

Instructions de montage

Vanne bypass ST-275

Référence article : 200 275 xx

- 1 Raccordement d'entrée
 - 2 Raccordement de sortie
 - 3 Raccordement bypass
 - 4 Écrou de réglage
 - 5 Commutateur
- Sens du flux de passage

Description

La vanne bypass

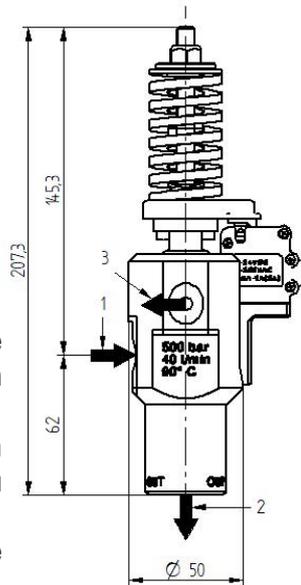
La vanne bypass est utilisée pour renvoyer le volume d'eau d'une pompe vers l'aspiration de la pompe en fonction de son état de fonctionnement.

Cela évite la surcharge de la pompe et une pression trop élevée au niveau du flexible haute pression et du pistolet de lavage.

La vanne bypass fonctionne selon le principe d'une vanne à clapet proportionnel avec ressort de compression à action directe. La vanne bypass est réglable en continu. Le corps de la vanne est fabriqué en acier inoxydable. Tous les composants en contact avec le fluide sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion.

En fonction du volume d'eau demandé par l'utilisateur et de la compression pré-réglée du ressort, la vanne bypass ouvre une voie (fuite) vers le circuit bypass afin de renvoyer le volume d'eau excédentaire vers l'aspiration de la pompe haute pression. Si aucun volume d'eau n'est prélevé par l'utilisateur, le mode bypass de la vanne est enclenché. Dans ce cas, le débit d'eau complet est renvoyé vers l'aspiration de la pompe haute pression.

De par sa conception, la vanne bypass ne peut pas être utilisée avec des pistolets haute pression dotés d'un clapet hors-gel ou de la fonction „Weep“ (pleureur).



L'illustration correspond à une version équipée du commutateur de phases



The choice of perfection

Caractéristiques techniques	
Pression maximale admissible	500 bar / 50 MPa
Pression minimale	100 bar / 10 MPa
Débit d'eau maximal	40.0 l/min / 10,4 gpm
Température de l'eau en continu	max. 90°C
Température ambiante	max. 60°C
Entrée	G 3/8" F
Sortie	G 1/2" F
Bypass	G 3/8" F
Taille max. des particules solides	50 µm
pH de l'eau	6,5-8,0
Conductivité de l'eau [µS/cm]	max. 2000 à 20°C
Flexible haute pression pour pistolet de lavage	L > 4 m

Utilisation en conformité à son usage

La vanne bypass est conçue pour être utilisée avec des systèmes à haute pression fonctionnant à l'eau, tels que les nettoyeurs haute pression.

Tous les composants du système haute pression doivent être compatibles entre eux. Le composant ayant les valeurs les plus basses (pression, température, etc.) détermine la contrainte maximale possible du dispositif haute pression. La vanne bypass ne remplace pas la soupape de sécurité. Ne pas utiliser la vanne bypass sans l'association d'une vanne de sécurité.

La vanne bypass est exclusivement autorisée pour un usage avec des fluides du groupe II selon la réglementation CE 1272/2008. Il peut s'agir par exemple d'eau ou de l'eau additionnée de produits nettoyants ou de désinfection dilués couramment utilisés dans le commerce. Il convient en outre de respecter toutes les dispositions et réglementations de sécurité pour les nettoyeurs haute pression, telles que les normes DIN EN 60335-79-2 et DIN EN 1829-1.



Il est interdit de faire usage de substances inflammables, explosives, corrosives ou toxiques !

La vanne de circulation ne doit pas être utilisée avec des substances abrasives. Pour éviter d'endommager la vanne bypass, installer un filtre fin avec une taille de mailles recommandée de 50 µm à placer dans l'alimentation d'eau de la pompe haute pression.

