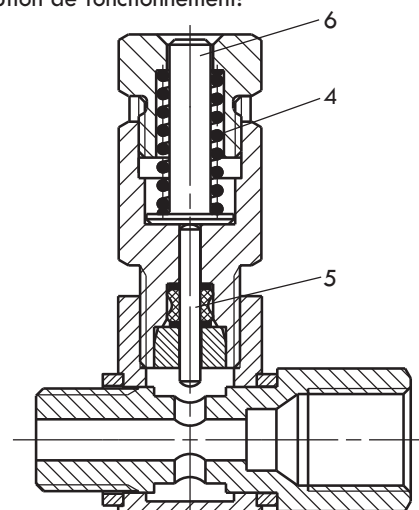
Réf. de commande:

Pression (bar)	Couleur	Indic. de surpression FAZ03209-00
30	argenté	4045 00 01 00 03
50	Rouge	4045 00 02 00 03
70	Blanc	4045 00 03 00 03
100	Jaune	4045 00 04 00 03
150	Noir	4045 00 05 00 03
200	Vert	4045 00 06 00 03
250	Bleu	4045 00 07 00 03

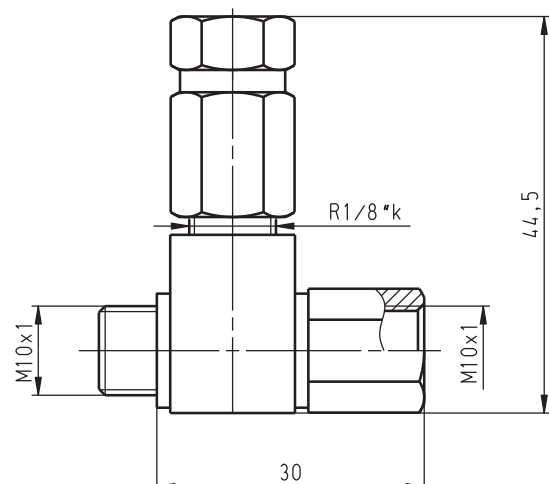
Indicateur de surpression monté sur un répartiteur MX-F
Montage à l'entrée:



Description de fonctionnement:



Encombrement



Répartiteur progressif MX-F Reconfiguration.

Le répartiteur progressif MX-F peut, grâce à sa constitution, être reconfiguré. A chaque moment on peut ajouter ou retirer un élément.

Description:

- Desserer les tirants (1) du répartiteur.
- Séparer les éléments à l'endroit désiré.
- Ajouter ou retirer un ou plusieurs éléments.
- Resserer avec les tirants adaptés. (voir tableau)

Attention:

Cette opération demande le plus grand soin et la plus grande netteté.

Remarque: Un répartiteur MX-F devra toujours se constituer d'au moins 3 et de max. 12 éléments débiteurs.

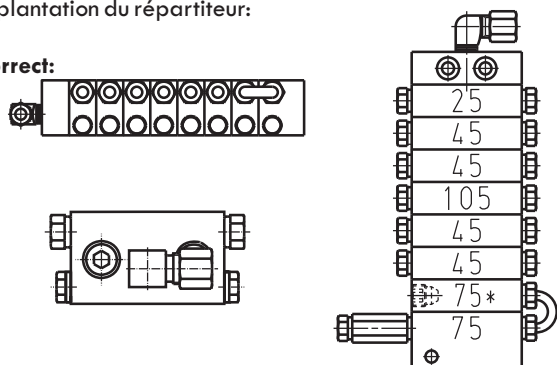
En cas ou, au démontage, un joint torique se serait perdu ou abimé, il est possible de remplacer celui-ci.
Un ensemble qui comporte tous les joints toriques utilisés dans un répartiteur à comme réf: 4010 9600 30003.

Attention: Pour le remontage d'un répartiteur, veillez à ce qu'il se trouve en position horizontale sur une surface plate.

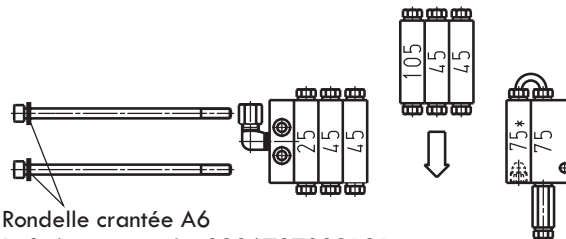
Pour faciliter le montage il existe un modèle de forage.
Réf : 4010 9600 20000

Implantation du répartiteur:

Correct:



Répartiteur MX-F 5/7 auquel on rajoute 3 éléments:



Répartiteur MX-F vu du côté entrée:

