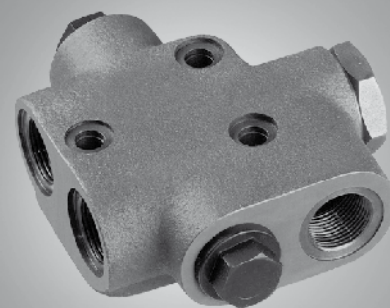


Valve de balayage à valve de maintien de pression SV

RF 95512/05.10 1/8
Remplace : 12.98

Fiche technique

Série 10
Pression nominale 400 bar
Pression maximale 450 bar
Circuit fermé



Sommaire

Codification pour gamme standard	2
Caractéristiques techniques	3
Fonctionnement	4
Dimensions de la valve pour tuyau	5
Dimensions de la valve à vide, taille 75	6
Dimensions de la valve à vide, taille 90	7
Remarques générales	8

Particularités

- La valve de balayage est conçue pour éliminer du circuit fermé le fluide hydraulique chauffé et avec lui les particules de salissure.
- La valve de maintien de pression intégrée permet d'éviter la chute de la pression d'alimentation.
- La valve de balayage à valve de maintien de pression existe en deux modèles de base :
 - Valve pour tuyau universelle
 - Valve à vide pour réduire les temps d'assemblage des tuyaux et de montage

Codification pour gamme standard

SV				/	10	M	V							-	
01	02	03	04		05	06	07	08	09	10	11	12			13

Type de valve

01	Valve de balayage à valve de maintien de pression	SV
----	---	-----------

Variantes de montage

02	Valve à vide pour raccord par bride à la pompe, par ex. A10VG Standard	F
	Supérieure (uniquement pour NG75G)	H
	Valve pour tuyau	L

Taille

	Variante de montage	Valve à vide		Valve pour tuyau	
		F (standard)	H (supérieure)		
03	Distance de raccord de A à B				
	40 mm	-	-	●	40
	75 mm (par ex. pour A4VG/32 NG28; A10VG NG28, 45, 63)	●	●	-	75
	90 mm	●	-	-	90

Exécution des raccords

	Variante de montage	Valve à vide		Valve pour tuyau	
		F (standard)	H (supérieure)		
04	Raccord fileté	●	●	●	G
	Raccord à bride SAE	●	-	-	S

Série

05	Série 1, indice 0	10
----	-------------------	-----------

Exécution de filetage de raccord

06	Métrique	M
----	----------	----------

Joints

07	FKM (caoutchouc fluoré)	V
----	-------------------------	----------

Etrangleurs

	Débit de balayage q_v (L/min) à $\Delta p = p_{ND} - p_G = 25$ bar et $v = 10$ mm ² /s p_{ND} = basse pression p_G = pression du carter v = viscosité	Ø étrangleurs	Valve à vide		Valve pour tuyau	
08	Sans					00
	2,2 L/min	1,0 mm	-		●	10
	3,2 L/min	1,2 mm	●		●	12
	4,3 L/min	1,4 mm	●		●	14
	5,5 L/min	1,6 mm	●		●	16
	7 L/min	1,8 mm	●		●	18
	8,8 L/min	2,0 mm	●		●	20
	11,5 L/min	2,3 mm	●		-	23
	12,5 L/min	2,4 mm	●		-	24
	13,7 L/min	2,5 mm	-		●	25
	17,2 L/min	2,8 mm	-		●	28
	20 L/min	3,0 mm	●		-	30
	27 L/min	3,5 mm	-		●	35
	35 L/min	4,0 mm	-		●	40
	55 L/min	5,0 mm	-		●	50

● = Disponible ○ = Sur demande - = Non disponible

Codification pour gamme standard

SV				/	10	M	V						-	
01	02	03	04		05	06	07	08	09	10	11	12		13

Côté balayage (côté basse pression)		Valve à vide	Valve pour tuyau	
09	A (un côté)	●	●	A
	B (un côté)	●	●	B
	A et B (alternant, standard)	●	●	C

Pression de coupure		Valve à vide	Valve pour tuyau	
10	Pression différentielle $\Delta p = 3$ à 5 bar (standard)	●	●	3
	Pression différentielle $\Delta p = 8$ à 12 bar	-	●	8

Amortissement du tiroir de balayage		
11	Faible	D2
	Moyen	D4
	Fort	D6
	Très fort	D8

Pression de maintien minimale		
12	16 bar (standard)	H16
	20 bar	H20
	25 bar	H25

Version standard /spéciale		
13	Version standard	0
	Version spéciale	S

Remarque

La marque X associée à une caractéristique spécifique désigne un modèle spécial non compris dans la codification.

