

## Série GS 3 - DN 15 à DN 250

Vanne de régulation à pilotage pneumatique pour la régulation de fluides neutres à fortement agressifs dans l'industrie chimique et dans la construction d'installations de process.



- Montage entre brides, peu encombrant
- Extrêmement légère
- Fonctionnement silencieux
- Courses réduites: temps de réponse rapide
- Pressions différentielles élevées avec actionneur de commande de petite taille
- Faible consommation d'air
- KV élevé



## Caractéristiques Techniques

Type de construction	version entre brides						
· ·	pour brides selon DIN EN 1	1092-1 forme B ou A	SME B16.5 RF				
	autres versions voir fiche 8	020 - GS1					
Diamètre nominal	DN 15 à DN 250						
Pression nominal selon EN 1333	PN 40 (aussi pour brides	DN 15 - DN 150					
	PN 10-25)						
	PN 100	DN 15 - DN 80					
	PN 16	DN 200 - DN 250					
Pression nominal selon ANSI	ANSI 150	DN 15 - DN 250					
	ANSI 300	DN 15 - DN 150					
	ANSI 600	DN 15 - DN 80					
Pression nominale acc. JIS pour	10K	DN 15 - DN 50					
Brides avec nervure d'étanchéité	20K	DN 15 - DN 40					
Pression de commande	max. 6 bar						
Température du fluide	Versions de -60°C à 350°C						
Température ambiante*	membrane standard	-30°C à +100°C					
	membrane silicone	-50°C à +100°C					
Rapport de régulation / Caracté-	40:1 lineáire / 80:1 ég	ale pourcentage					
ristiques							
Fuite	couple glissière	couple glissière	couple glissière				
	Carbone-Inox	SFC	STN2				
% de la valeur du Kv	< 0,0001	< 0,0005	< 0,001				
IEC 60534-4	IV-S1	IV-S1	IV				
EN 12266-1	D	E	E				
marquage ATEX non électrique	II 2G Ex h IIC T6T1 X Gb						
	II 2D Ex h IIIC 85°C530°C						
Fuite spécifique	ISO FE - BH - CC3 - SSA0 - t (-40°C / +350 °C) - PN40 - ISO						
Etanchement de la tige et du	15848-1						
corps							

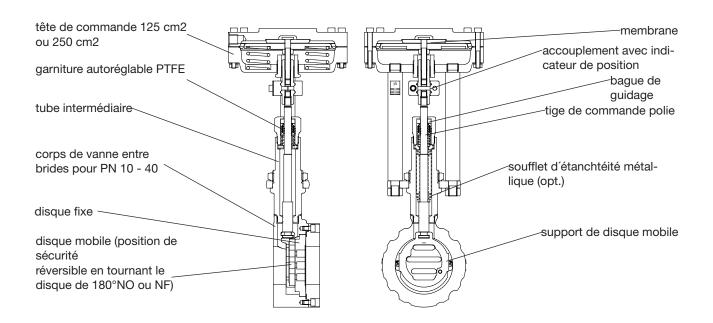
<sup>\*</sup> Veuillez respecter les limites d'utilisation du positionneur!

## Température du fluide

Rating	PN40	PN 16	PN 100	ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600
		corps sc	nt entièremen	t inox		
Tmin [°C]	-60	-60	-60	-29	-29	-29
Tmax [°C]	350	350	350	350	350	350
		corps son	t entièrement (	C-Stahl		
Tmin [°C]	-60	-60	-10	-20	-20	-10
Tmax [°C]	300	300	300	300	300	300

<sup>\*\*</sup> En DN15 avec des réductions en dessous de 25% des taux de fuites différentes sont possibles. Valeurs Kvs: cf. tableau séparé 8001.





## **Options**

- soufflet métallique
- positionneur
  - pneumatique
  - electropneumatique
  - electropneumatique (antidéflagrant)
- indicateur de position
- position pour information d'exécution
- commande manuelle



#### **Pressions Différentielles**

(Pour températures jusqu' à 120°C pour pression nominale selon PN ou 38°C pour pression nominale avec ANSI)

Témperatures au-dessus de 120°C (PN) ou 38°C (ANSI) Veuillez prendre en considération la limite d'application

