

Clapets de fermeture Type NAK



Servomoteur
pneumatique



Servomoteur électrique



Volant

Pour les clapets de fermeture étanche au gaz

Les clapets de fermeture étanches au gaz sont conçus pour assurer le niveau d'étanchéité requis par la Directive KTA 3601 (Commission des normes de sécurité nucléaire allemande, KTA) et par la norme DIN 25414, même lorsque l'alimentation électrique ou pneumatique est déficiente.

- Construction compacte et servomoteur robuste qui permettent un montage dans toutes les positions
- Débit de fuite maximum de $0,0028 \text{ (l/s)/m}^2$ ou $0,01 \text{ (m}^3\text{/h)/m}^2$ pour une pression différentielle de 2000 Pa
- Un mécanisme de verrouillage spécial à levier garanti une fermeture hermétique (étanche au gaz), y compris en cas d'absence de signal de commande
- Exécutions avec volant manuel, servomoteur électrique ou actionneur pneumatique
- Paliers en laiton ou acier inox
- Caisson et lames à revêtement thermolaqué
- Pression maximale de 5000 Pa, dans le sens de la fermeture
- Disponible dans les dimensions standards et nombreuses dimensions intermédiaires

Équipements et accessoires en option

- Perçages des brides
- Interrupteurs de fins de course
- Actionneur pneumatique à double effet avec électrovanne de commande
- Servomoteur électrique $3 \times 230 \text{ V AC}$ (400 V AC) ou 230 V AC

Type		Page
NAK	Informations générales	4.1 – 2
	Codes de commande	4.1 – 8
	Données techniques	4.1 – 9
	Dimensions et poids – NAK-H	4.1 – 10
	Dimensions et poids – NAK-E	4.1 – 11
	Dimensions et poids – NAK-E1	4.1 – 12
	Dimensions et poids – NAK-P	4.1 – 13
	Dimensions – Brides de raccordement	4.1 – 14
	Schéma de circuit – NAK	4.1 – 15
	Schéma électrique – NAK-E1	4.1 – 16
	Texte descriptif	4.1 – 17
	Informations de base et nomenclature	4.3 – 1

Modèles

Exemples de produits

Clapet de fermeture étanche au gaz, version NAK-H



Clapet de fermeture étanche au gaz, avec volant

Clapet de fermeture étanche au gaz, version NAK-E/-E1



Clapet de fermeture étanche au gaz, avec actionneur électrique

Clapet de fermeture étanche au gaz, version NAK-P



Clapet de fermeture étanche au gaz, avec servomoteur pneumatique

Description

Pour des informations plus détaillées sur les éléments additionnels, voir le Chapitre K3 – 4.2

Application

- Les clapets de fermeture de type NAK isolent les gaines dans les systèmes de conditionnement d'air, avec les exigences de sécurité les plus élevées pour l'étanchéité (imperméable au gaz)
- Les clapets de fermeture étanches au gaz assurent le niveau de l'étanchéité requis par la Directive KTA 3601 (Commission des normes de sécurité nucléaire allemande, KTA) et par la norme DIN 25414, même lorsque l'alimentation électrique ou à air comprimé échoue.

Modèles

- NAK-H: Clapet de fermeture étanche au gaz, avec volant
- NAK-P: Clapet de fermeture étanche au gaz, avec actionneur pneumatique
- NAK-E: Clapet de fermeture étanche au gaz, avec servomoteur électrique (400 V AC, 50 Hz)
- NAK-E1: Clapet de fermeture étanche au gaz, avec servomoteur électrique (230 V AC, 50 Hz)

Exécution

- Profil de gaine sans perçages de brides
- G : Perçages de brides des deux côtés

Dimensions nominales

- B : 200, 400, 600, 800, 1000 mm (tailles intermédiaires: 201 – 999 mm, par pas de 1 mm)
- H: 270, 510, 755, 1000 mm
- Toutes combinaisons B x H

Options associées

- Accessoires : interrupteurs électriques de position pour connaître l'état ouvert ou fermé du clapet

Caractéristiques spéciales

- Construction compacte et servomoteur robuste qui permettent un montage dans toutes les positions
- Un mécanisme de verrouillage spécial à levier garanti une fermeture hermétique (étanche au gaz), y compris en cas d'absence de signal de commande
- Débit de fuite d'air maximum est de 0,0028 (l/s)/m² ou 0,01 (m³/h)/m² pour une pression différentielle de 2000 Pa
- Pression maximale de 5000 Pa, dans le sens de la fermeture

Caractéristiques de construction

- Caisson en sections U soudées, épaisseur du matériau 3 mm
- Des lames et un cadre d'étanchéité spécial, pour une épaisseur du matériau de 2 mm
- Mécanisme de lame externe (sur le centre de verrouillage)
- Les lamelles OUVERTES reposent contre les butées
- Les lamelles FERMÉES sont pressées contre le joint
- Cadre d'étanchéité spécial équipé de joints collés, soudé dans le caisson

Matériaux et surfaces

- Caisson en tôle d'acier, matériau n° EN 10142-DX51D+Z150-200
- Lamelles et cadre d'étanchéité en tôle d'acier, matériau n° EN 10327 - DX51D + Z150-200 - NAC
- Couplage, butées et autres éléments additionnels en acier galvanisé
- Paliers en laiton ou acier inox
- Éléments d'étanchéité en mousse de caoutchouc néoprène, résistants à une température allant jusqu'à 80°C
- Caisson et lames thermolaqués, gris (RAL 7001)

Montage et mise en service

- Indépendant de la position de montage
- La pression du système doit agir dans le sens de la fermeture de la lame

NAK-P :

- Cette opération requiert de l'air comprimé filtré, avec une pression de 6 bars

NAK-E/NAK-E1 :

- Connectez les commutateurs de couple et linéaires avant la mise en service, afin de ne pas endommager le mécanisme de la lame
- Réaliser les raccordements électriques selon les schémas électriques

Normes et directives

- Les fuites d'air de la lame fermée est conforme à la directive KTA 3601 (Commission des normes de sûreté nucléaire allemande, KTA) et DIN 25414
- Débit de fuite du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C

Maintenance

- Toute contamination devrait être éliminée car elle peut provoquer une corrosion
- Graisser les points de friction et les roulements
- NAK-H, NAK-E, NAK-E1 : Graisser les broches filetées
- Les intervalles de graissage dépendent de leur application : Tous les six à douze mois ou après 2000 cycles de commutation maximum
- N'utiliser que de la graisse ou de l'huile exempte de résine ou d'acide.

