

Accumulateur à vessie

Type HAB



- ▶ Série 6X
- ▶ Volume nominal entre 1 et 50 litres
- ▶ Pression de service maximale 350 bar



Caractéristiques

- ▶ Mémoire hydropneumatique pour utilisation dans les machines et les installations stationnaires
- ▶ Utilisation :
 - Stockage d'énergie pour des installations avec un fonctionnement intermittent.
 - Réserve d'énergie en cas d'urgence
 - Compensation de pertes par fuite
 - Amortissement de vibrations et de chocs
 - Compensation de volume en cas de modifications de la pression et de la température
- ▶ Homologation :
 - selon la DEP 2014/68/UE
 - selon la norme NR13
 - selon TR CU 032/2013

Table des matières

Caractéristiques	1
Codifications	2, 3
Fonctionnement, coupe	4
Caractéristiques techniques	5
Utilisation, mode d'action	6
Calcul	6, 7
Courbes caractéristiques	8, 9
Dimensions	10
Accessoires	11 ... 18
Pièces de rechange	19, 20
Remarques importantes	21
Dispositifs de sécurité	21
Informations supplémentaires	22

Codifications

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
HAB	-	-	6X	/			-		1	1	1	-	

Désignation

01	Accumulateur à vessie	HAB
----	-----------------------	------------

Volume nominal

02	1	2,5	4	6	10	20	24	32	50
----	----------	------------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Pression de service maximale

03	350 bar	●	●	●	●						350
	330 bar	○	○	○	○	●	●	●	●	●	330
	50 bar			○							50
	30 bar				○						30
	20 bar					○					20
	10 bar						○				10

Série

04	60 ... 69 (cotes de montage et de raccordement inchangées)	6X
----	--	-----------

Pression de précontrainte

05	0 bar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0
	> 0 bar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Taille des raccords pour fluide hydraulique ¹⁾

06	Filetage-gaz G3/4"	●									G05
	Filetage-gaz G1 1/4"		●	●	●						G07
	Filetage-gaz G2"					●	●	●	●	●	G09
	Bride SAE 2" (gamme haute pression)					○	○	○	○	○	S19

Type de fixation pour fluide hydraulique ¹⁾

07	Filetage-gaz avec plan de joint radial	●	●	●	●	●	●	●	●	●	G
	Fixation par bride avec plan de joint axial					○	○	○	○	○	F

Mode de raccordement du gaz ¹⁾

08	Valve de gonflage ISO 4570 8V1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2
	Valve de gonflage 5/8"-18 UNF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3

Matériau de la membrane

09	NBR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N
	ECO			○		○			○		E
	FKM				○	○	○		○	○	F
	HNBR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H

Matière du réservoir

10	Acier	1
----	-------	----------

Surface intérieure du réservoir

11	Acier	1
----	-------	----------

Surface du raccord

12	Acier	1
----	-------	----------

¹⁾ Autres raccords sur demande

●	Gamme préférentielle
○	Programme de livraison
	Sur demande

Codifications

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	
HAB		-	-	6X	/			-		1	1	1	-	

Volume nominal

02		1	2,5	4	6	10	20	24	32	50	
----	--	----------	------------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--

Homologation ²⁾

13	Notice d'utilisation	UE	●									BA
	DEP 2014/68/UE	UE		●	●	●	●	●	●	●	●	CE
	National Requirement 13	UE + Brésil			○	○	○	○	○	○	○	CE+NR13
	TR CU 032/2013	UE + Union douanière eurasiennne		○	○	○	○	○	○	○	○	CE+EAC

Informations supplémentaires

14	Autres indications en texte clair, p. ex. modèles spéciaux	*
----	--	---

²⁾ Autres homologations sur demande

●	Gamme préférentielle
○	Programme de livraison
	Sur demande

Modèles préférés HAB-6X

Type	Réf. article
HAB1-350-6X/OG05G-2N111-BA	R901435300
HAB2,5-350-6X/OG07G-2N111-CE	R901435301
HAB4-350-6X/OG07G-2N111-CE	R901435302
HAB6-350-6X/OG07G-2N111-CE	R901435303
HAB10-330-6X/OG09G-2N111-CE	R901435304
HAB20-330-6X/OG09G-2N111-CE	R901435305
HAB24-330-6X/OG09G-2N111-CE	R901435306
HAB32-330-6X/OG09G-2N111-CE	R901435307
HAB50-330-6X/OG09G-2N111-CE	R901435308

Fonctionnement, coupe

Généralités

Les accumulateurs hydropneumatiques sont des appareils hydrostatiques, qui peuvent accumuler une énergie particulière et transmettre celle-ci à l'installation hydraulique si besoin.

Les fluides ne sont que très faiblement compressibles, en revanche, les gaz possèdent une compressibilité élevée. Le principe de travail de tous les accumulateurs hydropneumatiques chargés en gaz se base sur cette différence.

Après la formation de l'élément de séparation, les accumulateurs à membrane et les accumulateurs à vessie sont différenciés. Les accumulateurs hydropneumatiques sont essentiellement constitués par une pièce à fluide et une pièce à gaz avec un élément de séparation étanche au gaz. Le fluide est en relation avec le circuit hydraulique. Lorsqu'une certaine quantité de gaz sous pression est appliquée avec une pression du fluide plus élevée, alors le volume de gaz diminue avec une pression du fluide croissante du moment que la pression du gaz augmente avec la pression du fluide.

Lorsque la pression du fluide diminue, l'expansion du gaz repousse le fluide dans l'installation hydraulique jusqu'à ce que la pression soit à nouveau équilibrée.

Accumulateur à vessie

Les accumulateurs à vessie sont constitués d'un équipement sous pression cylindrique (1) sans soudure en acier résistant.

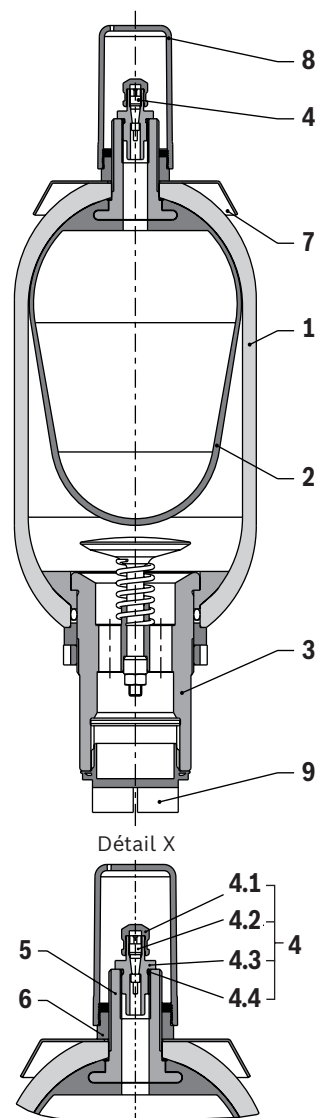
La vessie élastique (2) montée à l'intérieur du réservoir, l'accumulateur est séparé en un côté gaz et un côté fluide. La vessie est remplie avec de l'azote à la pression de remplissage du gaz p_0 prévue via la valve de gonflage (4).

Dans le raccord d'huile de l'accumulateur à vessie se trouve la valve d'huile (3), qui se ferme en cas de pression plus élevée sur le côté gaz en face du côté fluide. Ceci empêche la sortie de la vessie dans le canal d'huile et une destruction de la vessie.

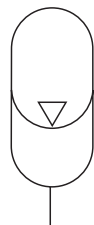
Une fois la pression de service minimale atteinte, il doit rester un petit volume de fluide entre la vessie et la valve d'huile (env. 10 % du volume nominal de l'accumulateur hydropneumatique), afin que la vessie ne percute pas le distributeur à chaque processus d'expansion.

La valve de gonflage (4) est constituée d'un capuchon d'étanchéité (4.1), d'un insert de la valve de gonflage (4.2), d'un corps de la valve de remplissage de gaz (4.3) et d'un joint torique (4.4). Ces pièces sont remplaçables individuellement.

Le capuchon signalétique (7) contient les données techniques et les caractéristiques de l'accumulateur hydropneumatique.



Symbole



- 1 Réservoir
- 2 Vessie
- 3 Valve d'huile
- 4 Valve de gonflage
- 5 Support de la valve de gonflage
- 6 Écrou
- 7 Capuchon signalétique
- 8 Capuchon de protection
- 9 Capuchon de protection de la valve d'huile

Caractéristiques techniques

(En cas d'utilisation d'appareils en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter !)

