



Vérins pneumatiques Série PV

Vérins rotatifs à palette

Catalogue 2119F-6

Pneumatic Division Sales Offices

UK - Cannock
Tel : +44 1543 456000
Fax : +44 1543 456001

France - Evreux
Tel : +33 232 233400
Fax : +33 232 289807

Germany - Mettmann
Tel : +49 2104 137-0
Fax : +49 2104 137-500

Switzerland - Briel
Tel : +41 32 3653711
Fax : +41 32 3653730

Sweden - Ulricehamn
Tel : +46 321 67 57 00
Fax : +46 321 67 56 04

Belgium - Nivelles
Tel : +32 067 280 900
Fax : +32 067 280 999

Norway - Langhus
Tel : +47 64 867760
Fax : +47 64 866888

Poland - Warsaw
Tel : +48 22 863 49 42
Fax : +48 22 863 49 44

Greece - Athens
Tel : +30 1 933 6450
Fax : +30 1 936 451

Czech Republic - Prague
Tel : +420 (2) 6134 1701
Fax : +420 (2) 6134 1703

Denmark - Ishøj
Tel : +45 43 560400
Fax : +45 43 733107

Spain - Madrid
Tel : +34 91 675 7300
Fax : +34 91 675 7711

Finland - Vantaa
Tel : +358 9 4767 31
Fax : +358 9 4767 3201

Italy - Corsico, Milan
Tel : +39 02 4519 21
Fax : +39 02 4479 340

Hungary - Budapest
Tel : +36 1 252 8137
Fax : +36 1 252 8129

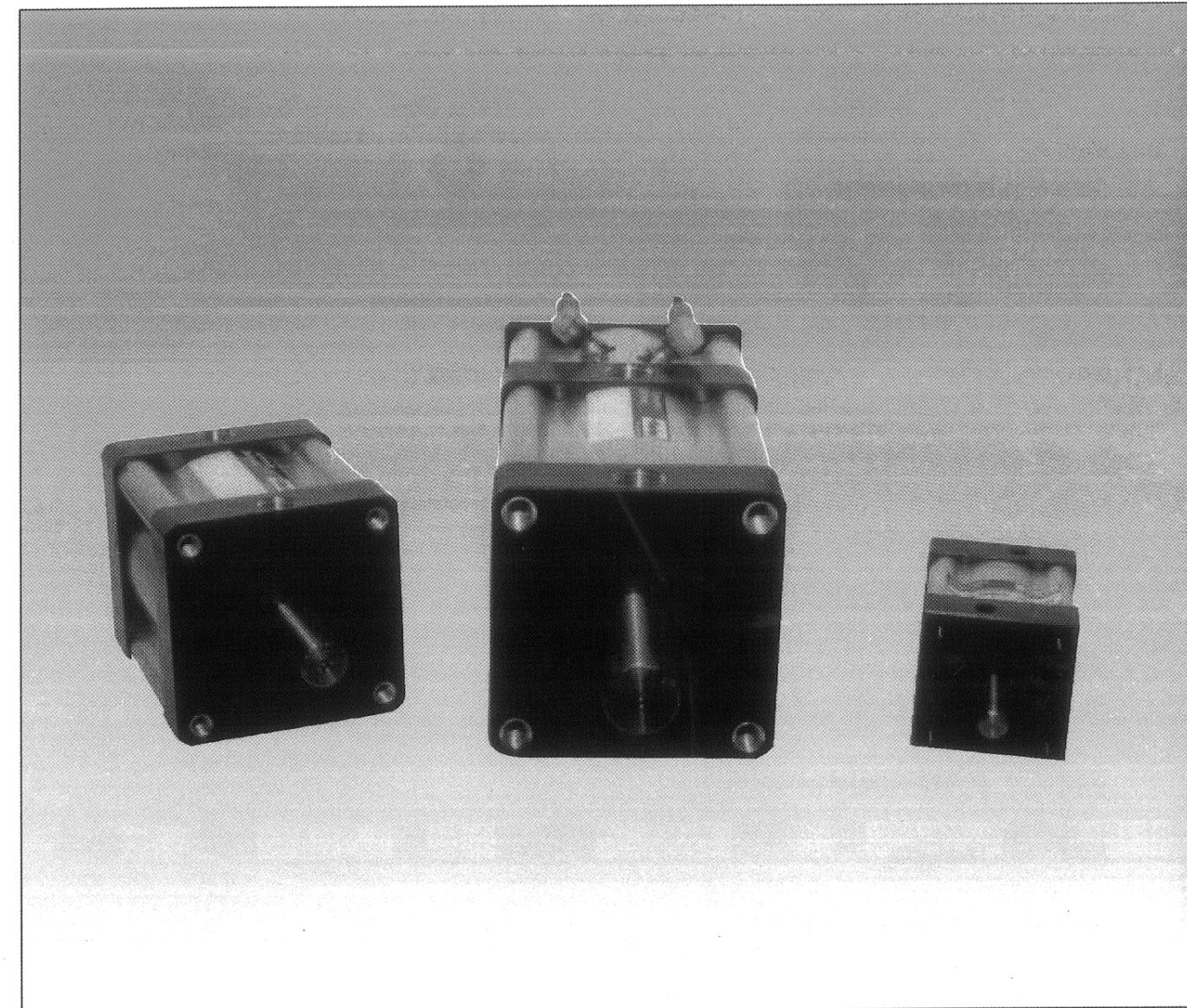
Netherlands - Oldenzaal
Tel : +31 541 585000
Fax : +31 541 585459

