



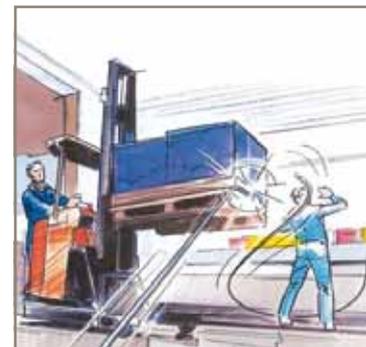
aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding



## Coupe-circuit d'air P4G

Pour la protection du personnel, des machines et des équipements

Catalogue PDE2604TCFR Avril 2012



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Coupe-circuit d'air P4G

### Protégez ce que vous avez de plus précieux : votre personnel et vos équipements !

Ce coupe-circuit offre une protection simple mais efficace en cas de rupture d'un flexible d'air comprimé. Si le débit d'air dépasse une certaine valeur, le dispositif interrompt immédiatement le flux. Cette valeur plafond est fixée en usine et autorise une alimentation normale des outils pneumatiques.

Si la consommation d'air dépasse la valeur plafond, par exemple en cas de rupture de la conduite d'air comprimé, le piston du dispositif coupe instantanément le débit. Un orifice de purge laisse toutefois passer une faible quantité d'air pour permettre le retour automatique du coupe-circuit à son état initial une fois la conduite réparée.

#### Responsabilité de l'employeur :

Il appartient à l'employeur d'assurer la protection du personnel sur le lieu de travail et la conformité de l'équipement à la norme **EN 983** (Sécurité des machines - prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques).

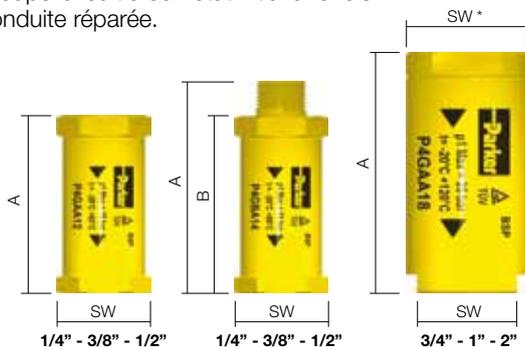
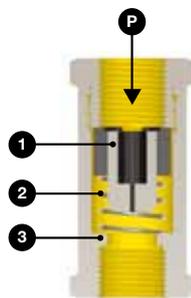
**La norme européenne EN 983-1996** stipule que si la rupture d'un flexible implique un risque de coup de fouet ou un risque lié à l'échappement du fluide, celui-ci doit être retenu ou gainé.

#### En accord avec la norme 2009 ISO4414 (5.4.5.11.1)

"Lorsque la rupture d'un tube en plastique constitue un risque de coup de fouet incontrôlé, il doit être retenu et protégé et/ou un coupe-circuit pour air comprimé doit être monté".

### Principe de fonctionnement :

L'air entre par (P), passe à travers le piston (1) et traverse le siège (3). En passant dans le piston, le flux d'air est ralenti par des rainures creusées longitudinalement dans l'extérieur du piston. Au-delà d'un certain débit, l'air ne pouvant plus traverser le piston suffisamment vite, ce dernier est poussé contre le ressort (2) en direction du siège. Si la valeur indiquée est dépassée, par exemple en cas de rupture soudaine du conduit d'air comprimé, le débit est coupé instantanément. Un orifice de purge laisse toutefois passer une faible quantité d'air pour permettre le retour automatique du coupe-circuit à son état initial une fois la conduite réparée.



### Applications spéciales

#### Coupe-circuit 1/2" en acier inoxydable

Des secteurs d'activités considérés à haut risque tels que l'industrie chimique et pharmaceutique, mais aussi les salles blanches et les installations offshore, sont d'une très grande exigence en ce qui concerne la sécurité du personnel et la protection des installations.

L'utilisation de l'air comprimé comme vecteur d'énergie n'est pas sans danger en raison du risque de rupture ou d'éclatement des conduites.

Le personnel travaillant dans ces milieux est donc fortement exposé, sans compter l'éventualité de dommages aux installations et de pertes dues à l'arrêt momentané de la production.



