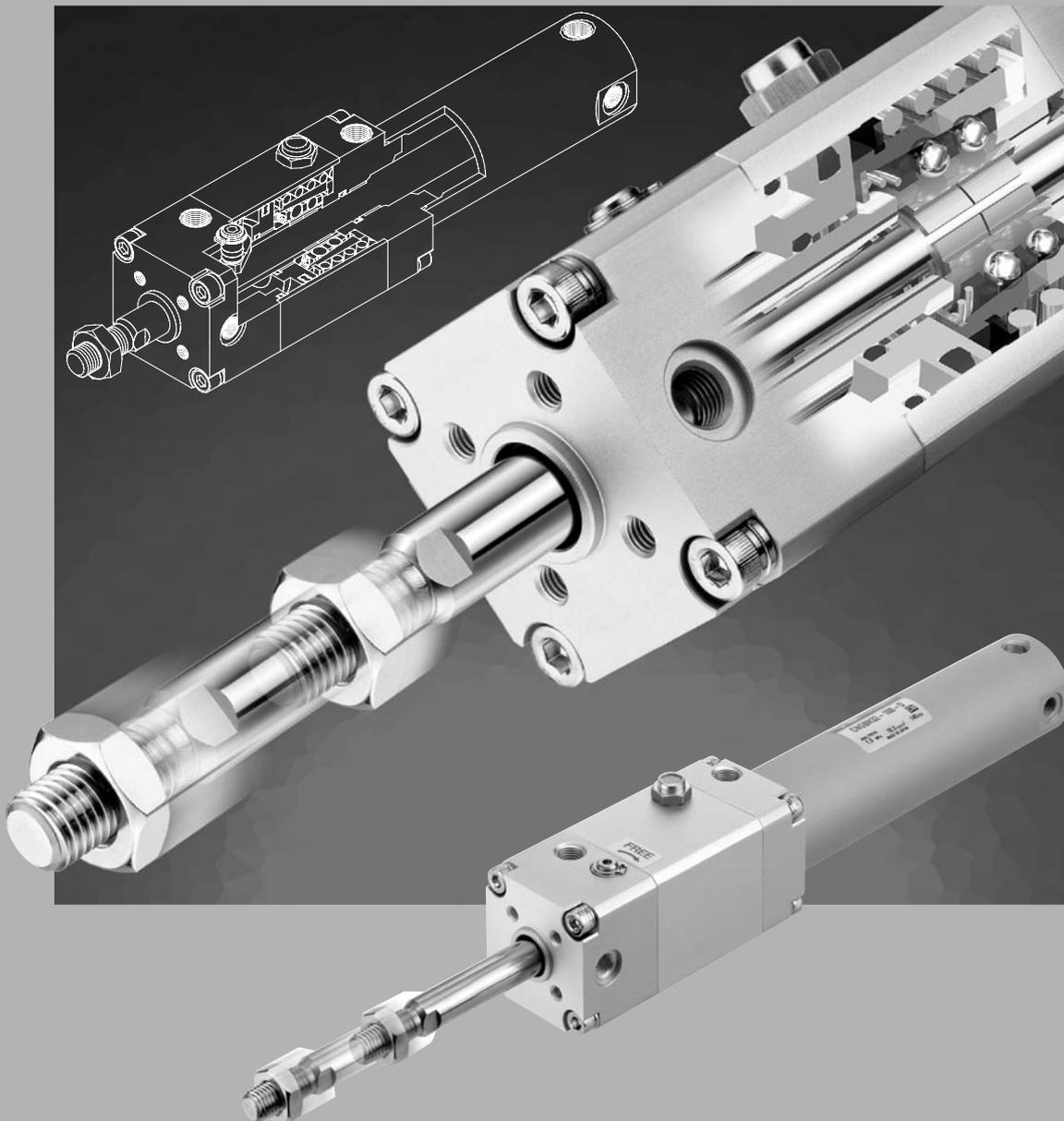


# Vérin bloqueur

## Série CNG/ ø20, ø25, ø32, ø40

Idéal pour les arrêts intermédiaires, les arrêts d'urgence et la prévention des chutes.



### ■ Modèles

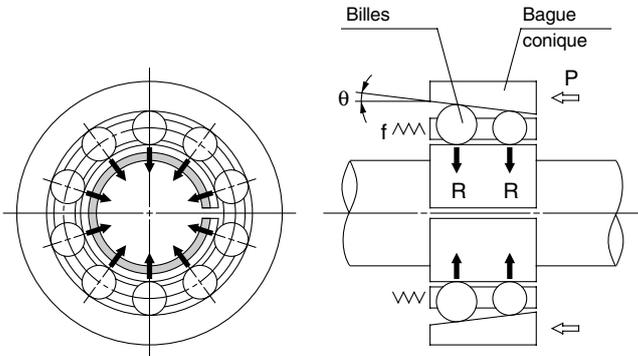
Série	Type	Amortissement		Modèles standard		Alésage (mm)	Course standard (mm)
		Elastique	Pneumatique	Détecteurs magnétiques intégrés	Avec soufflet		
Vérin bloqueur Série CNG	Double effet, simple tige	●	●	●	●	20	Maxi jusqu'à 800
		●	●	●	●	25	
		●	●	●	●	32	
		●	●	●	●	40	

- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

# Idéal pour les arrêts les arrêts d'urgence et la

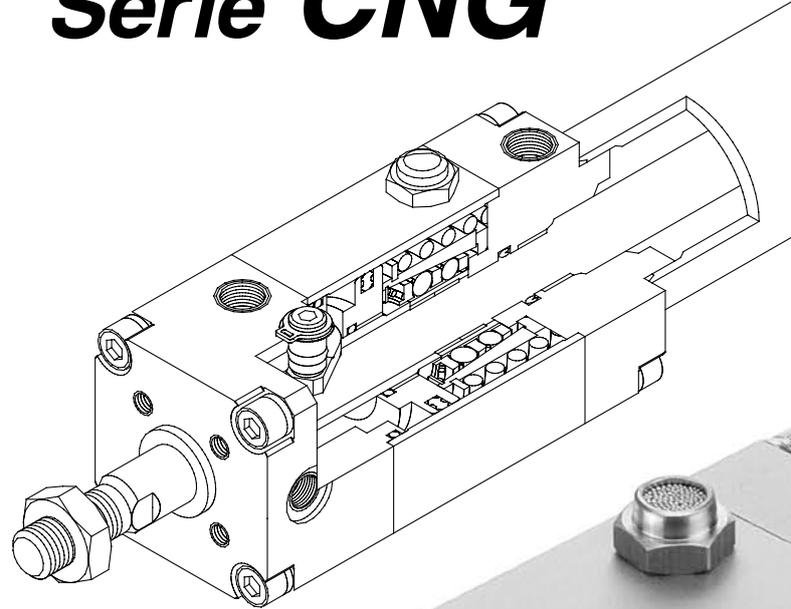
## Construction simple

Effet de serrage amélioré grâce à la bague conique et aux billes.



Vérin bloqueur

## Série CNG

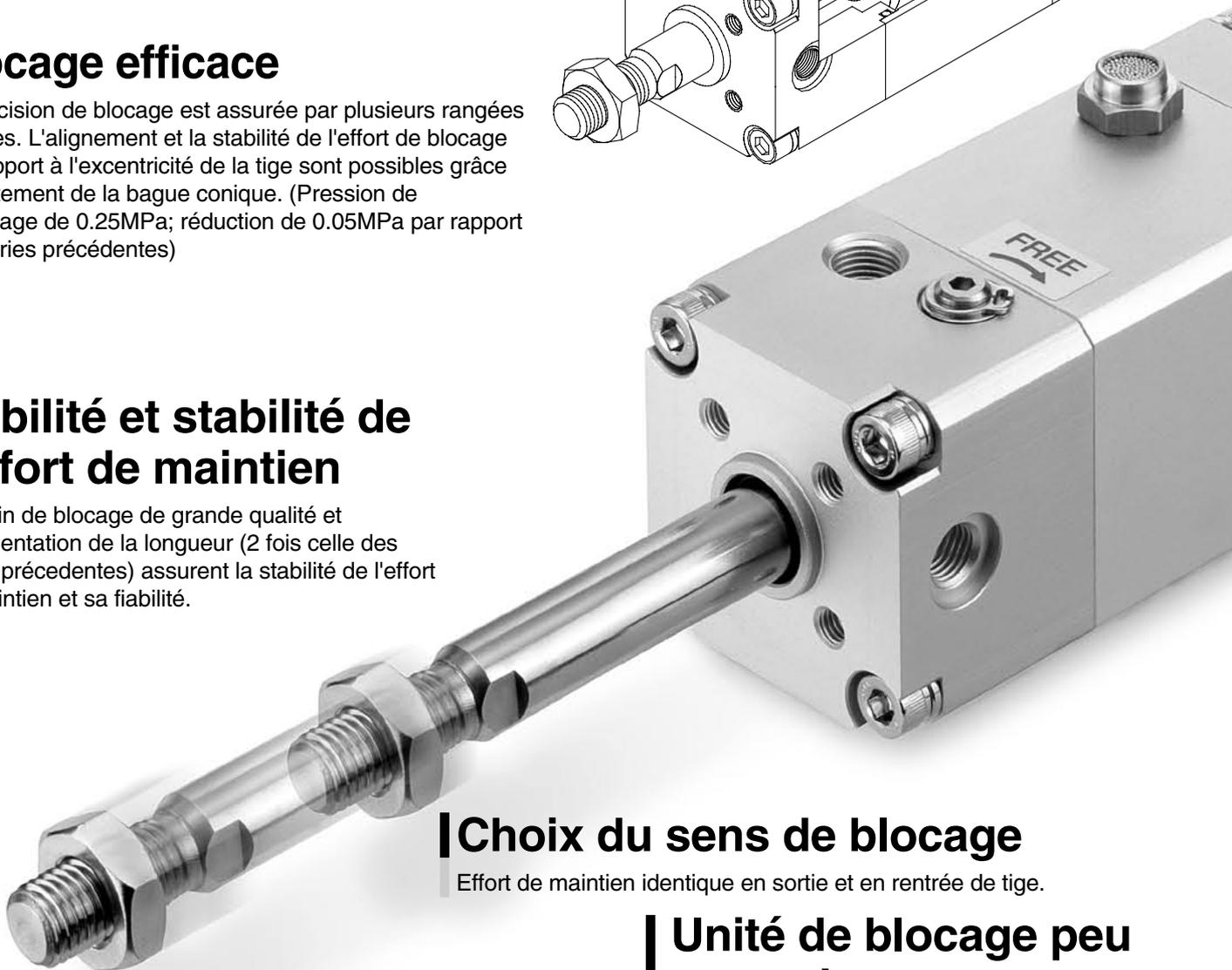


## Blocage efficace

La précision de blocage est assurée par plusieurs rangées de billes. L'alignement et la stabilité de l'effort de blocage par rapport à l'excentricité de la tige sont possibles grâce au flottement de la bague conique. (Pression de déblocage de 0.25MPa; réduction de 0.05MPa par rapport aux séries précédentes)

## Fiabilité et stabilité de l'effort de maintien

Le patin de blocage de grande qualité et l'augmentation de la longueur (2 fois celle des séries précédentes) assurent la stabilité de l'effort de maintien et sa fiabilité.



## Choix du sens de blocage

Effort de maintien identique en sortie et en rentrée de tige.

## Unité de blocage peu encombrante

Unité de blocage compacte sans pièces saillantes.

# ts intermédiaires, a prévention de chutes.

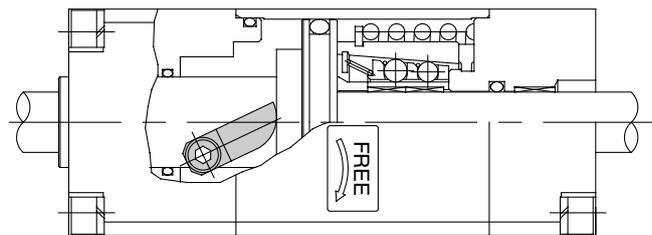
## Vitesse de déplacement maxi: 1000mm/s

Utilisation possible de 50 à 1000mm/s dans les limites d'énergie cinétique.



## Commande manuelle de déblocage

Déblocage possible à l'aide d'une clé plate. Lorsque la commande manuelle est relâchée, le blocage est enclenché à nouveau pour mesure de sécurité.



## Idéal quelle que soit la qualité de l'air

Le mécanisme de blocage est isolé par rapport au vérin, par conséquent, la fonction de blocage n'est pas diminuée à cause des saletés ou du drainage de l'air comprimé.

### ■ Modèles

Série	Type	Amortissement		Modèles		Alésage (mm)	Course standard (mm)
		Elastique	Pneumatique	Aimants intégrés	Avec soufflet		
Vérin bloqueur Série CNG	Double effet, simple tige	●	●	●	●	20	Maximum jusqu'à 800
		●	●	●	●	25	
		●	●	●	●	32	
		●	●	●	●	40	

- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

Vérin  
bloqueur

Double  
effet,  
simple tige

# Série CNG

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

Pour passer commande

**Standard** CNG L N 32 100 □ D

**Avec détection magnétique** CDNG L N 32 100 □ D

**Aimant intégré** •

**Fixations** •

B	Standard
L	Equerres
F	Bride avant
G	Bride arrière
U	Tourillon avant
T	Tourillon arrière
D	Articulation

\* Les fixations ne sont pas montées d'origine.

**Amortissement** •

N	Sans lubrification/élastique
A	Sans lubrification/pneumatique

**Alésage** •

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

**Nombre de détecteurs**

-	2
S	1
n	"n"

**Détecteur**

-	Sans détecteur
---	----------------

\* Sélectionnez un détecteur compatible dans le tableau ci-dessous.

**Sens de blocage**

D	2 sens
---	--------

**Soufflet**

-	Sans
J	Nylon tissé
K	Tissé haute température

\* Les fixations par équerres et par bride avant sont montées d'origine pour la version avec soufflet.