Couple glissières: carbone - inox SFC - inox

Surface de mem- branes (cm²)			125 cm <sup>2</sup>					250 cm <sup>2</sup>		
Plage de pression		1,0	1,5	1,8	2,1	0,2	0,8	1,2	1,4	1,7
des ressorts (bar)	à 1,0	à 2,0	à 3,0	à 3,8	à 4,5	à 1,0	à 1,4	à 2,2	à 2,7	à 3,2
Pression de pilo- tage (bar)	1,2	2,8	4,2	5,2	6,0	1,2	2,1	3,2	4	4,6
DN				Pressions	différentiell	es admissib	les en bar			
15	4,4	102,1	102,1	102,1	102,1	18,9	102,1	102,1	102,1	102,1
20	3,8	102,1	102,1	102,1	102,1	16,4	102,1	102,1	102,1	102,1
25	3,2	88 (100)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*	13,7	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*
32	2,6	100	102,1	102,1	102,1	11,3	102,1	102,1	102,1	102,1
40	2,0	66	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*	8,5	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*
50	ı	36	57	70	84	5,8	63	97	102,1	102,1
65	ı	29	45	56	67	4,9	51	78	80	80
80	ı	17	26	33	39	3,1	30	45	48	48
100	ı	10	16	20	24	-	18	27	33	33
125	-	6,5	10	13	15	-	12	18	22	23
150	-	5	7,5	9	11	-	8,5	13	16	16
200	-	2,5	4,5	5,5	6,5	-	5	7,5	9	10
250	-	1,8	2,8	3,4	4,1	-	2,2	4,7	5,7	6,7
Ressorts	Code D	Code 2	Code 3	Code 4	Code 5	Code D	Code 2	Code 3	Code 4	Code 5

#### standard

	Limite d'application en bar à la pression nominal										
	PN16	PN40	PN100	ANSI150	ANSI 300	ANSI 600					
P max. acier	16	40	100	19,6	51,1	102,1					
P max. inox	10	40	100	19,0	49,6	99,3					

### Couple glissières: STN2

Surface de mem- branes			125 cm <sup>2</sup>			250 cm <sup>2</sup>							
Plage de pression	0,2	1,0	1,5	1,8	2,1	0,2	0,8	1,2	1,4	1,7			
des ressorts (bar)	à 1,0	à 2,0	à 3,0	à 3,8	à 4,5	à 1,0	à 1,4	à 2,2	à 2,7	à 3,2			
Pression de pilo-	1,2	2,8	4,2	5,2	6,0	1,2	2,1	3,2	4	4,6			
tage (bar)	1,2	2,0	4,2	5,2	0,0	1,2	۷,۱	3,2	4	4,0			
DN				Pr	ressions diffe	érentielles a	dmissibles e	en bar					
15	3,1	102,1	102,1	102,1	102,1	13,4	102,1	102,1	102,1	102,1			
20	2,4	57	102,1	102,1	102,1	10,3	102,1	102,1	102,1	102,1			
25	1,8	57	88	88 (102,1)*	88 (102,1)*	7,7	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*	88 (102,1)*			
32	1,3	38	59	73	87	5,7	66	102,1	102,1	102,1			
40	0,9	23	37	45	54	3,9	41	63	72	72			
50	ı	13	20	25	30	2,4	23	35	42	49			
65	ı	10	16	20	24	2	18	28	34	40			
80	ı	6	9	11	14	1,2	10	16	19	23			
100	ı	3,5	5,5	7	8,5	-	6,5	10	12	14			
125	- 1	2,5	3,5	4,5	5,5	-	4	6,5	8	9			
150	- 1	1,5	2,5	3,5	4	-	3	4,5	5,5	6,5			
Ressorts	Code D	Code 2	Code 3	Code 4	Code 5	Code D	Code 2	Code 3	Code 4	Code 5			

#### standard

	Limit	e d'applic	ation en b	oar à la pr	ession no	minal
	PN16	PN40	PN100	ANSI150	ANSI 300	ANSI 600
P max. acier	16	40	100	19,6	51,1	102,1
P max. inox	] '6	40	100	19,0	49,6	99,3

La pression d'air d'alimentation indiquée dans le tableau doit au moins être disponible en cas d'utilisation sans positionneur. En présence d'un positionneur, la pression d'air d'alimentation nécessaire est déterminée par les valeurs de réglage. Sur la version standard, elle s'élève à 4 bars. Les ressorts D permettent d'utiliser la vanne comme vanne de régulation sans positionneur. La vanne peut alors être commandée directement par un régulateur industriel avec un signal compris entre 0,2 et 1 bar.

