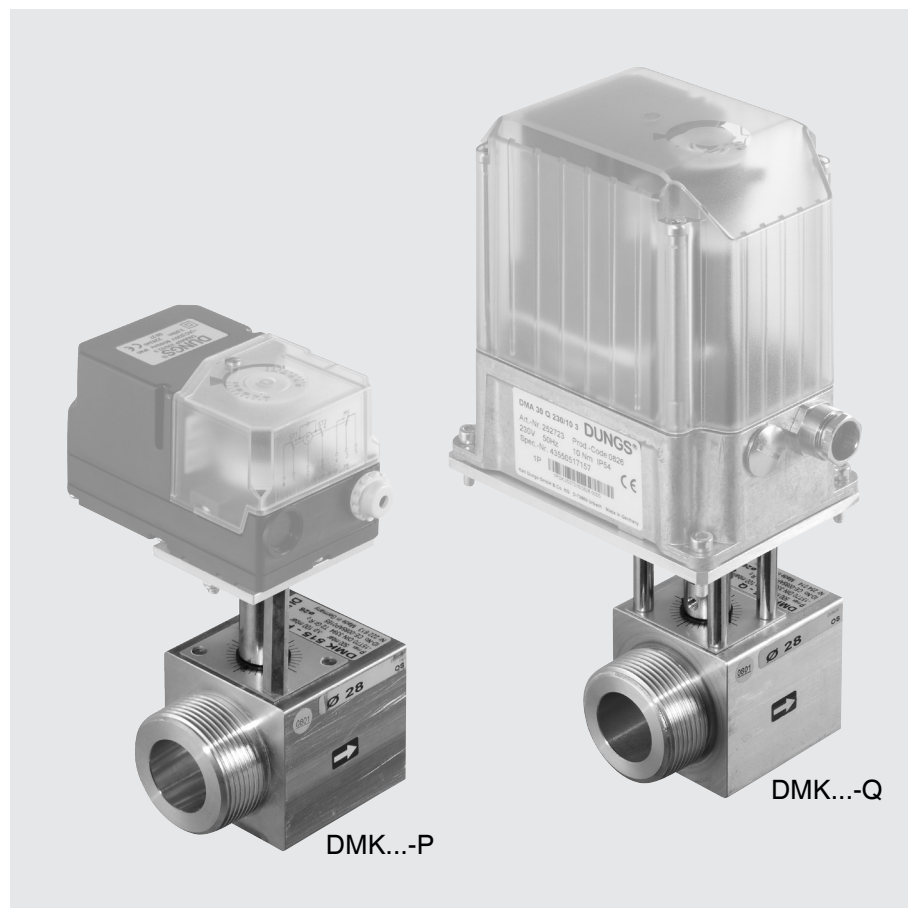


Vanne papillon motorisée DMK

Diamètre nominal Rp 3/4 - Rp 2

11.10



Technique

La vanne papillon motorisée DUNGS DMK ... est un composant de régulation étanche selon DIN 3394 feuillet 2.

Un raccord fileté mâle côté entrée et un raccord taraudé côté sortie permettent un montage à encombrement réduit directement sur les appareils de réglage multiples, électrovannes et autres appareils de réglage DUNGS :

- pression de service max. 500 mbar (50 kPa)
- pression différentielle max. 100 mbar (10 kPa)
- Groupe R₀ selon DIN 3394 feuillet 2
- choix de diamètres spécifiques à chaque application pour les papillons
- servomoteurs standard :
DMA...P..., DMA...Q..., DMA...A...
autres servomoteurs sur demande
- longueur de montage réduite grâce à la combinaison raccords mâle et femelle

- sécurité de fonctionnement, robustesse, sans entretien
- poids réduit

Application

La vanne papillon motorisée DUNGS DMK ... est utilisée pour réguler l'arrivée de gaz sur les brûleurs et appareils à gaz.

Elle convient aux gaz des familles 1, 2 et 3 ainsi qu'à d'autres fluides neutres en phase gazeuse.

En alliage non-cuivreux, elle convient aux gaz jusqu'à 0,1 % en vol. d'H₂S sec.

