



## Registres étanches

Type JZ-\* / WG-JZ-\*

TROX GmbH  
Heinrich-Trox-Platz  
47504 Neukirchen-Vluyn, Alle-  
magne  
Allemagne  
Téléphone : +49 (0) 2845 2020  
Fax: +33 (0) 1 46 87 15 28  
E-mail : trox@trox.de  
<http://www.troxtechnik.com>

### Présentation du produit

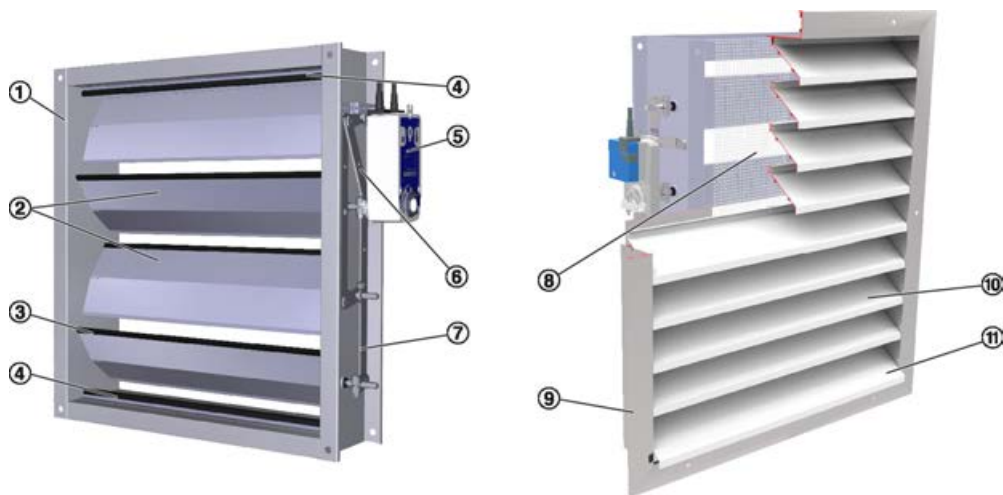


Fig. 1 : Représentation schématique de JZ-HL et WG-JZ

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① | Protection   | ⑦ | Tringlerie extérieure                     |
| ② | Ailettes à action opposée (JZ-P* : ailettes à action parallèle)    | ⑧ | Grillage serti, avec ou sans moustiquaire |
| ③ | Joints d'étanchéité (JZ-HL*, JZ-LL-* uniquement)                   | ⑨ | Cadre WG                                  |
| ④ | Butée (profilé angulaire avec joint) (JZ-HL*, JZ-LL-*, uniquement) | ⑩ | Ailette inférieure WG                     |
| ⑤ | Servomoteur (en option)  | ⑪ | Ailettes classiques WG                    |
| ⑥ | Lien transversal   |   |   |

## Remarques importantes

### Informations sur le manuel d'installation

Ce guide permet au personnel d'exploitation et d'entretien d'installer correctement le produit TROX décrit ci-dessous et de l'utiliser efficacement en toute sécurité.

Il est essentiel que ces personnes lisent et comprennent parfaitement ce manuel avant de commencer à travailler. Le prérequis fondamental pour un travail en toute sécurité est de se conformer aux consignes de sécurité et à toutes les instructions de ce manuel.

La réglementation locale relative à la santé et la sécurité au travail, ainsi que les règles de sûreté générales s'appliquent aussi.

### Personnel qualifié

Les travaux décrits dans ce manuel ont été réalisés par des personnes possédant la qualification, la formation, les connaissances et l'expérience décrites ci-dessous :

#### Technicien CVC

Les techniciens CVC sont des personnes ayant reçu une formation professionnelle ou technique suffisante dans leur domaine de spécialité pour leur permettre de réaliser les tâches qui lui sont assignées au niveau de responsabilité qui leur est attribué et conformément aux instructions, aux règlements de sécurité et aux consignes pertinentes. Les techniciens CVC sont des personnes possédant la connaissance et les compétences approfondies relatives aux systèmes CVC ; ils sont également responsables de l'exécution professionnelle des travaux considérés.