<sup>\*:</sup> Valeurs entre parenthèses pour corps en acier C

<sup>\*:</sup> Valeurs entre parenthèses pour corps en acier C



### Matériaux

Corps	Inox 1.4408	ox 1.4408 Acier 1.0619							
Carter	Inox 1.4404 ou 316 L								
Boucliers de membranes	Aluminium KTL revêtu								
Garniture	PTFE chargé de carbone (ressort 1.4310)								
Tige de piston	Inox 1.4571 polie								
Soufflet d'étanchéité	Inox 1.4571	'							
Disque fixe	Inox 1.4571 revêtu	'	STN2						
Disque mobile	Standard: Carbone matérial spécial	SFC (max. 300°C)	STN2						
Support de disque mobile	Inox 1.4581								

<sup>\*</sup> autres matériaux comme Hastelloy ou Inconel disponsibles sur demande

### Codification

CO	umcauon		1 2 3 / /	5 6	7 8 9 10 11 1	2 13	2 1/1 15 16				
	8 0 2 0 /	'	VP	M		Z	S 1 -		à compléter		
		$\sqsubseteq$	Symbole: "V": V	/ann	е		6 - 1		versions spécial sur demande	es	
	Type		amètre "R":	Kit da	e réparation (joints)						
1.	Fonction		Type de		Corps	4.	Fonction de	5.		6.	Versions
P	Vanne de	E	construction GS3-version entre bri-	0	acier 1.0570 /	0	pilotage NF (normale-	3	commande membrane	М	spéciale Indique un choix
'	régulation	_	des selon ANSI 150	-	1.0619		ment fermée)		125 cm <sup>2</sup>	'''	supplémentaire dans
	à pilotage pneumatique	F	GS3-version entre brides selon ANSI 300	1	acier inox 1.4404 / 1.4408	1	NO (normale-	4	membrane 250 cm <sup>2</sup>	A	le postes 7 à 12 double emboîtement
	(type 8020)	K	GS3-version entre bri-		,		ment ouverte)		200 0111		femelle, femelle selon
		G	des selon ANSI 600 GS3-version entre							С	DIN EN1092-1 double emboîtement
			brides selon DIN PN10-40								mâle selon DIN EN 1092-1
		Н	GS3-version entre bri-							Е	simple emboîtement
			des selon DIN, PN 100								femelle, femelle selon DIN EN1092-1
										Н	simple emboîtement
											femelle, mâle DIN EN1092-1
7.	Ressorts	8.	Étanchéité	9.	Disque mobile	10.	Disque fixe	11.	Valeur Kv	12.	Caractéristiques
	Standard		Presse étoupe en		carbone	_	Inox 1.4571		100 %		linéaire
2	4 ressorts	_	PTFE, autoréglant	-	matériel	_	revêtu	_	(standard)	1	égale
3	6 ressorts	4	Stand.) soufflet d'étanchéité	В	carbone renforcé	1	STN2 (uniquement	A 1	red. à 63 % red. à 40 %		pourcentage
5	8 ressorts 10 ressorts	1	métal. supplémentaire	9	STN2/STN3		avec la	В	red. à 25 %		
D	Jeu de		1.4571 (max. pressure 33 bar)	S	Inox, SFC		position "9")	2 C	red. à 16 % red. à 10%		
	ressorts 0,2 - 1 bar		os bar)			3	STN3 (uniquement	3	red. à 6,3 %		
	(4 ressorts)						avec la	4 5	red. à 2,5 % red. à 1 %		
							position "9")	6	red. à 20%		
								7 8	red. à 12% red. à 2%		
	<u> </u>			<u> </u>				9	red. à 0,4 %		
13.	Accessoires	14.	Positionneur	15.	Indicateur de position	16.	Autres				
Z	Indique un	-	sans	-	sans	S	Exécutions				
	choix supplémen-	1	positionneur pneuma- tique sans manomètre	0	2 contacts auxi. inductifs M12x		spéciales sur demande				
	taire dans	2	dito. avec manomètre	١.	10-30 V DC PNP		demande				
	les postes 14 et 15	3	positionneur électro- pneu. sans manomètre	1	2 contacts auxi. inductifs intégrés						
		4	dito. avec manomètre		dans le						
		6	positionneur électro- pneu.antidéflagrant		positionneur						
		_	sans manomètre								
		7	dto. avec								

Exemple de commande:

Vanne de régulation à pilotage pneumatique, DN 80, PN 10/40, Acier inox, normalement, fermée, membrane 125 cm², 10 ressorts, presse étoupe en PTFE, autoréglant, disque mobile carbone matéral, disque fixe inox revêtu, courbe linéaire 100%, positionneur électro-pneumatique antidéflagrant



## Limite d'application pour vannes GS3 en inox

Ces pressions chez les vannes GS version GS3 en acier inox, ne doivent pas être dépassées même dans le cas où la force de traction des actionneur le permettrait.