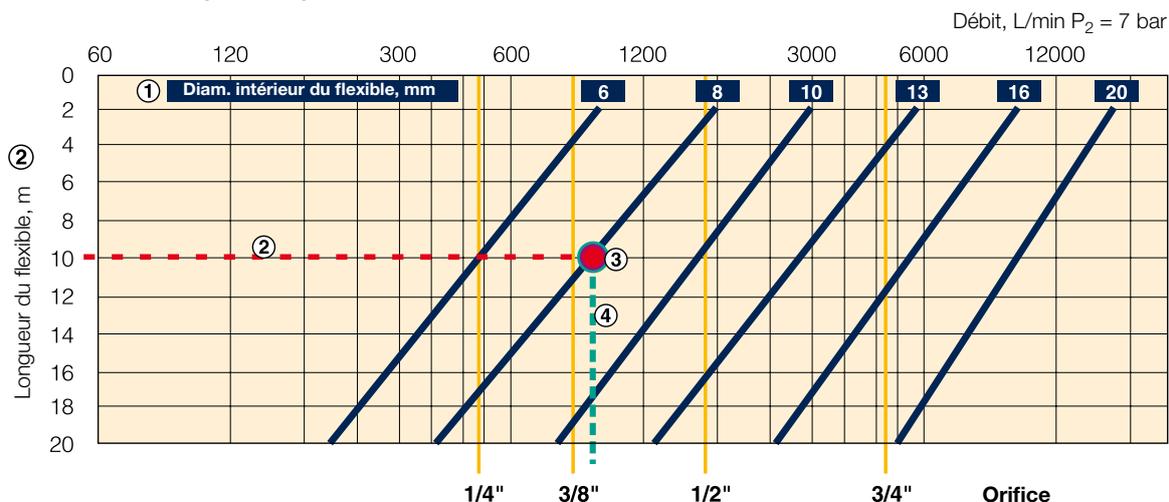
### Fiche techniques et références de commande

BSP	Encombrement (mm)			Poids (g)	Pression d'entrée max.	Plage de températures	Matériau	Filetage d'entrée P1	Filetage de sortie P2	Référence de commande
	A	B	SW							
1/4"	48	-	22	30	18 bar	-20°C à 80°C	Corps : aluminium Piston : résine polyacétal (POM)	femelle	femelle	<b>P4GAA12</b>
1/4"	58	49	22	36				mâle	femelle	<b>P4GBA12</b>
3/8"	59	-	27	58				femelle	femelle	<b>P4GAA13</b>
3/8"	71	59	27	62				mâle	femelle	<b>P4GBA13</b>
1/2"	65	-	30	78				femelle	femelle	<b>P4GAA14</b>
1/2"	80	65	30	85				mâle	femelle	<b>P4GBA14</b>
1/2"	62	-	28	132	35 bar	-20°C à 120°C	Corps : acier inoxydable Piston : résine polyacétal	femelle	femelle	<b>P4GCA14</b>
3/4"	76	-	30 / 36*	107				femelle	femelle	<b>P4GAA16</b>
1"	100	-	41 / 50*	300				femelle	femelle	<b>P4GAA18</b>
2"	130	-	70 / 80*	775			Corps : aluminium Piston : aluminium	femelle	femelle	<b>P4GAA1C</b>

Remarque : Version NPT sur demande - Version haut débit 1/4" sur demande.

## Guide général de sélection

Les données sont valables pour une pression d'entrée de 7 bar

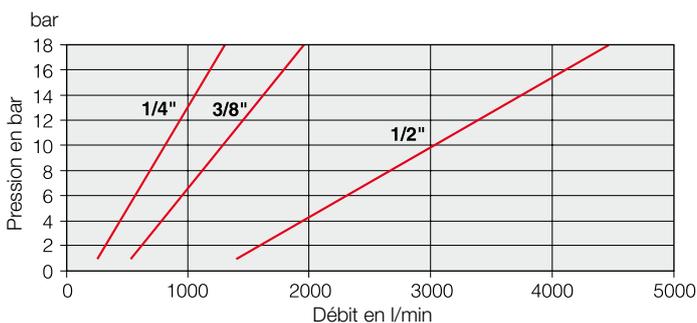


- Déterminer le diamètre intérieur de la conduite d'air comprimé utilisée ① (voir Diamètre intérieur de la conduite, carré bleu, diagonale bleue).
- Déterminer la longueur de la conduite d'air comprimé. ② (en mètres)
- Repérer le point d'intersection entre a et b. Tracer une ligne verticale descendante partant de ce point. ③ – ④ (dans l'exemple, le point rouge cerclé de vert, et le trait vert en pointillés).
- Le trait vertical jaune immédiatement à gauche du trait d'intersection vertical ④ (dans l'exemple, le trait vert en pointillés) correspond au modèle de coupe-circuit approprié (en pouces).
- Important : Tout débit à la droite de la ligne verticale (jaune) déclenche le coupe-circuit en cas de rupture de la conduite d'air comprimé. Tous les modèles de coupe-circuit à droite de la ligne d'intersection (verte) sont inappropriés.
- Exemple :** Quel coupe-circuit utiliser avec une conduite faisant 8 mm de diamètre intérieur et 10 mètres de longueur ? Suivez la ligne « 10 mètres » (rouge ②) jusqu'au point d'intersection (point rouge cerclé de vert ③). Le trait jaune immédiatement à gauche donne le modèle approprié.
- Conclusion :** Dans cet exemple, le modèle de coupe-circuit approprié est 3/8".

