

# Table élévatrice Série MGF

ø40, ø63 et ø100 mm

Table élévatrice compacte munie d'une large bague de guidage permettant de résister à de fortes charges excentriques.

## ■ Grande réduction de l'encombrement

Vérin faible encombrement permettant de garder un ensemble compact.

Encombrement total  
Réduction de **15 à 20%**  
(par rapport à la série SMC MGQ)

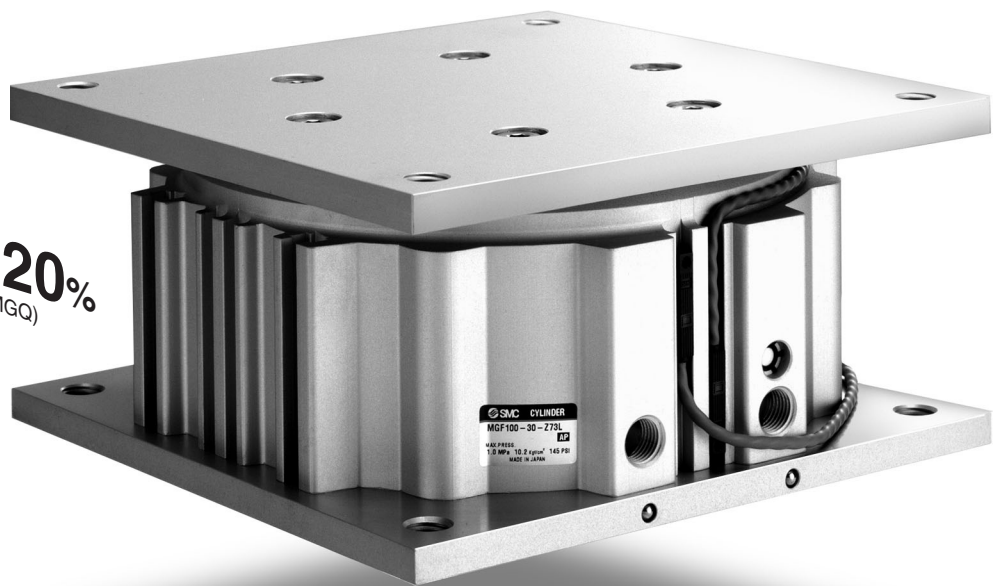


Table élévatrice

# Série MGF

ø40, ø63 et ø100 mm

## ■ Mécanisme antirotation d'origine

Deux colonnes internes permettent l'antirotation de la table supérieure.

### Tolérance d'antirotation

Alésage (mm)	Tolérance d'antirotation $\theta$
40	$\pm 0.08^\circ$
63	$\pm 0.06^\circ$
100	$\pm 0.05^\circ$

## ■ Rainures en T

Des rainures en T sont disponibles sur 3 faces (excepté la face de raccordement), admettant le montage de nombreux capteurs. (Ne pas utiliser pour fixer le vérin)

## ■ Présentation de la gamme

Modèle	Alésage (mm)	Courses standard (mm)			
		30	50	75	100
MGF 40	40	●	●	●	●
MGF 63	63	●	●	●	●
MGF100	100	●	●	●	●

# Large bague de guidage concentrique au vérin Excellente résistance à de fortes charges excentriques

## ■ Large bague de guidage concentrique au vérin (résistant à de fortes charges excentriques)

Large bague de guidage permettant au vérin de résister aux charges excentrées dans toutes les directions (360°).

### Couple maxi admissible

Alésage (mm)	Couple maxi admissible (Nm)
40	10
63	40
100	110

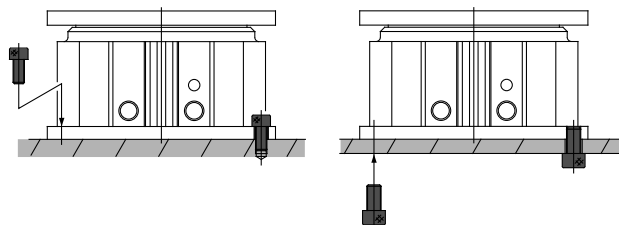
\*Valeur pour un vérin à une vitesse de 100mm/s



### ■ Possibilité de monter les détecteurs sur les 4 faces du vérin.

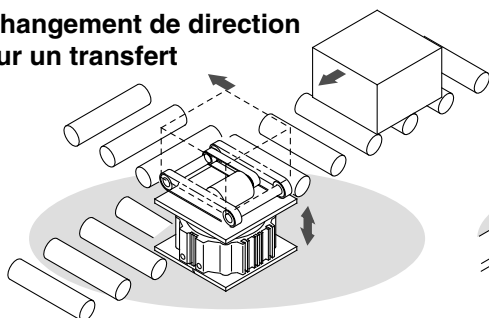
### ■ Montage dans les deux sens possible.

Fixation par le dessus    Fixation par le dessous

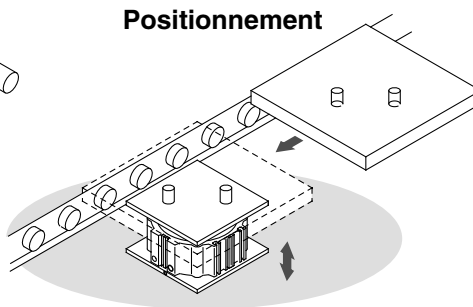


### ■ Type d'applications:

Changement de direction sur un transfert



Positionnement





# Série MGF/Précautions

Veillez lire les consignes avant l'utilisation.

Voir p.0-39 à 0-43 pour les consignes de sécurité et les précautions des vérins.

## Sélection

### ⚠ Précaution

#### ① N'excédez pas la charge admissible.

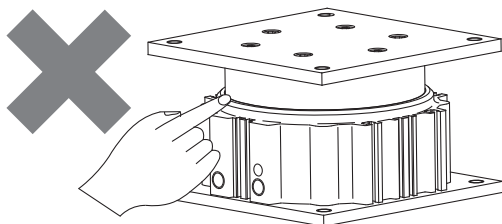
Sélectionnez un modèle capable de résister aux charges latérales admissibles, aux couples admissibles et aux charges excentriques. Si ces valeurs sont dépassées, les charges excentriques appliquées sur le guide risquent de provoquer l'usure du guide, de réduire la durée de service du vérin et d'endommager les vis de montage.