**Courses (mm)**  
Reportez-vous en p. 3.4-5 pour les courses standard.

**Détecteurs compatibles/** Reportez-vous en p. 5.3-2 pour plus d'informations.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Relais	Sortie	Tension d'alimentation		Modèle détecteur	Longueur de câble (m)*				Application		
					CC	CA		0,5 (-)	3 (L)	5 (Z)	- (N)			
Détecteur Reed	—	Fils noyés	Oui	3 fils (équival.NPN)	—	5V	C76	●	●	-	-	Cl	—	
				2 fils	24V	—	—	B53	●	●	●	-	—	API
						100V, 200V 200V maxi	—	B54	●	●	●	-	—	—
				Connecteur	Non	12V	100V	C73	●	●	●	-	—	—
		5V, 12V	100V maxi			C80	●	●	-	-	Cl	Relais, API		
			—			C73C	●	●	●	●	—	—		
		24V maxi	C80C			●	●	●	●	—	Cl			
		Double visualisation	Fils noyés	Oui	—	—	—	B59W	●	●	-	-	—	—
Détecteur statique	—	Fils noyés	Oui	3 fils (NPN)	5V, 12V	—	—	H7A1	●	●	○	-	Cl	Relais, API
				3 fils (PNP)				H7A2	●	●	○	-	—	
		Connecteur		2 fils	12V	H7B		●	●	○	-	—		
					5V, 12V	H7C		●	●	●	●	—		
		Double visualisation		Fils noyés	3 fils (NPN)	5V, 12V		H7NW	●	●	○	-	Cl	
								3 fils (PNP)	H7PW	●	●	○	-	
		Résistant à l'eau		Fils noyés	2 fils	12V		H7BW	●	●	○	-	—	
								H7BA	-	●	○	-	—	
		Signal calibré		Fils noyés	3 fils (NPN)	5V, 12V		G5NT	-	●	○	-	Cl	
		Visualisation et sortie double						H7NF	●	●	○	-	—	
Double sortie	Fils noyés	4 fils (NPN)	—	H7LF	●	●	○	-	—					

\* Longueur de câble 0.5m ..... - (exemple) C73C 5m ..... Z (exemple) C73CZ  
3m ..... L C73CL Sans ..... N C73CN

\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

## Référence du vérin avec aimant intégré

Si vous commandez un vérin à aimant intégré sans détecteur, n'indiquez pas de symbole.  
(Exemple) CDNGLN40-100-D

## Référence des fixations

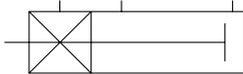
Reportez-vous en p. 3.4-6 pour les références des fixations sauf pour le modèle standard.

# Vérin bloqueur *Série CNG*

Double effet: *simple tige*



Symbole



## Modelès

Série	Modèle	Type	Alésage (mm)	Blocage
<b>CNG</b>	Sans lubrif.	Double effet	20, 25, 32, 40	Blocage par ressort

## Caractéristiques

<b>Modèle</b>	Sans lubrification
<b>Fluide</b>	Air
<b>Pression d'épreuve</b>	1,5 MPa
<b>Pression d'utilisation maxi</b>	1,0 MPa
<b>Pression d'utilisation mini</b>	0,08 MPa
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 1000 mm/s*
<b>Température d'utilisation</b>	Sans détection: -10°C à 70°C Avec détection: -10°C à 60°C (sans eau, risque de gel)
<b>Amortissement</b>	Elastique, pneumatique
<b>Tolérance sur la course (mm)</b>	Jusqu'à 800mm: $0^{+1.4}$
<b>Tolérance sur les filets</b>	JIS classe 2
<b>Fixations</b>	Standard, équerres, bride avant, bride arrière, tourillon avant, tourillon arrière, articulation (pour faire pivoter le raccord de 90°)

\* La valeur maxi de la charge sera fonction de la vitesse de déplacement lors du blocage, du montage et de la pression d'utilisation.

## Caractéristiques du bloqueur

Alésage (mm)	20	25	32	40
<b>Blocage</b>	Blocage par ressort (par absence de pression)			
<b>Pression de déblocage</b>	0,20 MPa mini	0,25 MPa mini		
<b>Pression de blocage</b>	0,15 MPa maxi	0,20 MPa maxi		
<b>Pression d'utilisation</b>	0,2 à 1,0 MPa	0,25 à 1,0 MPa		
<b>Sens de blocage</b>	2 sens			

## Courses standard

Alésage (mm)	Course standard (mm) <sup>Note 1)</sup>		Course longue (mm) <sup>Note 2)</sup>		Course maxi (mm)
	2	1	2	1	
<b>20</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200		201 à 350		1500
<b>25</b>			301 à 400		
<b>32</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200,		301 à 450		
<b>40</b>	250, 300		301 à 800		

Note 1) Autres courses intermédiaires disponibles sur commande. Les entretoises ne sont pas utilisées pour les courses intermédiaires.

Note 2) Courses longues admissibles avec les fixations par équerres et par bride avant. Pour d'autres fixations ou lorsque les courses sont excédées, déterminez la course dans le tableau de sélection de courses.

## Précision d'arrêt

Blocage	Vitesse de déplacement (mm/s) <span style="float: right;">Unité: mm</span>			
	100	300	500	1000
Par ressort	±0,3	±0,6	±1,0	±2,0

Conditions/horizontal, pression P = 0.5MPa  
Charge ..... Limites admissibles  
Electrodistributeur: monté directement sur l'orifice de déblocage  
Valeur maxi obtenue à partir de la mesure de 100 positions d'arrêt.

## Effort de maintien (charge statique maxi)

Alésage (mm)	20	25	32	40
Effort de maintien N	215	335	550	860

## Courses mini pour le montage des détecteurs

Modèle	Nombre de détecteurs	
	2	1
D-C7, C8 D-B5, B6 D-H7 D-G5N	15 mm	10 mm
D-B59W	20 mm	15 mm
D-H7LF	20 mm	10 mm

## Matière du soufflet

Symbole	Matière du soufflet	Temp. d'utilisation maxi
<b>J</b>	Nylon tissé	70°C
<b>K</b>	Tissé haute température	110°C *

\* Température maxi pour le soufflet uniquement.

CL  
MLG  
CNA  
**CNG**  
MNB  
CNS  
CLS  
CB  
CV/MVG  
CXW  
CXS  
CXT  
MX  
MXU  
MXH  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXP  
MG  
MGP  
MGQ  
MGG  
MGC  
MGF  
MGZ  
CY  
MY

# Série CNG

## Références des fixations

Fixations	Alésage (mm)			
	20	25	32	40
Equerres *	CNG-L020	CNG-L025	CNG-L032	CNG-L040
Bride	CNG-F020	CNG-F025	CNG-F032	CNG-F040
Axe de tourillon	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040
Articulation**	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040
Tourillon avant	CNG-020-24	CNG-025-24	CNG-032-24	CNG-040-24
Tourillon arrière	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A

\* Commandez 2 équerres par vérin.

\*\* La fixation par articulation est livrée avec axe, anneau élastique et vis de montage.

\*\*\* Les fixations par équerres et bride sont livrées avec vis de montage.

## Etrier de détecteur

Détecteurs	Alésage (mm)			
	20	25	32	40
D-C7, C8	BMA2-020	BMA2-025	BMA2-032	BMA2-040
D-H7				
D-B5, B6	BA-01	BA-02	BA-32	BA-04
D-G5NT				

### Kits de vis de montage en acier inox

Kit de vis de montage en acier inox inclus. A utiliser en fonction du milieu. (Le collier de montage n'est pas inclus. Veuillez le commander séparément).

BBA3: D-B5/B6/G5

BBA4: D-C7/C8/H7

Le détecteur D-H7BAL est livré avec les vis mentionnées ci-dessus. Lorsque vous commandez uniquement un détecteur, le kit BBA4 est inclus.

## Accessoires

Fixations		Standard	Equerres	Bride avant	Bride arrière	Tourillon avant	Tourillon arrière	Articulation
Standard	Ecrou de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Axe pour articulation	—	—	—	—	—	—	●
En option	Tenon de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Chape de tige (avec axe) *	●	●	●	●	●	●	●
	Tourillon	—	—	—	—	●	●	●
	Soufflet	●	●	●	●	●	●	●

\* La fixation par chape de tige est livrée avec axe et anneau élastique.

## Masses

Alésage (mm)		20	25	32	40
Masse course 0	Standard	0,52	0,83	0,91	1,24
	Equerres	0,63	0,96	1,07	1,46
	Bride	0,64	1,01	1,08	1,47
	Tourillon	0,53	0,85	0,94	1,29
	Articulation	0,57	0,91	1,06	1,47
Tourillon avant		0,11	0,13	0,20	0,27
Tourillon arrière		0,08	0,09	0,17	0,25
Tenon de tige		0,05	0,09	0,09	0,10
Chape de tige (avec axe)		0,05	0,09	0,09	0,13
Supplément par 50mm de course		0,05	0,07	0,09	0,15
Supplément pour l'amortissement pneumatique		0,01	0,01	0,02	0,02
Supplément pour course longue		0,01	0,01	0,02	0,03

Exemple de calcul: CNGLA20-100-D (équerres, ø20, 100mm)

Masse course 0..... 0.63kg (équerres, ø20)

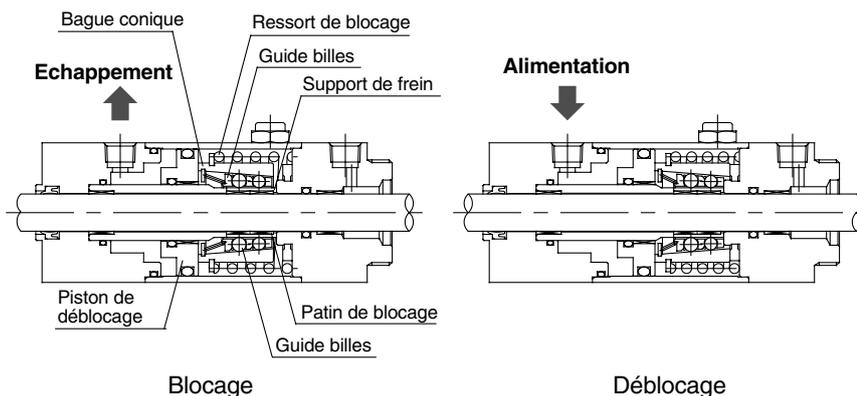
Masse additionnelle ..... 0.05kg/50mm

Course .....100mm

Supplément pour l'amorti pneu .....0.01kg

$0.63 + 0.05 \times 100/50 + 0.01 = 0.74\text{kg}$

## Construction

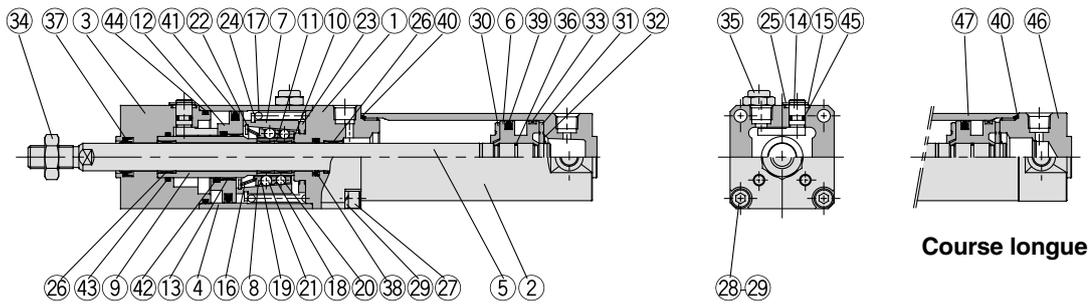


### Blocage à ressort (par absence de pression)

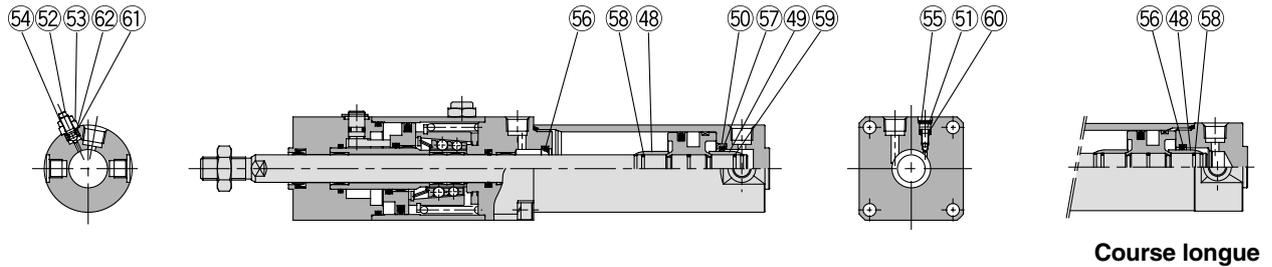
L'effort du ressort déplace la bague conique vers les billes en acier rangées en deux cercles, agissant sur le support de frein et sur le frein. La tige est alors bloquée. La pression appliquée par l'orifice de déblocage permet de débloquent la tige. Le piston de déblocage et la bague conique se déplacent vers la droite et le guide à billes touche le couvercle. L'effort sur le frein disparaît au fur et à mesure que le guide à billes élimine les billes de la bague conique.

### Construction

#### Avec amortissement élastique/CNGBN



#### Avec amortissement pneumatique/CNGBA



#### Nomenclature

N°	Désignation	Matière	Remarques
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Fond	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	Fond intermédiaire	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	Tige	Acier *	Anodisé dur
6	Piston	Alliage d'aluminium	Chromaté
7	Bague conique	Acier	Traité haute température
8	Guide billes	Résine	
9	Guide de piston	Acier	Chromaté zingué
10	Support de patin de blocage	Acier	Traité haute température
11	Patin de blocage	Matériau de friction spécifique	
12	Piston de déblocage	Acier	Chromaté zingué
13	Bague de piston de déblocage	ø20	Huile fritté
		ø25, ø32, ø40	Acier+ résine
14	Came de déblocage	Acier Md Cr	Nickelé
15	Rondelle	Acier	Nickelé
16	Ressort	Acier élastique	Chromaté zingué
17	Ressort de blocage	Acier élastique	Chromaté zingué
18	Circlip A	Acier inox	ø25, ø32 uniq.
19	Circlip B	Acier inox	ø25, ø32 uniq.
20	Bille A	Acier	
21	Bille B	Acier	
22	Bague crantée	Acier inox	
23	Butée élastique	Uréthane	
24	Circlip pour bague conique	Acier	
25	Circlip pour came de déblocage	Acier	
26	Coussinet	Alliage autolubrifiant	ø40: alliage de bronze
27	Vis CHC	Acier Md Cr	Nickelé
28	Vis CHC	Acier Md Cr	Nickelé
29	Rondelle pour vis CHC	Acier élastique	Nickelé
30	Butée élastique A	Uréthane	
31	Butée élastique B	Uréthane	ø40 identique butée élast. A
32	Anneau élastique	Acier inox	
33	Segment porteur	Résine	
34	Ecrou de tige	Acier	Nickelé
35	Event BC	Bronze	
36	Joint de piston	NBR	

Note) Pour les vérins à détection magnétique, les aimants sont installés sur le piston.  
\* Les vérins de ø20 et ø25 avec détecteurs sont en acier inox.