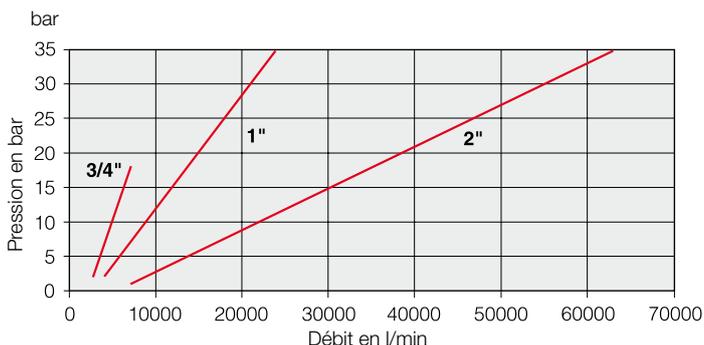
**Remarque :** Le tableau de sélection ci-dessus est donné uniquement à titre indicatif.  
 Comme avec tout dispositif de protection, il est fortement recommandé de procéder à des essais une fois l'installation terminée.

## Diagrammes de débits de fermeture

### Débits 1/4", 3/8" et 1/2"



### Débits 3/4", 1" et 2"



### Dimensionnement des flexibles à air comprimé

Raccord	Longueur de flexible 0 à 10 m			Longueur de flexible 10 à 20 m		
	Diam. intérieur minimum, mm	Pression minimum, bar	Débit à 6 bar, l/min	Diam. intérieur minimum	Pression minimum, bar	Débit à 6 bar, l/min
1/4"	7	4	480	8	4	480
3/8"	10	4	1100	12	4	1100
1/2"	12	4	2000	14	4	2000
3/4"	18	4	3800	20	4	3800
1"	24	4	6500	26	4	6500
2"	45	4	16000	50	4	16000

Si la pression est inférieure à celle indiquée dans le tableau, choisir un flexible de diamètre intérieur plus grand.

Pour bien choisir le modèle de coupe-circuit, le débit maximal de l'outil ou de l'équipement pneumatique doit se situer à gauche de la ligne rouge.

Exemple : 15 bar à 20.000 l/min = Air Guard 2"  
 8 bar à 1.000 l/min = Air Guard 3/8"

# Parker dans le monde

## Europe, Moyen Orient, Afrique

**AE – Émirats Arabes Unis, Dubai**  
Tél: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Autriche, Wiener Neustadt**  
Tél: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt**  
Tél: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaïdjan, Baku**  
Tél: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgique, Nivelles**  
Tél: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BY – Biélorussie, Minsk**  
Tél: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

**CH – Suisse, Etoy**  
Tél: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – République Tchèque, Klecany**  
Tél: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Allemagne, Kaarst**  
Tél: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Danemark, Ballerup**  
Tél: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Espagne, Madrid**  
Tél: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finlande, Vantaa**  
Tél: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – France, Contamine s/Arve**  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Grèce, Athènes**  
Tél: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Hongrie, Budapest**  
Tél: +36 1 220 4155  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irlande, Dublin**  
Tél: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IT – Italie, Corsico (MI)**  
Tél: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakhstan, Almaty**  
Tél: +7 7272 505 800  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Pays-Bas, Oldenzaal**  
Tél: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norvège, Asker**  
Tél: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Pologne, Warszawa**  
Tél: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal, Leca da Palmeira**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Roumanie, Bucarest**  
Tél: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russie, Moscou**  
Tél: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Suède, Spånga**  
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slovaquie, Banská Bystrica**  
Tél: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slovénie, Novo Mesto**  
Tél: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turquie, Istanbul**  
Tél: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine, Kiev**  
Tél: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

**UK – Royaume-Uni, Warwick**  
Tél: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Afrique du Sud, Kempton Park**  
Tél: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## Amérique du Nord

**CA – Canada, Milton, Ontario**  
Tél: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tél: +1 216 896 3000

## Asie Pacifique

**AU – Australie, Castle Hill**  
Tél: +61 (0)2-9634 7777

**CN – Chine, Shanghai**  
Tél: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tél: +852 2428 8008

**IN – Inde, Mumbai**  
Tél: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japon, Tokyo**  
Tél: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Corée, Seoul**  
Tél: +82 2 559 0400

**MY – Malaisie, Shah Alam**  
Tél: +60 3 7849 0800

**NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington**  
Tél: +64 9 574 1744

**SG – Singapour**  
Tél: +65 6887 6300

**TH – Thaïlande, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000-99

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tél: +886 2 2298 8987

## Amérique du Sud

**AR – Argentine, Buenos Aires**  
Tél: +54 3327 44 4129

**BR – Brésil, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chili, Santiago**  
Tél: +56 2 623 1216

**MX – Mexico, Apodaca**  
Tél: +52 81 8156 6000

Centre européen d'information produits  
Numéro vert : 00 800 27 27 5374

(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

## Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt  
74130 Contamine-sur-Arve  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25  
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25  
parker.france@parker.com  
www.parker.com