Austria - Vienna
Tel : +43 26 22 23501
Fax : +43 26 22 66212

Romania - Bucharest
Tel : +40 125 23 381
Fax : +40 125 23 381

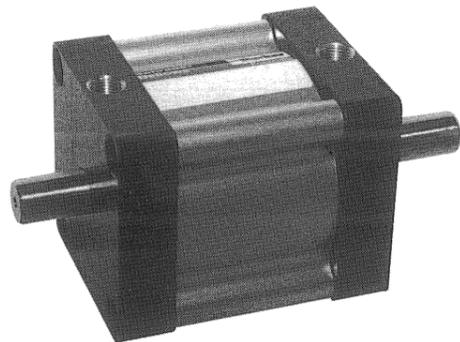
Parker Hannifin plc
Pneumatic Division
Walkmill Lane, Bridgtown,
Cannock, Staffs. WS11 3LR. U.K.

We reserve the right to make
alterations without prior notification.
Edition 05.02



Vérins rotatifs à palette - série PV

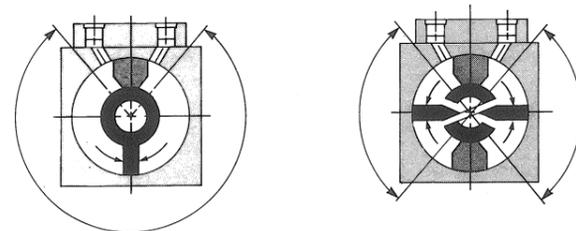
Généralités



Les vérins rotatifs à palette permettent d'obtenir un couple important à partir d'un encombrement réduit. Ils transforment la pression pneumatique en un mouvement rotatif et peuvent être utilisés dans une large gamme d'applications industrielles.

La chambre du vérin comprend une palette reliée à un arbre central. La pression pneumatique est appliquée sur l'un des côtés de la palette. La chambre opposée est directement mise à l'échappement. Cette différence de pression entraîne en rotation la palette et l'arbre central.

Deux modèles de base sont disponibles : les vérins à une palette qui ont une rotation maxi de 280° ou les vérins à double palette qui augmentent de deux fois le couple pour un même encombrement et ont une rotation maxi de 100°.



Une seule palette rotation 280°

Double palette rotation 100°

Caractéristiques générales

Type		Vérin double effet
Rotation standard	Simple palette	0 à 275°, tailles 10 et 11
		0 à 280°, tailles 22 et 33
(tolérance ± 1°)	Double palette	0 à 95°, tailles 10 et 11
		0 à 100°, tailles 22 et 33
Montage		Tous plans
Température		-10°C à + 80°C
Utilisation		Air lubrifié ou non
Gamme de pression		2 à 10 bar maxi

Options sur tailles 22 et 33

En version standard ces vérins à palette possèdent un arbre traversant.