Données techniques

Dimensions nominales	400 × 270 – 1000 × 1000 mm
Pression différentielle maximum	5000 Pa, en direction de fermeture
Débit de fuite d'air, clapet fermé	< 0.0028 (l/s)/m ² ou 0.01 (m ³ /h)/m ²
Température de fonctionnement	80°C

NAK-E

Tension d'alimentation	3 × 230 V AC (400 V AC), 50 Hz
Courant nominal	0,7 A
Courant au couple maximum	1,0 A
Courant de démarrage	3,0 A
Couple	60 Nm
Vitesse du servomoteur	22 1/min
Puissance du moteur	0.18 kW S2-15 min
Résistance de chauffage	230 V AC
Durée nécessaire pour complètement ouvrir ou fermer un clapet	Environ 60 s
Degré d'isolation du servomoteur	IP 67
Conformité CE	CEM selon 2004/108/CE, basse tension selon 2006/95/CE
Température de fonctionnement	-25 à 80 °C
Poids	24 kg

NAK-E1

Tension d'alimentation	220 – 240 V AC, 50 Hz
Courant nominal	4,6 A
Courant au couple maximum	5,0 A
Courant de démarrage	5,8 A
Couple	60 Nm
Vitesse du servomoteur	22 1/min
Puissance du moteur	0.37 kW S2-10 min
Résistance de chauffage	230 V AC
Durée nécessaire pour complètement ouvrir ou fermer un clapet	Environ. 60 s
Degré d'isolation du servomoteur	IP 67
Conformité CE	CEM selon 2004/108/CE, basse tension selon 2006/95/CE
Température de fonctionnement	-25 à 80 °C
Poids	25 kg

NAK-P

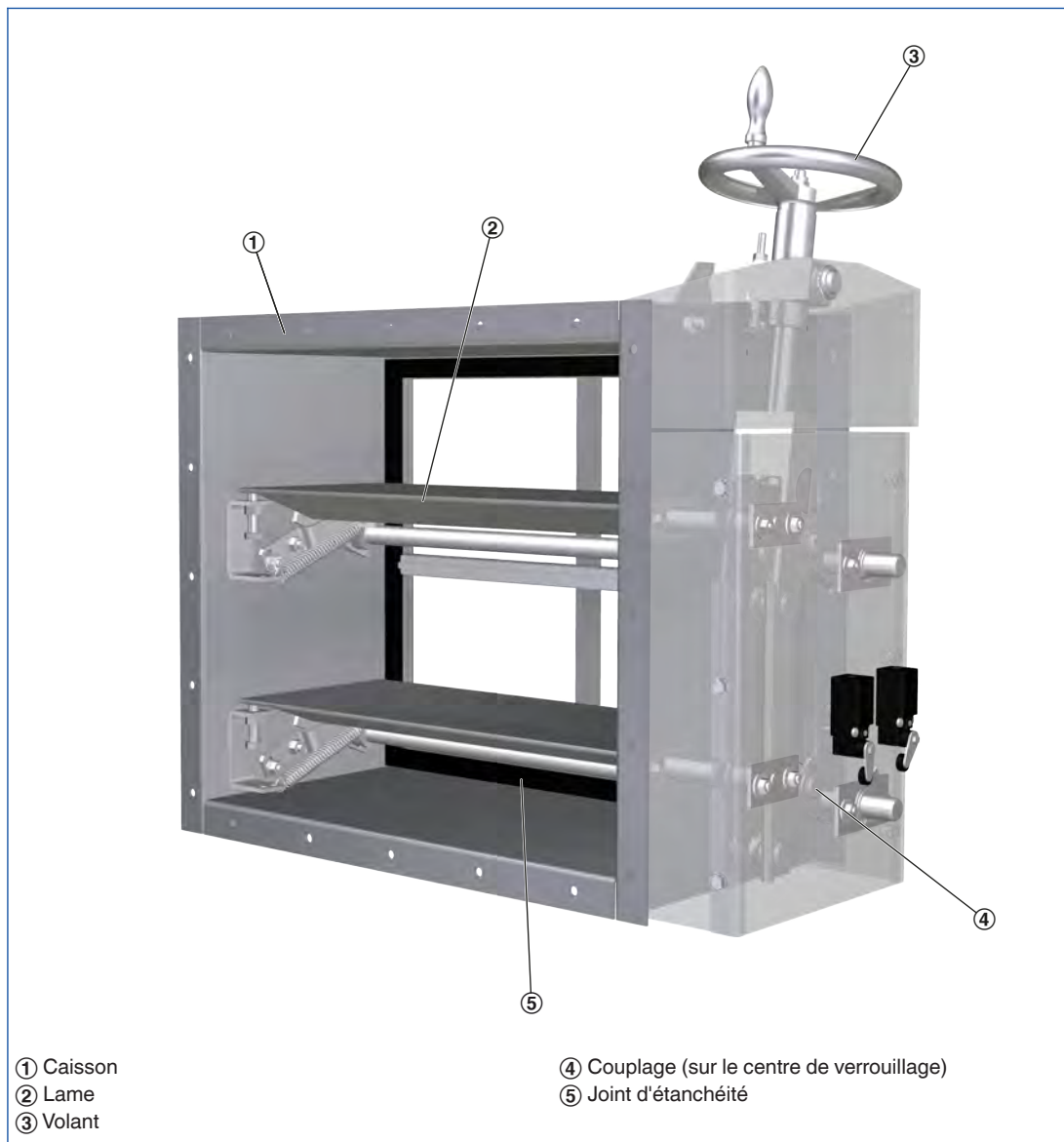
Fonction	Pneumatique, à double effet
Pression air comprimé	6 bar
Durée nécessaire pour complètement ouvrir ou fermer un clapet	Au moins classe 2
Consommation d'air	4.4 nl/course
Air comprimé	Air neuf filtré
Poids	5 kg

Fonction

Fonctionnement

Le clapet de fermeture est ouvert et fermé manuellement, en tournant un volant. Tourner le volant env. 30 fois pour une ouverture/fermeture complète. Tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le clapet.

