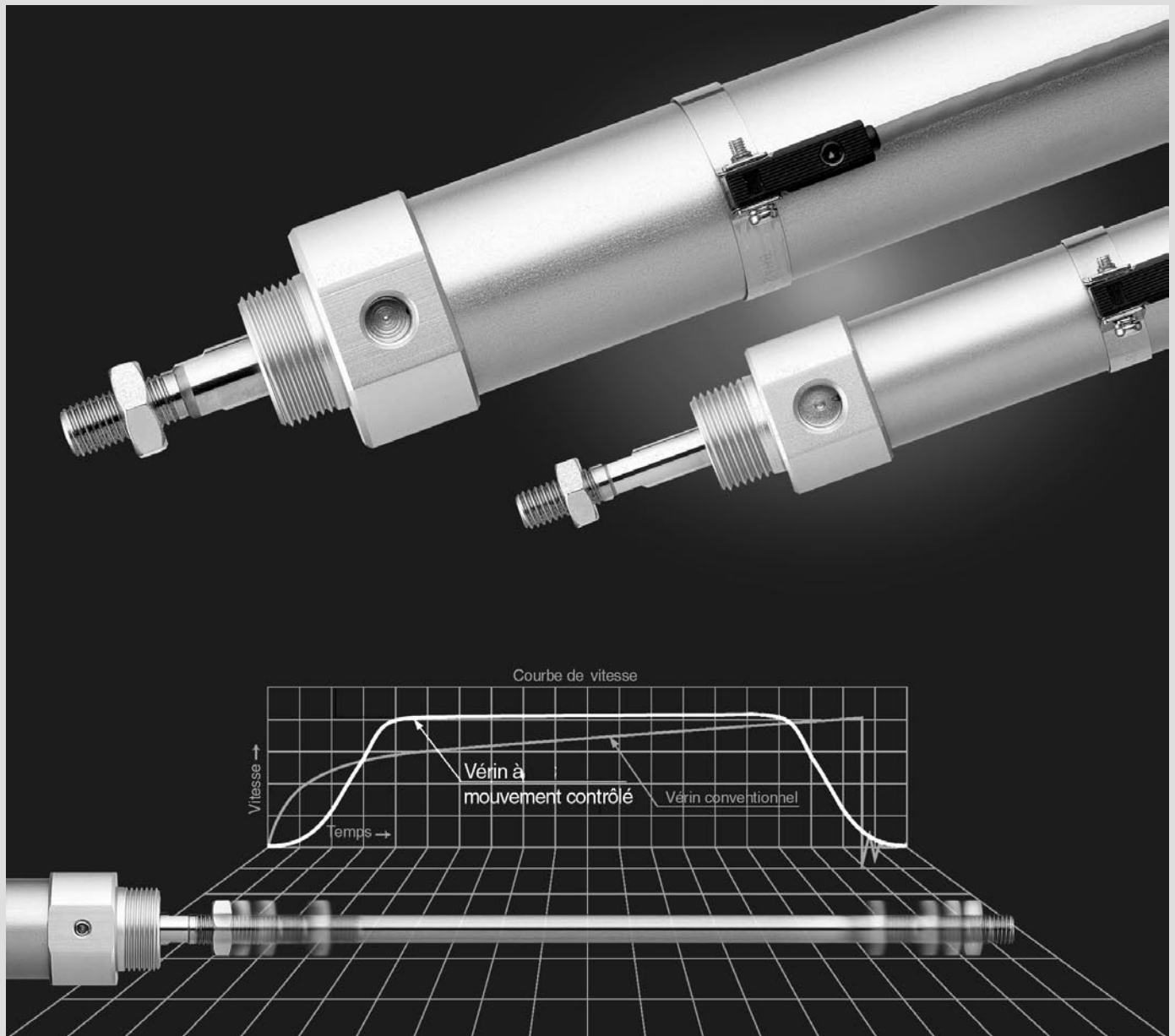




Vérin à mouvement contrôlé *Série REC*

ø20, ø25, ø32, ø40



MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

MQ

RHC

CC

Transport rapide de pièces avec réduction considérable des impacts

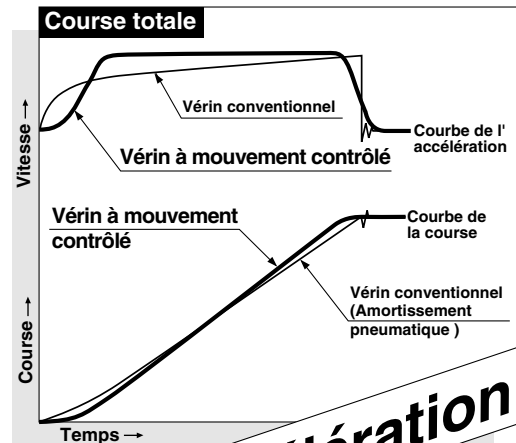
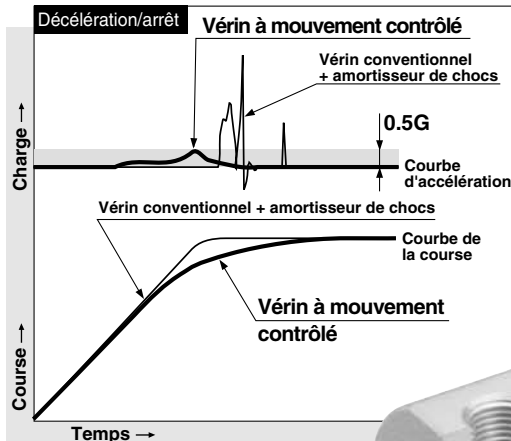
Vérin à mouvement contrôlé

Série REC

ø20, ø25, ø32, ø40

Transport rapide de pièces

Comparaison de déplacement avec un vérin muni d'amortisseur de chocs



Accélération en doux



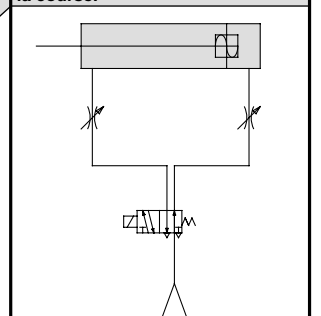
Comparaison aux systèmes de transport sans impacts

Vérin à mvmt contrôlé

Système conventionnel

Méthode de contrôle	Une servo valve permet de régler le débit en fonction du signal de pilotage.	Amortisseur de chocs	Réglage du débit en plusieurs étapes en combinant régleurs de débit et de mouvement.
Configuration du système	<p>Symbole</p> <p>Système conventionnel 1</p>		
Accélération	Mouvement régulier	Démarrage standard dû à l'absence de démarrage progressif.	Réglage du débit en douceur impossible avec un contrôle digital, brusques variations de vitesse.
Décélération	Mouvement régulier	Impact important dû à l'inertie emmagasinée	Réglage du débit en douceur impossible avec un contrôle digital, brusques variations de vitesse.
Construction	Complexe	Simple	Complexe

La profondeur de l'étranglement de l'amorti varie sinusoidalement en fonction des changements de la course.



Mouvement régulier sans changement brusque de débit

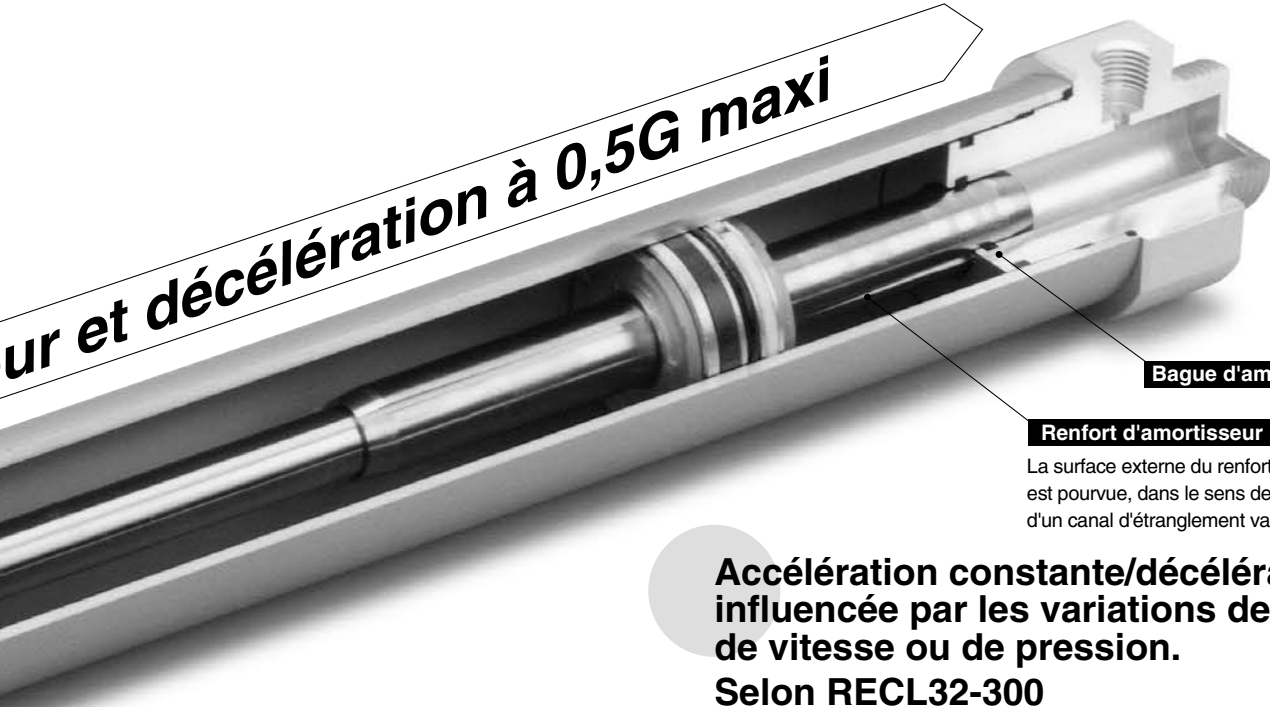
Mouvement régulier sans changement brusque de débit