Ils peuvent être équipés d'un kit permettant le réglage de l'angle de rotation avec ou sans détecteurs inductifs. Ces options peuvent être montés sur le vérin lors de la commande ou ajoutés par la suite.

Voir page : **AK5**

Matières

Fonds : Profilé aluminium anodisé dur

Tube : Profilé aluminium anodisé dur

Arbre : Acier inox

Coussinet : Bague lisse revêtue PTFE

Palette : Aluminium extrudé anodisé dur

Joints : Nitrile

Vérins rotatifs à palette - série PV

Fonctions intégrées

Fonds : profilé aluminium anodisé dur

Palette : aluminium extrudé anodisé dur enmanchée sur l'arbre.

Joint de palette : joint nitrile auto-lubrifiant de composition spéciale. Offre un minimum de résistance et améliore la durée de vie du vérin.

Coussinet : bague lisse revêtue PTFE

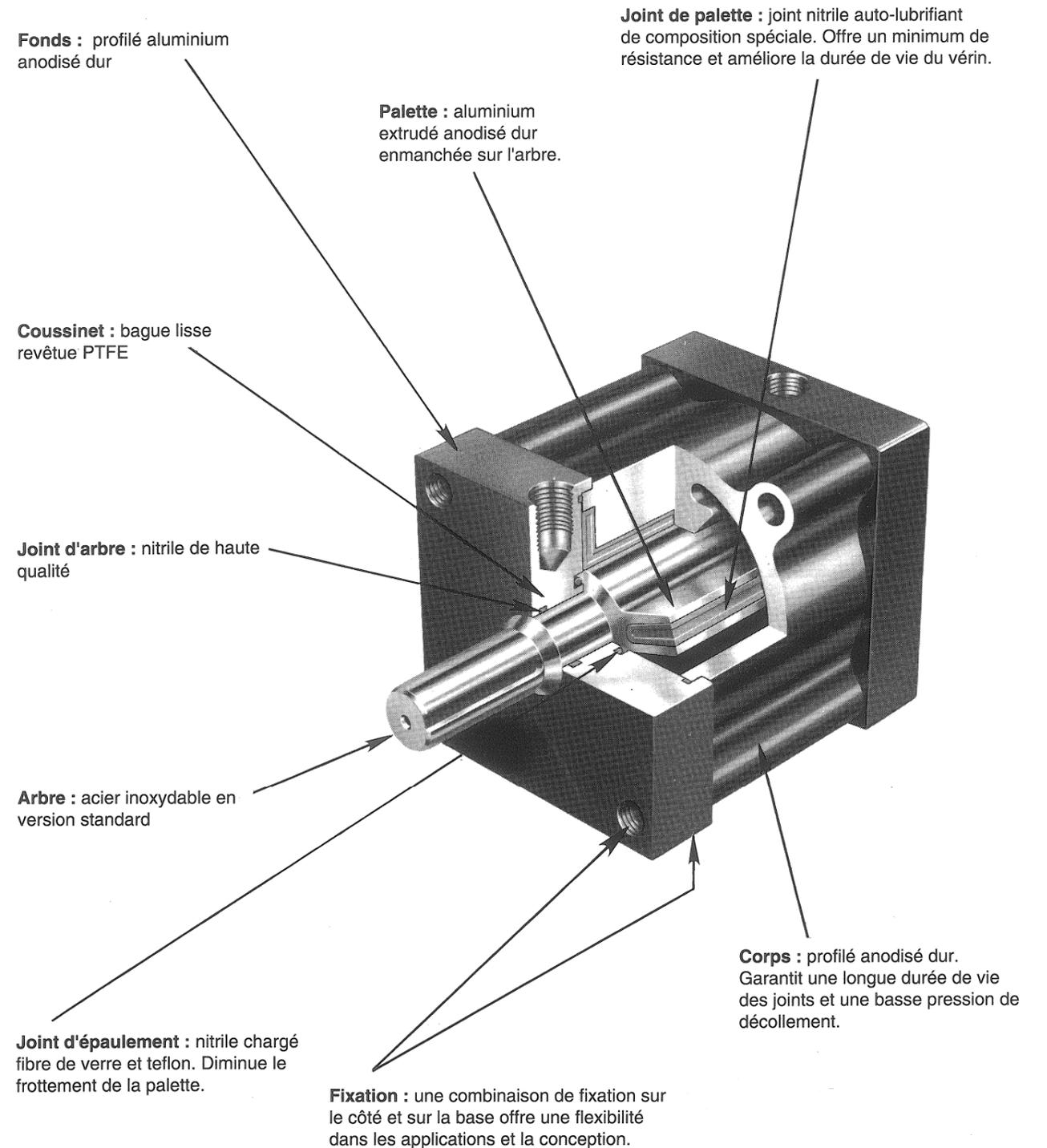
Joint d'arbre : nitrile de haute qualité