Les techniciens CVC sont des personnes possédant une formation professionnelle ou technique suffisante, une connaissance et une expérience spéciales leur permettant de travailler sur des systèmes CVC, de comprendre tous les dangers potentiels relatifs à leur travail et de reconnaître et éviter les risques encourus.

### Électricien qualifié

Les électriciens qualifiés sont des personnes possédant une formation professionnelle ou technique suffisante, une connaissance et une expérience spéciales leur permettant de travailler sur des systèmes électriques, de comprendre tous les dangers potentiels relatifs à leur travail et de reconnaître et éviter les risques encourus.

### Limitation de responsabilité

Les informations dans ce guide ont été compilées en tenant compte des normes et directives en vigueur, des technologies de pointe, ainsi que des compétences et des nombreuses années d'expérience TROX.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant :

- De la non conformité à ce manuel
- De l'utilisation non conforme
- Du fonctionnement et opération par des individus non formés
- De modifications non autorisées

L'éventail de la livraison peut différer des informations figurant dans ce manuel pour des constructions particulières, des options de commandes additionnelles ou du fait de changements techniques récents.

### Droit d'auteur

Ce document, ainsi que toutes les illustrations, photos, etc., est protégé par droit d'auteur.

Toute utilisation de ce document sans le consentement écrit du fabricant constitue une violation du droit d'auteur ; cela s'applique en particulier à la divulgation de ce document à des tiers, à la publication, à la copie, à la micro-copie ou à la traduction de contenu, et à la sauvegarde de contenu sur des systèmes électriques ou à sa modification.

Toute infraction donnera lieu à une indemnisation à titre de dommages-intérêts. Sans toutefois porter préjudice à la revendication d'autres droits.

### Équipement de protection individuelle

Il convient de porter un équipement de protection individuelle pour tous les travaux afin de minimiser les risques pour la santé et la sécurité.

Porter l'équipement de protection approprié à la tâche durant toute la durée des travaux.

### Application

Le registre étanche est utilisé en tant qu'élément agissant dans la régulation du débit et de la pression dans les systèmes de climatisation, par ex. dans les locaux techniques de ventilation ou dans les gaines.

### Utilisation non conforme



#### AVERTISSEMENT !

#### Danger du fait d'une utilisation non conforme !

Toute utilisation incorrecte de l'unité peut engendrer des situations dangereuses.

Ne jamais utiliser l'unité :

- dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives
- pour le contrôle ou la fermeture de l'air de traitement
- à l'extérieur, sans protection suffisante contre les aléas météorologiques.
- dans des pièces humides
- dans des pièces avec de l'air agressif ou chargé de poussières

### Transport et emballage

#### Transport



#### ATTENTION !

#### Risques de blessures au niveau des pièces métalliques minces et bords et coins tranchants!

Les pièces métalliques minces et les bords et coins tranchants peuvent causer des coupures ou des égratignures.

- Soyez prudent quand vous travaillez.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

Utiliser uniquement des engins de levage et de transport conçus pour la charge requise. Toujours sécuriser la charge contre le basculement et la chute.

À la livraison, retirer avec précaution l'emballage et vérifier si l'unité n'a pas été endommagée pendant le transport et si elle est complète.

### Stockage

Remarque :

- Stocker le produit exclusivement dans son emballage d'origine.
- Protéger le produit des effets climatiques.
- Protéger le produit de l'humidité et de la contamination.
- Température de stockage : -10 °C to 50 °C.
- Humidité relative : 95 % max., sans condensation

### Installation

#### Notes de sécurité générales



#### ATTENTION !

#### Risques de blessures au niveau des pièces métalliques minces et bords et coins tranchants!

Les pièces métalliques minces et les bords et coins tranchants peuvent causer des coupures ou des égratignures.

- Soyez prudent quand vous travaillez.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.



#### REMARQUE !

#### Toute contamination ou tout dommage sera préjudiciable au fonctionnement du registre étanche.

Protéger le registre étanche de la contamination ou des dommages.