Homologation

Certificat d'essai de type CE conformément à la directive CE sur les appareils à gaz:

DMK 5 ... CE-0085AP0165
Homologations dan d'autres grands pays consommateurs de gaz.

DMK	Composant de de régulation non étanche. Préparé pour les servomoteurs mécaniques et électromécaniques.					
------------	--	--	--	--	--	--

Caractéristiques techniques, type DMK ...

Filetage gaz selon ISO 7/1	DN	20	25	32	40	50	
	R	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	raccord mâle à l'entrée
	Rp	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	raccord femelle à la sortie
Pression de service max.	500 mbar (50 kPa)						
Différence de pression max.	100 mbar (10 kPa)						
Composant de réglage	selon DIN 3394 feuillet 2, groupe R ₀						
Débit en position fermée	voir graphique 1						
Couple	min. 50 Ncm						
Angle de réglage	max. 90°						
Diamètre de papillon	DMK 507	10 – 17 mm		diamètres recommandés		11, 13, 15, 17	
	DMK 510	15 – 21 mm		diamètres recommandés		15, 17, 19, 21	
	DMK 512	15 – 25 mm		diamètres recommandés		15, 17, 19, 21, 23, 25	
	DMK 515	22 – 34 mm		diamètres recommandés		24, 26, 28, 32	
	DMK 520	32 – 46 mm		diamètres recommandés		32, 36, 40, 46	
Matériaux des composants en contact avec le gaz	Corps de vanne :		aluminium				
	Arbre :		acier				
	Joints d'étanchéité :		NBR				
Température ambiante	– 15 C° à + 70 C°						
Position de montage	Utilisation avec servomoteur type DMA... P/Q... : au choix						
	Utilisation avec d'autres servomoteurs : tenir compte des caractéristiques techniques du servomoteur concerné						

Caractéristiques techniques des servomoteurs type DMA... P/Q/A..., voir fiche technique 11.20

Fonctionnement

La vanne papillon motorisée de DUNGS est un organe de commande automatique à moteur auxiliaire.

Le servomoteur électromécanique détermine la position du papillon.

Les réglages charge partielle et pleine charge du papillon sont définis par l'ajustement des cames correspondantes du servomoteur.

Le temps de réglage est défini par le choix du servomoteur.

En cas d'interruption de la tension d'alimentation (moteur auxiliaire), l'organe de commande conserve sa position du moment.

Montage

- Lors du montage, tenir compte du sens de passage (flèche ) sur le corps de vanne.
- Respecter la position de montage prescrite.
- En fixant l'appareil, éviter d'utiliser le servomoteur comme levier. Maintenir l'appareil au niveau du corps de vanne au moyen d'un outil approprié.

 **Après le montage, procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.**

 **Eviter tout contact direct entre la vanne papillon motorisée et la maçonnerie, les cloisons en béton et sols en cours de séchage.**

 **Toujours régler la valeur de consigne de la pression uniquement sur le régulateur de pression de gaz. La vanne papillon motorisée ne doit servir qu'à régler la puissance.**

Valeurs k_v des vannes-papillons avec diamètre préféré :

Diamètre préféré [mm]	DMK 507		DMK 510		DMK 512		DMK 515		DMK 520	
Position de papillon	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°
Ø 11	3,98	0,23								
Ø 13	6,34	0,28								
Ø 15	9,59	0,32	7,00	0,32	6,58	0,32				
Ø 17	14,14	0,36	10,00	0,36	10,00	0,36				
Ø 19			15,30	0,40	13,81	0,40				
Ø 21			20,60	0,45	17,88	0,45				
Ø 23					22,59	0,59				
Ø 24							21,45	0,51		
Ø 25					29,9	0,53				
Ø 26							27,63	0,55		
Ø 28							34,13	0,60		
Ø 32							48,27	0,68	40,63	0,68
Ø 36									56,07	0,77
Ø 40									76,39	0,85
Ø 46									116,21	0,89

Choix de l'appareil

Pour déterminer la configuration de DMK requise, il faut définir les valeurs suivantes :

1. débit maximal $V_{\max}$.
2. perte de pression Δp au débit maximal
3. débit minimal $V_{\min}$.
4. perte de pression Δp au débit minimal

Le diamètre du papillon peut être, au choix, calculé à partir de la valeur k_v ou déterminé à partir des graphiques 1, 2 et 3. Il faut vérifier que le débit minimal exigé est bien atteint en position 0° du papillon. Si la valeur calculée ou lue sur le graphique est inférieure au débit minimal donné, le papillon peut être réglé.