Arbre : acier inoxydable en version standard

Joint d'épaulement : nitrile chargé fibre de verre et teflon. Diminue le frottement de la palette.

Fixation : une combinaison de fixation sur le côté et sur la base offre une flexibilité dans les applications et la conception.

Corps : profilé anodisé dur. Garantit une longue durée de vie des joints et une basse pression de décollement.



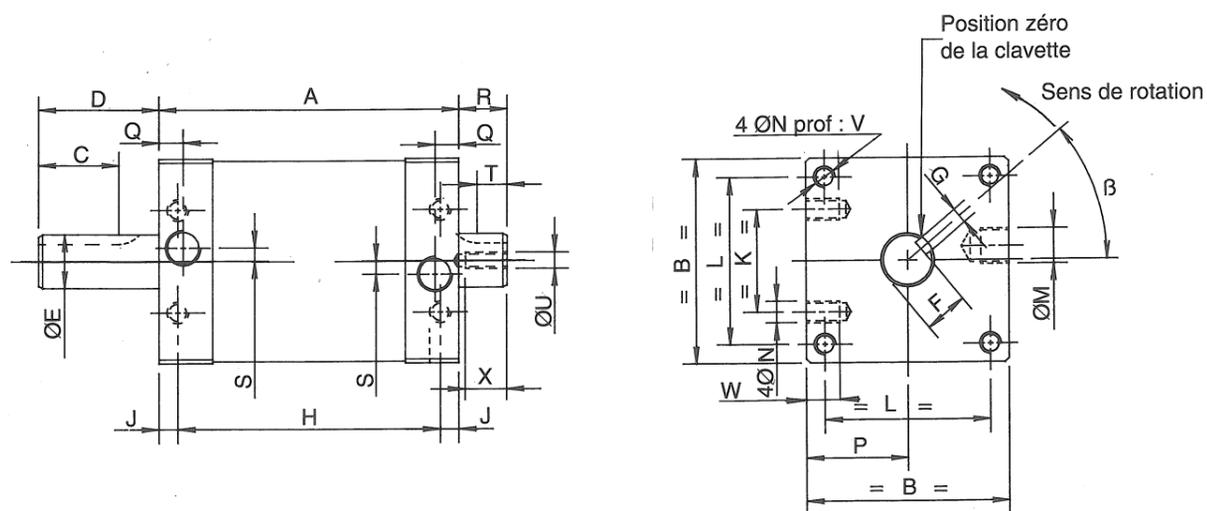
Caractéristiques techniques

Taille	Rotation maxi (°)	Couple Nm			Pression maxi de décollement (bar)	Charge radiale maxi (N)	Charge axiale maxi (N)	Poids unitaire vérin seul (kg)	Poids unitaire du kit limiteur seul (kg)
		3 bar	5 bar	6 bar					
10	275	0,25	0,49	0,69	1,7	40	15	0,16	—
	95	0,54	1,09	1,47	1,3				
11	275	0,54	1,09	1,47	1,3	40	15	0,20	—
	95	1,28	2,40	3,05	1,0				
22	280	2,46	4,92	6,39	1,0	100	40	0,70	0,35
	100	5,90	10,92	13,27	0,6				
33	280	5,90	11,47	14,47	1,0	200	70	1,60	0,45
	100	13,76	25,12	30,96	0,6				

Le choix de la taille dépend de la pression et des contraintes de couple. Un facteur sécurité de 30% doit être pris en compte au moment du choix.

Les vérins rotatifs série PV ont un taux de fuite autorisé de 0,1dm³/s à 7 bar.

Dimensions



B = 42,5° pour tailles 10 et 11
40° pour tailles 22 et 33

Taille	A	B	C	D	ØE (f7)	F (0-0,05)	G (P9)	H	J	K	L	ØM	N	P	Q	R	S	T	ØU	V	W	X
10	35	41	15,5	22	8	6,8	2	25	5	19	31	M5	M4	20,5	5	1	4,2	-	-	6	8	-
11	51	41	15,5	22	8	6,8	2	41	5	19	31	M5	M4	20,5	5	1	4,2	-	-	6	8	-
22	82	63,5	25,5	36	12	9,5	4	69	6,5	32	51	1/8"G	M6	31,75	8	18	0	10	M5	11	10	15
33	112	76	30	45	20	16,5	6	98	7	38	62	1/4"G	M8	38	9	18	0	11	M6	11	12	15

Vérins rotatifs à palette avec limiteur de course tailles 22 et 33

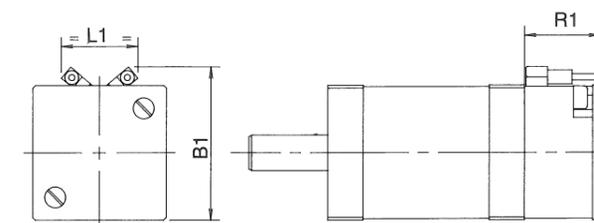
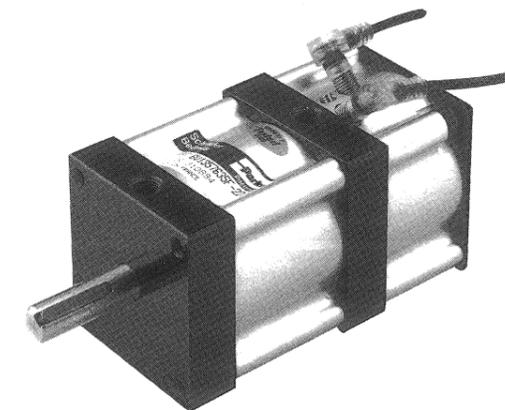
Le kit limiteur de course se monte à l'arrière du vérin à palette et permet un réglage de :

- 0 à 100° pour le vérin à double palette
- 0 à 220° pour le vérin à simple palette

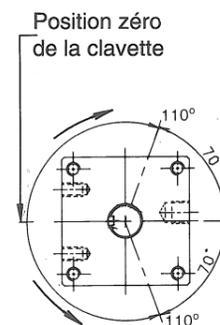
En positions extrêmes l'amortissement est assuré par des butées élastiques.

Des capteurs de proximité inductifs débouchables M8 (PNP ou NPN) avec connecteurs coudés et LED peuvent être ajoutés pour détection en fin de course mais uniquement pour vérins avec kit limiteur.

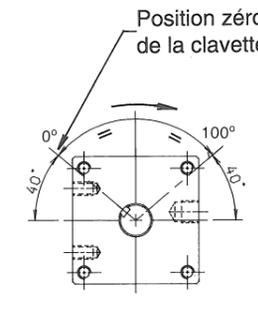
Le réglage de l'angle de rotation s'effectue en déplaçant les butées situées à l'arrière du vérin à palette. Pour effectuer le réglage, retirer le capot de protection situé à l'arrière du vérin à palette et déplacer les butées (un disque gradué facilite le réglage en rotation).



