

Vannes de régulation électriques types 3260/5857, 3260/5824, 3260/5825, 3260/3374, 3260/3274, 3260/3375, 3260/5757-7, 3260/5724-8, 3260/5725-7, 3260/5725-8



Vannes de régulation pneumatiques types 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271, 3260/3277

Vanne trois voies type 3260

Application

Vannes de mélange ou de répartition pour les installations industrielles et les systèmes HVAC

DN 15 à 300 · PN 16 · à 150 °C



Caractéristiques particulières :

- Vanne trois voies type 3260 combinée avec des servomoteurs électriques et pneumatiques comme vanne de mélange ou de répartition
- Vanne trois voies type 3260 combinée au servomoteur électrique type 5857 et TROVIS 5757-7 en variante avec ressort spécial
- Assemblage vanne et servomoteur
 - DN 15 à 50 : montage K (force locking)
 - DN 65 à 300 : montage F (forme fit)
- Vanne trois voies type 3260 exécution spéciale pour huiles jusqu'à DN 125

Exécutions

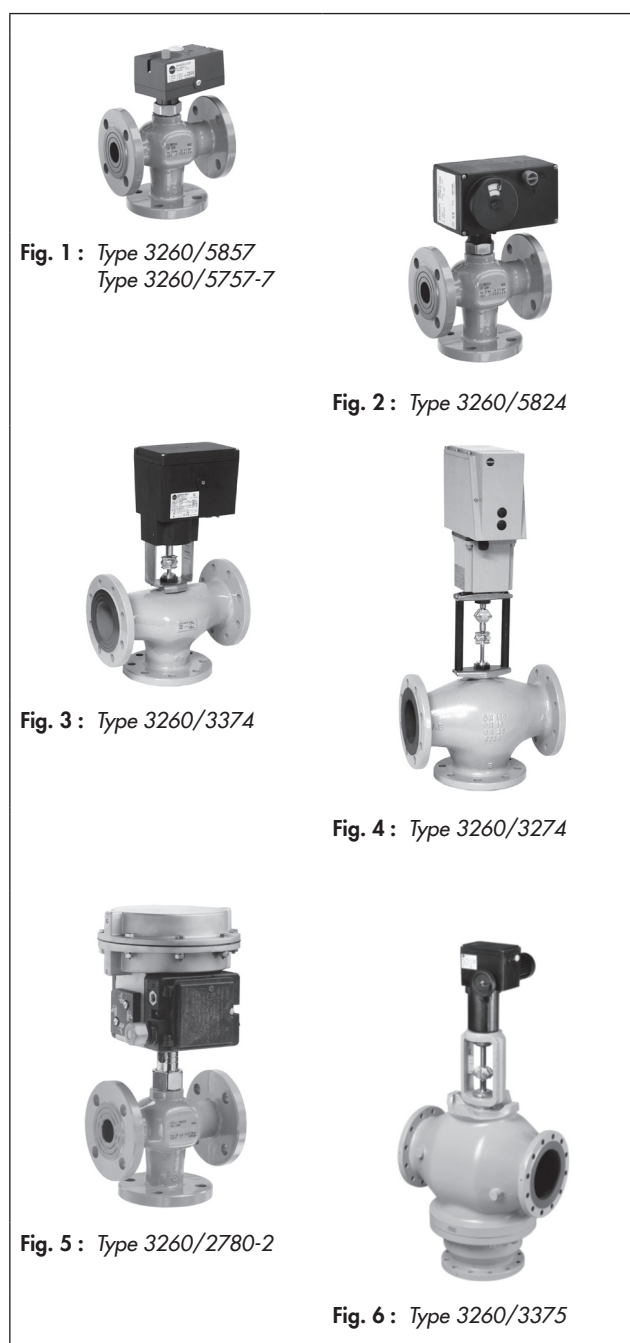
Vannes de régulation électriques		
Type 3260/5857	PN 16	DN 15 à 25
Type 3260/5824	PN 16	DN 15 à 80
Type 3260/5825 ¹⁾	PN 16	DN 15 à 50
Type 3260/3374	PN 16	DN 65 à 150
Type 3260/3274 ¹⁾	PN 16	DN 65 à 150
Type 3260/3375	PN 16	DN 200 à 300
Vannes électriques équipées d'un servomoteur électrique avec régulateur intégré pour des applications de chauffage et de refroidissement		
Type 3260/5757-7	PN 16	DN 15 à DN 25
Type 3260/5724-8	PN 16	DN 15 à 50
Type 3260/5725-7 ¹⁾	PN 16	DN 15 à 50
Type 3260/5725-8	PN 16	DN 15 à 50
Vannes de régulation pneumatiques		
Type 3260/2780-1	PN 16	DN 15 à 50
Type 3260/2780-2 ²⁾	PN 16	DN 15 à 50
Type 3260/3372	PN 16	DN 65 à 150
Type 3260/3271	PN 16	DN 65 à 300
Type 3260/3277 ²⁾	PN 16	DN 65 à 150