Simple

Compatible pour la salle blanche classe 100 (Reportez-vous en p.4.4-10)

La série REC pour salle blanche, enlève les impuretés dans le corps en effectuant une aspiration par le vide par l'orifice de drainage.

sensibles aux impacts



ur et décélération à 0,5G maxi

Bague d'amortissement

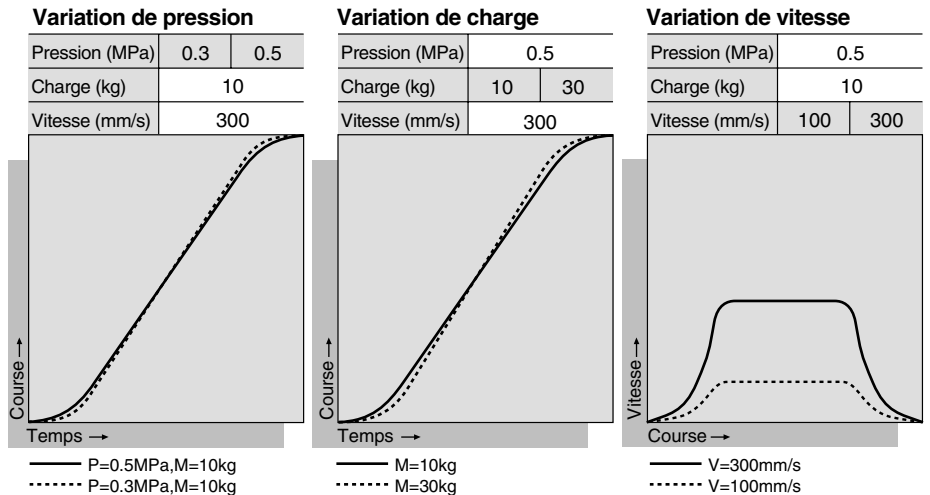
Renfort d'amortisseur

La surface externe du renfort d'amortisseur est pourvue, dans le sens de la longueur, d'un canal d'étranglement variable.

**Accélération constante/décélération non influencée par les variations de charge, de vitesse ou de pression.
Selon RECL32-300**

Réduction du cycle de fonctionnement

Le transport peut être effectué à une vitesse maxi de 500mm/s.
Le cycle de fonctionnement a été considérablement réduit en comparaison avec les vérins à faible vitesse (10 à 30 mm/s).



Variantes

Alésage (mm)	Course standard (mm)	Course maxi (mm)	Détecteurs compatibles	Fixation	
20	150 à 700	1500	Détecteur Reed: D-C7, C8 D-B5, B6 Détecteur statique: D-H7, D-G5, D-G3, K3	Standard: B	Chape AR: D
25				Equerres: L	Tourillon avant: U
32	150 à 1000			Bride avant: F	Tourillon arrière: T
40	200 à 1000			Bride arrière: G	Tenon AR: C

⚠ Prémcaution

Utilisez les régleurs de débits recommandés par SMC. (Voir p.4.4-5)

⚠ Prémcaution

Régleurs de débit recommandés par SMC

Modèle	Modèle		
	Version en équerre	Version droite	Version axiale
REC20	AS2201F-01-06-X214	AS2301F-01-06-X214	AS2001F-06-X214
REC25	AS2201F-01-06-X214	AS2301F-01-06-X214	AS2001F-06-X214
REC32	AS2201F-01-06-X214	AS2301F-01-06-X214	AS3001F-08-X214
REC40	AS3201F-02-08-X214	AS3301F-02-08-X214	AS3001F-08-X214

- MK/MK2
- RS
- RE
- REC**
- C..X
- MTS
- C..S
- MQ
- RHC
- CC



Série REC/Précautions

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Reportez-vous aux p.0-39 à 0-43 pour les consignes de sécurité et les précautions d'utilisation.

⚠ Précaution

Réglage de la vitesse

- ① Le régleur de débit de la série AS de SMC est recommandé pour le réglage du débit.

Régleur de débit recommandé par SMC

Modèle	Modèle		
	Version en équerre	Version droite	Version axiale
REC20	AS2201F-01-06-X214	AS2301F-01-06-X214	AS2001F-06-X214
REC25	AS2201F-01-06-X214	AS2301F-01-06-X214	AS2001F-06-X214
REC32	AS3201F-01-08-X214	AS3301F-01-08-X214	AS3001F-08-X214
REC40	AS3201F-02-08-X214	AS3301F-02-08-X214	AS3001F-08-X214

- ② Le réglage de la vitesse est possible à l'aide de régleurs à l'admission et à l'échappement. Néanmoins, l'accélération en douceur et la décélération peuvent ne pas s'obtenir avec ces régleurs.
- ③ Dans le cas d'une fixation autre qu'horizontale, il est préférable que le système soit muni d'un circuit de pression d'alimentation réduite installé sur la base. (Ce système est également efficace pour le temps de démarrage et pour temps de freinage)

Réglage de l'amortissement

Le mécanisme de réglage de l'amortissement n'a pas été conçu. Le réglage de l'amortissement n'est pas nécessaire car le modèle peut effectuer l'accélération en douceur et la décélération sur un grand nombre de courses sans réglage de l'amortissement.

Orifice de drainage

En règle générale, l'orifice de drainage est bloqué avec une vis CHC. Cette vis ne doit pas être enlevée car la poussière risque de s'y introduire. La vis CHC n'est pas conçue pour une salle blanche. Utilisez-la selon les caractéristiques de l'orifice de drainage.

Temps de fonctionnement

En raison de la nature de sa construction, ce vérin démarre et s'arrête progressivement. Néanmoins, le temps pour effectuer la course pourrait être plus long que dans un vérin conventionnel.

MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

MQ

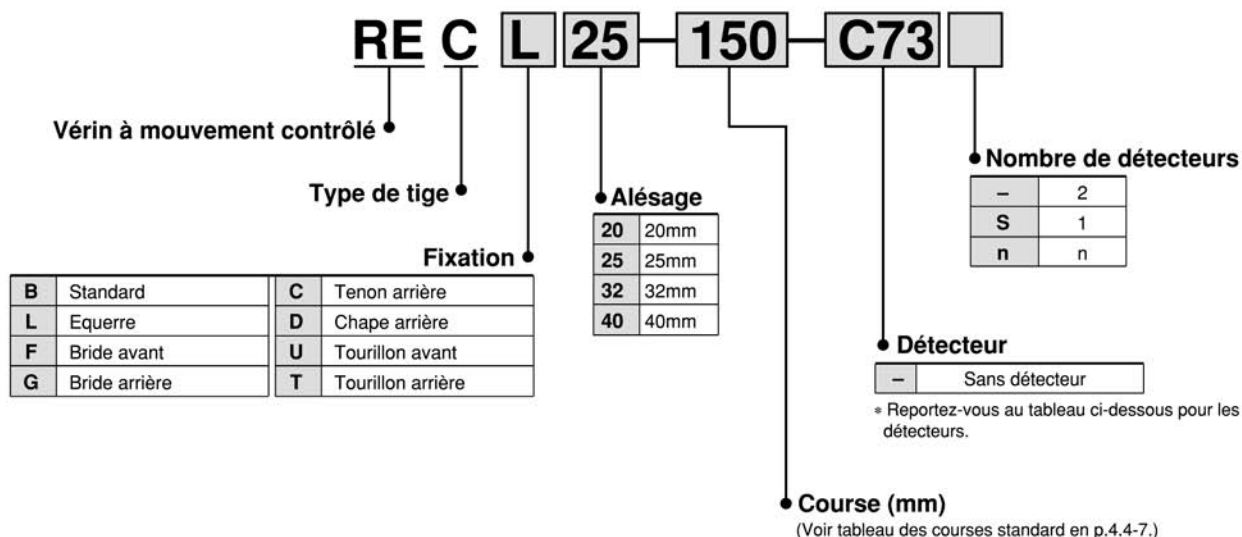
RHC

CC

Série REC

ø20, ø25, ø32, ø 40

Pour passer commande



Détecteurs compatibles / Reportez-vous en p.5.3-2 pour plus de détails sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	LED	Sortie	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur	Longueur de câble * (m)				Application					
					CC	CA		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	- (N)						
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équiv. à NPN)	24V	—	—	5V	—	C76	●	●	—	—	Circuit Cl	Relais, API	
								12V	100V	C73	●	●	●	—	—		
			Non	5V,12V				≤100V	C80	●	●	—	—	Circuit Cl			
				12V				—	B53	●	●	●	—	—			
		Connecteur	Oui	2 fils				12V	100V, 200V	B54	●	●	●	—	—		Relais, API
								12V	≤200V	B64	●	●	—	—	—		
			Non	12V				—	C73C	●	●	●	●	—	—		
				5V,12V				≤24V	C80C	●	●	●	●	Circuit Cl	—		
				12V				—	A33	—	—	—	●	—	API		
				12V				100V, 200V	A34	—	—	—	●	—	Relais, API		
Boîte de connexion	Oui	2 fils	12V	100V, 200V	A44	—	—	—	●	—	Relais, API						
			—	—	B59W	●	●	—	—	—							
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	—	—	5V,12V	H7A1	●	●	○	—	Circuit Cl	Relais, API		
				3 fils (PNP)				5V,12V	H7A2	●	●	○	—	—			
				2 fils				12V	H7B	●	●	○	—	—			
								12V	H7C	●	●	●	●	—			
		Connecteur		3 fils (NPN)				5V,12V	G39	—	—	—	●	Circuit Cl			
				2 fils				12V	K39	—	—	—	●	—			
		Boîte de connexion		3 fils (NPN)				5V,12V	H7NW	●	●	○	—	Circuit Cl			
				3 fils (PNP)					H7PW	●	●	○	—	—			
		Double visualisation		Fil noyé				2 fils	12V	H7BW	●	●	○	—		—	
								3 fils (NPN)	5V,12V	H7BA	—	●	○	—		—	
										H7NF	●	●	○	—		—	
								Signal calibré	3 fils (NPN)	5V,12V	G5NT	—	●	○		—	Circuit Cl
									4 fils (NPN)		H7NF	●	●	○		—	—
								Visualisation et sortie double	—	H7LF	●	●	○	—		—	

* Longueur de câble 0.5m.....- (exemple) C80C 0.5m.....Z (exemple) C80CZ
3m.....L C80CL —.....N C80CN

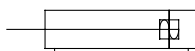
* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

* D-A3 □, A44, G39 : n'indiquez pas de symbole "N" pour la longueur de câble.

Caractéristiques



Symbole



Type	Double effet, simple tige
Fluide	Air
Pression d'épreuve	1.5MPa
Pression d'utilisation maxi	1.0MPa
Pression d'utilisation mini	0.2MPa
Température d'utilisation	-10 à 60°C
Vitesse de déplacement	50 à 500mm/s
Amortissement	Pneumatique
Lubrification	Sans lubrification
Tolérance sur les filets	JIS classe 2
Tolérance sur la course	+1.4 0

Course standard

Alésage (mm)	Course standard (mm)	Course* maxi disponible (mm)
20	150 à 700	1500
25		
32	150 à 1000	
40	200 à 1000	

*Contactez SMC pour les courses autres que standard.

Course de l'amortissement effective

Alésage (mm)	Course de l'amorti effective (mm)
20	45
25	45
32	50
40	60

Références des fixations

Alésage (mm)	20	25	32	40
Équerres *	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	
Bride	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	
Tenon AR	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	
Chape AR (avec axe)**	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	
Tourillon (avec écrou)	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	

*Commandez 2 équerres par vérin.

**L'axe et le circlip (goupille fendue pour l'alésage ø40) sont inclus.

Accessoires

Les références du tenon de tige, de la chape de tige, de l'axe de la chape AR, de l'axe de la chape de tige, de l'écrou de tige, de l'écrou de fixation et de l'écrou de tourillon sont identiques à celles de la série CM2. Reportez-vous aux p.1.4-19 à 1.4-20.

Masse

Alésage (mm)		20	25	32	40
Masse course 0	Standard	0.32	0.47	0.74	1.25
	Équerres	0.47	0.63	0.90	1.52
	Bride	0.38	0.56	0.83	1.37
	Tenon AR	0.36	0.51	0.78	1.34
	Chape AR	0.37	0.53	0.79	1.38
	Tourillon	0.36	0.54	0.81	1.35
	Masse additionnelle par 50 mm de course		0.05	0.07	0.09
Accessoires	Chape pour tenon AR (avec axe)	0.07	0.07	0.14	0.14
	Tenon de tige	0.06	0.06	0.06	0.23
	Chape de tige (avec axe)	0.07	0.07	0.07	0.20

*Exemple de calcul: **REC32-200**

Masse course 0 0.90 (modèle à équerres ø 32)

Masse additionnelle 0.09/50 mm de course

Course du vérin..... 200 mm de course

0.90+0.09 X 200/50=1.26kg

Etrier de détecteur (y compris collier et vis)

Détecteur compatible		Alésage (mm)			
		20	25	32	40
Reed	D-C73, D-C76, D-C80 D-C73C, D-C80C	BMA2-020	BMA2-025	BMA2-032	BMA2-040
Statique	D-H7B, D-H7C, D-H7A1, D-H7A2 D-H7NW, D-H7PW, D-H7BW D-H7LF, D-H7NF, D-F7BAL				
Reed	D-B53, D-B54, D-B64, D-B59W	BA-01	BA-02	BA-32	BA-04
Statique	D-G5NTL				



*Kit de vis de fixation en acier inox

Utilisez le kit en fonction du milieu de travail.

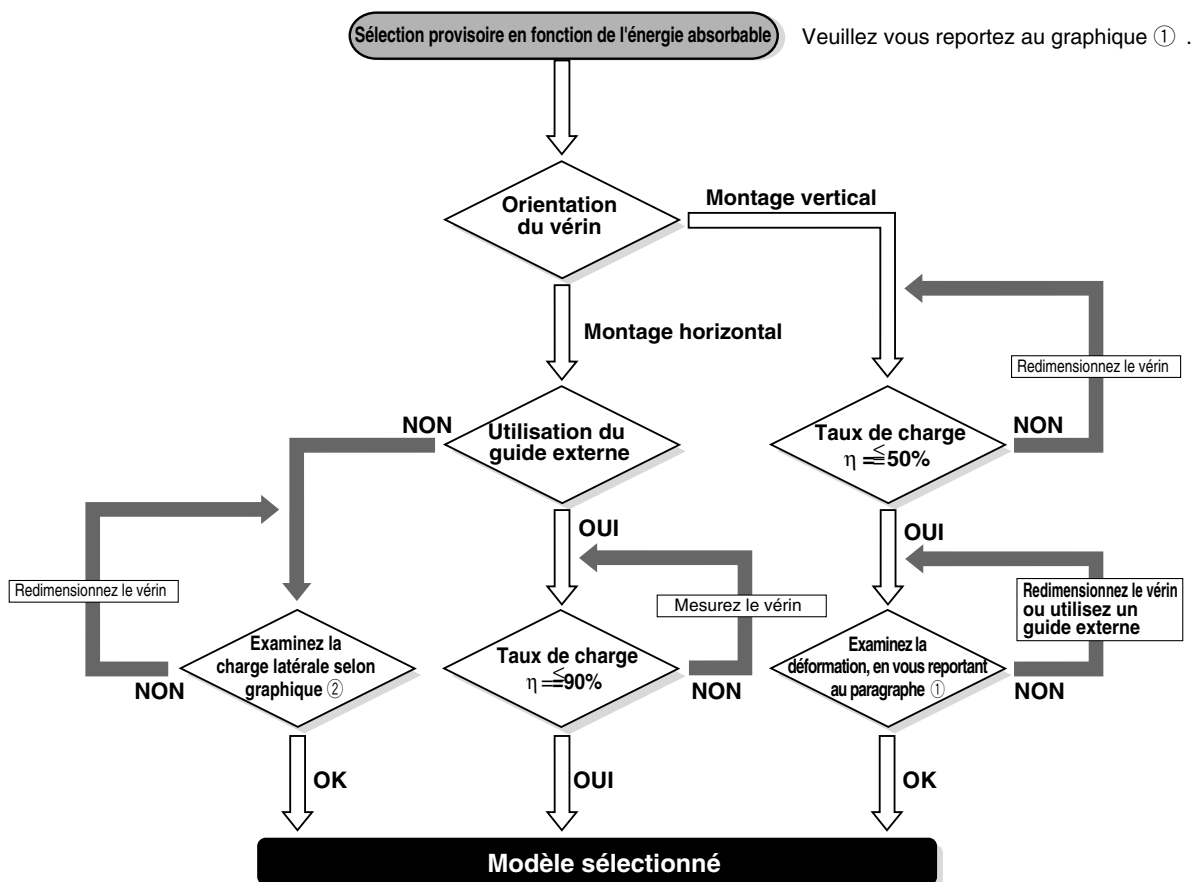
(Le collier de montage du détecteur n'est pas inclus. Veuillez le commander séparément)