Générales											
Volume nominal	V_{nen}	l	1	2,5	4	6	10	20	24	32	50
Poids		kg	7	10	16,5	20	32	53	61	85	123
Modèle	Accumulateur à vessie										
Position de montage	Embout de raccordement pour fluide bas, autres sur demande										
Type de fixation	Avec colliers de serrage et console										
Raccordement des conduites	Pas de vis										
Surface	Avec apprêt, couleur bleu (RAL 5010)										

Hydrauliques											
Volume nominal	V_{nen}	l	1	2,5	4	6	10	20	24	32	50
Volume de gaz effectif	V_{eff}	l	1,0	2,4	3,7	5,9	9,2	18,1	24,5	33,4	48,7
Débit maximal	q_{max}	l/min	240	450	450	450	900	900	900	900	900
Pression de service maximale	p_{max}	bar	330	330	330	330	330	330	330	330	330
			350	350	350	350	-	-	-	-	-
Amplitude de fluctuation de pression maximale	$\Delta p_{dyn} = p_2 - p_1$	bar	200	200	200	200	125	125	125	125	125
Fonctionnement et volume utile	Voir les dimensions aux pages 6 ... 9										

Pneumatique											
Gaz de remplissage	Azote, au moins indice de pureté 4.0, N ₂ = 99,99 % vol.										
Pression de remplissage du gaz (à température ambiante de 20 °C)	p_0	bar	$p_0 \leq 0,8$ de p_{max}								

Fluide hydraulique	Classification	Matériau	Normes	Notice
Huiles minérales	HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	NBR, ECO, HNBR	DIN 51524	90220
Fluides spéciaux	▶ sans danger pour l'environnement	HETG		
		HEES	FKM	ISO 15380
		HEPG		
▶ anhydre, difficilement inflammable	HFDU	FKM	ISO 12922	90222
	HFDR			
▶ aqueux, difficilement inflammable	HFC	NBR	ISO 12922	90223

Autres indications concernant les fluides hydrauliques :	
Plage de température (autres sur demande)	°C
	NBR : -15 ... +80 ¹⁾ FKM : -20 ... +80 ²⁾ HNBR : -30 ... +80 ³⁾ ECO : -32 ... +80 ⁴⁾
Degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique indice de pureté selon ISO 4406 (c)	Indice 20/18/15

- 1) Caoutchouc butadiène-styrène
- 2) Caoutchouc farine
- 3) Caoutchouc butadiène-styrène hydraté
- 4) Caoutchouc épichlorhydrine

Utilisation, mode d'action

Applications

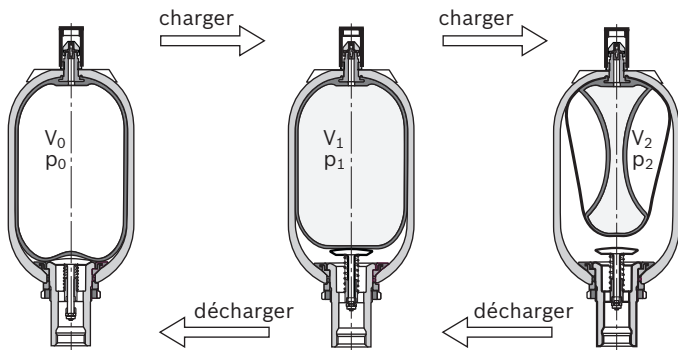
Les accumulateurs hydropneumatiques offrent des possibilités d'utilisation variées :

- ▶ Stockage d'énergie pour l'économie de puissance des pompes pour des installations avec un fonctionnement intermittent.
- ▶ Réserve d'énergie pour les urgences, p. ex. lors de la défaillance d'une pompe hydraulique.
- ▶ Compensation de pertes par fuite.
- ▶ Amortissement de vibrations et des chocs en cas de vibrations périodiques.
- ▶ Compensation de volume en cas de modifications de la pression et de la température.

Mode d'action

Les fluides sont pratiquement incompressibles et ne peuvent donc pas accumuler de l'énergie hydraulique. Dans les accumulateurs hydropneumatiques, la compressibilité d'un gaz est utilisée pour le stockage de fluide. Seul de l'azote avec un indice de pureté d'au moins 4.0 doit être utilisé !

$N_2 = 99,99 \%$ vol.



Calcul

Pressions

Lors du calcul d'un accumulateur, les pressions suivantes sont d'une importance décisive :

p_0	Pression de remplissage du gaz pour une température ambiante et la chambre de fluide vidée
$p_0(t)$	Pression de remplissage du gaz pour une température de fonctionnement
$p_0(t_{max})$	Pression de remplissage du gaz en cas de température de fonctionnement maximale
p_1	Pression relative de service minimale
p_2	Pression relative de service maximale

Afin d'obtenir une utilisation optimale du volume de l'accumulateur et une longue durée de vie, il est recommandé de respecter les valeurs suivantes :

$$p_0(t_{max}) \sim 0.9 \times p_1 \quad (1)$$

La pression hydraulique la plus élevée ne doit pas dépasser le quadruple de la pression de remplissage, car sinon l'élasticité de la vessie est sollicitée trop fortement et une variation de la compression a pour conséquence un fort réchauffement du gaz :

$$p_2 \leq 4 \times p_0 \quad (2)$$

La durée de vie de la vessie de l'accumulateur est d'autant plus élevée que la différence entre p_1 et p_2 est faible. Cependant, le taux d'utilisation de la capacité maximale de l'accumulateur diminue également de manière correspondante.

Calcul

Volume d'huile

Conformément aux pressions $p_0 \dots p_2$, les volumes de gaz $V_0 \dots V_2$ en résultent.

Dans ce cadre, V_0 est simultanément le volume nominal de l'accumulateur.

Le volume d'huile disponible ΔV correspond à la différence des volumes de gaz V_1 et V_2 :

$$\Delta V \cong V_1 - V_2 \quad (3)$$

Le volume de gaz modifiable au sein d'une différence de pression est déterminé par les équations suivantes :

- Lors de la modification de l'état isothermique de gaz, c'est-à-dire lorsque le coussin de gaz se modifie lentement, de manière à ce qu'un temps suffisant soit à disposition pour l'échange thermique complet entre l'azote et son environnement et que la température reste ainsi constante, ce qui suit s'applique :

$$p_0 \times V_0 = p_1 \times V_1 = p_2 \times V_2 \quad (4.1)$$

- Lors du changement de statut adiabatique, c'est-à-dire en cas de modification rapide du coussin de gaz, modifiant également la température de l'azote, ce qui suit s'applique :

$$p_0 \times V_0^\chi = p_1 \times V_1^\chi = p_2 \times V_2^\chi \quad (4.2)$$

χ = rapport des chaleurs spécifiques des gaz (exposant adiabatique), pour azote = 1.4

En pratique, les changements de statut se déroulent plutôt selon les lois adiabatiques. Souvent, la charge a lieu de manière isothermique, la décharge a lieu de manière adiabatique.

En observant les équations (1) et (2), ΔV se situe à 50 % jusqu'à 70 % du volume nominal de l'accumulateur.

Ce qui suit vaut comme point de repère :

$$V_0 = 1.5 \dots 3 \times \Delta V \quad (5)$$

Schéma de calcul

Pour la détermination graphique, les formules (4.1) et (4.2) sont mises en pratique dans des schémas aux pages 8 et 9. Le volume d'huile disponible, la capacité de l'accumulateur ou les pressions peuvent être déterminés en fonction de l'application.