¹⁾ Servomoteurs électriques avec fonction de sécurité : type 5825, type 3274-21/-22, TROVIS 5725-7 et TROVIS 5725-8

²⁾ Servomoteur pneumatique prévu pour le montage intégré du positionneur

Également livrables

- Vanne à passage droit type 3260, voir fiche technique ► T 5862
- Vanne trois voies avec filetage et embouts à souder ou embouts à visser ou avec taraudage, voir fiche technique ► T 5863



Fonctionnement (Fig. 7)

La vanne trois voies est principalement utilisée comme vanne de mélange. Les fluides à mélanger entrent en A et B pour ressortir en AB. Sur demande, des vannes de répartition peuvent également être fournies. Le fluide entre alors en AB pour ressortir en A et B.

Le débit passant entre le clapet (3) et le siège (2) varie en fonction de la position du clapet (6). Le déplacement du clapet s'effectue par modification du signal de commande agissant sur le servomoteur.

La vanne (1) et le servomoteur sont en montage K jusqu'au DN 50 et en montage F à partir du DN 65.

Pour les canalisations isolées, une pièce d'isolement est disponible sur demande.

Position de sécurité

Pour les vannes trois voies combinées à un servomoteur avec fonction de sécurité, la vanne peut adopter deux positions de sécurité différente en cas de coupure de la tension d'alimentation :

Tige sort par manque d'air

- Vanne de mélange : la voie B se ferme.
- Vanne de répartition : la voie A se ferme.

Tige entre par manque d'air

- Vanne de mélange : la voie A se ferme.
- Vanne de répartition : la voie B se ferme.

Servomoteurs électriques

Les servomoteurs électriques types 5857, 5824, 5825, 3374 et 3375 ainsi que le servomoteur électrohydraulique type 3274 peuvent être contrôlés avec un signal trois points. Tous les servomoteurs électriques, sauf le type 3375 peuvent aussi être contrôlés avec un signal 0(4) à 20 mA ou 0(2) à 10 V s'ils sont choisis en exécution avec positionneur. Différents accessoires peuvent être montés en option.

Les servomoteurs des types 5825, 3274-21 et 3274-22 disposent d'une position de sécurité, voir Tableau 4.

Pour plus d'informations sur les servomoteurs électriques, se reporter aux fiches techniques

- ▶ **T 5857** : Servomoteur électrique type 5857
- ▶ **T 5824** : Servomoteurs électriques types 5824 et 5825
- ▶ **T 8331** : Servomoteur électrique type 3374
- ▶ **T 8332** : Servomoteur électrique type 3375
- ▶ **T 8340** : Servomoteur électrohydraulique type 3274

Servomoteurs électriques avec régulateur intégré

Les servomoteurs électriques avec régulateur intégré se composent d'un servomoteur électrique et d'un régulateur numérique. Les servomoteurs utilisés TROVIS 5757-7, TROVIS 5724-8, TROVIS 5725-7 et TROVIS 5725-8 sont adaptés aux applications de chauffage et de refroidissement.

TROVIS 5724-8 et TROVIS 5725-8 disposent de deux modules de régulation PID et sont déjà précablés.

TROVIS 5725-7 et TROVIS 5725-8 disposent d'une fonction de sécurité, voir Tableau 4.

Pour plus d'informations sur les servomoteurs électriques avec régulateur intégré, se reporter aux fiches techniques

- ▶ **T 5757-7** : Servomoteur électrique avec régulateur intégré TROVIS 5757-7 pour des applications de chauffage et de refroidissement

- ▶ **T 5724-8** : Servomoteurs électriques avec régulateur intégré TROVIS 5724-8 sans fonction de sécurité, TROVIS 5725-8 avec fonction de sécurité pour des applications de chauffage et de refroidissement
- ▶ **T 5725-7** : Servomoteur électrique avec régulateur intégré TROVIS 5725-7 pour des applications de chauffage et de refroidissement

Servomoteurs pneumatiques

Les servomoteurs pneumatiques des types 2780, 3271, 3277 et le servomoteur électropneumatique type 3372 fonctionnent avec différentes plages de ressort/commande. Les types 2780, 3271 et 3277 requièrent une pression d'alimentation qui dépasse la fin de la plage de pression nominale d'au moins 0,2 bar. Pour le type 3372, une pression d'alimentation d'au moins 3,7 bar est nécessaire. Tous les servomoteurs sont livrables avec la position de sécurité « Tige de servomoteur sort (TS) » ou « Tige de servomoteur entre (TE) » .