BBA3: pour le modèle D-B5/B6/G5/K5

BBA4: pour le modèle D-C7/C8/H7

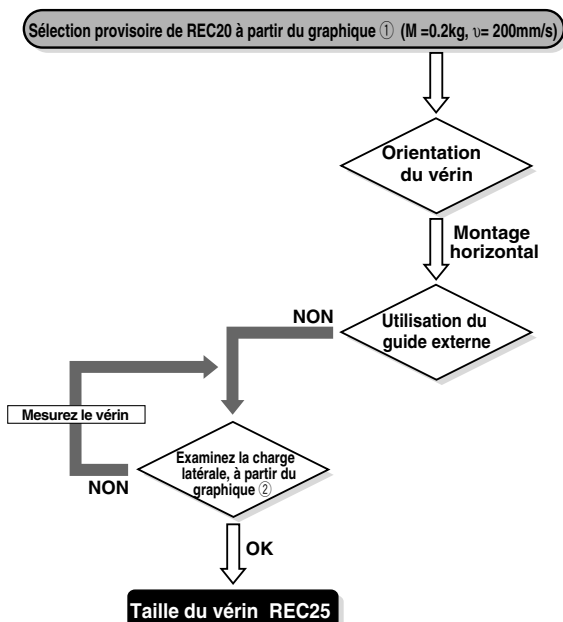
Le kit de vis mentionné ci-dessus est livré avec le modèle D-H7BAL lorsque celui-ci est vissé d'origine sur le vérin. Les vis BBA4 sont incluses.

Sélection



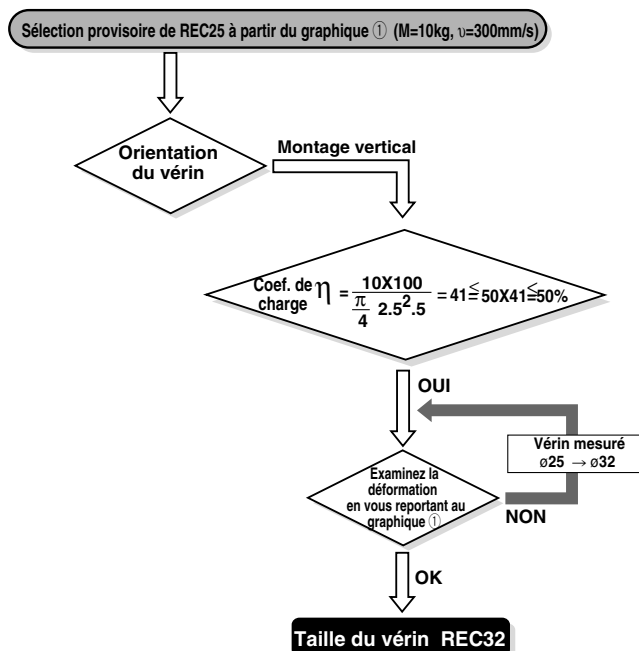
Exemple de sélection 1

Direction: Transfert horizontal de la charge (sans guide externe)
 Vitesse maxi: $v=200\text{mm/s}$
 Pression d'alimentation: $P=0.5\text{MPa}$
 Charge: $M=0.2\text{kg} \rightarrow 2\text{N}$
 Course du vérin: 300mm

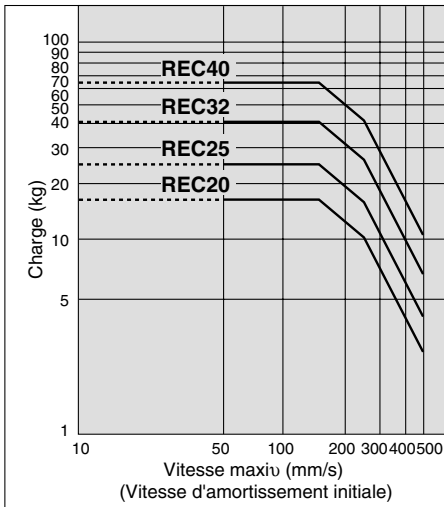


Exemple de sélection 2

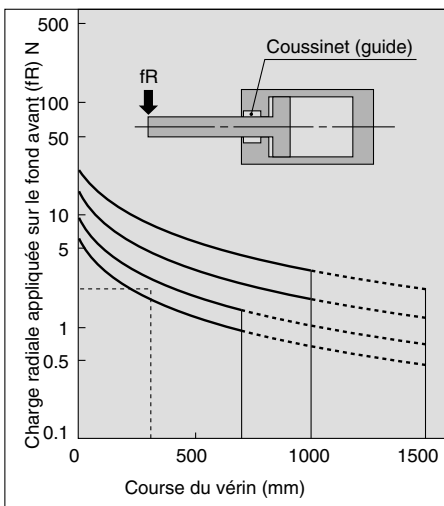
Direction: Transfert vertical de la charge (bride arrière)
 Vitesse maxi: $v=300\text{mm/s}$
 Pression d'alimentation: $P=0.5\text{MPa}$
 Charge: $M=10\text{kg}$
 Course du vérin: 500mm



Graphique ① Courbe d'énergie absorbable



Graphique ② Course maxi admissible contre la charge latérale *



* La courbe dans le graphique ci-dessus concerne la pression d'alimentation $P=0.5\text{MPa}$.
Si la pression d'alimentation est différente de $P=0.5\text{MPa}$, veuillez calculer la course maxi
Exemple) Si $P=0.6\text{MPa}$, course maxi = course correspondante dans le graphique $\times \frac{0.6}{0.5}$

Figure ①

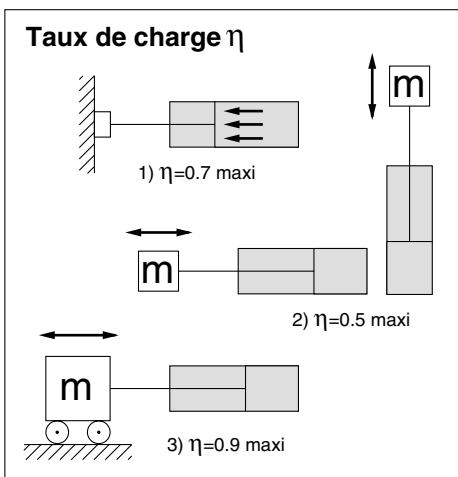


Tableau ① Rapport entre la taille du vérin et la course maxi

(cm)

Fixations			Symbole d'utilisation MPa	Course maxi admissible en fonction de la déformation				
Symboles des fixations et schémas				REC				
Equerres: L	Bride avant: F	Bride arrière: G		ø20	ø25	ø32	ø40	
			L	0.3	39	50	56	61
			F	0.5	30	38	43	47
			F	0.7	24	31	36	39
			G	0.3	11	17	19	21
			G	0.5	7	11	13	13
			G	0.7	4	7	9	9
			C	0.3	32	42	48	52
			D	0.5	22	30	35	37
			D	0.7	17	24	27	29
			U	0.3	82	103	116	127
			U	0.5	62	79	89	97
			U	0.7	52	66	75	81
			T	0.3	33	43	49	53
			T	0.5	23	31	36	39
			T	0.7	18	25	29	31
			L	0.3	118	148	167	182
			F	0.5	90	114	128	140
			F	0.7	76	95	108	117
			G	0.3	51	66	75	81
			G	0.5	37	49	55	60
			G	0.7	30	39	45	49
			L	0.3	168	211	237	259
			F	0.5	129	162	183	199
			F	0.7	109	136	154	168
			G	0.3	76	97	110	119
			G	0.5	56	73	83	90
			G	0.7	46	60	68	74

MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

MQ

RHC

CC

- 1) Lorsque le vérin est utilisé pour un travail statique: taux de charge $\eta = 0.7$ maxi
- 2) Lorsque le vérin est utilisé pour un travail dynamique: taux de charge $\eta = 0.5$ maxi
- 3) Lorsque le guide est utilisé pour un montage horizontal: taux de charge $\eta = 0.9$ maxi

Série REC

Série salle blanche SMC

10 - REC Fixation Alésage Course

- 10 Avec orifice de drainage
- 11 Avec orifice d'aspiration



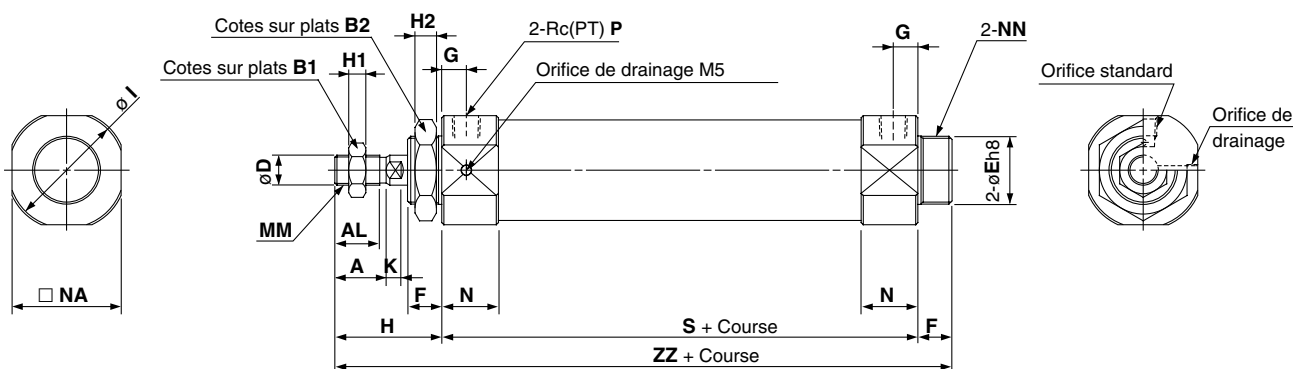
Caractéristiques

Type	Double effet, simple tige
Alésage	ø20, ø25, ø32, ø40
Pression d'utilisation maxi	1.0MPa
Pression d'utilisation mini	0.2MPa
Amortissement	Amortissement pneumatique
Raccordement	Tarudé
Orifice de drainage	M5
Vitesse de déplacement	50 à 500mm/s
Fixation	Standard, équerres, bride arrière