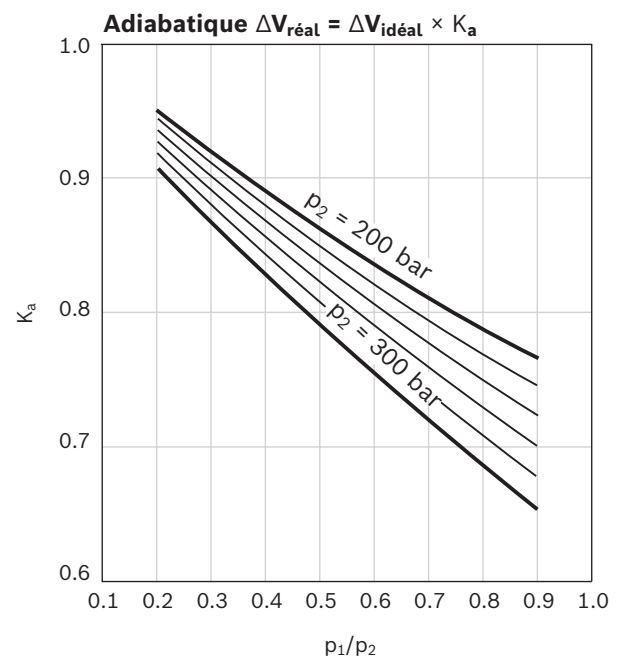
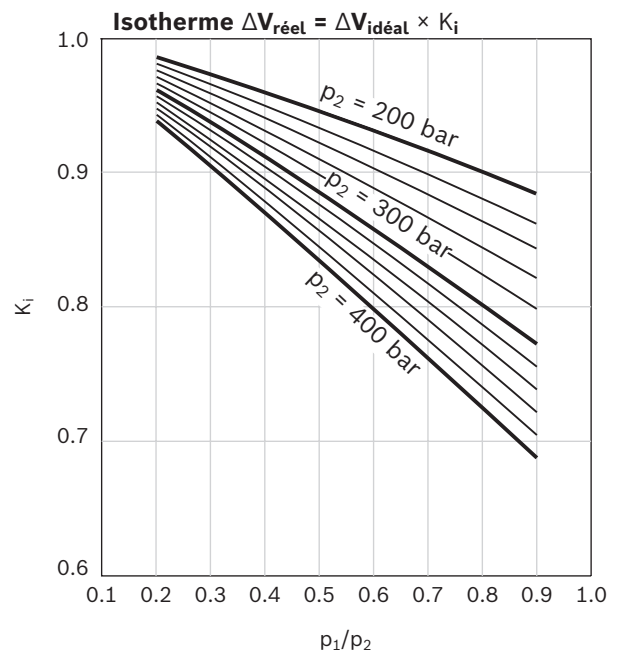
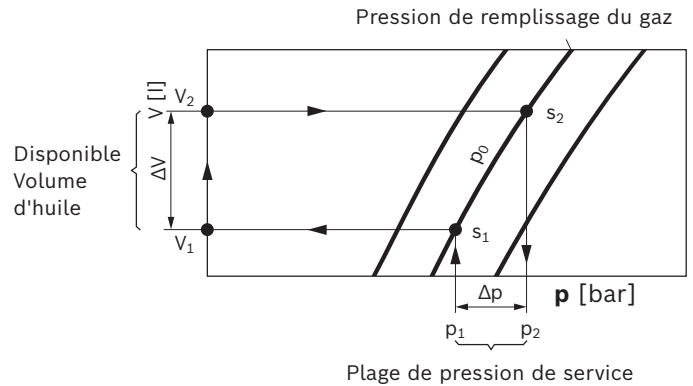
Coefficient de correction K_i et K_a

L'équation (4.1) ou (4.2) ne s'applique que pour les gaz parfaits. Dans le comportement des gaz réels, il résulte cependant des variations considérables qui doivent être prises en compte par des coefficients de correction lors de pressions de fonctionnement supérieures à 200 bar. Ceux-ci doivent être prélevés des schémas suivants.

Les coefficients de correction, par lesquels le volume de prélèvement idéal ΔV doit être multiplié, se situent dans la plage de 0.6 ... 1.

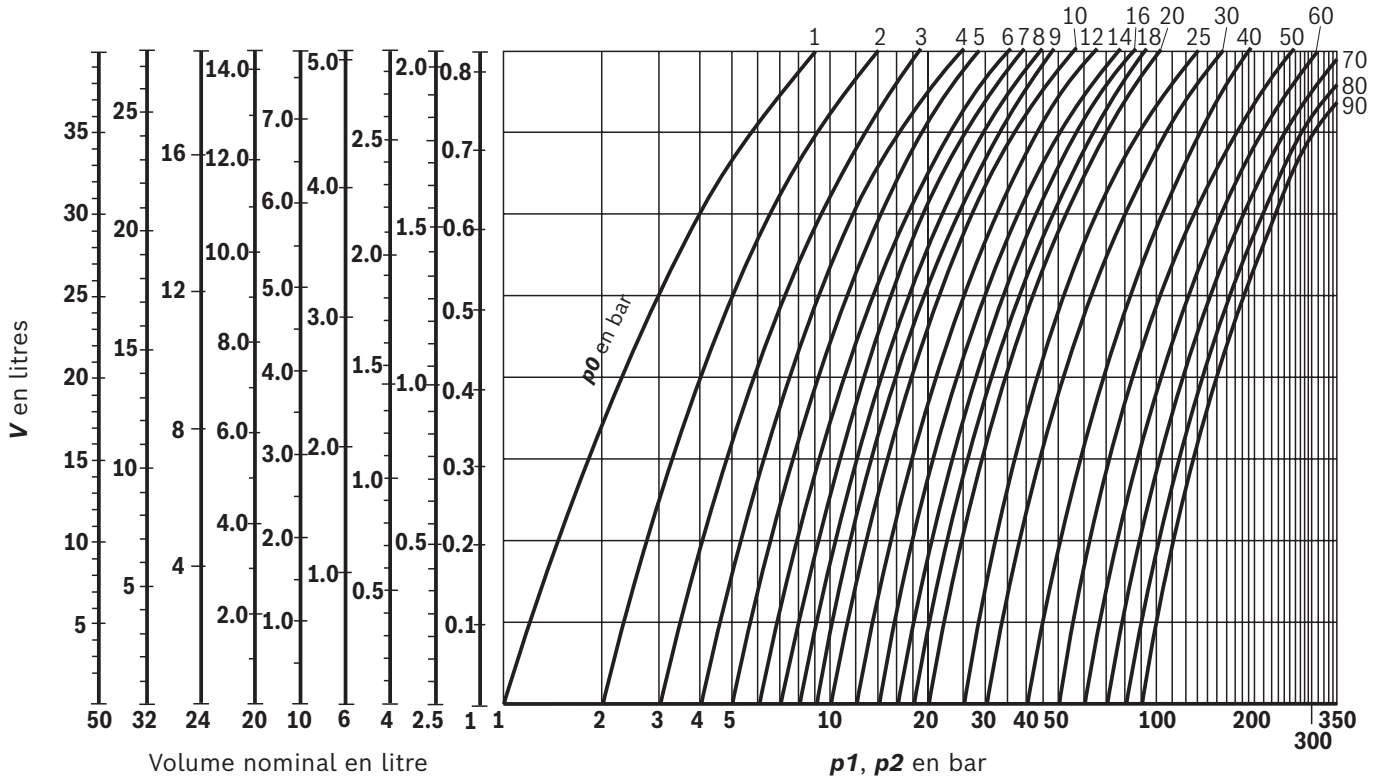
Application des schémas de calcul

(cf. pages 8 ... 9)

