

Soupape d'eau Distributeur 2/2

RF 50235/05.08
Remplace: AB 21-23

1/10

Type ABZAW

Diamètre nominal: 8 à 50
Série 1X
Pression de service 10/16 bars [145/232 psi]



H7557_d

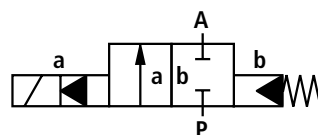
Table des matières

Contenu	Page
Caractéristiques spécifiques, symbole	1
Codification	2
Fonctionnement, coupe	2
Caractéristiques techniques	3, 4
Courbes caractéristiques	5
Encombrement	6
Connecteurs femelles, adaptateur	7
Pièces de rechange	8
Instructions de montage	9
Utilisation dans les atmosphères explosibles	9
Références normatives	9

Caractéristiques spécifiques

- Les soupapes d'eau conviennent pour les circuits de refroidissement des fluides liquides
- Distributeur électromagnétique à commande indirecte
- Distributeur à diaphragme avec amortissement de fermeture
- Design facile et compact
- Aimant remplaçable sans outil
- Convient notamment en tant que soupape d'eau selon DIN EN 60730-2.8

Symbole



Distributeur verrouillé en position de repos

Informations concernant les pièces de rechange livrables:
www.boschrexroth.com/spc

Codification

Soupe d'eau	ABZ	A	W	—	—	K4	*
Accessoires pour le montage des unités	= ABZ						Autres indications en clair
Robinetterie		= A					Raccordement électrique ²⁾
Soupe d'eau			= W				K4 = raccordement individuel avec connecteur mâle 03 pd (2+PE) K4 selon DIN EN 175301-803
Diamètre nominal							Tension
DN 8	= G1/4						G24 = tension continue de 24 V
DN 10	= G3/8						W220-50 = tension alternative de 220 V/50 Hz
DN 12	= G1/2						W110-50 = tension alternative de 110 V/50 Hz
DN 20	= G3/4						
DN 25	= G1						
DN 32	= G1 1/4						
DN 40	= G1 1/2						
DN 50	= G2						

Exemples de commande:

SOUPAPE D'EAU ABZAW-G1/4-G24K4 Référence article **R901191664**

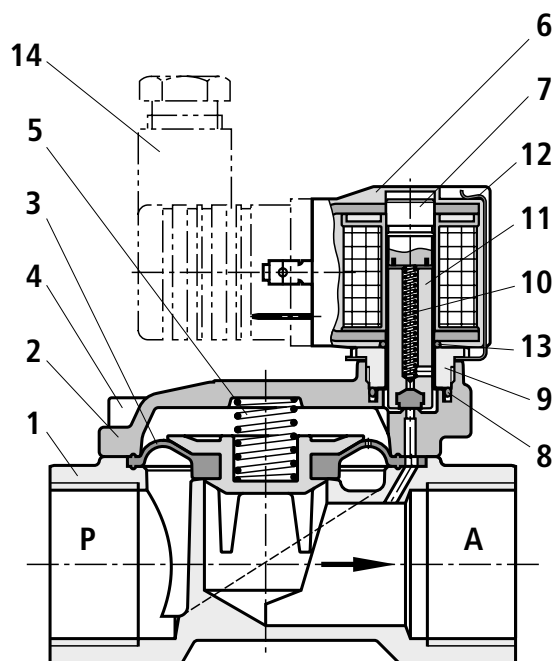
SOUPAPE D'EAU ABZAW-N1/4-G24K4 Référence article **R901203111**

Fonctionnement, coupe

Les soupapes d'eau 2/2 à commande électromagnétique selon cette norme sont les distributeurs à clapet avec butée amortie hydrauliquement qui se distinguent par un diaphragme bloquant le débit.