#### Nomenclature

N°	Désignation	Matière	Remarques
37	Joint de tige A	NBR	
38	Joint de tige B	NBR	
39	Joint de piston	NBR	
40	Joint de tube	NBR	
41	Joint de piston de déblocage	NBR	
42	Joint de tige C	NBR	
43	Joint de guide de piston	NBR	
44	Joint de fond intermédiaire	NBR	
45	Joint de came de déblocage	NBR	
46	Fond arrière	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
47	Tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
48	Renfort d'amortisseur A	Laiton	
49	Renfort d'amortisseur B	Laiton	Ident. renfort d'amorti A sauf ø20, 25mm course standard
50	Bague de retenue	Acier	Chromaté zingué courses longues pas possibles
51	Vis d'amorti A	Acier Md Cr	Nickelé
52	Vis d'amorti B	Acier	Nickelé
53	Fourreau de vis d'amorti	Acier	Nickelé
54	Contre-écrou	Acier	Nickelé
55	Anneau élastique	Acier inox	
56	Joint d'amorti A	Uréthane	
57	Joint d'amorti B	Uréthane	Identique joint d'amorti A sauf ø20, 25mm course standard
58	Joint de renfort d'amorti A	NBR	
59	Joint de renfort d'amorti B	NBR	Ident. joint de renfort d'amorti A sauf ø20, 25mm course standard
60	Joint de vis d'amorti A	NBR	
61	Joint de vis d'amorti B	NBR	
62	Joint de fourreau de vis d'amorti	NBR	

#### Pièces de rechange: kits de joints

Alésage (mm)	Réf.	Remarques
20	CG1N20-PS	Le kit inclut les références 37, 39, 40
25	CG1N25-PS	
32	CG1N32-PS	
40	CG1N40-PS	

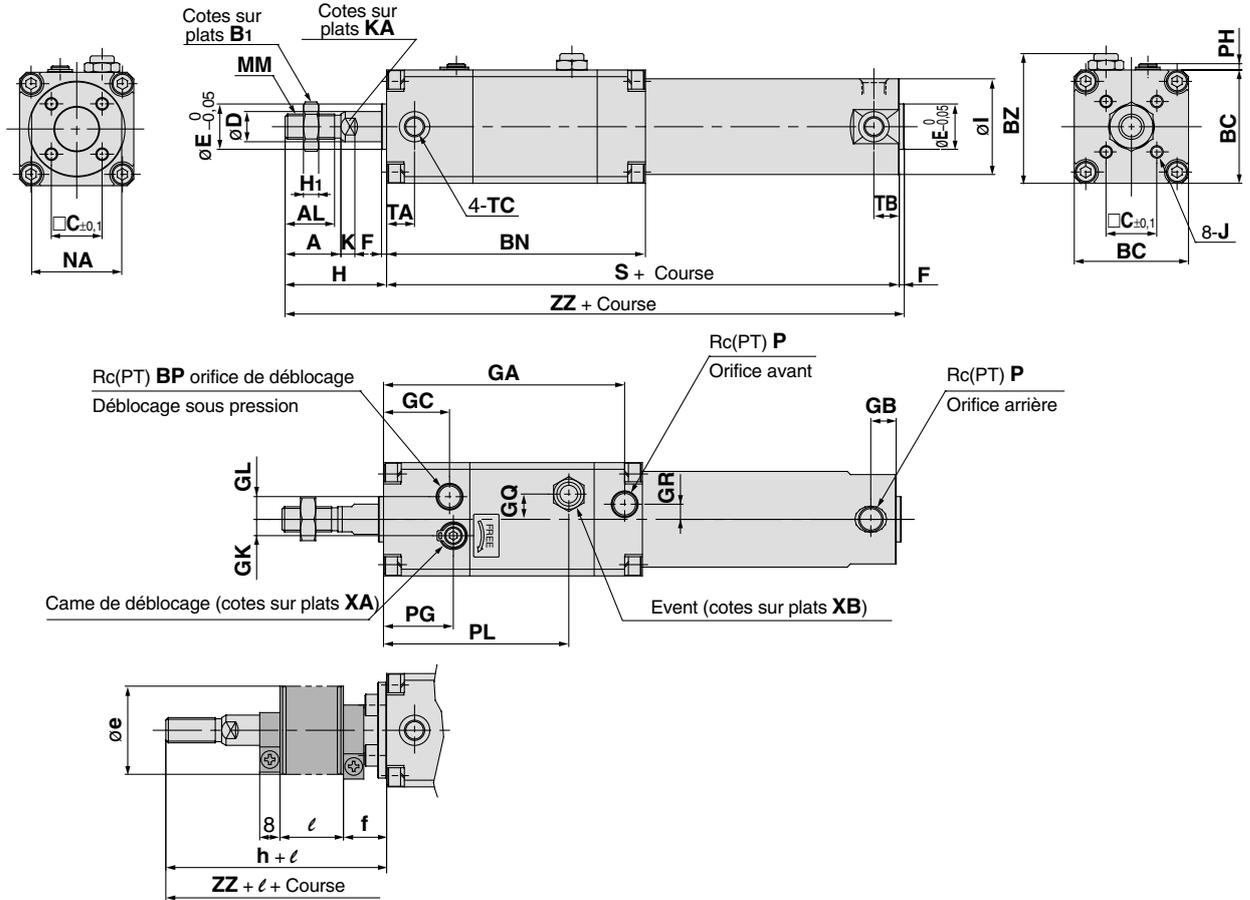
\* En règle générale, la section de blocage de la série CNG est remplacée en tant qu'unité et, par conséquent, les kits de rechange concernent uniquement cette unité. Commandez les kits selon la référence de l'alésage correspondant.

CL  
MLG  
CNA  
CNG  
MNB  
CNS  
CLS  
CB  
CV/MVG  
CXW  
CXS  
CXT  
MX  
MXU  
MXH  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXP  
MG  
MGP  
MGQ  
MGG  
MGC  
MGF  
MGZ  
CY  
MY

# Série CNG

## Dimensions

### Standard (B): avec amortissement élastique/CNGBN



### Avec soufflet

Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet																					
	Standard	Course longue	Standard	Course longue	A	AL	B1	BC	BN	BP	BZ	□C	D	E	F	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1	I
20	jusqu'à 200	201 à 350	20 à 200	201 à 350	18	15,5	13	38	93	1/8	44,5	14	8	12	2	85	10 (12)	18	5,5	6	4	8	5	26
25	jusqu'à 300	301 à 400	20 à 300	301 à 400	22	19,5	17	45	103	1/8	51,5	16,5	10	14	2	96	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6	31
32	jusqu'à 300	301 à 450	20 à 300	301 à 450	22	19,5	17	45	104	1/8	51,5	20	12	18	2	97	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6	38
40	jusqu'à 300	301 à 800	20 à 300	301 à 800	30	27	19	52	112	1/8	58,5	26	16	25	2	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8	47

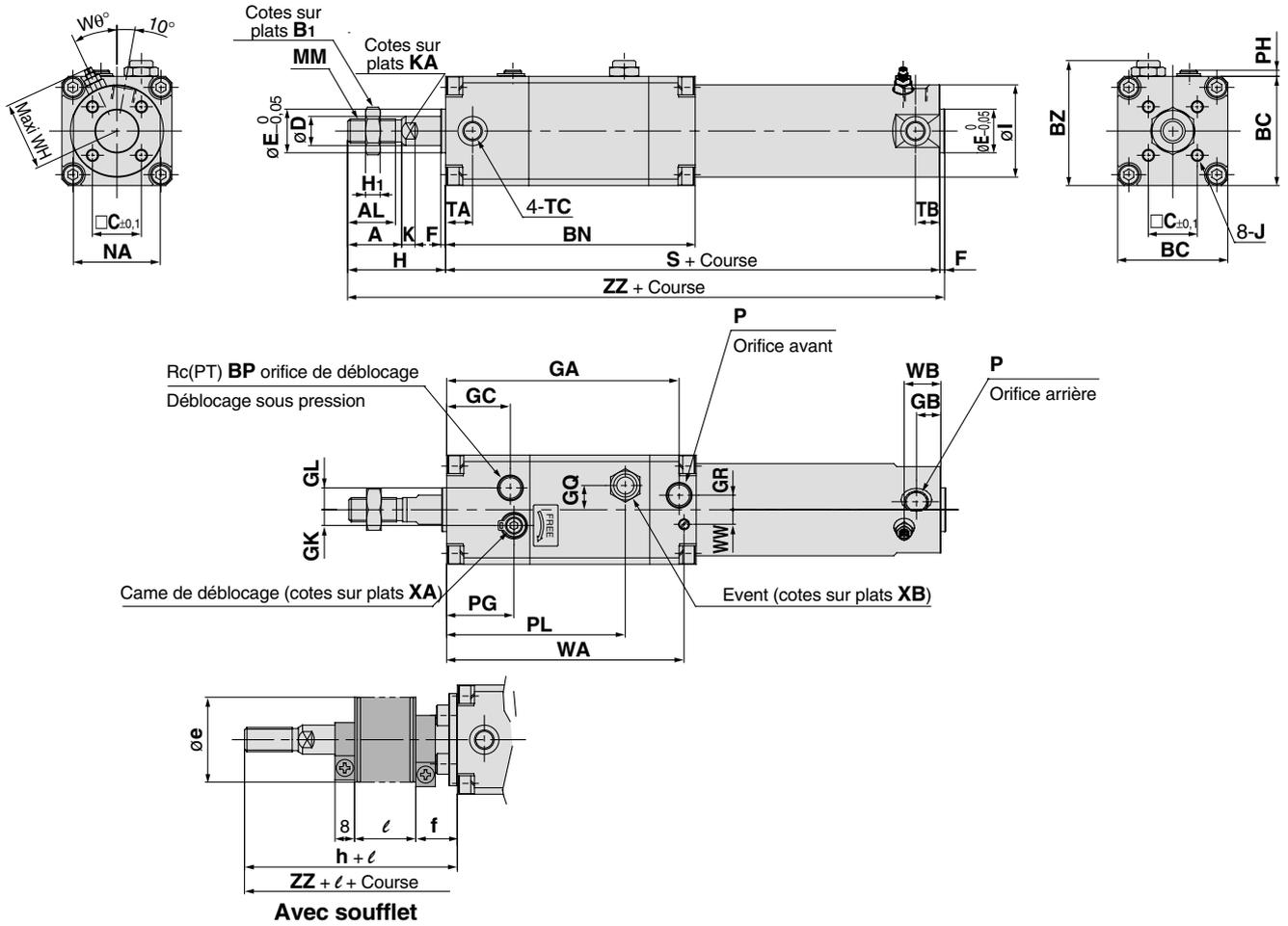
Alésage (mm)	J	K	KA	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	TA	TB	TC	XA	XB	Sans soufflet				Avec soufflet			
																H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ	
20	M4 prof. 7	5	6	M8	24	1/8	21,5	2	65	141 (149)	11	11	M5	3	12	35	178 (186)	30	16	55	0,25	198 (206)	
25	M5 prof. 7,5	5,5	8	M10	29	1/8	26,5	2,5	73	151 (159)	11	11	M6	3	12	40	193 (201)	30	17	62	Course x	215 (223)	
32	M5 prof. 8	5,5	10	M10	35,5	1/8	26,5	2,5	73	154 (162)	11	10 (11)	M8	3	12	40	196 (204)	35	17	62		218 (226)	
40	M6 prof. 12	6	14	M14	44	1/8	28	2,5	81	169 (178)	12	10 (12)	M10	4	12	50	221 (230)	35	17	70		241 (250)	

Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.

# Vérin bloqueur *Série CNG*

Double effet: *simple tige*

## Standard (B): avec amortissement pneumatique/CNGBA



Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet		A	AL	B1	BC	BN	BP	BZ	□C	D	E	F	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1	I
	Standard	Course longue	Standard	Course longue																				
20	jusqu'à 200	201 à 350	20 à 200	201 à 350	18	15,5	13	38	93	1/8	44,5	14	8	12	2	87	10 (12)	18	5,5	6	4	8	5	26
25	jusqu'à 300	301 à 400	20 à 300	301 à 400	22	19,5	17	45	103	1/8	51,5	16,5	10	14	2	97	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6	31
32	jusqu'à 300	301 à 450	20 à 300	301 à 450	22	19,5	17	45	104	1/8	51,5	20	12	18	2	97	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6	38
40	jusqu'à 300	301 à 800	20 à 300	301 à 800	30	27	19	52	112	1/8	58,5	26	16	25	2	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8	47

Alésage (mm)	J	K	KA	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	TA	TB	TC	WA	WB	WH	WW	Wθ	XA	XB
20	M4 prof. 7	5	6	M8	24	M5	21,5	2	65	141 (149)	11	11	M5	88	15 (16)	23	5,5	30°	3	12
25	M5 prof. 7,5	5,5	8	M10	29	M5	26,5	2,5	73	151 (159)	11	11	M6	98	15 (16)	25	6	30°	3	12
32	M5 prof. 8	5,5	10	M10	35,5	Rc(PT) 1/8	26,5	2,5	73	154 (162)	11	10 (11)	M8	99	15 (16)	28,5	6	25°	3	12
40	M6 prof. 12	6	14	M14	44	Rc(PT) 1/8	28	2,5	81	169 (178)	12	10 (12)	M10	107	15 (16)	33	8	20°	4	12

Alésage (mm)	Sans soufflet		Avec soufflet				
	H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ
20	35	178 (186)	30	16	55	0,25	198 (206)
25	40	193 (201)	30	17	62		215 (223)
32	40	196 (204)	35	17	62		218 (226)
40	50	221 (230)	35	17	70		241 (250)

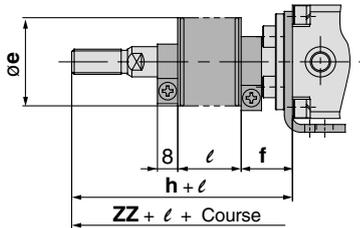
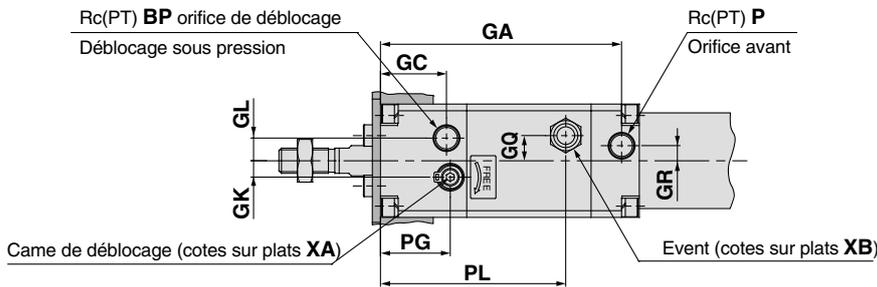
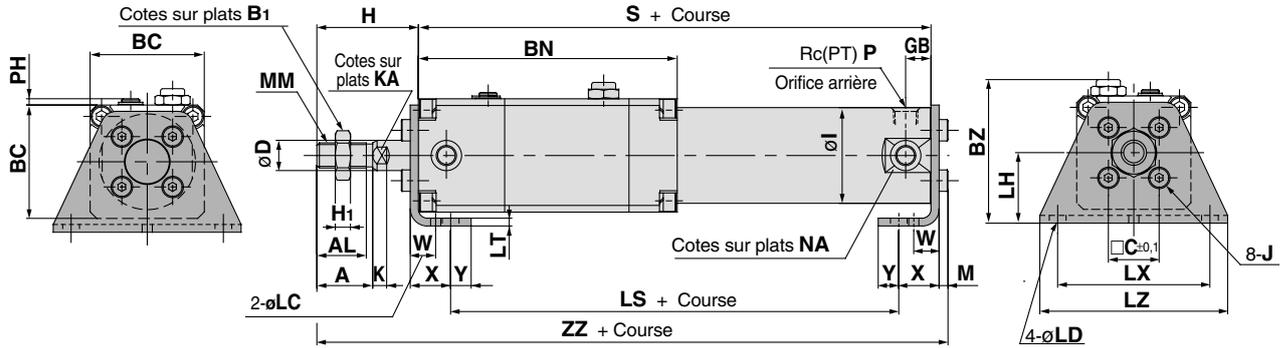
Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.  
Les dimensions avec fixations sont identiques à celles avec amortissement élastique.

- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

# Série CNG

## Dimensions

### Equerres (L): avec amortissement élastique/CNGLN



Avec soufflet

Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet		A	AL	B1	BC	BN	BP	BZ	□C	D	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1	I	J
	Standard	Course longue	Standard	Course longue																			
20	jusqu'à 200	201 à 350	20 à 200	201 à 350	18	15,5	13	38	93	1/8	50,5	14	8	85	10 (12)	18	5,5	6	4	8	5	26	M4
25	jusqu'à 300	301 à 400	20 à 300	301 à 400	22	19,5	17	45	103	1/8	57	16,5	10	96	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6	31	M5
32	jusqu'à 300	301 à 450	20 à 300	301 à 450	22	19,5	17	45	104	1/8	57	20	12	97	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6	38	M5
40	jusqu'à 300	301 à 800	20 à 300	301 à 800	30	27	19	52	112	1/8	65,5	26	16	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8	47	M6

(mm)

Alésage (mm)	K	KA	M	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	X	Y	W	XA	XB
20	5	6	3	M8	24	1/8	21,5	2	65	141 (149)	4	6	25	117 (125)	3	50	62	15	7	10	3	12
25	5,5	8	3,5	M10	29	1/8	26,5	2,5	73	151 (159)	4	6	28	127 (135)	3	57	70	15	7	10	3	12
32	5,5	10	3,5	M10	35,5	1/8	26,5	2,5	73	154 (162)	4	6,6	28	128 (136)	3	60	74	16	8	10	3	12
40	6	14	4	M14	44	1/8	28	2,5	81	169 (178)	4	6,6	33	142 (151)	3	68	84	16,5	8,5	10	4	12

(mm)

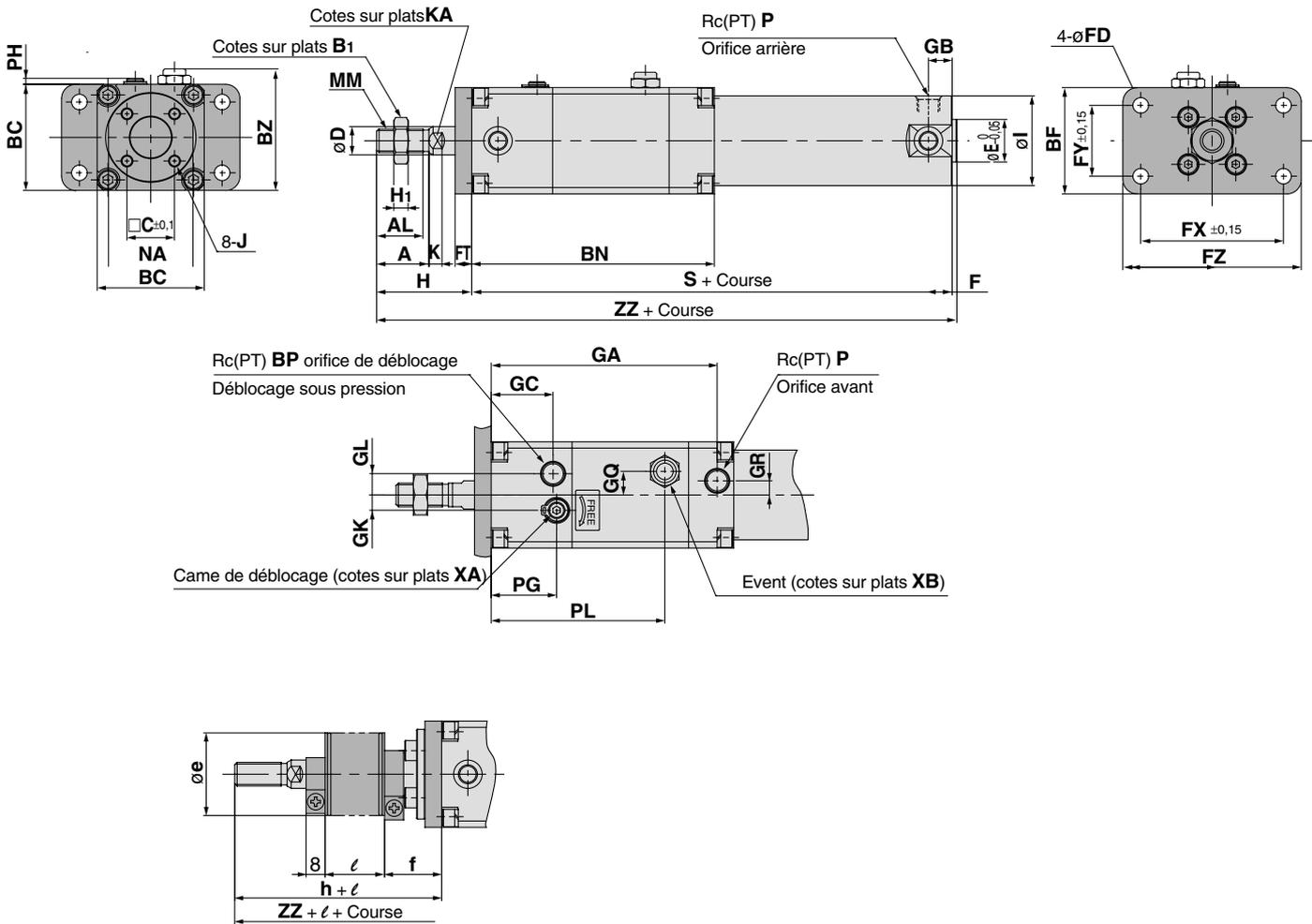
Alésage (mm)	Sans soufflet		Avec soufflet				
	H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ
20	35	182 (190)	30	19	55	0,25 Course x	202 (210)
25	40	197,5 (205,5)	30	20	62		219,5 (227,5)
32	40	200,5 (208,5)	35	20	62		222,5 (230,5)
40	50	226 (235)	35	20	70		246 (255)

Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.

# Vérin bloqueur

## Double effet: simple tige **Série CNG**

### Bride avant (F): avec amortissement élastique/CNGFN



**Avec soufflet**

Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet		(mm)																			
	Standard	Course longue	Standard	Course longue	A	AL	B1	BC	BF	BN	BP	BZ	□C	D	E	F	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1
20	jusqu'à 200	201 à 350	20 à 200	201 à 350	18	15,5	13	38	38	93	1/8	44,5	14	8	12	2	85	10 (12)	18	5,5	6	4	8	5
25	jusqu'à 300	301 à 400	20 à 300	301 à 400	22	19,5	17	45	45	103	1/8	51,5	16,5	10	14	2	96	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6
32	jusqu'à 300	301 à 450	20 à 300	301 à 450	22	19,5	17	45	45	104	1/8	51,5	20	12	18	2	97	10 (12)	25	6,5	9	7	10	6
40	jusqu'à 300	301 à 800	20 à 300	301 à 800	30	27	19	52	52	112	1/8	58,5	26	16	25	2	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8

Alésage (mm)	I	J	K	KA	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	FD	FT	FX	FY	FZ	XA	XB	Sans soufflet		Avec soufflet				
																			H	ZZ	e	f	h	l	ZZ
20	26	M4	5	6	M8	24	1/8	21,5	2	65	141 (149)	5,5	6	52	25	65	3	12	35	178 (186)	30	22	55	0,25	198 (206)
25	31	M5	5,5	8	M10	29	1/8	26,5	2,5	73	151 (159)	5,5	7	60	30	75	3	12	40	193 (201)	30	24	62	0,25	215 (223)
32	38	M5	5,5	10	M10	35,5	1/8	26,5	2,5	73	154 (162)	6,6	7	60	30	75	3	12	40	196 (204)	35	24	62	0,25	218 (226)
40	47	M6	6	14	M14	44	1/8	28	2,5	81	169 (178)	6,6	8	66	36	82	4	12	50	221 (230)	35	25	70	0,25	241 (250)

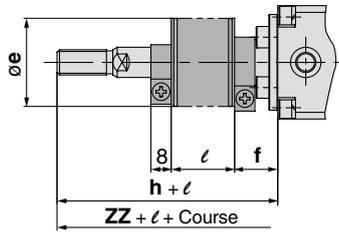
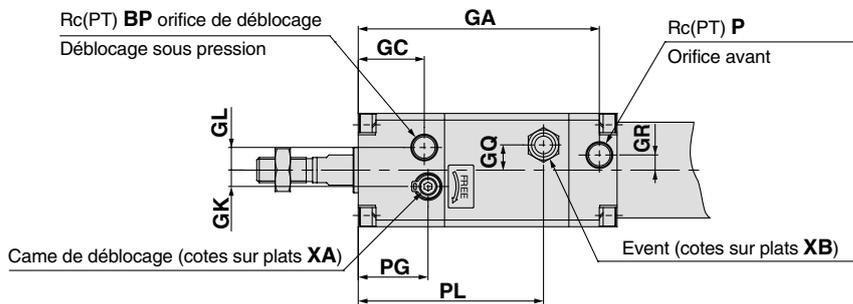
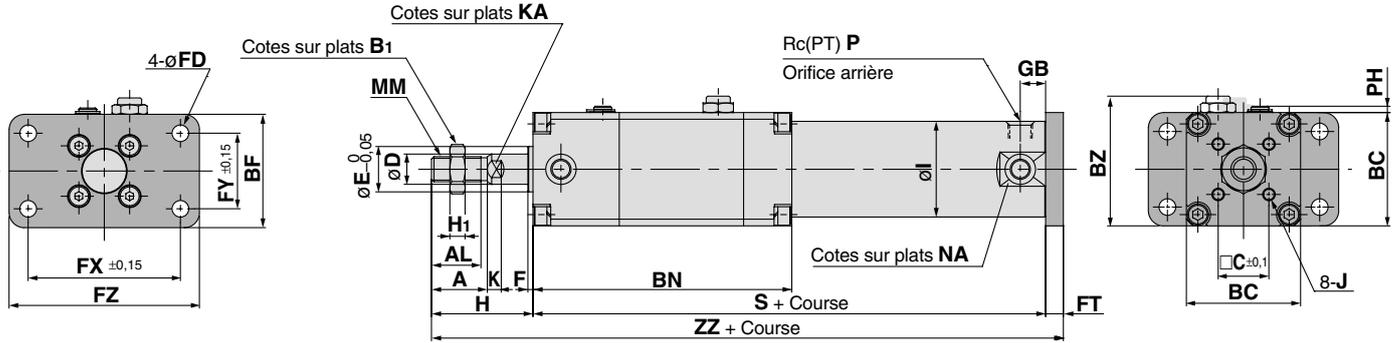
Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.

- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

# Série CNG

## Dimensions

### Bride arrière (G): avec amortissement élastique/CNNGN



Avec soufflet

Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet		A	AL	B1	BC	BF	BN	BP	BZ	□C	D	E	F	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1	I
	Standard	Course longue	Standard	Course longue																					
20	jusqu'à 200	—	20 à 200	—	18	15,5	13	38	38	93	1/8	44,5	14	8	12	2	85	10	18	5,5	6	4	8	5	26
25	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	45	103	1/8	51,5	16,5	10	14	2	96	10	25	6,5	9	7	10	6	31
32	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	45	104	1/8	51,5	20	12	18	2	97	10	25	6,5	9	7	10	6	38
40	jusqu'à 300	301 à 500	20 à 300	301 à 500	30	27	19	52	52	112	1/8	58,5	26	16	25	2	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8	47

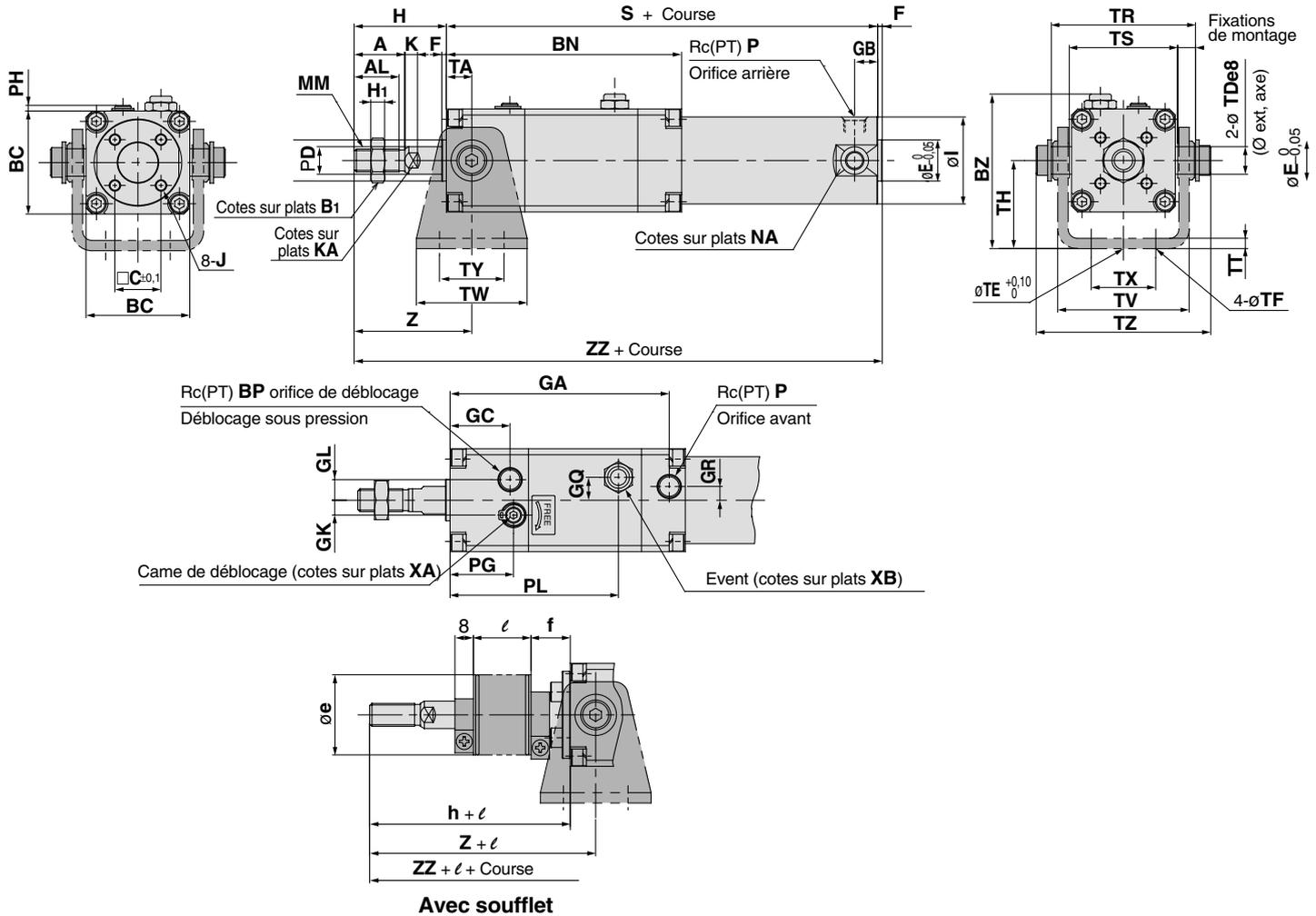
Alésage (mm)	J	K	KA	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	FD	FT	FX	FY	FZ	XA	XB	Sans soufflet		Avec soufflet				
																		H	ZZ	e	f	h	l	ZZ
20	M4	5	6	M8	24	1/8	21,5	2	65	141	5,5	6	52	25	65	3	12	35	182	30	16	55	0,25	202
25	M5	5,5	8	M10	29	1/8	26,5	2,5	73	151	5,5	7	60	30	75	3	12	40	198	30	17	62	Course x	220
32	M5	5,5	10	M10	35,5	1/8	26,5	2,5	73	154	6,6	7	60	30	75	3	12	40	201	35	17	62		223
40	M6	6	14	M14	44	1/8	28	2,5	81	169 (178)	6,6	8	66	36	82	4	12	50	227 (236)	35	17	70		247 (256)

Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.

# Vérin bloqueur *Série CNG*

Double effet: *simple tige*

## Tourillon avant (U): avec amortissement élastique/CNGUN



Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet		(mm)																			
	Standard	Course longue	Standard	Course longue	A	AL	B1	BC	BN	BP	BZ	□C	D	E	F	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1	I
20	jusqu'à 200	—	20 à 200	—	18	15,5	13	38	93	1/8	56,5	14	8	12	2	85	10	18	5,5	6	4	8	5	26
25	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	103	1/8	66	16,5	10	14	2	96	10	25	6,5	9	7	10	6	31
32	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	104	1/8	67,5	20	12	18	2	97	10	25	6,5	9	7	10	6	38
40	jusqu'à 300	301 à 500	20 à 300	301 à 500	30	27	19	52	112	1/8	75	26	16	25	2	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8	47

Alésage (mm)	(mm)																								
	J	K	KA	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	TA	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	XA	XB
20	M4	5	6	M8	24	1/8	21,5	2	65	141	11	8 <sup>-0,025</sup> <sub>-0,047</sub>	10	5,5	31	51	40	3,2	47,8	42	26	28	59,6	3	12
25	M5	5,5	8	M10	29	1/8	26,5	2,5	73	151	11	10 <sup>-0,025</sup> <sub>-0,047</sub>	10	5,5	37	58	47	3,2	54,8	42	28	28	68	3	12
32	M5	5,5	10	M10	35,5	1/8	26,5	2,5	73	154	11	12 <sup>-0,032</sup> <sub>-0,059</sub>	10	6,6	38,5	62,5	47	4,5	57,4	48	28	28	75,7	3	12
40	M6	6	14	M14	44	1/8	28	2,5	81	169 (178)	12	14 <sup>-0,032</sup> <sub>-0,059</sub>	10	6,6	42,5	72,5	54	4,5	65,4	56	36	30	85,7	4	12

Alésage (mm)	Sans soufflet			Avec soufflet					
	H	Z	ZZ	e	f	h	l	Z	ZZ
20	35	46	178	30	16	55	Course x 0,25	66	198
25	40	51	193	30	17	62		73	215
32	40	51	196	35	17	62		73	218
40	50	62	221 (230)	35	17	70		82	241 (250)

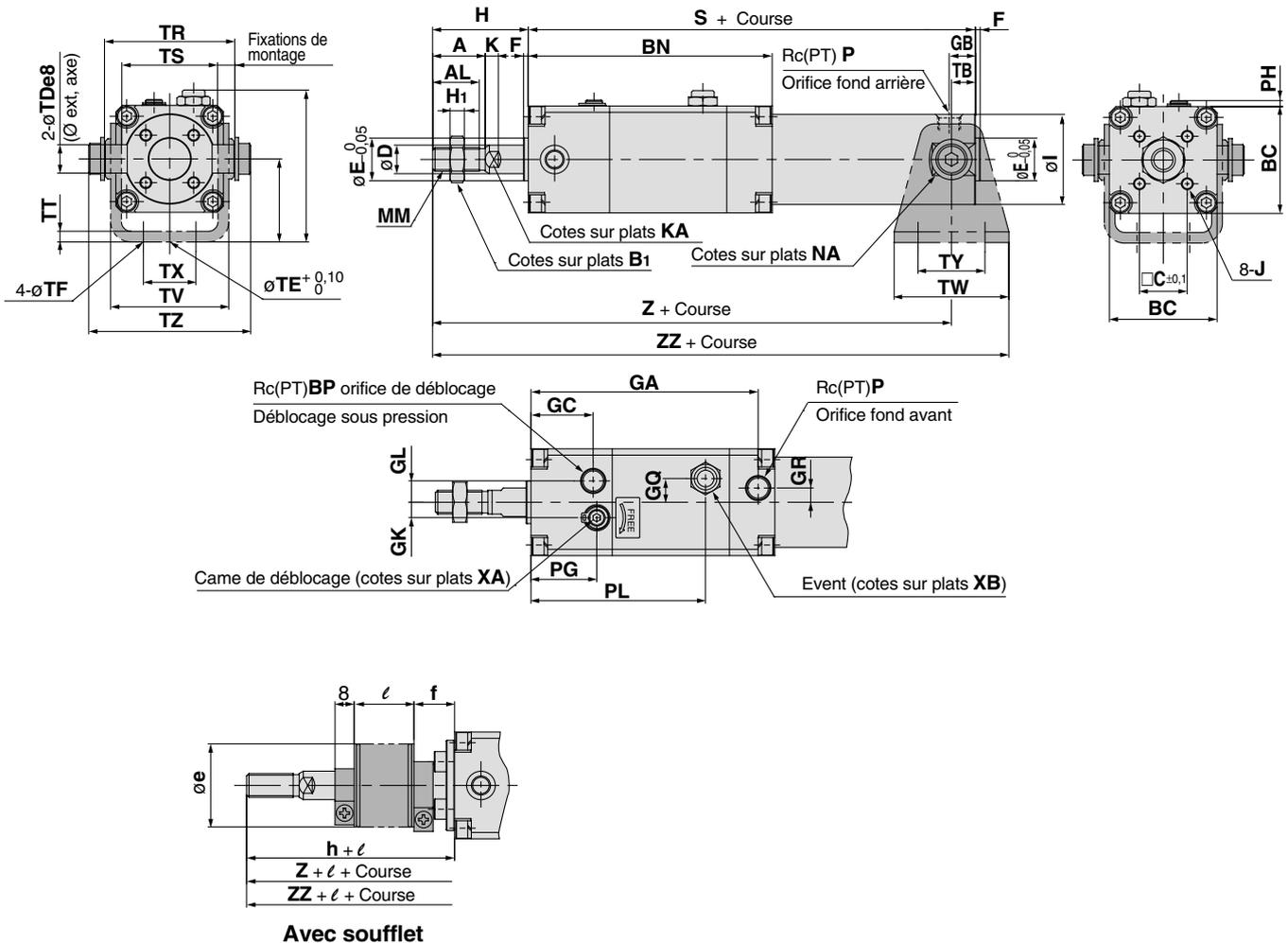
Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.  
Voir p. 3,4-16 pour la fixation par tourillon.

- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

# Série CNG

## Dimensions

### Tourillon arrière (T): avec amortissement élastique/CNGTN



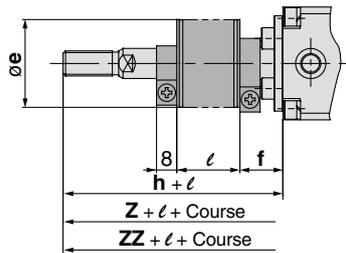
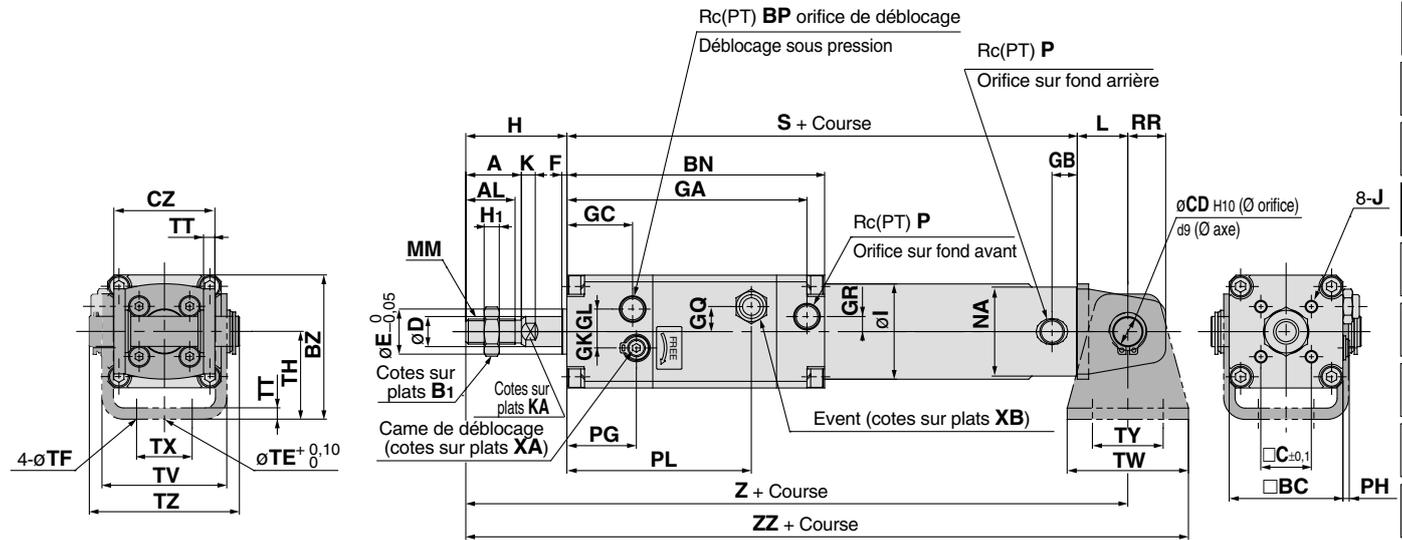
Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet		A	AL	B1	BC	BN	BP	BZ	□C	D	E	F	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1	I
	Standard	Course longue	Standard	Course longue																				
20	jusqu'à 200	—	20 à 200	—	18	15,5	13	38	93	1/8	50,5	14	8	12	2	85	10	18	5,5	6	4	8	5	26
25	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	103	1/8	59	16,5	10	14	2	96	10	25	6,5	9	7	10	6	31
32	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	104	1/8	64	20	12	18	2	97	10	25	6,5	9	7	10	6	38
40	jusqu'à 300	301 à 500	20 à 300	301 à 500	30	27	19	52	112	1/8	72,5	26	16	25	2	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8	47

Alésage (mm)	J	K	KA	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	TB	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	XA	XB
20	M4	5	6	M8	24	1/8	21,5	2	65	141	11	8 <sup>-0,025</sup> <sub>-0,047</sub>	10	5,5	25	39	28	3,2	35,8	42	16	28	47,6	3	12
25	M5	5,5	8	M10	29	1/8	26,5	2,5	73	151	11	10 <sup>-0,025</sup> <sub>-0,047</sub>	10	5,5	30	43	33	3,2	39,8	42	20	28	53	3	12
32	M5	5,5	10	M10	35,5	1/8	26,5	2,5	73	154	10	12 <sup>-0,032</sup> <sub>-0,059</sub>	10	6,6	35	54,5	40	4,5	49,4	48	22	28	67,7	3	12
40	M6	6	14	M14	44	1/8	28	2,5	81	169 (178)	10 (12)	14 <sup>-0,032</sup> <sub>-0,059</sub>	10	6,6	40	65,5	49	4,5	58,4	56	30	30	78,7	4	12

Alésage (mm)	Sans soufflet			Avec soufflet			Course x	Z	ZZ
	H	Z	ZZ	e	f	h			
20	35	165	186	30	16	55	0,25	185	206
25	40	180	201	30	17	62	Course x	202	223
32	40	184	208	35	17	62		206	230
40	50	209 (216)	237 (244)	35	17	70		229 (236)	257 (264)

Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.  
Voir p. 3,4-16 pour la fixation par tourillon.