Personnel :

- Technicien CVC

Informations générales sur l'installation

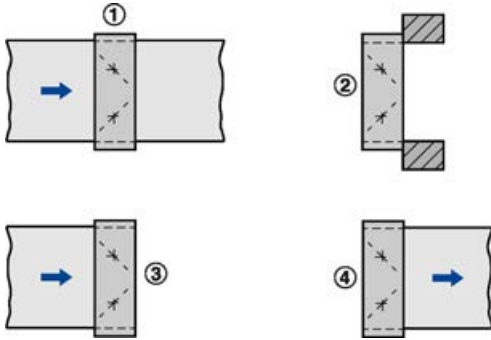


Fig. 2 : Types de montage

- ① Gains sur les deux côtés
- ② Sans gaine (transfert d'air)
- ③ Gaine d'un côté (sortie d'air)
- ④ Gaine d'un côté (entrée d'air)

Le registre étanche est installé loin des murs (dans les gains), ou adjacent à ou sur la surface des murs et des plafonds.

Remarque :

- L'installation doit être verticale et sans torsion
- Installation dans les gains verticales ou horizontales
- Installation uniquement avec les ailettes horizontales ; JZ-AL, JZ-HL-AL et JZ-LL-AL aussi avec les ailettes verticales
- Toute direction du flux d'air
- Raccord de gaine d'un côté ou des deux côtés
- Le fonctionnement du clapet doit être vérifié avant l'installation.

**! REMARQUE !**  
**Températures inférieures au point de rosée**  
 Les températures inférieures au point de rosée devraient être évitées car elles sont une source de condensation susceptible d'endommager la structure du bâtiment.

Montage en gaine

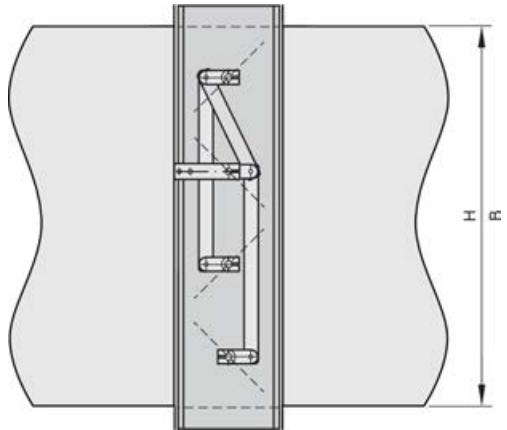


Fig. 3 : Montage en gaine

Utiliser des vis (de tiers) pour fixer le registre étanche à la gaine. En raison de son poids, le registre étanche doit être soutenu, par exemple par un système de suspension.

**! ATTENTION !**

**Risque de blessures !**

Risque de blessure si l'on touche l'intérieur des ailettes ou la tringlerie du registre étanche.

Un fois que le registre étanche a été installé, il faut empêcher les gens de toucher l'intérieur du clapet, par exemple à l'aide d'une grille de protection.

Installation au mur/plafond

Installation de fixation de vis

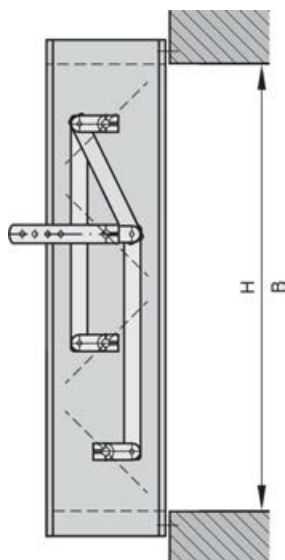


Fig. 4 : Montage mural

Utiliser des vis adaptées (de tiers) pour fixer le registre étanche au mur ou au plafond.

Installation avec contre-cadre

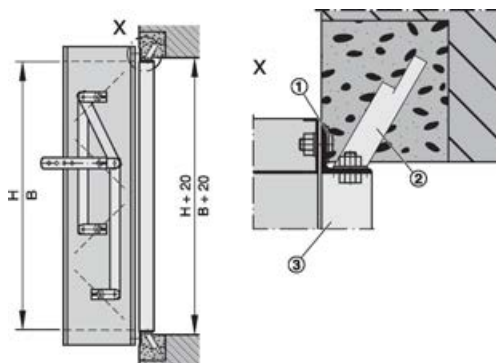


Fig. 5 : Installation murale avec contre-cadre (construction en acier/acier inox)