Taille	B1	L1	R1
22	77	50	40,5
33	88	44	43,5

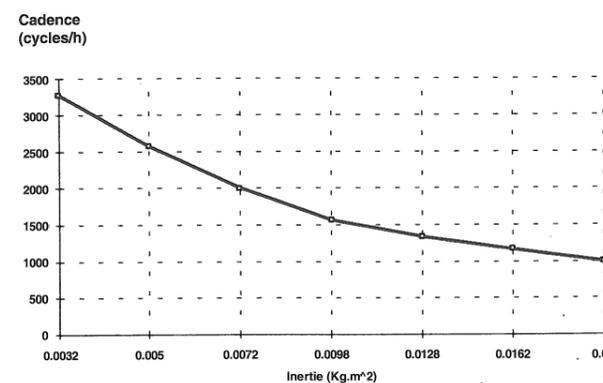


Une seule palette
Rotation maxi 220° ± 1°

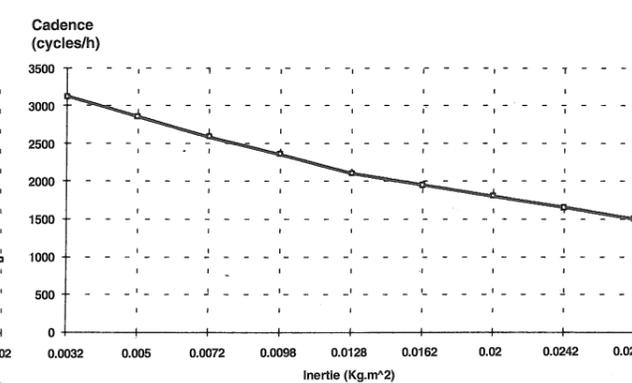


Double palette
Rotation maxi 100° ± 1°

Cadences 6V13 avec kit limiteur de course



Cadences 6V24 avec kit limiteur de course

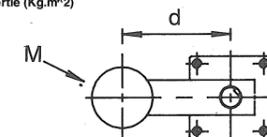


Calcul de l'inertie

$$I = M \times d^2$$

$$I = \text{kg} \cdot \text{m}^2$$

$$d = \text{mètre} \quad M = \text{kg}$$



Note : bras de levier maxi :

taille 22 = 50 mm (d)
taille 33 = 60 mm (d)

Vérins rotatifs à palette - série PV

Références vérins rotatifs standards

Tailles	Références	Rotation maxi	Type de palette	Arbre
10	6V5100010F-275	275°	simple	Non traversant
	6V5100010F-095	95°	double	
11	6V5200010F-275	275°	simple	
	6V5200010F-095	95°	double	
22	6V1300030F-280	280°	simple	Traversant
	6V1300030F-100	100°	double	
33	6V2400030F-280	280°	simple	
	6V2400030F-100	100°	double	