#### ② Ne pas entailler, érafler, etc. les surfaces de montage des faces supérieure et inférieure.

Si les surfaces de montage sont détériorées, la durée de vie du vérin pourrait être réduite et la résistance au déplacement pourrait augmenter, etc.

#### ③ Restez à distance du vérin lorsqu'il est en fonctionnement.

Défense de mettre les doigts entre la plaque et le corps du vérin. En cas de nécessité, utilisez un carter de protection.



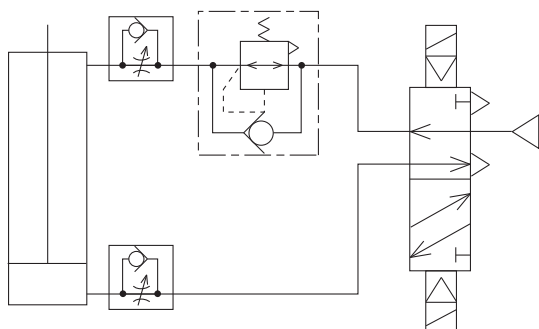
#### ④ Gardez les objets magnétiques à distance du vérin.

Le vérin étant muni d'un piston magnétique, gardez à distance les disquettes, bandes et cartes magnétiques, etc. Les informations qu'elles supportent pourraient être effacées.

#### ⑤ Lorsque le vérin est utilisé en position verticale avec de lourdes charges, veuillez prendre les mesures de sécurité nécessaires afin de prévenir les déplacements brutaux de la tige lors de la descente.

Si le vérin est utilisé en position verticale avec de lourdes charges et que la pression est identique en sortie et en rentrée de tige, la vitesse de démarrage en descente peut excéder la vitesse attendue du régleur de débit. Dans ce cas, utilisez un double circuit de régulation de la pression.

Exemple)

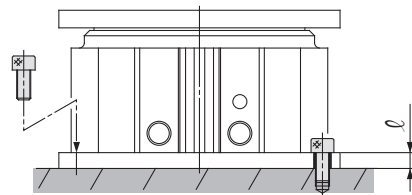


## Montage

### ⚠ Précaution

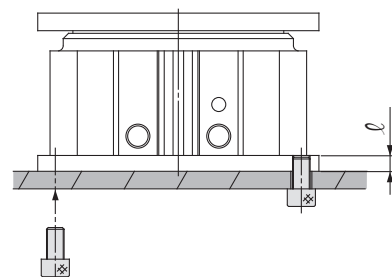
#### ① Pour le montage du vérin, utilisez des vis de longueur appropriée et ne dépassez pas le couple de serrage maxi admissible.

#### Fixation par le dessus



Modèle	Vis compatible	Couple de serrage maxi (Nm)	ℓ (mm)
MGF 40	M6x1	10	8
MGF 63	M8x1.25	25	10
MGF100	M10x1.50	51	10

#### Fixation par le dessous



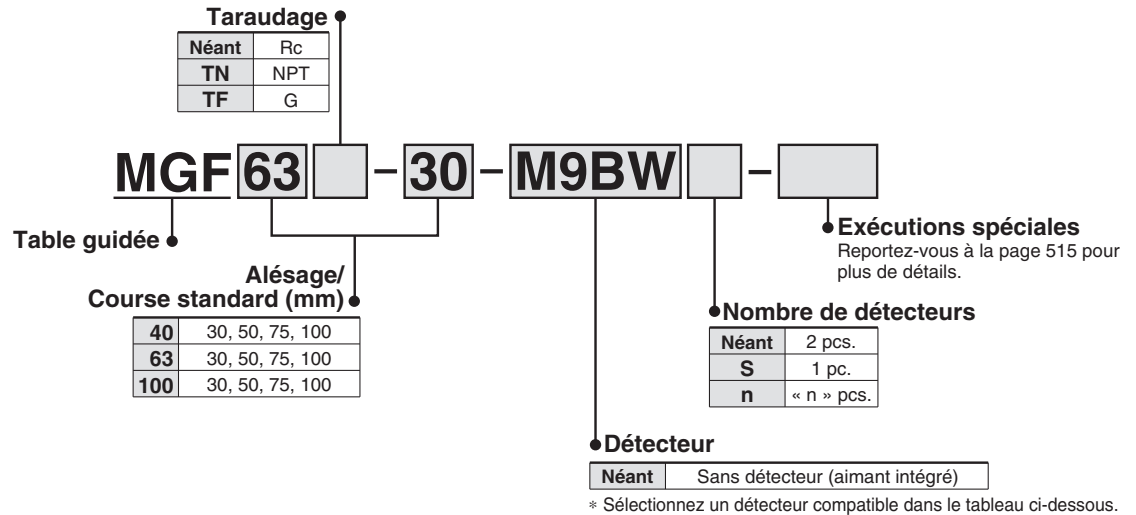
Modèle	Vis compatible	Couple de serrage maxi (Nm)	ℓ (mm)
MGF 40	M8x1.25	18	8
MGF 63	M10x1.50	36	10
MGF100	M12x1.75	65	10

#### ② Rentrez le piston du vérin avant de procéder à la fixation d'une pièce. Assurez-vous également de ne pas appliquer de couple excessif sur le corps du vérin (cf. les couples recommandés en p.2-497). (Le mécanisme antirotation pourrait être endommagé et entraîner un dysfonctionnement).

# Série MGF

ø40, ø63, ø100

## Pour passer commande



### Détecteurs compatibles/Se reporter au « Guide de choix des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle du détecteur		Longueur de câble (m)				Connecteur précâblé	Charge applicable		
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
	2 fils			M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—					
	3 fils (NPN)			M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	Circuit CI					
	3 fils (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	—					
	2 fils			M9B WV	M9B W	●	●	●	○	○	—					
	3 fils (NPN)			M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuit CI					
	3 fils (PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○	—					
	2 fils			M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○	—					
	Détecteur Reed			—	Fil noyé	Non	3 fils (équivalent NPN)	—	5 V	—	—	Z76	●	—		
2 fils		24 V	12 V				100 V 100 V max.	—	Z73	●	—	●	—	—	—	Relais, API
									Z80	●	—	●	—	—	Circuit CI	—

\*\* Des détecteurs résistant à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, dans ces cas précis, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistant à l'eau avec les références de modèle ci-dessus.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NW  
1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

\* \* Les détecteurs statiques marqués d'un «V» sont fabriqués sur réception de la commande.  
\* ○ : D-A9□/A9□ ne peut pas être monté.