Les servomoteurs types 2780-2 et 3277 sont prévus pour le montage de positionneur intégré. Sur le type 3277, d'autres accessoires peuvent être montés en option.

Les servomoteurs types 3271 et 3277 sont livrables en option avec commande manuelle.

Pour les détails sur les servomoteurs pneumatiques, voir les fiches techniques

- ▶ **T 5840** : Servomoteurs pneumatiques type 2780-1 et type 2780-2
- ▶ **T 8310-X** : Servomoteurs pneumatiques type 3271 et type 3277
- ▶ **T 8313** : Servomoteur électropneumatique type 3372

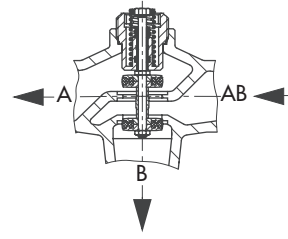
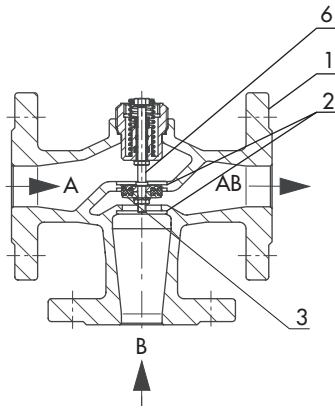
Montage de la vanne de régulation

La position de montage est indifférente, mais les servomoteurs électriques et les servomoteurs électriques avec régulateur intégré ne doivent pas être suspendus vers le bas.

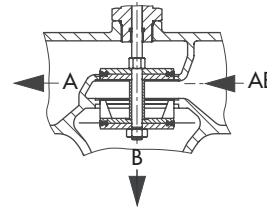
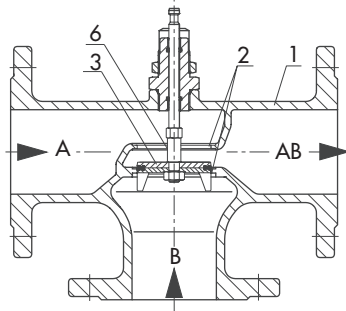
Bien veiller à ce que la température ambiante à l'emplacement du servomoteur ne dépasse pas ou ne soit pas inférieure au seuil admissible. Bien veiller à respecter le sens d'écoulement par rapport aux voies A, B et AB. Voir quelques exemples Fig. 8.

Montage K : si la vanne doit être isolée, le servomoteur et l'écrou à chapeau eux ne doivent pas être isolés. Veiller à ce que la température ambiante admissible ne soit pas dépassée. Si nécessaire une pièce d'isolement doit être utilisée. Celle ci ne doit pas être isolée au-dessus de 25 mm.

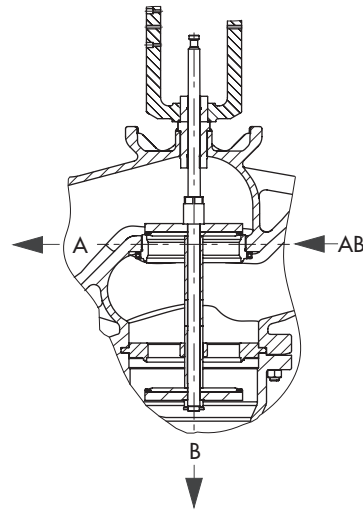
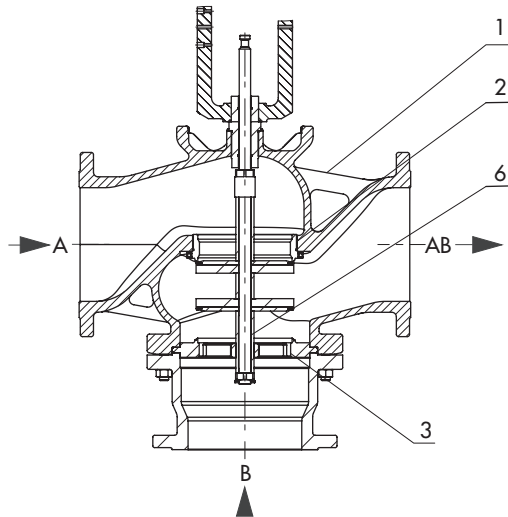
DN 15 à 50



DN 65 à 150



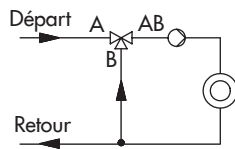
DN 200 à 300



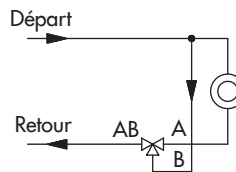
- 1 Corps de vanne
- 2 Siège
- 3 Clapet
- 6 Tige de clapet

