



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).

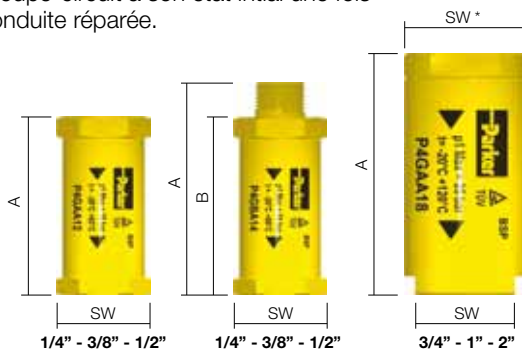
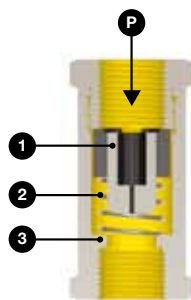
La norme européenne EN 983-1996 stipule que si la rupture d'un flexible implique un risque de coup de fouet ou un risque lié à l'échappement du fluide, celui-ci doit être retenu ou gainé.

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.



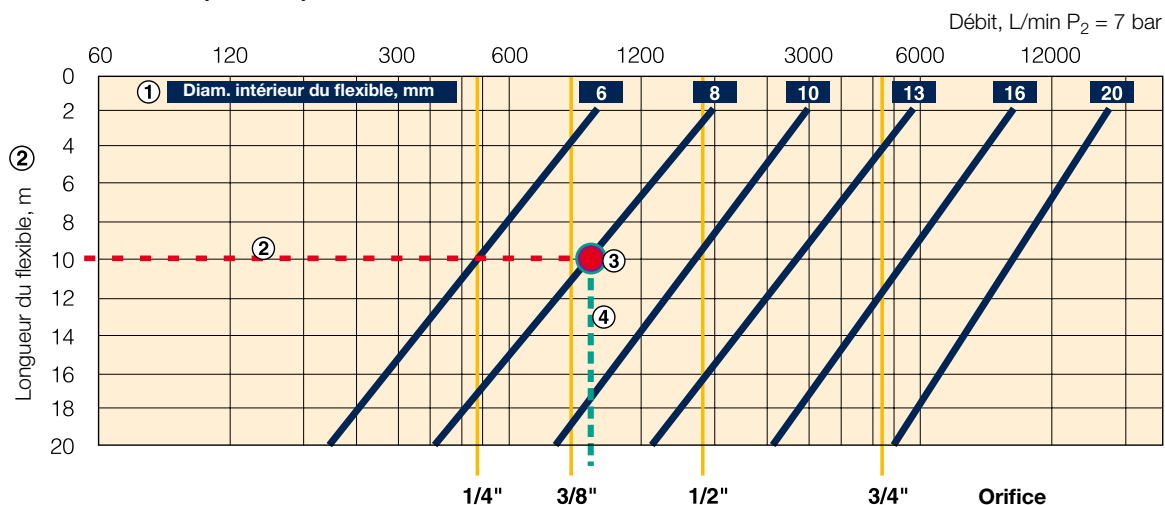
Fiche techniques et références de commande

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	P4GAA12
1/4"	58	49	22	36				mâle	femelle	P4GBA12
3/8"	59	-	27	58				femelle	femelle	P4GAA13
3/8"	71	59	27	62				mâle	femelle	P4GBA13
1/2"	65	-	30	78				femelle	femelle	P4GAA14
1/2"	80	65	30	85				mâle	femelle	P4GBA14
1/2"	62	-	28	132	35 bar	-20°C à 120°C	Corps : acier inoxydable Piston : résine polyacétal	femelle	femelle	P4GCA14
3/4"	76	-	30 / 36*	107				femelle	femelle	P4GAA16
1"	100	-	41 / 50*	300				femelle	femelle	P4GAA18
2"	130	-	70 / 80*	775			Corps : aluminium Piston : aluminium	femelle	femelle	P4GAA1C

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

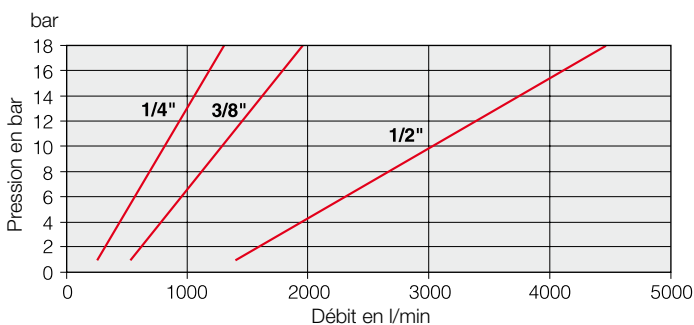


- Déterminer le diamètre intérieur de la conduite d'air comprimé utilisée ① (voir Diamètre intérieur de la conduite, carré bleu, diagonale bleue).
- Déterminer la longueur de la conduite d'air comprimé. ② (en mètres)
- Repérer le point d'intersection entre a et b. Tracer une ligne verticale descendante 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".

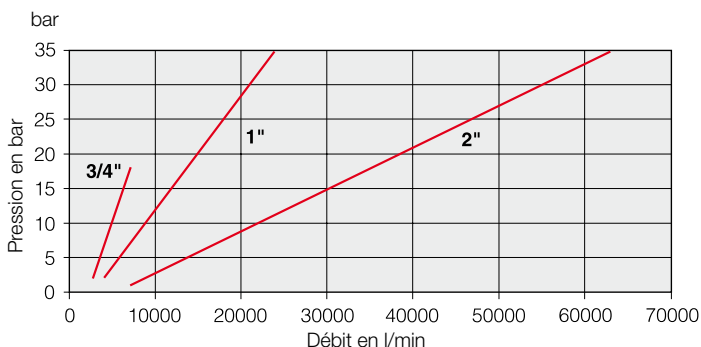
Remarque : Le tableau de sélection ci-dessus est donné uniquement à titre indicatif.
 Comme avec tout dispositif de protection, il est fortement recommandé de procéder à des essais une fois l'installation terminée.

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