\* D'autres détecteurs compatibles sont énumérés, reportez-vous à la page 2-502 pour plus de détails.  
\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le guide des détecteurs.  
\* Les détecteurs sont expédiés ensemble (non-assemblés).

## Caractéristiques



### Exécutions spéciales

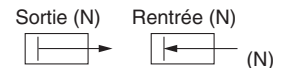
Symbole	Caractéristiques
-XC79	Trou taraudé d'usinage, trou foré et trou de piéutage

Type	Double effet
Fluide	Air
Pression d'épreuve	1.5MPa
Pression d'utilisation maxi	1.0MPa
Pression d'utilisation mini	0.1MPa
Température ambiante	-10 à 60°C
Vitesse de déplacement	20 à 200mm/s
Amortissement	Elastique aux deux extrémités
Lubrification	Non requise
Tolérance sur la course	+1.0 0 mm

## Course standard

Modèle	Course standard (mm)	Course intermédiaire
MGF 40	30, 50, 75, 100	Les courses intermédiaires (multiples de 5mm) autres que les courses standard sont disponibles grâce aux entretoises de 5, 10, 15, 20 et de 25mm. Exemple) MGF63-15 Entretoise de 15mm montée dans le modèle MGF63-30. La longueur hors tout du vérin est donc de 30mm.
MGF 63		
MGF100		

## Effort théorique



Alésage (mm)	Ø piston (mm)	Mvt	Surface du piston (mm <sup>2</sup> )	Pression d'utilisation (MPa)									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
40	25	Sortie	1256	251	376	502	628	753	879	1004	1130	1256	
		Rentrée	765	153	229	306	382	459	535	612	688	765	
63	36	Sortie	3117	623	935	1246	1558	1870	2182	2493	2805	3117	
		Rentrée	2099	419	629	839	1049	1259	1469	1679	1889	2099	
100	36	Sortie	7853	1570	2356	3141	3926	4711	5497	6282	7067	7853	
		Rentrée	6835	1367	2050	2734	3417	4101	4784	5468	6151	6835	

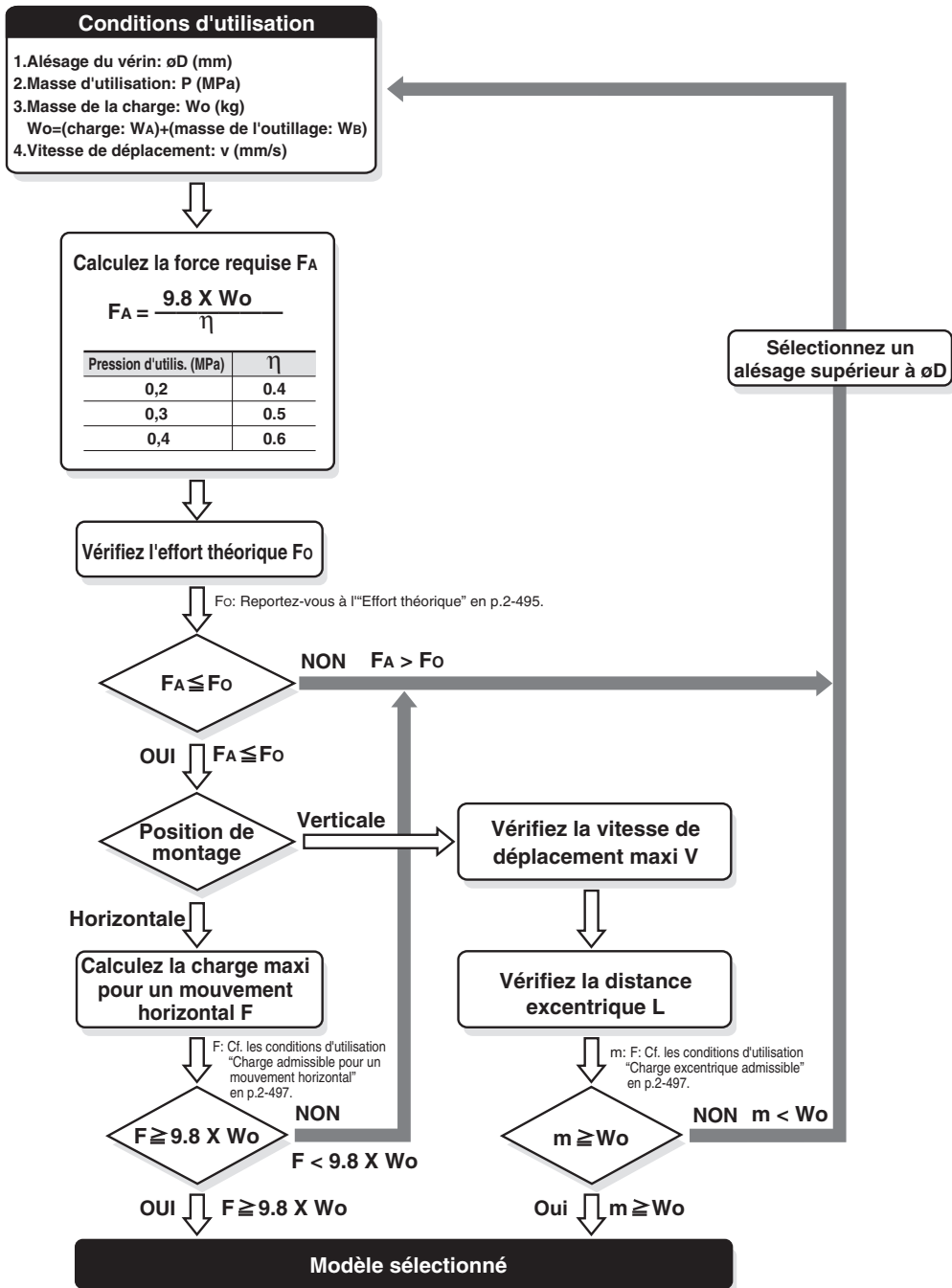
Note) Effort théorique= pression X surface du piston

## Masse

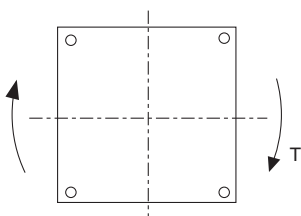
Modèle	Alésage (mm)	Course standard (mm)			
		30	50	75	100
MGF 40	40	2.0	2.4	3.0	3.6
MGF 63	63	4.1	4.8	5.7	6.6
MGF100	100	6.2	7.2	8.4	9.6