## Articulation (D): avec amortissement élastique/CNGDN



**Avec soufflet**

Alésage (mm)	Courses sans soufflet		Courses avec soufflet		(mm)																			
	Standard	Course longue	Standard	Course longue	A	AL	B1	BC	BN	BP	BZ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GK	GL	GR	GQ	H1	I
20	jusqu'à 200	—	20 à 200	—	18	15,5	13	38	93	1/8	44	14	8	12	2	85	10	18	5,5	6	4	8	5	26
25	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	103	1/8	52,5	16,5	10	14	2	96	10	25	6,5	9	7	10	6	31
32	jusqu'à 300	—	20 à 300	—	22	19,5	17	45	104	1/8	57,5	20	12	18	2	97	10	25	6,5	9	7	10	6	38
40	jusqu'à 300	301 à 500	20 à 300	301 à 500	30	27	19	52	112	1/8	66	26	16	25	2	104	10 (13)	26	7	11	7	12	8	47

Alésage (mm)	(mm)																								
	J	K	KA	MM	NA	P	PG	PH	PL	S	CD	CZ	L	RR	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	XA	XB
20	M4	5	6	M8	24	1/8	21,5	2	65	141	8	29	14	11	10	5,5	25	3,2	35,8	42	16	28	43,4	3	12
25	M5	5,5	8	M10	29	1/8	26,5	2,5	73	151	10	33	16	13	10	5,5	30	3,2	39,8	42	20	28	48	3	12
32	M5	5,5	10	M10	35,5	1/8	26,5	2,5	73	154	12	40	20	15	10	6,6	35	4,5	49,4	48	22	28	59,4	3	12
40	M6	6	14	M14	44	1/8	28	2,5	81	169 (178)	14	49	22	18	10	6,6	40	4,5	58,4	56	30	30	71,4	4	12

Alésage (mm)	Sans soufflet			Avec soufflet					
	H	Z	ZZ	e	f	h	l	Z	ZZ
20	35	190	211	30	16	55	0,25 Course x	210	231
25	40	207	228	30	17	62		229	250
32	40	214	238	35	17	62		236	260
40	50	241 (250)	269 (278)	35	17	70		261 (270)	289 (298)

Note) Les dimensions entre ( ) concernent les courses longues.  
Axe et anneau élastique inclus.  
Voir p. 3,4-16 pour la fixation par tourillon.

- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

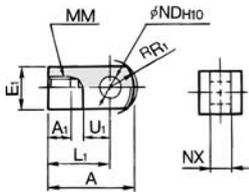
# Série CNG

## Dimensions des accessoires

### Tenon de tige

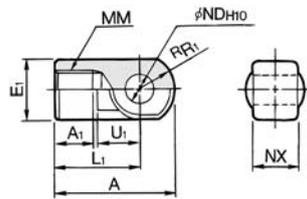
#### I-G02, G03

Matière: acier



#### I-G04

Matière: acier moulé



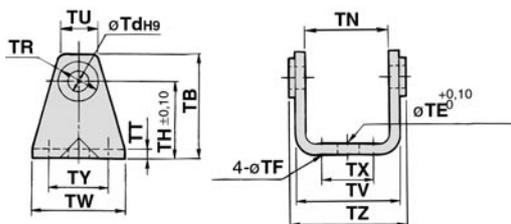
(mm)

Réf.	Alésage compatible (mm)	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	NDH <sub>10</sub>	NX
I-G02	20	34	8,5	□16	25	M8	10,3	11,5	8 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>-0,2</sup> <sub>-0,4</sub>
I-G03	25, 32	41	10,5	□20	30	M10	12,8	14	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>-0,2</sup> <sub>-0,4</sub>
I-G04	40	42	14	∅22	30	M14	12	14	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>-0,3</sup> <sub>-0,5</sub>

### Tourillon avant

#### ∅20 à ∅40

Matière: acier



(mm)

Réf.	Alésage compatible (mm)	TB	Td <sub>H9</sub>	TE	TF	TH	TN
CNG-020-24	20	42	8 <sup>+0,036</sup> <sub>0</sub>	10	5,5	31	41 <sup>+0,4</sup> <sub>+0,1</sub>
CNG-025-24	25	48	10 <sup>+0,036</sup> <sub>0</sub>	10	5,5	37	48 <sup>+0,4</sup> <sub>+0,1</sub>
CNG-032-24	32	53	12 <sup>+0,043</sup> <sub>0</sub>	10	6,6	38,5	48 <sup>+0,5</sup> <sub>+0,1</sub>
CNG-040-24	40	60	14 <sup>+0,043</sup> <sub>0</sub>	10	6,6	42,5	56 <sup>+0,5</sup> <sub>+0,1</sub>

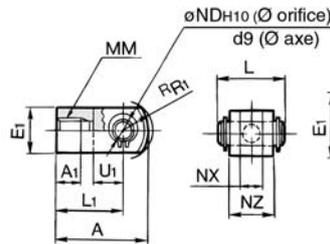
Réf.	Alésage compatible (mm)	TR	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ
CNG-020-24	20	13	3,2	21,2	47,8	42	26	28	50
CNG-025-24	25	15	3,2	21,3	54,8	42	28	28	57
CNG-032-24	32	17	4,5	25,6	57,4	48	28	28	61,4
CNG-040-24	40	21	4,5	26,3	65,4	56	36	30	71,4

### Chape de tige

\* Axe et anneau élastique inclus.

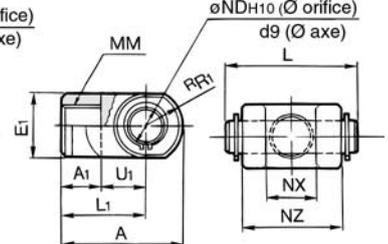
#### Y-G02, G03

Matière: acier



#### Y-G04

Matière: acier moulé



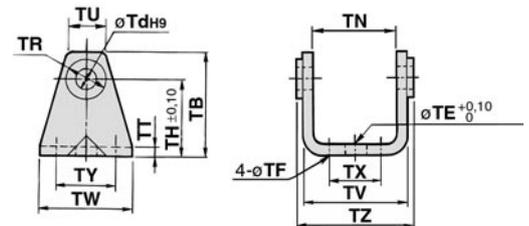
(mm)

Réf.	Alésage compatible (mm)	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND	NX	NZ	L	Réf. axe compatible
Y-G02	20	34	8,5	□16	25	M8	10,3	11,5	8	8 <sup>+0,4</sup> <sub>+0,2</sub>	16	21	IY-G02
Y-G03	25, 32	41	10,5	□20	30	M10	12,8	14	10	10 <sup>+0,4</sup> <sub>+0,2</sub>	20	25,6	IY-G03
Y-G04	40	42	16	∅22	30	M14	12	14	10	18 <sup>+0,5</sup> <sub>+0,3</sub>	36	41,6	IY-G04

### Tourillon arrière

#### ∅20 to ∅40

Matière: acier



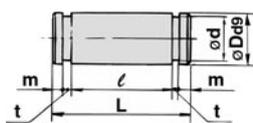
(mm)

Réf.	Alésage compatible (mm)	TB	Td <sub>H9</sub>	TE	TF	TH	TN
CG-020-24A	20	36	8 <sup>+0,036</sup> <sub>0</sub>	10	5,5	25	(29,3)
CG-025-24A	25	43	10 <sup>+0,036</sup> <sub>0</sub>	10	5,5	30	(33,1)
CG-032-24A	32	50	12 <sup>+0,043</sup> <sub>0</sub>	10	6,6	35	(40,4)
CG-040-24A	40	58	14 <sup>+0,043</sup> <sub>0</sub>	10	6,6	40	(49,2)

Réf.	Alésage compatible (mm)	TR	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ
CG-020-24A	20	13	3,2	18,1	35,8	42	16	28	38,3
CG-025-24A	25	15	3,2	20,7	39,8	42	20	28	42,1
CG-032-24A	32	17	4,5	23,6	49,4	48	22	28	53,8
CG-040-24A	40	21	4,5	27,3	58,4	56	30	30	64,6

### Axe pour articulation de tige

Matière: acier

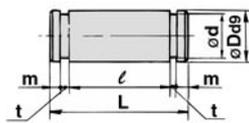


(mm)

Réf.	Alésage compatible (mm)	Dd <sub>9</sub>	L	d	ℓ	m	t	Anneau élastique
IY-G02	20	8 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	21	7,6	16,2	1,5	0,9	Type C 8 pour axe
IY-G03	25, 32	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	25,6	9,6	20,2	1,55	1,15	Type C 10 pour axe
IY-G04	40	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	41,6	9,6	36,2	1,55	1,15	Type C 10 pour axe

### Axe pour articulation arrière

Matière: acier

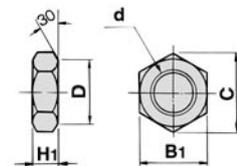


(mm)

Part No.	Alésage compatible (mm)	Dd <sub>9</sub>	L	d	ℓ	m	t	Anneau élastique
CD-G02	20	8 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	43,4	7,6	38,6	1,5	0,9	Type C 8 pour axe
CD-G25	25	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	48	9,6	42,6	1,55	1,15	Type C10 pour axe
CD-G03	32	12 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	59,4	11,5	54	1,55	1,15	Type C 12 pour axe
CD-G04	40	14 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	71,4	13,4	65	2,05	1,15	Type C 14 pour axe

### Ecrou de tige

Matière: acier



(mm)

Réf.	Alésage compatible (mm)	B <sub>1</sub>	C	D	d	H <sub>1</sub>
NT-02	20	13	(15)	12,5	M8	5
NT-03	25, 32	17	(19,6)	16,5	M10	6
NT-G04	40	19	(21,9)	18	M14	8

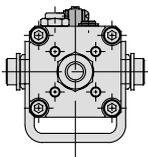
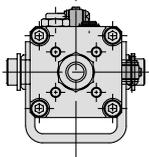
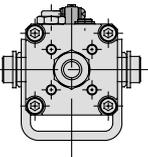
# Série CNG

## Caractéristiques du détecteur

### Détecteurs compatibles

	Détecteurs	Connexion électrique
Détecteur Reed	<b>D-C7, C8</b>	Fils noyés
	<b>D-C73C, C80C</b>	Connecteur
	<b>D-B5, B6</b>	Fils noyés
	<b>D-B59W</b>	Fils noyés (double visualisation)
Détecteur statique	<b>D-H7□</b>	Fils noyés
	<b>D-H7□W</b>	Fils noyés (double visualisation)
	<b>D-H7LF</b>	Fils noyés (double visualisation, double sortie)
	<b>D-H7NF</b>	Fils noyés (double visualisation, double sortie)
	<b>D-H7BA</b>	Fils noyés (double visualisation, résistant à l'eau)
	<b>D-H7C</b>	Connecteur
	<b>D-G5NT</b>	Fils noyés (signal calibré)

### Fixations des détecteurs en fonction de la course/faces de montage

Fixation	Standard, équerres, bride, articulation			Tourillon		
	1 (fond avant)	2 (faces différentes)	2 (même face)	1	2 (faces différentes)	2 (même face)
Face de montage des détecteurs	Face de l'orifice	Face de l'orifice	Face de l'orifice			
Détecteurs						
<b>D-C7, C8</b>	10mm de course mini	15 à 49mm de course	50mm de course mini	10mm de course mini	15 à 49mm de course	50mm de course mini
<b>D-H7□, H7□W D-H7BA, H7NF</b>	10mm de course mini	15 à 59mm de course	60mm de course mini	10mm de course mini	15 à 59mm de course	60mm de course mini
<b>D-C73C, C80C, H7C</b>	10mm de course mini	15 à 64mm de course	65mm de course mini	10mm de course mini	15 à 64mm de course	65mm de course mini
<b>D-H7LF</b>	10mm de course mini	20 à 64mm de course	65mm de course mini	10mm de course mini	20 à 64mm de course	65mm de course mini
<b>D-B5, B6, G5NT</b>	10mm de course mini	15 à 74mm de course	75mm de course mini	10mm de course mini	15 à 74mm de course	75mm de course mini
<b>D-B59W</b>	10mm de course mini	20 à 74mm de course	75mm de course mini	15mm de course mini	20 à 74mm de course	75mm de course mini

st: Stoke (mm)

CL  
MLG  
CNA  
**CNG**  
MNB  
CNS  
CLS  
CB  
CV/MVG  
CXW  
CXS  
CXT  
MX  
MXU  
MXH  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXP  
MG  
MGP  
MGQ  
MGG  
MGC  
MGF  
MGZ  
CY  
MY

# Série CNG Sélection

## Précautions lors de la sélection du modèle

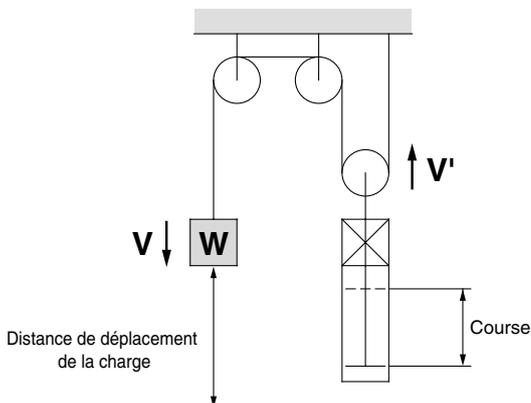
### ⚠ Précaution

1. Réglez la vitesse de la charge de façon à ce qu'elle effectue toute la distance sans dépasser la vitesse maxi et à éviter que le temps de déplacement soit plus important que le temps admissible.

Temps de déplacement: temps que la charge nécessite pour parcourir toute la distance sans arrêts intermédiaires.

2. Lorsque la course du vérin est différente à la distance parcourue par la charge (mécanisme à double vitesse), utilisez la distance de déplacement pour sélectionner la charge.