Fig. 7 : Fonctionnement type 3260 en tant que vanne de mélange (à gauche) et vanne de répartition (à droite)

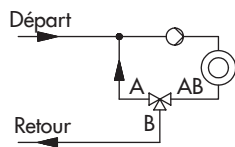
Vanne de mélange
pour fonctionnement en mélange



pour fonctionnement en répartition



Vanne de répartition
pour fonctionnement en mélange



pour fonctionnement en répartition

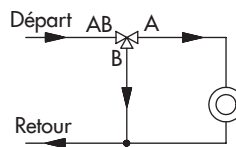


Fig. 8 : Exemples de montage

Texte de commande

Vanne de régulation type :

- 3260/5857 3260/5824-... 3260/5825-...
- 3260/3374-..., 3260/3375-..., 3260/3274-...,
- 3260/5757-7, 3260/5724-8..., 3260/5725-7...,
- 3260/5725-8...,
- 3260/2780-1, 3260/2780-2, 3260/3372,
- 3260 avec servomoteur type 3271, 3260 avec servomoteur type 3277

- Fonctionnement : Vanne de mélange Vanne de répartition
- Diamètre nominal: DN ...
- K_{VS} : ...
- Température du fluide : ...
- Exécution spéciale pour huiles: oui non


Indications complémentaires sur le servomoteur électrique

- Régulation : Trois points Positionneur
- Tension d'alimentation ...
- Équipement électrique complémentaire ...

Indications complémentaires sur le servomoteur pneumatique

- Surface du servomoteur : ...
- Plage de ressort nominale : ...
- Raccord de pression de commande type 2780-1: G 1/8, 1/8 NPT
- Position de sécurité : TS TE

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

Vanne trois voies type 3260																
Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Pression nominale	PN	16														
Plage de température adm.	°C	5 ¹⁾ à 150 ¹⁾														
Étanchéité siège-clapet		Étanchéité souple														
Course nominale	mm	6			12			15			30			60		
Vanne de mélange		•			•			•			•			•		
Vanne de répartition		•			•			•			•			•		
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4		Cl. IV ($\leq 0,01$ % du K_{VS})														
Conformité																

- ¹⁾ Utiliser une pièce intermédiaire d'isolement 1990-1712 (vannes en DN 15 à 50) ou 1991-4686 (vannes en DN 65 à 150) :
- pour températures du fluide -10 à $+5$ °C (servomoteurs selon tableau 4)
 - dans des réseaux avec température du fluide constante >135 °C (TROVIS 5724-8/TROVIS 5725-7/TROVIS 5725-8/ servomoteurs type 5824 et type 5825)
 - pour liquides >120 °C (TROVIS 5757-7/servomoteur type 5857)

Tableau 2 : Matériaux (n° de matériaux selon DIN EN)

Vanne trois voies type 3260																	
Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Corps de vanne		Fonte grise EN-GJL-250 (GG-25)															
Siège		Fonte grise EN-GJL-250 (GG-25)												1.4006/1.0619			
Clapet		Laiton · CuZn37Pb												1.4404			
Tige de clapet		Inox · 1.4305												1.4305			
Étanchéité siège-clapet		EPDM (standard) · FPM (exécution spéciale jusqu'à DN 125)															
Étanchéité de la tige		Joint EPDM															
Exécution spéciale pour huiles		Étanchéité FPM												–			
Arcade à colonnes		–						voir servomoteur						–			

Tableau 3 : Diamètres nominaux, K_{VS} et de siège-Ø

Vanne trois voies type 3260																		
Diamètre nominal	DN	15			20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
K_{VS}		1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	60	80	160	250	250/ 320 ¹⁾	630	800	1200
Ø siège	mm	16	16	16	16	20	24	32	40	40	70	70	100	130	130	207	207	276
Course nominale	mm	6	6	6	6	6	6	12	12	12	15	15	30	30	30	60	60	60