# Série MGF

## Sélection du modèle



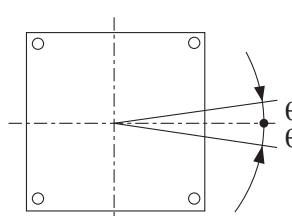
### Couple admissible



T (N·m)

Alésage (mm)	Course (mm)			
	30	50	75	100
40	7	5	4	3
63	22	16	12	10
100	30	22	17	13

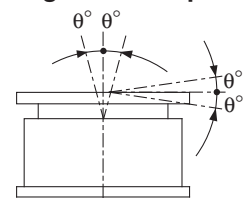
### Tolérance d'antirotation



Alésage (mm)	Tolérance d'antirotation $\theta$
40	$\pm 0.08^\circ$
63	$\pm 0.06^\circ$
100	$\pm 0.05^\circ$

Note) La valeur indiquée pour la tolérance d'antirotation correspond à un couple de serrage inférieur au couple admissible. Si un couple supérieur est appliqué, la tige antirotation (p.2-498- ) risque de se plier car la tolérance d'antirotation est dépassée.

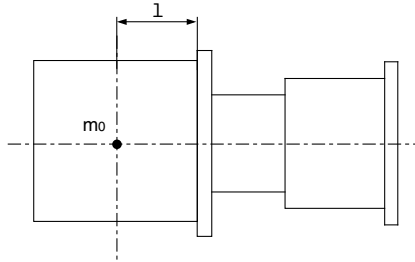
### Angle de déviation de la plaque pour la charge excentrique



Alésage (mm)	Angle de déviation $\theta^\circ$
40	$\pm 0.35^\circ$ max.
63	$\pm 0.3^\circ$ max.
100	

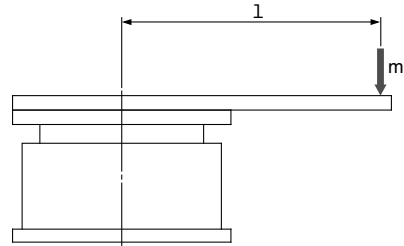
## Conditions d'utilisation

### Charge admissible pour un mouvement horizontal



### Charge excentrique admissible

Il s'agit de la charge maxi qui peut être appliquée en un point excentrique à une distance  $l$  (mm) du centre de gravité du vérin.

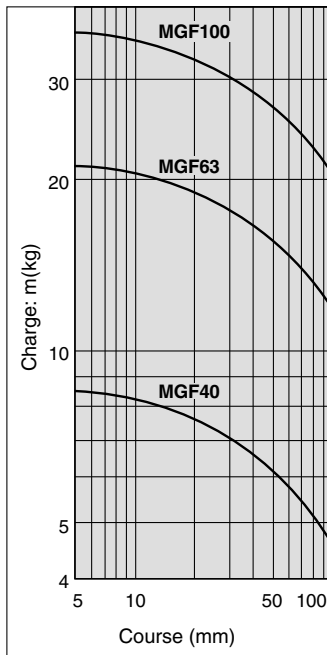
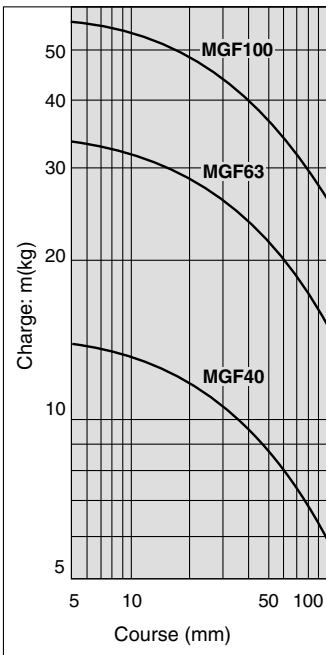


$l = 50\text{mm}$

Graphique 1

$l = 100\text{mm}$

Graphique 2

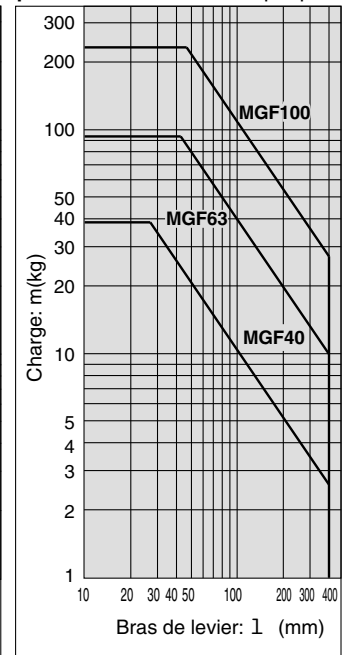
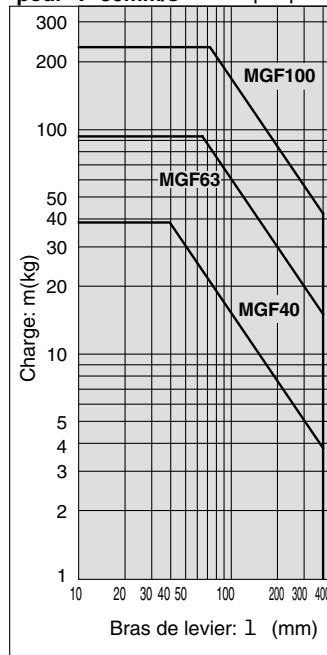


Charge excentrique pour  $v=50\text{mm/s}$

Graphique 5

Charge excentrique pour  $v=100\text{mm/s}$

Graphique 6

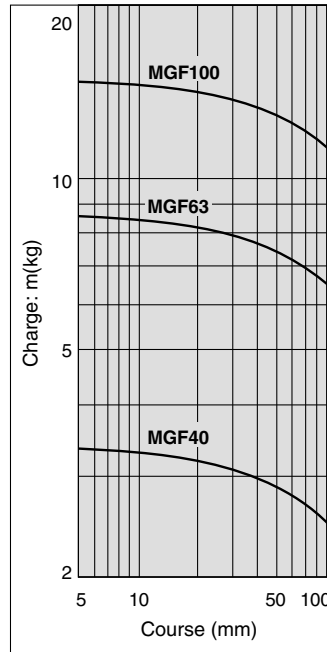
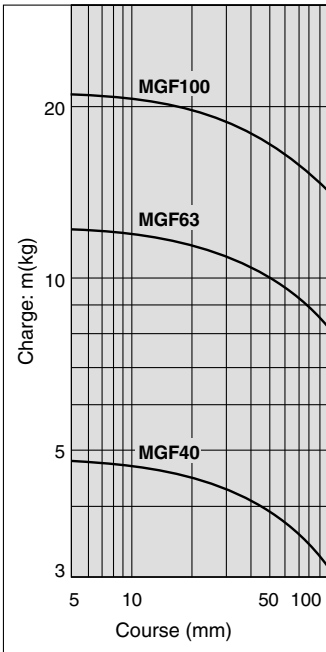