* Détecteur possible

Dimensions

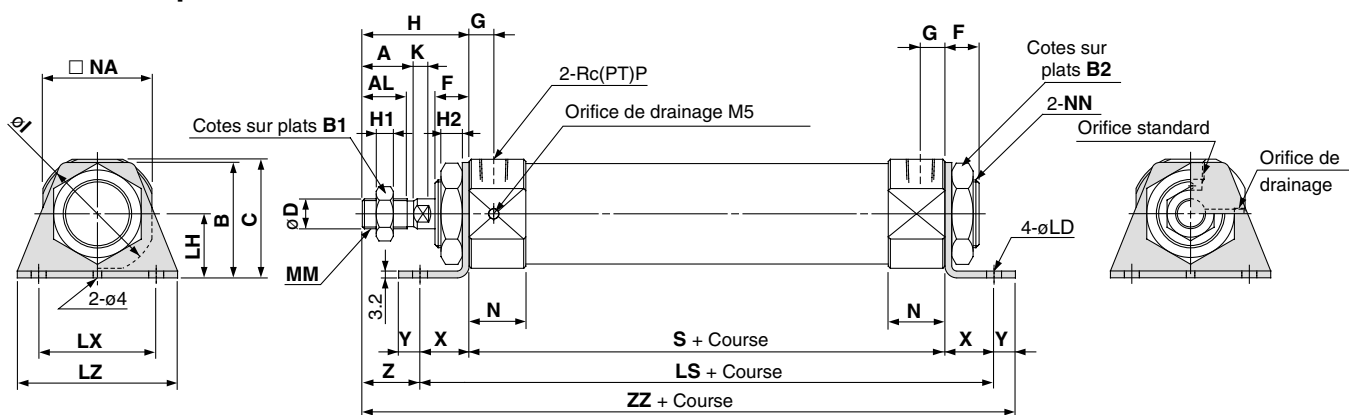
REC B/Standard



(mm)

Alésage	Course	A	AL	B1	B2	D	E	F	G	H	H1	H2	I	K	MM	N	NA	NN	P	S	ZZ
20	150 à 700	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10	41	5	8	33.5	5	M8	20	30	M20 X 1.5	1/8	146	200
25	150 à 700	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10	45	6	8	37.5	5.5	M10 X 1.25	20	34.5	M26 X 1.5	1/8	146	204
32	150 à 1000	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	11	45	6	8	46.5	5.5	M10 X 1.25	22	42.5	M26 X 1.5	1/8	159	217
40	200 à 1000	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	12.5	50	8	10	56	7	M14 X 1.5	26.5	51	M32 X 2	1/4	181	247

REC L/ Equerre



(mm)

Alésage	Course	A	AL	B	B1	B2	C	D	F	G	H	H1	H2	I	K	LD	LH	LS	LX	LZ	MM	N	NA
20	150 à 700	18	15.5	40	13	26	40	8	13	10	41	5	8	33.5	5	6.8	25	186	40	55	M8	20	30
25	150 à 700	22	19.5	47	17	32	45.5	10	13	10	45	6	8	37.5	5.5	6.8	28	186	40	55	M10 X 1.25	20	34.5
32	150 à 1000	22	19.5	47	17	32	49.5	12	13	11	45	6	8	46.5	5.5	6.8	28	199	40	55	M10 X 1.25	22	42.5
40	200 à 1000	24	21	54	22	41	55.5	14	16	12.5	50	8	10	56.2	7	7	30	227	55	75	M14 X 1.5	26.5	51

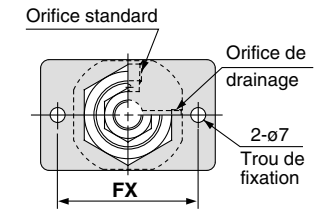
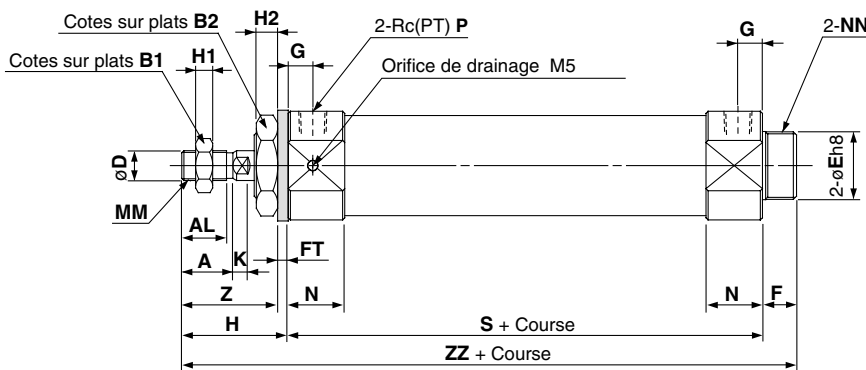
Alésage	Course	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	150 à 700	M20 X 1.5	1/8	146	20	8	21	215
25	150 à 700	M26 X 1.5	1/8	146	20	8	25	219
32	150 à 1000	M26 X 1.5	1/8	159	20	8	25	232
40	200 à 1000	M32 X 2	1/4	181	23	10	27	264

REC F/Bride avant

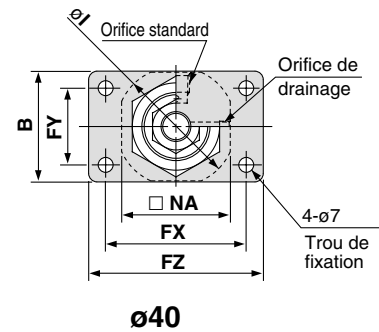
(mm)

Alésage	Course	A	AL	B	B1	B2	D	E	F	FT	FX	FY	FZ	G	H
20	150 à 700	18	15.5	34	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	4	60	—	75	10	41
25	150 à 700	22	19.5	40	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	4	60	—	75	10	45
32	150 à 1000	22	19.5	40	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	4	60	—	75	11	45
40	200 à 1000	24	21	52	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	5	66	36	82	12.5	50

Alésage	Course	H1	H2	I	K	MM	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	150 à 700	5	8	33.5	5	M8	20	30	M20 X 1.5	1/8	146	37	200
25	150 à 700	6	8	37.5	5.5	M10 X 1.25	20	34.5	M26 X 1.5	1/8	146	41	204
32	150 à 1000	6	8	46.5	5.5	M10 X 1.25	22	42.5	M26 X 1.5	1/8	159	41	217
40	200 à 1000	8	10	56.2	7	M14 X 1.5	26.5	51	M32 X 2	1/4	181	45	247



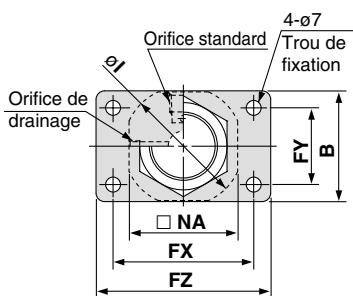
ø20 , ø25 , ø32



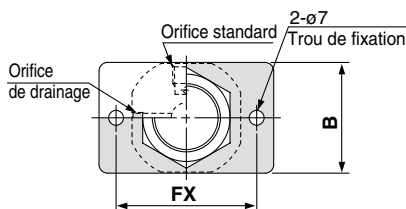
ø40

REC G/Bride arrière

(mm)