● = Disponible ○ = Sur demande - = Non disponible

Caractéristiques techniques

Tableau des valeurs

Distance axiale	NG	Valve pour tuyau	Valve à vide	Valve à vide	Valve à vide
		40 (SVL40G...)	75, standard (SVF75G/S...)	75, supérieure (SVH75G...)	90, standard (SVF90G/S...)
Pression de maintien	bar	16, 20, 25	16, 20, 25	16, 20, 25	16, 20, 25
Pression de coupure Δp du tiroir de balayage	bar	3 à 5 ou 8 à 12	3 à 5	3 à 5	3 à 5
Plage de température	°C	-40 °C à +115 °C	-40 °C à +115 °C	-40 °C à +115 °C	-40 °C à +115 °C
Position de montage		au choix	au choix	au choix	au choix
Masse	kg	1,5	1,9	3,0	2,1

Fluide hydraulique

L'unité à pistons axiaux utilisée est déterminante pour la sélection du fluide hydraulique. Vous trouverez des informations complémentaires pour l'étude dans notre fiche technique.

Fonctionnement

La valve de balayage est conçue pour éliminer du circuit fermé le fluide hydraulique chauffé et avec lui les particules de saleté. Le tiroir de balayage permet de balayer chaque côté à basse pression du circuit fermé et d'éliminer de la conduite à partir d'une différence de pression d'env. 5 bar.

La condition préalable est que la quantité balayée et le liquide de fuite des unités à pistons axiaux soient remplacés par un gavage. Le gavage au fluide hydraulique filtré et refroidi diminue la température du circuit. Le débit de balayage est déterminé par un étrangleur dans le canal du réservoir. Le débit dépend de la taille de l'étrangleur, de la pression différentielle entre la basse pression et la conduite du réservoir, ainsi que de la viscosité momentanée.

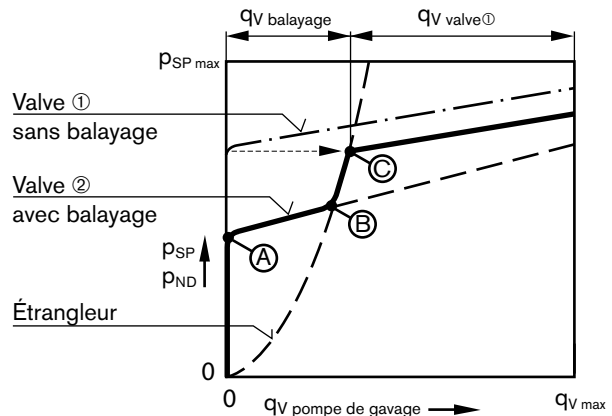
Une valve de maintien de pression est également installée dans le canal du réservoir. Dès que le niveau de pression descend en-dessous de la pression de maintien réglée, par ex. en raison d'un grand débit de balayage, la valve de maintien de pression réduit ce débit de balayage afin d'empêcher une chute de pression non admissible.

La valve de balayage à valve de maintien de pression existe en deux modèles de base :

- En valve pour tuyau reliée par une tuyauterie aux deux conduites du circuit fermé. La fixation au cadre de l'appareil est assurée par 3 trous débouchants. Sa conception séparée lui confère une compatibilité universelle.
- En valve à vide bridée sur les raccords haute pression juxtaposés de la pompe à cylindrée variable des modèles 32 A10VG et A4VG. La fixation est assurée par les vis du raccord à bride SAE. Cette conception élimine la tuyauterie et réduit le temps de montage.

Les raccords du réservoir de la valve de balayage sont reliés au réservoir via le refroidisseur.

Courbe caractéristique



- · — Valve de balayage en position du milieu, sans balayage
- Valve de balayage activée

Point A : Valve de maintien de pression ② ouverte (16 bar). Début du balayage.

Point B : Limitation du débit de balayage par l'étrangleur.