Références vérins rotatifs avec kit limiteur et détecteurs

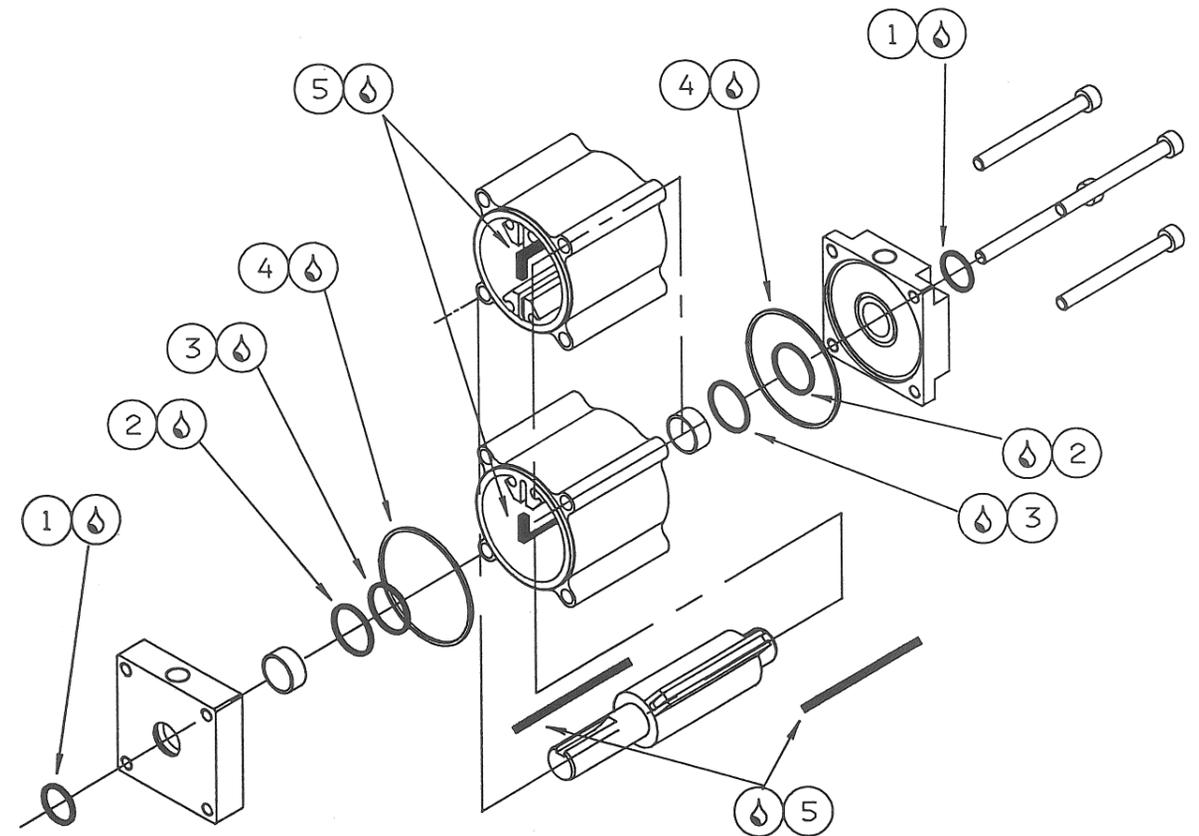
Tailles	Références	Rotation maxi	Type de palette	Options
22	6V1357630F-220	220°	simple	Limiteur de course
	6V1357730F-100	100°	double	
	6V1357635F-220	220°	simple	Limiteur de course Capteurs PNP Connecteurs
	6V1357735F-100	100°	double	
	6V1357636F-220	220°	simple	
	6V1357736F-100	100°	double	
33	6V2457630F-220	220°	simple	Limiteur de course
	6V2457730F-100	100°	double	
	6V2457635F-220	220°	simple	Limiteur de course Capteurs PNP Connecteurs
	6V2457735F-100	100°	double	
	6V2457636F-220	220°	simple	
	6V2457736F-100	100°	double	

Options kit limiteur et détecteurs

Tailles	Références	Montage sur palette	Options
22	6V03570	simple	Sans
		double	
	6V03575	simple	Capteurs PNP Connecteurs
		double	
6V03576	simple	Capteurs NPN Connecteurs	
	double		
33	6V04570	simple	Sans
		double	
	6V04575	simple	Capteurs PNP Connecteurs
		double	
	6V04576	simple	Capteurs NPN Connecteurs
		double	

Vérins rotatifs à palette - série PV

Pochettes de réparation



: Lubrifier avec la graisse Parker réf : 3099

Vérins	Références	Composants				
		Rep 1 Joint d'arbre	Rep 2 Joint téflon	Rep 3 Joint d'épaulement	Rep 4 Joint torique	Rep 5 Joint de palette
10 palette simple	PSK-PV10	2	2	2	2	2
10 palette double	PSK-PV10D	2	2	2	2	4
11 palette simple	PSK-PV11	2	2	2	2	2
11 palette double	PSK-PV11D	2	2	2	2	4
22 palette simple	PSK-PV22	2	2	2	2	2
22 palette double	PSK-PV22D	2	2	2	2	4
33 palette simple	PSK-PV33	2	2	2	2	2
33 palette double	PSK-PV33D	2	2	2	2	4