- ① Goujon fileté
- ② Languette de maintien
- ③ Contre-cadre

Les éléments 1 à 3 sont inclus dans le pack fourni du contre-cadre

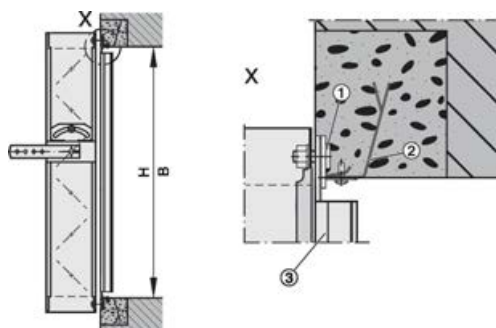


Fig. 6 : Installation murale avec contre-cadre (construction en aluminium)

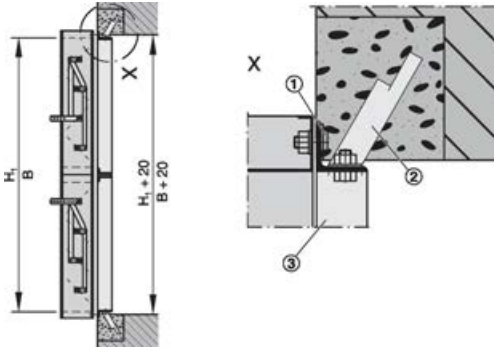


Fig. 7 : Installation murale avec contre-cadre (construction en acier/acier inox), hauteur subdivisée

H<sub>1</sub> Voir Fig. 20

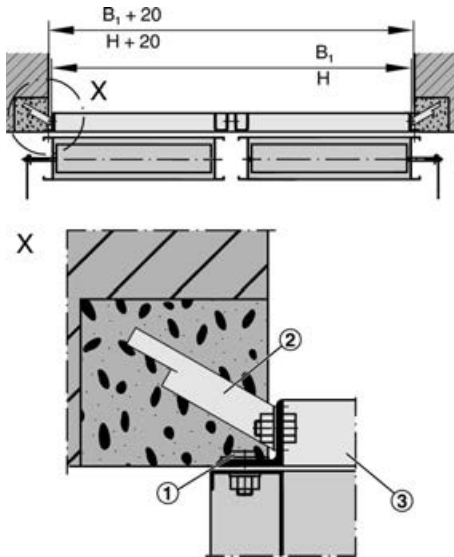


Fig. 8 : Installation murale avec contre-cadre (construction en acier/acier inox), largeur subdivisée

B<sub>1</sub> Voir Fig. 21

Montage du contre-cadre et du clapet

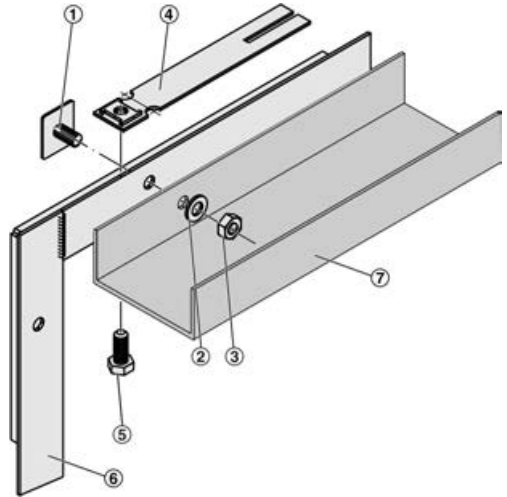


Fig. 9 : Contre-cadre et montage du clapet

- ① Goujon fileté
- ② Rondelle
- ③ Écrou hexagonal
- ④ Languettes de maintien
- ⑤ Vis à tête hexagonale
- ⑥ Contre-cadre
- ⑦ Caisson du registre étanche