Représentation schématique du NAK-H



Fonction

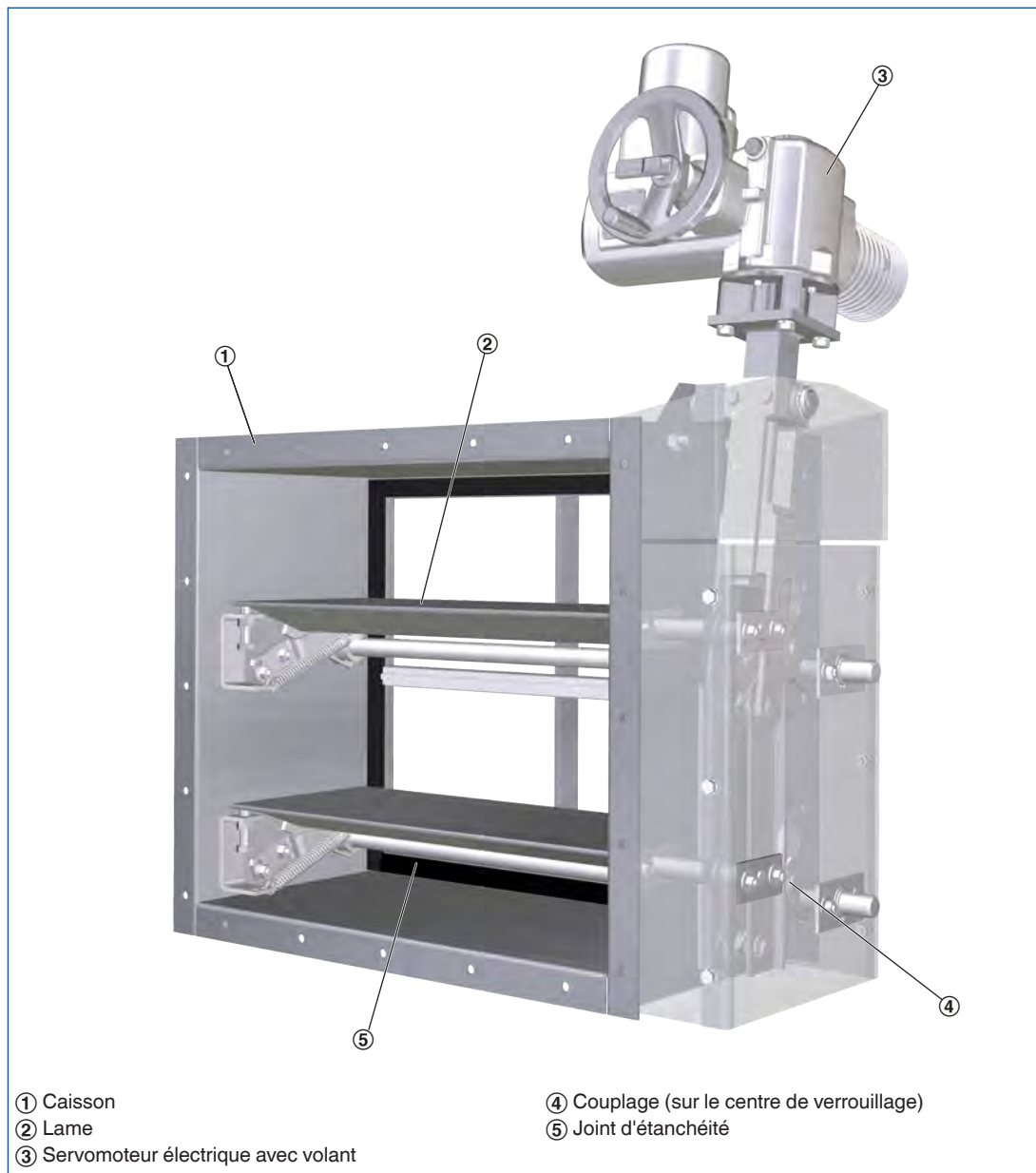
Fonctionnement

Le clapet de fermeture est ouvert et fermé grâce au servomoteur électrique.

Le signal d'entrée est fourni par un tiers.

En cas de panne de courant, le clapet de fermeture peut s'ouvrir ou se fermer manuellement en tournant le volant de secours.

