

Instructions de service

Langue d'origine : allemand

Vanne bypass ST-265

Référence : toutes versions



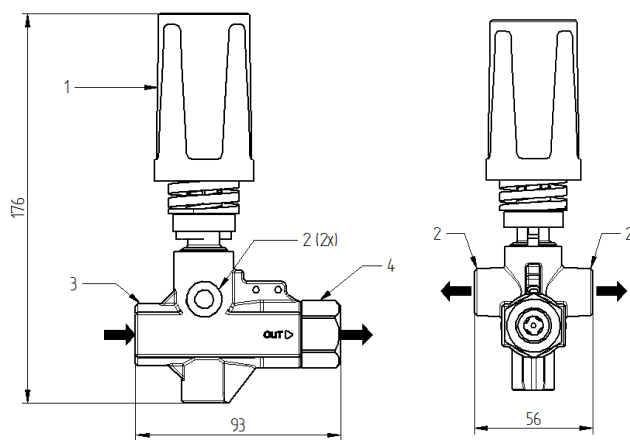
Version du 25 août
www.rm-suttner.com

Caractéristiques techniques

Pression maximale admissible	Voir les variantes du produit
Pression minimale	Voir les variantes du produit
Débit maximal	50,0 l/min / 13 gpm
Température d'eau en continu	max. 80 °C
Température de fonctionnement	max. 60 °C
Entrée	G3/8 F
Sortie	G3/8 F
Sortie bypass	G3/8 F
Dimension des particules solides	Max. 50 µm
Dureté de l'eau	pH 6,5-8,0
Conductivité de l'eau [µS/cm]	max. 2000 à / à 20 °C

Abréviations et symboles	
IG ; AG (F ; M)	Filetage femelle ; filetage mâle
G	Filetage Whitworth selon DIN ISO 228, identique à BSP = British Standard Pipe
SW	Taille des clés
hex	Hexagonal

	L'utilisateur doit porter des vêtements de protection appropriés, par exemple des gants, des chaussures et des lunettes de protection. Il convient de toujours respecter les consignes de sécurité locales en vigueur.
	Lire attentivement ces instructions de montage avant d'utiliser l'appareil ! Conserver soigneusement les instructions d'installation pour un usage ultérieur ou pour le prochain propriétaire ! Ces instructions d'installation ont été rédigées avec le plus grand soin. La société SUTTNER GmbH décline toutefois toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs contenues dans ces instructions d'installation et leurs conséquences !



L'illustration montre la version standard

- 1 Molette de réglage
 - 2 Raccordement bypass
 - 3 Raccordement d'entrée
 - 4 Raccordement de sortie
- ➔ Sens d'écoulement

Description

La vanne bypass

La vanne bypass est utilisée pour renvoyer le débit volumique d'une pompe en retour vers son entrée en fonction de son état de fonctionnement. Cela permet d'éviter une surcharge sur la pompe ou 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 proportionnelle à ressort à action directe. La vanne bypass est réglable de manière graduelle. Le corps de la vanne est en laiton forgé. Tous les composants en contact avec le fluide sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion.

En fonction du volume d'eau prélevé par l'utilisateur et de la pression préréglée sur le ressort, la vanne bypass crée une fuite transversale vers la dérivation afin de renvoyer le volume d'eau excédentaire vers l'entrée de la pompe. Si aucun volume n'est prélevé par l'utilisateur, le mode de dérivation totale de la vanne bypass est activé. Dans ce cas, le débit volumétrique complet est renvoyé vers l'entrée de la pompe.

En raison de sa conception, la vanne bypass ne peut pas être utilisée avec des pistolets haute pression équipés d'une fonction hors/gel ou de purge.

Usage approprié

La vanne bypass est prévue pour être utilisée sur des systèmes à haute pression fonctionnant à l'eau, par exemple les nettoyeurs haute pression.

Tous les composants du système haute pression doivent être adaptés les uns aux autres. Le composant présentant les valeurs les plus basses (pression, température, etc.) détermine la charge maximale possible du système haute pression. La vanne bypass ne remplace pas la soupape de sécurité. Utilisez la vanne bypass uniquement en combinaison avec une soupape de sécurité.

La vanne bypass est exclusivement homologuée pour une utilisation avec des fluides du groupe II selon le règlement CE 1272/2008. Il peut s'agir par exemple d'eau additionnée de produits de nettoyage ou de désinfection courants dilués disponibles sur le marché. Toutes les consignes de sécurité et réglementations relatives aux nettoyeurs haute pression, telles que les normes DIN EN 60335-79-2 et DIN EN 1829-1, doivent également être respectées.



Il est interdit d'utiliser des substances inflammables, explosives, corrosives ou encore toxiques !