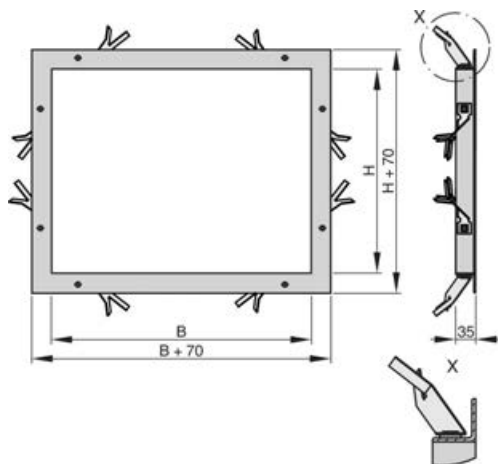


Fig. 10 : Plier et étaler les équerres de fixation avant l'installation

### Installation avec la prise d'air extérieure

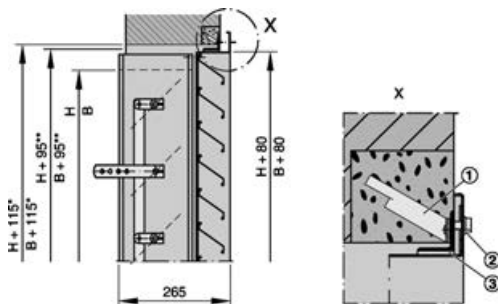


Fig. 11 : Installation murale avec la prise d'air extérieure (WG-JZ)

\* avec contre-cadre

\*\* sans contre-cadre

① Languette de maintien

② Vis à tête hexagonale avec rondelle

③ Contre-cadre

L'écart entre le cadre de la prise d'air extérieure et l'enveloppe du bâtiment doit être étanchéifié professionnellement (par des tiers) afin d'empêcher toute pénétration d'humidité ou de pluie.

### Raccordement de la gaine

Utiliser des vis pour fixer le clapet à la gaine. Le caisson du clapet a des trous de bride pour le raccordement à la gaine.

Étanchéifier le joint entre la bride du caisson et la gaine afin d'éviter toute perte de charge. Utiliser la bande scellante, par exemple, et des pinces ou des vis supplémentaires, si nécessaire.



Le mouvement des ailettes de clapet ne doit pas être obstrué par un quelconque élément additionnel.



### ATTENTION !

**Risque de blessure si l'on touche l'intérieur du registre étanche.**

Si une seule extrémité doit être raccordée sur site, il est conseillé de doter l'autre extrémité d'une grille de protection (acier galvanisé, mailage  $\leq 20$  mm) ou d'une prise d'air extérieure.

### Raccordement électrique/pneumatique

#### Servo-moteurs fournis par des tiers

Si des servo-moteurs sont fournis par des tiers, veuillez noter :

- Couple d'entraînement minimum du servo-moteur
- Pression différentielle maximale pour le registre étanche
- Retirer le levier (le cas échéant) qui verrouille le logement du quadrant pendant le transport avant d'installer le servo-moteur
- Installer le servo-moteur conformément aux instructions du fabricant

Se référer à la notice pour les caractéristiques techniques.

**! REMARQUE !**

Le mécanisme des ailettes ne doit pas être utilisé en tant que butée pour le servo-moteur ; si nécessaire, utiliser une tôle de butée distincte.



TROX ne peut garantir que les clapets ne fuiront pas si les servo-moteurs sont fournis et installés par des tiers.

**Raccordement des servo-moteurs électriques**

**Personnel :**

- Électricien qualifié

Utiliser uniquement les câbles conçus pour la tension électrique à laquelle ils sont destinés. La puissance raccordée est indiquée sur la plaque signalétique du servomoteur. La longueur et la section transversale ainsi que la résistance de contact peuvent accroître les pertes de tension.

Un électricien qualifié doit sélectionner correctement les types et tailles de câbles.



**DANGER !**

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

- ▶ Raccorder le servomoteur comme indiqué sur le servomoteur ou la documentation produite du fabricant.

**Servo-moteurs d'ouverture / fermeture électriques**

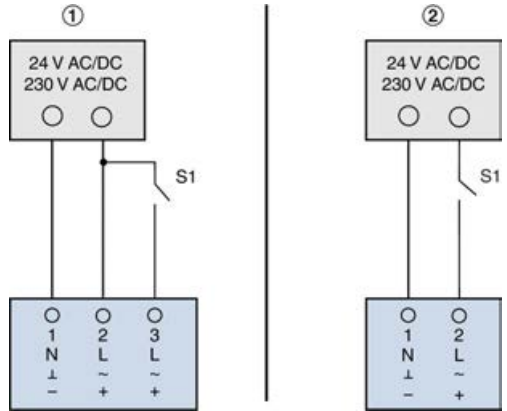


Fig. 12 : Commande à 1 fil

- ① Servo-moteur
- ② Servo-moteur à ressort de rappel (position du clapet verrouillée en option)
- S1 fermé : Sens de rotation 1  
ouvert : direction de rotation 2