Représentation schématique du NAK-E



Fonction

Fonctionnement

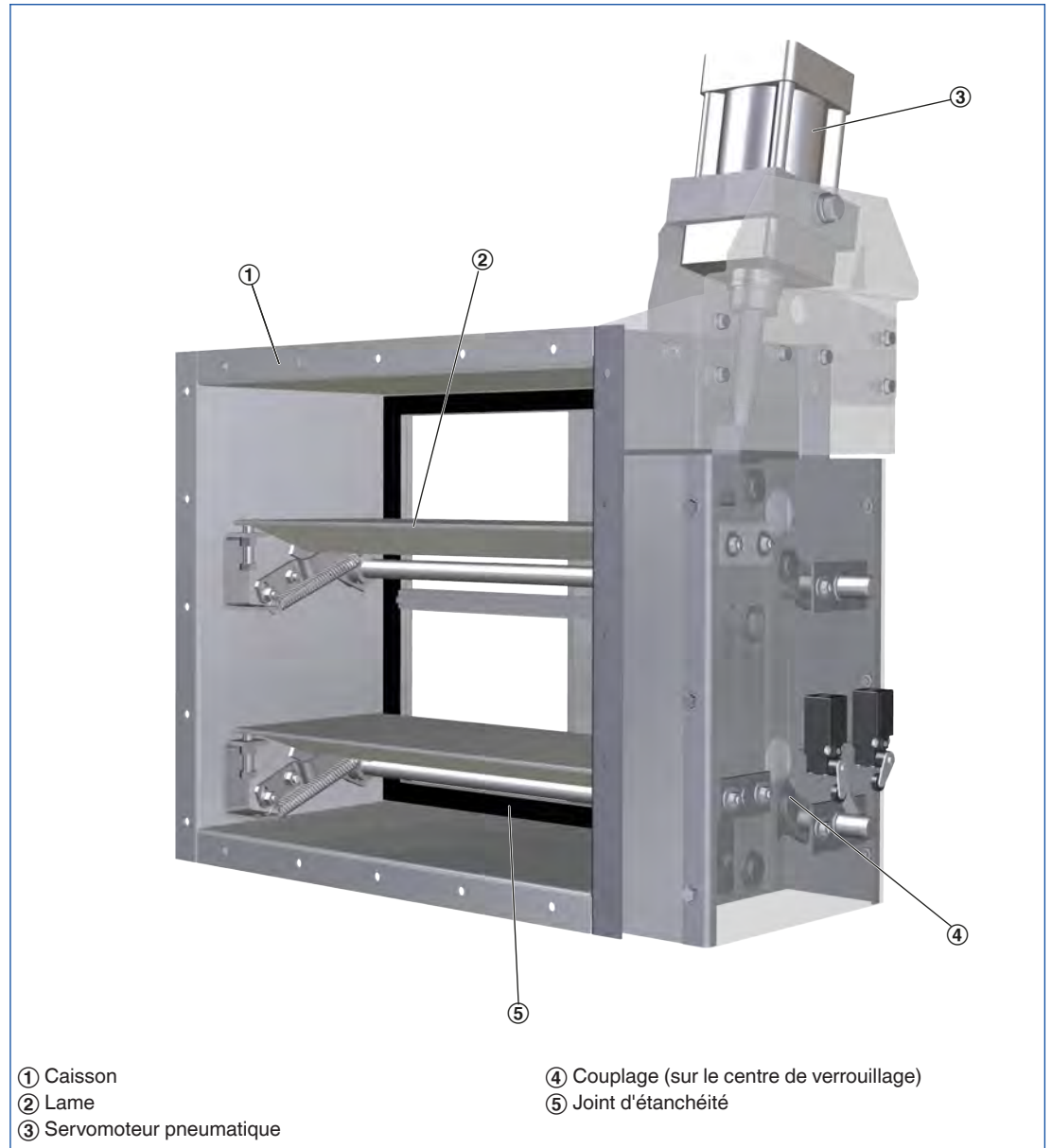
Le clapet de fermeture s'ouvre et se ferme grâce au servomoteur pneumatique à double effet.

La façon la plus simple pour le pilotage est l'utilisation d'une électrovanne de commande.

Les temps d'ouverture et fermetures peuvent être réglés séparément au moyen d'étrangleur de débit.

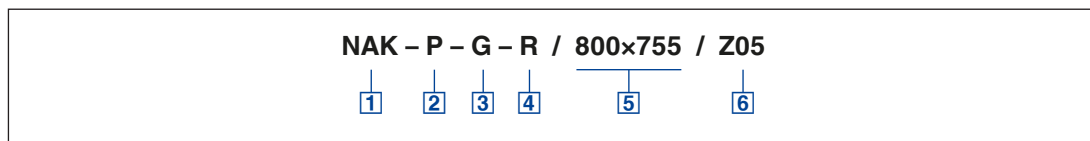
Le temps d'ouverture/fermeture est d'au moins 2 secondes.

Représentation schématique du NAK-P



Codes de commande

NAK



1 Type

NAK Clapet de fermeture étanche aux gaz

2 Commande

- H** Volant
- E** Moteur électrique 400 V
- E1** Moteur électrique 230 V
- P** Moteur pneumatique

3 Exécution

- Aucune indication : Profil de gaine sans perçage de brides
- G** Profil de gaine avec perçage de brides

4 Côté commande

- R** À droite
- L** À gauche

5 Dimension nominale [mm]

B x H

6 Éléments additionnels

Aucune indication : Aucune
Z01 – Z07

Exemple de commande

NAK–E–G–R/600x755/Z03

Fonction	Servomoteur électrique 3 x 230 V AC
Exécution	Profil de gaine avec perçages de brides
Côté commande	À droite
Dimension nominale	600 x 755 mm
Options associées	Interrupteurs de fin de course qui indiquent si la lame est «OUVERTE» ou «FERMÉE»

Section libre – NAK

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	m ²			
270	0,06	0,096	0,13	0,16
510	0,12	0,19	0,26	0,33
755	0,18	0,29	0,39	0,5
1000	0,24	0,38	0,52	0,66

Sélection rapide – pression différentielle

v	Δp_{st}
m/s	Pa
2	4
4	10
6	30
8	60
10	70

Description



Clapet de fermeture étanche au gaz, version NAK-H

Version

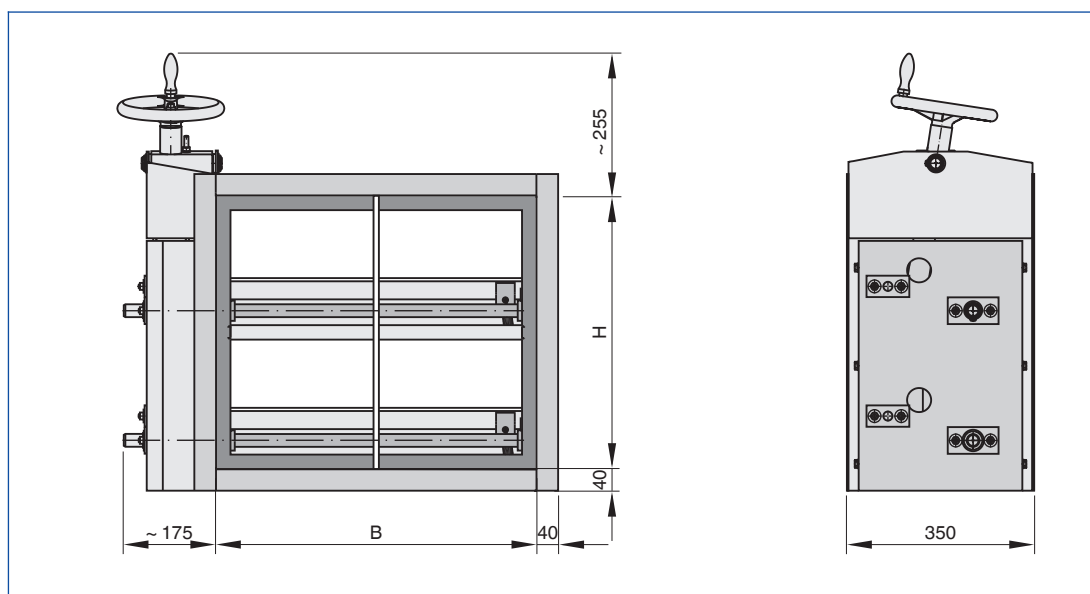
- NAK-H: Clapet de fermeture étanche au gaz, avec volant

Pièces et caractéristiques

- Clapet de fermeture prêt à être installé
- Lamelles avec couplage (sur le centre de verrouillage)
- Cadre avec joint d'étanchéité
- Volant

Dimensions

Dessin technique du NAK-H



L'illustration montre le côté commande à droite

Poids

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	34	45	56	67
510	57	70	82,5	95
755	81	95	109	123
1000	103,5	120	136	153

Description



Clapet de fermeture étanche au gaz, version NAK-E/-E1

Version

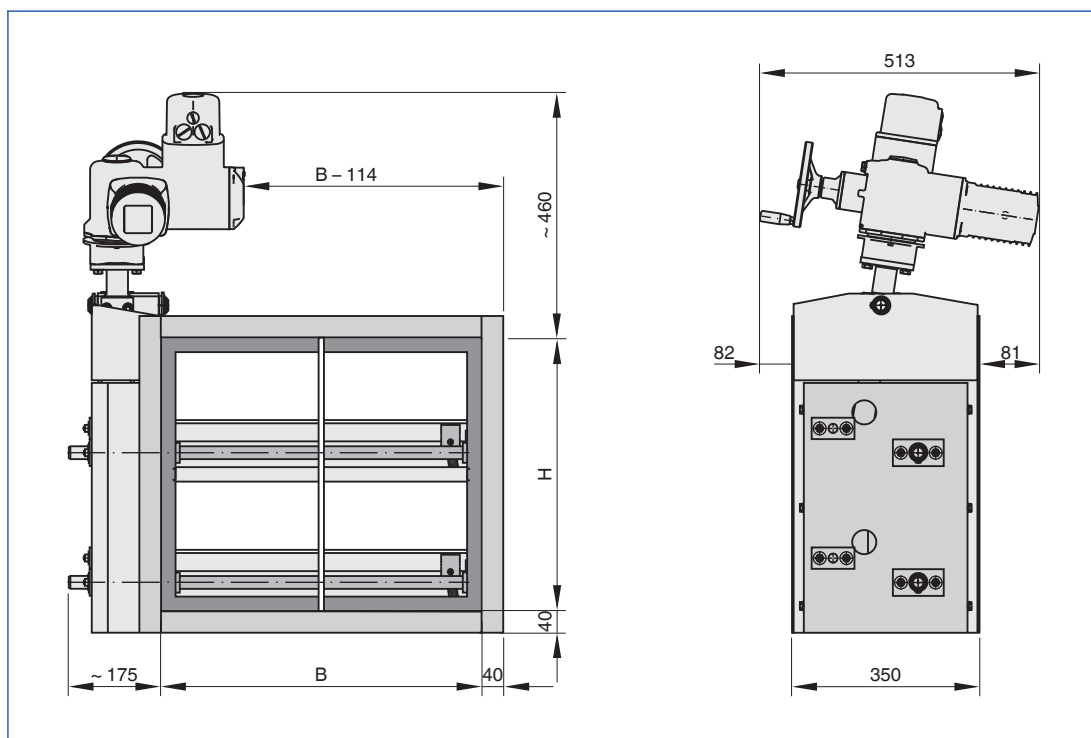
- NAK-E: Clapet de fermeture étanche au gaz, avec servomoteur électrique (3 × 230 (400 V AC), 50 Hz)

Pièces et caractéristiques

- Clapet de fermeture prêt à être installé
- Lamelles avec couplage (sur le centre de verrouillage)
- Cadre avec joint d'étanchéité
- Servomoteur électrique (3 × 230 (400 V AC), 50 Hz)

Dimensions

Dessin technique du NAK-E



L'illustration montre le côté commande à droite

Poids – NAK-E

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	57	68	79	90
510	80	93	106	118
755	104	118	132	146
1000	127	143	159	176

Description

Version

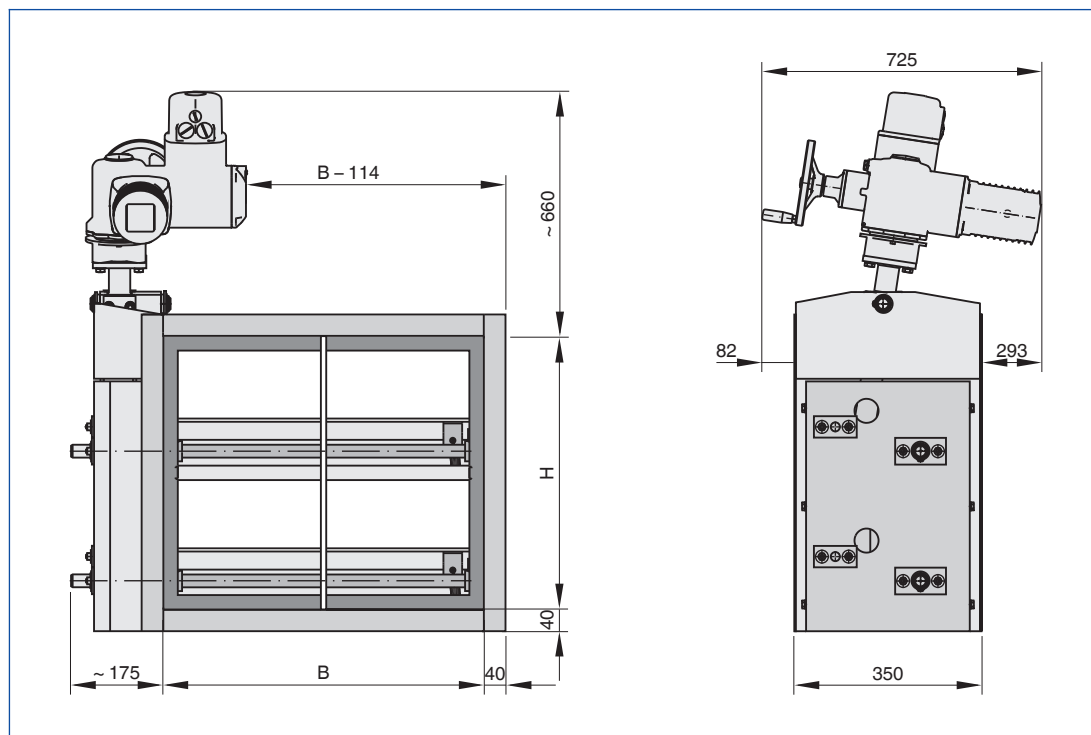
- NAK-E1: Clapet de fermeture étanche au gaz, avec servomoteur électrique (230 V AC, 50 Hz)

Pièces et caractéristiques

- Clapet de fermeture prêt à être installé
- Lamelles avec couplage (sur le centre de verrouillage)
- Cadre avec joint d'étanchéité
- Servomoteur électrique 230 V AC

Dimensions

Dessin technique du NAK-E1



L'illustration montre le côté commande à droite

Poids – NAK-E1

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	59	70	81	92
510	82	95	107,5	120
755	106	120	134	148
1000	128,5	145	161	178

Description



Clapet de fermeture étanche au gaz, version NAK-P

Version

- NAK-P : Clapet de fermeture étanche au gaz, avec servomoteur pneumatique (6 bars de pression de fonctionnement)

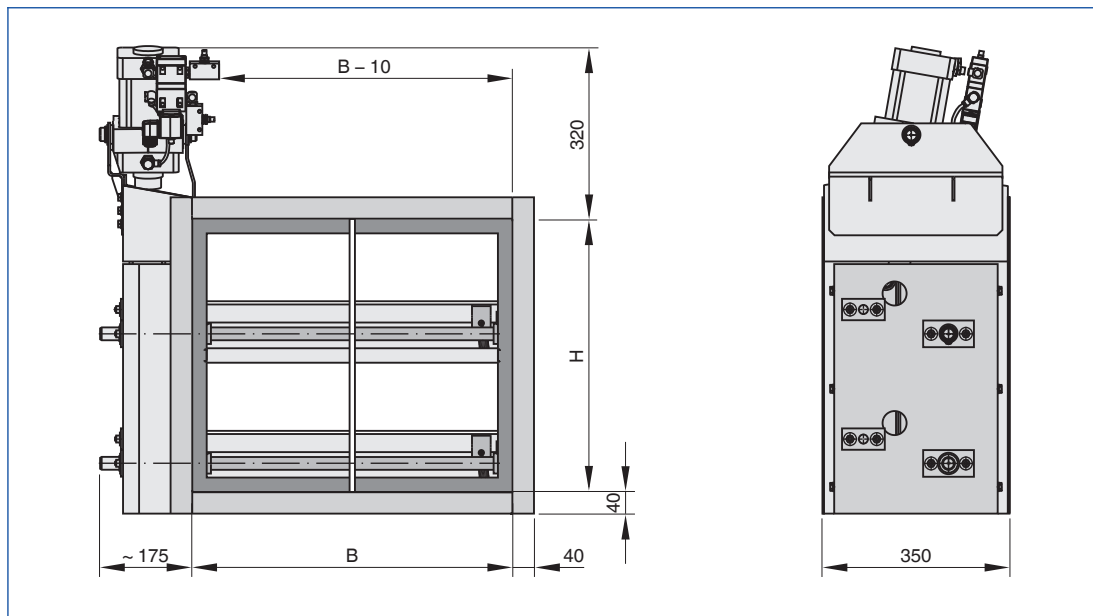
Pièces et caractéristiques

- Clapet de fermeture prêt à être installé
- Lamelles avec couplage (sur le centre de verrouillage)
- Cadre avec joint d'étanchéité
- Servomoteur pneumatique à double effet avec limiteur de débit réglable.

Dimensions

Pour des informations détaillées sur la réalisation des raccordements de gaines pour le servomoteur voir Chapitre K3 - 4.2

Dessin technique du NAK-P



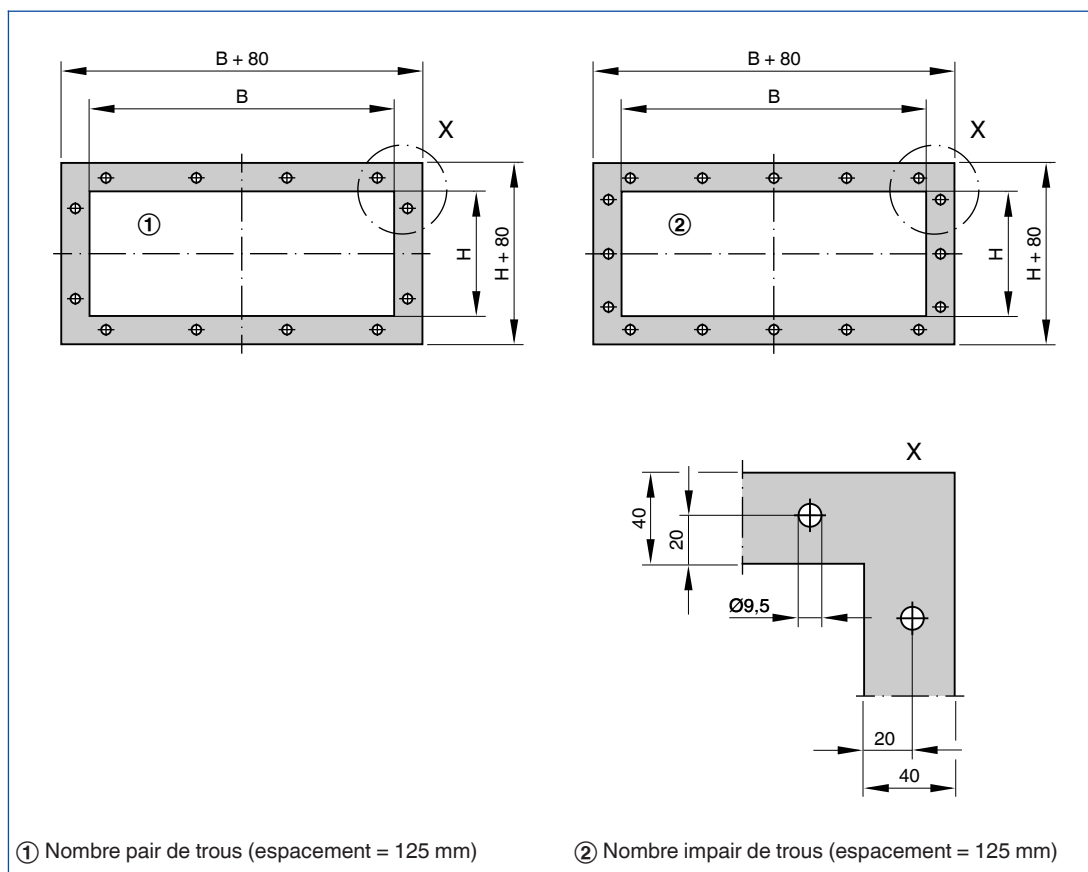
L'illustration montre le côté commande à droite

Poids

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	40	51	62	73
510	63	76	89	101
755	87	101	115	129
1000	110	126	142	159

Dimensions

Perçages de brides – NAK



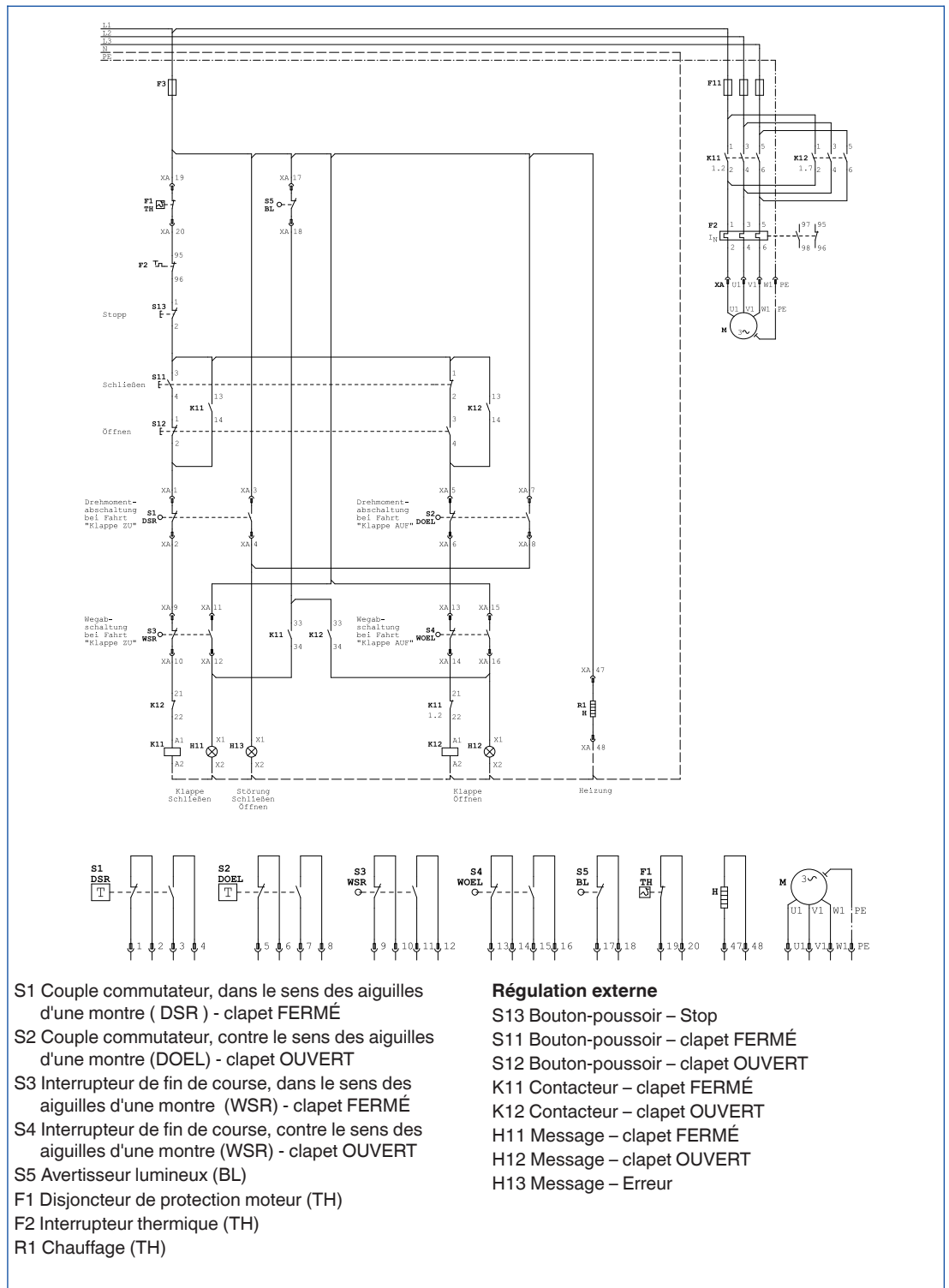
Nombre de trous par côté

B	Nb d'ouvertures	
	n	
mm	-	
200 – 274		2
275 – 399		3
400 – 524		4
525 – 649		5
650 – 774		6
775 – 899		7
900 – 1000		8

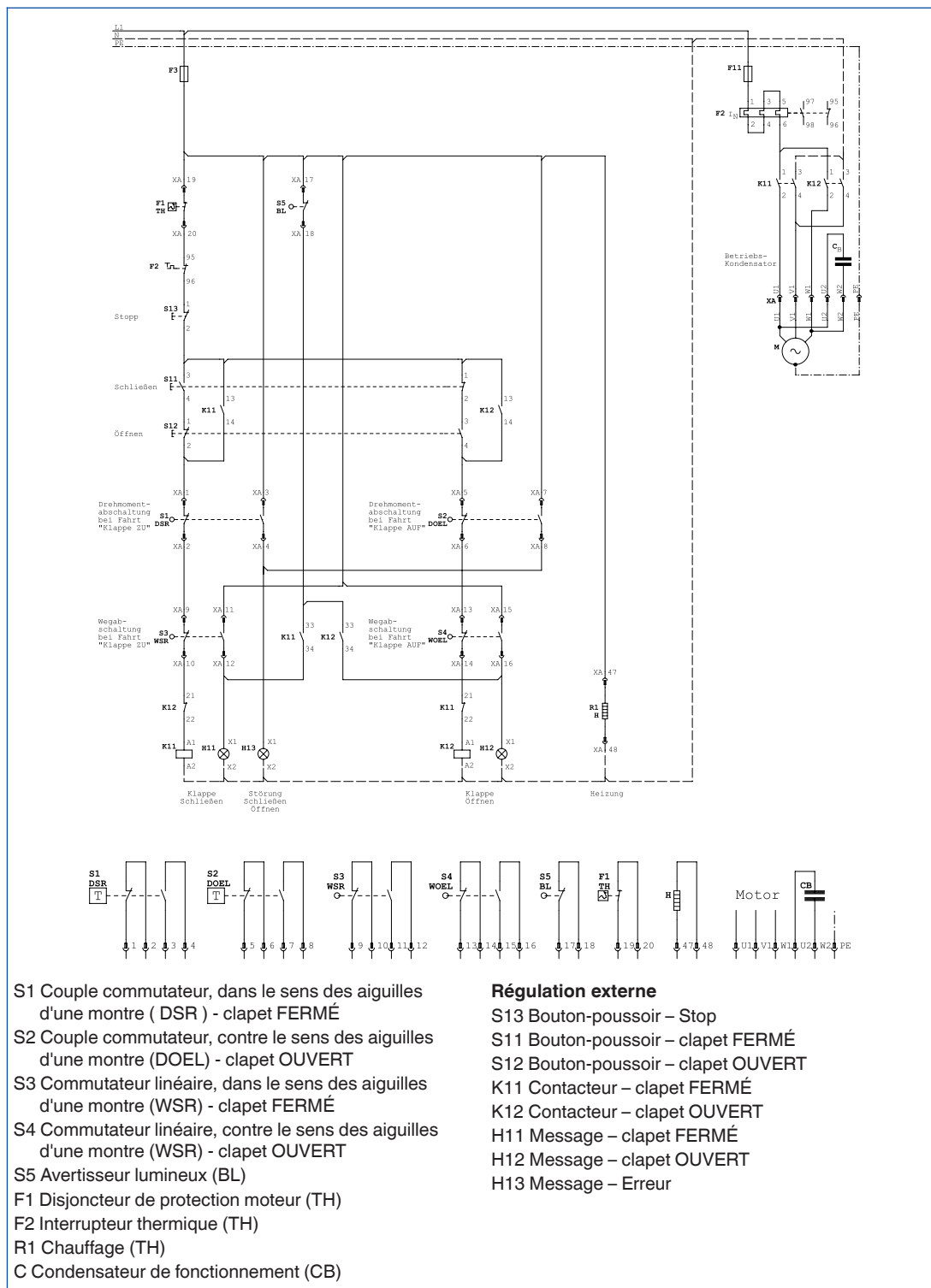
Nombre de trous par côté

H	Nb d'ouvertures	
	n	
mm	-	
270		3
510		5
755		7
1000		9

Type NAK - E - schéma électrique pour servomoteur 3 x 400 V AC



Type NAK - E - schéma électrique pour servomoteur 230 V AC



Texte standard

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

Clapet de fermeture rectangulaire pour les fermetures étanches au gaz des gaines d'air. Le niveau d'étanchéité est celui requis par la Directive KTA 3601 (Commission des normes de sécurité nucléaire allemande, KTA) et par la norme DIN 25414, même lorsque l'alimentation électrique ou pneumatique est déficiente. L'unité est prête à l'emploi et se compose d'un caisson, d'une ou plusieurs lames et de leur mécanisme par levier pour l'ouverture et la fermeture. Brides de raccordement des deux côtés, compatible avec les profilés de gaine. Convient pour des pressions en gaine jusqu'à 5000 Pa.

Caractéristiques spéciales

- Construction compacte et servomoteur robuste qui permettent un montage dans toutes les positions
- Un mécanisme de verrouillage spécial à levier garanti une fermeture hermétique (étanche au gaz), y compris en cas d'absence de signal de commande
- Débit de fuite d'air maximum est de 0,0028 (l/s)/m² ou 0,01 (m³/h)/m² pour une pression différentielle de 2000 Pa
- Pression maximale de 5000 Pa, dans le sens de la fermeture

Matériaux et surfaces

- Caisson en tôle d'acier, matériau n° EN 10142-DX51D+Z150-200
- Lamelles et cadre d'étanchéité en tôle d'acier, matériau n° EN 10327 - DX51D + Z150-200 - NAC
- Couplage, butées et autres éléments additionnels en acier galvanisé
- Paliers en laiton ou acier inox
- Éléments d'étanchéité en mousse de caoutchouc néoprène, résistants à une température allant jusqu'à 80°C
- Caisson et lames thermolaqués, gris (RAL 7001)

Exécution

- Profil de gaine sans perçages de brides
- G : Perçages de brides des deux côtés

Données techniques

- Dimensions nominales : 400 × 270 à 1000 × 1000 mm
- Pression maximale de 5000 Pa, en direction de la fermeture
- Fuite d'air, clapet fermé: < 0.0028 (l/s)/m² ou 0.01 (m³/h)/m²

Options de commande

1 Type

NAK Clapet de fermeture étanche aux gaz

2 Commande

- H** Volant
- E** Moteur électrique 400 V
- E1** Moteur électrique 230 V
- P** Moteur pneumatique

3 Exécution

- Aucune indication : Profil de gaine sans perçage de brides
- G** Profil de gaine avec perçage de brides

4 Côté commande

- R** À droite
- L** À gauche

5 Dimension nominale [mm]

B × H

6 Éléments additionnels

Aucune indication : Aucune

- Z01 - Z07**

Informations de base et nomenclature



- Sélection Produit

Clapets de fermeture étanches au gaz

Informations de base et nomenclature

Sélection Produit

	Variante			
	NAK-H	NAK-E	NAK-E1	NAK-P
Caisson et lamelles				
Tôle d'acier galvanisé, revêtement époxy	●	●	●	●
Raccordement				
Sans trous	●	●	●	●
Perçages de brides	●	●	●	●
Cinématique				
Volant	●	●	●	
Servomoteur		Électrique 3 × 230 V AC (400 V AC)	Électrique 230 V AC	Pneumatique
Temps de fonctionnement pour 90°	30 tours	~ 60 s		> 2 s
Dimensions nominales				
Largeur	200 – 1000 mm			
Incrément	1 mm			
Hauteur	270 – 1000 mm			
Caisson				
Longueur	350 mm			
●	Possible			
	Impossible			

4