- ¹⁾ Débit B -> AB avec K_{VS} max. ; Débit A -> AB avec K_{VS} réduit

Tableau 4 : Combinaisons possibles

Vanne trois voies type 3260/Servomoteur				Diamètres nominaux DN														
Type/ TROVIS	Fonction de sécurité Tige de servomoteur		Détails dans	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	Tige sort	Tige entre																
Servomoteurs électriques																		
5857 ¹⁾	–	–	▶ T 5857	•	•	•												
5824-10 ²⁾	–	–	▶ T 5824	•	•	•												
5825-10 ²⁾	•	–		•	•	•												
5825-15 ²⁾	–	•		•	•	•												
5824-20 ²⁾	–	–		–			•	•	•									
5825-20 ²⁾	•	–		–			•	•	•									
5825-25 ²⁾	–	•		–			•	•	•									
5824-30 ^{2) 5)}	–	–		–						•	•							
3374-11	–	–	▶ ac T 8331						•	•								
3374-10	–	–		–						•	•	•	•	•				
3274-11 ³⁾	–	–	▶ T 8340						•	•	•	•	•					
3274-15 ³⁾	–	–		–						•	•	•	•	•				
3274-21 ³⁾	•	–		–						•	•	•	•	•				
3274-22 ³⁾	–	•		–						•	•	•	•	•				
3375-11 ⁴⁾	–	–	▶ T 8332												•	•	•	
Servomoteurs électriques avec régulateur intégré pour applications de chauffage et refroidissement																		
5757-7 ¹⁾	–	–	▶ T 5757-7	•	•	•												
5724-810	–	–	▶ T 5724-8	•	•	•												
5724-820	–	–		–			•	•	•									
5725-710	•	–	▶ T 5725-7	•	•	•												
5725-715	–	•		•	•	•												
5725-720	•	–		–			•	•	•									
5725-725	–	•		–			•	•	•									
5725-810	•	–	▶ T 5724-8	•	•	•												
5725-820	•	–		–			•	•	•									
Servomoteurs pneumatiques																		
2780-1	•	•	▶ T 5840	•	•	•	•	•	•									
2780-2	•	•		•	•	•	•	•	•	•								
3372 ⁶⁾	•	•	▶ T 8313							•	•	•	•	•				
3271 ³⁾	•	•	▶ T 8310-1							•	•	•	•	•	•	•	•	
3277 ³⁾	•	•	▶ T 8310-1							•	•	•	•	•				

- 1) Vanne trois voies type 3260 en combinaison avec ce servomoteur en version avec ressort spécial
- 2) Exécutions avec temps de course deux fois plus rapide sur demande
- 3) Vanne trois voies type 3260 en combinaison avec ces servomoteurs à arcade à colonnes :
DN 65 à 80 : référence 1890-8696 ; pour type 3271 avec surface du servomoteur 240 cm² et référence 0250-1450
DN 100 à 150 : référence 1400-8822
- 4) DN 200 à 300 : ces vannes ne nécessitent pas d'arcade à colonnes supplémentaire.
- 5) Vanne trois voies type 3260 en combinaison avec ce servomoteur à colonnes, référence 1400-7414
- 6) DN 65 à 80: avec convertisseur i/p ou positionneur type 3725 (montage direct)
DN 100 à 150 : avec positionneur type 3725 (montage direct)

Tableau 5 : Pressions différentielles adm. (toutes les pressions en bar)**Tableau 5.1 : Vannes de régulation électriques type 3260/...**

Type/TROVIS		5857, 5757-7	5824, 5825, 5724, 5725	3374		3274		3375	
				-11	-10	-11/-15/-21/-22		-11	
DN	K _{VS}	Δp pour p ₂ = 0 bar							
15	1 · 1,6 · 2,5 · 4	4	4	-					
20	6,3	2,6	4	-					
25	10	1,8	4	-					
32	16	-	1,7	-					
40	25	-	1,1	-					
50	40	-	1,1	-					
65	60	-	1,3 ¹⁾	4	4	4	-		
80	80	-	1,3 ¹⁾	4	4	4	-		
100	160	-			2,8	1,9	-		
125	250	-			1,7	1,1	-		
150	250/320 ²⁾	-			1,7	1,1	-		
200	630	-							3,3
250	800	-							3,3
300	1200	-							1,8

¹⁾ Seulement avec servomoteur électrique type 5824-30

²⁾ Débit B -> AB avec K_{VS} max. ; Débit A -> AB avec K_{VS} réduit

Tableau 5.2 : Vannes de régulation pneumatiques type 3260/...