#### **PN40**

		Couple a	lissières: d	arbana/S	EC inov		Couple glissières: STN 2								
DN	Pres	ssion max	en bar po	our vanne	s GS3 en	inox	Pres	ssion max	en bar po	our vanne	s GS3 en	inox			
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C			
15-32	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40			
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37			
50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40			
65	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	32			
80	40	40	40	40	40	40	36	36 34		26	22	19			
100	33	33	33	33	33	33	32	31	30	24	20	17			
125	23	23	23	23	23	23	21	21	19	16	13	11			
150	16	16	16	16	16	16	15	15	14	11	9	8			
200 (PN16)	16	16	15	13	12	11	-	-	-	-	-	-			
250 (PN16)	10	9	9	8	7	6									

Limitation pour disques SFC: 300°

#### PN100

1 11100														
		Couple g	lissières: d	carbone/S	FC - inox		Couple glissières: STN 2							
DN	Pres	ssion max	en bar po	our vanne	s GS3 en	inox	Pression max en bar pour vannes GS3 en inox							
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C		
15	100	100	100	93	84	79	100	100	100	93	84	79		
20	100	100	89	81	73	68	100	100	89	81	73	68		
25	88 81 70				57	54	88	81	70	63	57	54		
32	100	93	80	73	65	62	100	93	80	73	65	60		
40	88	81	70	63	57	54	72	69	65	53	43	37		
50	100	100	100	100	100	94	77	73	70	56	46	40		
65	80	80	80	79	71	67	62	59	56	45	37	32		
80	48	48	48	48	48	44	36	34	33	26	22	19		

Limitation pour disques SFC: 300°

### ANSI150

71101100																
		Cou	ıple glis	sières: d	carbone	/SFC -	inox				Cou	ole gliss	ières: S	TN 2		
DN		Pression	n max e	n bar po	our vanr	nes GS3	en ino	ζ .		Pression	n max e	n bar po	our vanr	nes GS3	en inox	(
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	16,2	16,2	16,2	14,8	13,7	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-
250	10,4	10,4	10,4	9,9	9,4	8,4	7,4	6,8	-	-	-	-	-	-	-	- 1

Limitation pour disques SFC: 300°

#### **ANSI300**

	Couple glissières: carbone/SFC - inox										Couple glissières: STN 2						
DN	F	Pression	n max e	n bar po	ur vanr	nes GS3	en ino	<		Pression	n max e	n bar po	our vanr	nes GS3	en ino	Κ .	
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	
15-65	49,6 48,1 42,2 38,5 35,7 33,4 31,6 30							30,3	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	
80								30,3	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0	
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,6	30,3	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,1	17,3	
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	22,0	22,0	22,0	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5	
150	16,0   16,0   16,0   16,0   16,0   16,0							16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4	

Limitation pour disques SFC: 300°

## **ANSI600**

AITOIOOO																
		Cou	iple glis	sières: d	carbone	/SFC -	inox		Couple glissières: STN 2							
DN	F	Pression	n max ei	n bar po	our vanr	nes GS3	en ino	(	Pression max en bar pour vannes GS3 en inox							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-20	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7
25	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2
32	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,2
40	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	72,5	72,5	72,5	69,0	65,5	53,1	43,6	37,7
50	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	77,7	77,7	77,7	73,9	70,2	56,9	46,7	40,4
65	80,0	80,0	80,0	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	62,5	62,5	41,7	59,5	56,4	45,8	37,6	32,5
80	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	44,5	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0

Limitation pour disques SFC: 300°



## Limite d'application pour vannes GS3 en acier c

Ces pressions chez les vannes GS version GS3 en acier c, ne doivent pas être dépassées même dans le cas où la force de traction des actionneur le permettrait.