Avec les petits débits, la perte de pression des appareils branchés en amont diminue, augmentant de ce fait la valeur Δp à la disposition du papillon. Pour avoir un bon comportement de réglage, toujours choisir la vanne-papillon avec la plus grande perte de pression Δp ($\Delta p > 10$ mbar).

Valeurs k_v pour la vanne papillon motorisée DMK

La vanne papillon motorisée DMK est limitée par les paramètres suivants :

Pression de service $p_{\max} = 500$ mbar
Chute de pression $\Delta p_{\max} = 100$ mbar

Utilisation dans la zone de débit sous-critique. La formule suivante est applicable :

$$V_n = 514 \cdot k_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p \cdot p_2}{\rho_n \cdot T_1}}$$

V_n [m³/h] débit à l'état normal

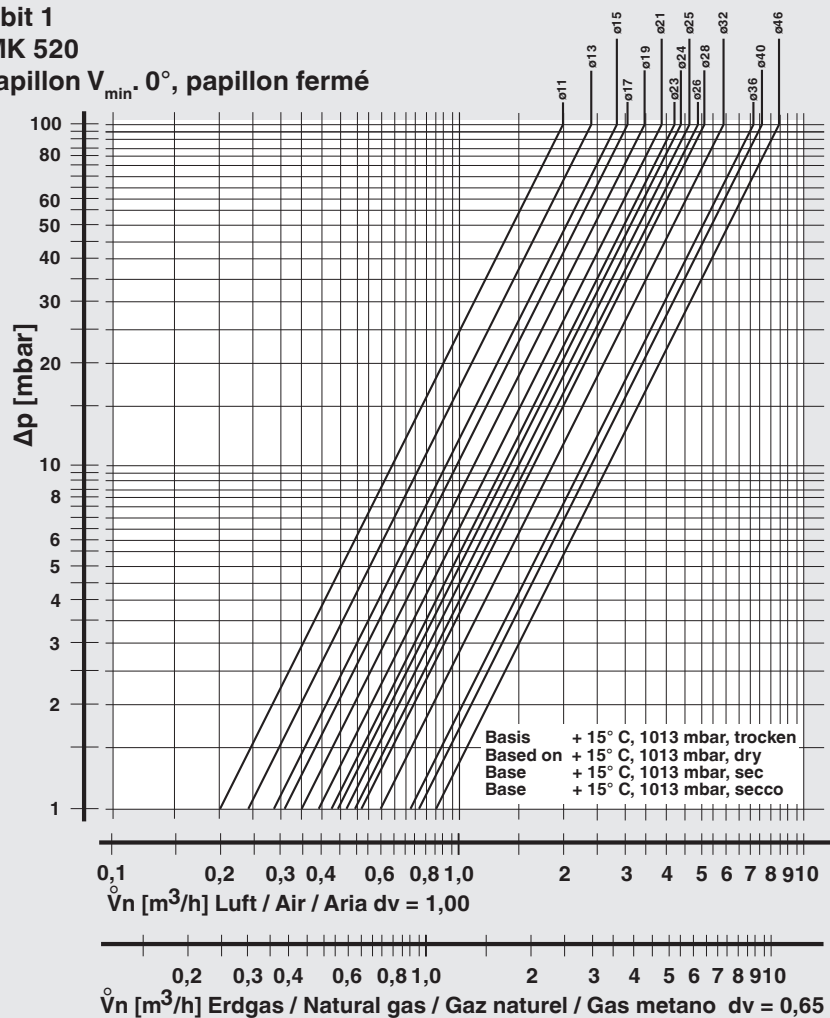
Δp [bar] chute de pression via DMK

p_2 [bar] pression après DMK, en valeur absolue

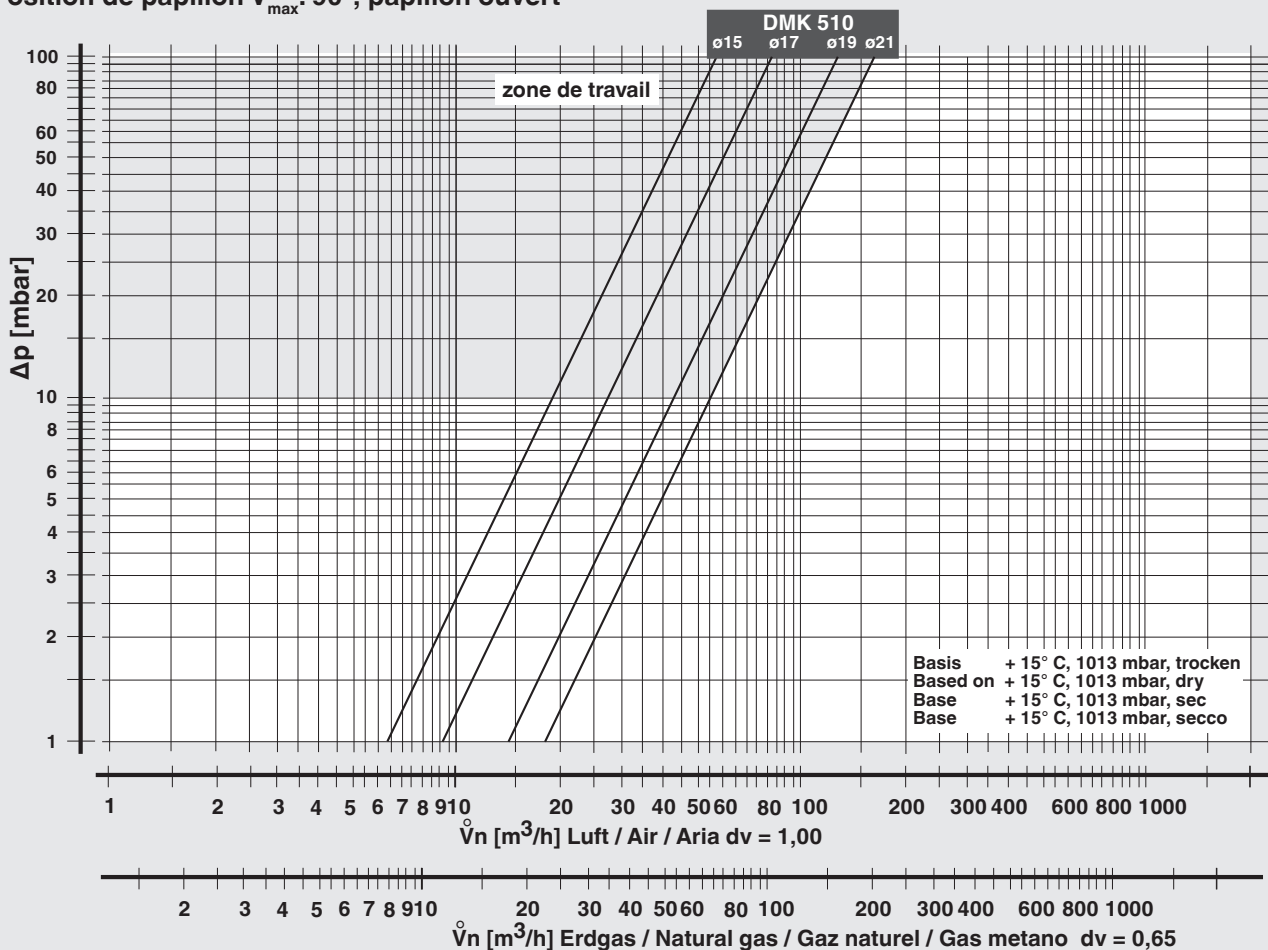
ρ_n [kg/m³] densité du gaz à l'état normal

T_1 [K] température du gaz avant DMK, en valeur absolue.