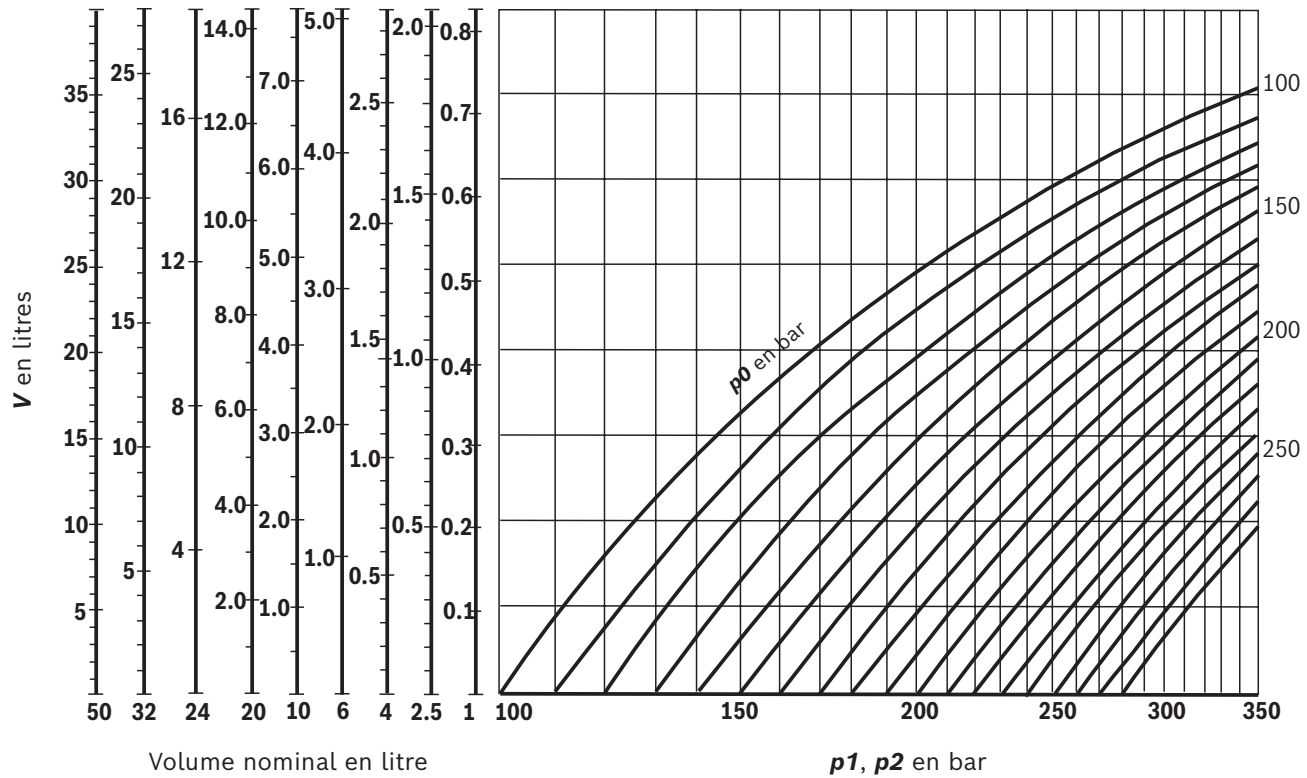


Courbes caractéristiques

Changements de statuts isothermes $p_0 = 1 \dots 90$ bar

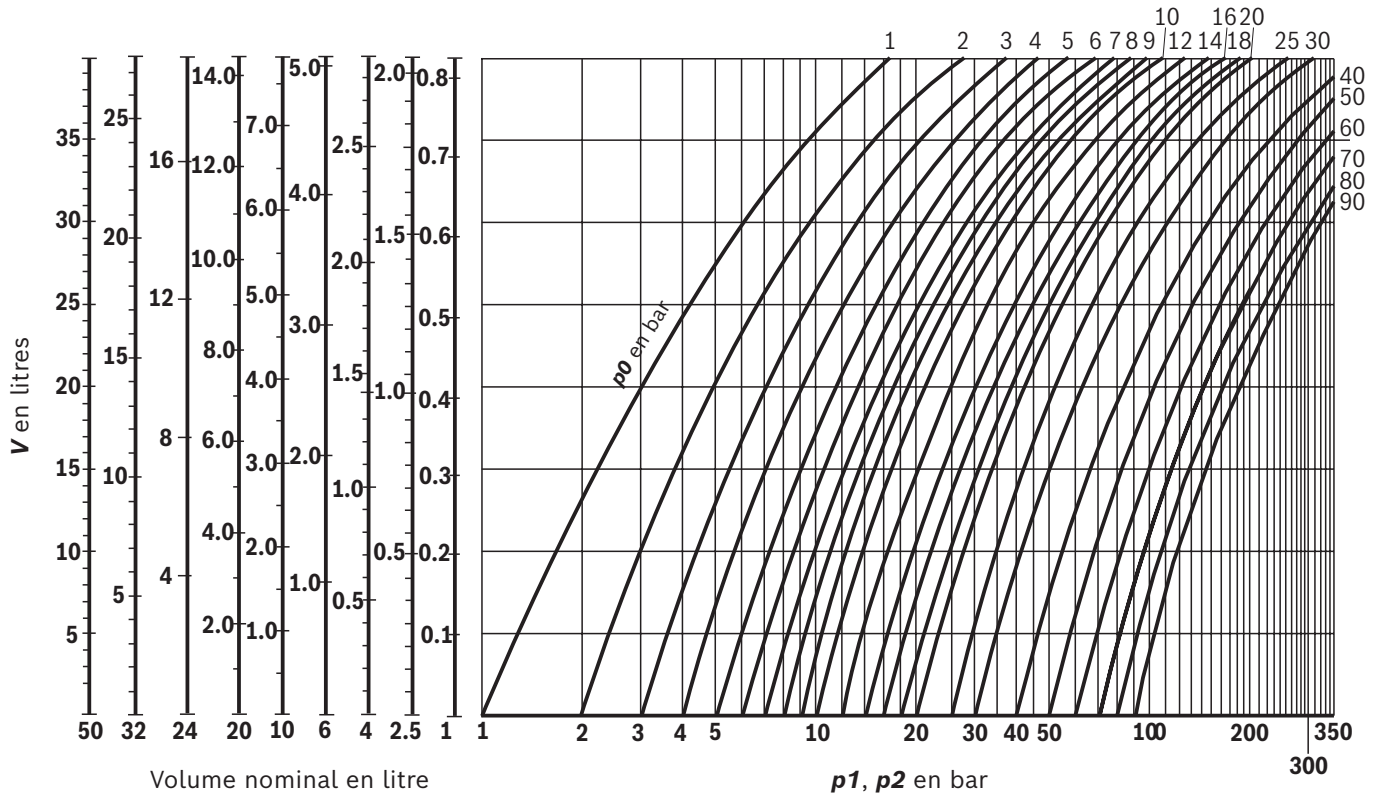


Changements de statuts isothermes $p_0 = 100 \dots 280$ bar

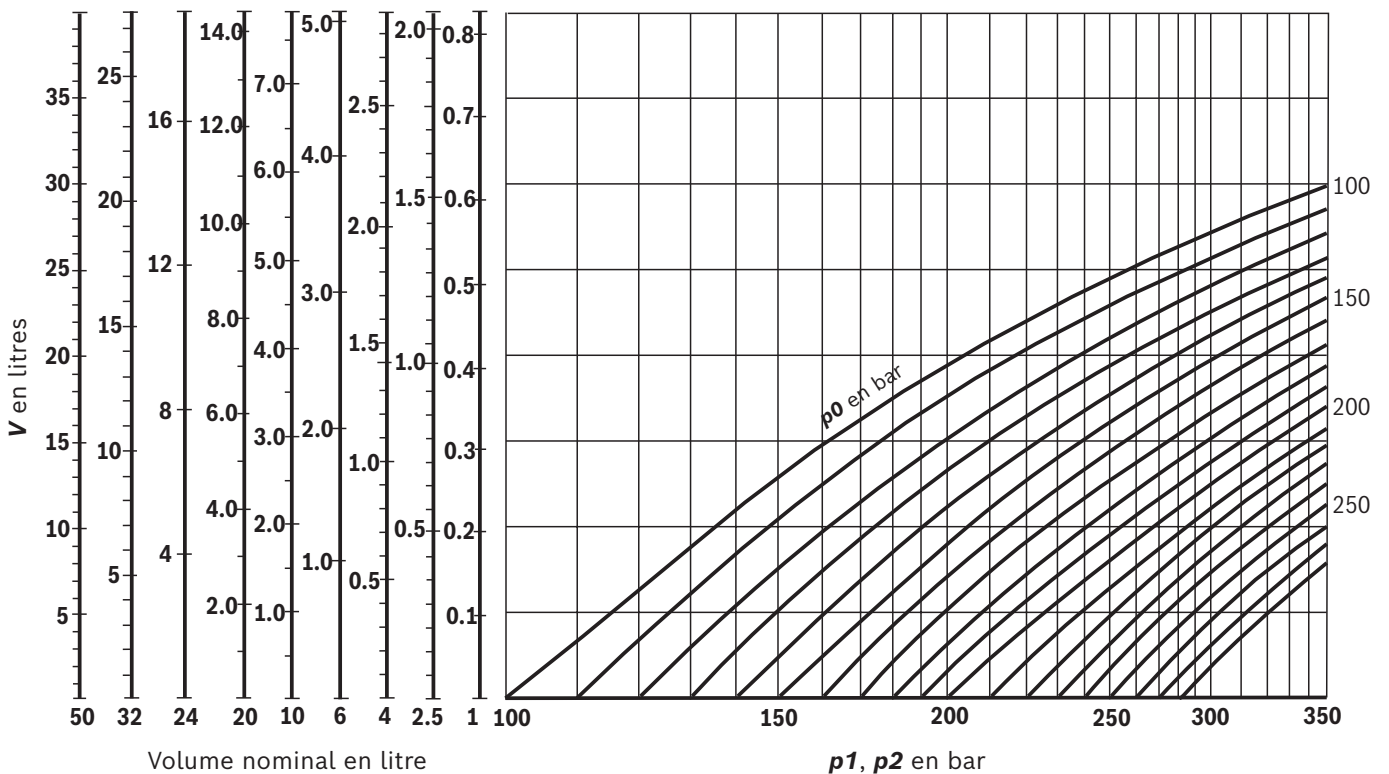


Courbes caractéristiques

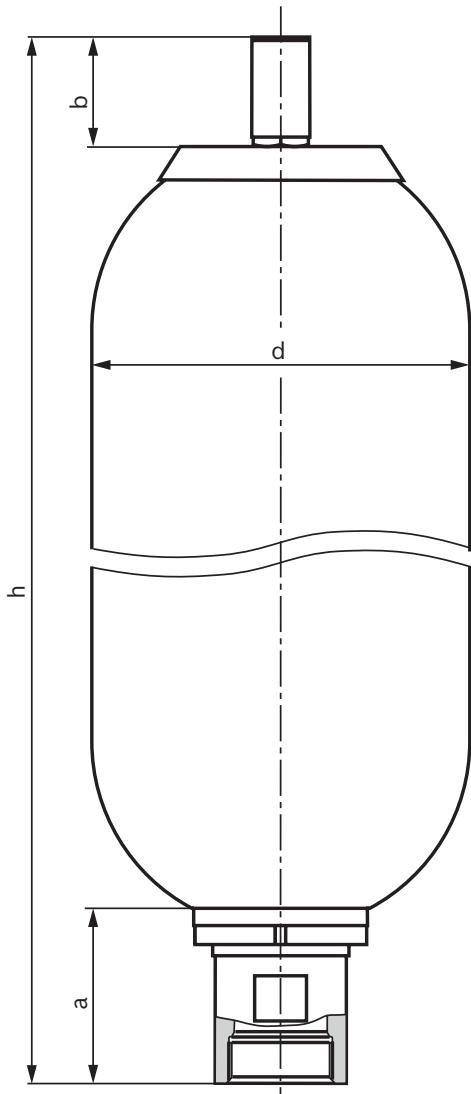
Changements de statuts adiabatiques $p_0 = 1 \dots 90$ bar