$l = 200\text{mm}$

Graphique 3

$l = 300\text{mm}$

Graphique 4

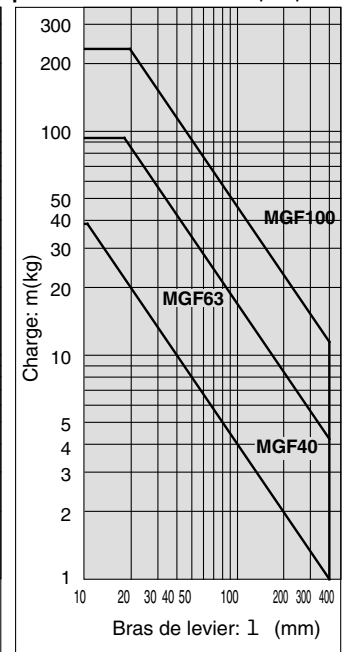
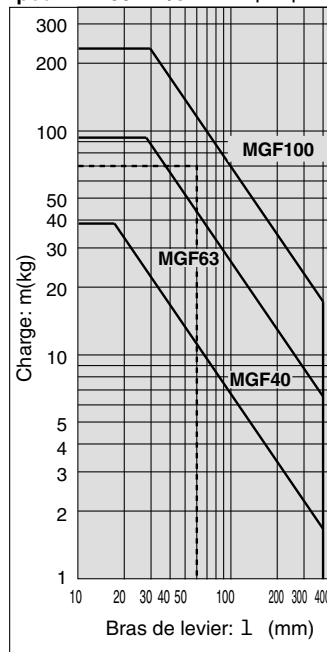


Charge excentrique pour  $v=150\text{mm/s}$

Graphique 7

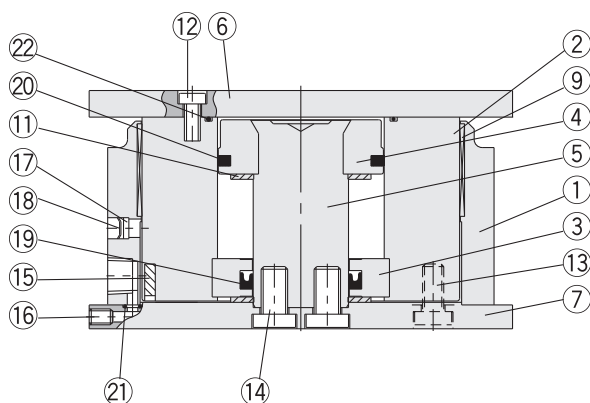
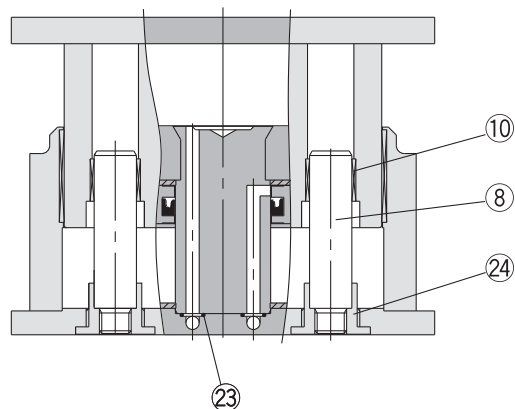
Charge excentrique pour  $v=200\text{mm/s}$

Graphique 8



### Comment utiliser les graphiques ?

- 1) Soit une charge de 70kg, un bras de levier de 60mm et une vitesse de 150mm/s, → Choisissez le modèle MGF100 en fonction du graphique 7.
- 2) Lorsque le modèle MGF63 est utilisé avec une charge de 30kg et un bras de levier de 100mm, → La vitesse maxi d'utilisation est de 100mm/s comme l'indique le graphique 6.



### Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
①	<b>Corps</b>	Alliage d'aluminium	Anodisation incolore
②	<b>Tube</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
③	<b>Fond avant</b>	Alliage d'aluminium	Anodisation incolore
④	<b>Piston</b>	Alliage d'aluminium	Chromé
⑤	<b>Tige</b>	Acier	Chromé dur
⑥	<b>Plaque</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé
⑦	<b>Fond arrière</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé
⑧	<b>2 tiges antirotation</b>	Acier inox	Chromé dur
⑨	<b>Coussinet</b>	Résine	
⑩	<b>Coussinet (antirotation)</b>	Alliage de bronze	
⑪	<b>Bague élastique</b>	Uréthane	

### Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
⑫	<b>Vis CHC A</b>	Acier	Nickelé
⑬	<b>Vis CHC B</b>	Acier	Nickelé
⑭	<b>Vis CHC C</b>	Acier	Nickelé
⑮	<b>Aimant</b>	Matière magnétique	
⑯	<b>Bille</b>	Acier de guidage	
⑰	<b>Event</b>	Résine	
⑱	<b>Anneau élastique</b>	Acier élastique	
⑲*	<b>Joint de tige</b>	NBR	
⑳*	<b>Joint de piston</b>	NBR	
㉑*	<b>Joint de tube</b>	NBR	
㉒*	<b>Joint</b>	NBR	
㉓*	<b>Joint</b>	NBR	
㉔	<b>Coussinet</b>	Acier	

### Pièces de rechange: jeu de joints

Alésage (mm)	Réf. du kit	Contenu
40	MGF40-PS	Chaque jeu comprend les repères ⑨ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓
63	MGF63-PS	
100	MGF100-PS	

\* Chaque jeu de joints contient 1 un joint de tige ⑲, 1 joint de piston ⑳, 1 joint de tube ㉑, 4 joints ㉒.  
Commandez le jeu en fonction de l'alésage du vérin.

\* Le kit de joints n'est pas compatible avec la série salle blanche.  
Kit de joints inclus ⑲ ㉓. Commandez le kit de joints correspondant à l'alésage.