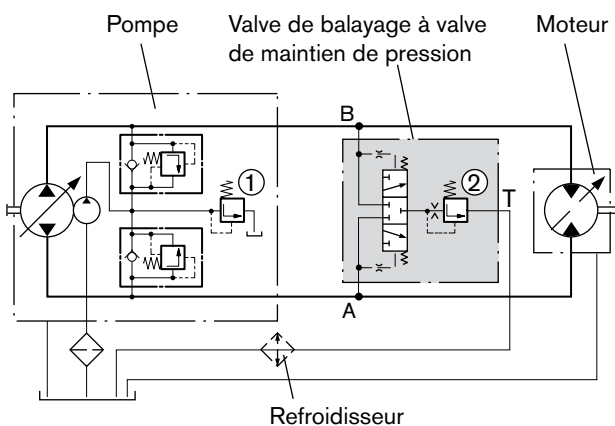
Point C : $qV\ balayage\ max$ (valve de pression de gavage réglée sur > 16 bar de la pompe à cylindrée variable ① ouverte). Le débit de balayage augmente uniquement en fonction des caractéristiques de la DBV.

$qV\ balayage$: Débit de balayage ; circule vers le réservoir via la valve de maintien de pression ②.

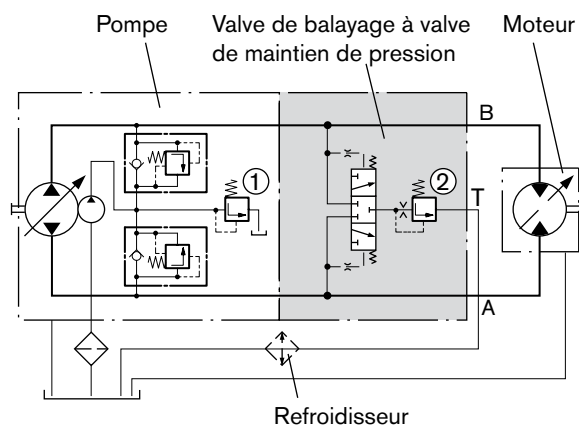
$qV\ valve\ ①$: Débit résiduel de la pompe de gavage, est balayé dans le boîtier de la pompe à cylindrée variable via la valve ①.