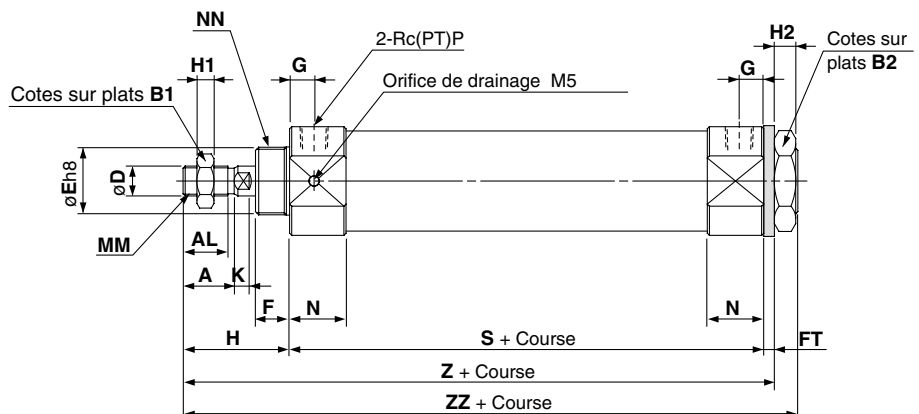
ø40



ø20 , ø25 , ø32

Alésage	Course	A	AL	B	B1	B2	D	E	F	FT	FX	FY	FZ	G	H
20	150 à 700	18	15.5	34	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	4	60	—	75	10	41
25	150 à 700	22	19.5	40	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	4	60	—	75	10	45
32	150 à 1000	22	19.5	40	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	4	60	—	75	11	45
40	200 à 1000	24	21	52	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	5	66	36	82	12.5	50

Alésage	Course	H1	H2	I	K	MM	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	150 à 700	5	8	33.5	5	M8	20	30	M20 X 1.5	1/8	146	191	200
25	150 à 700	6	8	37.5	5.5	M10 X 1.25	20	34.5	M26 X 1.5	1/8	146	195	204
32	150 à 1000	6	8	46.5	5.5	M10 X 1.25	22	42.5	M26 X 1.5	1/8	159	208	217
40	200 à 1000	8	10	56.2	7	M14 X 1.5	26.5	51	M32 X 2	1/4	181	236	247



MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

MQ

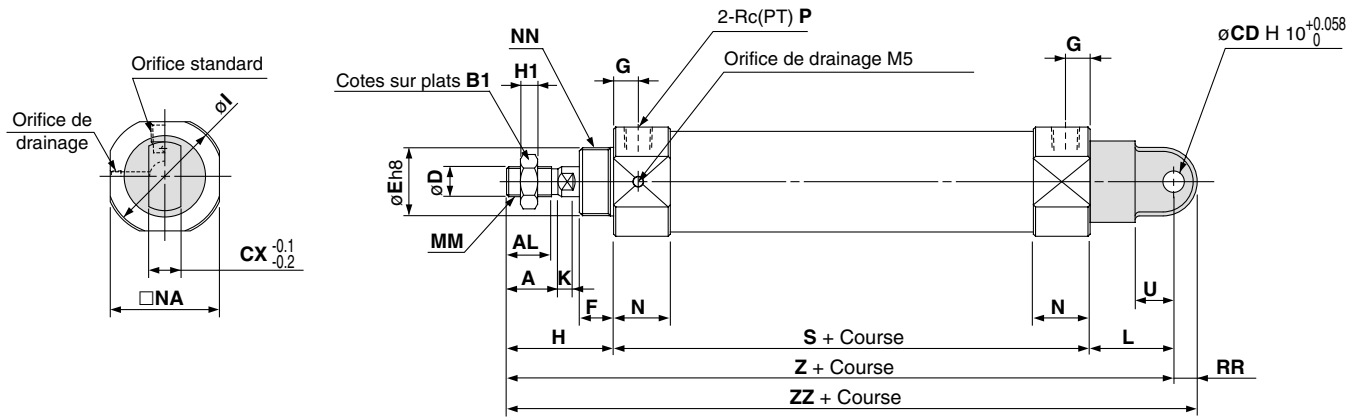
RHC

CC

Série REC

Dimensions

REC C/Tenon arrière

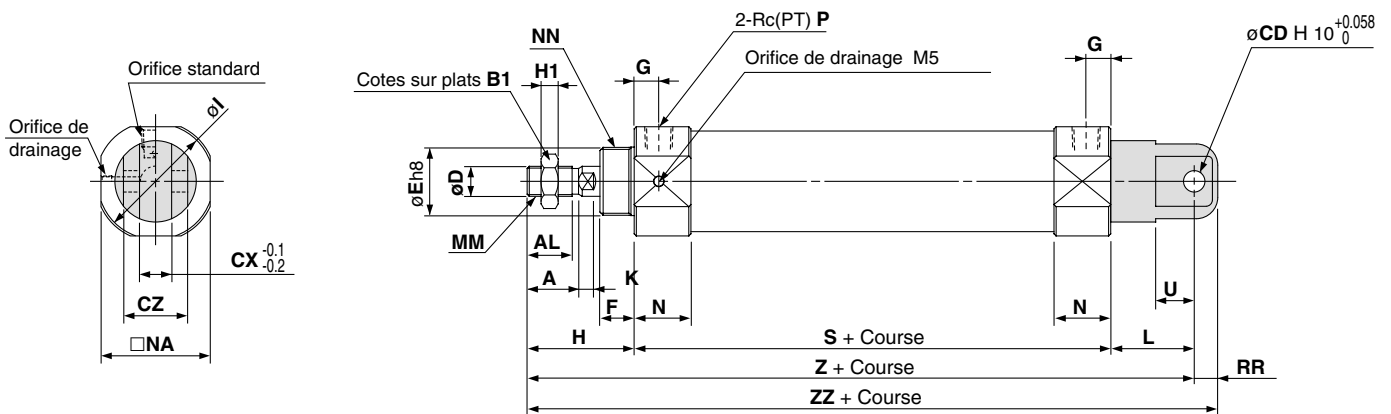


(mm)

Alésage	Course	A	AL	B1	CD	CX	D	E	F	G	H	H1	I	K	L	MM	N	NA
20	150 à 700	18	15.5	13	9	10	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10	41	5	33.5	5	30	M8	20	30
25	150 à 700	22	19.5	17	9	10	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10	45	6	37.5	5.5	30	M10 X 1.25	20	34.5
32	150 à 1000	22	19.5	17	9	10	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	11	45	6	46.5	5.5	30	M10 X 1.25	22	42.5
40	200 à 1000	24	21	22	10	15	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	12.5	50	8	56.2	7	39	M14 X 1.5	26.5	51

Alésage	Course	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	150 à 700	M20 X 1.5	1/8	9	146	14	217	226
25	150 à 700	M26 X 1.5	1/8	9	146	14	221	230
32	150 à 1000	M26 X 1.5	1/8	9	159	14	234	243
40	200 à 1000	M32 X 2	1/4	11	181	18	270	281

REC D/Chape arrière



(mm)

Alésage	Course	A	AL	B1	CD	CX	CZ	D	E	F	G	H	H1	I	K	L	MM	N
20	150 à 700	18	15.5	13	9	10	19	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10	41	5	33.5	5	30	M8	20
25	150 à 700	22	19.5	17	9	10	19	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10	45	6	37.5	5.5	30	M10 X 1.25	20
32	150 à 1000	22	19.5	17	9	10	19	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	11	45	6	46.5	5.5	30	M10 X 1.25	22
40	200 à 1000	24	21	22	10	15	30	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	12.5	50	8	56.2	7	39	M14 X 1.5	26.5

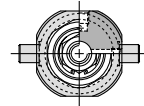
Alésage	Course	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	150 à 700	30	M20 X 1.5	1/8	9	146	14	217	226
25	150 à 700	34.5	M26 X 1.5	1/8	9	146	14	221	230
32	150 à 1000	42.5	M26 X 1.5	1/8	9	159	14	234	243
40	200 à 1000	51	M32 X 2	1/4	11	181	18	270	281

REC U/Tourillon avant

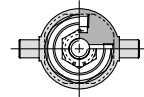
(mm)

Alésage	Course	A	AL	B1	B2	D	E	F	G	H	H1	I	K	MM
20	150 à 700	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10	41	5	33.5	5	M8
25	150 à 700	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10	45	6	37.5	5.5	M10 X 1.25
32	150 à 1000	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	11	45	6	46.5	5.5	M10 X 1.25
40	200 à 1000	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	12.5	50	8	56.2	7	M14 X 1.5

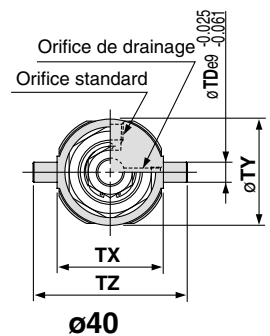
Alésage	Course	N	NA	NN	P	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	150 à 700	20	30	M20 X 1.5	1/8	146	8	10	32	32	52	36	200
25	150 à 700	20	34.5	M26 X 1.5	1/8	146	9	10	40	40	60	40	204
32	150 à 1000	22	42.5	M26 X 1.5	1/8	159	9	10	40	40	60	40	217
40	200 à 1000	26.5	51	M32 X 2	1/4	181	10	11	53	53	77	44.5	247