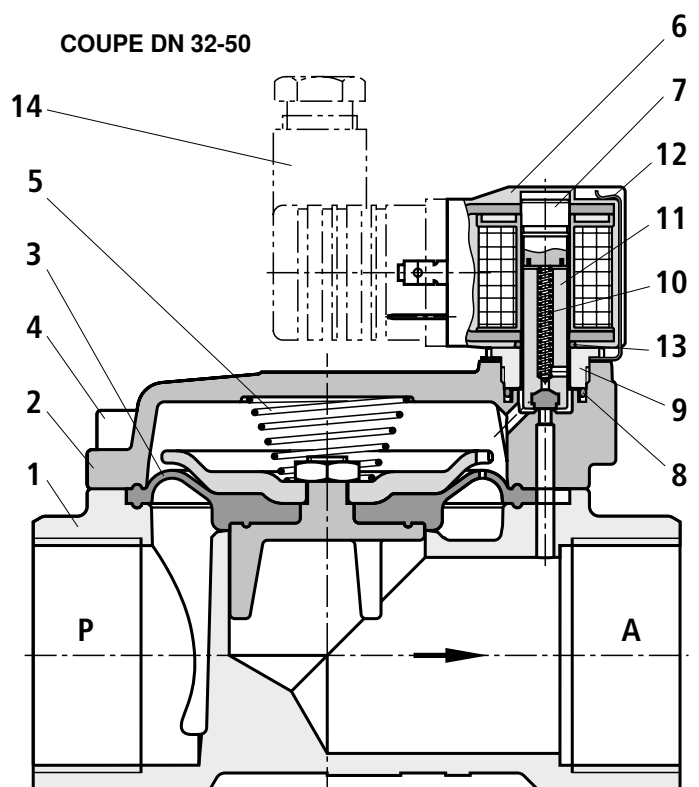
L'actionnement se fait par un aimant dont la force est assurée par la pression différentielle entre l'entrée et la sortie du distributeur ($\Delta p_{\min} = 0,1 \text{ bars } [1.45 \text{ psi}]$).

COUPE DN 8-25



- | | |
|--|-----------------------|
| 1 Cage du distributeur | 5 Ressort de pression |
| 2 Couvercle de la cage du distributeur | 6 Corps magnétique |
| 3 Diaphragme | 7 Douille magnétique |
| 4 Vis à tête cylindrique | 8 Joint torique |
| | 9 Pièce à visser |

COUPE DN 32-50



- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 10 Ressort de pression | 13 Joint torique |
| 11 Induit | 14 Prise de connecteur |
| 12 Étrier de ressort | (ne fait pas partie de la fourniture) |

Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)**générales**

Position de montage		Quelconque, de préférence aimant en position verticale vers le haut
Plage de température ambiante °C [°F]		0 à 50 [32 à 122]
Sens du débit		Déterminé
Température admissible du fluide (eau) °C [°F]		0 à 90 [32 à 194]
Viscosité admissible du fluide mm ² /s (cSt) [in ² /s] (cSt)		1 [0.00155]
Qualité de l'eau	Source/Site	Résistance
Eau potable	Service des eaux sources	Résistante
Eau industrielle	Circuit de la tour réfrigérante puits internes	
Eau des ruisseaux Eau des rivières	Ruisseaux Rivières	
Eau de mer eau saumâtre	Haute mer zone côtière	Non résistante
Densité/Poids spécifique à 20 °C [68 °F] Fluide (eau) g/cm ³		0,9982
Matières	– Cage	Laiton
	– Parties intérieures	Acier inoxydable, PVDF ou laiton
	– Joint	NBR

DN	Taille des raccords	Différence de pression minimum min. ¹⁾	Pression de service max.	Q ²⁾ m ³ /h [US gal/h]	Q ³⁾ m ³ /h [US gal/h]
8	G1/4 [N1/4] ⁴⁾	0,1 bar [1.45 psi]	16 bars [232 psi]	1,9 [501.93]	3,3 [871.77]
10	G3/8 [N3/8]			3,0 [792.52]	5,2 [1373.70]
12	G1/2 [N1/2]			3,8 [1003.85]	6,6 [1743.50]
20	G3/4 [N3/4]			6,1 [1611.45]	10,6 [2800.20]
25	G1 [N1]			9,5 [2509.63]	16,5 [4358.80]
32	G1 1/4 [N1 1/4]		10 bars [145 psi]	23,0 [6075.96]	39,8 [10514.00]
40	G1 1/2 [N1 1/2]			25,0 [6604.30]	43,3 [11439.00]
50	G1 [N1]			41,0 [10831.05]	71,0 [18756.00]

¹⁾ Différence de pression minimum de $\Delta p_{\min} = 0,1 \text{ bars [1.45 psi]}$

²⁾ Débit pour l'eau de +20 °C [+68 °F] à $\Delta p 1 \text{ bars [14.7 psi]}$

³⁾ Débit pour l'eau de +20 °C [+68 °F] à $\Delta p 3 \text{ bars [44 psi]}$

⁴⁾ N1/4 = 1/4" NPT

Remarque relative à l'encrassement:

En cas de fluides encrassés, il est recommandable d'utiliser un collecteur d'impuretés selon AB 42-25.

Collecteur d'impuretés PN 16, grosseur du filtre 0,250 mm [0.0098 in]

Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)**électriques**

Type de protection selon DIN EN 60529			IP 65
Durée de mise en circuit			100 % de la durée de mise en service
Tension continue	VCC		6-220
Tension alternative	VCA/Hz		6-250/50 ou 60
Puissance absorbée			
– Exploitation en courant alternatif	Actionnement	VA	15
	Arrêt	VA	12
– Exploitation en courant continu	Actionnement	W	8
	Arrêt	W	8

Remarque relative à la directive CEM:

Un câblage électrique approprié des distributeurs sert à assurer que les valeurs limites des normes harmonisées EN 50081-1 et EN 50082-1 sont observées et que la directive 89/336/CEE (compatibilité électromagnétique) est appliquée.

Remarque relative à la classification d'homologation:

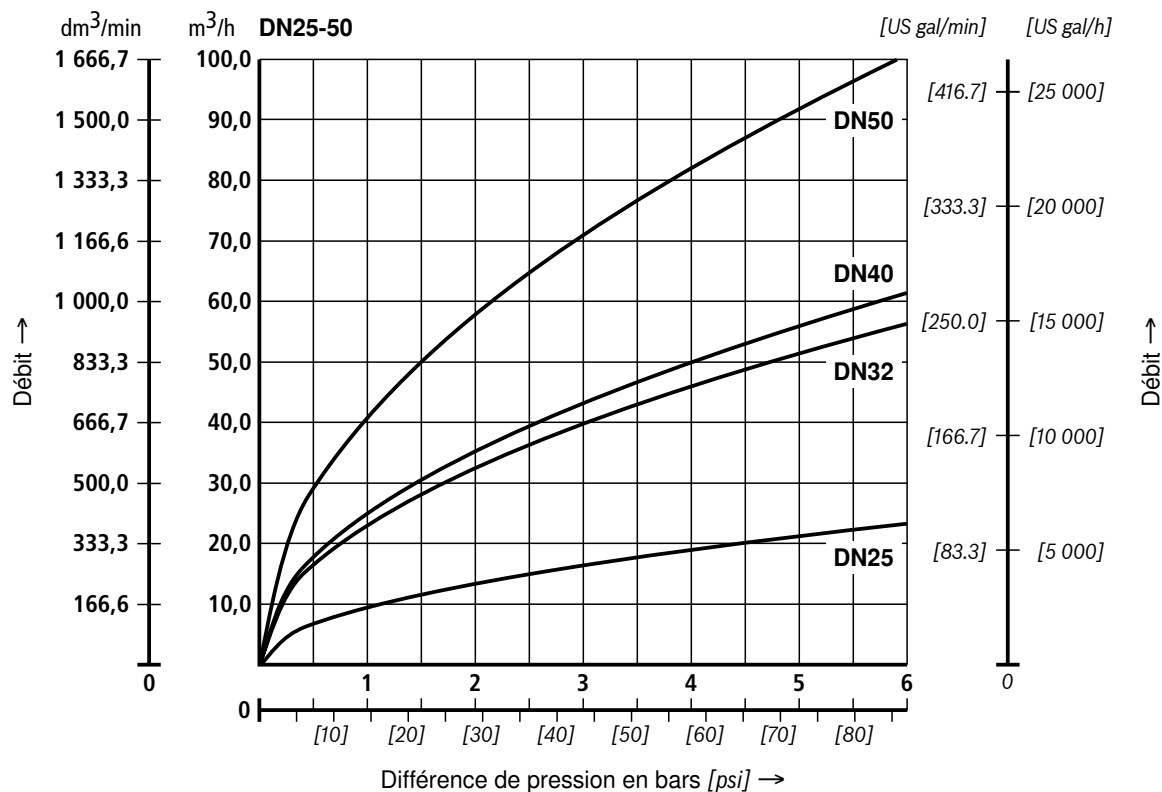
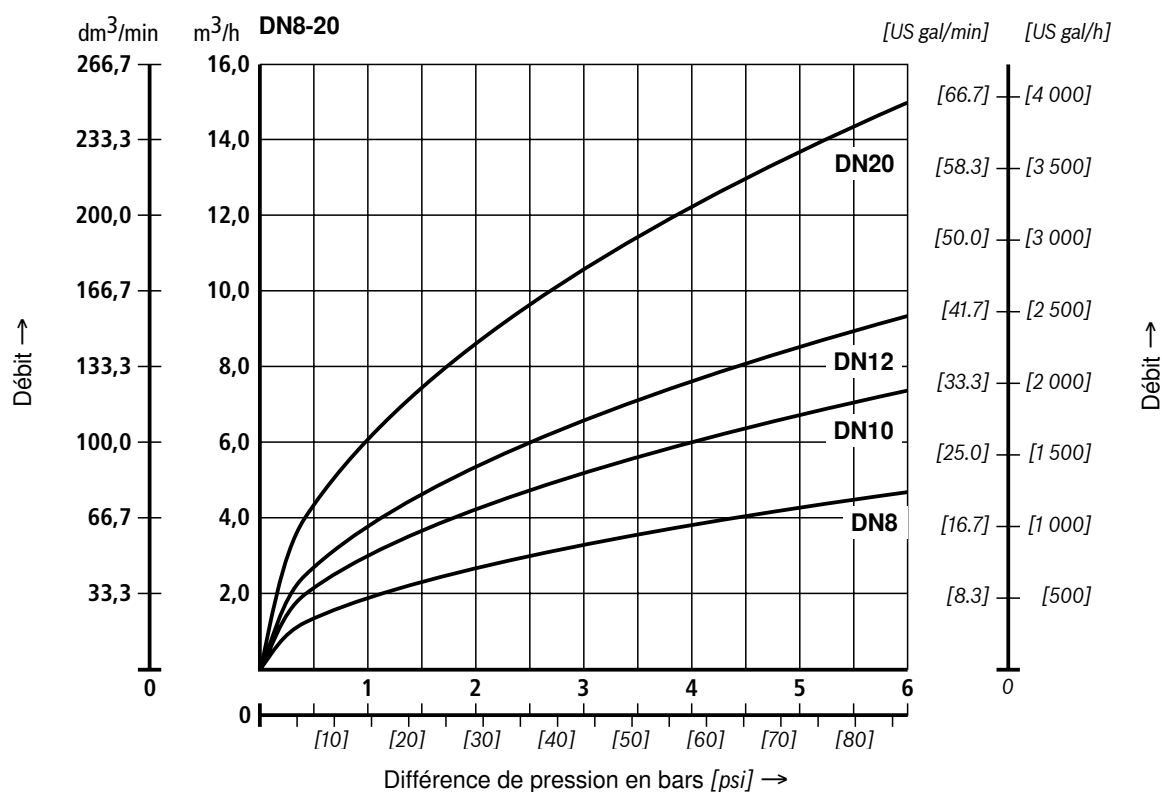
Aimant selon les normes UL et CSA.

Courbes caractéristiques (mesurées avec eau = 20 °C [68 °F])

Fluide:
Densité:

Eau
 $\rho = 0,998 \text{ kg/dm}^3$

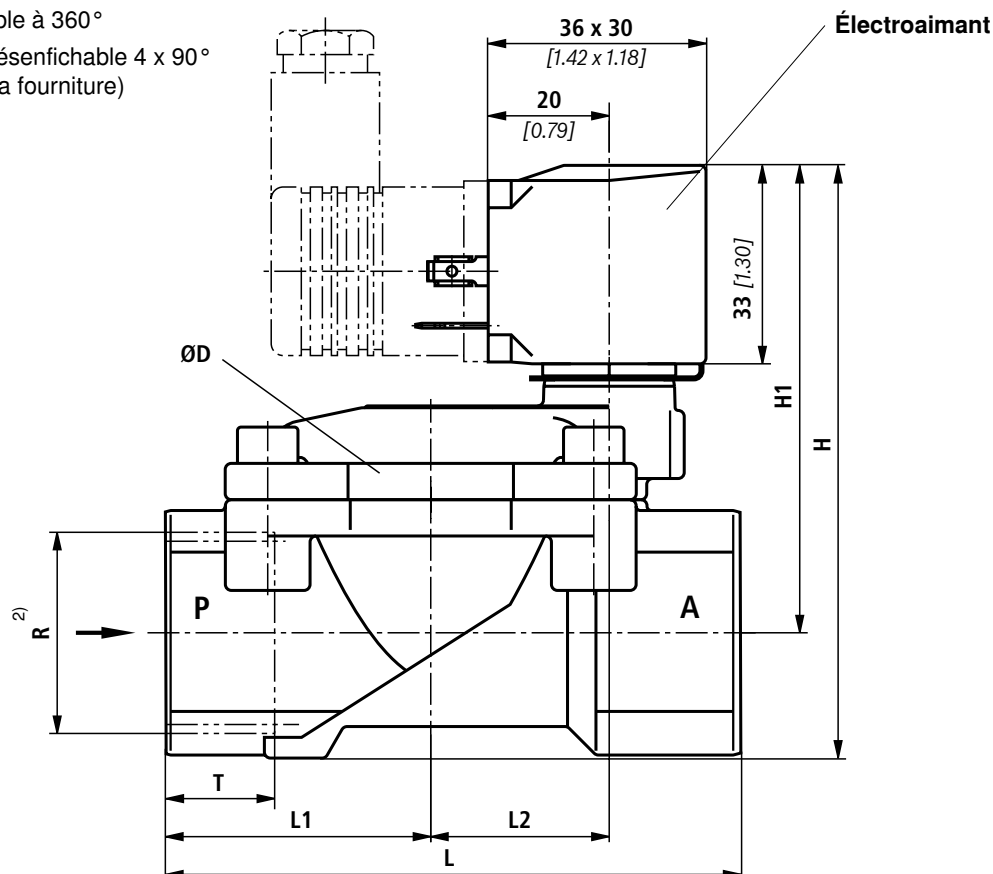
Température: 20 °C [68 °F]
Viscosité cinématique: 1 mm²/s [0.00155 in²/s]



Encombrement (cotes en mm [inch])

Électroaimant orientable à 360°

Connecteur femelle désenfichable 4 x 90°
(ne fait pas partie de la fourniture)



DN	Cotes en mm [inch]								Désignation: Soupape d'eau ABZAW-...G24K4	Réf. article	Poids en kg [lbs]
	ØD	L	L1	L2	H	H1	R	T			
8	44 [1.73]	60 [2.36]	27,5 [1.08]	19,5 [0.77]	78,5 [3.09]	67,0 [2.64]	G1/4	12 [0.47]	G1/4	R901191664	0,470
							[N1/4] ¹⁾	10 [0.39]	[N1/4] ¹⁾	[R901203111]	[1.04]
10	44 [1.73]	60 [2.36]	27,5 [1.08]	19,5 [0.77]	78,5 [3.09]	67,0 [2.64]	G3/8	12 [0.47]	G3/8	R901191665	0,450
							[N3/8]	10,5 [0.41]	[N3/8]	[R901203112]	[0.99]
12	44 [1.73]	67 [2.64]	31,0 [1.22]	19,5 [0.77]	81,0 [3.19]	67,0 [2.64]	G1/2	14 [0.55]	G1/2	R901191666	0,500
							[N1/2]	13,5 [0.53]	[N1/2]	[R901203113]	[1.10]
20	50 [1.97]	80 [3.15]	36,5 [1.44]	24,0 [0.94]	88,0 [3.46]	71,5 [2.81]	G3/4	16 [0.63]	G3/4	R901191667	0,650
							[N3/4]	14 [0.55]	[N3/4]	[R901203114]	[1.43]
25	62 [2.44]	95 [3.74]	44,0 [1.73]	29,5 [1.16]	97,5 [3.84]	77,0 [3.03]	G1	18 [0.71]	G1	R901191668	0,950
							[N1]	17 [0.67]	[N1]	[R901203115]	[2.09]
32	92 [3.62]	132 [5.20]	60,0 [2.36]	44,5 [1.75]	124,5 [4.90]	95,5 [3.76]	G1 1/4	20 [0.79]	G1 1/4	R901191669	2,730
							[N1 1/4]	17 [0.67]	[N1 1/4]	[R901203116]	[6.02]
40	92 [3.62]	132 [5.20]	60,0 [2.36]	44,5 [1.75]	124,5 [4.90]	95,5 [3.76]	G1 1/2	22 [0.87]	G1 1/2	R901191670	2,530
							[N1 1/2]	17 [0.67]	[N1 1/2]	[R901203117]	[5.58]
50	109 [4.29]	160 [6.30]	74,0 [2.91]	54,5 [2.15]	142,5 [5.61]	108,0 [4.25]	G2	24 [0.94]	G2	R901191671	3,850
							[N2]	17,5 [0.69]	[N2]	[R901203118]	[8.49]

¹⁾ N1/4 = 1/4" NPT

²⁾ Filet intérieur du raccord

Connecteurs femelles selon DIN EN 175301-803 (à commander séparément)

Détails et autres connecteurs femelles voir RF 08006					
Orifice	Couleur	Réf. article			
		Sans câblage	Avec affichage lumineux 12 ... 240 V	Avec redresseur de courant 12 ... 240 V	Avec témoin et diodes Z - câblage de protection 24 V
M16 x 1,5	noir	R901017011	R901017022	R901017025	R901017026

Adaptateur de connecteur de câble K4 au connecteur mâle M12 x 1 (à commander séparément, cotes en mm [inch])

Connecteur de câble 3P 7000-41421-0000000 Référence article R900993715

Affectation des contacts:
Connecteur femelle

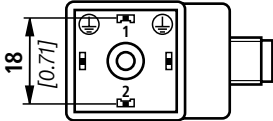
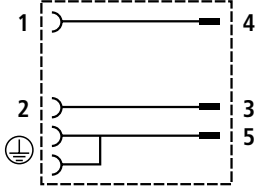
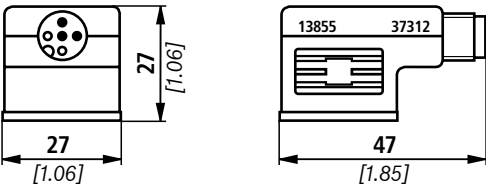


Schéma de câblage
3 pôles



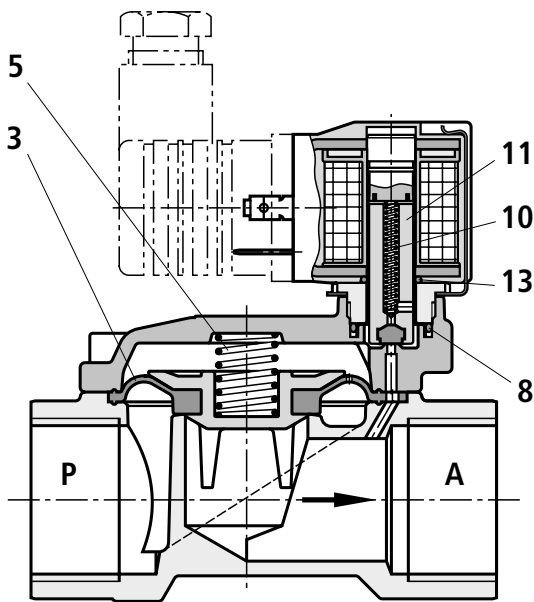
Affectation des contacts:
connecteur mâle



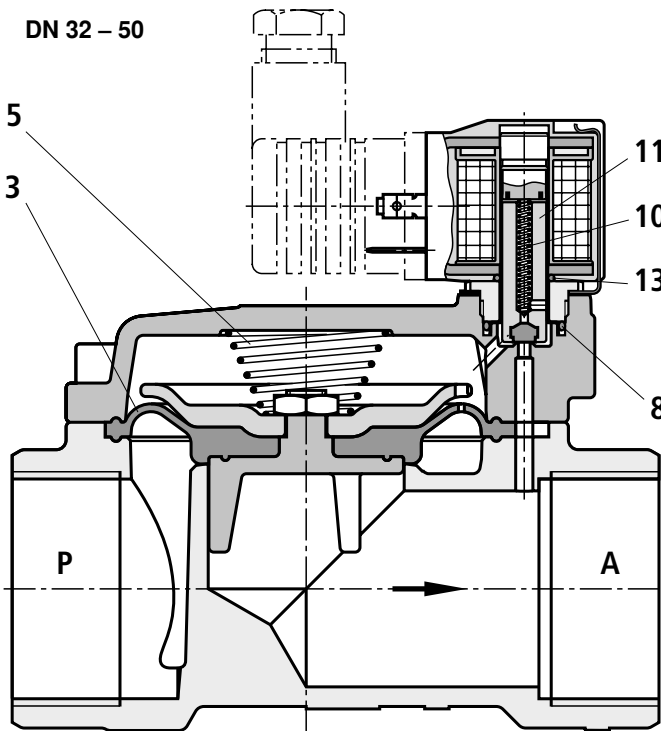
Pièces de rechange

Kit de réparation

DN 8 – 25



DN 32 – 50



2) N1 = 1" NPT

2) N1 1/4 = 1 1/4" NPT

- 3 Diaphragme
- 5 Ressort de pression
- 8 Joint torique
- 10 Ressort de pression
- 11 Induit
- 13 Joint torique

Diamètres nominaux			Désignation: KIT DE RÉPARATION ...	Référence article
DN 8, DN 10, DN 12	G1/4, G3/8, G1/2	[N1/4 ³⁾ , N3/8, N1/2]	ABZAW-08-12	R901204182
DN 20	G3/4	[N3/4]	ABZAW-20	R901204178
DN 25	G1	[N1]	ABZAW-25	R901204179
DN 32, DN 40	G1 1/4, G1 1/2	[N1 1/4, N1 1/2]	ABZAW-32-40	R901204180
DN 50	G2	[N2]	ABZAW-50	R901204181

Le kit de réparation se compose des positions 3, 5, 8, 10, 11, 13.

3) N1/4 = 1/4" NPT

Aimant de rechange pour tous les diamètres nominaux
AIMANT ABZAW-G24 Référence article **R901204184**

Instructions de montage

- Prévoir un **espace libre suffisant autour du distributeur**. Les contrôles pendant le service ainsi que les travaux d'entretien sont ainsi facilités.
- Le distributeur peut s'échauffer pendant le service. Ne jamais peindre la bobine magnétique ou le boîtier de l'électroaimant avec de la peinture. Ne jamais couvrir le distributeur avec une isolation thermique.
- Les fluides ne doivent être canalisés à travers le distributeur que dans le sens du débit. Une flèche marquée sur la cage du distributeur indique le sens du débit. L'inversion du sens du débit est à éviter à l'aide des mesures appropriées, par exemple par l'utilisation des clapets antiretour.

Remarque!

Le sens du débit indiqué sur la robinetterie doit être observé de manière que la robinetterie puisse remplir sa fonction envisagée. Les tuyauteries sont à brancher à la soupape d'eau de manière qu'elles ne soient pas exposées à la tension ou aux vibrations. Après le montage, effectuer un contrôle quant à l'étanchéité et la fonctionnalité.

Les travaux d'entretien, d'inspection et de montage ne doivent être effectués que par le personnel autorisé et qualifié. N'effectuer les travaux à l'électrovanne que si celui-ci est dans un état dépressurisé et refroidi. Pour cela, l'électroaimant doit être déconnecté du secteur. Il est recommandé de procéder à un entretien préventif en fonction des conditions de service et en cas de modifications significatives des temps de réponse. L'exploitant est responsable de la détermination des intervalles de contrôle et d'entretien en fonction des conditions d'utilisation de la soupape. Les dépôts, l'encrassement ainsi que les joints agés ou usés peuvent entraîner des défaillances. Les joints prévus à l'aimant sont à prendre en considération afin de maintenir le degré de protection.

Raccordements électriques:

- Les travaux sur les raccordements électriques ne doivent être effectués que par les personnes qualifiées
- Avant d'effectuer des travaux sur les éléments électriques, il faut couper l'alimentation en courant
- Serrer le connecteur circulaire M12 x 1 après le branchement
- Ne connecter le connecteur circulaire M12 x 1 que dans un état hors tension
- Ne pas surcharger les contacts (voir caractéristiques techniques)
- Prévoir une protection en cas de charge inductive!

Utilisation dans les atmosphères explosibles selon la directive 94/9/CE (ATEX)

- Soupapes sur demande

Références normatives

EN 60076-11:2007

EN 60079-0:2006

EN 60079-14:2003

EN 175201-804:2000

EN 175301-803:2006

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.