La vanne bypass ne doit pas être utilisée avec des fluides abrasifs. Afin d'éviter d'endommager la vanne bypass, installer un filtre fin avec une taille de maille recommandée de 50 µm dans l'alimentation d'eau en amont de la pompe haute pression.

Références normatives

- Ce produit est un équipement soumis à la pression au sens de la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression. En raison de ses paramètres d'utilisation, il relève du champ d'application de l'article 4, paragraphe 3, de cette directive (« bonnes pratiques d'ingénierie ») et ne peut donc faire l'objet d'une déclaration de conformité ni d'un marquage CE !
- Le dispositif ne doit pas être installé dans des appareils qui doivent être conformes à la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression !
- Le dispositif est un composant standard au sens de la directive Machines 2006/42/CE !

Symboles et leur signification



Danger !

Le non-respect de ces consignes peut entraîner un danger pour la vie, l'intégrité physique et les biens matériels !



Respectez les instructions de service !

Une mauvaise manipulation peut entraîner des blessures graves. Lisez les instructions avant d'utiliser l'appareil.



Utilisez des protections pour les mains !



Utilisez des lunettes de protection !



Risque de blessure dû à une pression élevée !

Ne pas diriger le jet haute pression vers des êtres vivants. Ne pas pulvériser sur des objets contenant des substances dangereuses pour la santé, conductrices d'électricité ou fragiles !

Pour votre sécurité

Ce produit Suttner est conforme aux technologies actuelles et aux règles de sécurité reconnues. En raison des pressions et températures élevées, il existe néanmoins un risque de dommages matériels et de blessures pour les utilisateurs et les autres personnes. Respectez impérativement ces instructions de montage et les prescriptions applicables aux jets d'eau.

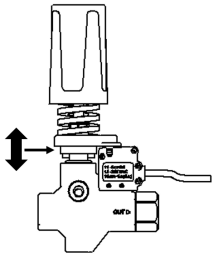
En ce qui concerne les équipements de protection individuelle, voir UVV « Équipements de protection individuelle » (VBG101) Z, actuellement en projet). Les équipements de protection individuelle comprennent par exemple des combinaisons de protection, des casques, des gants de protection antidérapants et des bottes antidérapantes, des protections pour le métatarse, des protections respiratoires, des protections auditives, ainsi que des protections oculaires ou faciales.

- Cessez immédiatement son utilisation en cas de fuites ou de dysfonctionnements.
- 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 technique, sans modification structurelle, conformément à l'usage prévu, en tenant compte des consignes de sécurité et des dangers et en respectant les présentes instructions de montage. Toute autre utilisation ou utilisation hors du cadre prévu est considérée comme non conforme.
- Toutes les opérations de montage doivent être effectuées par du personnel qualifié et autorisé.
- Veuillez également respecter les modes d'emploi des appareils et accessoires raccordés à la vanne bypass ainsi que les prescriptions applicables aux produits de nettoyage.



Risque de brûlure par des fluides chauds !

Si le système haute pression a été utilisé avec de l'eau chaude, laissez l'appareil refroidir à une température inférieure à 45 °C avant de commencer les opérations de montage et d'entretien en raison du risque de brûlure !
Mettez des gants de protection !



Risque de blessure

Le ressort avec la bague de pression se déplace de haut en bas.
En cas de risque de blessure, cet endroit doit être potentiellement recouvert d'une protection supplémentaire.

Montage

Contenu de la livraison

La vanne bypass n'est pas livrée réglée.



Consignes d'utilisation

Les vannes bypass sont des dispositifs de haute qualité qui doivent être manipulés avec le plus grand soin. Les zones d'étanchéité du siège et du piston sont usinées avec une grande précision, ce qui permet d'obtenir l'étanchéité requise. L'introduction de corps étrangers dans la vanne doit être évitée lors du montage et pendant le fonctionnement. Le fonctionnement d'une vanne bypass peut être altéré par le chanvre, le ruban Téflon ou d'autres produits d'étanchéité, ainsi que par des excédents (perles) de soudure. Une manipulation inconsidérée, chute brutale de la vanne bypass pendant son stockage, le transport et le montage peut également entraîner un dysfonctionnement. Si les vannes bypass sont peintes, veillez à ce que les pièces coulissantes n'entrent pas en contact avec la peinture.

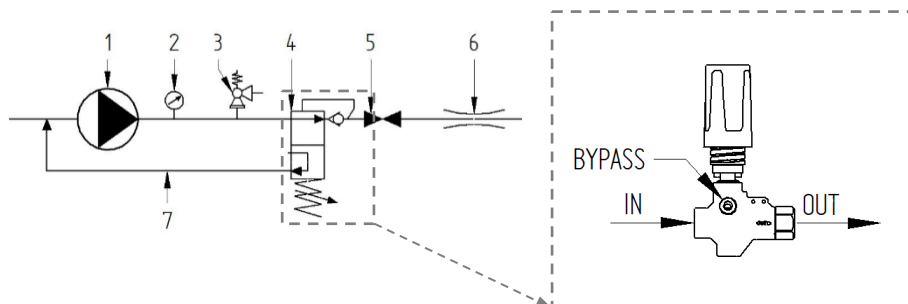
La vanne bypass ST-265 peut être montée verticalement ou horizontalement. Afin de garantir le bon fonctionnement des vannes bypass, celles-ci doivent être montées de sorte qu'aucune contrainte statique, dynamique ou thermique inadmissible ne puisse s'exercer sur la vanne. Lors du montage, veillez à ne pas dépasser le couple de serrage maximal.

- Éteignez le générateur haute pression (1) avant d'effectuer les opérations de montage sur le système haute pression.
- Sécurisez le générateur haute pression contre toute mise en marche intempestive.
- Coupez l'alimentation d'eau.
- Assurez-vous que les cellules du système ou les liaisons hydrauliques à ouvrir soient hors pression.
- Étanchéifiez les raccords à visser conformément à votre application à l'aide d'un produit d'étanchéité approprié, tel que du ruban Téflon ou un produit d'étanchéité fluide (voir catalogue R+M, chapitre 06, colles et produits d'étanchéité).
- Serrez les raccords à visser utilisés dans le circuit haute pression à 20 Nm.
- Installez la vanne bypass dans le circuit de pression en tenant compte de son sens d'écoulement.
- Réalisez une conduite de retour fluide (7).
- Après le montage de la vanne bypass dans un dispositif haute pression, assurez-vous que l'appareil est conforme aux exigences de la directive Machines !



Évitez une résistance à l'écoulement trop élevée dans la conduite de retour fluide (7). Utilisez pour cela une conduite dont le diamètre est conforme. (Recommandation > DN10)

- 1 Générateur haute pression
- 2 Manomètre
- 3 Soupape de sécurité
- 4 Vanne bypass
- 5 Pistolet haute pression
- 6 Buse haute pression
- 7 Conduite de retour fluide



Modification

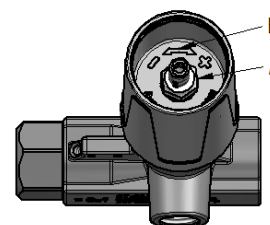
Aucune modification de quelque nature que ce soit n'est autorisée sur la vanne bypass !

Réglage



Le fabricant du système haute pression est responsable du réglage et de son installation en toute sécurité !
Un réglage inapproprié entraîne une fuite permanente du débit volumétrique dans la conduite de retour. Cela réduit la durée de vie de la vanne bypass. En cas de changement de calibre buse, le réglage doit être réajusté. Idéalement, choisissez le calibre de buse de manière à ce qu'aucune perte d'eau ne s'écoule par la conduite de retour, ce à la pression de service souhaitée.

- Dévisser entièrement la molette de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Allumer le générateur haute pression (1).
- Ouvrir le pistolet haute pression (5).
- Visser la molette de réglage maintenant dans le sens horaire jusqu'à la pression de service souhaitée ou jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'augmentation de pression au manomètre.
- Pour un réglage précis, tourner lentement la molette de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le pistolet haute pression (5) étant ouvert, jusqu'à ce que la pression de service descende de quelques bars en dessous de la valeur souhaitée. Tourner maintenant la molette de réglage d'un quart de tour vers la droite, le pistolet haute pression (5) étant toujours ouvert. La pression de service optimale est alors réglée.
- Actionner plusieurs fois le pistolet haute pression (5) et contrôler la pression de service sur le manomètre (2).
- L'écrou hexagonal (A) permet de régler la pression de service minimale.



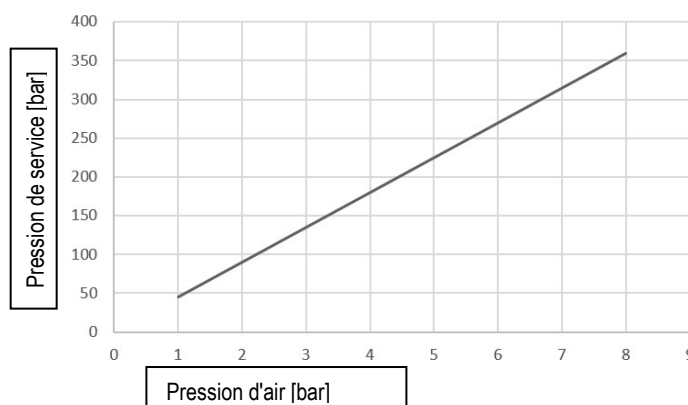
A - Écrou hexagonal
B - Repère de réglage

Option commutateur

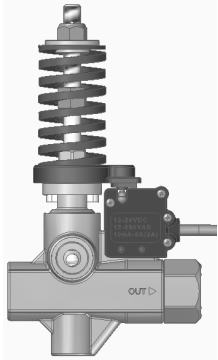
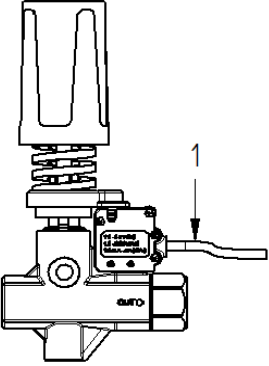
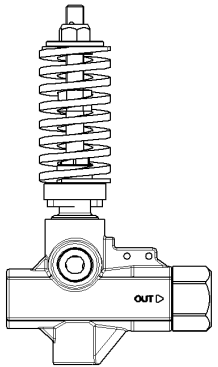
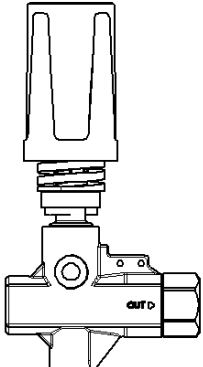
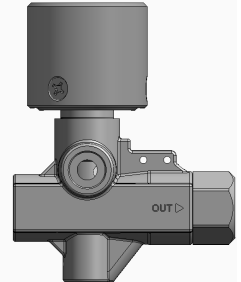
Si vous souhaitez arrêter le moteur de la pompe pendant les courtes interruptions de lavage, utilisez la vanne bypass ST-265 avec son commutateur intégré. Le commutateur intégré est muni d'un interrupteur inverseur pour signal NC/NO.

Option à commande pneumatique

À des fins d'automatisation, le ST-265 peut être commandé avec un ressort pneumatique. La pression de service est alors réglée à l'aide d'un régulateur de pression.



Variantes du produit

Référence	200 265 545	200 265 550	
Pression de service maximale	240 bar / 24 MPa	350 bar / 35 MPa	
Pression de service minimale	60 bar / 0,6 MPa	60 bar / 0,6 MPa	
Poids	0,9805 kg	1,02 kg	
Tension	12-24 VCC 12-250 VCA	12-24 VCC 12-250 VCA	
Ampérage de commutation max.	10 mA-5 A (2 A)	10 mA-5 A (2 A)	
Indice de protection	IP 6K7	IP 6K7	
Câble (1)	1,2 m 3x0,5 mm ²	1,2 m 3x0,5 mm ²	
			
Référence	200 265 505	200 265 500	200 265 560
Pression de service maximale	240 bar / 24 MPa	350 bar / 35 MPa	350 bar / 35 MPa
Pression de service minimale	60 bar / 0,6 MPa	60 bar / 0,6 MPa	60 bar / 0,6 MPa
Poids	0,93 kg	0,980 kg	1,03
			

Maintenance



Les opérations de montage, d'entretien et de réparation ne doivent être effectuées que par des personnes habilitées à l'entretien et à la réparation des systèmes haute pression. Utilisez uniquement des pièces de rechange homologuées par la société Suttner GmbH. Utilisez uniquement des composants haute pression (tuyaux, raccords, etc.) homologués pour la plage de pression et de température correspondante.

- Vérifiez chaque année si la vanne bypass est en bon état de fonctionnement depuis l'extérieur !
- La vanne bypass est-elle étanche ?
- La vanne bypass présente-t-elle des dommages mécaniques ?
- La molette de réglage tourne-t-elle ?
- La vanne bypass commute-t-elle correctement ?

Au plus tard après 1 000 heures de service ou une année de mise en service, ou après 500 heures de service ou 6 mois en cas d'utilisation en eau chaude (plus de 80 °C) et avec l'usage de produits chimiques : vérifiez que les pièces de la vanne (joints toriques, anneaux-soutiens, colliers de serrage) ne soient pas endommagées et remplacez-les complètement par un kit de réparation Suttner si nécessaire.

Au plus tard après 3 000 heures de service ou 3 années de mise en service, ou après 1 500 heures de service ou 18 mois en cas d'utilisation en eau chaude (plus de 90 °C) et avec l'usage de produits chimiques : remplacez complètement les pièces de la vanne (joints toriques, anneaux-soutiens, colliers de serrage) par un kit de réparation Suttner.

Après chaque utilisation avec des fluides visqueux ou impurs, rincez la vanne bypass à l'eau claire.

Élimination



Veuillez éliminer les appareils usagés dans le respect de l'environnement.

Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables précieux qui peuvent être valorisés. Veuillez donc éliminer les appareils usagés dans des points de collecte appropriés.

Fabricant

Suttner GmbH
www.rm-suttner.com