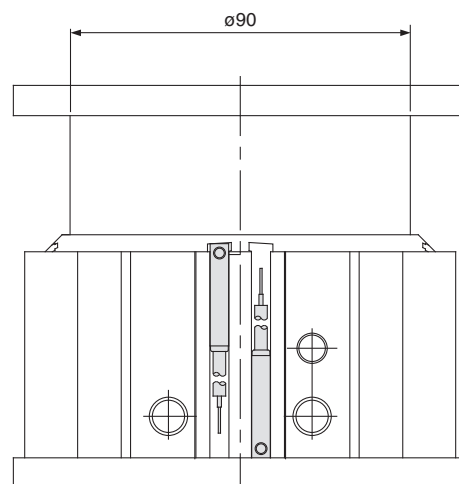
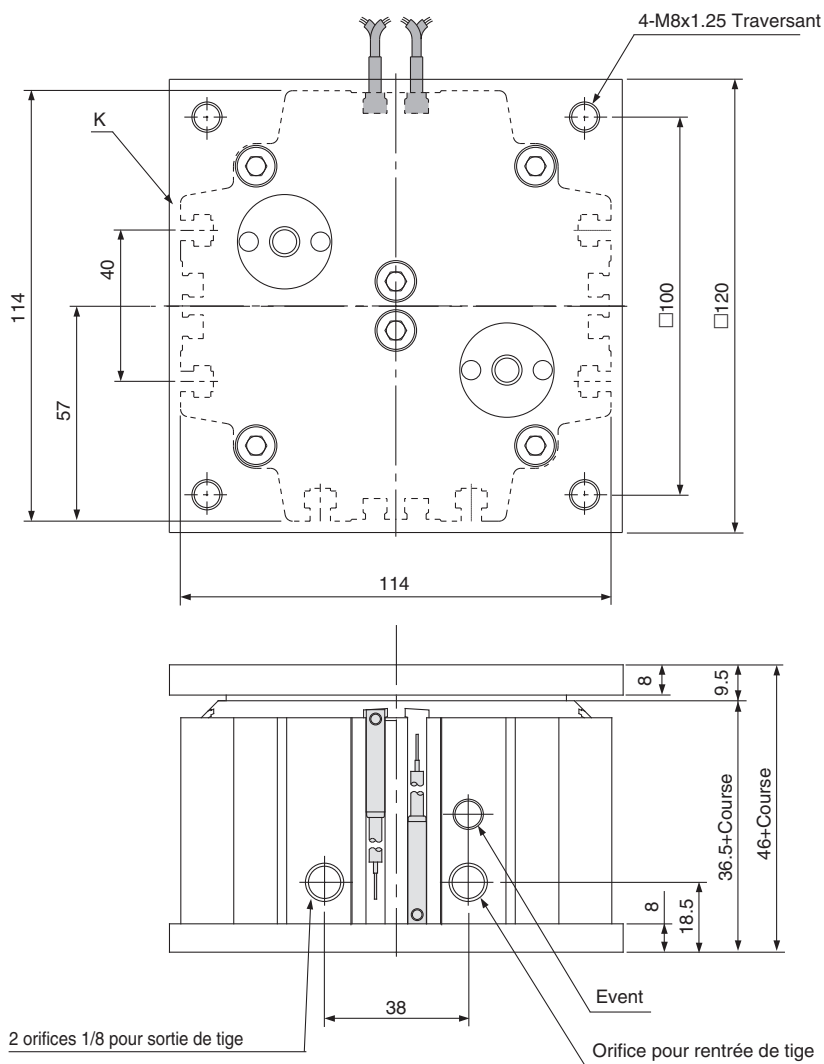
\* Le kit de joints ne comprend pas de kit de lubrification,  
veuillez le commander séparément.

Réf. du kit de lubrification : GR-L-010 (10g)