Exemple



## Exemple de sélection

- Charge :  $m = 12\text{kg}$
- Distance de déplacement:  $st = 200\text{mm}$
- Temps de déplacement :  $t = 0.8\text{s}$
- Condition de la charge : verticale vers le bas = tige de sortie
- Pression d'utilisation :  $P = 0.4\text{MPa}$

Etape 1: Calculez la vitesse maxi de la charge à partir du graphique 1.  
 $\therefore$  Vitesse maxi  $V$ : approx.  $350\text{mm/s}$

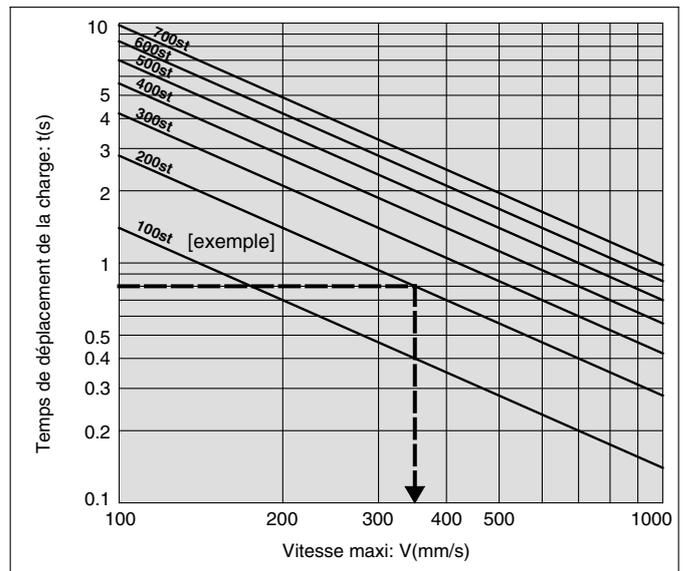
Etape 2: Reportez-vous au graphique 6 sur les conditions de la charge et la pression. Dessinez l'intersection obtenue lors de l'étape 1 et la masse  $m = 12\text{kg}$

$\therefore \varnothing 32 \rightarrow$  sélectionnez un alésage CNG32 ou supérieur.

## Etape 1 Vitesse maxi de déplacement de la charge: V.

Calculez la vitesse maxi de déplacement de la charge  $V(\text{mm/s})$  selon le temps de déplacement  $t(\text{s})$  et la distance  $st(\text{mm})$ .

Graphique 1



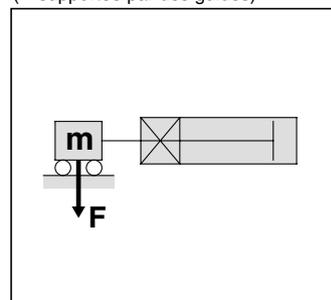
## Etape 2 Alésage

Calculez l'intersection entre la vitesse maxi obtenue lors de l'étape 1 et la masse de la charge. La ligne sur le point d'intersection correspond à l'alésage admissible.

### Condition de la charge

Pression d'utilisation

Charge perpendiculaire à la tige  
 (\* supportée par des guides)

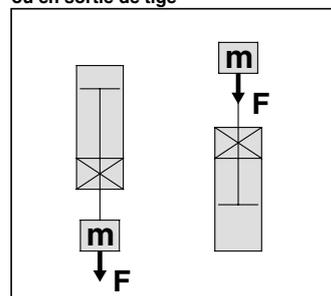


0.3MPa → Graphique 2

0.4MPa → Graphique 3

0.5MPa → Graphique 4

Charge en rentrée de tige  
 ou en sortie de tige



0.3MPa → Graphique 5

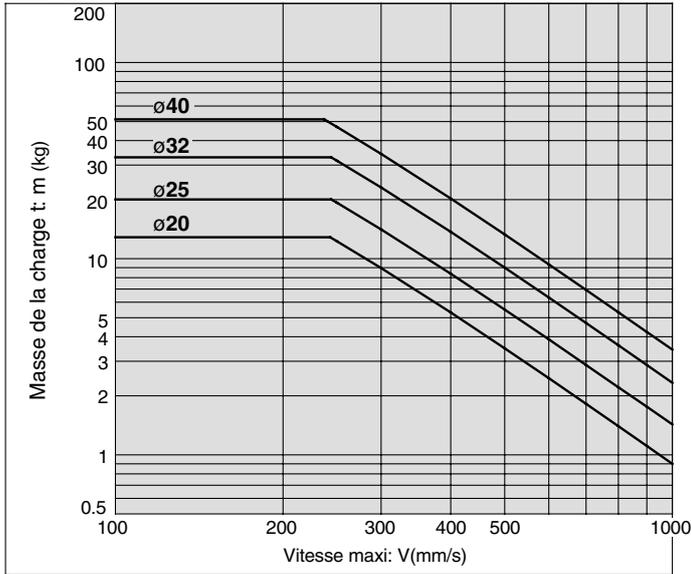
0.4MPa → Graphique 6

0.5MPa → Graphique 7

## Graphiques de sélection

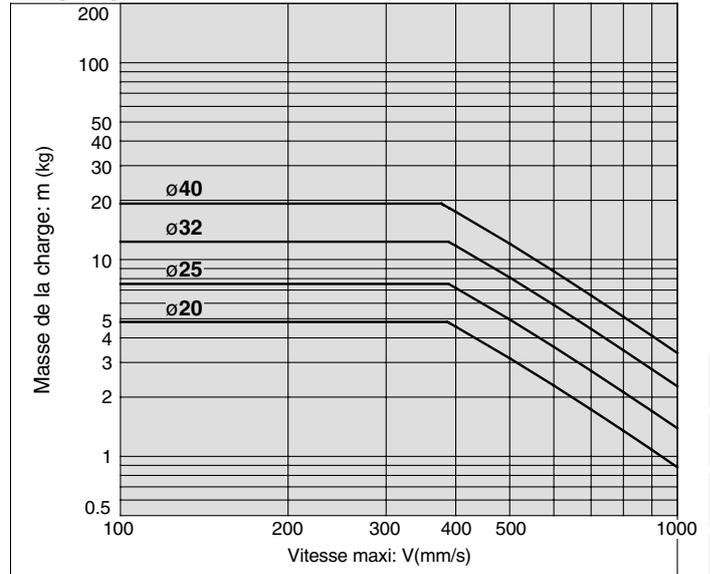
**Graphique 2**

0.3MPa P<0.4MPa



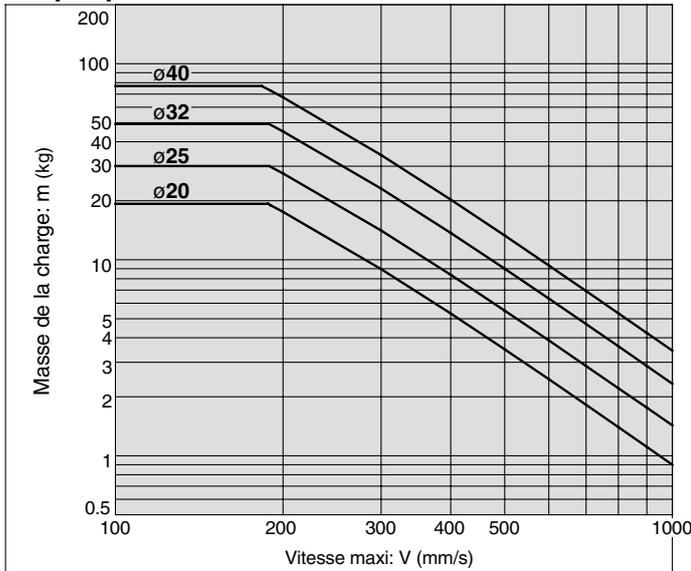
**Graphique 5**

0.3MPa P<0.4MPa



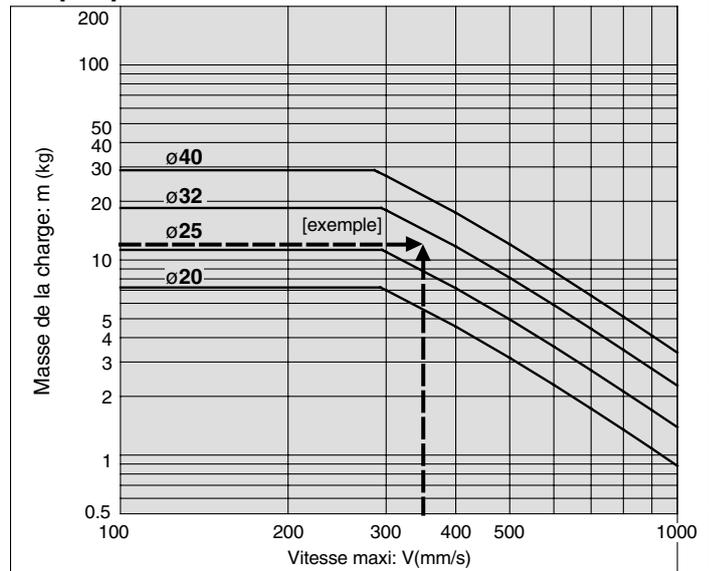
**Graphique 3**

0.4MPa P<0.5MPa



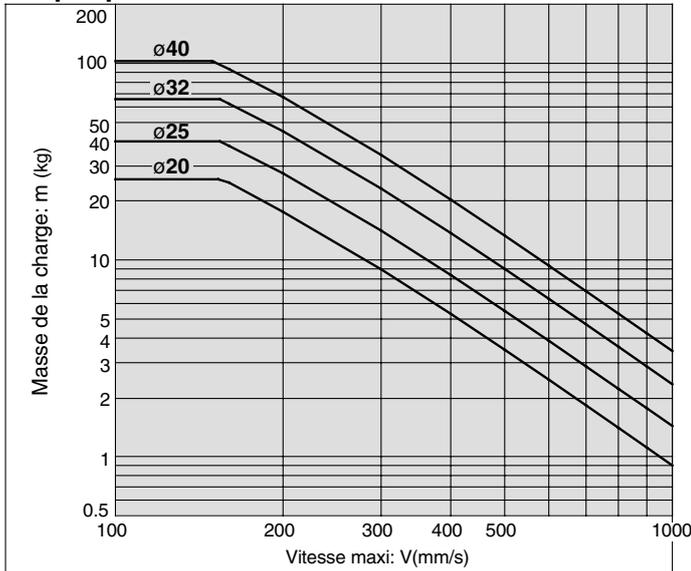
**Graphique 6**

0.4MPa P<0.5MPa



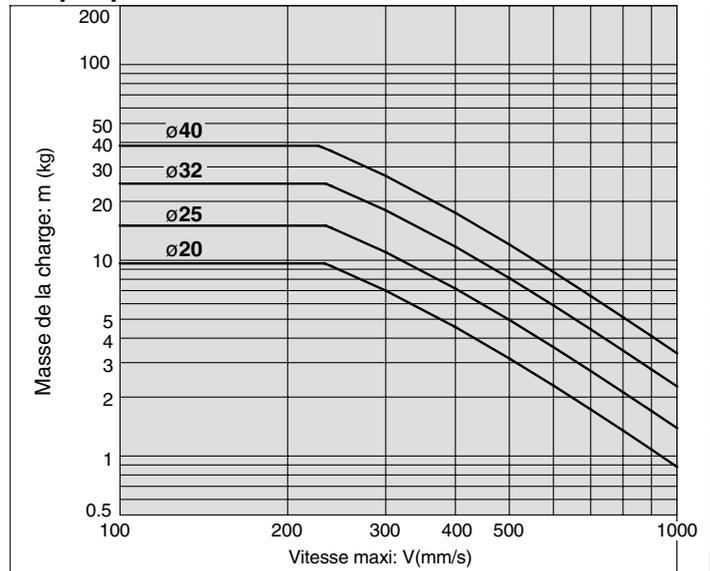
**Graphique 4**

0.5MPa P



**Graphique 7**

0.5MPa P



CL

MLG

CNA

**CNG**

MNB

CNS

CLS

CB

CV/MVG

CXW

CXS

CXT

MX

MXU

MXH

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXP

MG

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

CY

MY



# Série CNG Précautions d'utilisation 1

Veillez lire les consignes avant l'utilisation.

## Conception

### ⚠ Attention

#### 1. Prenez les mesures de sécurité nécessaires afin de protéger le personnel du vérin bloqueur ou des pièces en mouvement.

Utilisez un carter de protection afin de prévenir les risques lors des manipulations et installez des détecteurs pour les arrêts d'urgence.

#### 2. Utilisez un circuit d'équilibrage pour éviter la sortie brutale de la tige du vérin.

Lorsque la tige est bloquée en position intermédiaire et qu'une seule chambre du vérin est mise sous pression, lors du déblocage la tige aura un mouvement très brutal. L'utilisateur risque une blessure ou l'équipement peut être endommagé. Utilisez un circuit d'équilibrage tel que le circuit pneumatique recommandé en p. 3.4-21 pour éviter ce mouvement brusque.

## Sélection

### ⚠ Attention

#### 1. N'appliquez pas de charges pouvant engendrer des chocs ou des vibrations lors et pendant le blocage.

Ceci pourrait endommager les pièces du bloqueur ou réduire sa durée de vie.

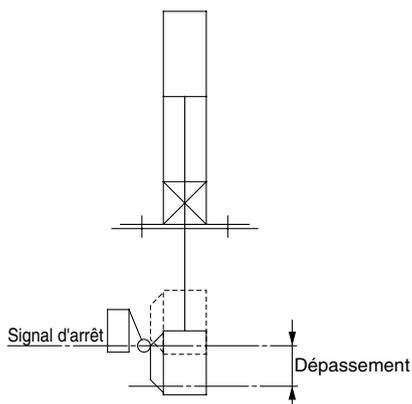
#### 2. Lors des arrêts intermédiaires, tenez compte de la précision d'arrêt et de la tolérance de dépassement.

La tige s'arrête quelques millisecondes après le signal d'arrêt en raison du temps de réponse du système mécanique. Ce laps de temps se traduit par un dépassement du point d'arrêt. La précision d'arrêt est la différence entre la tolérance mini et maxi.

- Prenez en compte la tolérance de dépassement lors du positionnement du détecteur d'arrêt. La plage de détection est également un facteur à prendre en compte lors de l'installation du détecteur.
- Le détecteur d'arrêt est déterminé par la tolérance de dépassement + la plage de détection pour  $\alpha$  (longueur d'arrêt).
- SMC propose un éventail de détecteurs de plage 8 à 14mm.

Si le dépassement excède ces mesures, un circuit d'auto maintien doit être utilisé dans le circuit.

\* Voir p. 3.4-5 pour la précision d'arrêt.



## Sélection

### ⚠ Attention

#### 3. La précision d'arrêt peut être améliorée en réduisant le temps entre le signal de blocage et l'arrêt.

Pour améliorer la précision d'arrêt, utilisez un circuit de commande électrique et un distributeur à courant continu à court temps de réponse et placez le distributeur le plus près possible du vérin.