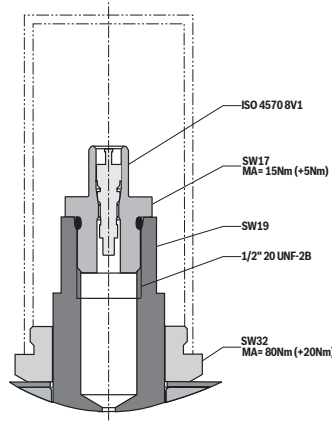
Changements de statuts adiabatiques $p_0 = 100 \dots 280$ bar



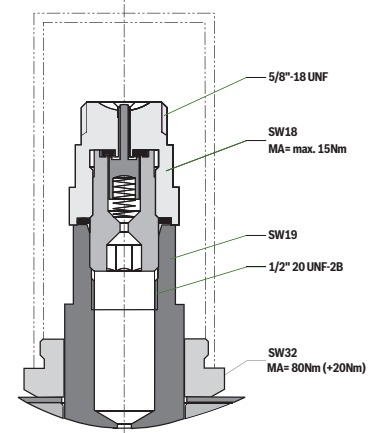
Dimensions
(cotes en mm)



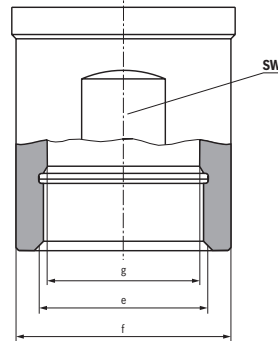
Mode de raccordement du gaz "2"
Valve de gonflage ISO 4570 8V1



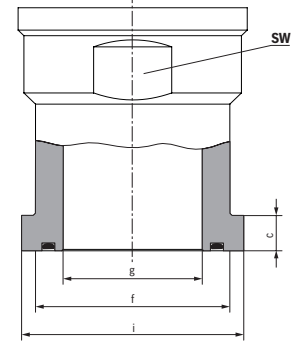
Mode de raccordement du gaz "3"
Valve de gonflage 5/8"-18 UNF



Type de fixation "G"
Filetage-gaz avec plan de joint radial



Type de fixation "F"
Fixation par bride avec plan de joint axial



Type de fixation "G"

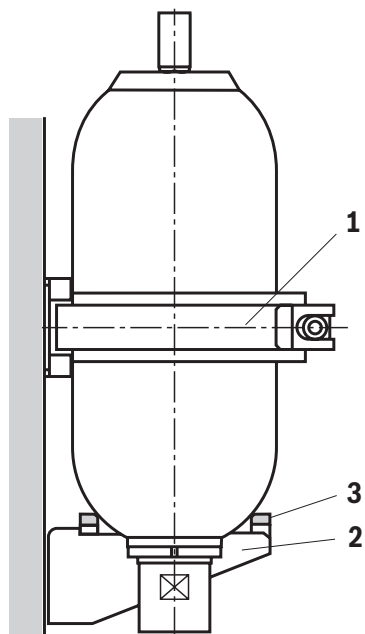
Volume nominal [L]	Taille des raccords	h	d	a	b	e	f	g	i	j	Ouverture de clé
1	G05	337,5±17	Ø114±1,14	65±3	71,5±3	G ³ / ₄ "	Ø52,4	Ø23H7	-	-	50
2,5	G07	541,5±21	Ø114±1,14	65±3	71,5±3	G ¹ / ₄ "	Ø52,4	Ø36H8	-	-	50
4	G07	421,5±21	Ø168±1,68	65±3	71,5±3	G ¹ / ₄ "	Ø52,4	Ø36H8	-	-	50
6	G07	552,5±17	Ø168±1,68	65±3	71,5±3	G ¹ / ₄ "	Ø52,4	Ø36H8	-	-	50
10	G09	575±16	Ø219±2,19	101,5±3	71,5±3	G2	Ø76	Ø54H7	-	-	70
20	G09	885±16	Ø219±2,19	101,5±3	71,5±3	G2	Ø76	Ø54H7	-	-	70
24	G09	1020±16	Ø219±2,19	101,5±3	71,5±3	G2	Ø76	Ø54H7	-	-	70
32	G09	1405±16	Ø219±2,19	101,5±3	71,5±3	G2	Ø76	Ø54H7	-	-	70
50	G09	1920±16	Ø219±2,19	101,5±3	71,5±3	G2	Ø76	Ø54H7	-	-	70

Type de fixation F

Volume nominal [L]	Taille des raccords	h	d	a	b	e	f	g	i	j	Ouverture de clé
10	S19	577±16	Ø219±2,19	103,5±3	71,5±3	-	Ø67	Ø48	Ø76,6	12,6	70
20	S19	887±16	Ø219±2,19	103,5±3	71,5±3	-	Ø67	Ø48	Ø76,6	12,6	70
24	S19	1022±16	Ø219±2,19	103,5±3	71,5±3	-	Ø67	Ø48	Ø76,6	12,6	70
32	S19	1407±16	Ø219±2,19	103,5±3	71,5±3	-	Ø67	Ø48	Ø76,6	12,6	70
50	S19	1922±16	Ø219±2,19	103,5±3	71,5±3	-	Ø67	Ø48	Ø76,6	12,6	70

Accessoires
(cotes en mm)

Éléments de fixation HAB

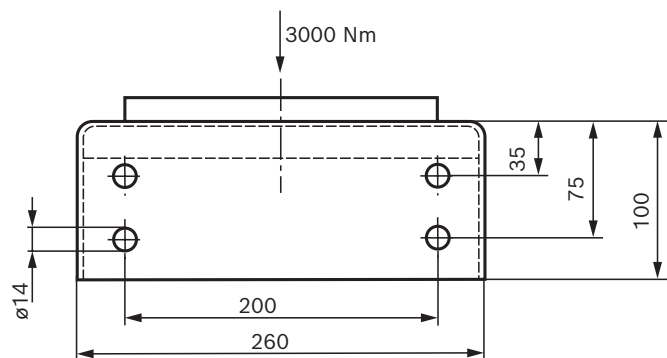


Désignation	Référence article	Volume nominal en litre				
		1 ... 2,5	4 ... 6	10	20 ... 32	50
Collier de fixation 110-120 MM	1531316021	1				
Collier de fixation 160-170 MM	1531316022		2			
Collier de fixation 214-224 MM	1531316023			1	2	
Collier de fixation 216-222 MM	R901446479					2
Console	1531334008			1	1	1
Bague d'appui en caoutchouc	1530221042			1	1	1

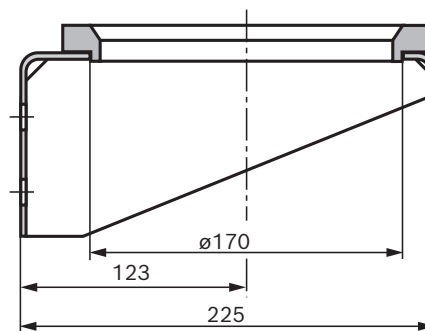
- 1 Collier
- 2 Console
- 3 Bague d'appui en caoutchouc

Console et bague d'appui en caoutchouc

Console (référence article : 1531334008)

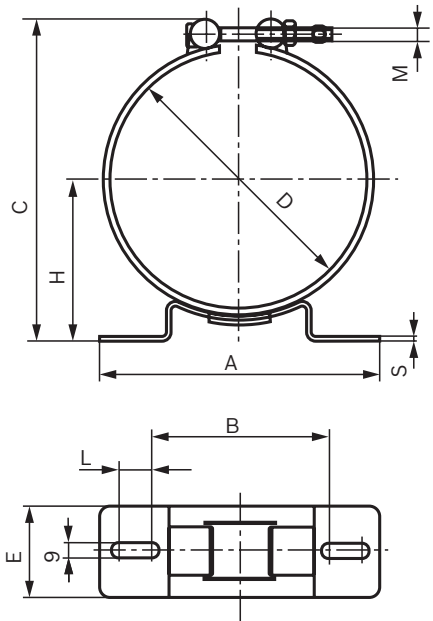


Bague d'appui en caoutchouc (référence article : 1530221042)