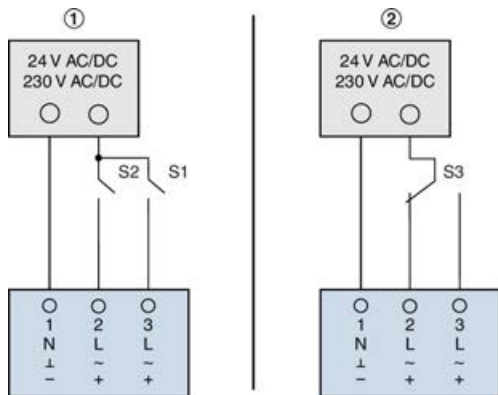


Fig. 13 : Commande à 2 fil

① Commande à 2 fils (3 points)

S1 et S2 ouverts : Le servomoteur s'est arrêté (position quelconque)

S1 fermé: Sens de rotation 1

S1 ouvert, S2 fermé: sens de rotation 2

② Commande à 2 fils (ouvert/fermé)

S3 pas actionné : direction de rotation 1

S3 actionné : direction de rotation 2

Servo-moteurs modulant

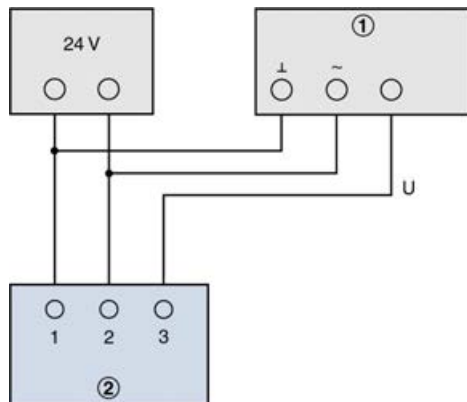


Fig. 15 : Régulation à débit variable

① Réglage de consigne : U = signal de tension 0-10 V CC ou 2-10 V CC

② Servo-moteur modulant

Interrupteur de fin de course

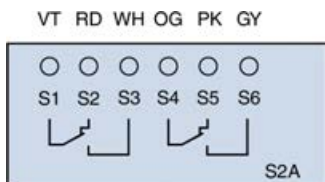


Fig. 14 : Identification de l'âme de la ligne de raccordement pour l'interrupteur de fin de course S2A

S1 Contact commun

S2 Arrêt mécanique 1 < x

S3 Arrêt mécanique 1 > x

S4 Contact commun

S5 Arrêt mécanique 2 < x

S6 Arrêt mécanique 2 > x

## Raccordement des servo-moteurs pneumatiques

### Personnel :

- Électricien qualifié

### Requis

- Milieu de contrôle : air sec sans poussière et sans huile, ainsi que gaz inertes
- Tension électrique, en fonction de l'électrovanne, voir plaque signalétique.
- Pression de fonctionnement, en fonction du servo-moteur, voir plaque signalétique.

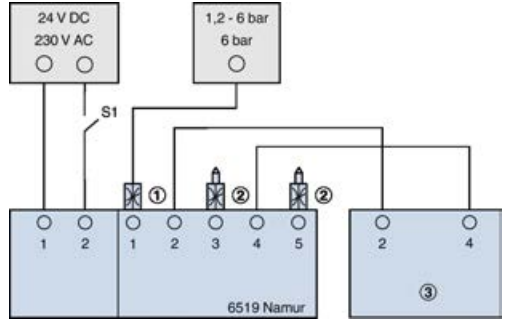


Fig. 16 : Servo-moteur pneumatique avec électrovanne

- ① Vanne d'étranglement
- ② Réducteur de débit (réduction du bruit)
- ③ Servo-moteur à double effet ou simple effet