Exemples de schéma électrique

Valve pour tuyau



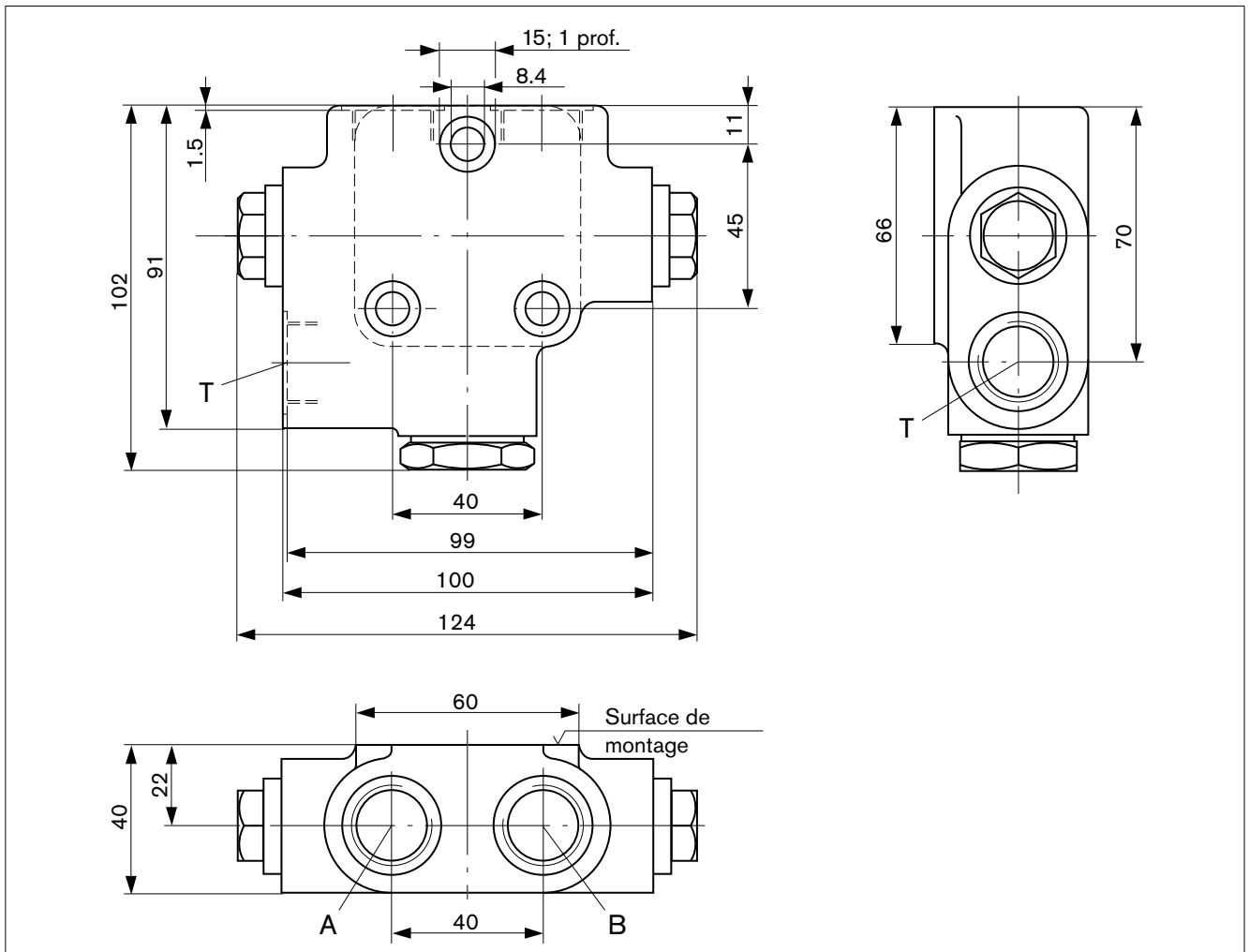
Valve à vide



① Limiteur de pression d'alimentation dans la pompe

② Valve de maintien de pression dans la valve de balayage

Dimensions de la valve pour tuyau



Raccords

Désignation	Raccord pour	Norme	Taille ¹⁾	Pression maximale [bar] ²⁾	État
A, B	Conduite de travail	DIN 3852	M22 x 1,5; 14 prof.	450	O
T	Réservoir	DIN 3852	M22 x 1,5; 14 prof.	30	O

1) Pour les couples de serrage maximaux, tenir compte des remarques générales qui figurent en page 8.

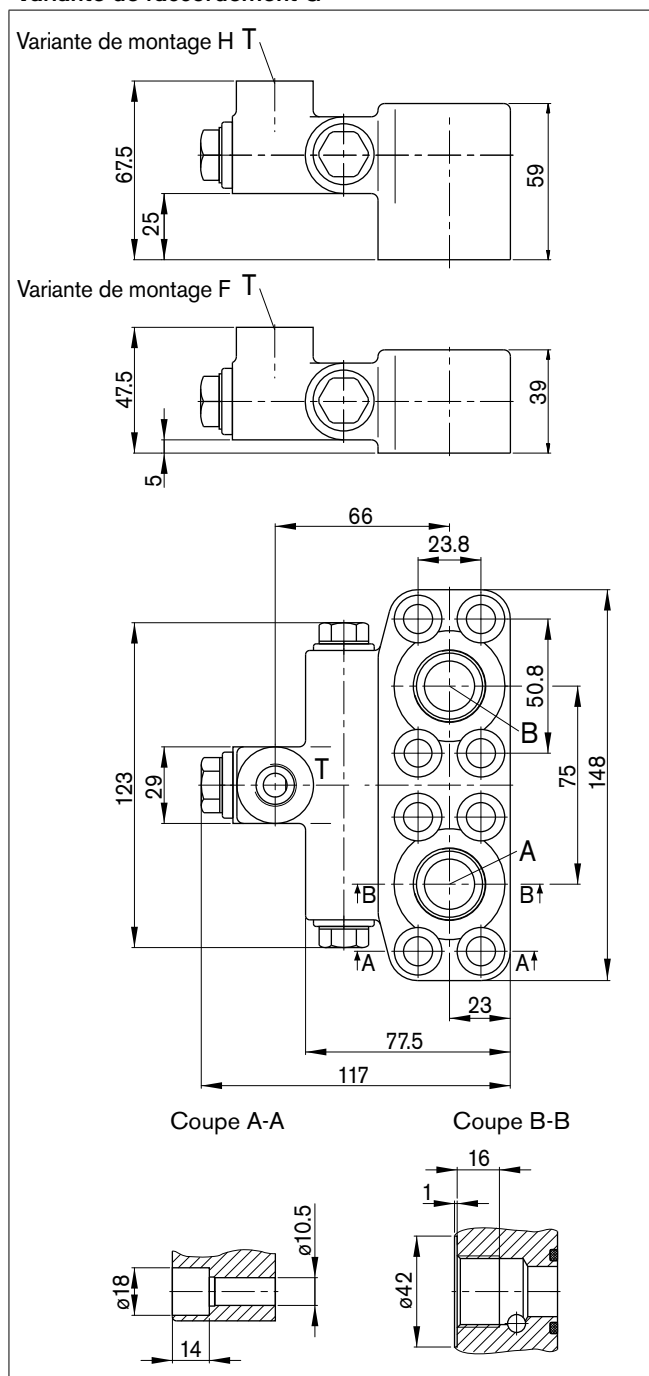
2) Des pointes de pression temporaires peuvent apparaître selon l'application. En tenir compte lors du choix d'appareils de mesure et de robinetteries.