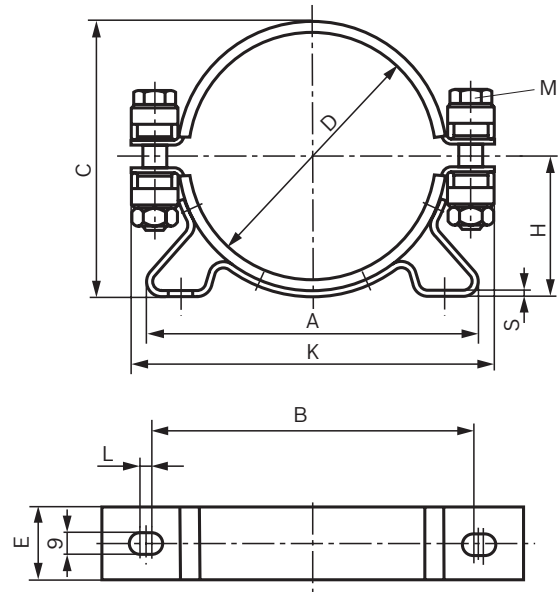


Accessoires : Colliers de fixation
(cotes en mm)

Type F1



Type F2



Désignation		Dimensions										Référence article
		A	B	C	D	E	H	K	L	M	S	
Collier de fixation 110-120 MM	F1	135	96	150	110-120	50	64-69	-	6	M8	3	1531316021
Collier de fixation 160-170 MM	F1	237	147	200	160-170	50	90-95	-	35	M8	4	1531316022
Collier de fixation 214-224 MM	F1	237	147	254	214-224	50	120-125	-	35	M8	4	1531316023
Collier de fixation 216-222 MM	F2	254	212	233	216-222	30	121,5-124,5	278	4	M12	3	R901446479

Accessoires : Dispositif d'essai et de remplissage (cotes en mm)

Coffret de mesure



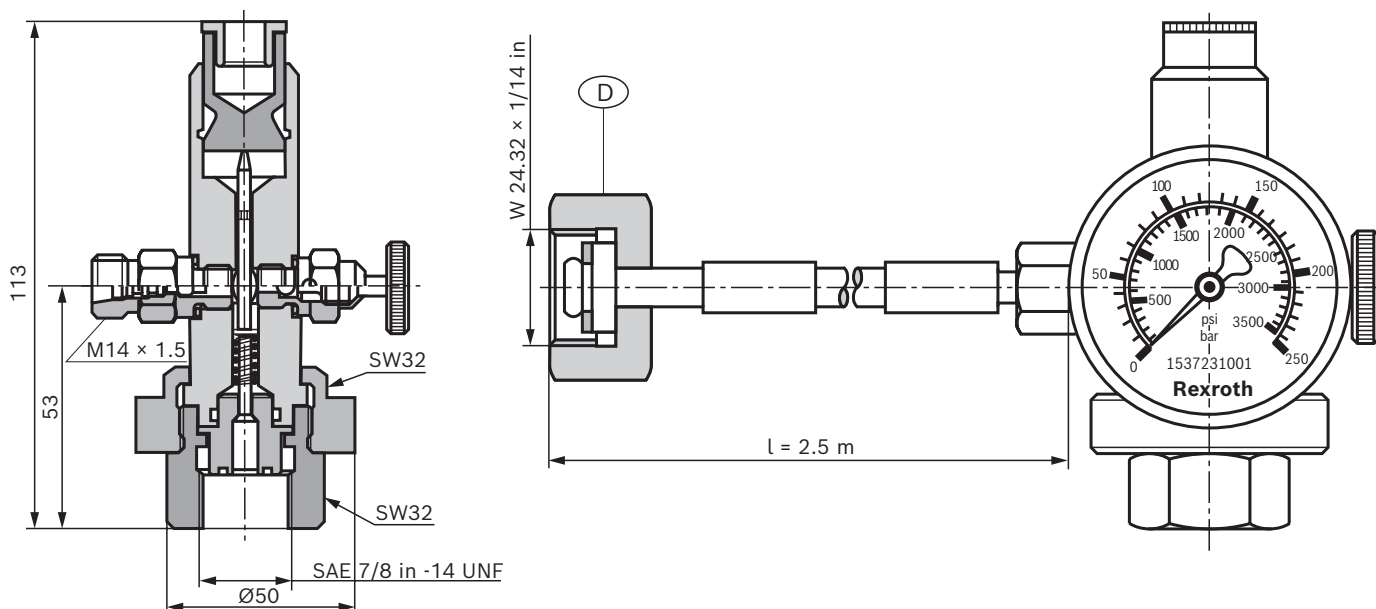
Coffret de mesure	Référence article
► pour accumulateur à vessie (HAB)	0538103011
► pour accumulateur à vessie et accumulateur à membrane (HAB/HAD)	0538103014
► Pièces de rechange :	
– Coffret (sans contenu)	R901079781
– Valve de remplissage et de contrôle HAB	0538103005
– Valve de remplissage et de contrôle HAD	0538103006
– Manomètre 0 jusqu'à 250 bar	1537231001
– Tuyau flexible l = 2,5 m avec raccord d'adaptation	1530712005

(D)

Pièces de rechange (à commander séparément)		Référence article
Manomètre 0 ... 25 bar		R900033955
Manomètre 0 ... 60 bar		1537231002
Manomètre 0 ... 400 bar		1537231005
Raccord d'adaptation	(F)	1533391010
	(GB)	1533391011
	(USA)	1533391012
	(KR)	1533391013
	(J)	R900216133
	(RUS)	1533391015
Tuyau flexible l = 5 m avec raccord d'adaptation	(D)	1530712006

Valve de remplissage et de contrôle

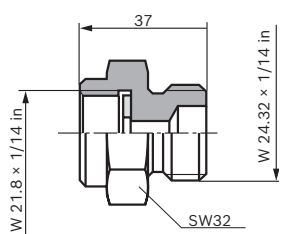
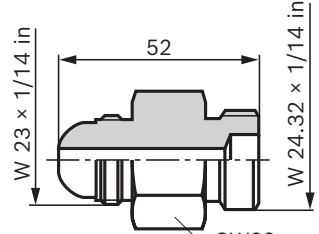
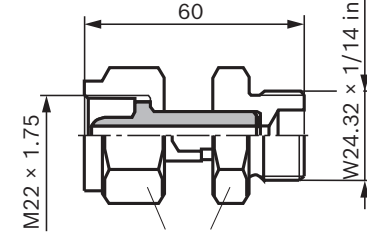
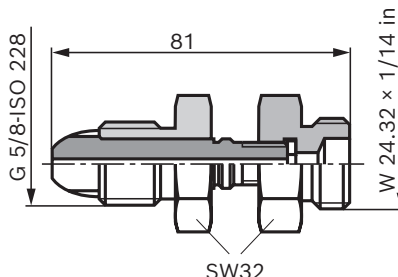
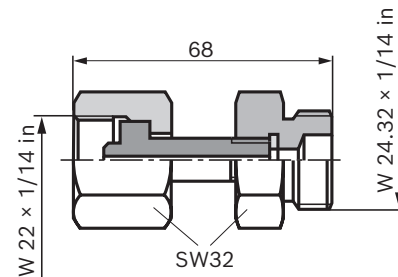
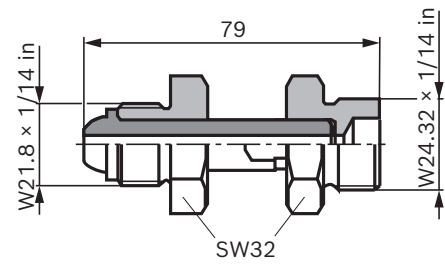
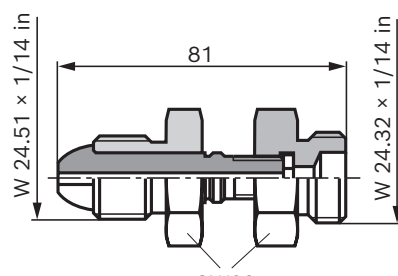
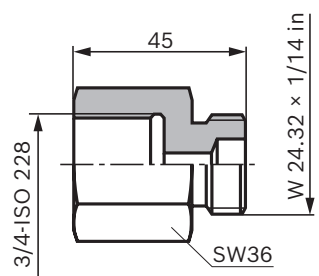
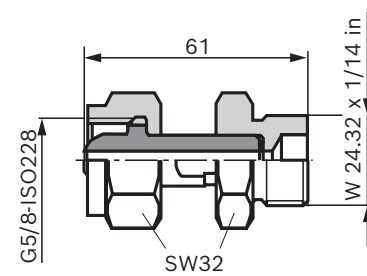
Corps du distributeur avec clapet anti-retour, vanne de décharge, raccord de manomètre et raccord pour flexible de gaz.