Type		2780-1	2780-2	3372				3271 et 3277					3271		
Surface du servomoteur	cm ²	120	120	120	120	350	350	240	240	350	350	700	1000	1400-60	
Plage de commande nom. min. 1)	bar	0,4	0,4	1,4	2,1	0,8	0,9	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,8	1,0	1,1
Plage de commande nom. max. 1)	bar	1,0	2,0	2,3	3,3	1,3	1,65	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	2,8	3,2	2,4
Pression d'alimentation max.	bar	1,4 ²⁾	2,4 ²⁾	4	5	2,3	2,5	2,5	3,7	2,5	3,7	2,4	4	4	
DN	K _{VS}	Δp pour p ₂ = 0 bar													
15	1 · 1,6 · 2,5 · 4	4	4	-											
20	6,3	4	4	-											
25	10	4	4	-											
32	16	1,7	1,7	-											
40	25	1,1	1,1	-											
50	40	1,1	1,1	-											
65	60	-		3,8	4	-	-	1,9	3,1	3	4	-			
80	80	-		3,8	4	-	-	1,9	3,1	3	4	-			
100	160	-			2,8	2,8	-					3,1	-		
125	250	-			1,7	1,7	-					1,8	-		
150	250/320 ³⁾	-			1,7	1,7	-					1,8	-		
200	630	-							2,2		3,0	4,0			
250	800	-							2,2		3,0	4,0			
300	1200	-							1,2	1,7	2,2				

¹⁾ Autres plages de pression nominale uniquement sur demande

²⁾ Uniquement pour « Tige de servomoteur entre » ; pour « Tige de servomoteur sort » max. 4 bar

³⁾ Débit B -> AB avec K_{VS} max. ; débit A -> AB avec K_{VS} réduit

Tableau 6 : Dimensions et poids pour vannes de régulation électriques**Tableau 6.1 :** Vanne trois voies type 3260 · Longueurs de montage

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Longueur L1	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
Longueur L2	mm	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210	450	450	550

Tableau 6.2 : Vanne trois voies type 3260 · Hauteurs de montage

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Hauteur H1 pour servomoteur type/TROVIS	5857, 5757-7	mm	131			-											
	5824, 5825, 5724-8, 5725-7, 5725-8	mm	158			168			-								
	5824-30	mm	-			-			274			-					
	3374	mm	-			-			365			406			-		
Hauteur H2 pour servomoteur type	3274	mm	-			-			265			306			-		
	3375	mm	-			-			-			-			519 519 556		

Tableau 6.3 : Vanne trois voies type 3260 · Poids

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Poids (env.)	kg	4,0	5,0	5,5	8,5	10	12	20	23	38	50	65	266	285	410

Tableau 6.4 : Servomoteurs électriques · Poids

Type		5857	5824	5825	3374	3274	3375
Poids (env.)	kg	0,7	0,75	1,0	3,2	12 ¹⁾ /15 ²⁾	14,5

1) Poids du type 3274-11/-21/-22

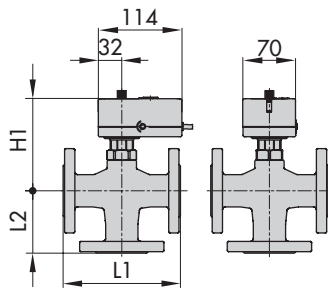
2) Poids du type 3274-15

Tableau 6.5 : Servomoteurs électriques avec régulateur intégré · Poids

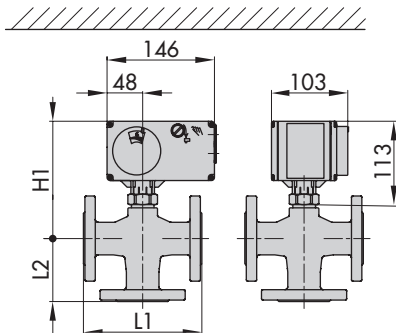
TROVIS		5757-7	5724-8	5725-7	5725-8
Poids (env.)	kg	0,7	1,1	1,3	1,3

Dimensions (en mm)

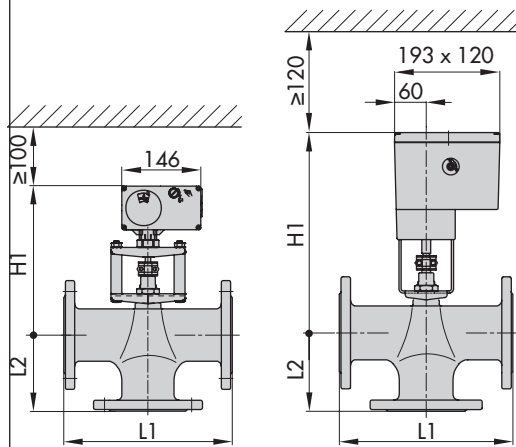
Vannes de régulation électriques



Type 3260/5857, Type 3260/5757-7
DN 15 à 25

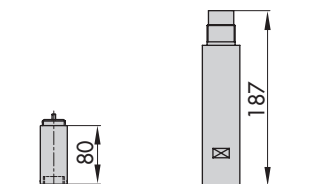


Type 3260/5824, Type 3260/5825,
Type 3260/5724-8, Type 3260/5725-7,
Type 3260/5725-8
DN 15 à 50