#### **PN40**

		Couple g	lissières: d	carbone/S	FC - inox		Couple glissières: STN 2							
DN	Pression max en bar pour vannes GS3 en acier							Pression max en bar pour vannes GS3 en acier						
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C		
15-50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
65	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	32		
80	40	40	40	40	40	40	36	34	33	26	22	19		
100	33	33	33	33	33	33	33	31	30	24	20	17		
125	23	23	23	23	23	23	22	21	19	16	13	11		
150	16	16	16	16	16	16	16	15	14	11	9	8		
200 (PN 16)	16	16	15	13	12	11	-	-	-	-	-	-		
250 (PN 16)	10	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-		

Limitation pour disques SFC: 300°

#### PN100

14100													
		Couple g	lissières: d	carbone/S	FC - inox		Couple glissières: STN 2						
DN	Pres	sion max	en bar po	ur vannes	GS3 en	acier	Pression max en bar pour vannes GS3 en acier						
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	
15 - 20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
25	100	100	100	100	94	87	100	100	100	100	94	87	
32	100	100	100	100	100	99	100	100	100	84	69	60	
40	100	100	100	100	94	87	72	69	65	53	43	37	
50	100	100	100	100	100	94	77	73	70	56	46	40	
65	80	80	80	80	80	76	62	59	56	45	37	32	
80	48	48	48	48	48	44	36	34	33	26	22	19	

Limitation pour disques SFC: 300°

### ANSI150

A1101100																	
	Couple glissières: carbone/SFC - inox									Couple glissières: STN 2							
DN		Pression max en bar pour vannes GS3 en acier								Pression max en bar pour vannes GS3 en acier							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C		38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4		19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4		16,2	16,2	16,2	15,4	13,8	11,8	9,7	8,0
200	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	I	1	1	1	1	-	-	ı	-
250	10,5	10,5	10,5	9,9	9,4	8,4	7,4	6,0		1	1	1	1	-	-	ı	-

Limitation pour disques SFC: 300°

#### ANSI300

ANSISOU																	
		Couple glissières: carbone/SFC - inox								Couple glissières: STN 2							
DN		Pressio	n max e	n bar po	ur vann	es GS3 (	en acier		Pression max en bar pour vannes GS3 en acier								
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	
15-50	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	19,8	40,0	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	
65	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	19,8	40,0	41,7	41,7	41,7	39,7	37,6	33,5	37,6	32,5	
80	48,0	48,0	46,6	45,1	43,8	41,9	19,8	40,0	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0	
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	19,8	33,0	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,0	17,0	
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	19,8	23,0	22,1	22,1	22,1	21,0	19,9	16,1	13,2	11,0	
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,0	

Limitation pour disques SFC: 300°

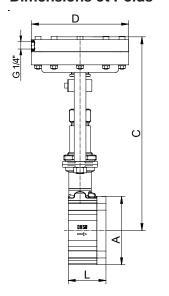
## **ANSI600**

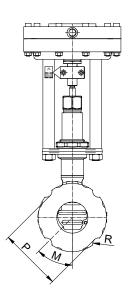
ANSIOUU																	
		Couple glissières: carbone/SFC - inox								Couple glissières: STN 2							
DN		Pressio	n max e	n bar po	ur vanne	es GS3 e	en acier		Pression max en bar pour vannes GS3 en acier								
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	
15-25	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	
32	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	69,6	60,0	
40	100,0	100,0	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	72,5	72,5	72,5	69,0	65,5	53,1	43,6	37,0	
50	100,0	100,0	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	77,7	77,7	77,7	73,9	70,2	56,9	46,7	40,0	
65	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	79,6	75,1	62,5	62,5	62,5	59,5	56,4	45,8	37,6	32,0	
80	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	44,0	36,6	36,6	36,6	36,8	33,0	26,8	22,0	19,0	

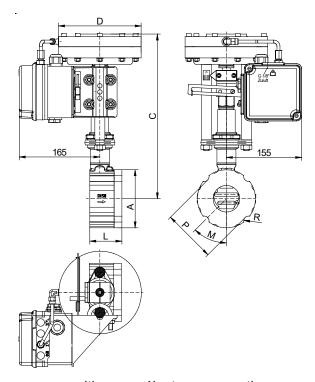
Limitation pour disques SFC: 300°



## **Dimensions et Poids**







avec positionneur électro-pneumatique

DN	А	С	Ø actio		L	Poic actio	Course	
			125	250		125	250	
15	64	305	165	222	56	6,5	8,7	6
20	72	310	165	222	56	6,7	8,9	6
25	82	315	165	222	56	7,2	9,4	6
32	89	320	165	222	56	7,5	9,7	6
40	99	325	165	222	56	8	10	6
50	116	335	165	222	64	9,5	12	8
65	138	345	165	222	68	11,5	14	8
80	153	355	165	222	70	12,5	15	8
100	184	365	165	222	75	15,5	18	8,5
125	212	380	165	222	80	18,5	21	8,5
150	242	395	165	222	80	22	24	8,5
200	302	425	165	222	93	39	41	8,5
250	360	450	165	222	96	44,5	46,5	8,5

Dimensions en mm