Remarques :

Pour l'utilisation des dispositifs de contrôle et de remplissage, il faut prévoir un espace de montage de 200 mm au-dessus de la valve de gonflage de l'accumulateur.
Adaptateurs respectifs voir pages 14 et 15

Accessoires : Adaptateur pour la bouteille d'azote sur l'écrou-raccord
(cotes en mm)

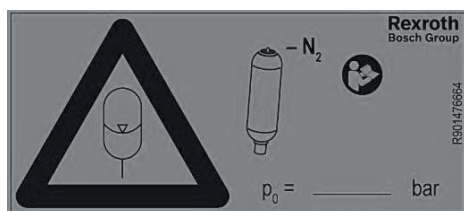
<p>Référence article : 153391010</p> 	<p>Référence article : 153391013</p> 	<p>Référence article : R900034782</p> 
<p>Référence article : 153391011</p> 	<p>Référence article : R900216133</p> 	<p>Référence article : R900708208</p> 
<p>Référence article : 153391012</p> 	<p>Référence article : 153391015</p> 	<p>Référence article : R901070776</p> 

Accessoires : Adaptateur pour la bouteille d'azote sur l'écrou-raccord (cotes en mm)

Pays ¹⁾	Référence article								
	1533391010	1533391011	1533391012	1533391013	R900216133	1533391015	R900034782	R900708208	R901070776
Brésil		x							
Bulgarie		x							
Chine									x
France	x								
Grèce		x							
Grande-Bretagne		x							
Inde		x							
Italie								x	
Japon					x				
Canada			x						
Corée du Nord				x					
Corée du Sud				x					
Malaisie		x							
Mexique	x								
Pakistan		x							
Roumanie	x								
Russie						x			
Espagne		x							
Arabie Saoudite	x								
Singapour		x							
Taiwan							x		
Turquie		x							
USA			x						

¹⁾ Autres pays sur demande

Accessoires : Panneau d'avertissement ¹⁾

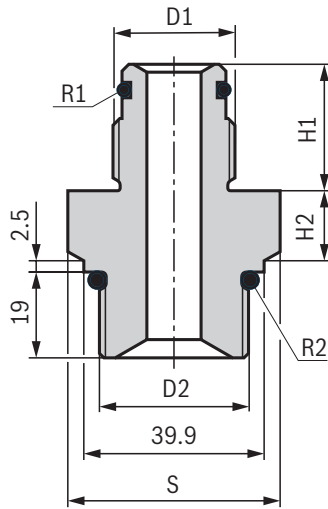


Panneau d'avertissement	Référence article
<ul style="list-style-type: none"> ▶ pour accumulateur à vessie HAB1-HAB2,5 Taille : 100 mm x 45 mm Couleur : jaune 	R901476664
<ul style="list-style-type: none"> ▶ pour accumulateur à vessie HAB4-HAB50 Taille : 200 mm x 90 mm Couleur : jaune 	R901440344

¹⁾ Le panneau d'avertissement peut être commandé à partir d'une taille de lot de 100 pièces.

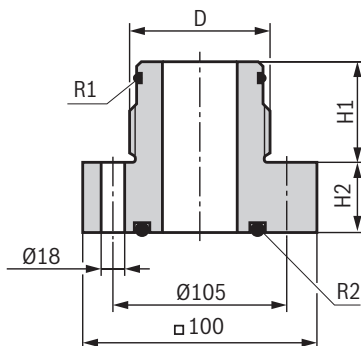
Accessoires : Adaptateur d'accumulateur (cotes en mm)

Adaptateur sur le filet extérieur métrique



Volume nominal [L]	selon ISO 228		Dimensions [mm]			Numéro de commande complet avec anneau d'étanchéité R1 et R2
	D1	D2	H1	H2	S	
1	G3/4	M33 × 2	28	15,5	SW41	R900862699
2,5 ... 6	G1 1/4	M33 × 2	37	16,5	SW46	R900862700
10 ... 50	G2	M33 × 2	43	20,5	SW65	R900862701

Adaptateur sur le raccord à bride

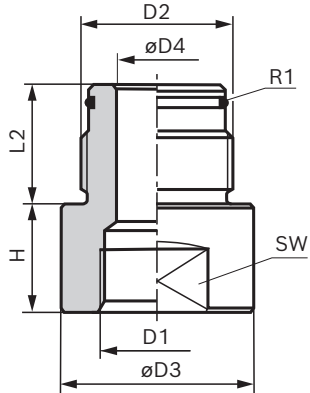


Volume nominal [L]	selon ISO 228	Dimensions [mm]		Numéro de commande complet avec anneau d'étanchéité R1 et R2
	D	H1	H2	
10 ... 50	G2	44	29	R901518464

Accessoires : Adaptateur d'accumulateur (cotes en mm)

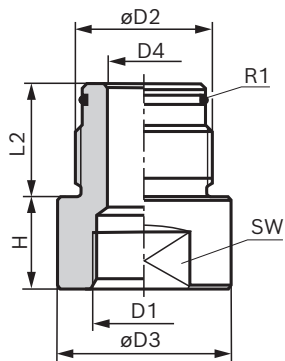
Adaptateur sur le filetage intérieur métrique

(HAB..-1X sur HAB..-4X et -6X)



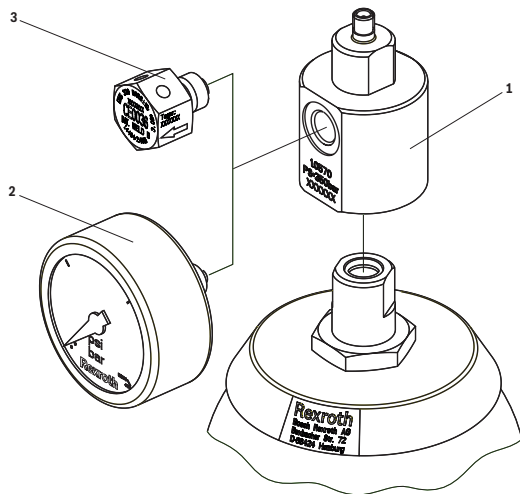
Volume nominal [L]	selon ISO 228		selon ISO 228		Dimensions [mm]					Référence article complet avec anneau d'étanchéité R1
	D2	M _A [Nm]	D1	M _A [Nm]	H	L2	ØD3	ØD4	Ouverture de clé	
1	G3/4	180 ⁺¹⁸	M30 × 1.5	180 ⁺¹⁸	32	28	46	12	41	R901252863
2,5 ... 6	G1 1/4	450 ⁺⁴⁵	M40 × 1.5	400 ⁺⁴⁰	43	37	60	20	55	R901252864
10 ... 50	G2	500 ⁺⁵⁰	M50 × 1.5	450 ⁺⁴⁵	41	44	78	32	70	R901252865

Adaptateur pour la réduction du raccordement des tuyaux



Volume nominal [L]	selon ISO 228		selon ISO 228		Dimensions [mm]					Référence article complet avec anneau d'étanchéité R1
	D2	M _A [Nm]	D1	M _A [Nm]	H	L2	ØD3	ØD4	Ouverture de clé	
1	G3/4	180 ⁺¹⁸	G3/8	70 ⁺⁷	8	28	38	12	32	R901252880
2,5 ... 6	G1 1/4	450 ⁺⁴⁵	G1/2	115 ⁺¹²	8	37	60	24	55	R901252884
	G1 1/4	450 ⁺⁴⁵	G3/4	180 ⁺¹⁸	8	37	60	24	55	R901252881
10 ... 50	G2	500 ⁺⁵⁰	G1/2	115 ⁺¹²	20	44	75	30	65	R901252885
	G2	500 ⁺⁵⁰	G3/4	180 ⁺¹⁸	20	44	75	30	65	R901252882
	G2	500 ⁺⁵⁰	G1	310 ⁺³¹	20	44	75	30	65	1533C45045
	G2	500 ⁺⁵⁰	G1 1/2	450 ⁺⁴⁵	40	44	75	32	65	R901252883