Type 3260/5824-30
DN 65 et 80

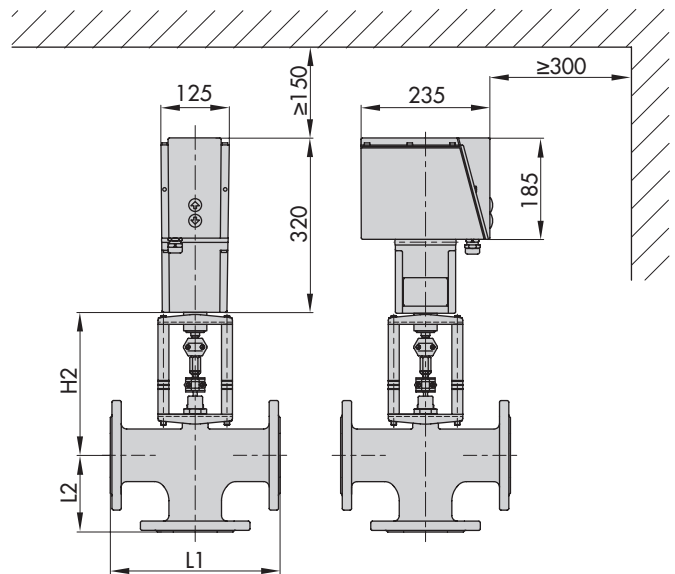
Type 3260/3374
DN 65 à 150



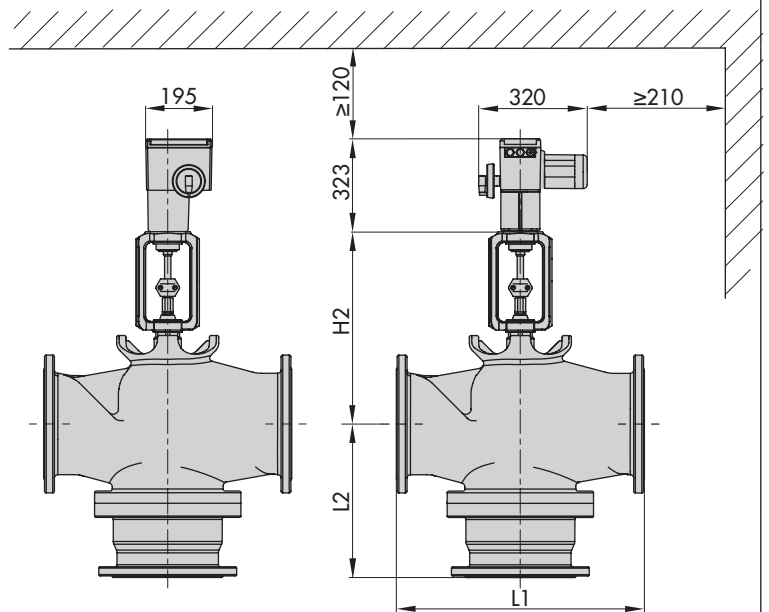
1990-1712
DN 15 à 50

1991-4686
DN 65 à 150

Pièce d'isolement



Type 3260/3274
DN 65 à 150



Type 3260/3375
DN 200 à 300

Tableau 7 : Dimensions et poids pour vannes de régulation pneumatiques**Tableau 7.1 :** Vanne trois voies type 3260 · Longueurs de montage

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Longueur L1	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
Longueur L2	mm	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210	450	450	550

Tableau 7.2 : Vanne trois voies type 3260 · Hauteurs de montage

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Hauteur H1 pour servomoteur type	2780-1	mm	161		171			-								
	2780-2	mm	261		271			-								
	3372 (120 cm ²)	mm	-					307			-					
	3372 (350 cm ²)	mm	-							382			-			
Hauteur H2 pour servomoteur type	3271	mm	-				265		306			519	519	556		
	3277	mm	-				265		306			-				

Tableau 7.3 : Vanne trois voies type 3260 · Poids

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Poids (env.)	kg	4,0	5,0	5,5	8,5	10	12	20	23	38	50	65	266	285	410

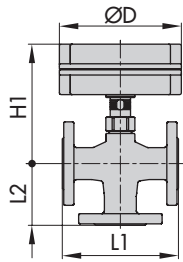
Tableau 7.4 : Servomoteurs pneumatiques · Dimensions et poids

Type	2780	3372			3271					3277		
Surface du servomoteur	cm ²	120	120	350	240	350	700	1000	1400-60	240	350	700
Hauteur H	mm	-	-	-	62	82	134	313	197 ¹⁾	65	82	135
Hauteur H7	mm	-	-	-	-	-	65 ²⁾	90 ²⁾	90 ²⁾	-	-	65 ²⁾
Membrane ØD	mm	168	168	280	240	280	390	462	530	240	280	390
Raccord de pression de commande	a	G 1/8	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 3/4	G 3/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8
Poids	kg (approx.)	2	3,7	15	5	8	22	80	70	9	12	26

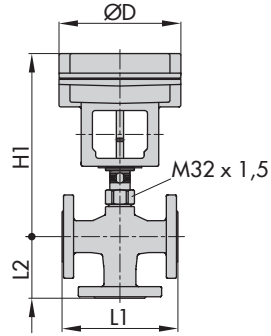
¹⁾ En cas d'exécution spéciale avec taraudage, la hauteur H est portée à 243 mm.