Courbe de débit 1
DMK 507 - DMK 520
Position de papillon V_{min} 0°, papillon fermé



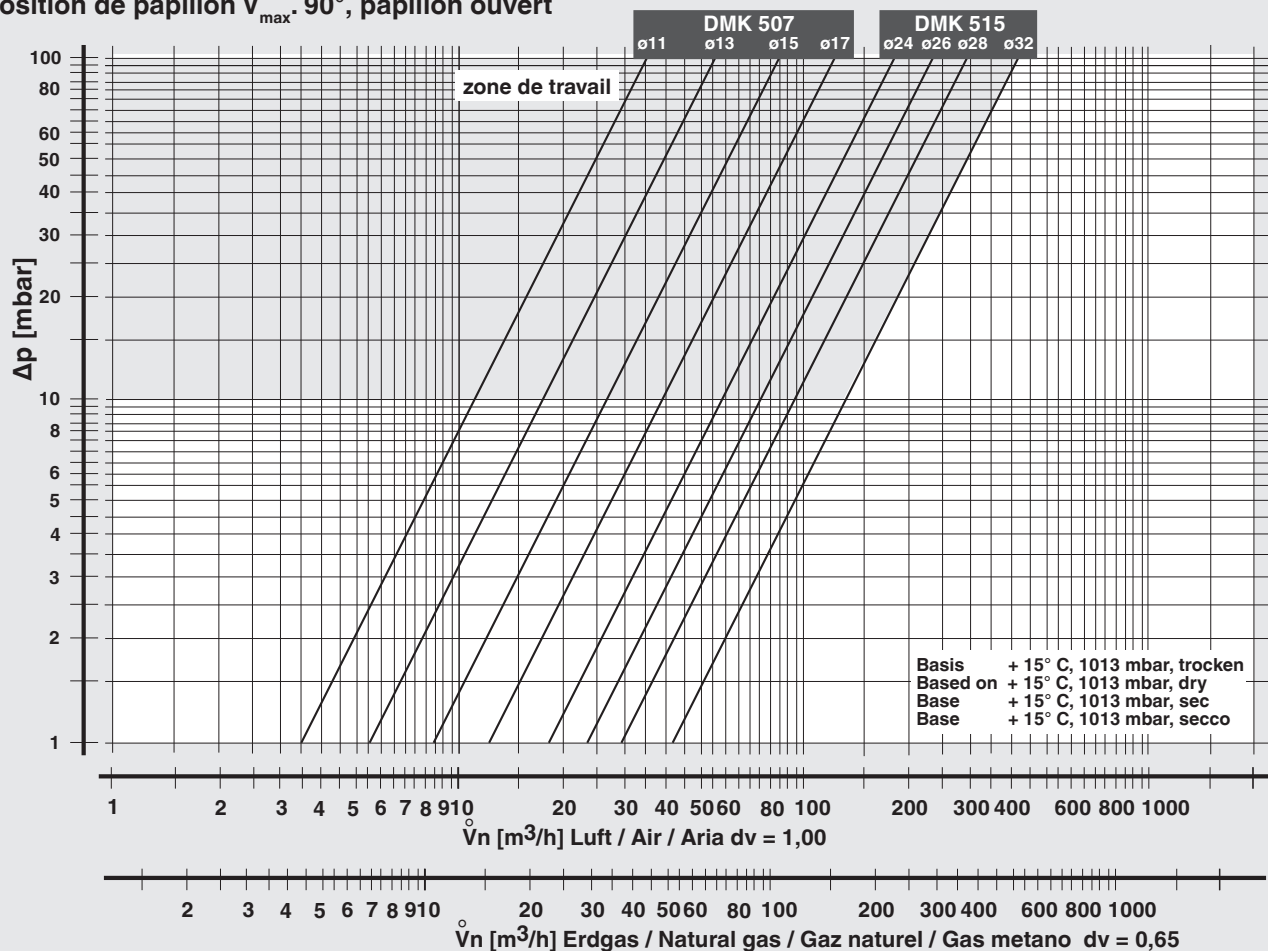
Courbe de débit 2
DMK 510
Position de papillon V_{max} 90°, papillon ouvert