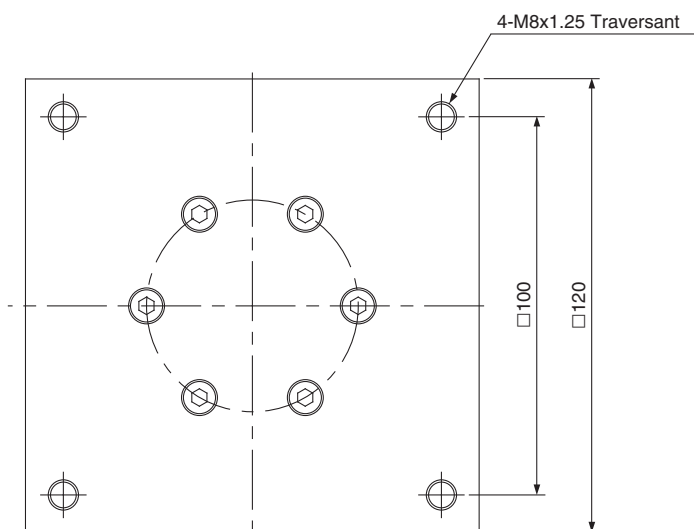


Dimensions **Ø 40**

**MGF40**



**Vérin en tige sortie.**

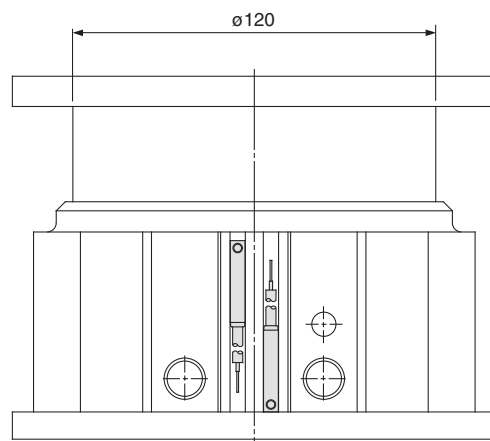
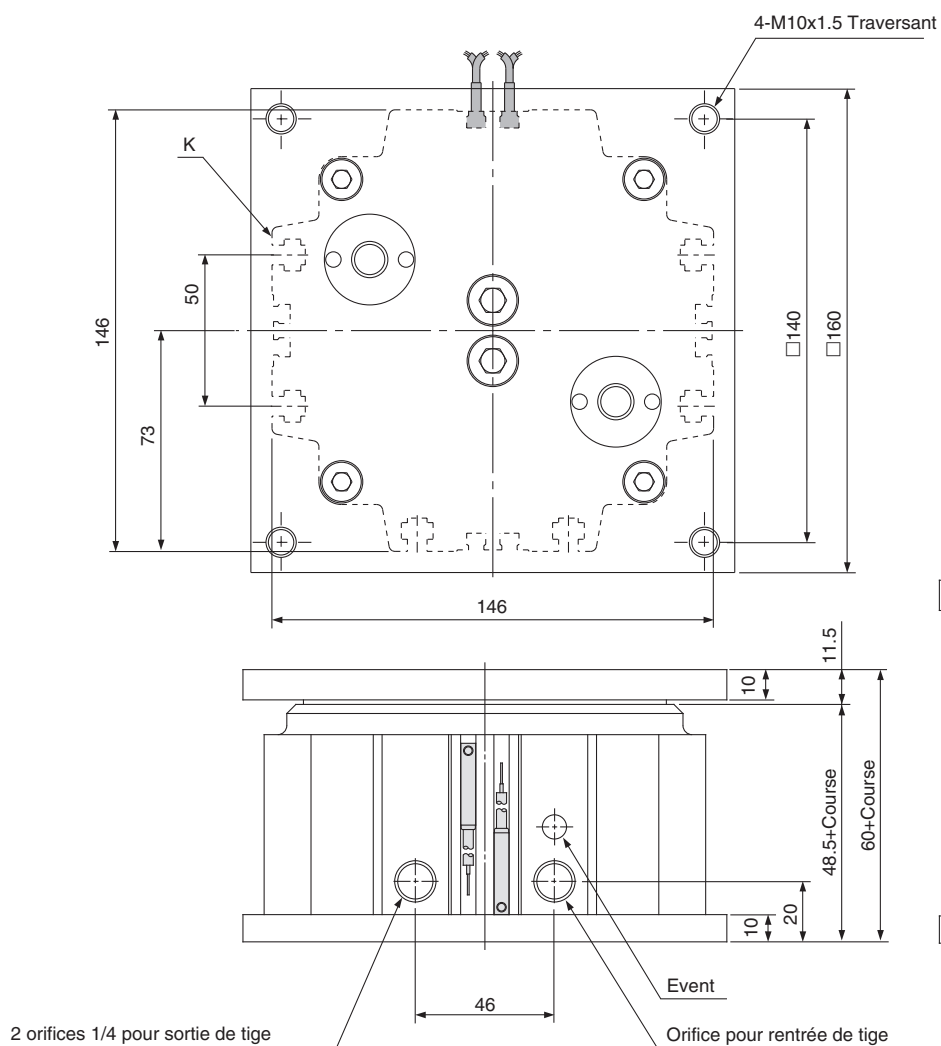


**6-K (6 positions)**

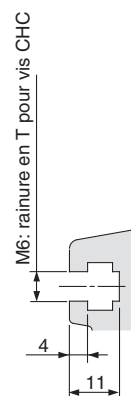
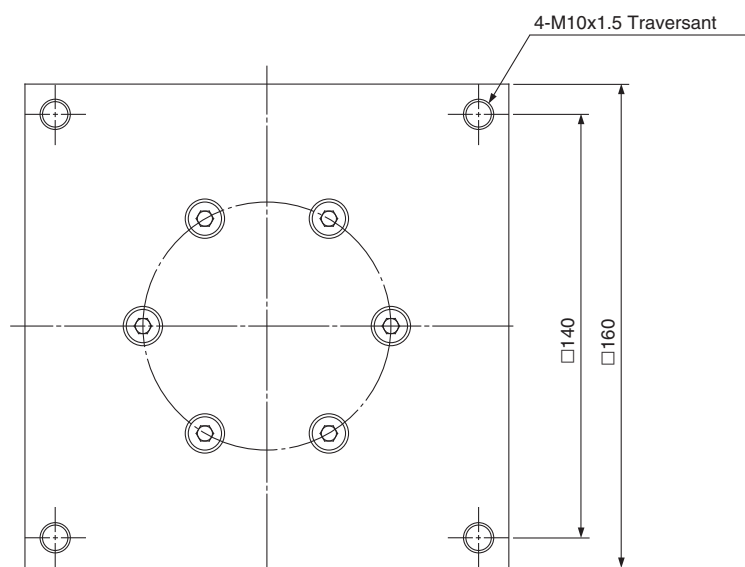
# Série MGF

Dimensions **Ø 63**

## MGF63



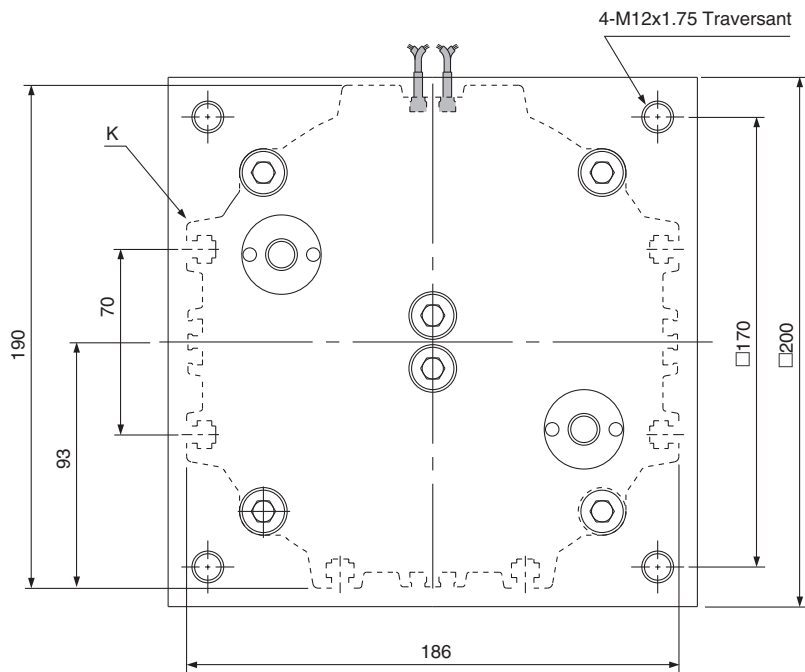
Vérin en tige sortie.