²⁾ Hauteur avec anneau de levage soudé ou hauteur de l'anneau selon DIN 580. Pour plus d'informations sur les anneaux de levage, voir fiches techniques ► T 8310-1, ► T 8310-2 et ► T 8310-3

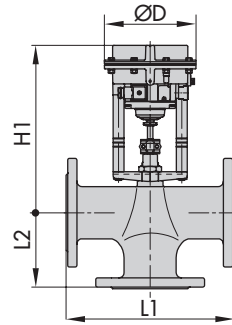
Vannes de régulation pneumatiques



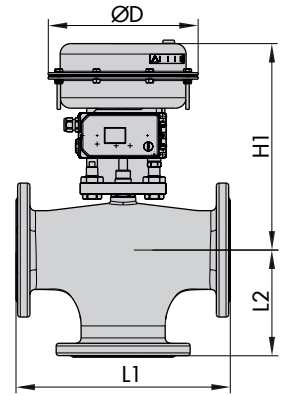
Type 3260/2780-1
DN 15 à 50



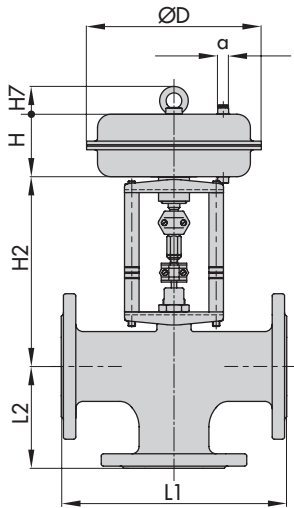
Type 3260/2780-2
DN 15 à 50



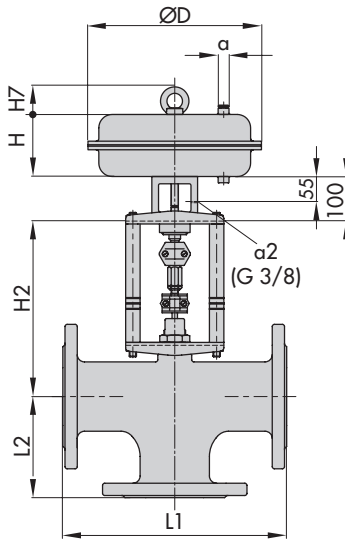
Type 3260/3372 (120 cm²)
DN 65, 80



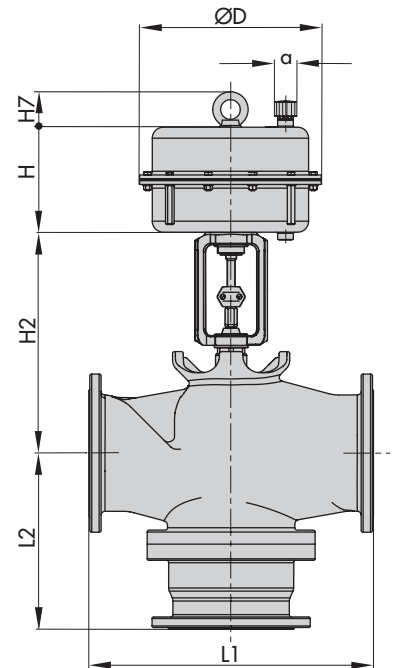
Type 3260/3372 (350 cm²)
DN 100 à 150



Type 3260/3271
DN 65 à 150



Type 3260/3277
DN 65 à 150



Type 3260/3271
DN 200 à 300

Sous réserve de modifications techniques.



SAMSON RÉGULATION S.A.
1, rue Jean Corona
69120 Vaulx-en-Velin, France
Tél. : +33 (0)4 72 04 75 00 · Fax : +33 (0)4 72 04 75 75
samson@samson.fr · www.samson.fr

Agences régionales :
Nanterre (92) · Vaulx-en-Velin (69) · Mérignac (33)
Cernay (68) · Lille (59) · La Penne (13)
Saint-Herblain (44) · Export Afrique

T 5861 FR

2017-04-14 · French/Français