O = Doit être raccordé (obturé à la livraison)

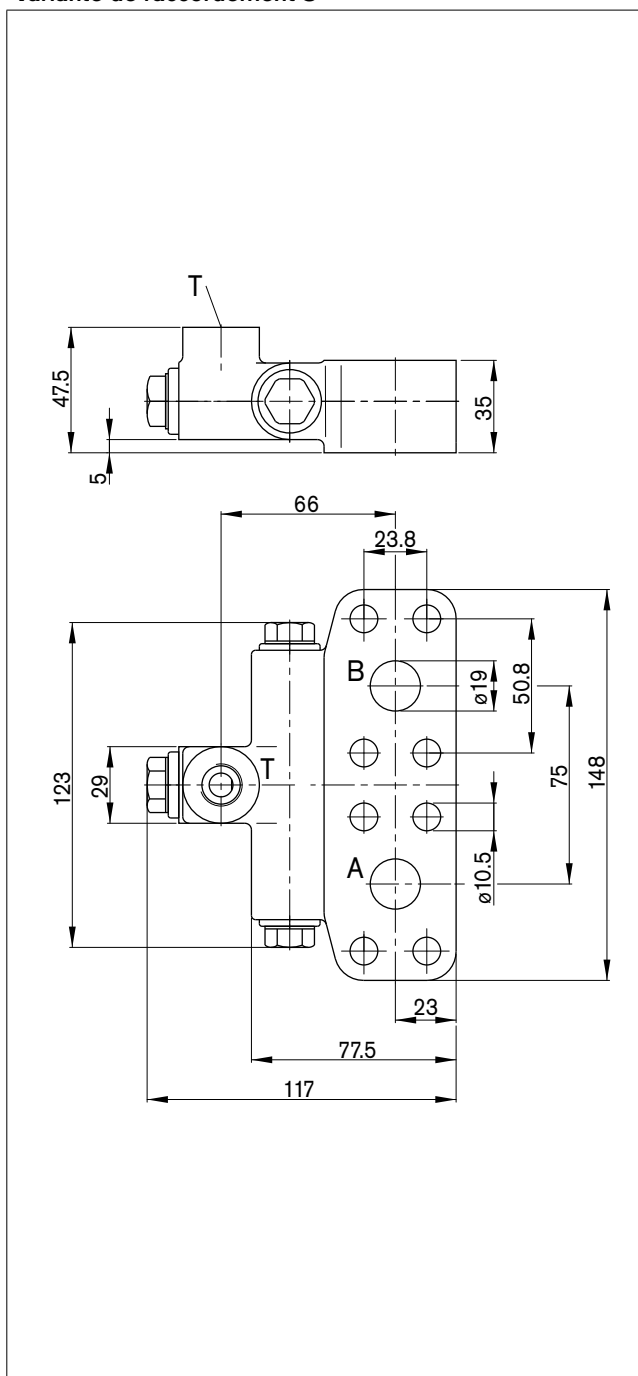
Dimensions de la valve à vide, taille 75

Avant d'arrêter votre étude, veuillez demander le plan d'installation contractuel. Dimensions en mm.

Variante de raccordement G



Variante de raccordement S



Raccords

Désignation	Raccord pour	Variante de raccordement	Norme	Taille ¹⁾	Pression maximale [bar] ²⁾	État
A, B	Conduite de travail (série haute pression)	G	DIN 3852	M27 x 2; 16 prof.	450	O
A, B	Conduite de travail (série haute pression)	S	SAE J518	3/4"	450	O
T	Réservoir		DIN 3852 ³⁾	M16 x 1,5; 12 prof.	30	O

1) Pour les couples de serrage maximaux, tenir compte des remarques générales qui figurent en page 8.