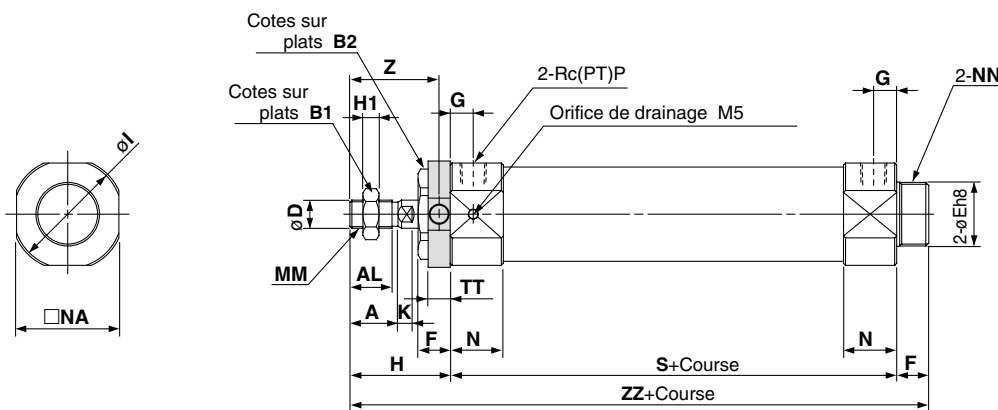
ø32



ø20 , ø25



ø40



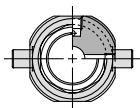
- MK/MK2
- RS
- RE
- REC**
- C..X
- MTS
- C..S
- MQ
- RHC
- CC

REC T/Tourillon arrière

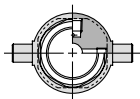
(mm)

Alésage	Course	A	AL	B1	D	E	F	G	H	H1	H2	I	K	MM
20	150 à 700	18	15.5	13	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10	41	5	8	33.5	5	M8
25	150 à 700	22	19.5	17	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10	45	6	8	37.5	5.5	M10 X 1.25
32	150 à 1000	22	19.5	17	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	11	45	6	8	46.5	5.5	M10 X 1.25
40	200 à 1000	24	21	22	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	12.5	50	8	10	56.2	7	M14 X 1.5

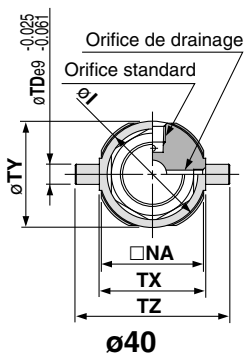
Alésage	Course	N	NA	NN	P	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	150 à 700	20	30	M20 X 1.5	1/8	146	8	10	32	32	52	192	202
25	150 à 700	20	34.5	M26 X 1.5	1/8	146	9	10	40	40	60	196	206
32	150 à 1000	22	42.5	M26 X 1.5	1/8	159	9	10	40	40	60	209	219
40	200 à 1000	26.5	51	M32 X 2	1/4	181	10	11	53	53	77	236.5	247



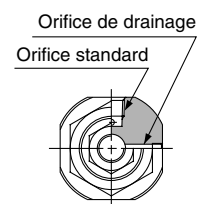
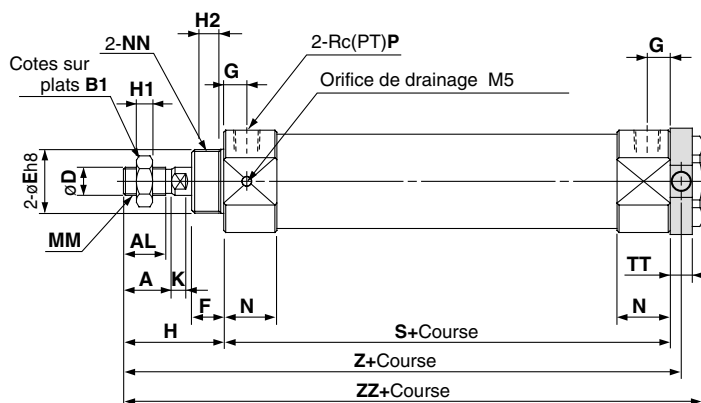
ø32



ø20 , ø25

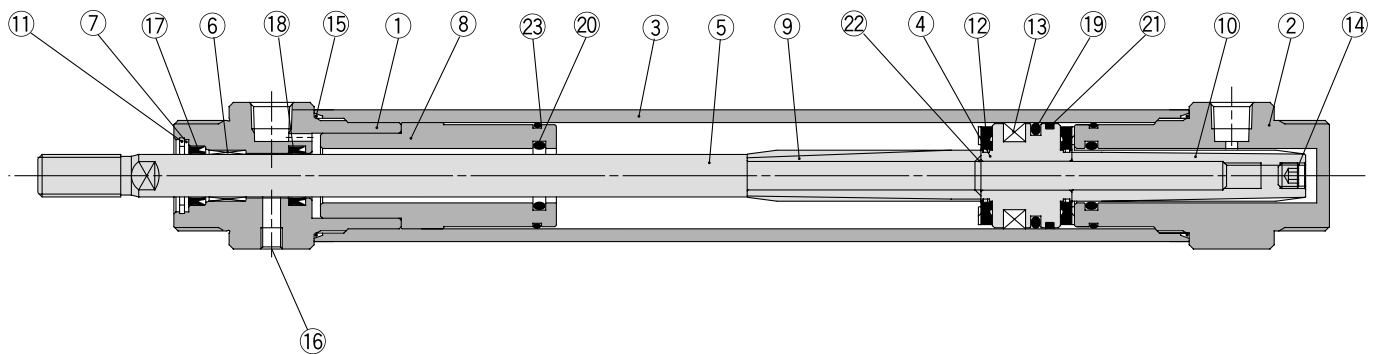


ø40



Série REC

Construction



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Qté	Remarques
①	Fond avant	Alliage d'aluminium	1	Anodisation incolore
②	Fond arrière	Alliage d'aluminium	1	Anodisation incolore
③	Tube	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
④	Piston	Alliage d'aluminium	1	Chromé
⑤	Tige	Acier inox	1	Chromé dur
⑥	Coussinet	Bronze fritté	1	
⑦	Support de joint	Acier	1	
⑧	Support de la bague d'amorti	Alliage d'aluminium	1	Chromé

Nomenclature

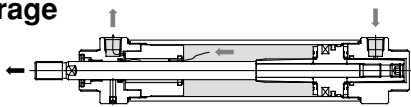
Rep.	Désignation	Matière	Qté	Remarques
⑨	Renfort d'amortisseur A	Laiton	1	Nickelé
⑩	Renfort d'amortisseur B	Laiton	1	Nickelé
⑪	Circlip	Acier	1	Nickelé
⑫	Bague élastique	Uréthane	2	
⑬	Aimant	Résine	1	
⑭	Vis CHC	Acier	1	Chromé zingué
⑮	Joint de tube	NBR	2	
⑯	Vis CHC	Acier	1	Nickelé

Pièces de rechange (sauf rep. 22 joint d'étanchéité)

Rep.	Désignation	Matière	Qté
⑰	Joint de tige A	NBR	1
⑱	Joint de tige B	NBR	1
⑲	Joint de piston	NBR	1
⑳	Bague d'amorti	NBR	2
㉑	Segment porteur	Resin	1
㉒	Joint d'étanchéité	NBR	1
㉓	Joint de support	NBR	2

Utilisation

1. Au démarrage



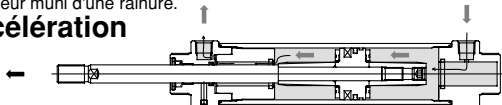
L'air circule jusqu'à la chambre arrière du vérin et traverse l'espace compris entre la bague d'amortissement et la rainure sur la surface extérieure du renfort d'amortisseur. L'air de la chambre avant du vérin circule entre la bague d'amortissement et la tige jusqu'à atteindre l'orifice du vérin en rentrée de tige.

2. Au démarrage/accélération



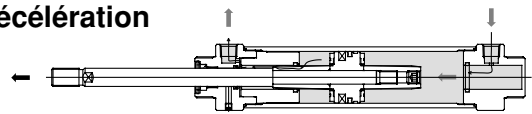
Le différentiel de pression (poussée théorique) appliqué sur les côtés l'avant et l'arrière du piston devient plus important que la résistance à l'appel; le piston commence à se déplacer. Alors, la rainure sur la face extérieure du renfort d'amortisseur devient de plus en plus profonde, le débit d'air nécessaire au piston entre dans la chambre arrière du vérin et le piston accélère. Cette accélération peut être atteinte en douceur (suivant une courbe sinusoïdale) grâce au renfort d'amortisseur muni d'une rainure.

3. Accélération



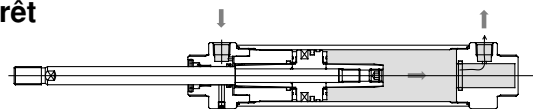
Lorsque le piston commence à se déplacer, l'air peut circuler librement car le renfort d'amortisseur sur le fond arrière se détache de la bague d'amortissement. Le piston commence, alors, à accélérer (ou maintient la même vitesse).

4. Décélération



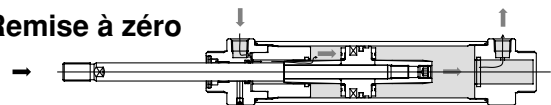
Lorsque le renfort d'amortisseur rencontre la bague d'amortissement, l'air dans la chambre d'amortissement en rentrée de tige traverse l'espace entre la rainure du renfort d'amortisseur et le joint du piston. Etant donné que l'espace se réduit suivant une courbe sinusoïdale, la tige ralentit en douceur.