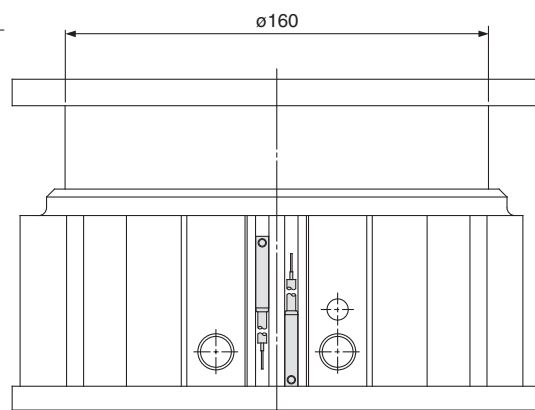
6-K (6 positions)

**Ø100**

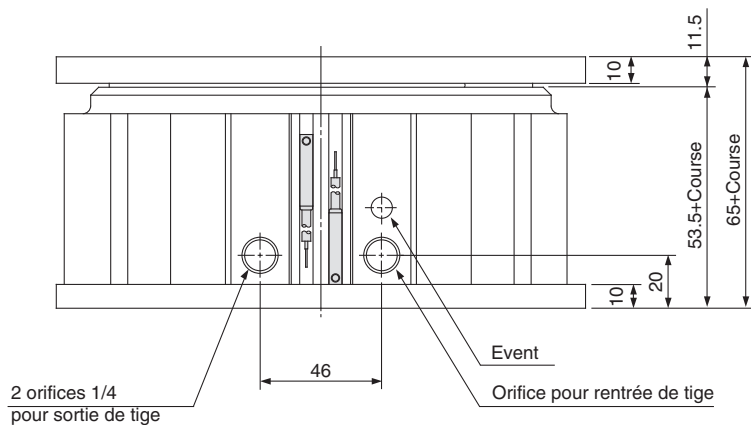
**MGF100**



4-M12x1.75 Traversant

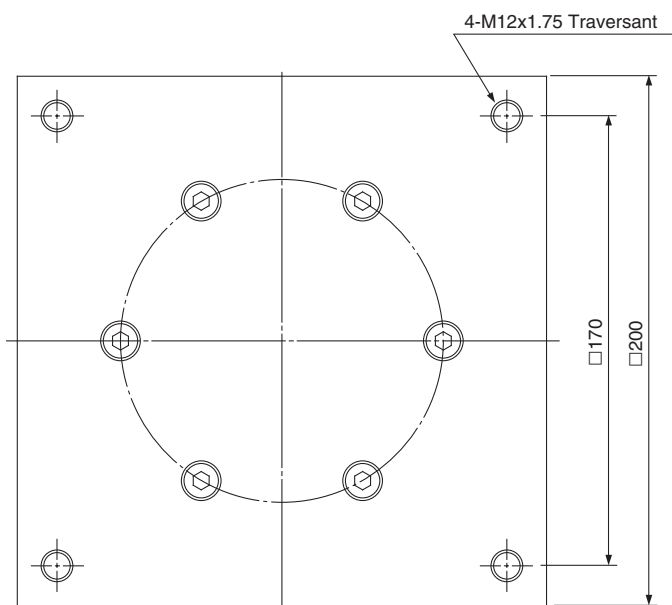


**Vérin en tige sortie.**



2 orifices 1/4 pour sortie de tige

Event  
Orifice pour rentrée de tige



4-M12x1.75 Traversant



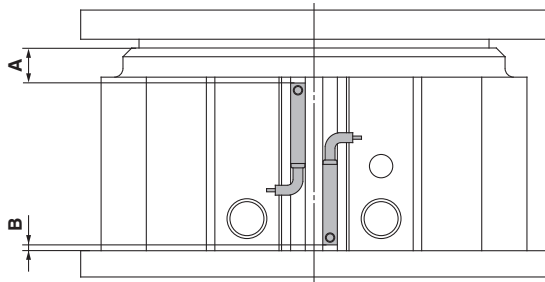
**6-K (6 positions)**

# Montage du détecteur

## Course minimum pour le montage du détecteur

Nombre de détecteurs	Modèle de détecteur compatible								
	D-M9□V	D-M9□WV D-M9□AV	D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-Z7□ D-Z8□	D-Y69□ D-Y7PV	D-Y59□ D-Y7P	D-Y7□WV	D-Y7□W D-Y7BA
1 pc.	5	10	15	20	10	5	10	15	20
2 pcs.	10	10	20	25	15	10	10	15	20

## Position de montage correcte du détecteur (Détection en fin de course)



## Position de montage correcte du détecteur (mm)

Modèle de détecteur	Alésage (mm)			
	A		B	
D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	A		B	
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	A		B	
40	9	4.5	4	0
63	19.5	4	14.5	0
100	24.5	4	19.5	0

Les dimensions ci-dessus désignent les courses standard.  
Le réglage de la dimension A est nécessaire pour les courses intermédiaires.  
(Note) Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'exploitation à réglage réel.

## Plage d'utilisation

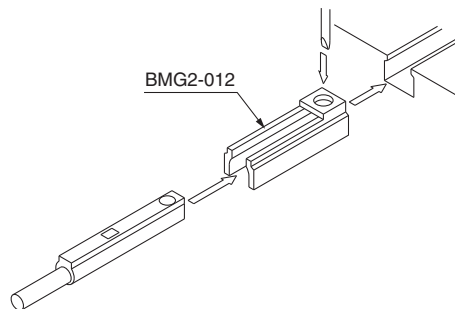
Modèle de détecteur	Alésage (mm)		
	40	63	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	6	6.5	6
D-Z7□/Z80	10	10	10
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	6	6	6

\* Bien que ces recommandations incluent l'hystérésis, aucune garantie n'est assurée. (environ ±30 % de dispersion). En fonction du milieu, ces valeurs peuvent varier de façon significative.

## Étrier du détecteur : Réf.

Modèle de détecteur	Alésage (mm)	
	ø40, ø63, ø100	
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BMG2-012	

## D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)



Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande" les détecteurs suivants peuvent également être montés. Pour des informations détaillées, consultez les pages 1893 à 2007.

Modèle de détecteur	Modèle	Connexion électrique (sens du tube)	Caractéristiques
Détecteur statique	D-Y69A, Y69B, Y7PV	Fil noyé (perpendiculaire)	—
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		Sortie double (double visualisation)
	D-Y59A, Y59B, Y7P	Fil noyé (axial)	—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		Sortie double (double visualisation)

\* Des détecteurs avec connecteur pré-câblé sont également disponibles pour les détecteurs statiques. Reportez-vous aux pages 1960 et 1961 pour plus de détails.  
\* Les détecteurs statiques (D-F9G/F9H/Y7G/Y7H), normalement fermés (NF = contact b), sont également disponibles. Reportez-vous aux pages 1911 et 1913 pour plus d'informations.