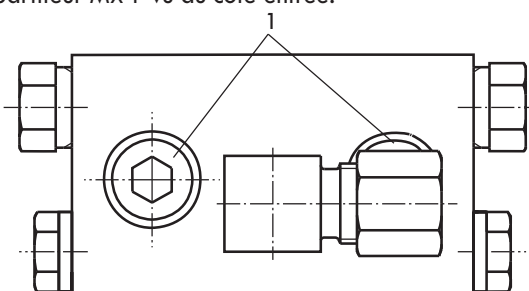


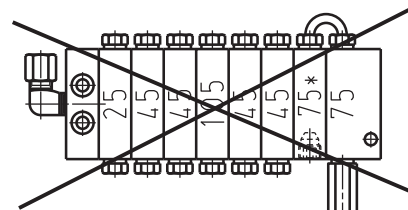
Tableau des tirants:

Taille du répart.	Longueur tirants	Réf. Commande
MX-F 3/6	M6 x 50	09 06912 01913
MX-F 4/8	M6 x 65	09 06912 02213
MX-F 5/10	M6 x 80	09 06912 02413
MX-F 6/12	M6 x 95	09 06912 02613
MX-F 7/14	M6 x 110	09 06912 02813
MX-F 8/16	M6 x 125	09 00912 04823
MX-F 9/18	M6 x 140	09 00912 05023
MX-F 10/20	M6 x 155	09 00912 05123
MX-F 11/22	M6 x 170	09 00912 11223
MX-F 12/24	M6 x 185	09 00912 12223

Rondelle crantée A6,4 (pour sécuriser les tirants)
Réf. de commande 09 06797 003131

Implantation du répartiteur:

Incorrect:



Répartiteur progressif MX-F Clé de commande pour répartiteur MX-F

Exemple:

Raccord entrée du répartiteur:

Le répartiteur MX-F est disponible avec trois raccords différents.

Le raccord désiré est à préciser lors de la commande.

WE pour raccord coudé.

GE pour raccord droit.

WS pour raccord coudé articulé.

Lorsque le type de raccord n'est pas précisé ou oublié le répartiteur sera livré avec un raccord coudé standard.

Si le répartiteur doit être livré sans raccord entrée, il faut mentionner le diamètre M10x1 et non le type de raccord désiré.

Raccord sortie du répartiteur:

La sortie est à raccorder avec de écrous de sertissage, des raccords instantanés ou deux variantes d'anti-retours.

ÜS pour écrou de sertissage

GS raccord instantané

RVA pour anti-retour avec bicône DKR et écrou ÜS

RVB pour anti-retour avec SR et ÜM

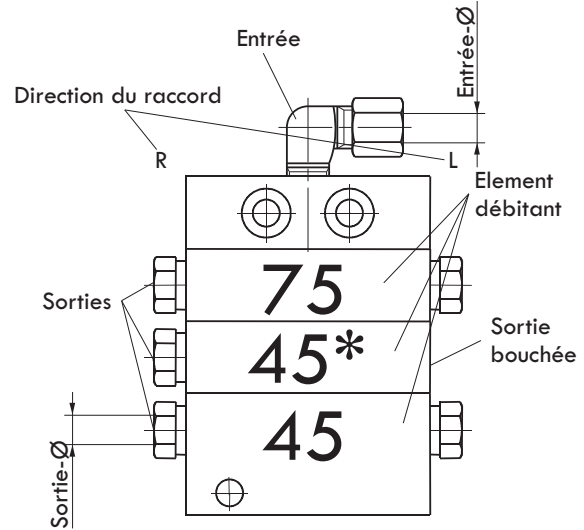
Si pas précisé le répartiteur est livré avec des écrous de sertissage standard.

Débit:

Le débit des modules du répartiteur est à préciser à partir de l'entrée, de chaque coté, vers l'élément final du répartiteur.

Les débits différents sont repris page 9 . Lorsque l'on rassemble des sorties, préciser le débit désiré (voir page 3)

Les bouchons de fermeture et les sorties raccordés par des pontets sont marqués par un trait. Lorsque l'on ferme une sortie par un pontet ou bouchon, l'asterix indique qu'il faut enlever la vis d'obturation au milieu du module.



* = Retirer la vis d'obturation!

Un élément de répartiteur avec sonde de proximité est à indiquer avec NS près du débit. voulu. La sonde de proximité sur un répartiteur MX-F est monté au choix à droite ou à gauche.. Après l'indication NS, le type de la sonde de proximité est à préciser.

NS A pour NS M8x1 avec câble 6m (non instantané)

NS 08 pour NS M8x1 instantané

NS 12 für NS M12x1 (voir page 10 et 11)

Type	MX-F 3 / 6 - WE6 / ÜS6	R 75 NS 12 / 90 / 45
Nombre d'éléments débitant		L 75 / -- / 45
Nombre de sorties		
Ø tuyaux d'entrée		
Ø tuyaux de sortie		
Direction du raccord		
Débit		