Références normatives

- Ce matériel est un équipement de maintien de la pression selon la directive sur les équipements sous pression 2014/68/UE. En raison de ses caractéristiques d'utilisation, il relève du domaine d'application de l'article 4 / paragraphe 3 de cette directive („bonnes pratiques d'ingénierie“) et, par conséquent, aucune déclaration de conformité et aucun marquage CE ne sont recevables !
- Ce matériel ne doit pas être monté dans des dispositifs haute pression devant répondre à la directive sur les équipements sous pression 2014/68/UE !
- Ce matériel est un composant standard au regard de la directive machines 2006/42/CE !

Instructions de montage

Vanne bypass ST-275

Référence article : 200 275 xx



Pictogrammes et leur signification



Risques de blessure par projections des produits !

Ne pas diriger la sortie vers des personnes ou des animaux.
Ne pas pulvériser d'objets contenant des substances dangereuses pour la santé, qui conduisent du courant électrique ou encore sensés être fragiles !



Danger !

En cas de non-respect de ces consignes, il y a danger pour la vie, l'intégrité corporelle et les biens matériels !



Utiliser des lunettes de protection pour les yeux !



Respecter le mode d'emploi !

Une mauvaise manipulation peut entraîner de graves blessures. Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.



Utiliser des gants de protection pour les mains !



Pour votre sécurité

Cet accessoire est conforme aux technologies les plus récentes et aux règles de sécurité en vigueur. En raison des pressions et des températures élevées, il existe néanmoins un risque de dommages matériels et de blessures pour les utilisateurs et les autres personnes. En ce qui concerne les équipements de protection individuelle, voir l'EPI „Équipements de protection individuelle“ (VBG101) (actuellement en projet). Les équipements de protection individuelle concernés sont par exemple, les combinaisons de protection, les protections pour la tête, les gants de protection antidérapants ainsi que les bottes antidérapantes, tout comme les protections métatarsiennes, les protections respiratoires, les protections auditives, ainsi que les protections oculaires ou faciales.

Ne pas utiliser l'appareil si des personnes ne portant pas de vêtements de protection se trouvent à proximité.

- Stopper immédiatement le fonctionnement si des fuites ou des dysfonctionnements apparaissent.
- Les dysfonctionnements susceptibles de compromettre la sécurité doivent être immédiatement éliminés.
- La vanne bypass ne doit être utilisée que si elle est en parfait état de fonctionnement, si sa construction n'a pas été modifiée, si son usage est conforme aux règles de sécurité ou aux risques inhérents, et si elle est installée dans le respect des présentes instructions de montage. Toute utilisation en dehors de ce cadre est considérée comme non conforme.
- Toutes les opérations de montage doivent être effectuées par un personnel habilité et compétent.
- Respecter en outre les instructions de service des appareils et accessoires raccordés à la vanne bypass ainsi que les prescriptions en vigueur pour l'usage des produits nettoyants.



Risques de brûlure et d'ébouillantage par les fluides chauds !

Si vous devez travailler avec des fluides dont la température dépasse 45 °C, ne pas toucher les zones non isolées.

- Mettre des gants de protection !



Risques de blessures

Le ressort de compression avec son poussoir se déplace de haut en bas.

En cas de risques potentiels de blessures, cet élément doit être recouvert d'un carter de protection supplémentaire.

Montage

Contenu de la livraison

La vanne bypass n'est pas préréglée en usine.



Conseils d'utilisation

Les vannes bypass sont des équipements de haute qualité qui doivent être manipulés avec un soin particulier.

Les surfaces d'étanchéité du siège de clapet et du piston pilote sont usinées avec beaucoup de précisions, ce qui permet d'obtenir l'étanchéité exigée.

Il faut veiller à ce que des corps étrangers ne pénètrent dans la vanne lors de son montage et pendant son fonctionnement.

Le fonctionnement de la vanne bypass peut être entravé par la présence inopportune de chanvre, du ruban de téflon ou d'autres produits d'étanchéité, ainsi que par des particules de soudure.

Une manipulation brutale de la vanne bypass pendant le stockage, le transport ou encore le montage peut également entraîner un défaut de fonctionnement ou une fuite.

Si la vanne bypass doit être recouverte d'une peinture, il faut veiller à ce que les parties mobiles n'entrent pas en contact avec la peinture.

La vanne bypass ST-275 peut être installée en position verticale ou horizontale.