2) Des pointes de pression temporaires peuvent apparaître selon l'application. En tenir compte lors du choix d'appareils de mesure et de robinetteries.

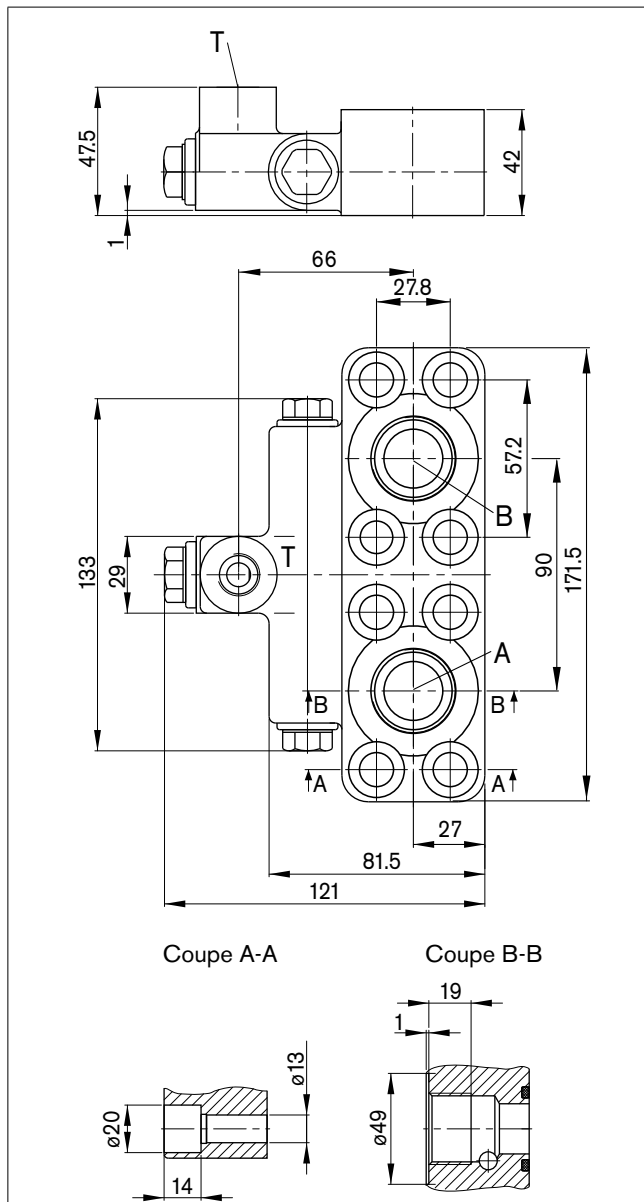
3) Le lamage peut être plus profond qu'il n'est prévu dans la norme.

O = Doit être raccordé (obturé à la livraison)

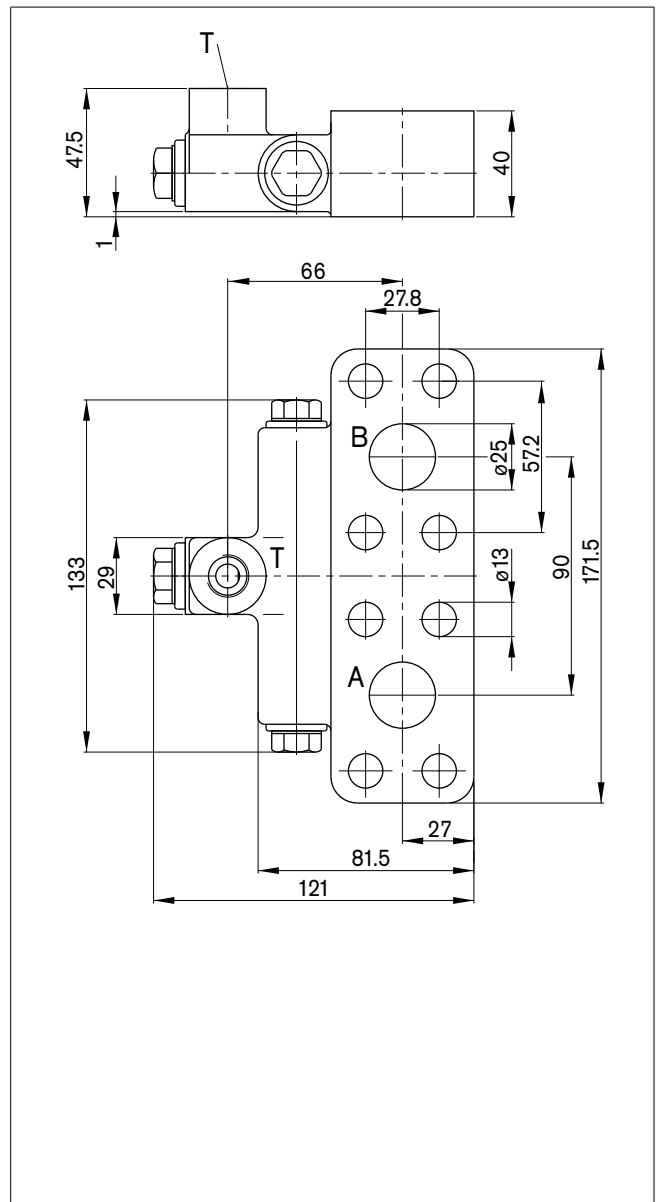
Dimensions de la valve à vide, taille 90