Accessoires : Surveillance de la pression



1 Adaptateur avec raccordement G1/4

1535400171 Adaptateur HAB côté gaz BG

2 Manomètre avec raccordement G1/4

1537231002 Manomètre 0 ... 60 bar

1537231001 Manomètre 0 ... 250 bar

1537231005 Manomètre 0 ... 400 bar

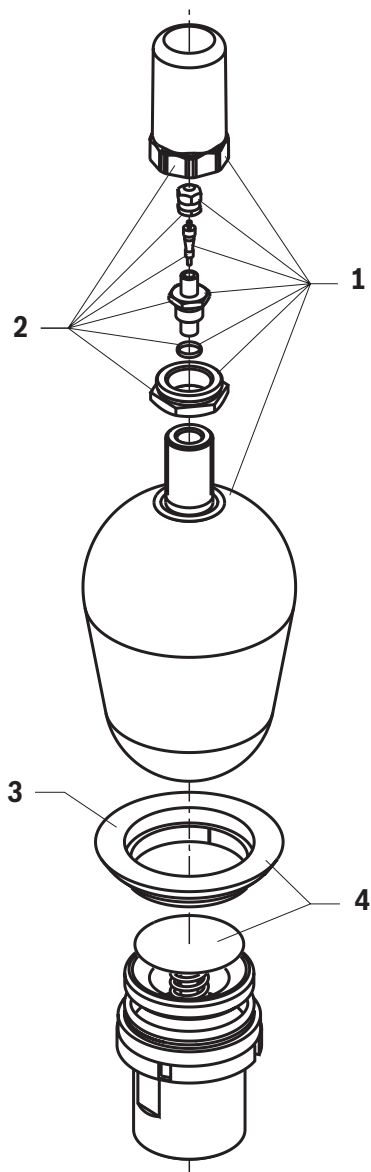
3 Disque de sécurité avec raccordement G1/4

R901476100 Disque de sécurité G1/4 ; 300 bar

R901480366 Disque de sécurité G1/4 ; 330 bar

R901480367 Disque de sécurité G1/4 ; 350 bar

R901480368 Disque de sécurité G1/4 ; 410 bar

Pièces de rechange


V_{nen} [L]	Pos. 1 Vessie de remplacement avec valve de gonflage forme "2" et jeu de joints ¹⁾ Référence article			
	NBR	ECO	FKM	HNBR
1	R901437540	-	-	R901438250
2,5	R901437541			R901438251
4	R901437542	R901438234	-	R901438252
6	R901437543	-		R901438253
10	R901437544	R901438235	R901438240	R901438254
20	R901437545	-	R901438241	R901438255
24	R901437546		-	R901438256
32	R901437547	R901438236	R901438242	R901438257
50	R901437548	-	R901438243	R901438258

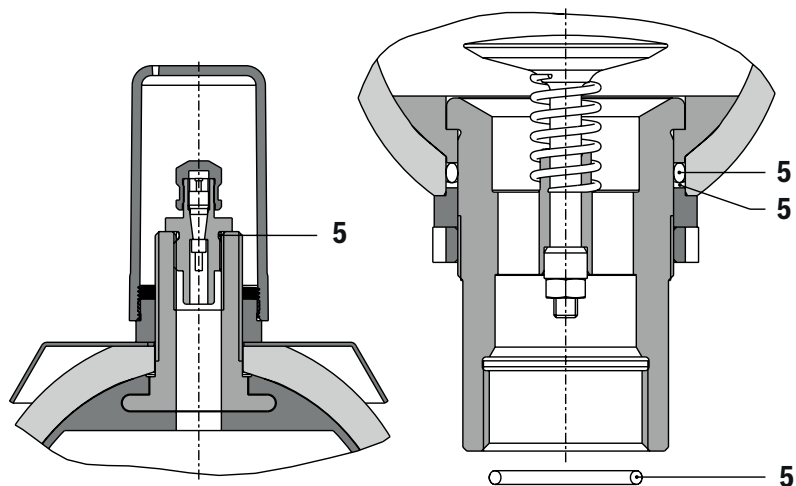
V_{nen} [L]	Pos. 2 Valve de gonflage Référence article		Pos. 3 Bague de retenue Référence article	
	Forme "2" ISO 4570 8V1	Forme "3" 5/8"-18 UNF	NBR, HNBR, ECO	FKM
1	R901438300	R901531340	R901438280	-
2,5				
4				
6				
10			R901438281	R901438291
20				
24				
32				
50				

V_{nen} [L]	Pos. 4 Kit pour valve d'huile composé d'une bague de retenue et d'une valve d'huile Référence article	
	NBR, HNBR, ECO	FKM
1	-	-
2,5		
4		
6	R901438270	
10	R901438271	R901449230
20		
24		
32		
50		

¹⁾ Vessie de remplacement avec valve de gonflage forme "3" et jeu de joints sur demande.

Pièces de rechange

(cotes en mm)



V _{nen} [L]	Pos. 5	
	Jeu de joints	
	Référence article	
	NBR, HNBR, ECO	FKM
1	R901441920	
2,5	R901441921	-
4		
6		
10	R901441922	R901441923
20		
24		
32		
50		

Remarques importantes

Utilisation conforme

Les accumulateurs à vessie Rexroth de type HAB..-6X sont destinés à la construction de systèmes d'entraînement hydrauliques dans la construction d'installations et de machines stationnaires.

Dans les applications mobiles ou dans des applications pour lesquelles des forces d'accélération agissent sur l'accumulateur à vessie lors du fonctionnement conforme, une utilisation est uniquement autorisée après la validation préalable par le gestionnaire de produits Rexroth responsable. Contacter le service technique.

Les accumulateurs à vessie Rexroth du type HAB..-6X ne sont pas destinés à l'utilisation privée.

Directive d'étude

Les accumulateurs à vessie doivent être reliés de manière sûre et fixe durablement avec la machine ou l'installation via des éléments de fixation. La fixation doit maintenir le raccord d'huile libre de toute tension. En particulier, aucune force de tension ou force massique statique ou dynamique ne doit être conduite via le raccord d'huile. Lors de la sélection de points de fixation adaptés, la dilatation thermique des structures porteuses et les vibrations de l'environnement doivent être prises en compte.

Consignes de sécurité pour les accumulateurs hydrauliques

Pour les accumulateurs à vessie de type HAB..-6X, la Notice d'utilisation 50171-B doit être respectée.

L'exploitant est entièrement responsable du respect des prescriptions existantes.

Les consignes générales pour les accumulateurs hydropneumatiques dans les installations hydrauliques sont données par ISO 4413.

Conserver soigneusement les documents compris dans la fourniture, car les experts en ont besoin dans le cadre des examens réguliers.

Dispositifs de sécurité

Remarque :

Les accumulateurs hydropneumatiques sont à sécuriser contre le fonctionnement en-dehors des limites admissibles selon la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE.

Dispositions légales

Les accumulateurs hydropneumatiques sont des équipements sous pression qui sont soumis aux prescriptions ou réglementations nationales en vigueur sur le lieu d'installation.

En Allemagne, l'ordonnance sur la sécurité d'utilisation (BetrSichV) est applicable.

Veiller à respecter les règles en vigueur dans la construction navale, la construction aéronautique, le secteur minier, etc.

Personnes qualifiées

Selon le règlement de sécurité d'utilisation (BetrSichV), les contrôles doivent uniquement être effectués par des personnes qualifiées.

Sont qualifiées les personnes, qui disposent de l'expertise nécessaire par une formation professionnelle, une expérience professionnelle et une activité professionnelle proche dans le temps.

Pour le respect de la pression de service maximale, Bosch Rexroth conseille l'utilisation d'un bloc d'isolation et de sécurité pour accumulateurs de type ABZSS selon la Notice 50131.

Informations supplémentaires

Notice d'utilisation valable pour HAB1 ... HAB50

Langue	Notice d'utilisation
Allemand	RD 50171-B
Anglais	RE 50171-B
Français	RF 50171-B
Espagnol	RS 50171-B
Italien	RI 50171-B
Chinois	RC 50171-B
Russe	R-RS 50171-B
Norvégien	R-NO 50171-B
Polonais	R-PL 50171-B
Tchèque	R-CZ 50171-B
Roumain	R-RU 50171-B
Hongrois	RU 50171-B
Portugais	RP 50171-B
Suédois	R-SK 50171-B
Finlandais	R-SF 50171-B
Turque	RT 50171-B

- ▶ Bloc d'isolation et de sécurité pour accumulateurs :
- ▶ Choix des filtres :
- ▶ Informations concernant les pièces de rechange disponibles :

Déclarations de conformité CE

En allemand, anglais, français

Type	Numéro de document
HAB1-...-60/...BA	-
HAB2,5-...-60/...CE	RA56313069
HAB4-...-60/...CE HAB6-...-60/...CE	RA56313070
HAB10-...-60/...CE HAB20-...-60/...CE HAB24-...-60/...CE HAB32-...-60/...CE HAB50-...-60/...CE	RA56313071

Notice 50131

www.boschrexroth.com/filter

www.boschrexroth.com/spc

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießber 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

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
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

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
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

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.