Courbe de débit 3

DMK 507, DMK 515

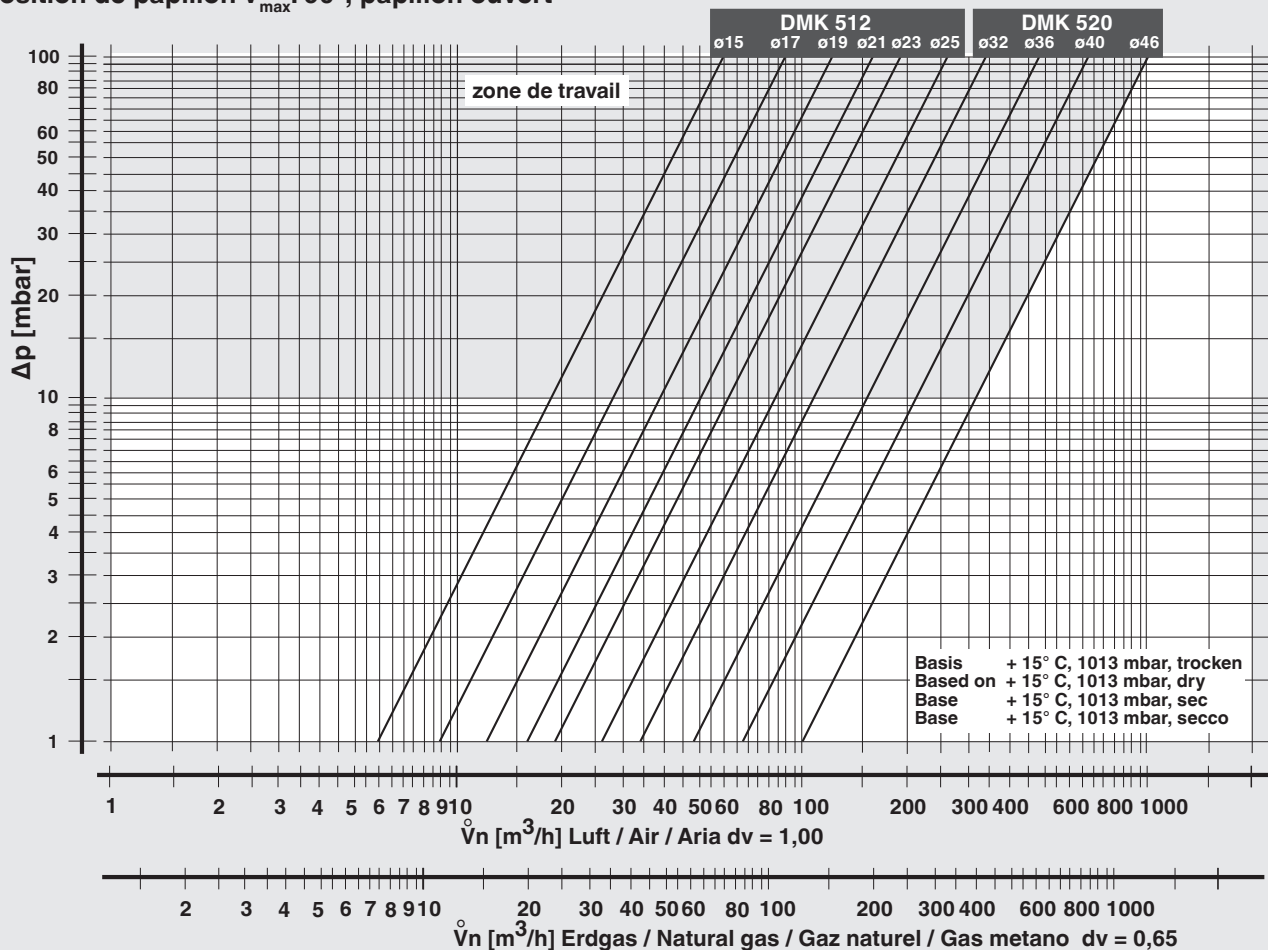
Position de papillon $V_{max} \cdot 90^\circ$, papillon ouvert