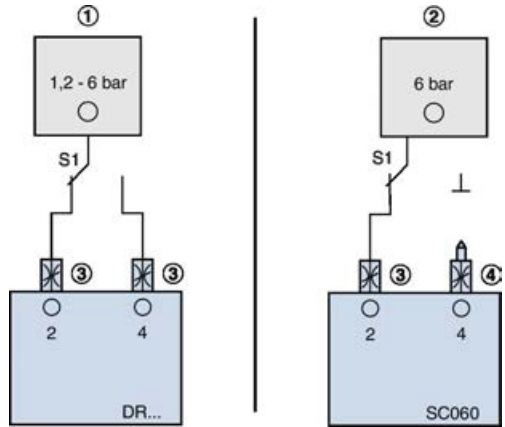


Fig. 17 : Servo-moteur pneumatique sans électrovanne

- ① Servomoteur pneumatique à double effet
- ② Servo-moteur pneumatique à simple effet
- ③ Vanne d'étranglement
- ④ Réducteur de débit (réduction du bruit)

### DANGER !

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

1. ► Raccorder l'électrovanne comme indiqué sur la vanne ou la documentation produit du fabricant.
2. ► Raccorder les tubes en fonction du schéma de tuyauterie.

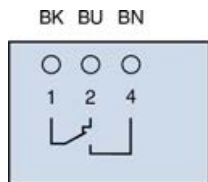
**Interrupteur de fin de course**

Fig. 18 : Identification de l'âme du câble de raccordement pour l'interrupteur fin de course

- 1 Contact commun
- 2 Contact NC
- 4 Contact NO

**Mise en service et maintenance****Mise en service****Personnel :**

- Technicien CVC

Dans le cadre de la mise en service, le bon fonctionnement du registre étanche doit être testé.

**! REMARQUE !**

**JZ-LL-AL / JZ-HL-AL avec logement du quadrant**

Les registres étanches JZ-LL-AL / JZ-HL-AL ont un logement du quadrant qui fonctionne comme une butée (ouvert/fermé). Utiliser le clapet sans le logement du quadrant risque d'endommager les ailettes.

Ne pas utiliser les registres étanches JZ-LL-AL / JZ-HL-AL sans le logement du quadrant.

Avant la mise en service, desserrer l'écrou du levier qui verrouille le logement du quadrant pendant le transport.

**Maintenance**

Le registre étanche et le servo-moteur sont exempts de maintenance concernant l'usure, mais les registres étanches doivent tout de même être inclus dans le planning de nettoyage régulier du système d'aération.

**Caractéristiques techniques**

Les registres étanches sont fabriqués conformément à la largeur (B) × hauteur (H) commandée.

Les registres étanches doivent être installés conformément à B × H ; il n'est généralement pas possible de les tourner, ☞ « Informations générales sur l'installation » à la page 4.

**Dimensions de JZ-\***

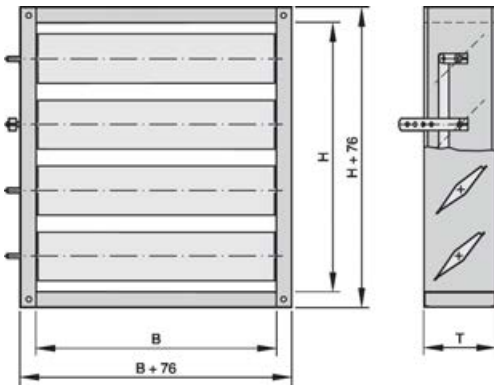


Fig. 19 : JZ-\*

T 180 mm pour la construction en acier/acier inoxydable, 120 mm pour la construction en aluminium

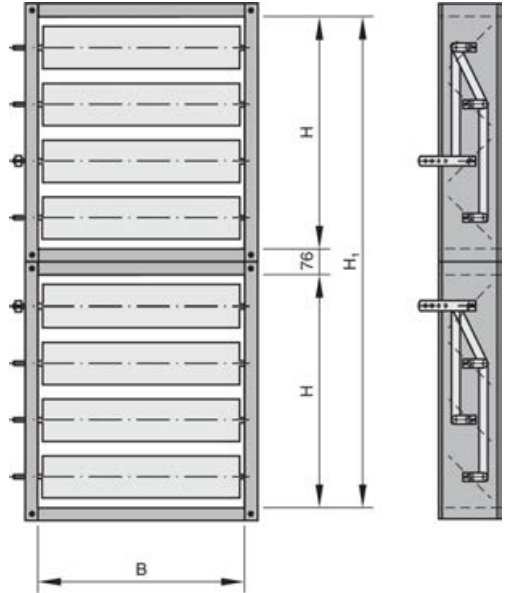


Fig. 20 : JZ avec hauteur subdivisée

$$H_1 = 2 H + 76 \text{ mm}$$

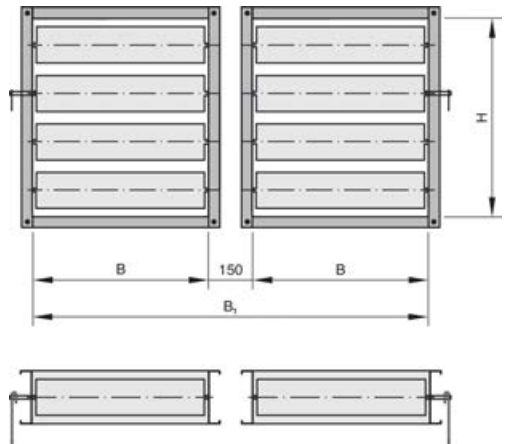


Fig. 21 : JZ avec largeur subdivisée

$$B_1 = 2 B + 150 \text{ mm}$$

Dimensions de WG-JZ\*

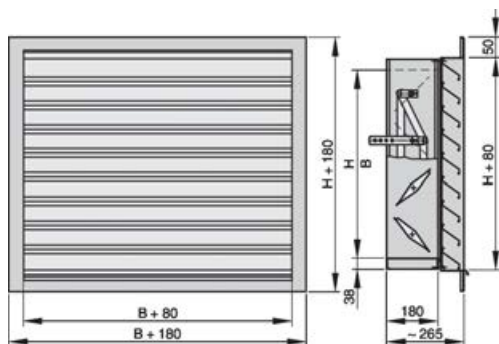


Fig. 22 : WG-JZ

Éléments additionnels	Dimension X [mm]
Z12 - Z 51, ZF01 - ZF15, ZS21 - ZS22, ZS99	180
Z60 - Z77	200

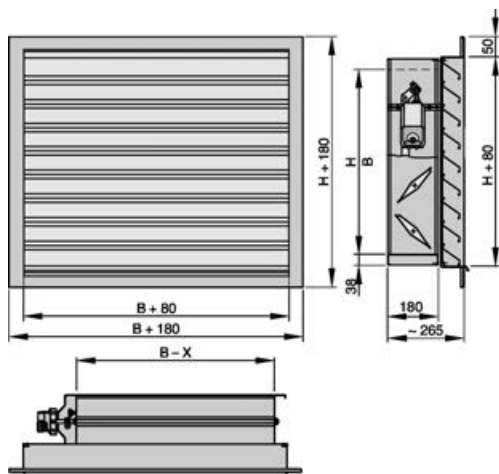


Fig. 23 : WG-JZ avec servo-moteur

	JZ-S	JZ-P	JZ-S-A2	JZ-P-A2	JZ-AL	JZ-LL	JZ-HL	JZ-LL-A2	JZ-LL-AL	JZ-HL-AL
Acier, galv.	•	•				•	•			
Inox			•	•				•		
Aluminium					•				•	•
Parallèle		•		•						
Opposé	•		•		•	•	•	•	•	•
Fuite d'air de l'aillette fermée conforme à la norme EN 1751 (classe) <sup>1</sup>						3 - 4	1 - 2	3 - 4	4	2
Fuite d'air du caisson conforme à la norme EN 1751 (classe)	C									
Vitesse de débit d'air maximale dans la zone transversale libre	8 m/s									
Température de fonctionnement	-20...100 °C <sup>2</sup>			0...60 °C		0...100 °C			0...60 °C	
	-20...150 °C <sup>3</sup>									
1) Pas pour les servo-moteurs fournis par des tiers, ☺ 7										
2) Avec des paliers en plastique										
3) Avec des paliers en laiton										

Voir la notice pour plus de caractéristiques techniques.