Pour garantir le bon fonctionnement de la vanne bypass, celle-ci doit être installée de manière à ce qu'aucune contrainte statique, dynamique ou thermique inadmissible ne puisse agir sur le fonctionnement de l'appareil.

Pour son montage, il faut veiller à ne pas dépasser le couple de serrage maximal.

Instructions de montage

Vanne bypass ST-275

Référence article : 200 275 xx

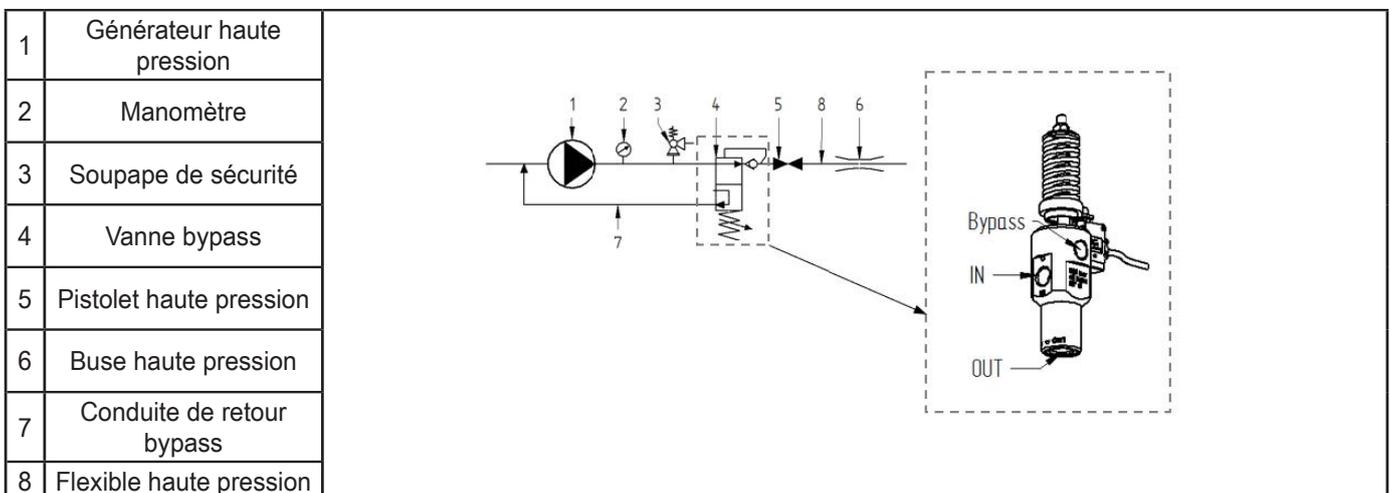


The choice of perfection



Conseils d'utilisation

- Mettre le dispositif haute pression (1) hors tension avant d'effectuer les opérations de montage dans le circuit haute pression.
- Protéger le dispositif haute pression contre toute mise en route intempestive.
- Fermer l'arrivée d'eau.
- Vérifier que les liaisons haute pression du circuit à interrompre ne soient pas sous pression.
- Rendre hermétique les raccords à visser avec un produit d'étanchéité approprié comme par exemple de la bande d'étanchéité en téflon ou encore un produit d'étanchéité liquide (voir catalogue R+M, chapitre 06, colles et produits d'étanchéité).
- Serrer les raccords à visser du circuit haute pression à 20 Nm.
- Installer la vanne bypass dans le circuit haute pression en respectant le sens du fluide.
- Installer une conduite de retour bypass (7)
- Après l'installation de la vanne bypass dans un dispositif ou une installation haute pression, vérifier si les composants respectent bien les exigences des directives en conformité avec les différents matériels !



Modifications

Les modifications de la vanne bypass, sous quelque forme que ce soit, ne sont pas autorisées !



Réglages

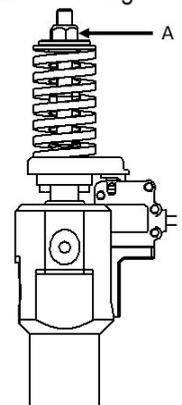
Le fabricant du dispositif haute pression est responsable du réglage approprié de l'installation en tenant compte de tous les facteurs de risque !
 Un mauvais réglage provoque une fuite permanente du débit d'eau dans la conduite retour bypass. Cela réduit la durée de vie de la vanne. En cas de changement de calibre de buse, il faut procéder à un nouveau réglage de la vanne. Idéalement, il faut choisir le calibre de la buse montée sur la lance de lavage de manière à ce qu'aucune „fuite“ d'eau ne s'écoule dans la conduite retour bypass, ce à la pression de travail souhaitée.

- Desserrer l'écrou de réglage (A) et détendre ainsi le ressort.
- Mettre en fonctionnement le générateur de haute pression (1)
- Appuyer sur la gâchette du pistolet haute pression
- Visser progressivement l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la pression de travail souhaitée ou jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'augmentation de pression au manomètre.
- Pour affiner le réglage, tourner lentement l'écrou de réglage vers l'arrière avec la gâchette du pistolet (5) appuyée jusqu'à ce que la pression de travail redescende de quelques bars en dessous de la valeur souhaitée.
- Resserrer ensuite l'écrou de réglage d'un quart de tour vers la droite toujours avec le pistolet haute pression (5) en position „ouvert“. La pression de travail optimale est ainsi réglée.
- Actionner plusieurs fois la gâchette du pistolet haute pression (5) et vérifier la pression de travail sur le manomètre (2).

Option commutateur

Si vous désirez arrêter le moteur de la pompe pendant les courtes pauses, il convient d'utiliser le ST-275 avec un commutateur intégré. Le commutateur monté dispose d'un contact inverseur NF/NO.

A - Écrou hexagonal



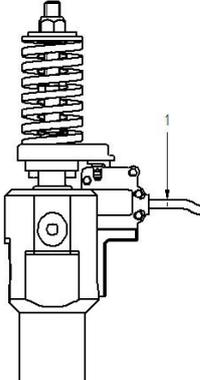
Instructions de montage
Vanne bypass ST-275
Référence article : 200 275 xx



The choice of perfection

Variantes produits

Référence article	200275500	200275550
Poids	1,32 kg	1,4 kg
Tension	-	12-24 VDC 12-250 VAC
Intensité de commutation max.	-	10 mA-5A(2A)
Degré de protection	-	IP 6K7
Câble (1)	-	1,2 m 3 x 0,5 mm ²



Entretien

Les opérations de montage, d'entretien et de réparation ne doivent être effectuées que par des personnes habilitées à effectuer des interventions de maintenance et de réparation sur des dispositifs de nettoyage haute pression. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Utiliser uniquement des composants haute pression (flexibles, raccords, etc.) approuvés pour les plages de pression et de température concernées.

- Vérifier chaque année si de l'extérieur la vanne bypass est en parfait état de fonctionnement !
- La vanne bypass est-elle étanche ?
- La vanne bypass présente-t-elle des dommages mécaniques ?
- La manette de réglage peut-elle être actionnée ?
- La vanne bypass commute-t-elle correctement ?

Au plus tard après 1000 heures de fonctionnement ou après un an en cas d'utilisation avec de l'eau tempérée ou encore après 500 heures de fonctionnement ou après 6 mois en cas d'utilisation avec de l'eau chaude (plus de 80°C) ou avec l'usage de produits chimiques : Vérifier si les pièces d'usure de la vanne (joints toriques, bagues d'appui, colliers de serrage) sont endommagées et, le cas échéant, les remplacer intégralement en utilisant un kit de réparation Suttner.

Au plus tard après 3000 heures de fonctionnement ou après 3 ans en cas d'utilisation avec de l'eau tempérée ou encore après 1500 heures de fonctionnement ou après 18 mois en cas d'utilisation avec de l'eau chaude (plus de 80°C) ou avec l'usage de produits chimiques : Remplacer entièrement les pièces d'usure de la vanne (joints toriques, bagues d'appui, colliers de serrage) en utilisant un kit de réparation Suttner.

Après chaque utilisation avec des fluides visqueux ou impurs, rincer la vanne bypass en faisant circuler de l'eau claire.



Veillez recycler les appareils usagés dans le respect de l'environnement.

Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables et valorisables qui peuvent être récupérés. Par conséquent, il est convenable de déposer les appareils usagés dans des points de collecte appropriés.