#### 4. Les variations de la vitesse de déplacement du vérin conditionnent la précision d'arrêt.

Si la vitesse de déplacement est modifiée en raison de possibles variations de la charge, des perturbations, etc., la précision de la position d'arrêt sera différente. Maintenez la vitesse de déplacement stable avant la position d'arrêt.

Attention, la vitesse varie lors de l'amortissement et du démarrage du vérin.

## Montage

### ⚠ Attention

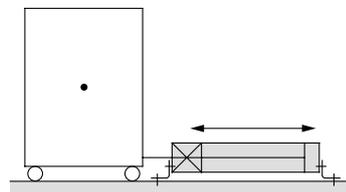
#### 1. L'accouplement entre la tige et la charge doit s'effectuer en position débloquée.

- Si l'accouplement s'effectue en position bloquée, des couples et efforts vont s'appliquer au bloqueur. Ceci endommage le mécanisme de blocage. La série CNG est équipée d'une commande manuelle de déblocage, mais pour effectuer l'accouplement entre la tige et la charge, alimentez l'orifice de déblocage avec une pression minimum de 0.25MPa.

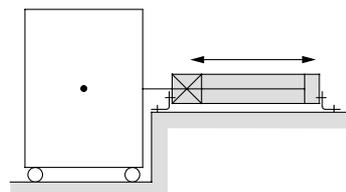
### ⚠ Précaution

#### 1. Evitez les charges excentriques sur la tige du vérin.

Tenez compte de la position du centre de gravité de la charge par rapport au vérin. Lorsque l'excentricité est importante, la tige risque une usure prématurée lors du blocage.



X Trop de distance entre le centre de gravité de la charge et l'axe du vérin.



O Le centre de gravité de la charge est dans l'axe du vérin.

Note) Utilisation possible lorsque le mécanisme de guidage externe absorbe les moments engendrés.



# Série CNG

## Précautions d'utilisation 2

Veuillez lire les consignes avant l'utilisation.

### Réglage

#### ⚠ Précaution

##### 1. Réglez la pression.

Le réglage de la pression appliquée sur le fond avant ou arrière en position débloquée, permet de maintenir la charge en équilibre avec le vérin. De cette manière, vous éviterez le mouvement brutal de la tige lors du déblocage.

##### 2. Réglez la position de montage du détecteur dans la zone de détection.

Lors d'un arrêt intermédiaire, réglez le détecteur dans la zone de détection, en tenant compte de la tolérance de dépassement avant d'atteindre la position d'arrêt souhaitée.

### Circuits pneumatiques

#### ⚠ Attention

##### 1. Utilisez un circuit pneumatique pour équilibrer les pressions sur les deux faces du piston lors du blocage.

L'utilisation d'un circuit équilibré évite la sortie brutale de la tige du vérin lors du déblocage.

##### 2. L'électrodistribeur de déblocage doit avoir une section équivalente égale au minimum à 50% de celle de l'électrodistribeur alimentant le vérin.

Plus la section équivalente est importante, plus la précision d'arrêt augmente, réduisant ainsi le dépassement.

##### 3. Réduisez la distance entre l'électrodistribeur de déblocage et le vérin.

Lorsqu'on réduit la distance par rapport au vérin, les dépassements diminuent et la précision d'arrêt augmente.

### Circuits pneumatiques

#### ⚠ Attention

##### 4. Le laps de temps entre l'arrêt intermédiaire et le déblocage doit être de 0,5 secondes mini.

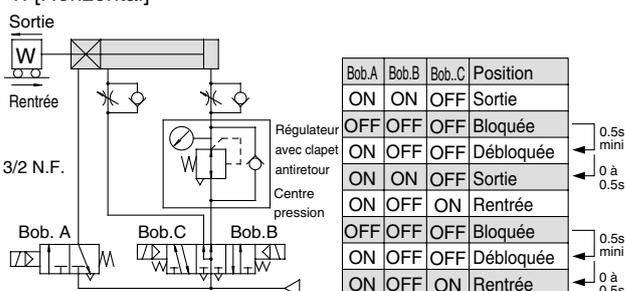
Si le temps d'arrêt du blocage n'est pas suffisant, l'équilibre des pressions ne sera pas réalisé et la tige aura un mouvement brutal.

##### 5. Le signal de commande de l'électrodistribeur de déblocage doit être simultané avec l'électrodistribeur du vérin lors du redémarrage.

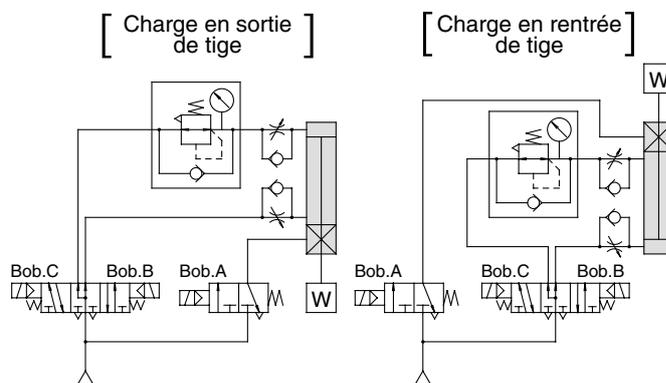
Lorsque ce signal est retardé, la tige risque un mouvement brutal avec une vitesse supérieure à celle admise par le régleur de débit.

##### 6. Circuit pneumatique

###### 1. [Horizontal]



###### 2. [Vertical]



- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY



# Série CNG

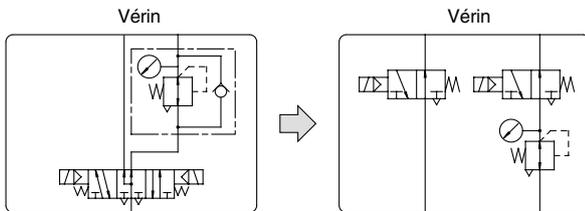
## Précautions d'utilisation 3

Veuillez lire les consignes avant l'utilisation.

### Circuits pneumatiques

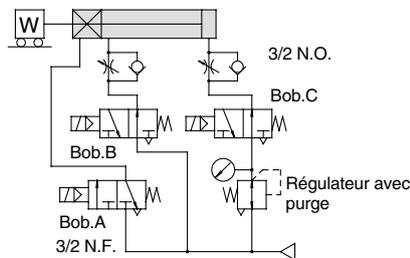
#### ⚠ Précaution

- Il est possible d'utiliser un électrodistributeur 5/3 centre sous pression et un régulateur avec clapet au lieu de deux distributeurs 3/2 N.O. et un régulateur avec purge.



[Exemple]

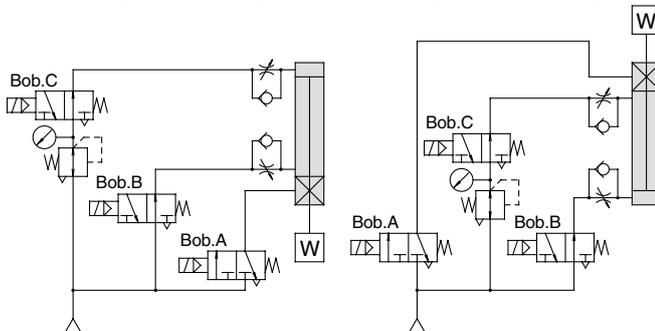
- [Horizontal]



- [Vertical]

[Charge en sortie de tige]

[Charge en rentrée de tige]



### Commande manuelle de déblocage

#### ⚠ Attention

- Ne tournez pas la came de déblocage au-delà de l'indication FREE.
  - Lors du déblocage, si l'air est alimenté uniquement d'un côté du vérin, les pièces mobiles du vérin risquent d'atteindre une vitesse trop importante.
  - Lors du déblocage, veillez à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires.
- Avant d'utiliser la came de déblocage, veuillez éliminer la pression résiduelle du système.

### Commande manuelle de déblocage

#### ⚠ Attention

- Evitez la chute de la charge lors du déblocage.
  - Situez la charge le plus bas possible.
  - Utilisez des supports, etc. pour prévenir la chute de la charge.

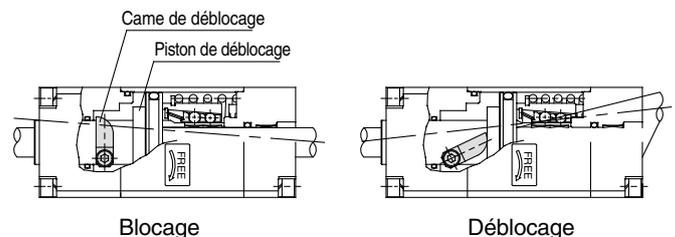
#### ⚠ Précaution

- La commande manuelle de déblocage ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence, vérin hors pression.
 

En cas d'urgence, la commande manuelle de déblocage permet le mouvement manuel de la tige du vérin.
- Pour un déblocage prolongé pendant le montage de l'équipement, alimentez l'orifice de déblocage avec une pression de 0.25MPa mini.
- Lors d'un déblocage manuel, la résistance interne du vérin est plus élevée que lors d'un déblocage pneumatique.

Alésage (mm)	Résistance interne du vérin N	Couple de commande (standard) N·m	Couple de commande maxi N·m	Taille clé admissible
20	24.6	1.0	2.3	3
25	38.2	2.5	4.7	3
32	62.7	3.0	4.7	3
40	98	4.0	8.2	4

- Tournez la came de déblocage vers l'indication FREE (sens des aiguilles d'une montre), et n'appliquez pas un couple trop important. Ne tournez pas excessivement la came sous peine d'endommagement.
- La came de déblocage ne peut pas être fixée dans la position déblocage.



Lorsque le carré est tourné avec une clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la came repousse le piston de déblocage et la tige du vérin est libre. Lorsque la clé est relâchée, la came retourne à sa position d'origine et la tige est bloquée. Si le déblocage doit être maintenu, maintenez le carré en position FREE avec la clé.



# Série CNG Précautions d'utilisation 4

Veuillez lire les consignes avant l'utilisation.

## Maintenance

### ⚠ Précaution

1. Le remplacement de l'unité de blocage est possible pour la série CNG.

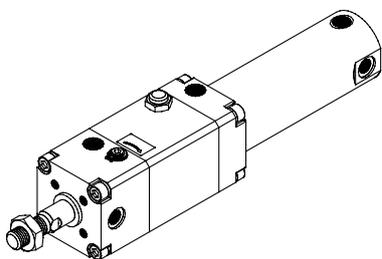
Pour commander des unités de blocage de rechange, référez-vous au tableau ci-dessous.

Alésage (mm)	Réf. de l'unité de blocage	
	Elastique	Pneumatique
20	CNGN20D-UA	CNGA20D-UA
25	CNGN25D-UA	CNGA25D-UA
32	CNGN32D-UA	CNGA32D-UA
40	CNGN40D-UA	CNGA40D-UA

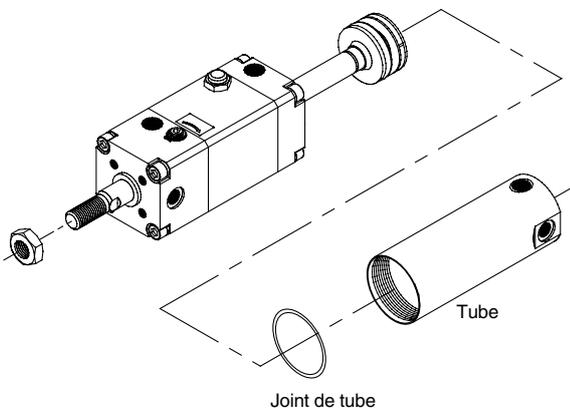
### 2. Remplacement d'une unité de blocage.

1) Démontez l'unité de blocage en immobilisant le carré du fond avant ou la partie plate du tube et déserez l'autre extrémité avec une clé plate, clé coudée, etc. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les dimensions de la section carrée et les côtés plats du tube.

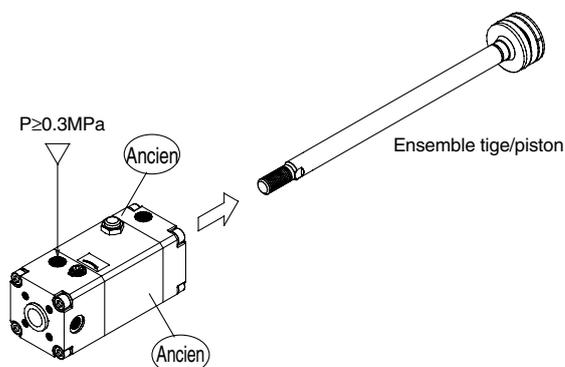
Alésage (mm)	Section carrée du fond avant (mm)	Côtés plats du tube (mm)
20	38	24
25	45	29
32	45	35.5
40	52	44



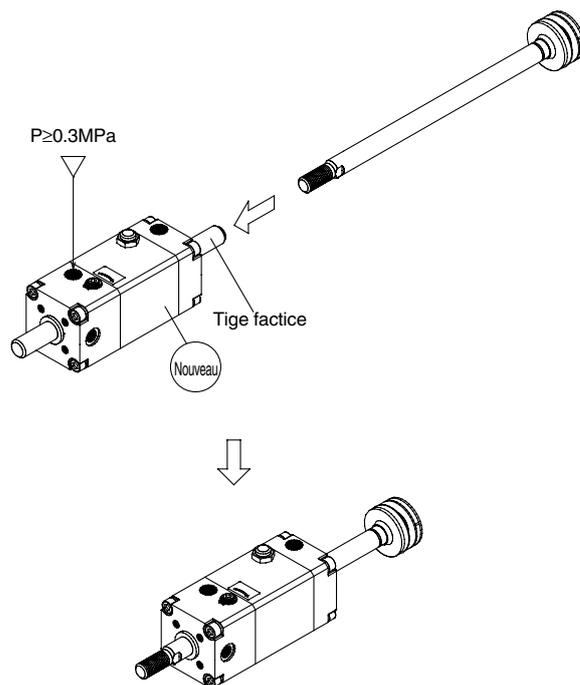
2) Enlevez le tube du vérin.



3) Appliquez de l'air comprimé (0.3MPa mini) sur l'orifice de déblocage et retirez l'ensemble tige/piston.



4) Appliquez de l'air comprimé (0.3MPa mini) sur l'orifice de déblocage de la nouvelle unité de blocage. Introduire l'ensemble tige/piston en expulsant la tige factice.



5) Effectuez la procédure inverse pour le remontage. Lorsque vous serrez à nouveau, tournez environ 2° supplémentaires par rapport à la position avant le démontage.

- CL
- MLG
- CNA
- CNG**
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