Courbe de débit 4

DMK 512, DMK 520

Position de papillon $V_{max} \cdot 90^\circ$, papillon ouvert

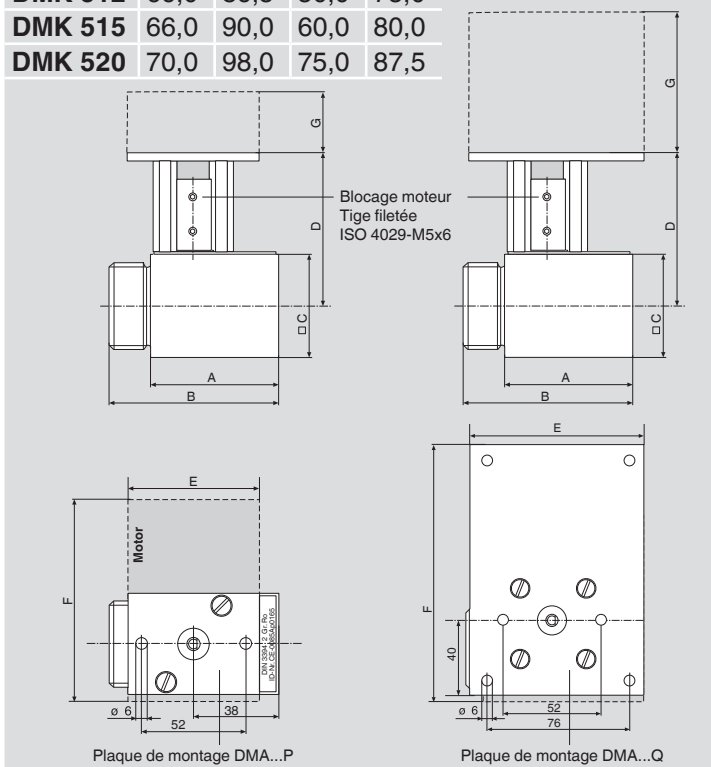


Vanne papillon motorisée DMK

Cotes d'encombrement [mm]

DMK 507-P/Q – 520-P/Q

	A	B	C	D
DMK 507	59,0	76,0	40,0	70,0
DMK 510	67,5	86,5	50,0	75,0
DMK 512	66,0	86,5	50,0	75,0
DMK 515	66,0	90,0	60,0	80,0
DMK 520	70,0	98,0	75,0	87,5



Type	Rp/R	ø [mm]	N° de cde DMK...-P	N° de cde DMK...-Q
DMK 507	3/4	11	221 041	-
DMK 507	3/4	13	222 621	-
DMK 507	3/4	15	222 620	-
DMK 507	3/4	17	222 619	-
DMK 510	1	15	221 352	sur demande
DMK 510	1	17	237 611	sur demande
DMK 510	1	19	237 612	sur demande
DMK 510	1	21	237 613	254 011
DMK 512	1 1/4	15	221 047	sur demande
DMK 512	1 1/4	17	222 618	sur demande
DMK 512	1 1/4	19	222 617	254 012
DMK 512	1 1/4	21	222 616	sur demande
DMK 512	1 1/4	23	222 615	sur demande
DMK 512	1 1/4	25	222 614	254 013
DMK 515	1 1/2	24	221 052	sur demande
DMK 515	1 1/2	26	222 613	254 014
DMK 515	1 1/2	28	222 612	sur demande
DMK 515	1 1/2	32	222 611	sur demande
DMK 520	2	32	221 057	254 015
DMK 520	2	36	222 610	sur demande
DMK 520	2	40	222 609	sur demande
DMK 520	2	46	222 608	254 016

Servomoteurs Type		E	F	G	ø Arbre	Remarque	N° de cde
DMA 40 P 230/02 3	IP 40	65	99	66	8	sur plaque de montage DMK...-P	226 240
DMA 40 P 230/02 4	IP 40	65	99	114	8		238 810
DMA 30 P 230/03 0	IP 40	65	99	114	8		226 239
DMA 30 Q 230/10 3	IP 54	90	136	149	10	sur plaque de montage DMK...-Q	252 723
DMA 30 Q 230/10 0	IP 54	90	136	149	10		252 721
DMA 30 A 230/10 3 LR	IP 65	80	120	124	10	sur plaque de montage DMK...-Q	255 039
DMA 30 A 115/10 3 LR	IP 65	80	120	124	10		255 041
DMA 30 A 24/10 3 LR	IP 65	80	120	124	10		255 482
DMA 30 A 230/10 0 LR	IP 65	80	120	124	10		255 042
DMA 30 A 115/10 0 LR	IP 65	80	120	124	10		255 044

Veuillez indiquer le servomoteur lors de la commande !

Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique.