

Volets de dosage Type JZ



Pour la fermeture ou le réglage du débit d'air dans les systèmes de climatisation

Volets de dosage rectangulaires pour la régulation du débit et de la pression d'air, ainsi que pour la fermeture de sections de gaines et pour la fermeture d'ouvertures dans les murs et plafonds

- Dimensions maximales 2000 × 1995 mm
- Débit de fuite du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C
- Ailettes aérodynamiques à action en parallèle ou en opposition
- Ailettes connectées entre elles par une biellette (pour actionner des ailettes en parallèle ou en opposition)
- Disponible dans les dimensions standards et nombreuses dimensions intermédiaires
- Peut être combiné avec des prises d'air extérieures

Équipements et accessoires en option

- Servomoteurs : Ouvert/fermé, modulants
- Exécution antidéflagrante avec servomoteur pneumatique ou moteur à ressort de rappel
- Construction en revêtement laqué



Lamelles parallèles



Lamelles opposées

Type		Page
JZ	Information générale	JZ – 2
	Fonction	JZ – 4
	Données techniques	JZ – 5
	Sélection rapide	JZ – 7
	Texte de spécification	JZ – 9
	Codes de commande	JZ – 10
	Modèles	JZ – 11
	Options associées	JZ – 14
	Dimensions et poids	JZ – 18
	Détails du produit	JZ – 21
	Détails du montage	JZ – 24
	Information de base et nomenclature	JZ – 27

Application

Application

- Les volets de dosage type JZ servent d'éléments actifs dans le débit volumétrique et la régulation de pression des systèmes de climatisation
- Pour fermer les gaines et ouvertures dans les murs ou plafonds
- Les ailettes connectées en parallèle sont de préférence utilisées pour l'ouverture / fermeture
- Les ailettes connectées en opposition sont, en raison de leurs caractéristiques, recommandées pour un fonctionnement variable
- Exécutions laquées et acier inox ayant une résistance à une plus forte corrosion
- Les versions en acier, ou en acier inox avec des paliers en laiton ou en acier inox, sont adaptées pour une utilisation dans des espaces exposés aux risques d'explosion (ATEX)

Caractéristiques spéciales

- Ailettes aérodynamiques
- Maintenance réduite, exécution robuste
- Aucune pièce en silicone
- Disponible dans les dimensions standards et nombreuses dimensions intermédiaires

Dimensions nominales

- B : 200 - 2000 mm, par incréments de 1 mm
- Largeur subdivisée (BM): 2001 – 4150 mm, par incréments de 1 mm
- H : 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665, 1830, 1995 mm (tailles intermédiaires 183 – 1998 par incréments de 1 mm, sauf taille standard H – 1 mm, H + 1 mm, H + 2 mm)
- Hauteur subdivisée (HM) : 1999 – 4066 mm, par incréments de 1 mm
- Toutes combinaisons B × H

Description

Modèles

- JZ-S : Volets de dosage avec ailettes connectées en opposition, fabriquées avec des profilés de tôle d'acier galvanisé
- JZ-P : Volets de dosage avec lamelles connectées en parallèle, faits de profilés de tôle d'acier galvanisé
- JZ-S-A2 : Volets de dosage avec ailettes connectées en opposition, faits d'acier inox
- JZ-P-A2 : Volets de dosage avec ailettes connectées en parallèle, en acier inox

Exécution

Raccordement

- Perçages d'angles des deux côtés
- G : Perçages de brides des deux côtés

Paliers

- Paliers en plastique, température de fonctionnement –20 – 100 °C
- E : Paliers en laiton, température de fonctionnement –20 – 150 °C
- E : Paliers en acier inox, température de fonctionnement –20 – 150 °C

Ailettes

- Volets de dosage en acier ou acier inox avec paliers en laiton ou en acier inox (JZ-...-M, JZ-...-E)
- V : Ailettes renforcées

Pièces et caractéristiques

- Clapet de fermeture prêt à être installé
- Lamelles avec couplage externe
- Levier de commande

Options associées

- Dispositif de blocage et interrupteur de fin de course : Dispositif de blocage pour régler le clapet (ajustement continu), et pour capturer les positions de fin de course
- Servomoteurs d'ouverture et de fermeture : Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture des volets de dosage
- Servomoteurs modulateurs : Servomoteurs pour le réglage des ailettes en continu
- Servomoteurs pneumatiques : Servomoteurs pneumatiques pour l'ouverture et la fermeture des volets de dosage
- Servomoteurs antidéflagrants : Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture des volets de dosage installés dans des espaces exposés aux risques d'explosion

Accessoires

- Contre cadre : Contre cadre pour un montage rapide et simple des volets de dosage

Caractéristiques d'exécution

- Caisson rectangulaire, soudé (P1 : caisson avec des vis), épaisseur du matériau 1,25 mm
- Lamelles, épaisseur du matériau 1 mm
- Brides des deux côtés, compatibles au profil de gaine, ou encore un perçage de brides de raccordement ou un perçage de brides angulaire
- Couplage externe, robuste et durable, comprenant une tige de couplage et des bras horizontaux
- Axes du clapet, Ø12 mm, avec un cran pour signaler la position du clapet (non disponible pour l'option ZS99)
- Avec l'axe d'entraînement comme option associée : Pour la position de l'axe d'entraînement, voir «Dimensions et poids»
- Avec servomoteur en option associée : Le servomoteur est fixé à la deuxième ailette par le haut
- La construction et les matériaux sont conformes aux directives et aux instructions UE pour une utilisation avec un risque potentiel d'explosion (ATEX), pour les versions de paliers en laiton ou de paliers en acier inox (-M, -E)

Matériaux et finitions

- Caisson et ailettes en tôle d'acier galvanisée ou acier inox
- Axes du clapet, levier de commande et couplage externe en acier galvanisé ou acier inox
- Paliers en plastique, laiton ou acier inox
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur DB

Normes et directives

- Débit de fuite du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C

Maintenance

- Aucune maintenance n'est requise pour la structure et les matériaux
- L'inspection et le nettoyage des impuretés permettent d'éviter la corrosion et des fuites d'air en position fermée

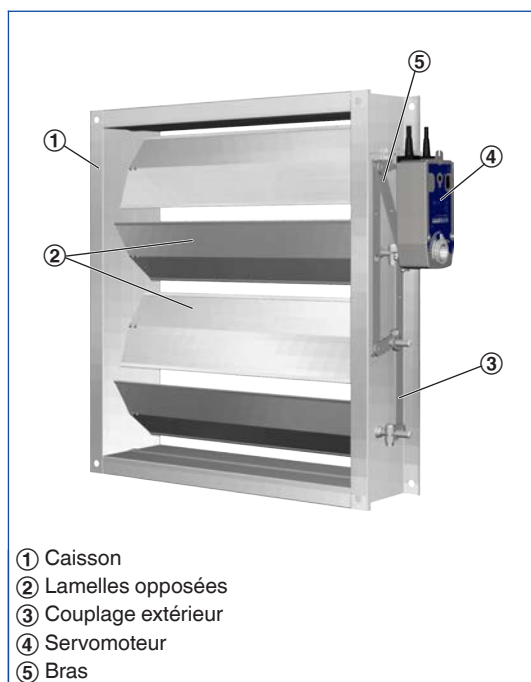
Fonctionnement

Les volets de dosage pourvus d'un couplage externe peuvent avoir des lamelles connectées en parallèle ou en opposition.

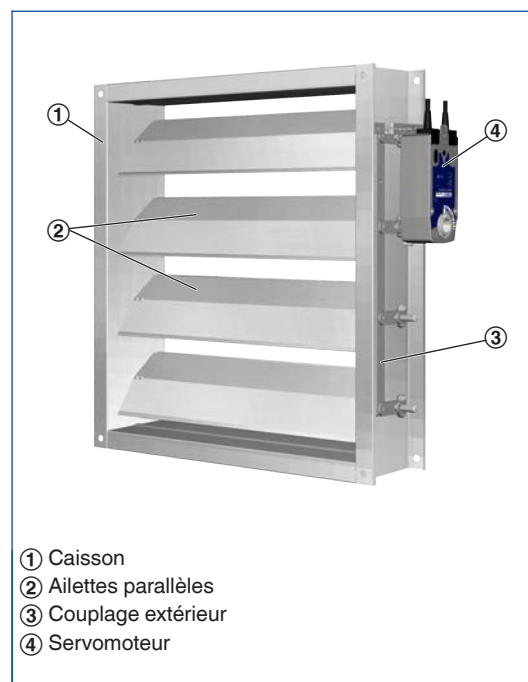
Le couplage externe transfère le mouvement rotatoire synchrone du levier de commande vers les ailettes. Ces types de couplage permettent d'ouvrir et de fermer les grands volets de dosage en toute sécurité.

Les lamelles à action opposée se ferment à des vitesses variables puisque les couplages comprennent un lien transversal. Cela simplifie la fermeture et réduit la fuite d'air, clapet fermé.

Représentation schématique du JZ-S



Représentation schématique du JZ-P



Le couple nécessaire à la fermeture du volet de dosage doit permettre au clapet de s'ouvrir et de se fermer en toute sécurité.

Pour la fermeture, le couple devrait suffire pour assurer la coupure complète des lamelles.

L'ouverture est engagée sans l'action de forces aérodynamiques.

Lorsque l'air circule à travers le clapet, les forces

aérodynamiques de débit d'air créent une force de fermeture (couple) sur les lamelles ; ceci se produisant indépendamment de la direction du débit d'air. Cette force de fermeture doit être contrée, ou surpassée. La position des lamelles, ou bien de l'angle des lamelles α qui bénéficie du plus grand couple, dépend entre autres des caractéristiques du ventilateur.

Dimensions nominales	200x180mm - 2000x1995mm
Température de fonctionnement	-20 à 100 °C

JZ-*, JZ-*-A2, couple minimum

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	Nm									
180 – 1995	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Volets de dosage en acier et acier inox, section libre

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	m ²									
180 – 344	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30
345 – 509	0,06	0,11	0,17	0,23	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57
510 – 674	0,08	0,17	0,25	0,33	0,42	0,50	0,58	0,67	0,75	0,83
675 – 839	0,11	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10
840 – 1004	0,14	0,27	0,41	0,55	0,69	0,82	0,96	1,10	1,23	1,37
1005 – 1169	0,16	0,33	0,49	0,66	0,82	0,98	1,15	1,31	1,47	1,64
1170 – 1334	0,19	0,38	0,57	0,76	0,95	1,14	1,33	1,52	1,72	1,91
1335 – 1499	0,22	0,43	0,65	0,87	1,09	1,30	1,52	1,74	1,96	2,17
1500 – 1664	0,24	0,49	0,73	0,98	1,22	1,47	1,71	1,95	2,20	2,44
1665 – 1829	0,27	0,54	0,81	1,08	1,36	1,63	1,90	2,17	2,44	2,71
1830 – 1994	0,30	0,60	0,89	1,19	1,49	1,79	2,08	2,38	2,68	2,98
1995	0,32	0,65	0,97	1,30	1,62	1,95	2,27	2,60	2,92	3,25

Tailles intermédiaires : Les largeurs intermédiaires peuvent être extrapolées

Pression différentielle statique maximale pour un volet de dosage fermé

Exécution	B [mm]						
	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
	$\Delta p_{st \max}$ Pa						
Exécution standard	2500	2000	1650	1400	1250	1100	1000
Paliers en laiton (-M)	3000	2500	2200	1950	1750	1600	1500
Paliers en acier inox (-E)	3000	2500	2200	1950	1750	1600	1500
Lamelles renforcées (-M-V, -E-V)	3500	3000	2700	2500	2300	2100	2000

JZ-S, JZ-S-A2, niveau de puissance acoustique pour un volet de dosage fermé

Δp_{st}	Surface B x H [m ²]							
	0,14	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	2	4
Pa	L_{WA} dB(A)							
100	57	58	61	63	64	66	68	71
200	63	65	68	69	71	72	75	77
500	71	72	76	78	79	81	83	84
1000	78	80	82	84	85	88	90	>90
1500	81	83	86	88	89	>90	>90	>90
2000	84	85	89	>90	>90	>90	>90	>90

JZ-P, JZ-P-A2, niveau de puissance acoustique pour un volet de dosage fermé

Δp_{st}	Surface B x H [m ²]							
	0,14	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	2	4
Pa	L_{WA} dB(A)							
100	57	58	61	63	64	64	68	71
200	63	65	68	69	71	71	75	78
500	71	72	76	78	79	79	85	87
1000	78	80	82	84	85	85	89	>90
1500	81	82	86	88	89	89	>90	>90
2000	84	86	89	>90	>90	>90	>90	>90

Des tableaux de sélection rapides offrent un bon aperçu des niveaux de puissance acoustique et des pressions différentielles potentielles. Des valeurs intermédiaires approximatives peuvent être interpolées. Des valeurs intermédiaires précises et des données spéciales peuvent être calculées, grâce à notre programme de sélection Easy Product Finder.

Les niveaux de puissance acoustique L_{WA} s'appliquent aux volets de dosage ayant une surface de section transversale ($B \times H$) de 1 m^2 . Les pressions différentielles s'appliquent aux volets de dosage installés dans les gaines (type d'installation A).

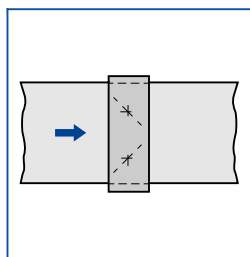
JZ-S, JZ-S-A2, pression différentielle et niveau de puissance acoustique

v	Position des lamelles α									
	OUVERT		20°		40°		60°		80°	
	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}
m/s	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
0,5	<5	<30	<5	<30	<5	<30	22	44	255	67
1	<5	<30	<5	<30	8	38	85	59	1010	82
2	<5	31	<5	35	28	53	335	74	>2000	>90
4	<5	46	10	50	110	68	1395	89	>2000	>90
6	<5	55	22	59	250	77	>2000	>90	>2000	>90
8	8	61	40	65	440	83	>2000	>90	>2000	>90
10	14	66	60	70	690	88	>2000	>90	>2000	>90

JZ-P JZ-P-A2, pression différentielle et niveau de puissance acoustique

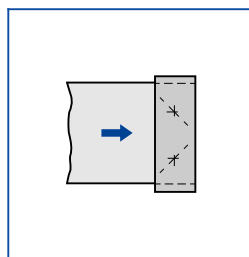
v	Position des lamelles α									
	OUVERT		20°		40°		60°		80°	
	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}	Δp_{st}	L_{WA}
m/s	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
0,5	<5	<30	<5	<30	<5	<30	<5	<30	12	42
1	<5	<30	<5	<30	<5	<30	12	40	45	60
2	<5	<30	<5	30	10	41	45	57	185	77
4	<5	41	6	48	40	58	170	75	750	>90
6	<5	51	14	58	85	69	385	85	1685	>90
8	<5	58	25	65	150	76	685	>90	>2000	>90
10	<5	64	40	71	230	81	1070	>90	>2000	>90

Type de montage A



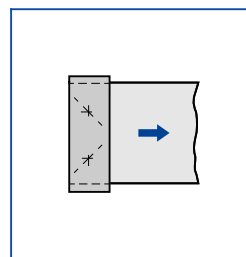
Gaines sur les deux côtés

Type de montage B



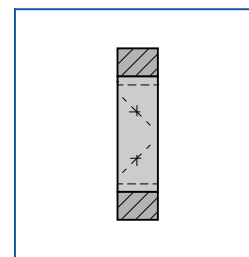
Soufflage d'air

Type de montage C



Prise d'air

Type de montage D



Transfert d'air

Exemple de dimensionnement

Données

Gaine B × H = 600 × 675 mm

Volets de dosage JZ-S

Type de montage A

$\dot{V} = 2400$ l/s (8640 m³/h)

Méthode de calcul

$A = 0,600 \times 0,675 = 0,405$ m²

$v = \dot{V}/A = 2400/0,405$ (/1000) = 5.9 m/s

Sélection rapide

$\Delta p_{st} = < 5$ Pa

$L_{WA} 55$ [dB(A)]

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Volets de dosage rectangulaires pour la régulation du débit volumétrique et la pression d'air, ainsi que pour la fermeture de sections de gaines et pour la fermeture d'ouvertures dans les murs et plafonds

Une unité prête à l'emploi qui se compose d'un caisson, des lamelles aérodynamiques et d'un mécanisme de lamelles.

Brides de raccordement des deux côtés, compatible avec les profilés de gaine.

La position des lamelles est indiquée par un cran dans l'extension de l'axe porte-lamelles à l'extérieur.

Étanchéité du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C.

Caractéristiques spéciales

- Ailettes aérodynamiques
- Maintenance réduite, exécution robuste
- Aucune pièce en silicone
- Disponible dans les dimensions standards et nombreuses dimensions intermédiaires

Matériaux et finitions

- Caisson et ailettes en tôle d'acier galvanisée ou acier inox
- Axes du clapet, levier de commande et couplage externe en acier galvanisé ou acier inox
- Paliers en plastique, laiton ou acier inox
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur DB

Exécution

Raccordement

- Perçages d'angles des deux côtés
- G : Perçages de brides des deux côtés

Paliers

- Paliers en plastique, température de fonctionnement $-20 - 100$ °C
- E : Paliers en laiton, température de fonctionnement $-20 - 150$ °C
- E : Paliers en acier inox, température de fonctionnement $-20 - 150$ °C

Ailettes

Volets de dosage en acier ou acier inox avec paliers en laiton ou en acier inox (JZ-...-M, JZ-...-E)

- V : Ailettes renforcées

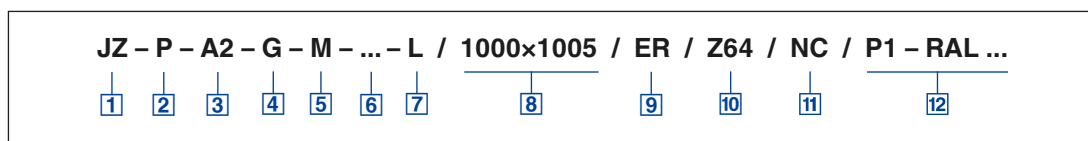
Données techniques

- Dimensions nominales : 200×180 mm – 2000×1995 mm
- Température de fonctionnement : -20 à 100 °C

Caractéristiques de sélection

- V _____
[m³/h]
- Δp_{st} _____
[Pa]
- Bruit du flux d'air
- L_{PA} _____
[dB(A)]

JZ



1 Type

JZ Volet de dosage

2 Commande

S Opposé (standard)

P Parallèle

3 Matériau

Aucune indication : acier galvanisé

A2 Acier inox

4 Profil de gaine

Aucune indication : perçage d'angle des deux côtés

G Perçages de brides des deux côtés (pas de perçages de brides angulaires)

5 Paliers

Sans indication : Paliers en plastique

M Paliers en laiton

E Paliers en inox

6 Exécution des ailettes

Uniquement pour les volets de dosage en acier ou acier inox avec paliers en laiton ou en acier inox

V Ailettes renforcées

7 Côté commande

Sans indication : À droite

L Côté gauche

8 Dimensions nominales [mm]

B × H

B > 2000 : largeur subdivisée

H > 1998 : hauteur subdivisée

9 Contre-cadre

Aucune indication : sans

ER Avec (uniquement pour Exécution G)

10 Options associées

Aucune indication : sans

Z04 – Z07 dispositif de blocage

Z12 – Z51 Servomoteurs

ZF01 – ZF15 Moteurs à ressort de rappel

Z60 – Z77 Moteurs pneumatiques

Moteurs antidéflagrants

Z1EX, Z3EX Électrique

Z60EX – Z77EX Pneumatique

11 Fonction de sécurité du clapet

Uniquement pour servomoteurs à ressort de rappel et servomoteurs pneumatiques

NO Ouvert sans tension/pression

NC Hors tension/hors pression pour FERMER

12 Finition

Aucune indication : Exécution standard

P1 Laquée, indiquer la nuance de couleur

RAL CLASSIC

PS Laquée, spécifier couleur DB

Niveau de brillance

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Autres couleurs RAL 70 %

Exemple de commande : JZ-S-G-M-V-L/800×510/ER/Z43

Fonction	Opposé
Matériau	Acier galvanisé
Raccordement	Perçages de brides des deux côtés
Paliers	Paliers en laiton
Exécution des ailettes	Ailettes renforcées
Côté commande	Côté gauche
Dimension nominale	800 × 510 mm
Contre-cadre	Avec
Options associées	Servomoteur, 10 Nm, 230 V AC, 3-point
Finition	Exécution standard

Volets de dosage, type JZ-S



Volets de dosage avec dispositif de blocage

JZ-S

Modèle

- JZ-S : Volets de dosage avec ailettes connectées en opposition, fabriquées avec des profilés de tôle d'acier galvanisé

Matériaux et finitions

- Caisson et lamelles en tôle d'acier galvanisée
- Axes du clapet, levier de commande et couplage externe en acier galvanisé
- Paliers en plastique
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur DB

Volets de dosage, type JZ-P



Volets de dosage avec contre cadre et servomoteur

JZ-P

Modèle

- JZ-P : Volets de dosage avec ailettes connectées en parallèle, faits de profilés de tôle d'acier galvanisé

Matériaux et finitions

- Caisson et lamelles en tôle d'acier galvanisée
- Axes du clapet, levier de commande et couplage externe en acier galvanisé
- Paliers en plastique
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur DB

Volets de dosage, type JZ-S-A2



Volet de dosage avec servomoteur

JZ-S-A2

Modèle

- Volets de dosage avec ailettes connectées en opposition, en acier inox

Matériaux et finitions

- Caisson, lamelles et couplage externe en acier inox, matériau no° 1.4301
- Axes en acier inox, matériau no° 1.4305
- Surface : décapée et passivée
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur DB

Volets de dosage, Type JZ-S-A2



Volet de dosage avec servomoteur

JZ-P-A2

Modèle

- Volets de dosage avec ailettes connectées en parallèle, en acier inox

Matériaux et finitions

- Caisson, lamelles et couplage externe en acier inox, matériau no° 1.4301
- Axes en acier inox, matériau no° 1.4305
- Surface : décapée et passivée
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur DB

Matériaux

Détails du code de commande	Pièce	Matériau
-	Caisson	Tôle d'acier galvanisé
	Ailettes	Tôle d'acier galvanisé
	Axes	Acier galvanisé
	Levier de commande	Acier galvanisé
	Couplage	Acier galvanisé
	Paliers	Plastique
A2	Caisson	Acier inoxydable, matériau no. 1.4301
	Ailettes	Acier inoxydable, matériau no. 1.4301
	Axes	Acier inoxydable, matériau no. 1.4305
	Couplage	Acier inoxydable, matériau no. 1.4301
E	Paliers	Inox
M	Paliers	Laiton

Finitions

Détails du code de commande	Pièce	Finition
-	Caisson	Sans traitement
P1-RAL ...	Ailettes	Peinture laquée, RAL ...CLASSIC
PS-DB ...	Ailettes	Peinture laquée, DB ...

Dispositifs de blocage et interrupteurs de fin de course

Détails du code de commande	Signification	Interrupteur fin de course	Fonction
Z04	Dispositif de blocage	–	
Z05	Dispositif de blocage	1	Position du clapet FERMÉ
Z06	Dispositif de blocage	1	Position du clapet OUVERT
Z07	Dispositif de blocage	2	Positions du clapet OUVERT et FERMÉ

Servomoteurs Ouverture/Fermeture

Détails du code de commande	Signification	Fonction	Tension d'alimentation	Couple	Commutateur auxiliaire
Z12	SM230A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	100 – 240 V AC	20 N m	–
Z13	GM230A	–Commande 1 fil –Commande à 2 fils (ouvert/fermé)	100 – 240 V AC	40 N m	–
Z14	SM24A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	24 V AC/DC	20 N m	–
Z15	GM24A	–Commande 1 fil –Commande à 2 fils (ouvert/fermé)	24 V AC/DC	40 N m	–
Z16	SM230A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	100 – 240 V AC	20 N m	S2A
Z17	GM230A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	100 – 240 V AC	40 N m	S2A
Z18	SM24A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	24 V AC/DC	20 N m	S2A
Z19	GM24A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	24 V AC/DC	40 N m	S2A
Z43	NM230A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	100 – 240 V AC	10 N m	–
Z45	NM24A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	24 V AC/DC	10 N m	–
Z47	NM230A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	100 – 240 V AC	10 N m	S2A
Z49	NM24A	–Commande 1 fil –Commande 2 fils (3-point)	24 V AC/DC	10 N m	S2A

Servomoteurs Ouverture/Fermeture, version rapide

Détails du code de commande	Signification	Fonction	Tension d'alimentation	Couple	Commutateur auxiliaire
ZS21	SMQ24A	Commande 1 fil	24 V AC/DC	16 Nm	–
ZS22	SMQ24A	Commande 1 fil	24 V AC/DC	16 Nm	S2A

Servomoteurs Ouverture/Fermeture, ressort de rappel

Détails du code de commande	Signification	Fonction	Tension d'alimentation	Couple	Commutateur auxiliaire
ZF01	NF24A	Tension électrique marche/arrêt	24 V AC/DC	10 Nm	–
ZF02	NFA	Tension électrique marche/arrêt	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	–
ZF03	NF24A-S2	Tension électrique marche/arrêt	24 V AC/DC	10 Nm	intégré
ZF04	NFA-S2	Tension électrique marche/arrêt	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	intégré
ZF06	SF24A	Tension électrique marche/arrêt	24 V AC/DC	20 Nm	–
ZF07	SFA	Tension électrique marche/arrêt	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	20 Nm	–
ZF08	SF24A-S2	Tension électrique marche/arrêt	24 V AC/DC	20 Nm	intégré
ZF09	SFA-S2	Tension électrique marche/arrêt	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	20 Nm	intégré
ZF11	EF24A	Tension électrique marche/arrêt	24 V AC/DC	30 Nm	–
ZF12	EF230A	Tension électrique marche/arrêt	100 – 240 V AC	30 Nm	–
ZF13	EF24A-S2	Tension électrique marche/arrêt	24 V AC/DC	30 Nm	intégré
ZF14	EF230A-S2	Tension électrique marche/arrêt	100 – 240 V AC	30 Nm	intégré

Servomoteurs modulants

Détails du code de commande	Signification	Fonction	Tension d'alimentation	Couple	Commutateur auxiliaire
Z20	SM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	20 Nm	–
Z21	GM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	40 Nm	–
Z51	NM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	10 Nm	–

Servomoteurs modulants, ressort de rappel

Détails du code de commande	Signification	Fonction	Tension d'alimentation	Couple	Commutateur auxiliaire
ZF05	NF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	10 Nm	–
ZF10	SF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	20 Nm	–
ZF15	EF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	30 Nm	–

Servomoteurs pneumatiques à double effet, y compris servomoteurs antidéflagrants

Détails du code de commande		Signification	Fonction de sécurité du clapet	Pression de fonctionnement	Couple à 6 bar	Interrupteur fin de course	Électrovanne
①	②						
Z60	Z60 EX	DR030	–	1,2 – 6 bar	35 Nm	–	–
Z61	Z61 EX	DR030	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	35 Nm	–	24 V DC
Z62	Z62 EX	DR030	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	35 Nm	–	230 V AC
Z63	Z63 EX	DR030	–	1,2 – 6 bar	35 Nm	2	–
Z64	Z64 EX	DR030	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	35 Nm	2	24 V DC
Z65	Z65 EX	DR030	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	35 Nm	2	230 V AC
Z66	Z66 EX	DR060	–	1,2 – 6 bar	70 Nm	–	–
Z67	Z67 EX	DR060	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	70 Nm	–	24 V DC
Z68	Z68 EX	DR060	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	70 Nm	–	230 V AC
Z69	Z69 EX	DR060	–	1,2 – 6 bar	70 Nm	2	–
Z70	Z70 EX	DR060	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	70 Nm	2	24 V DC
Z71	Z71 EX	DR060	Hors tension pour la fermeture/ouverture	1,2 – 6 bar	70 Nm	2	230 V AC

① Standard

② Anti-déflagrant (avec paliers en laiton ou acier inox uniquement)

Z60 – Z65, Z60EX – Z65EX : À une pression de fonctionnement de 1,2 bar uniquement jusqu'à la hauteur H < 1665 mm

Servomoteurs pneumatiques à simple effet, y compris servomoteurs antidéflagrants

Détails du code de commande		Signification	Fonction de sécurité du clapet	Pression de fonctionnement	Couple à 6 bar	Interrupteur fin de course	Électrovanne
①	②						
Z72	Z72 EX	SC060 SO060	Hors pression pour fermeture/ouverture	6 bar	30 Nm	–	–
Z73	Z73 EX	SC060 SO060	Hors tension et hors pression pour fermeture/ouverture	6 bar	30 Nm	–	24 V DC
Z74	Z74 EX	SC060 SO060	Hors tension et hors pression pour fermeture/ouverture	6 bar	30 Nm	–	230 V AC
Z75	Z75 EX	SC060 SO060	Hors pression pour fermeture/ouverture	6 bar	30 Nm	2	–
Z76	Z76 EX	SC060 SO060	Hors tension et hors pression pour fermeture/ouverture	6 bar	30 Nm	2	24 V DC
Z77	Z77 EX	SC060 SO060	Hors tension et hors pression pour fermeture/ouverture	6 bar	30 Nm	2	230 V AC

① Standard

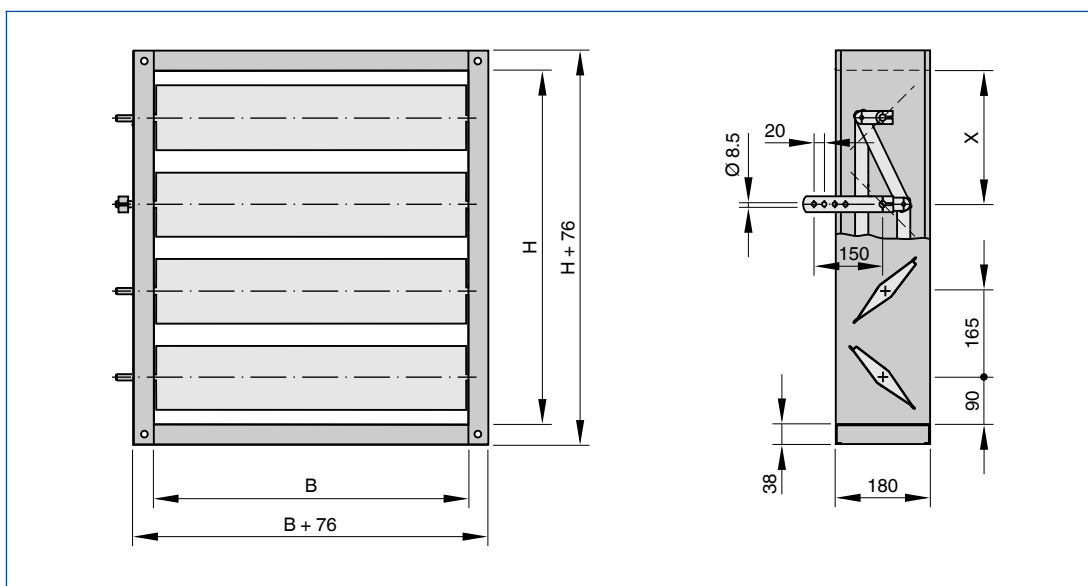
② Anti-déflagrant (avec paliers en laiton ou acier inox uniquement)

Servomoteurs Ouverture/Fermeture antidéflagrants, servomoteurs à ressort de rappel

Détails du code de commande	Signification	Fonction	Tension d'alimentation	Couple	Commutateur auxiliaire
Z1EX	ExMax-15-SF	Commande 2 fils (3 points)	24 – 240 V AC/DC	15 Nm	intégré
Z3EX	ExMax-30-SF	Commande 2 fils (3 points)	24 – 240 V AC/DC	30 Nm	intégré

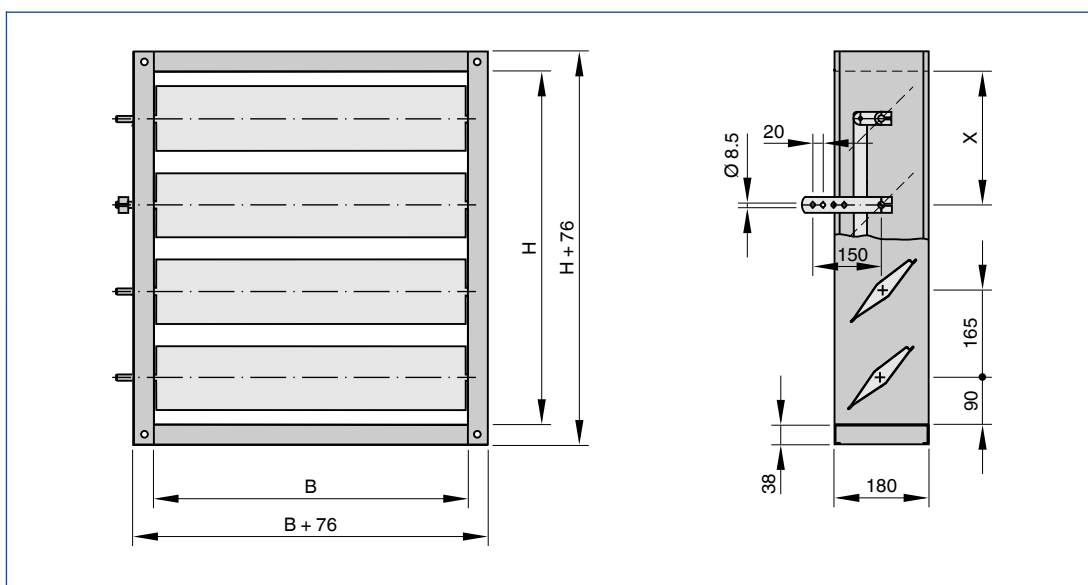
Avec paliers en laiton ou acier inox uniquement

JZ-S, tailles standard



L'illustration montre le côté commande à gauche

JZ-P, tailles standard

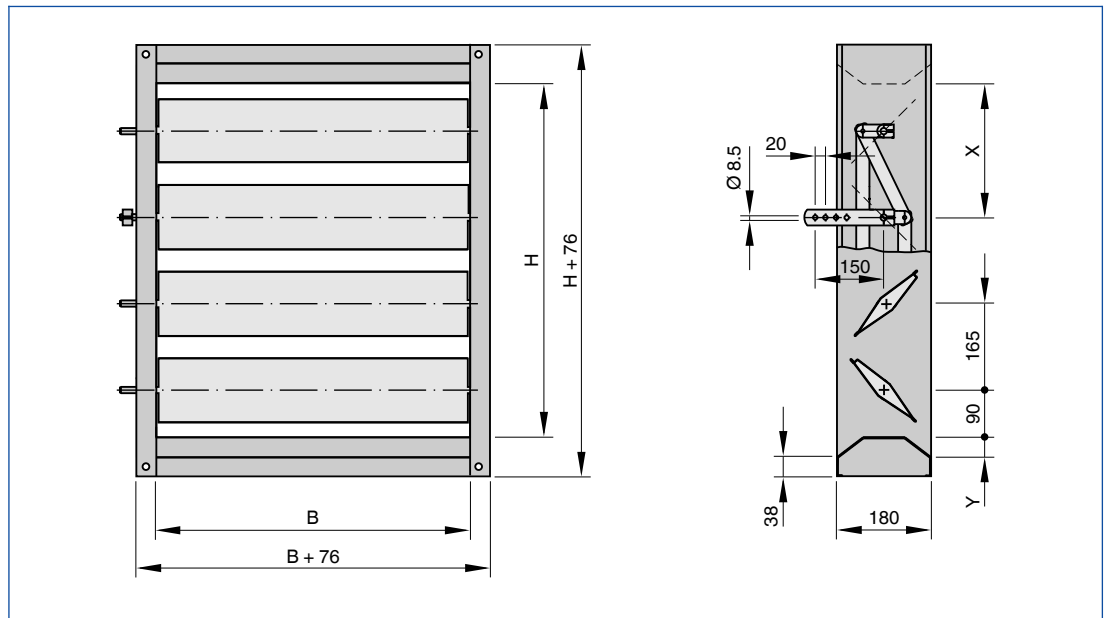


L'illustration montre le côté commande à gauche

JZ, JZ-HL, standard sizes

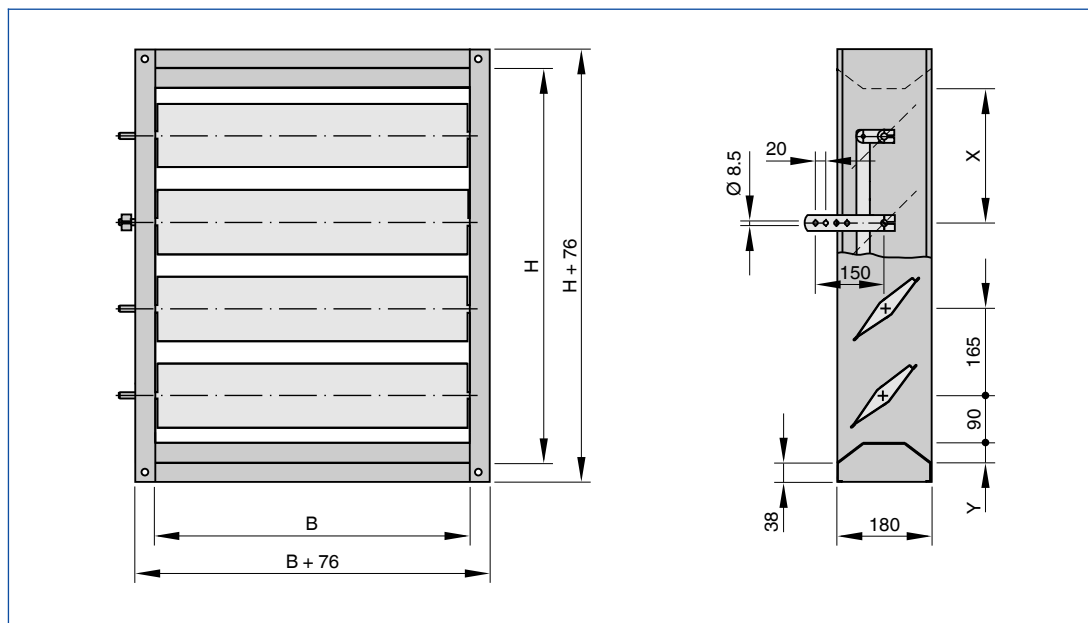
H	Nombre d'ailettes	Position de l'axe d'entraînement	
		X	Ailette
mm	-	mm	-
180	1	90	1
345	2	90	1
510	3	90	1
675	4	255	2
840	5	420	3
1005	6	420	3
1170	7	585	4
1335	8	585	4
1500	9	750	5
1665	10	750	5
1830	11	915	6
1995	12	915	6

JZ-S, Tailles intermédiaires



L'illustration montre le côté commande à gauche

JZ-P, Tailles intermédiaires



L'illustration montre le côté commande à gauche

JZ, JZ-HL, dimensions intermédiaires

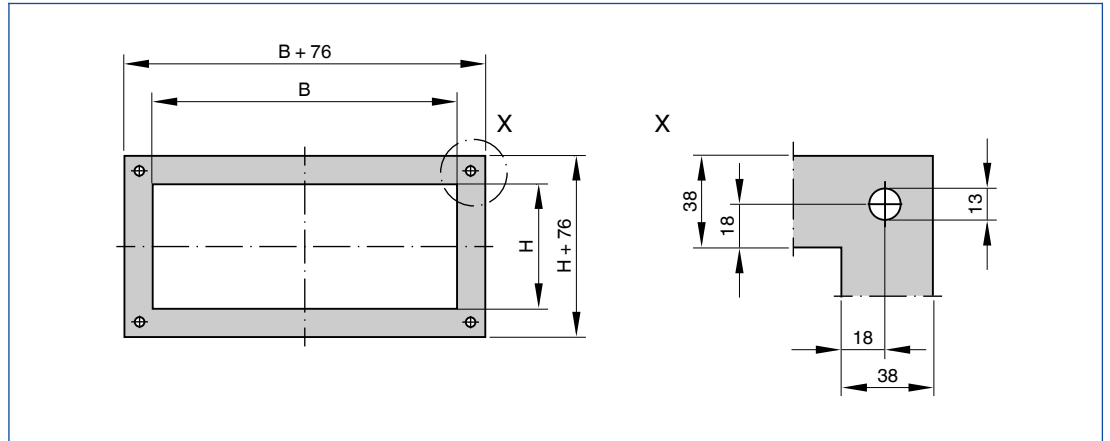
H	Nombre d'ailettes	Position de l'axe d'entraînement		Y
		X	Ailette	
mm	-	mm	-	mm
183 – 343	1	90	-	1,5 – 81,5
348 – 508	2	90	-	1,5 – 81,5
513 – 673	3	90	-	1,5 – 81,5
678 – 838	4	255	2	1,5 – 81,5
843 – 1003	5	420	3	1,5 – 81,5
1008 – 1168	6	420	3	1,5 – 81,5
1173 – 1333	7	585	4	1,5 – 81,5
1338 – 1498	8	585	4	1,5 – 81,5
1503 – 1663	9	750	5	1,5 – 81,5
1668 – 1828	10	750	5	1,5 – 81,5
1833 – 1993	11	915	6	1,5 – 81,5
1998	12	915	6	1,5

JZ, JZ-LL, JZ-HL, poids

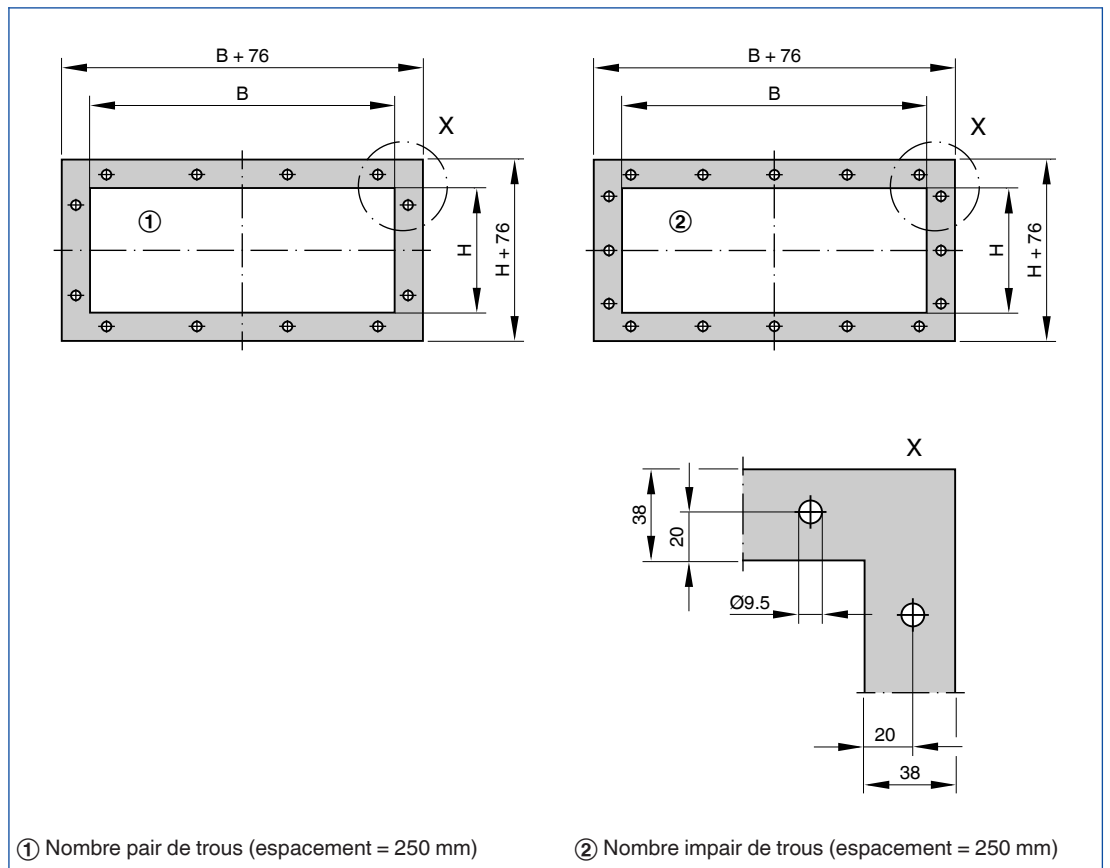
H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	kg									
180	4	6	8	9	11	13	14	16	18	19
345	6	8	10	12	15	17	19	21	24	26
510	7	10	13	16	19	22	25	27	30	33
675	10	13	16	20	23	27	30	33	37	40
840	11	15	19	23	28	32	37	41	46	50
1005	11	17	22	27	32	38	43	48	53	59
1170	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67
1335	15	22	28	35	41	48	55	61	68	74
1500	16	23	30	37	44	51	59	66	73	80
1665	17	25	33	41	49	57	65	72	80	88
1830	18	27	35	44	52	61	69	78	86	95
1995	19	29	38	47	56	66	75	84	94	103

- Les exécutions comprenant des perçages de brides de raccordement (-G) n'ont pas de perçage de brides angulaire.
- Perçages de brides de raccordement, avec une largeur 288 mm et une hauteur de 212 mm
- Axes d'entraînement (accessoire spécial) sur demande.

Volets de dosage en acier ou en acier inox, perçages angulaires



Volets de dosage en acier ou en acier inox, perçages des brides



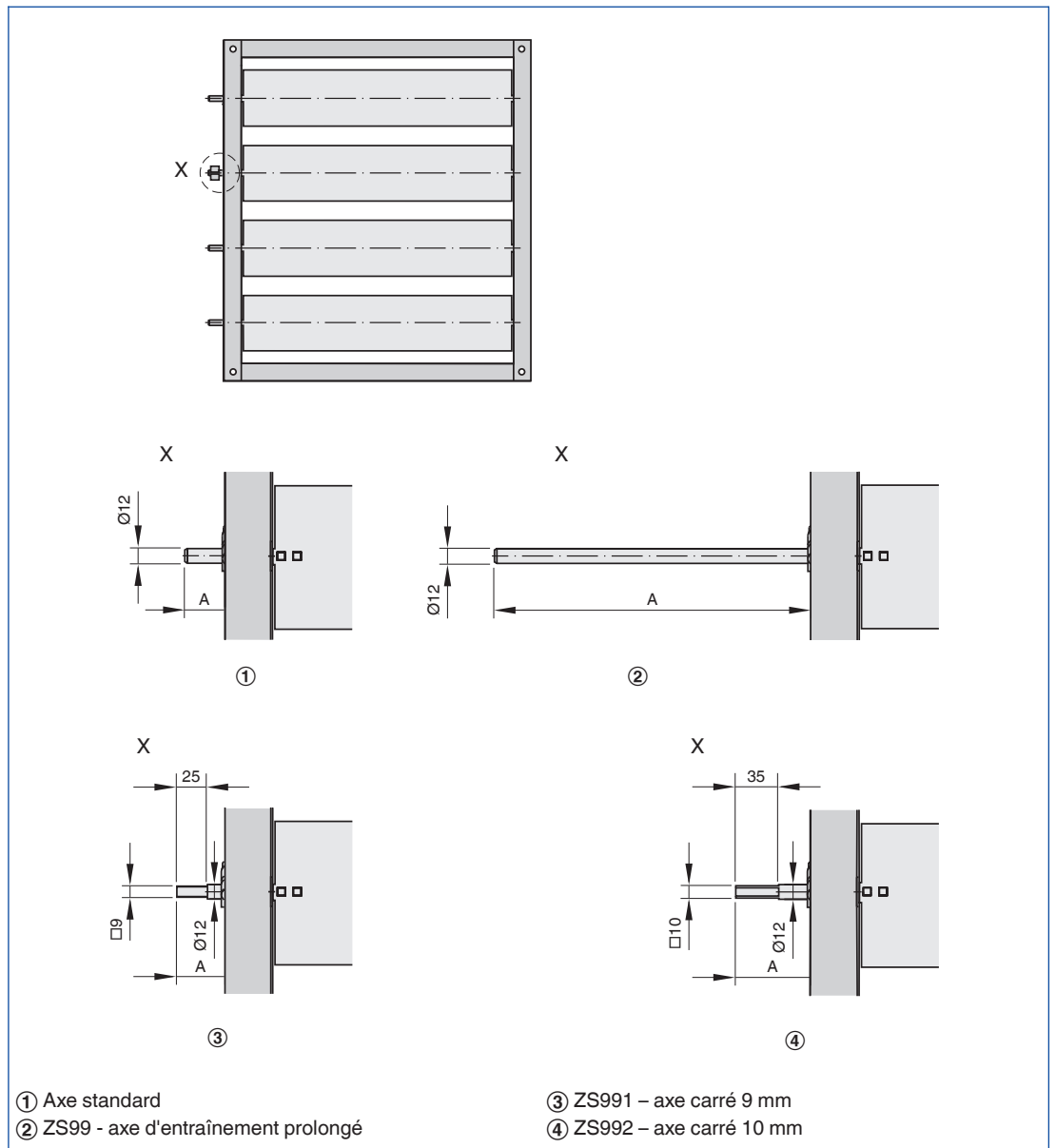
Volets de dosage en acier ou en acier inox, largeur, nombre de perçages de brides par côté

B	Nb d'ouvertures	
		n
mm		-
200 – 287		1
288 – 537		2
538 – 787		3
788 – 1037		4
1038 – 1287		5
1288 – 1537		6
1538 – 1787		7
1788 – 2000		8

Volets de dosage en acier ou en acier inox, hauteur nombre de perçages de brides par côté

H	Nb d'ouvertures	
		n
mm		-
180 – 211		1
212 – 461		2
462 – 711		3
712 – 961		4
962 – 1211		5
1212 – 1461		6
1462 – 1711		7
1712 – 1961		8
1962 – 1995		9

JZ-*, JZ-*-A2, axes d'entraînement



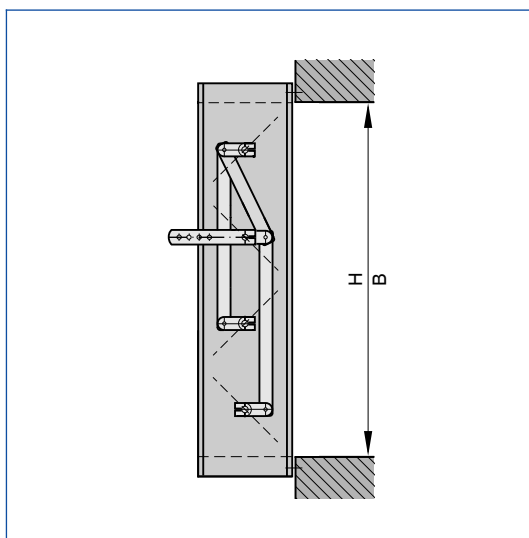
Dépassement de l'extrémité de l'axe

Axe d'entraînement	Volet de dosage			
	JZ-S	JZ-P	JZ-S-A2	JZ-P-A2
	A			
mm				
① Standard	32,5	32,5	32,5	32,5
② Prolongé	255	255	190	190
③ Carré 9 mm	38	38	45	45
④ Carré 10 mm	60	60	-	-

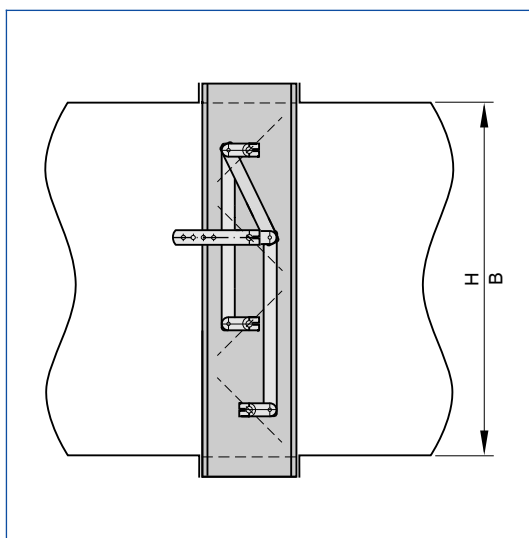
Montage et mise en service

- Avec ailettes horizontales uniquement
- Avec ou sans contre-cadre
- Montage sans torsion
- Pour les largeurs supérieures à 2000 mm ou les hauteurs dépassant 1995 mm, installer deux volets de dosage côte à côte ou l'un au-dessus de l'autre
- Uniquement pour montage en intérieur

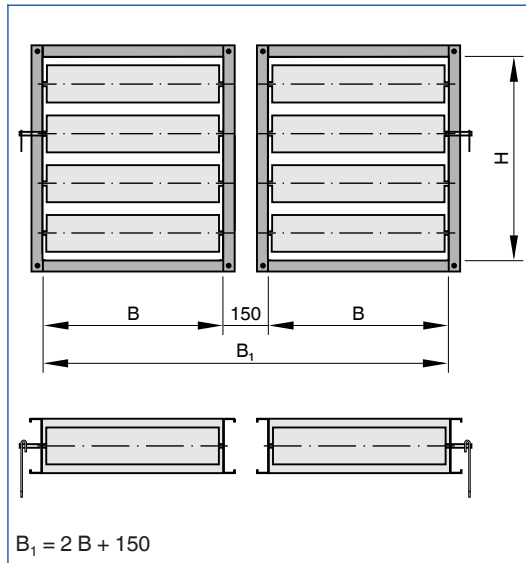
Montage sur un mur sans contre cadre



Montage en gaine



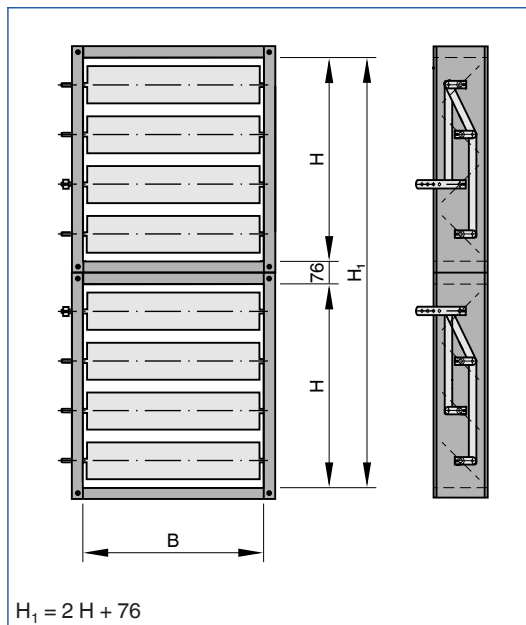
Largeur subdivisée



Largeur subdivisée, largeur

B_1	B
mm	mm
2550	1200
2950	1400
3350	1600
3750	1800
4150	2000

Hauteur subdivisée



Hauteur subdivisée, hauteur

H ₁	H
mm	mm
2086	1005
2416	1170
2746	1335
3076	1500
3406	1665
3736	1830
4066	1995

Dimensions principales

B [mm]
Largeur de la gaine

H [mm]
Hauteur de la gaine

n []
Nombre de trous à vis dans la bride

M [kg]
Poids

Nomenclature

L_{WA} [dB(A)]
Niveau de puissance acoustique pondéré A du bruit du flux d'air pour le volet de dosage

α [°]
Position actuelle du clapet, 0°: OUVERT, 90°: FERME

A [m²]
Section en amont

v [m/s]
Vitesse du débit d'air calculée en amont sur la base de la section transversale (B × H)

\dot{V} [m³/h] et [l/s]
Débit d'air

Δp_{st} [Pa]
Pression différentielle statique

$\Delta p_{st\ min}$ [Pa]
Pression différentielle statique maximale

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW.