

Distributeur à clapet, type BVE

Documentation produit



Pression de service p_{\max} :

500 bar

Débit volumique Q_{\max} :

300 l/min



D 7921

08-2023 -1.6 fr

HAWE
HYDRAULIK

© by HAWE Hydraulik SE.

Sauf autorisation expresse, la transmission et la reproduction de ce document tout comme l'utilisation et la communication de son contenu sont interdites.

Tout manquement expose son auteur au versement de dommages et intérêts.

Tous droits réservés en cas d'enregistrement de brevet ou de modèle d'utilité.

Les appellations commerciales, marques de produit et marques déposées ne sont pas signalées de manière spécifique. Notamment lorsqu'il s'agit d'appellations et de marques de produit déposées et protégées, leur utilisation est soumise aux dispositions légales.

HAWE Hydraulik reconnaît ces dispositions légales dans tous les cas.

HAWE Hydraulik ne peut garantir au cas par cas que les circuits ou les procédés indiqués (même partiellement) sont exempts de droits d'auteur de tiers.

Date d'impression / document créé le : 2023-09-11

Tables des matières

1	Vue d'ensemble distributeur à clapet type BVE.....	4
2	Versions livrables.....	5
2.1	Modèle de base et taille.....	5
2.2	Symbole de raccordement.....	5
2.3	Électroaimant de commande.....	6
2.4	Pièce de rechange pour électroaimant de commande (uniquement type BVE 1).....	7
2.5	Bloc de raccordement individuel.....	8
2.6	Diaphragmes/clapets anti-retour (éléments additionnels).....	9
3	Caractéristiques.....	11
3.1	Données générales.....	11
3.2	Pression et débit.....	12
3.3	Poids.....	13
3.4	Courbes caractéristiques.....	14
3.5	Caractéristiques électriques.....	17
3.5.1	Caractéristiques électriques des électroaimants antidéflagrants.....	19
4	Dimensions.....	21
4.1	Valve à visser type BVE 1.....	21
4.1.1	Versions d'électroaimants.....	23
4.1.2	Versions avec bloc de raccordement individuel.....	25
4.2	Valve à visser, type BVE 3.....	31
4.2.1	Versions d'électroaimants.....	33
4.2.2	Versions avec bloc de raccordement individuel.....	34
4.3	Valve à visser, type BVE 5.....	39
4.3.1	Versions avec bloc de raccordement individuel.....	41
5	Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.....	43
5.1	Utilisation conforme.....	43
5.2	Instructions de montage.....	43
5.2.1	Remplacement de la bobine d'électroaimant.....	44
5.2.2	Adaptation de la position du connecteur.....	44
5.3	Consignes d'utilisation.....	45
5.4	Consignes d'entretien.....	45
6	Informations diverses.....	46
6.1	Réaliser l'orifice récepteur.....	46
6.2	Commande manuelle de secours.....	46
6.3	Accessoires, pièces de rechange et pièces détachées.....	47
6.3.1	Blocage (référence B).....	47
6.4	Éléments additionnels.....	48
6.5	Référence d'article pour pièces détachées.....	51

1**Vue d'ensemble distributeur à clapet type BVE**

Les distributeurs à clapet appartiennent à la famille des distributeurs. Ils ont pour fonction d'orienter la trajectoire du fluide hydraulique dans des directions définies tout en reliant les raccords correspondants ou en les isolant sans huile de fuite. Ils déterminent ainsi le mouvement des actionneurs dans un système hydraulique.

Le distributeur à clapet, type BVE est une valve à visser. Des distributeurs à clapet 2/2 et 3/2 sont disponibles. La pression admissible est la même pour tous les raccordements.

Le type BVE 1F selon D 7921 F est utilisable pour les fluides à haute viscosité (par ex. graisse lubrifiante).

Des blocs de raccordement appropriés permettent un montage direct sur tuyauterie ou un montage sur embase.

Propriétés et avantages

- Sens d'écoulement quelconque
- Grand nombre de variantes de connecteurs
- Longue durée de vie grâce au siège trempé
- Grand nombre de blocs de raccordement individuels

Domaines d'application

- Machines de construction et pour matériaux de construction
- Matériel de maintenance et de montage
- Matériel forestier



Distributeur à clapet, type BVE 3

2 Versions livrables

Exemple de commande

BVE 3 Z -G 24 T -1/2 -B 2,5

2.6 "Diaphragmes/clapets anti-retour (éléments additionnels)"

2.5 "Bloc de raccordement individuel"

2.4 "Pièce de rechange pour électroaimant de commande (uniquement type BVE 1)"

2.3 "Électroaimant de commande"

2.2 "Symbole de raccordement"

2.1 "Modèle de base et taille"

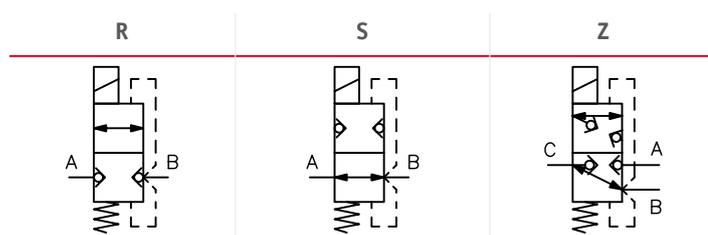
2.1 Modèle de base et taille

Type	Débit volumique Q_{maxi} (l/min)	Pression p_{maxi} (bar)
BVE 1	20	500
BVE 3	70	400
BVE 5	300	400

! AVIS

Pressions de service en fonction de la version d'électroaimant cf. Chapitre 3.1, "Données générales"

2.2 Symbole de raccordement



! AVIS

BVE 5 symbole de raccordement R uniquement.

2.3 Électroaimant de commande

! AVIS

Les données relatives à l'indice de protection IP s'appliquent aux versions présentant un montage correct du connecteur.

Référence	Raccordement électrique	Tension nominale		Indice de protection (IEC 60529)	BVE 1	BVE 3	BVE 5
		V CA	V CC				
X 12, G 12	EN 175 301-803 A		12 V CC	IP 65	●	●	●
X 24, G 24	▪ X : sans fiche		24 V CC		●	●	●
X 24/8W G 24/8W	▪ G : avec connecteur MSD3-309		24 V CC		●		
X 24/18W G 24/18W	▪ L : avec connecteur à diode électroluminescente		24 V CC		●		
X 48, G 48	▪ WG : avec redresseur alternatif dans le connecteur		48 V CC		●	●	
X 98, G 98	▪ 5k : avec câble surmoulé de 5 m		98 V CC		●	●	●
X 205, G 205	▪ .24/18W : avec besoin en puissance réduit		205 V CC		●	●	●
L 12			12 V CC		●	●	
L 24			24 V CC		●	●	
L 24/8W			24 V CC		●		
L 24/18W			24 V CC		●		
L5K 12			12 V CC		●	●	
L5K 24			24 V CC		●	●	
L5K 24/8W			24 V CC		●		
L5K 24/18W			24 V CC		●		
WG 110		110 V CA 50/60 Hz	98 V CC		●	●	●
WG 230		230 V CA 50/60 Hz	205 V CC		●	●	●
AMP 12	Temporisateur AMP Junior 2 broches		12 V CC		●	●	
AMP 24			24 V CC		●	●	
DT 12	Connecteur DEUTSCH (DT 04-2P)		12 V CC		IP 67	●	●
DT 24	Connecteur DEUTSCH (DT 04-2P)		24 V CC	IP 67	●	●	
M 24	M12x1			IP 65	●		
S 24	Baïonnette Pa6, Sté. Schlemmer		24 V CC	IP 67	●	●	
X 24 EX 55 FM	ATEX		24 V CC	IP 66/67	●		
X 24 EX M 55 FM	ATEX, raccord métrique						

! AVIS

En cas de raccordement électrique selon ATEX :

Tenir compte des caractéristiques électriques des électroaimants antidéflagrants, cf. Chapitre 3.5.1, "Caractéristiques électriques des électroaimants antidéflagrants".

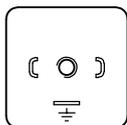
! AVIS

Électroaimant pour raccordement électrique selon ATEX en combinaison avec des blocs de raccordement/embases :

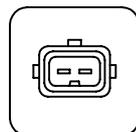
En cas d'utilisation d'un bloc de raccordement réalisé par le client : le volume du bloc de raccordement ne doit pas être inférieur à la valeur minimale, cf. Chapitre 3.5.1, "Caractéristiques électriques des électroaimants antidéflagrants".

Schéma de raccordement

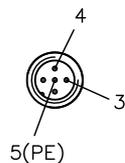
G .., X .., L .., WG ..



AMP ..



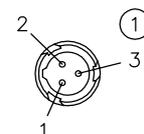
M ..



DT ..



S ..



1 sans fonction

2.4 Pièce de rechange pour électroaimant de commande (uniquement type BVE 1)

Référence	Description
sans référence	Série
B	Blocage (symbole de raccordement R uniquement)
T	Commande manuelle, à enclenchement
T1	Commande manuelle, sans enclenchement (rappel par ressort)



AVIS

Utilisation du blocage cf. Chapitre 6.3.1, "Blocage (référence B)"

2.5 Bloc de raccordement individuel

Référence	Description	Symboles de raccordement	Raccordements A, B, C ISO 228-1, ANSI B1.20.3	BVE 1	BVE 3	BVE 5
-1/4	Montage sur tuyauterie avec position de filetage type VP 1 R, S, Z selon D 7915, p _{maxi} = 400 bar	R, S, Z	G 1/4	●		
-3/8			G 3/8	●		
-1/4-VP			G 1/4	●		
-3/8-VP			G 3/8	●		
-1/2-VP			G 1/2	●		
-1/2-G	Montage sur tuyauterie avec position de filetage type GR(S)2-2 selon D 7300, pas possible avec les électroaimants ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM	R, S	G 1/2	●		
-P	Montage sur embase	R, S, Z	--	●		
-P1	Montage sur embase, configuration de bridage type BVP 1 R(S) selon D 7765, p _{maxi} = 400 bar, BVP 11 R(S) selon D 7400 jusqu'à 320 bar, ne pas utiliser pour de nouveaux projets.	R, S	--	●		
-P-VP	Montage sur embase, configuration de bridage type VP 1 R, S, Z selon D 7915, p _{maxi} = 400 bar, type GR(S)2-12 selon D 7300-12, p _{maxi} = 500 bar	R, S, Z	--	●		
-P-WN	Montage sur embase, configuration de bridage type WN 1/WH 1 D(Q, F, E, H, N) selon D 7470 A/1, p _{maxi} = 350/450 bar WN1/WH1 M(R) ne peut pas être remplacé dans les ensembles de valves, inversion du sens de commutation. Symbole de raccordement Z pas possible avec l'électroaimant ..X 24 EX 55 FM Symbole de raccordement Z pas possible avec les électroaimants ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM	R, S, Z	--	●		
-P-BP	Montage sur embase, configuration de bridage type BVP 1 Z selon D 7765, p _{maxi} = 400 bar, BVP 11 Z, 2 R(S) et BVP 2 Z selon D 7400, p _{maxi} = 320 bar. Symbole de raccordement R(S) pas possible avec l'électroaimant ..X 24 EX 55 FM, ne pas utiliser pour de nouveaux projets. Symbole de raccordement R(S) pas possible avec les électroaimants ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM, ne pas utiliser pour de nouveaux projets.		--	●		
-1/4 NPTF	Montage sur tuyauterie avec position de filetage type VP 1 R, S selon D 7915, p _{maxi} = 400 bar	R, S	1/4-18 NPTF	●		
-3/8 NPTF			3/8-18 NPTF	●		
-1/4 NPTF-VP			1/4-18 NPTF	●		
-3/8 NPTF-VP			3/8-18 NPTF	●		
-1/2 NPTF-VP			1/2-18 NPTF	●		
-1/2 NPTF-G			1/2-18 NPTF	●		
-1/2	Montage sur tuyauterie	R, S, Z	G 1/2		●	
-1/2-BVG	Montage sur tuyauterie avec position de filetage type BVG 3 selon D 7400, p _{maxi} = 320 bar	R, S, Z	G 1/2		●	
-P	Montage sur embase	R, S, Z	--		●	
-P-PA	Montage sur embase avec configuration de bridage type BVP 3 R(S) selon D 7400, avec plaque d'adaptation, ne pas utiliser pour de nouveaux projets.	R, S	--		●	

Référence	Description	Symboles de raccordement	Raccordements A, B, C ISO 228-1, ANSI B1.20.3	BVE 1	BVE 3	BVE 5
-P-BP	Montage sur embase avec configuration de bridage type BVP 3 Z selon D 7400, ne pas utiliser pour de nouveaux projets.	Z	--		●	
-1	Montage sur tuyauterie	R	G 1			●
-P	Montage sur embase	R	--			●

! AVIS

Tenir compte des pressions de service et des débits volumiques max. des distributeurs et des blocs de raccordement, voir les documents correspondants.

2.6 Diaphragmes/clapets anti-retour (éléments additionnels)

uniquement pour la version avec bloc de raccordement individuel.

Référence	Pour type	Description
B 0,4 B 0,5 B 0,6 B 0,8 B 1,1 B 1,3 B 1,5	BVE 1.. - 1/4	Ø du diaphragme (mm) 0,4 0,5 0,6 0,8 1,1 1,3 1,5
B 0,4 B 0,5 B 0,6 B 0,7 B 0,8 B 0,9 B 1,0 B 1,1 B 1,3 B 1,5 B 2,0	BVE 1.. - 3/8	Ø du diaphragme (mm) 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 1,3 1,5 2,0
B 0,8	BVE 1.. - 1/2 - G	Ø du diaphragme (mm) 0,8
B 0,6 B 0,8 B 1,1 B 1,3 B 1,5 B 2,0 R	BVE 1.. - BP BVE 1.. - P1	Ø du diaphragme (mm) 0,6 0,8 1,1 1,3 1,5 2,0 Clapet anti-retour ER 12
B 0,8 B 1,0 B 1,2 B 1,4 B 1,6 B 1,8 B 2,0	BVE 1 - P	Ø du diaphragme (mm) 0,8 1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 Clapet anti-retour

Référence	Pour type	Description
R		ER 12
B 0,4 B 0,6 B 0,7 B 0,8 B 1,2	BVE 1.. - P - WN	Ø du diaphragme (mm) 0,4 0,6 0,7 0,8 1,2
R		Clapet anti-retour EK 01
B 2,5 B 3,0 B 3,5 B 4,0	BVE 3.. - 1/2 BVE 3.. - 1/2 BVG	Ø du diaphragme (mm) 2,5 3,0 3,5 4,0
B 2,5 B 3,0 B 3,5 B 4,0	BVE 3.. - P BVE 3 ..- BP BVE 3.. - PA	Ø du diaphragme (mm) 2,5 3,0 3,5 4,0
B 3,0 B 4,0 B 5,0 B 6,0	BVE 5.. - 1	Ø du diaphragme (mm) 3,0 4,0 5,0 6,0
B 3,0 B 4,0 B 5,0 B 6,0	BVE 5.. - P	Ø du diaphragme (mm) 3,0 4,0 5,0 6,0



AVIS

Courbes caractéristiques de débit cf. Chapitre 3.4, "Courbes caractéristiques"

3 Caractéristiques

3.1 Données générales

Désignation	Distributeurs à clapet 2/2, 3/2
Type	Clapet anti-retour
Version	Valve à visser
Matériau	acier <ul style="list-style-type: none"> Boîtier de bobine à revêtement zinc-nickel Corps de valve/tuyau magnétique type BVE 1, BVE 5 à revêtement zinc-nickel, type BVE 3 nitruré en phase gazeuse Blocs de raccordement à revêtement zinc-nickel Bloc de raccordement type BVE 3... -1/2 galvanisé au zinc
Fixation	Valve à visser, sur le bloc de raccordement pour montage sur embase, montage sur tuyauterie
Recouvrement pour les distributeurs 3/2	Négatif, le passage d'un sens d'écoulement à l'autre est seulement terminé une fois la fin de course atteinte. Lors de la commutation, tous les raccordements sont reliés entre eux.
Couples de serrage	cf. Chapitre 4, "Dimensions"
Position de montage	Au choix
Sens d'écoulement A, B, C	Au choix, selon symbole de raccordement Chapitre 2.2, "Symbole de raccordement"
Fluide hydraulique	Fluide hydraulique selon DIN 51 524 parties 1 à 3 ; ISO VG 10 à 68 selon DIN ISO 3448 Plage de viscosité : 4 à 800 mm ² /s Fonctionnement optimal : env. 10 à 200 mm ² /s Convient également aux fluides hydrauliques biodégradables du type HEPG (polyalkylène glycol) et HEES (esters synthétiques) à des températures de service jusqu'à +70 °C env.
Classe de pureté	ISO 4406 21/18/15...19/17/13
Températures	Température ambiante : env. -40 ... +80 °C, fluide hydraulique : -25 ... +80 °C, tenir compte de la plage de viscosité. Température au démarrage admissible : jusqu'à -40 °C (tenir compte des viscosités initiales !) si la température d'équilibre thermique pendant le fonctionnement ultérieur est supérieure d'au moins 20 K. Fluides hydrauliques biodégradables : tenir compte des spécifications du fabricant. Ne pas dépasser +70 °C afin d'éviter une dégradation des joints d'étanchéité.

! AVIS
Respecter le facteur de service, cf. Chapitre 3.5, "Caractéristiques électriques"
Respecter les restrictions en cas d'électroaimant antidéflagrant !

! AVIS

Version pour fluides à haute viscosité (par ex. graisse lubrifiante), voir D 7921 F.

Type BVE 1 R(S) adapté à l'orifice récepteur des distributeurs proportionnels type PMVE 1 selon D 8143.

Joints standards NBR/TPU, versions avec joints spéciaux (pression de service PYD $p_{\max i} = 250$ bar) sur demande.

3.2 Pression et débit

Pression de service p_{maxi}	X, G, L, WG, AMP, DT, M, S	X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W
	Raccordement A, B, C	Raccordement A, B, C
	BVE 1 : 500 bar BVE 3 : 400 bar BVE 5 : 400 bar	BVE 1 : 250 bar
	X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM	
	Raccordement A, B, C	
	BVE 1 : 400 bar	
Débit volumique Q_{maxi}	X, G, L, WG, AMP, DT, M, S	X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W
	BVE 1 : 20 l/min BVE 3 : 70 l/min BVE 5 : 300 l/min	BVE 1 : 5 l/min
	X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM	
	BVE 1 : 20 l/min	
	cf. Chapitre 2.1, "Modèle de base et taille"	
Capacité de surcharge statique	env. 2 x p_{maxi} , s'applique au distributeur en position de repos	
Limitation du débit	<p>Dans le cas des circuits avec accumulateur ou en cas de raccordement à des circuits haute pression avec des débits de pompe élevés (conduites annulaires, alimentations centrales) :</p> <p>Les débits doivent être limités en fonction de la pression système - par des diaphragmes à Q_{maxi} cf. Chapitre 2.6, "Diaphragmes/clapets anti-retour (éléments additionnels)", page 9. Le diaphragme doit toujours se situer côté accumulateur.</p> <p>Dans le cas des distributeurs avec bloc de raccordement :</p> <p>Le diaphragme ou le clapet anti-retour est utilisé dans le cas du</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Symbole de raccordement Z : dans le raccordement C ou P (type ...-P-WN) 	
	<p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans le cas du symbole de raccordement R, S : dans le raccordement A ou P (type ...-P-WN) 	

3.3 Poids

Valve à visser	Type	
	BVE 1	= 0,5 kg
	BVE 3	= 0,7 kg
	BVE 5	= 3,8 kg
Bloc de raccordement individuel	Type BVE 1 R(S)	
	- 1/4	= 0,6 kg
	- 3/8	= 0,6 kg
	- 1/4 - VP	= 0,85 kg
	- 3/8 - VP	= 0,85 kg
	- 1/2 - VP	= 1,1 kg
	- 1/2 - G	= 1,4 kg
	- P	= 0,6 kg
	- P1	= 0,5 kg
	- P - VP	= 0,45 kg
	- P - BP	= 0,5 kg
	- 1/2 - NPTF	= 1,4 kg
	- 1/4 - NPTF	= 0,65 kg
	- 3/8 - NPTF	= 0,6 kg
	- 1/4 - NPTF - VP	= 0,85 kg
	- 3/8 - NPTF - VP	= 0,85 kg
	- 1/2 - NPTF - VP	= 1,1 kg
	Type BVE 1 Z	
	- 1/4	= 0,9 kg
	- 3/8	= 0,85 kg
	- 1/4 - VP	= 1,1 kg
	- 3/8 - VP	= 1,0 kg
	- 1/2 - VP	= 1,3 kg
	- P	= 0,75 kg
	- P - VP	= 0,65 kg
	- P - BP	= 0,8 kg
	Type BVE 3 R(S)	
	- 1/2	= 1,1 kg
	- 1/2 - BVG	= 1,1 kg
	- P	= 1,1 kg
	- P - PA	= 1,6 kg
	Type BVE 3 Z	
	- 1/2	= 1,4 kg
- 1/2 - BVG	= 1,4 kg	
- P	= 1,4 kg	
- P - BP	= 1,25 kg	
Type BVE 5 R		
- 1	= 5,8 kg	
- P	= 4,3 kg	
Plaque d'adaptation	Type BVE 3 R(S)	
	- PA	= + 0,5 kg

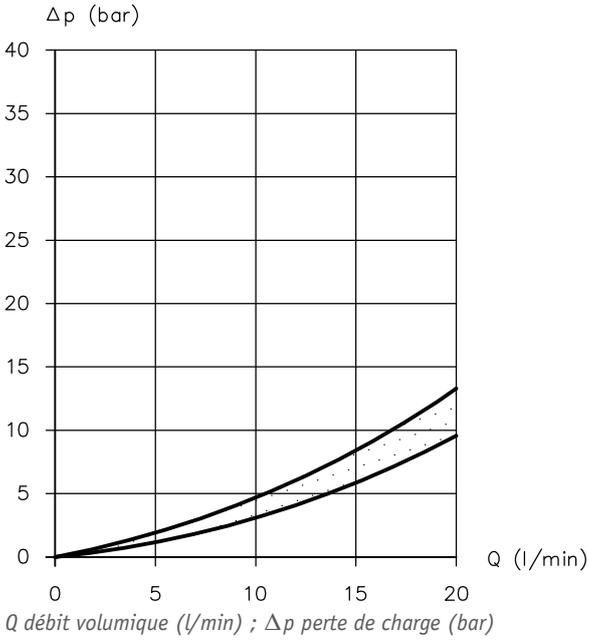
3.4 Courbes caractéristiques

Viscosité du fluide hydraulique env. 60 mm²/s

Distributeur de base

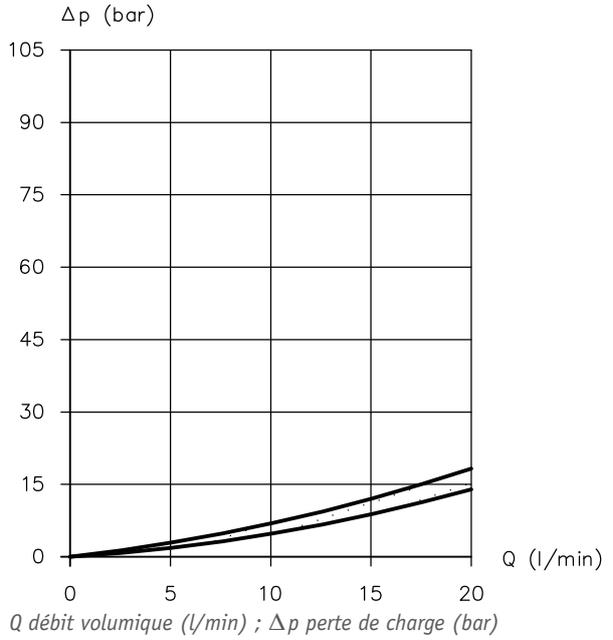
BVE 1 - Z

C → A, C → B, A → C



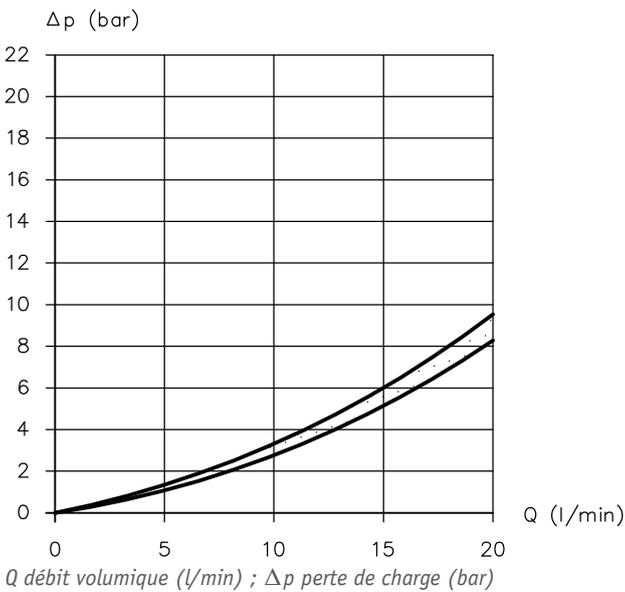
BVE 1 - Z

B → C

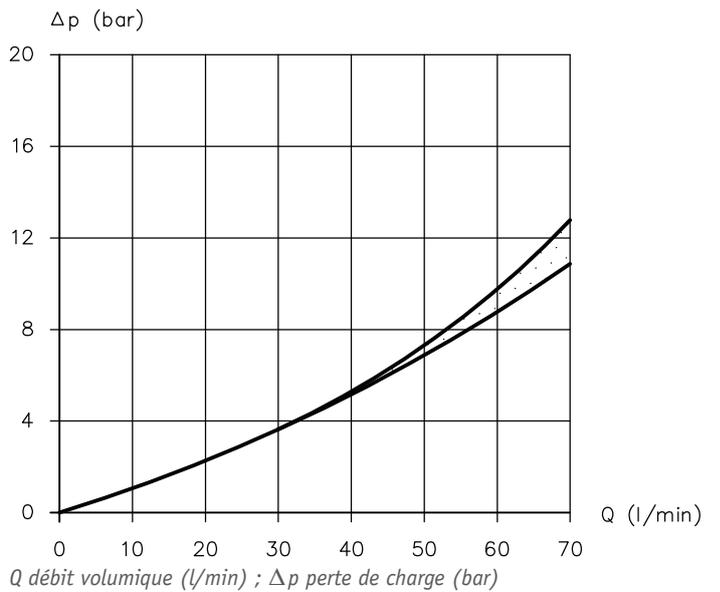


BVE 1 - R, BVE 1 - S

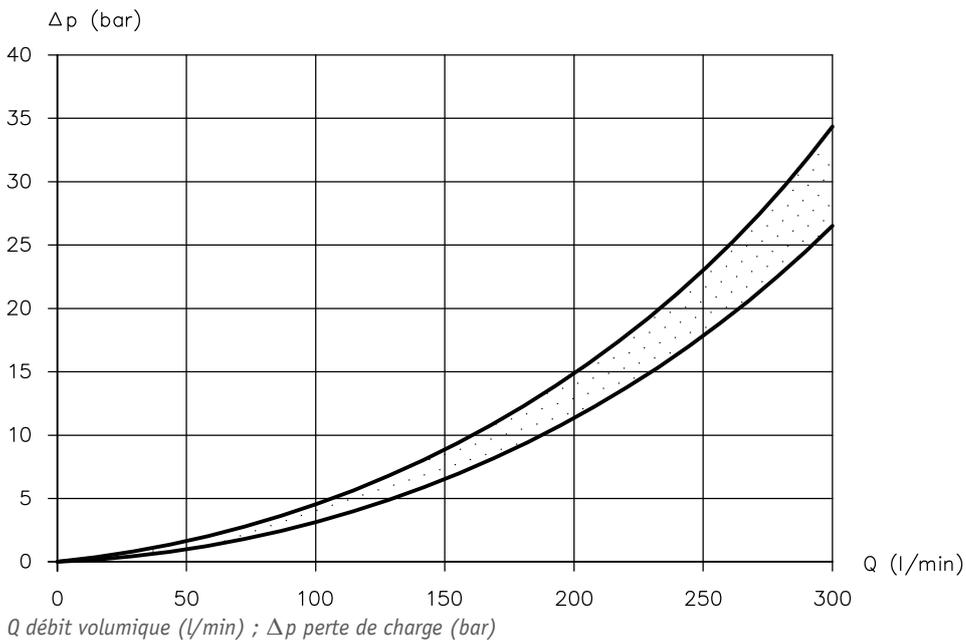
A → B, B → A



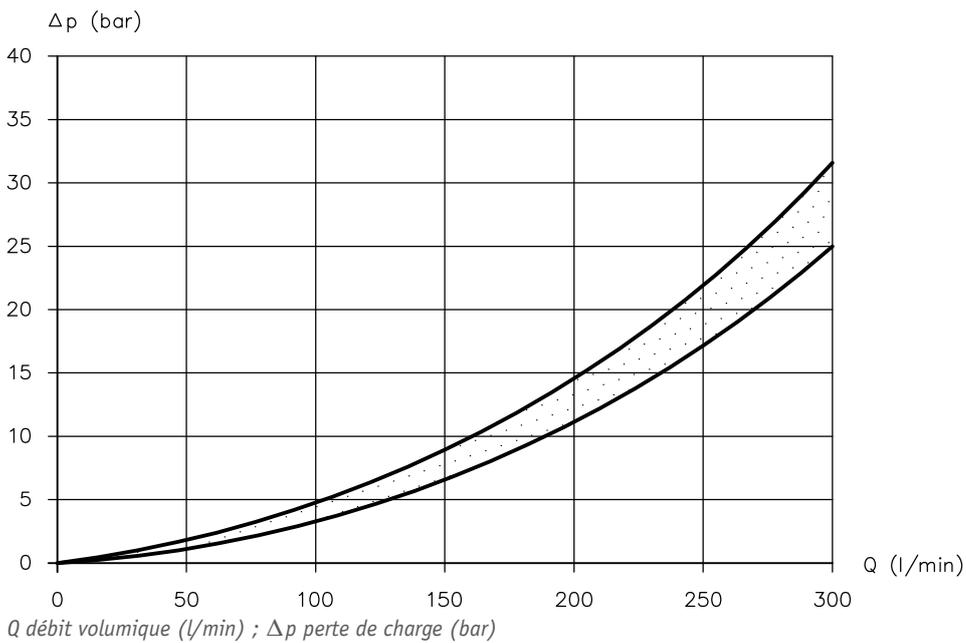
BVE 3



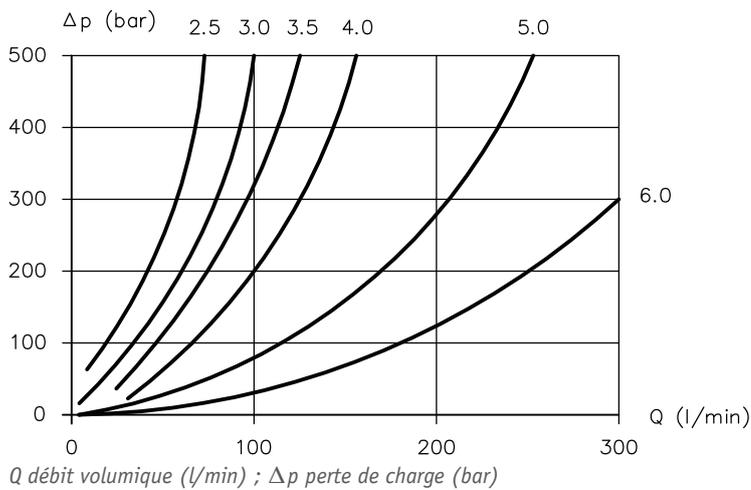
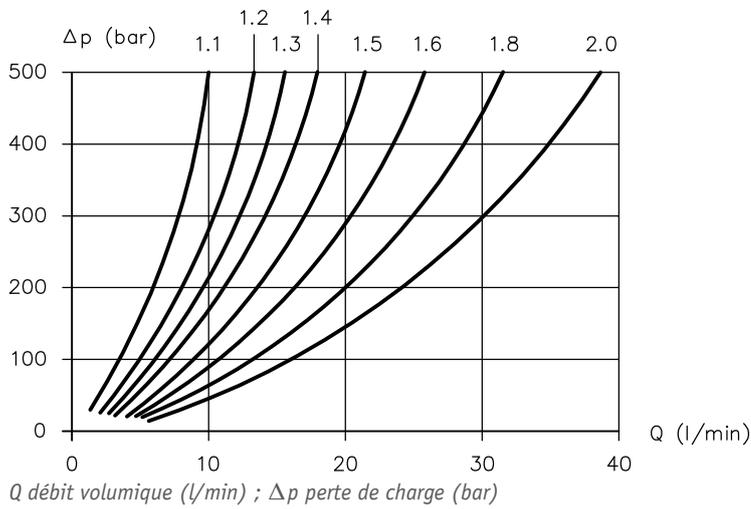
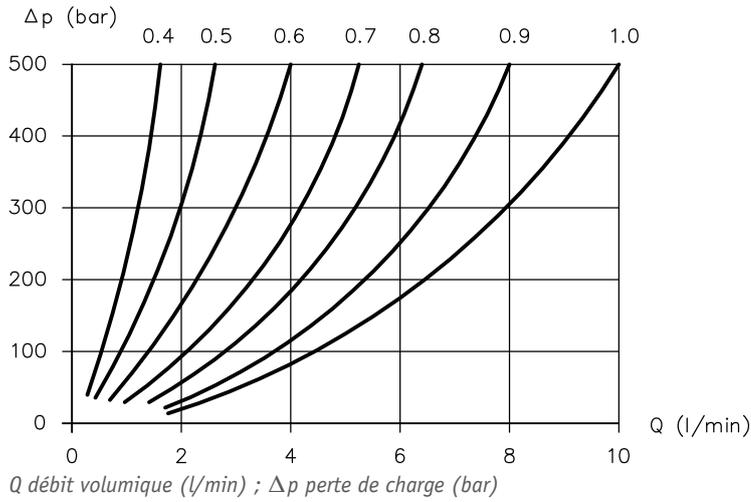
BVE 5
A → B



B → A



Diaphragmes



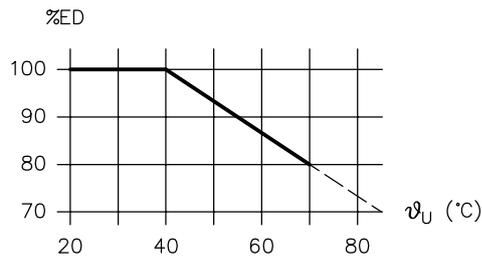
i **REMARQUE**
Diaphragmes 5,0 et 6,0, valeurs estimées !

3.5 Caractéristiques électriques

Puissance nominale P _N	12 V CC	24 V CC	48 V CC	98 V CC	205 V CC
	X, G, L, WG, AMP, DT, M				
BVE 1	26,2 W	26,5 W	26,1 W	24,8 W	28 W
BVE 3	37,2 W	32,7 W	29,9 W	33 W	30,2 W
BVE 5	57 W	60 W	--	62 W	67 W
X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W					
BVE 1	--	8 W	--	--	--
X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W					
BVE 1	--	18,6 W	--	--	--
X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM					
BVE 1	--	23 W	--	--	--
Courant nominal I _N	12 V CC	24 V CC	48 V CC	98 V CC	205 V CC
	X, G, L, WG, AMP, DT, M				
BVE 1	2,2 A	1,1 A	0,75 A	0,25 A	0,14 A
BVE 3	3,12 A	1,36 A	0,62 A	0,34 A	0,15 A
BVE 5	4,76 A	2,45 A	--	0,63 A	0,33 A
X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W					
BVE 1	--	0,33 A	--	--	--
X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W					
BVE 1	--	0,78 A	--	--	--
Courant limite I _L	12 V DC	24 V DC	48 V DC	98 V DC	205 V DC
	X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM				
BVE 1	--	0,67 A	--	--	--
Temps de commutation	BVE 1 : marche 30 ... 40 ms arrêt 30 ... 40 ms		BVE 3 : marche 50 ... 60 ms arrêt 50 ... 60 ms		BVE 5 : marche 100 ms arrêt 100 ms
	pour .24/8W et WG.. 2 à 3 fois plus long Les valeurs sont des valeurs indicatives et sont valables pour du fluide hydraulique !				
Commutations	env. 2000/h, en répartition à peu près homogène				
Température en contact	120 °C à une température ambiante de 20 °C				
Classe d'isolation	F, H pour la variante de connecteur DT				

Facteur de service relatif
100 % FS (indiqué sur
l'électroaimant)

Facteur de service en fonction de la température



ϑ Température ambiante (°C) ; facteur de service %FS, T = 5 min

! AVIS

La sollicitation thermique de la bobine peut être réduite par ex. à l'aide d'un montage économique.

Indice de protection

Selon l'électroaimant de commande cf. Chapitre 2.3, "Électroaimant de commande"

Raccordement électrique

Selon l'électroaimant de commande cf. Chapitre 2.3, "Électroaimant de commande"

Énergie de désactivation

env. < 1 Ws, valeur indicative d'après des mesures effectuées à tension nominale U_N

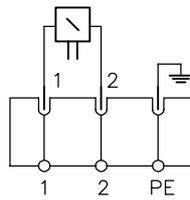
Autres tensions de l'électroaimant

Tensions spéciales et variantes de connecteur sur demande

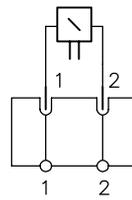
Schémas de branchement

Tension continue

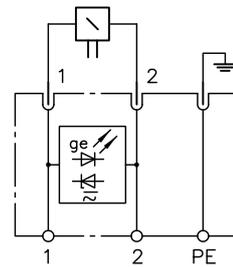
G .., X ..



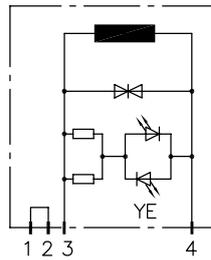
AMP .., DT .., S ..



L ..

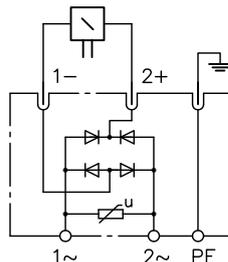


M ..



Tension alternative

WG ..



3.5.1 Caractéristiques électriques des électroaimants antidéflagrants

! AVIS

Lors de l'utilisation d'électroaimants pour zone à risque d'explosion, respecter la notice d'utilisation [B ATEX](#) et la notice d'utilisation séparée de l'électroaimant respectif.

Les limites d'utilisation, les classifications, les caractéristiques électriques et les données de raccordement électrique figurent dans la notice d'utilisation spécifique B 22 (EX22).

Référence	Notice d'utilisation avec déclaration de conformité
X 24 EX 55 FM	▪ B ATEX
X 24 EX M 55 FM	▪ B 22 (EX22)

Dimensionnement embases

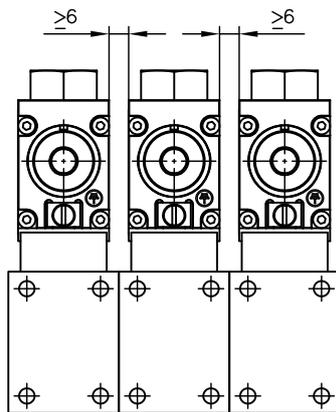
Volume minimal pour la dissipation de la chaleur

Distributeurs disposés individuellement ou côte à côte montés dans un bloc

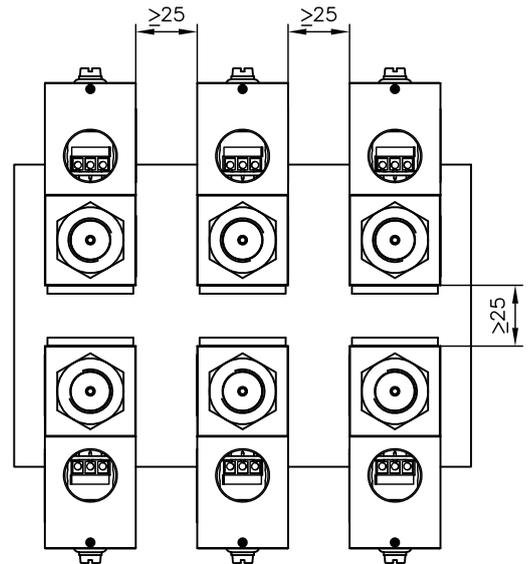
Disposition pour blocs de raccordement individuels

	Disposition sur une rangée	Disposition sur plusieurs rangées	Bloc de raccordement individuel
Distance mini. des surfaces des électroaimants	6 mm	25 mm	--
volume mini. par électroaimant	152 200 mm ³	192 300 mm ³	61 250 mm ³

Disposition sur une rangée



Disposition sur plusieurs rangées



Distributeurs disposés individuellement ou côte à côte avec un bloc de raccordement HAWE pour montage sur embase monté sur une embase

Blocs de raccordement en rangée par électroaimant

Référence	Symbole de raccordement	Volume mini. du bloc de raccordement HAWE (mm ³)	Volume mini. de l'embase spécifique au client (mm ³)
- P	R, S	58 050	94 170
	Z	112 230	39 990
- P1	R, S	82 320	69 900
- P BP	Z	114 400	37 820
- P-WN	R, S	49 000	103 220
- P-VP	R, S	72 000	80 220
	Z	108 000	44 220

! AVIS

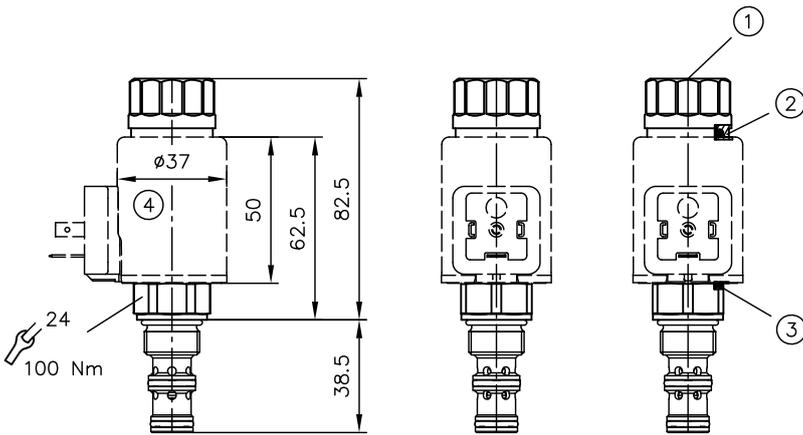
Électroaimant pour raccordement électrique selon ATEX en combinaison avec des blocs de raccordement/embases :

En cas d'utilisation avec un bloc de raccordement individuel référence P, P1, P-VP, P-WN : tenir compte du volume minimal de l'embase supplémentaire à utiliser, utilisation uniquement avec un dispositif anti-rotation, cf. Chapitre 4.1, "Valve à visser type BVE 1".

! ATTENTION

- Un très grand soin est nécessaire lors du montage et du démontage !
- Les surfaces ne doivent en aucun cas être endommagées !

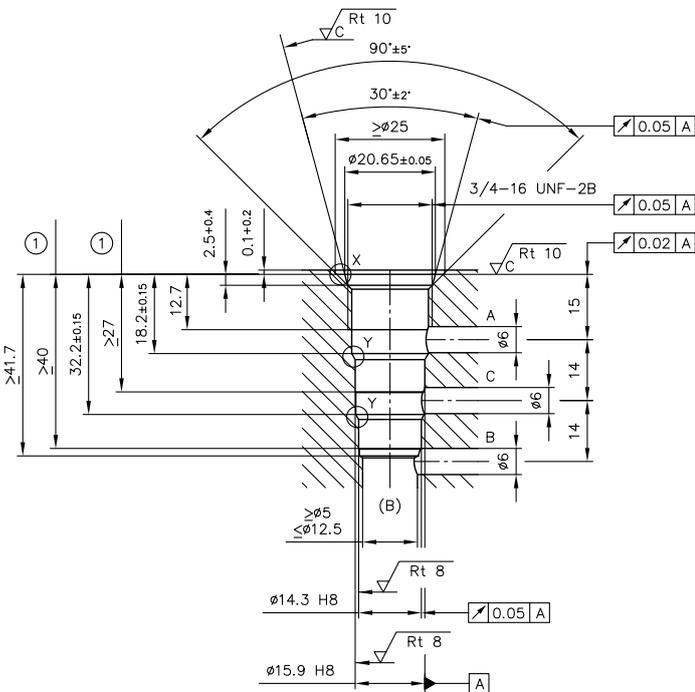
BVE 1 Z



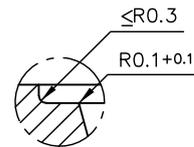
Version d'électroaimant et pièce de rechange pour électroaimant
cf. Chapitre 4.1.1, "Versions d'électroaimants"

- 1 Commande manuelle de secours
- 2 Étanchéité entre la bobine et l'écrou
- 3 Étanchéité entre la bobine et la cartouche de clapet
- 4 Système excitateur pivotant à 360°

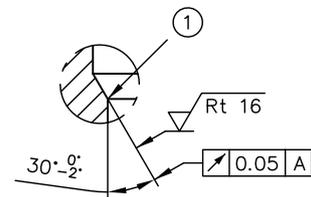
Orifice récepteur



Détail X



Détail Y



- 1 Arrondir le bord maxi. R0,2

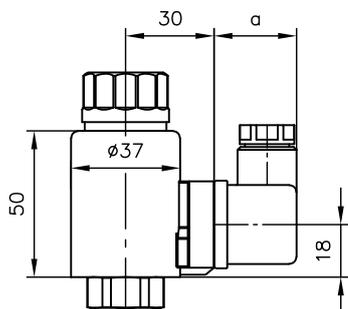
- 1 Profondeur d'alésage

AVIS

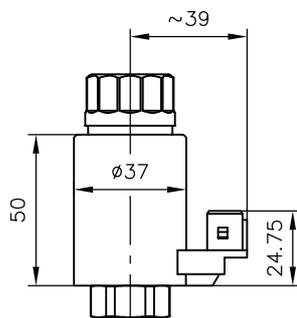
Outils pour la réalisation de l'orifice récepteur cf. Chapitre 6.4, "Éléments additionnels".

4.1.1 Versions d'électroaimants

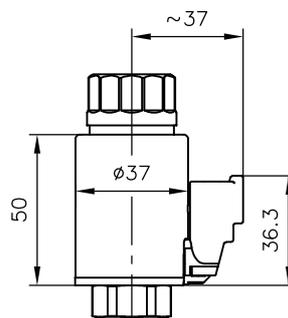
WG .., G .., L .., X ..



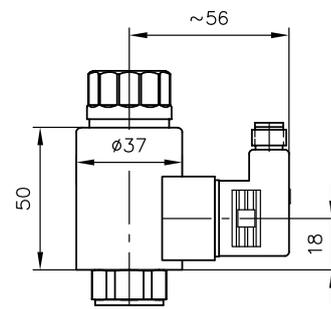
AMP ..



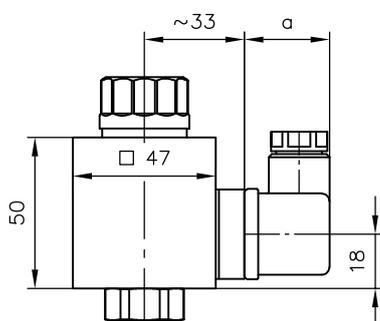
DT ..



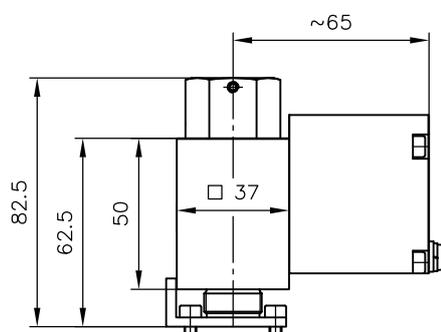
M ..



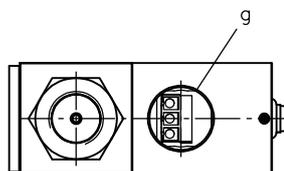
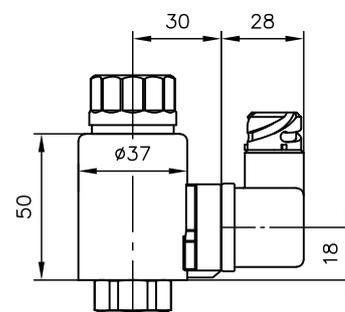
.24/18W



X 24 EX 55 FM
X 24 EX M 55 FM



S ..

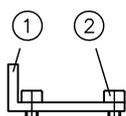


Version	a
G, GM	28 *
WG, WGM	34,5 *

Référence	g
X 24 EX 55 FM	1/2-14 NPT
X 24 EX M 55 FM	M20x1,5-6H

* Jusqu'à 40 mm en fonction du fabricant

Dispositif anti-rotation



- 1 Dispositif anti-rotation 7750 412
- 2 2 vis cylindriques ISO 4762 M4x50-12.9 vissées en diagonale

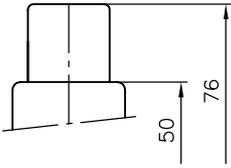
AVIS



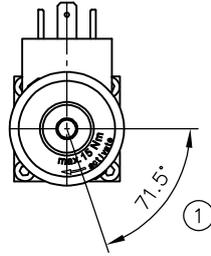
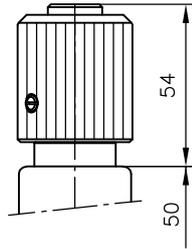
Dans le cas des électroaimants pour raccordement électrique selon ATEX : utiliser un dispositif anti-rotation !

Pièces de rechange pour électroaimants

- .. B



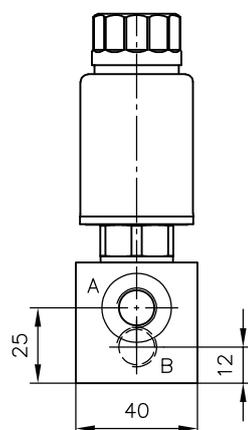
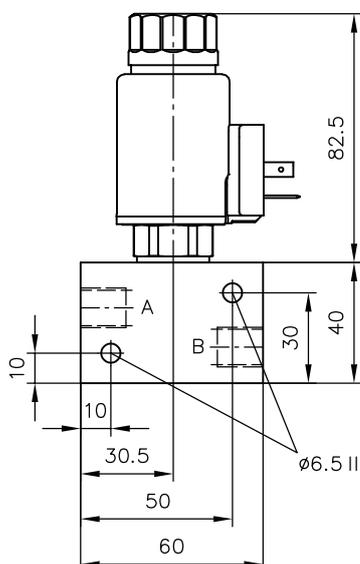
- .. T, - .. T1



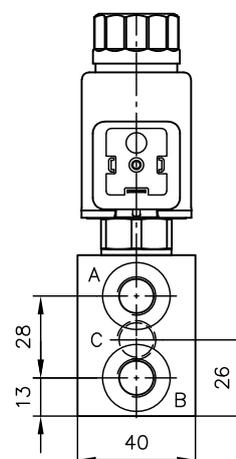
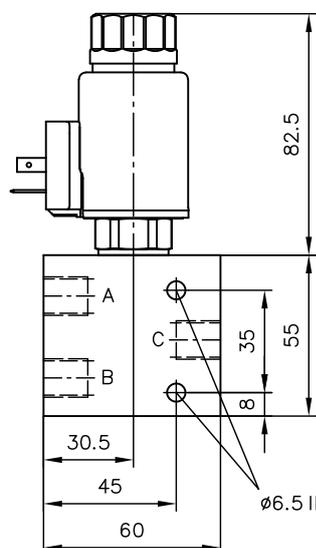
1 Couple de réglage 15 Nm maxi

4.1.2 Versions avec bloc de raccordement individuel

BVE 1 R(S) - ... - 1/4 (NPTF)
BVE 1 R(S) - ... - 3/8 (NPTF)

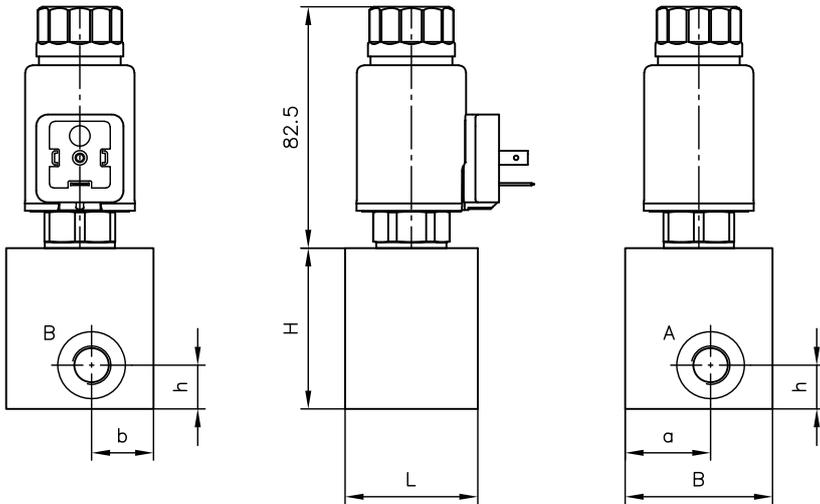


BVE 1 Z - ... - 1/4
BVE 1 Z - ... - 3/8



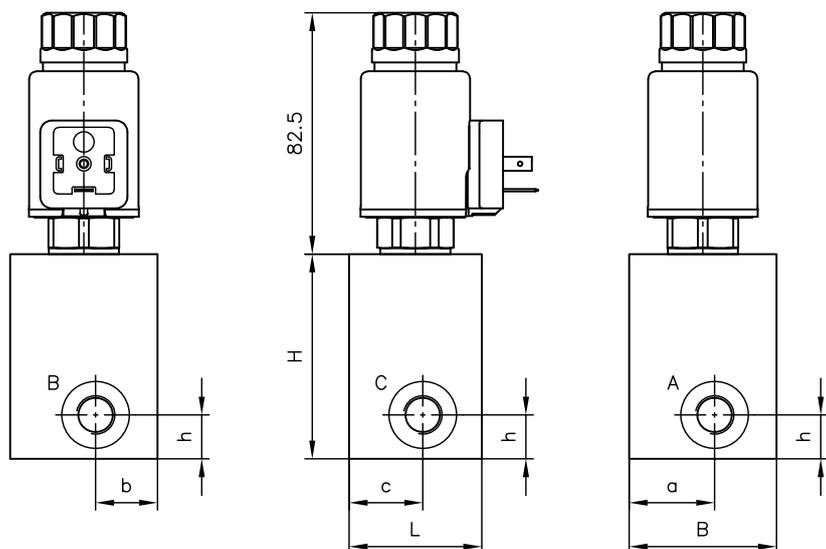
Référence	Raccordements	
	ISO 228-1	ANSI B1.20.3
	A, B, C	A, B
- 1/4	G 1/4	--
- 3/8	G 3/8	--
- 1/4 NPTF	--	1/4-18 NPTF
- 3/8 NPTF	--	3/8-18 NPTF

BVE 1 R(S) - ... - 1/4 (NPTF) - VP
 BVE 1 R(S) - ... - 3/8 (NPTF) - VP
 BVE 1 R(S) - ... - 1/2 (NPTF) - VP



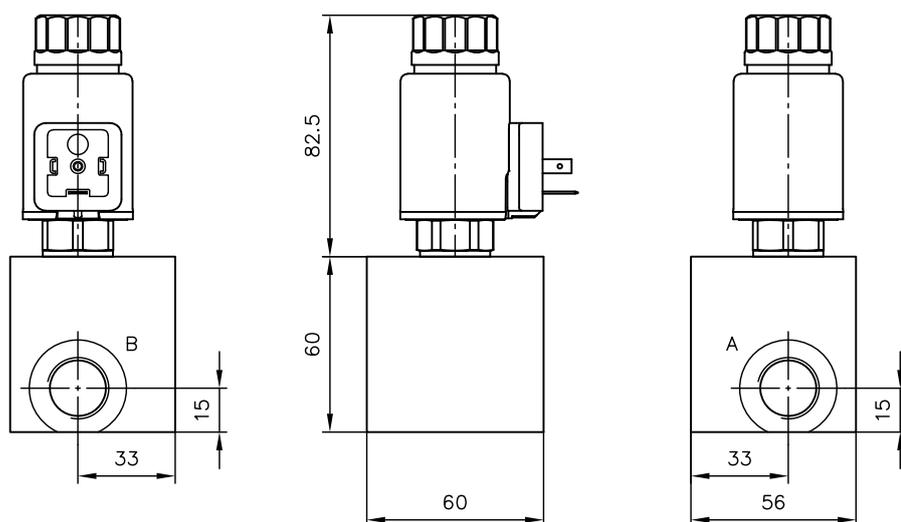
Référence	L	B	H	a	b	c	h	Raccordements	
								ISO 228-1	ANSI B1.20.3
								A, B	A, B
- 1/4 - VP	45	50	55	29	21	25	15	G 1/4	--
- 1/4 NPTF - VP								--	1/4-18 NPTF
- 3/8 - VP	45	50	55	27	23	27	15	G 3/8	--
- 3/8 NPTF - VP								--	3/8-18 NPTF
- 1/2 - VP	50	50	65	25	25	25	22,5	G 1/2	--
- 1/2 NPTF - VP								--	1/2-14 NPTF

BVE 1 Z - ... - 1/4 - VP
 BVE 1 Z - ... - 3/8 - VP
 BVE 1 Z - ... - 1/2 - VP



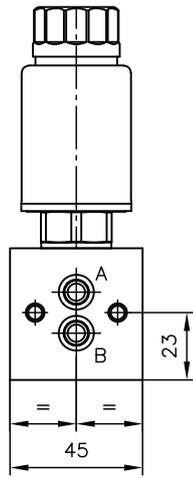
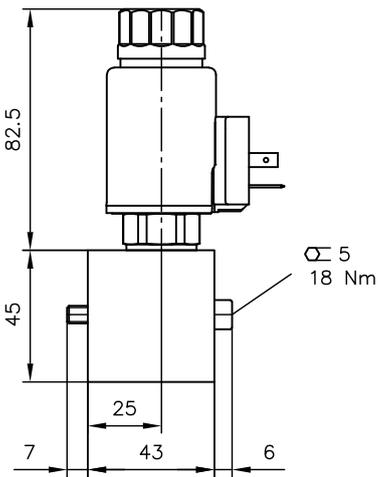
Référence	L	B	H	a	b	c	h	Raccords selon ISO 228-1 A, B, C
- 1/4 - VP	45	50	70	29	21	25	15	G 1/4
- 3/8 - VP	45	50	70	27	23	27	15	G 3/8
- 1/2 - VP	50	50	80	20	20	25	22,5	G 1/2

BVE 1 R(S) ... - 1/2 - G
 BVE 1 R(S) ... - 1/2 NPTF - G

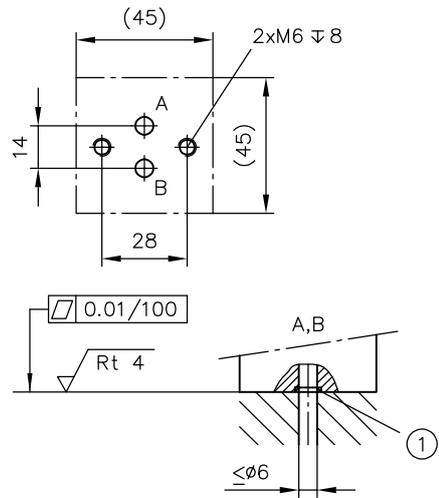


Référence	Raccords selon ISO 228-1 et ANSI B1.20.3 A, B
- 1/2 - G	G 1/2
- 1/2 NPTF - G	1/2-18 NPTF

BVE 1 R(S) - ... - P

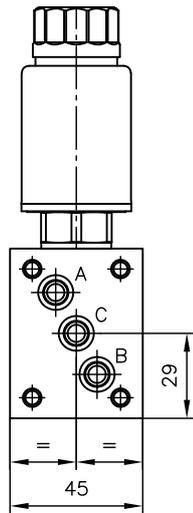
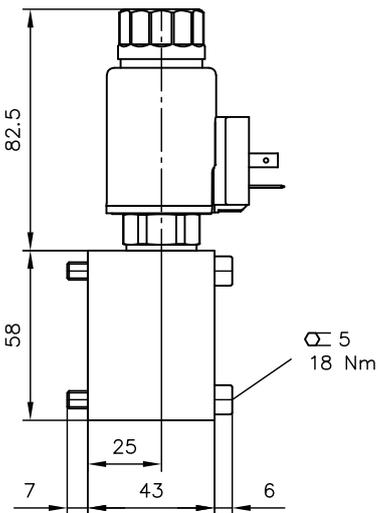


Plan de pose de l'embase

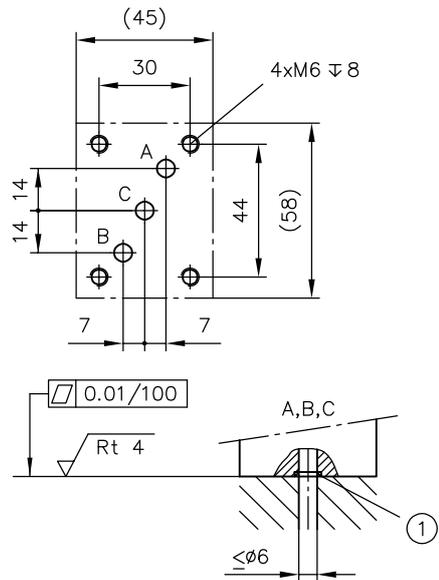


1 Joint torique 8,73x1,78 TPU 94 Sh / P 5001

BVE 1 Z - ... - P

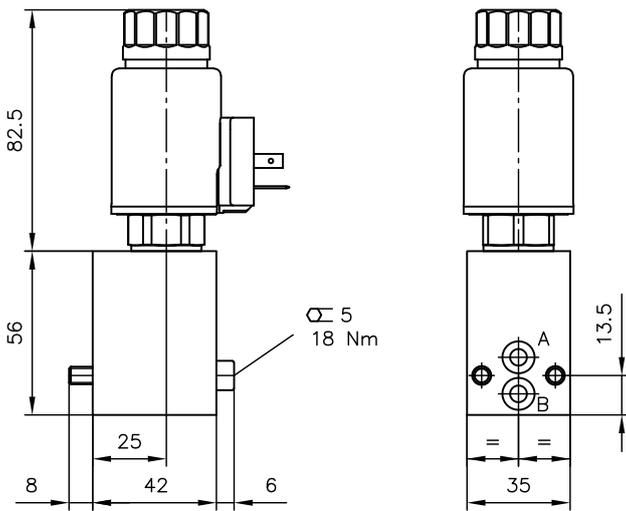


Plan de pose de l'embase

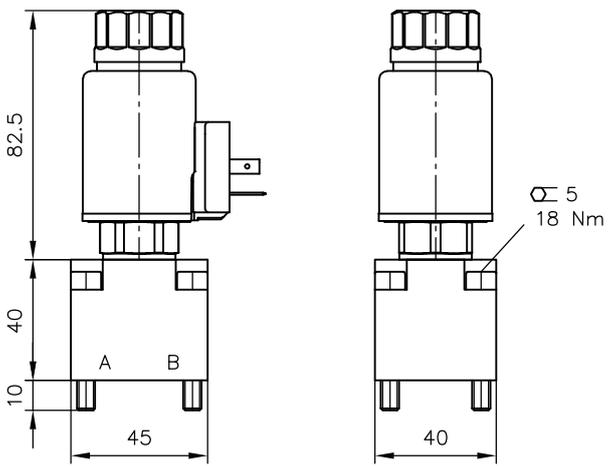


1 Joint torique 8,73x1,78 TPU 94 Sh / P 5001

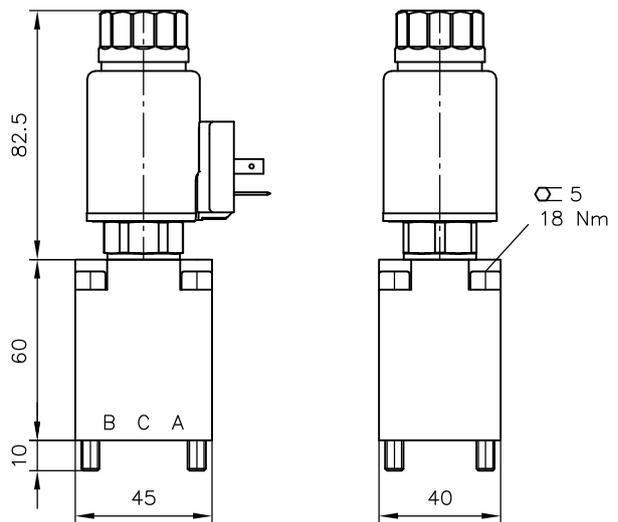
BVE 1 R(S) - ... - P1



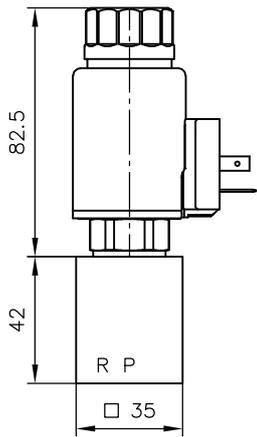
BVE 1 R(S) - P - VP



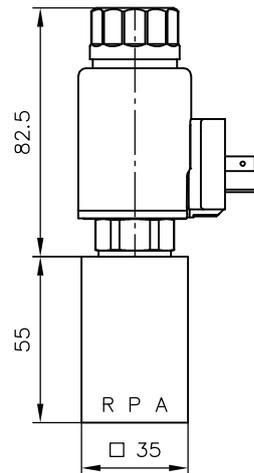
BVE 1 Z - P - VP



BVE 1 R(S) - ... - P - WN



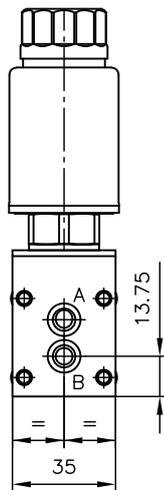
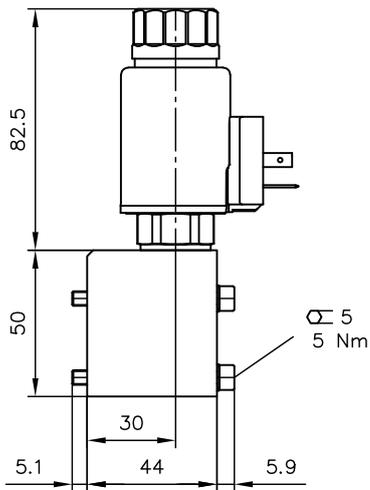
BVE 1 Z - ... - P - WN



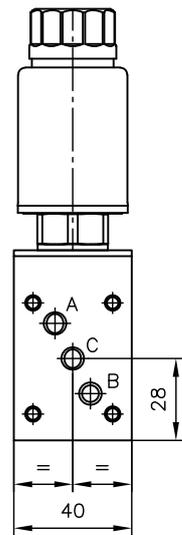
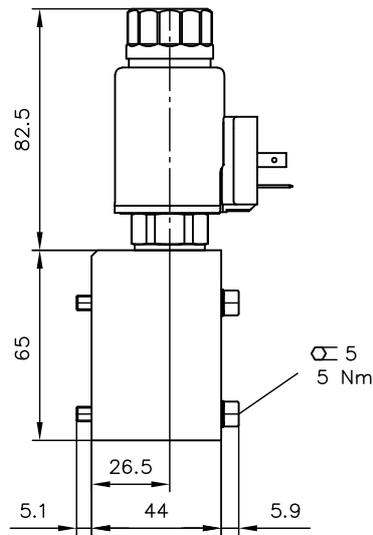
! AVIS

- WN1/WH1 H(N) : le raccordement P correspond à A, A correspond à C, R correspond à B

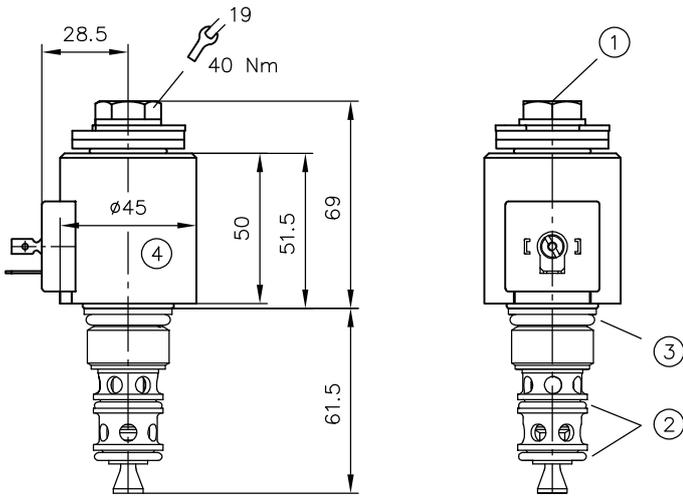
BVE 1 R(S) - ... - P - BP



BVE 1 Z - ... - P - BP

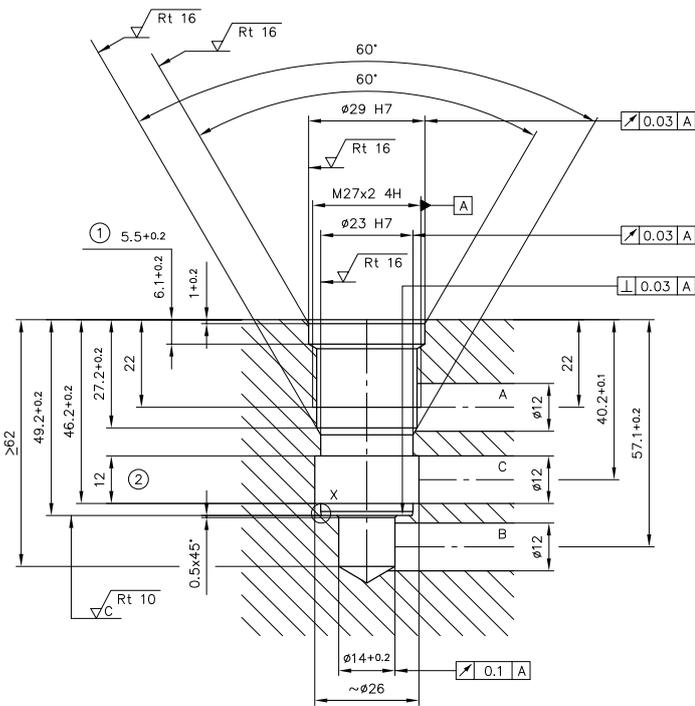


BVE 3 Z

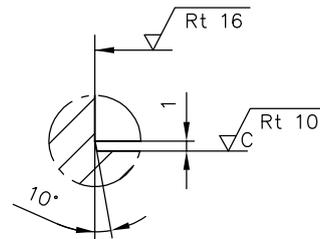


- 1 Commande manuelle de secours
- 2 Joint torique 17,12x2,62 NBR 90 Sh
- 3 Joint torique 21x3,53 polyuréthane 95 Sh
- 4 Système excitateur pivotant à 360°

Orifice récepteur



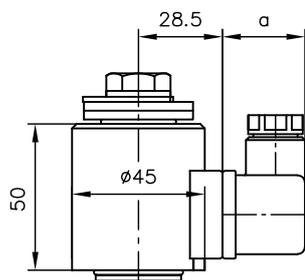
Détail X



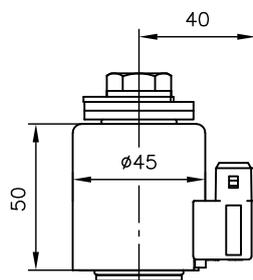
- 1 Profondeur d'alésage
- 2 Encoche selon nécessité !

4.2.1 Versions d'électroaimants

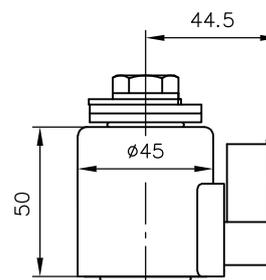
WG .., G .., X ..



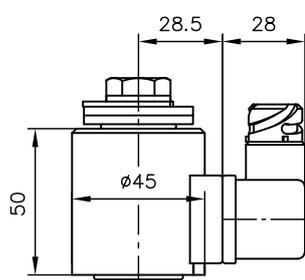
AMP ..



DT ..



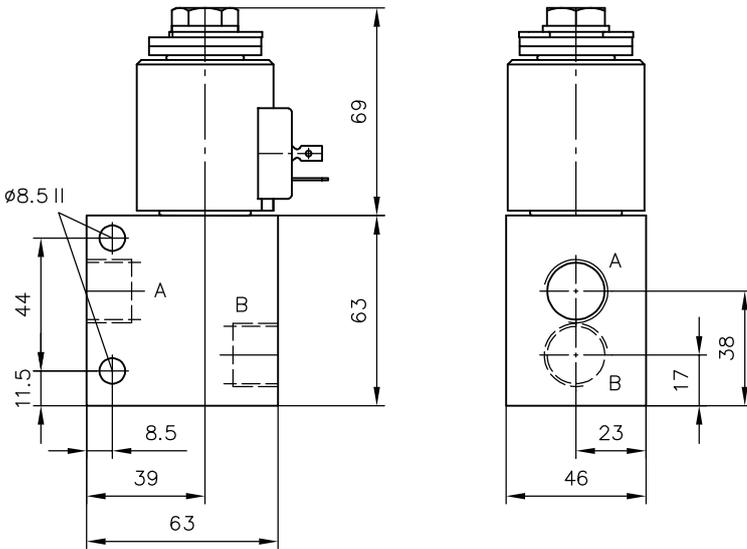
S ..



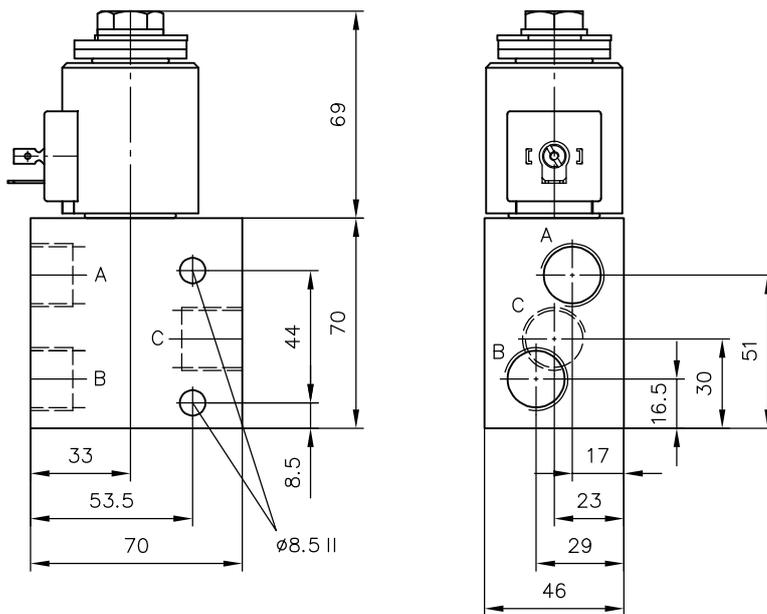
Version	a
G	28
GM	34,5

4.2.2 Versions avec bloc de raccordement individuel

BVE 3 R(S) - ... - 1/2



BVE 3 Z - ... - 1/2

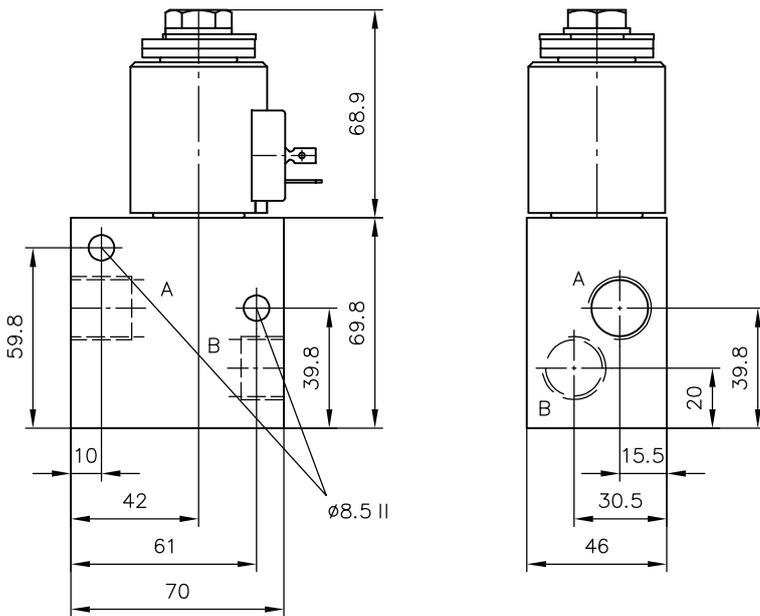


Raccords (ISO 228-1)

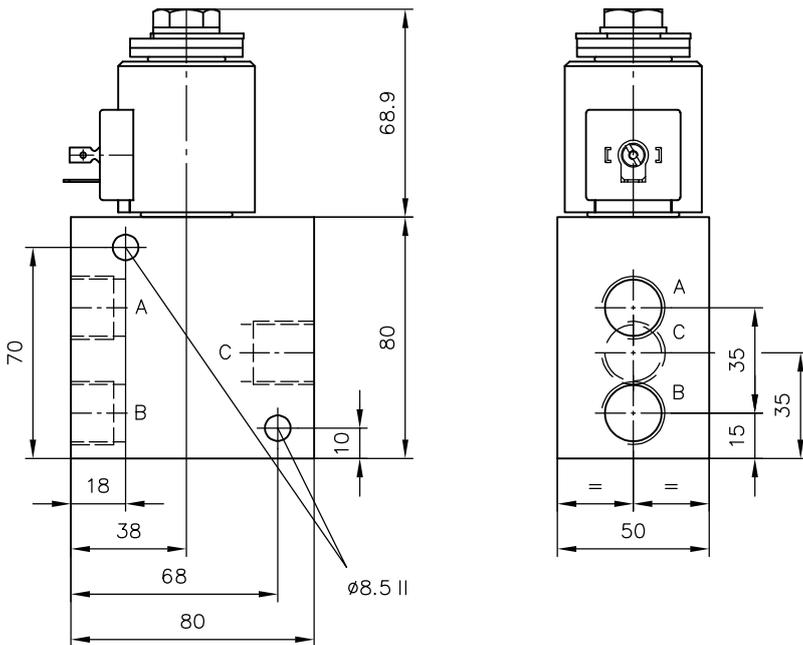
A, B, C

G 1/2

BVE 3 R(S) - 1/2-BVG



BVE 3 Z - 1/2-BVG

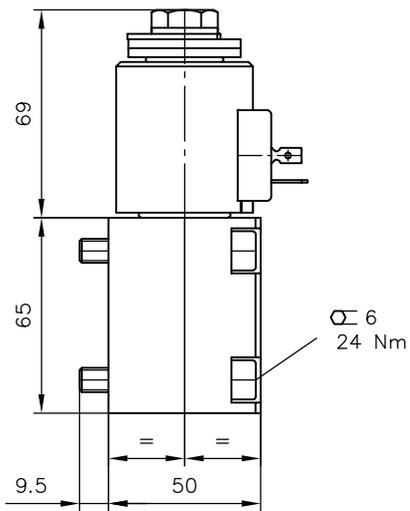


Raccords (ISO 228-1)

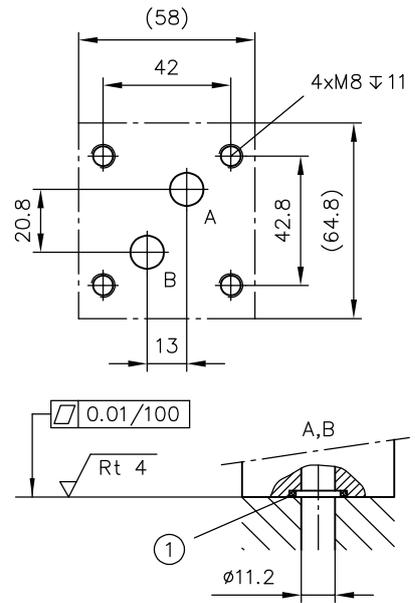
A, B, C

G 1/2

BVE 3 R(S) - P

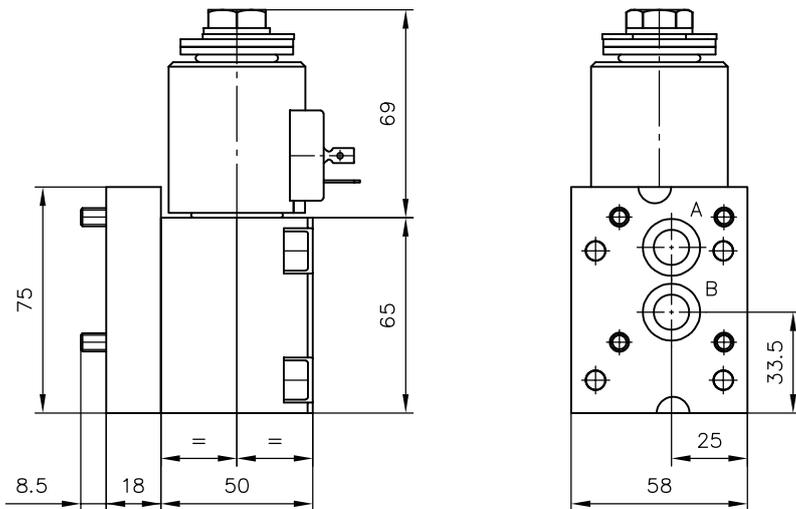


Plan de pose de l'embase

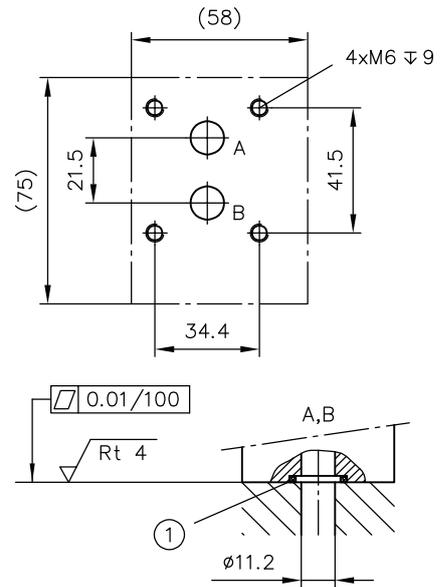


1 Joint torique 13,95x2,62 NBR 90 Sh

BVE 3 R(S) - P - PA

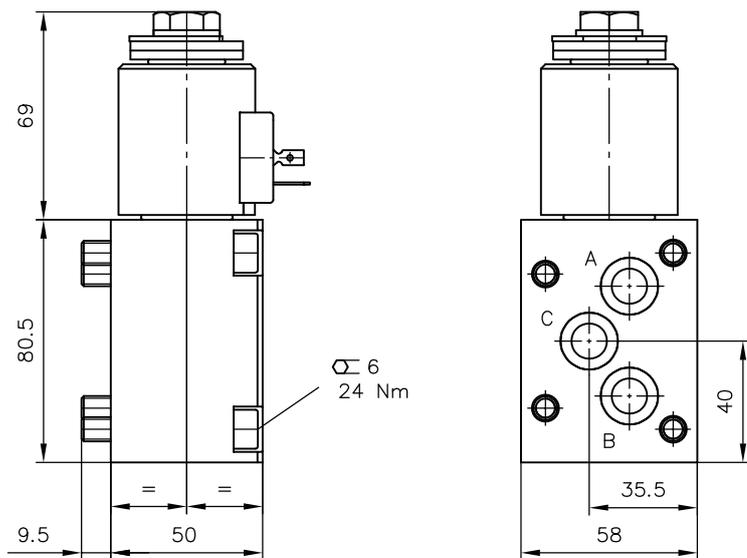


Plan de pose avec plaque d'adaptation

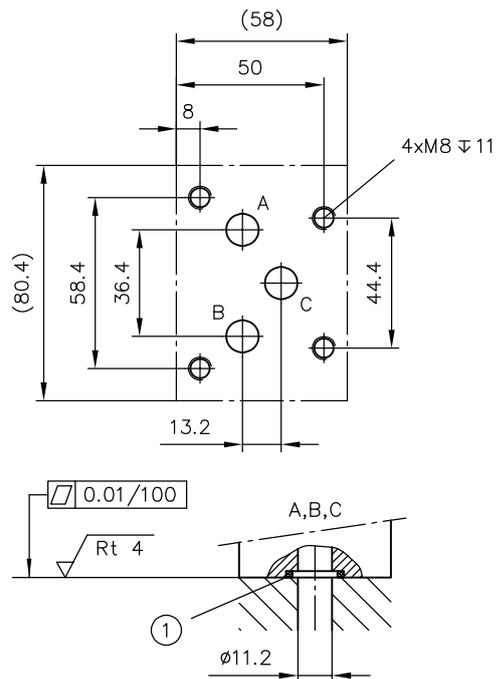


1 Joint torique 13,95x2,62 NBR 90 Sh

BVE 3 Z - P

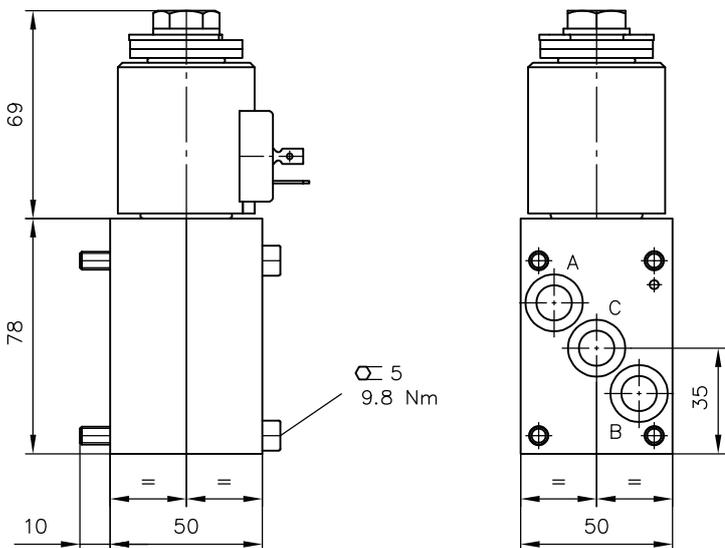


Plan de pose de l'embase

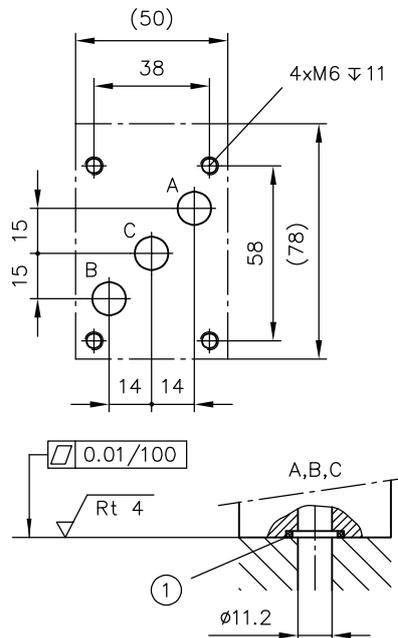


1 Joint torique 13,95x2,62 NBR 90 Sh

BVE 3 Z - P - BP



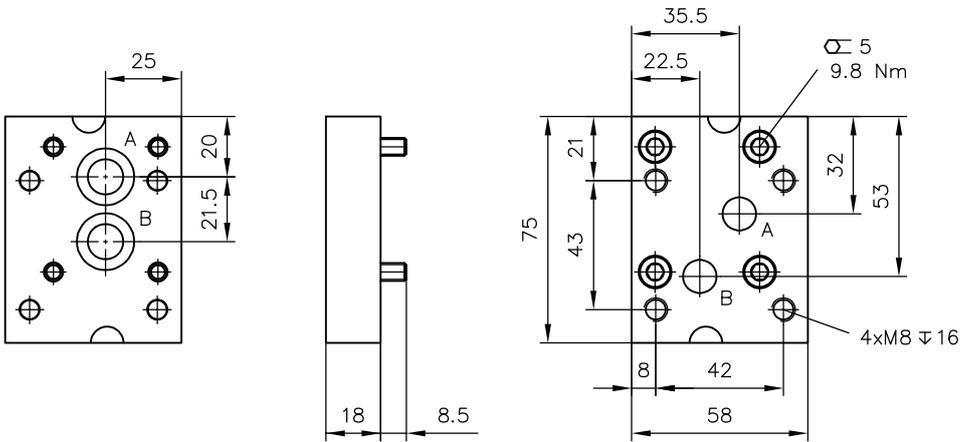
Plan de pose de l'embase



1 Joint torique 13,95x2,62 NBR 90 Sh

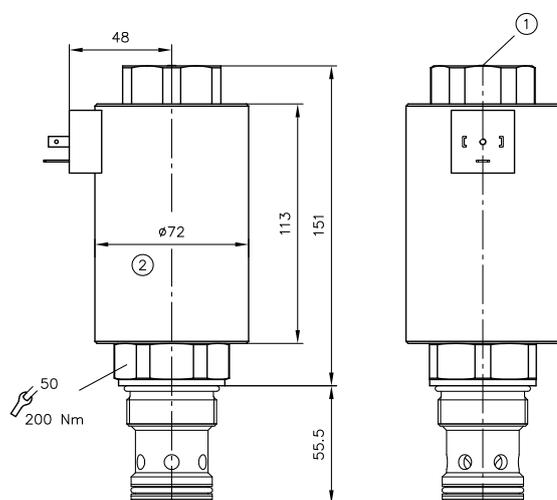
Plaque d'adaptation

BVE 3 R(S) - PA



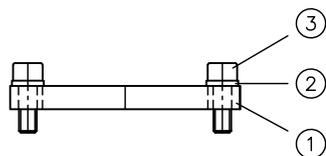
4.3 Valve à visser, type BVE 5

BVE 5



- 1 Commande manuelle de secours
- 2 Système exciteur pivotant à 360°

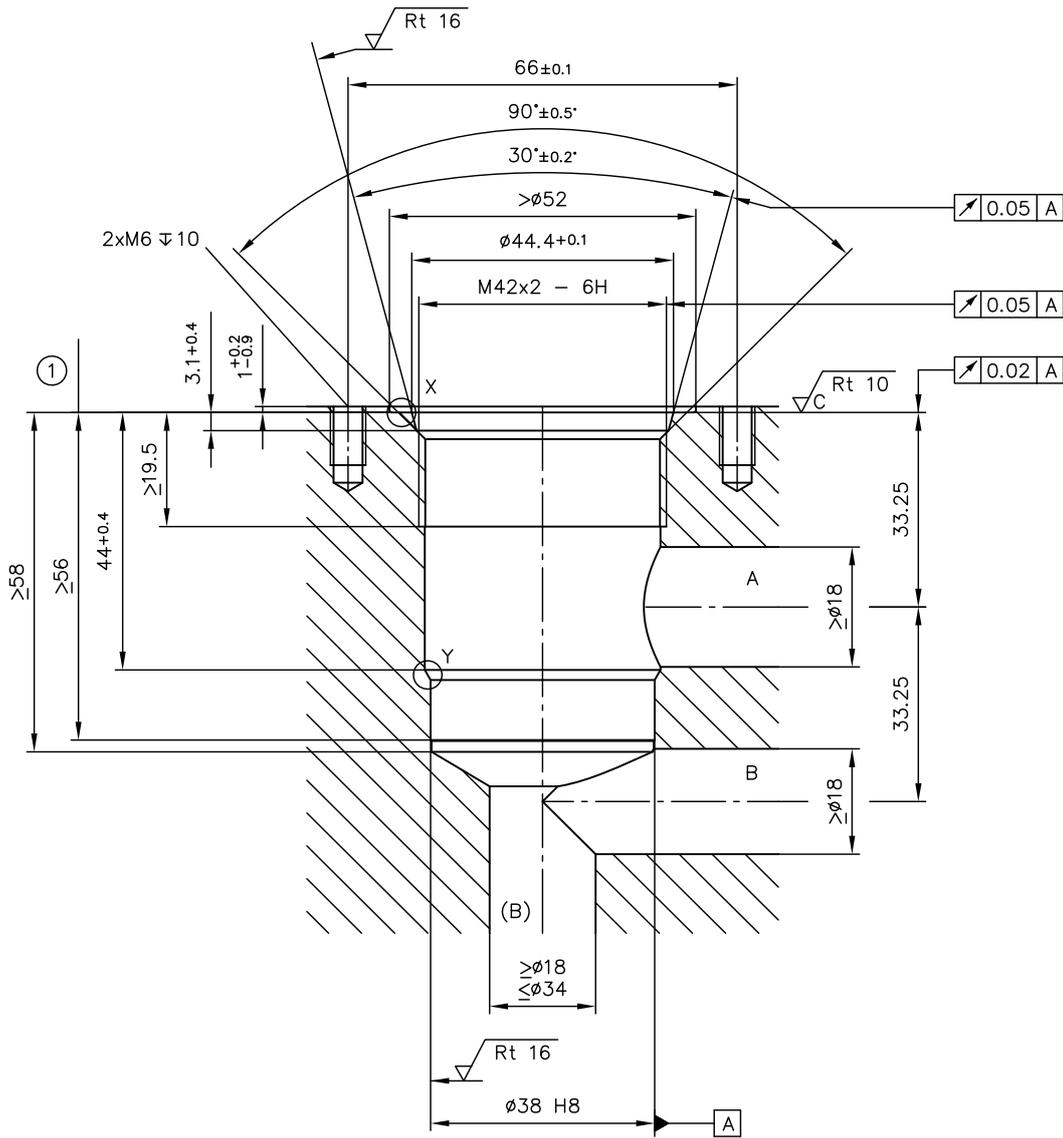
Dispositif anti-rotation



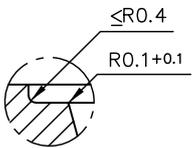
- 1 Bague
- 2 Rondelle d'arrêt conique DIN 25001-M6
- 3 Vis cylindrique ISO 4762 M6x16-A2-70

AVIS
 ⚠ La valve à visser BVE 5 doit être utilisée uniquement avec un dispositif anti-rotation !

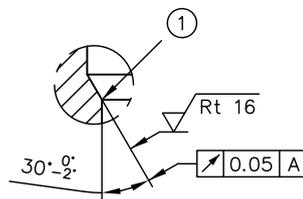
Orifice récepteur



Détail pour X



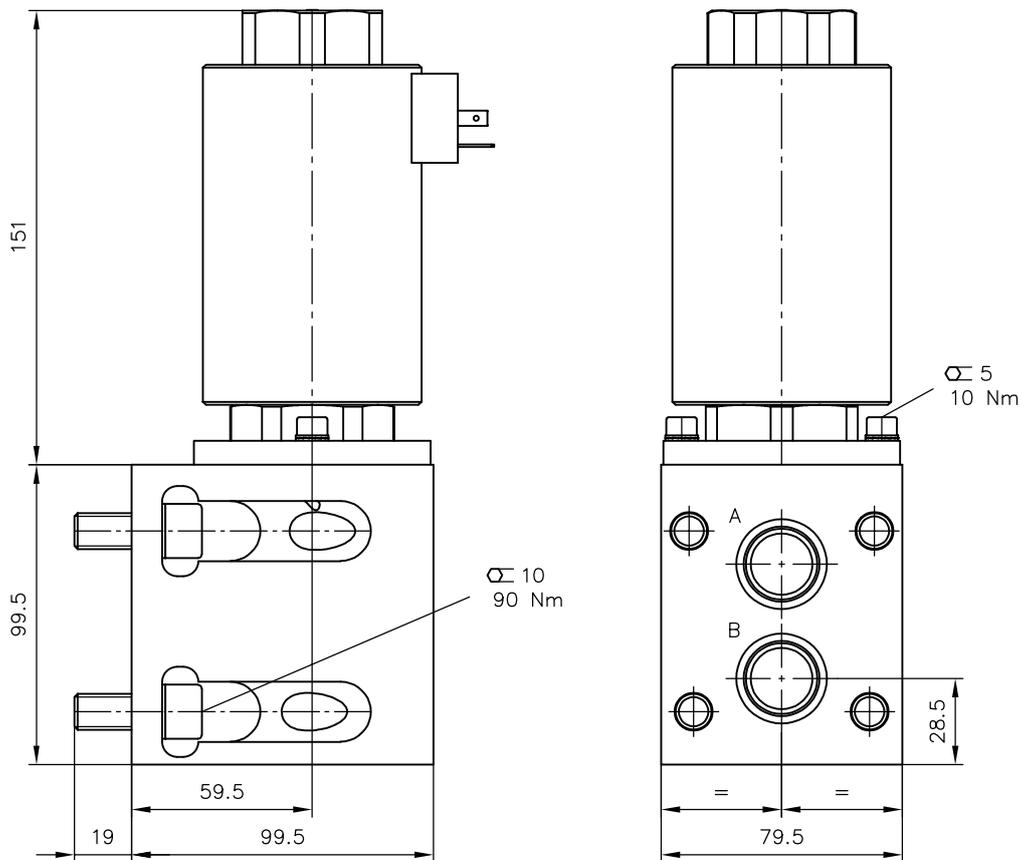
Détail Y



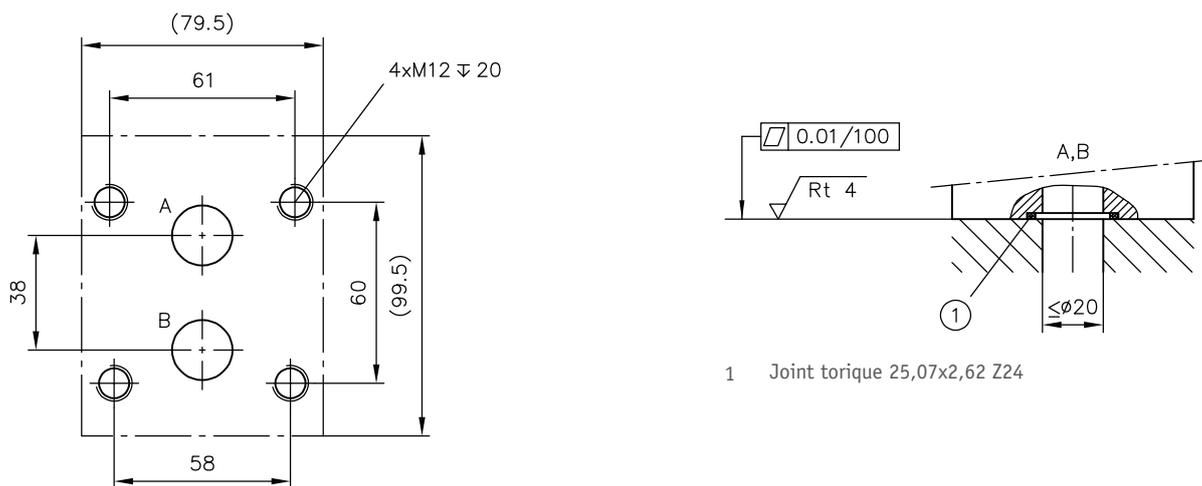
1 Arrondir le bord maxi. R0,2

4.3.1 Versions avec bloc de raccordement individuel

BVE 5 - ... - P

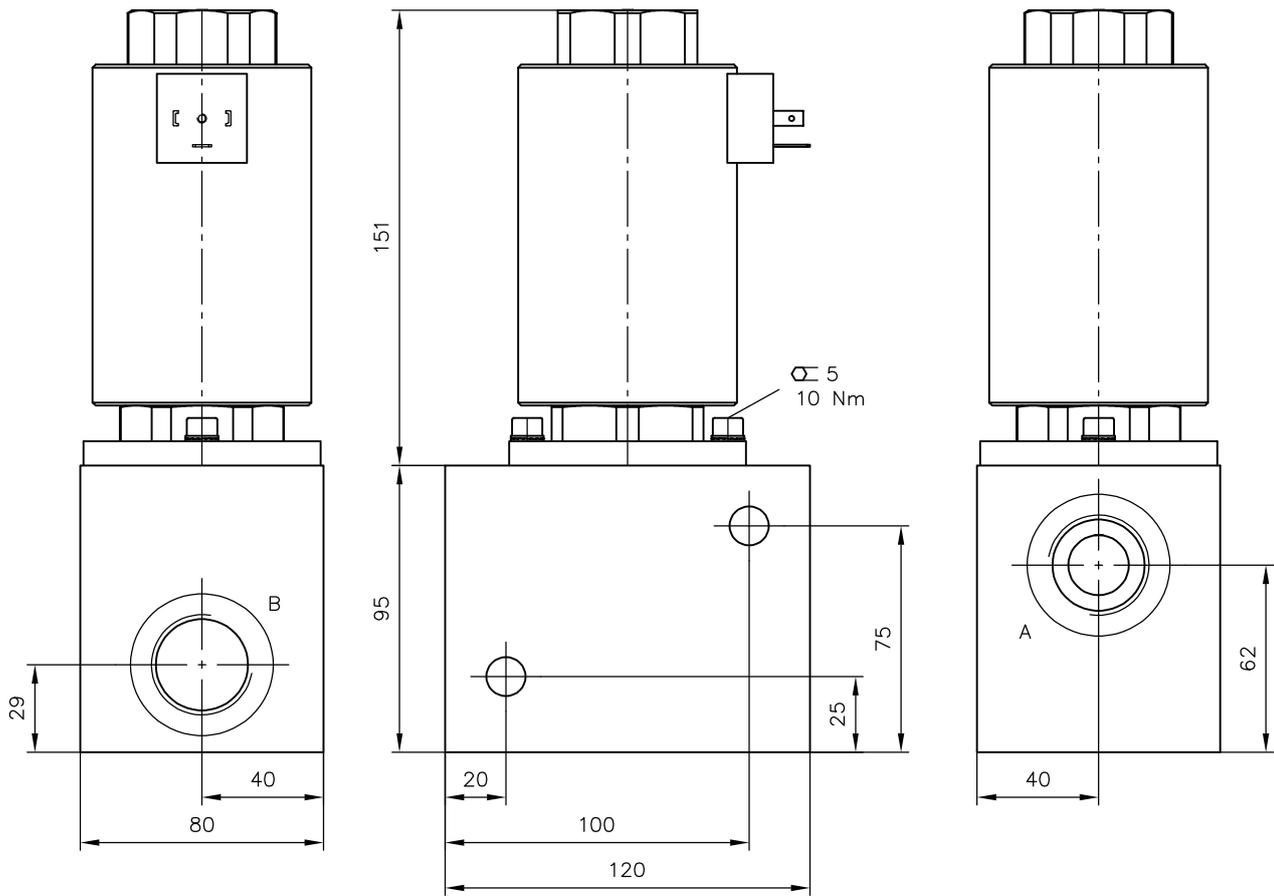


Plan de pose de l'embase



1 Joint torique 25,07x2,62 Z24

BVE 5 - ... - 1



5 Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien

Tenir compte du document B 5488 « Notice d'utilisation générale pour le montage, la mise en service et la maintenance ».

5.1 Utilisation conforme

Ce produit est uniquement destiné aux applications hydrauliques (technique des transmissions hydrauliques).

L'utilisateur doit observer les consignes de sécurité ainsi que les avertissements fournis dans cette documentation.

Conditions préalables à respecter impérativement pour un fonctionnement parfait et sans danger du produit :

- ▶ Observer toutes les informations fournies dans cette documentation. Ceci vaut notamment pour l'ensemble des consignes de sécurité et des avertissements.
- ▶ Le produit doit uniquement être monté et mis en service par le personnel spécialisé qualifié.
- ▶ Utiliser le produit uniquement dans les limites des paramètres techniques indiqués. Les paramètres techniques sont présentés en détail dans cette documentation.
- ▶ En cas d'utilisation dans un ensemble, tous les composants doivent convenir aux conditions de fonctionnement.
- ▶ Toujours observer en supplément la notice d'utilisation des composants, des ensembles et de l'installation complète spécifique.

Si le produit ne peut plus être utilisé sans danger :

1. Mettre le produit hors service et installer des panneaux le signalant comme tel.
 - ✓ Il est alors interdit d'utiliser ou de faire fonctionner le produit.

5.2 Instructions de montage

Le produit doit uniquement être monté dans l'installation complète avec des éléments de raccord (raccords vissés, flexibles, tuyaux, supports...) usuels et conformes.

Le produit doit (notamment en combinaison avec des accumulateurs de pression) être mis hors service conformément aux consignes avant le démontage.



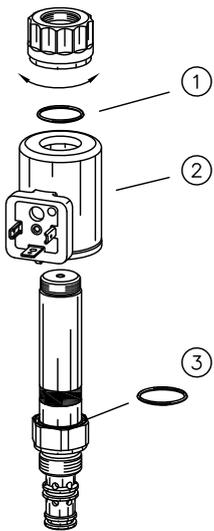
DANGER

Mouvement brusque des entraînements hydrauliques en cas de démontage incorrect

Blessures graves ou mort

- ▶ Mettre le système hydraulique hors pression.
- ▶ Mettre en œuvre les mesures de sécurité préliminaires aux opérations de maintenance.

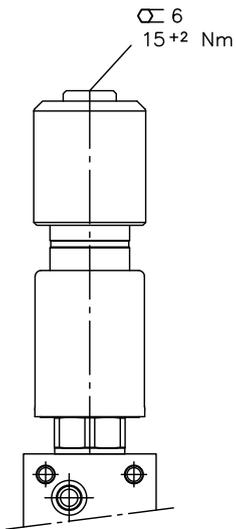
5.2.1 Remplacement de la bobine d'électroaimant



- 1 Joint torique 18,75x2,62 NBR 90 Sh
- 2 Bobine d'électroaimant
- 3 Joint torique 20,00x1,50 NBR 90 Sh

Bobine d'électroaimant : cf. Chapitre 6.5, "Référence d'article pour pièces détachées"

5.2.2 Adaptation de la position du connecteur



La position du connecteur peut être réglée individuellement :

- ▶ desserrer la commande manuelle de secours au six pans creux de 6.
- ▶ Positionner la bobine.
- ▶ resserrer la commande manuelle de secours au six pans creux de 6.

5.3 Consignes d'utilisation

Tenir compte de la configuration du produit ainsi que de la pression et du débit volumique.

Les indications et paramètres techniques contenus dans cette documentation doivent impérativement être observés. Toujours suivre également les instructions d'utilisation de l'installation technique complète.

! AVIS

- ▶ Lire attentivement la documentation avant l'utilisation.
- ▶ Veiller à ce que le personnel opérateur et de maintenance ait constamment accès à la documentation.
- ▶ À chaque parution d'un complément ou actualisation de la documentation, mettre cette dernière à jour.

! ATTENTION

Surcharge de composants en cas de réglages incorrects de la pression.

Blessures légères. Pièces projetées ou éclats et sortie incontrôlée de liquide sous pression.

- Ne pas dépasser la pression de service maximale de la pompe, des valves et des raccords vissés.
- Les réglages et modifications de la pression ne doivent être effectués qu'avec un contrôle au manomètre simultané.

Pureté et filtration du fluide hydraulique

La présence de pollutions de petite taille peut perturber fortement le fonctionnement du produit. Un encrassement peut provoquer des dommages irréversibles.

Les pollutions de petite taille possibles sont les suivantes :

- copeaux métalliques
- particules de caoutchouc provenant de flexibles et de joints
- salissures dues au montage et à la maintenance
- particules d'abrasion mécanique
- vieillissement chimique du fluide hydraulique

! AVIS

Le fluide hydraulique neuf du fabricant peut ne pas avoir la pureté requise.

Le produit risque de subir des dommages.

- ▶ Bien filtrer le fluide hydraulique neuf lors du remplissage.
- ▶ Ne pas mélanger de fluides hydrauliques. Toujours utiliser un fluide hydraulique du même fabricant, du même type et présentant les mêmes caractéristiques de viscosité.

Respecter la classe de pureté du fluide hydraulique afin d'assurer un bon fonctionnement (classe de pureté, cf. Chapitre 3, "Caractéristiques").

Autre document applicable : [D 5488/1](#) Huiles recommandées

5.4 Consignes d'entretien

Effectuer régulièrement (au moins 1x par an) un contrôle visuel de l'état des raccords hydrauliques. En cas de fuites externes, mettre le système hors service et le réparer.

Nettoyer régulièrement (au moins 1x par an) la surface de l'appareil (dépôts de poussière et salissures).

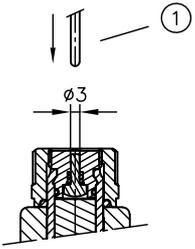
Contrôler régulièrement, au moins une fois par an, la bonne tenue dans l'orifice récepteur.

6 Informations diverses

6.1 Réaliser l'orifice récepteur

cf. Chapitre 4, "Dimensions"

6.2 Commande manuelle de secours



Actionner le distributeur :

- Appuyer sur le boulon en laiton (visible sur le dessus) avec une tige en acier, un tournevis, etc.

Efforts de commande	BVE 1	BVE 3	BVE 5
100 bar	160 N	200 N	350 N
200 bar	260 N	300 N	525 N
300 bar	340 N	380 N	700 N
400 bar	420 N	460 N	845 N
500 bar	520 N	--	--

1 Outil d'actionnement (ne pas utiliser d'objets tranchants)

! AVIS

La commande manuelle de secours référence T ou T1 est recommandée avec des pressions système supérieures.

6.3 Accessoires, pièces de rechange et pièces détachées

Pour l'achat de pièces de rechange, voir [Recherche de contact HAWE Hydraulik](#).

6.3.1 Blocage (référence B)

Le blocage peut être utilisé avec le symbole de raccordement R pour le fonctionnement de maintenance/réglage.

- Mode de fonctionnement normal
 - L'électroaimant (bobine d'électroaimant interchangeable !) est monté
 - L'écrou de blocage sert d'élément de fixation pour l'électroaimant
 - Le blocage est sans effet
 - Le distributeur est actionné par l'électroaimant
- Mode de fonctionnement de maintenance/réglage
 - L'électroaimant (bobine d'électroaimant interchangeable !) n'est pas monté
 - L'écrou de blocage est vissé à la main
 - Le distributeur est actionné

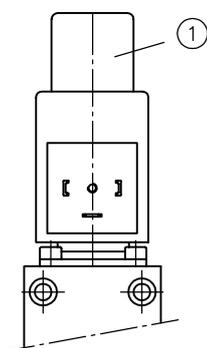
⚠ DANGER

Mouvement brusque des entraînements hydrauliques

Blessures graves ou mort.

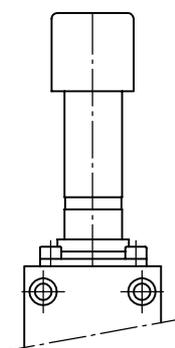
Éviter les mouvements involontaires des récepteurs !

Fonctionnement normal



1 Écrou de blocage

Fonctionnement de maintenance/réglage

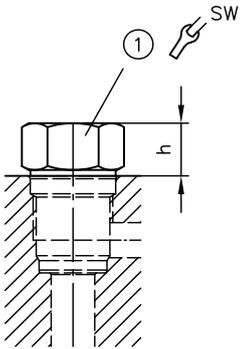


6.4 Éléments additionnels

Bouchons d'obturation

Les orifices récepteurs peuvent au besoin être fermés par des bouchons d'obturation quand, par ex., le garnissage de corps de base fabriqués de façon identique se fait avec ou sans valves à visser selon les besoins.

Pour type	Référence d'article	Symbole de raccordement
BVE 1 BVE 3 BVE 5	7750 181 Sk 7405 260 b 7750 524	
BVE 1 BVE 3 BVE 5	7750 191 Sk 7405 260 a 7750 526	
BVE 1 BVE 3	7750 181 Sk 7405 260 c	
BVE 1 BVE 3	7750 171 Sk 7405 260 d	



1 Bouchon d'obturation

Type	h	SW	Couple de serrage (Nm)
BVE 1	12,5	24	100
BVE 3	18,5	30	40
BVE 5	20	50	200

Outils étagés pour la réalisation de l'orifice récepteur

Outil	Référence d'article
Foret étagé BVE 1 R/S	2800 0001-00
Foret étagé BVE 1 Z	2800 0002-00
Alésoir BVE 1 R/S	2800 0003-00
Alésoir étagé BVE 1 Z	2800 0004-00

Diaphragmes

Pour type	Référence	Diamètre Ø (mm)	Référence d'article
BVE 1.. - 1/4	--	non percé	3059 4126-00
	B 0,4	0,4	3059 4065-00
	B 0,5	0,5	3059 4066-00
	B 0,6	0,6	3059 4175-00
	B 0,8	0,8	3059 4265-00
	B 1,1	1,1	3059 4219-00
	B 1,3	1,3	3059 4182-00
	B 1,5	1,5	3059 4283-00
	B 2,0	2,0	3059 4117-00
BVE 1.. - 3/8	--	non percé	3059 4079-00
	B 0,4	0,4	3059 4665-00
	B 0,5	0,5	3059 4666-00
	B 0,6	0,6	3059 4660-00
	B 0,7	0,7	3059 4667-00
	B 0,8	0,8	3059 4661-00
	B 0,9	0,9	3059 4668-00
	B 1,0	1,0	3059 4669-00
	B 1,1	1,1	3059 4662-00
	B 1,3	1,3	3059 4663-00
	B 1,5	1,5	3059 4187-00
	B 2,0	2,0	3059 4153-00
	BVE 1.. - 1/2 - G BVE 3.. - 1/2 BVE 3.. - 1/2 - BVG	--	non percé
B 0,8		0,8	3059 4165-00
B 2,5		2,5	3059 4149-00
B 3,0		3,0	3059 4150-00
B 3,5		3,5	3059 4151-00
BVE 5 - 1..	B 4,0	4,0	3059 4152-00
	--	non percé	3059 5066-00
	B 3,0	3,0	3059 5067-00
	B 4,0	4,0	3059 5068-00
	B 5,0	5,0	3059 5069-00
BVE 1 - P	B 6,0	6,0	3059 5076-00
	--	non percé	3059 4664-00
	B 0,8	0,8	3059 4186-00
	B 1,0	1,0	3059 4295-00
	B 1,2	1,2	3059 4296-00
	B 1,4	1,4	3059 4297-00
	B 1,6	1,6	3059 4685-00
	B 1,8	1,8	3059 4686-00
	B 2,0	2,0	3059 4687-00
	ER 12	--	3012 8260-00
BVE 1.. - BP BVE 1.. - P1	--	non percé	3059 4648-00
	B 0,6	0,6	3059 4649-00
	B 0,8	0,8	3059 4655-00
	B 1,1	1,1	3059 4650-00
	B 1,3	1,3	3059 4651-00
	B 1,5	1,5	3059 4652-00
	B 2,0	2,0	3059 4653-00
	ER 12	--	3012 8260-00
BVE 1.. - P - WN	B 0,4	0,4	3059 4192-00
	B 0,6	0,6	3059 4316-00
	B 0,7	0,7	3059 4193-00
	B 0,8	0,8	3059 4319-00
	B 1,2	1,2	3059 4194-00
	EK 01	--	3012 8005-00

Pour type	Référence	Diamètre Ø (mm)	Référence d'article
BVE 3.. - P BVE 3.. - BP BVE 3.. - PA	--	non percé	3059 4135-00
	B 2,5	2,5	3059 4129-00
	B 3,0	3,0	3059 4077-00
	B 3,5	3,5	3059 4240-00
	B 4,0	4,0	3059 4130-00
BVE 5.. - P	--	non percé	3059 5077-00
	B 3,0	3,0	3059 5078-00
	B 4,0	4,0	3059 5079-00
	B 5,0	5,0	3059 5080-00
	B 6,0	6,0	3059 5081-00

6.5 Référence d'article pour pièces détachées

Valve à visser, type BVE 1

Système excitateur :		Connecteur :		
	Référence	Référence de commande	Référence	Référence de commande
Bobine d'électroaimant	G 12, L 12, X 12	4704 8692-00	G ..	6217 0002-00
	G 24, G 24, L 24, X 24, L5K 24	4704 8685-00	L ..	6217 8024-00
	G 48, X 48	4704 8695-00	WG ..	6217 6002-00
	G 72, X 72	4704 8696-00	L5K ..	6217 8088-00
	G 80, X 80	4704 8697-00	Jeu de joints :	
	WG 110, X 98, G 98, L 98	4704 8698-00	DS 7921-1 pour BVE 1 Z	6800 8454-02
	G 110, X 110	4704 8699-00	DS 7921-2 pour BVE 1 R/S	6964 0047-32
	WG 230, G 205, X 205, L 205	4704 8700-00		
	AMP 12	4704 8753-00		
	AMP 24	4704 8754-00		
	M 24	4704 4042-00		
	DT 24	4704 5330-00		
	Bobine d'électroaimant 18 W	X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W, L5K 24/18W	4704 9031-00	

Valve à visser, type BVE 3

Système excitateur :		Connecteur :		
	Référence	Référence de commande	Référence	Référence de commande
Bobine d'électroaimant	G 12, L 12, X 12	4704 8702-00	G ..	6217 0002-00
	G 24, L 24, X 24	4704 8703-00	L ..	6217 8024-00
	G 48, X 48	4704 8704-00	WG ..	6217 6002-00
	G 72, X 72	4704 8765-00	L5K ..	6217 8088-00
	G 80, X 80	4704 8705-00	Jeu de joints (joints toriques) : DS 7921-3	
	WG 110, X 98, G 98, L 98	4704 8735-00		
	WG 230, X 205, G 205, L 205	4704 8739-00		
	S 24	4704 8731-00		
	DT 24	4704 4077-00		
	AMP 24	4704 4059-00		

Valve à visser, type BVE 5

Système excitateur :		Connecteur :		
	Référence	Référence de commande	Référence	Référence de commande
Bobine d'électroaimant	G 12, L 12, X 12	4704 4097-00	G ..	6217 0002-00
			L ..	6217 8024-00
			WG ..	6217 6002-00
	G 24, L 24, X 24	4704 4057-00	Jeu de joints (joints toriques) : DS 7921-5	
	WG 110, G 98, L 98, X 98	4704 4060-00		
	WG 230, G 205, L 205, X 205	4704 4098-00		

Dispositif anti-rotation taille 1

	Référence de commande
Dispositif anti-rotation BVE 1- .. EX..	3407 4848-00
Vis cylindrique	ISO 4762 M4x50-12.9-GEOMET500

Dispositif anti-rotation taille 5

	Référence de commande
Dispositif anti-rotation BVE 5 (partie 1 - 3 complètes)	6801 3964-01
1 Dispositif anti-rotation	3407 4352-00
2 Rondelle d'arrêt conique	DIN 25001-M6
3 Vis cylindrique	ISO 4762 M6x16-A2-70

Plaques d'obturation

	Référence de commande
Plaque d'obturation BVE 1 R(S) - P	3407 1228-00

Références

Autres versions

- Distributeur à clapet, types EM, EMP : D 7490/1
- Distributeur à clapet, types BVG 1 et BVP 1 : D 7765
- Distributeur à clapets 2/2, 3/2 et 4/3 type NBVP16: D 7765 N
- Distributeur à clapet, type BVE 1F: D 7921 F
- Distributeur à clapet, type VP : D 7915
- Distributeur à clapet, type ROLV: D 8144