Avant d'arrêter votre étude, veuillez demander le plan d'installation contractuel. Dimensions en mm.

Variante de raccordement G



Variante de raccordement S



Raccords

Désignation	Raccord pour	Variante de raccordement	Norme	Taille ¹⁾	Pression maximale [bar] ²⁾	État
A, B	Conduite de travail (série haute pression)	G	DIN 3852	M33 x 2; 19 prof.	450	O
A, B	Conduite de travail (série haute pression)	S	SAE J518	1"	450	O
T	Réservoir		DIN 3852 ³⁾	M16 x 1,5; 12 prof.	30	O

1) Pour les couples de serrage maximaux, tenir compte des remarques générales qui figurent en page 8.

2) Des pointes de pression temporaires peuvent apparaître selon l'application. En tenir compte lors du choix d'appareils de mesure et de robinetteries.

3) Le lamage peut être plus profond qu'il n'est prévu dans la norme.

O = Doit être raccordé (obturé à la livraison)

Remarques générales

- La valve de balayage à valve de maintien de pression SV est conçue pour une utilisation en circuit fermé.
- L'étude, le montage et la mise en service des composants sur l'unité à pistons axiaux supposent l'utilisation par un personnel qualifié.
- Les raccords de travail et de fonctionnement ne sont conçus que pour le montage de conduites hydrauliques.
- Risque de brûlure sur la valve de balayage pendant et juste après le fonctionnement sur le moteur. Prendre les mesures de sécurité adéquates (par ex. le port de vêtements de protection).
- Selon l'état de fonctionnement de l'unité à pistons axiaux ou de la valve de balayage (pression de service, température de liquide), il peut résider des différences dans la courbe caractéristique.
- Raccords de pression :
Les raccords et le filetage de fixation sont conçus pour la pression maximale indiquée. Le fabricant de machines et d'installations doit veiller à ce que les éléments de liaison et les conduites correspondent aux conditions d'utilisation prévues (pression, débit, fluide hydraulique, température) et respectent les facteurs de sécurité requis.
- Respecter les caractéristiques et remarques indiquées.
- Le produit n'est pas validé pour le système de sécurité d'une machine complète conformément à DIN EN ISO 13849.
- Les couples de serrage sont les suivants :
 - Robinetterie :
Respecter les indications de constructeur concernant les couples de serrage sur les robinetteries utilisées.
 - Raccord de vissage de la valve de balayage :
les couples de serrage maximaux admissibles $M_{G \max}$ correspondent aux valeurs maximales des orifices de vissage et ne doivent pas être dépassés. Les valeurs sont indiquées dans le tableau suivant.

Raccords		Couple de serrage maximal admissible des raccords de vissage $M_{G \max}$	Couple de serrage nécessaire des bouchons filetés M_V	Ouverture de clé à six intérieur des bouchons filetés
Norme	Taille du filetage			
DIN 3852	M16 x 1,5	100 Nm	50 Nm	8 mm
	M22 x 1,5	210 Nm	80 Nm	10 mm
	M27 x 2	330 Nm	135 Nm	12 mm
	M33 x 2	540 Nm	225 Nm	17 mm