5. Arrêt



Le piston s'arrête en fin de course avec un amortissement en douceur. Le débit d'air de l'électrodistributeur est inversé comme ci-dessus "1 à l'appel".

6. Remise à zéro



L'air entre dans la chambre avant du piston par l'orifice du fond avant et traverse l'espace entre le joint d'amortissement et la rainure située sur la face extérieure de la bague d'amortissement. L'air dans la chambre arrière du piston est purgé par l'orifice du vérin. Au fur et à mesure que la rainure de la face extérieure du renfort d'amortisseur devient de plus en plus profonde, le vérin accélère.

Série REC

Caractéristiques des détecteurs

Reportez-vous en p.5.3-2 pour les caractéristiques des détecteurs.



Caractéristiques du détecteur Reed

API: Automate programmable



Modèle de détecteur	Tension d'alimentation	Charge maxi et courant de charge	Visualisation (allumé sur ON) ◎ double visu	Circuit de protection	Applications
D-C73	24Vcc	5 à 40	●	—	Relais, API
	100Vca	5 à 20	●		Circuit CI
D-C76	4 à 8Vcc	20	●	—	Relais, circuit CI, API
D-C80	24V ^{ca} _{cc} maxi	50	—		API
	48V ^{ca} _{cc}	40			Relais, circuit CI, API
	100V ^{ca} _{cc}	20			Relais, circuit CI, API
D-C73C	24Vcc	5 à 40	●		API
D-C80C	24V ^{ca} _{cc} maxi	50	—		Relais, circuit CI, API
D-B53,A33	24Vcc	5 à 50	●	●	API
D-B54	24Vcc	5 à 50			Relais, API
D-A34	100Vca	5 à 25			
D-A44	200Vca	5 à 12.5			
D-B64	24V ^{ca} _{cc} maxi	50	—	●	Relais, API
	100Vca	25			
	200Vca	12.5			
D-B59W	24Vcc	5 à 40	◎ double visu **	●	

* Utilisez un boîtier de protection lors de l'utilisation des modèles "D-C7" ou "D-C8" dans les conditions suivantes.

- Charge d'induction
- Longueur de câble supérieure à 5m (modèle standard: 0.5m)
- 100Vca

** Pour le modèle "D-B59W", la led rouge s'allume à la position sensible et la led verte s'allume à la position la plus sensible.

Caractéristiques du détecteur statique (Tension d'alimentation: ≤ 28Vcc)

Modèle de détecteur	Sortie	Charge maxi et courant de charge	Chute de tension interne/courant de charge à 10mA	Visualisation (allumé sur ON) ◎ double visu	Fonction	Applications
D-H7B	2 fils	40mA ou moins	3V ou moins	●	—	24Vcc relais, API
D-H7C					—	
D-H7NW	3 fils (NPN)	80mA ou moins	0.8V ou moins	◎	—	Relais, circuit CI, API
D-H7PW	3 fils (PNP)				—	
D-H7BW	2 fils	40mA ou moins	4V ou moins	◎	—	24Vcc relais, API
D-H7BAL					Résistant à l'eau	
D-H7NF	4 fils (NPN)	40mA ou moins	—	◎	Double sortie	Relais, circuit CI, API
D-H7LF					Double sortie	
D-H7A1	3 fils (NPN)	80mA ou moins	0.8V ou moins	●	—	Relais, circuit CI, API
D-H7A2	3 fils (PNP)				—	
D-G39	3 fils (NPN)	40mA ou moins	3V ou moins	●	—	24Vcc relais, API
D-K39	2 fils				—	
D-G5NTL	3 fils (NPN)	80mA ou moins	0.8V ou moins	◎	Signal calibré OFF intégré	API

* Courant de fuite à 2 fils sur OFF: 1mA ou moins

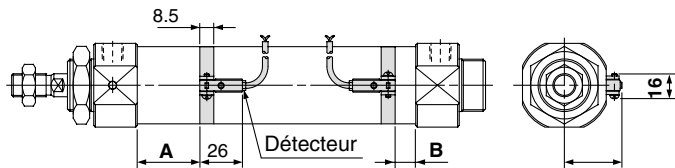
Pour une utilisation en contact avec des huiles

L'utilisation dans un milieu en contact avec des produits réfrigérants, solvants ou huiles peut endommager les détecteurs.

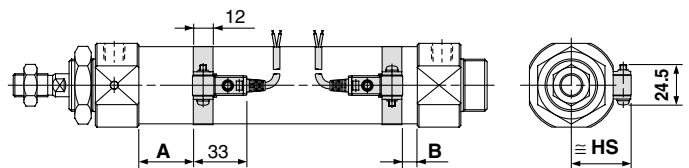
Série REC

Position et hauteur de montage du détecteur

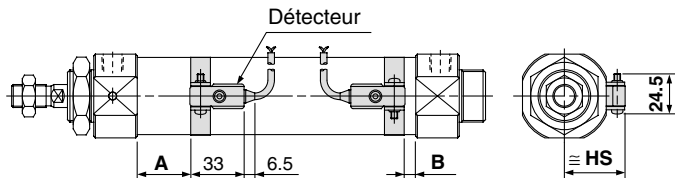
D-C7/C8



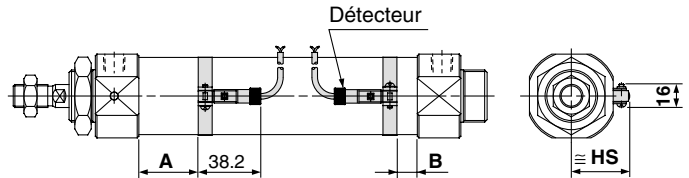
D-G5NTL



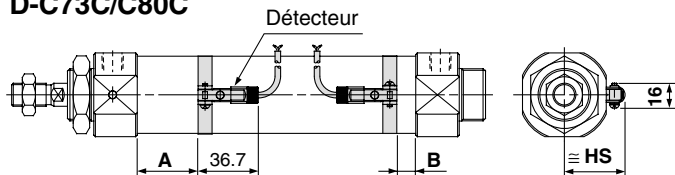
D-B5/B6/B59W



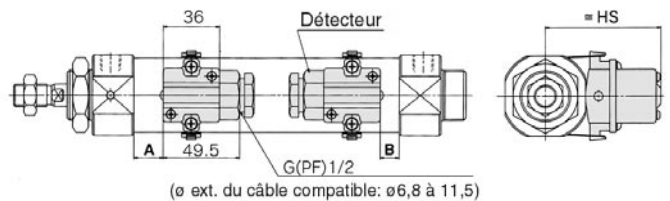
D-H7C



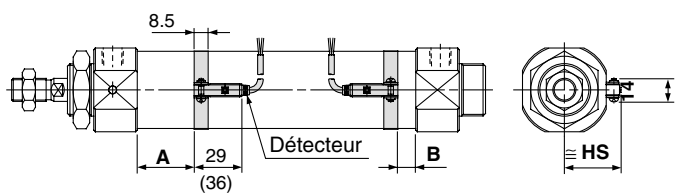
D-C73C/C80C



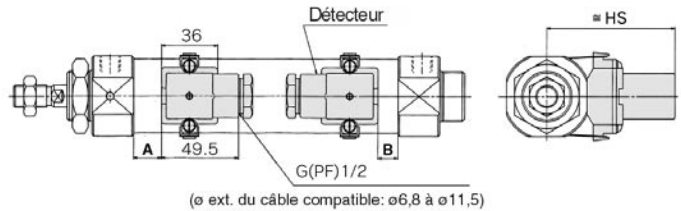
D-A3/G3/K3



D-H7□/H7□W/H7□F/H7BAL



D-A4



* () : Pour le modèle D-H7LF

Position de montage du détecteur

(mm)

Alésage (mm)	D-C7 D-C8		D-B5 D-B6		D-H7□ D-H7C		D-G5NTL		D-H7□W D-H7□F D-H7BAL		D-B59W		D-G39 D-K39 D-A33, A34 D-A44	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	56.0	31.5	50.0	25.5	55.0	30.5	51.5	27.0	53.5	29.0	53.0	28.5	49.5	25.0
25	56.0	31.5	50.0	25.5	55.0	30.5	51.5	27.0	53.5	29.0	53.0	28.5	49.5	25.0
32	59.5	36.5	53.5	30.5	58.0	35.5	55.0	32.5	57.0	34.0	56.5	33.5	53.0	30.0
40	70.0	39.5	64.0	33.5	69.0	38.5	65.5	35.5	67.5	37.0	67.0	36.5	63.5	33.0

Hauteur de montage du détecteur

(mm)

Alésage (mm)	D-C7 D-C8 D-H7 D-H7□W D-H7□F D-H7BAL	D-B5 D-B6 D-B59W D-G5NTL D-H7C	D-C73C D-C80C	D-G39 D-K39 D-A33 D-A34	D-A44
	HS	HS	HS	HS	HS
20	24.5	27.5	27	62	69.5
25	27	30	29.5	64.5	72
32	30.5	33.5	33	68	75.5
40	35	38	37.5	72.5	80.0