
Sondes de débit SDF

-Fastlok N-

Pour matières gazeuses et liquides

Instructions de montage et d'utilisation

Contenu :

1. Contrôle à la réception des marchandises	3
2. Instructions de montage	3
2.1. Etablissement de l'emplacement de montage	3
2.2. Etablissement de la position de montage	5
2.2.1. Pour disposition horizontale de la conduite	5
2.2.2. Pour disposition verticale de la conduite et en cas de risque de condensation	5
2.3. Instructions pour le centrage de la sonde de débit SDF	5
2.4. Installation des pièces de montage	5
2.5. Montage de la sonde	6
2.5.1. Mise en place et positionnement de la sonde Fastlok N	
2.5.1. Depose de la sonde Fastlok N.....	7

1. Contrôle à la réception des marchandises

Toutes les livraisons qui quittent la société S.K.I. GmbH sont contrôlées le plus consciencieusement possible. Une fiche d'emballage est jointe, sur laquelle l'employé responsable atteste de son nom, qu'il a vérifié et confirmé que les produits mentionnés dans les documents de livraison sont complets. Cependant, de son côté, le client devra faire un contrôle correspondant aussi vite que possible après la réception. Seulement ensuite pourrons-nous nous occuper rapidement et sans discussions des réclamations justifiées.

A la réception des marchandises, vérifiez :

- la concordance entre la plaque d'identification et le bon de livraison.
- la concordance entre le produit livré et le produit commandé, en particulier la longueur de la sonde, la matière de la sonde et la matière des pièces de montage, dans la mesure du possible.
- la concordance entre le volume livré et ce qui est indiqué sur la liste de livraison.

2. Instructions de montage

Sondes FASTLOK N avec simple mécanisme d'extraction (jusqu'à PN16)

Les sondes SDF du type FASTLOK N sont conçues pour être posées et déposées sans danger lors de pressions assez importantes (max. PN16, 150 lbs) par une seule personne. Le mécanisme de pose et de dépose permet le (dé)montage contrôlé ayant de tout temps une autorétention, jusqu'à la fermeture de la conduite et au démontage complet. Les soupapes sur le transformateur de mesure ou les obturateurs primaires permettent de décompresser, avant de démonter complètement la sonde, la pression résiduelle qui s'est accumulée dans le dispositif de montage. Les types FASTLOK N sont équipés en standard d'une manivelle pour actionner le dispositif de montage.

Sonde im Schleusenrohr vom Prozeß entkoppelt:

- Kugelhahn geschlossen
- Stopfbuchspackung kann über Druckmutter gelockert werden
- Sonde kann mit Hilfe des Ausziehmechanismus aus dieser Position aus- oder eingebaut werden

Sonde eingebaut:

- Kugelhahn geöffnet
- Montageschleuse führt Prozeßdruck, Stopfbuchspackung muß abdichten

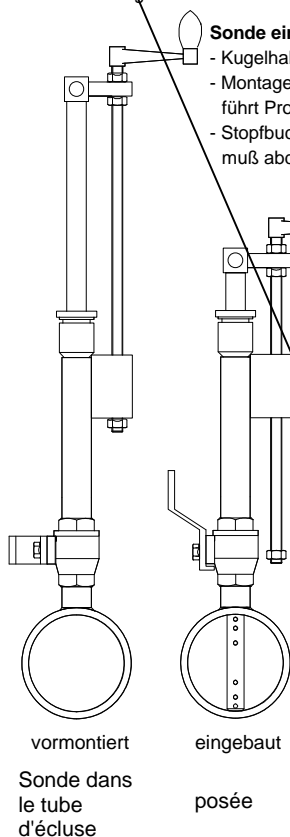


Illustration 1

L'exécution représentée ici possède comme connexions de pression différentielle des manchons filetés.

Sonde dans le tube d'écluse déconnectée de l'opération:

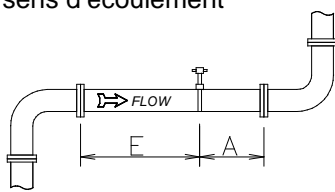
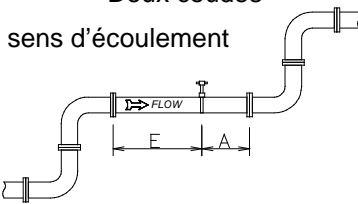
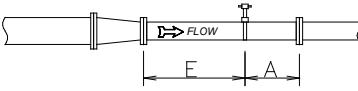
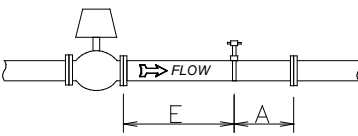
- Robinet à boisseau sphérique fermé
- Le bourrage peut être desserré au moyen de l'écrou d'accouplement
- La sonde peut être posée ou déposée dans cette position au moyen du mécanisme d'extraction posi-

Sonde posée

- Robinet à boisseau sphérique ouvert
- L'écluse de montage est sous pression d'opération
- Le bourrage doit exercer son action d'étanchement

2.1. Etablissement d'un emplacement de montage

Trouvez le plus long morceau droit de la conduite ou canalisation, et divisez-le en sections d'arrivée et de départ comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Sections de stabilisation requises		Arrivée	Départ	
Disposition de la conduite Un coude sens d'écoulement		7xDI	3xDI	<p>Les valeurs pour les sections d'arrivée et de départ ne sont qu'indicatives. Elles peuvent être raccourcies en appliquant « l'installation intelligente ». Que signifie « installation intelligente » ?</p> <p>Exemple 1 : Installation de la sonde derrière un coude. Le profil du courant se déforme principalement là où la conduite est coudée. C'est à cet endroit que la sonde devrait être installée, afin que dans les points de mesure individuels, les différences de vitesse soient effectivement enregistrés.</p> <p>Exemple 2 : Une installation correcte n'est pas possible à cause des conditions imposées par la structure au niveau du point de mesure. Ce problème peut être résolu en corrigeant le coefficient k de la sonde SDF (voir section « Bases pour calculs »). Pour cela, la vitesse de débit est enregistrée au point d'installation de la sonde au moyen d'un appareil de mesure (par exemple un tube de Pitot) et comparée à la valeur indiquée par l'équipement de mesure stationnaire. S'il y a des différences, il faudra calculer sur base des formules de calcul le coefficient k spécifique à l'application, et de nouveaux paramètres devront être appliqués à l'équipement de mesure. Si besoin est, vous pouvez avoir de plus amples détails en vous reportant à un rapport d'application particulier.</p> <p>Vous pouvez également avoir recours à cet effet à notre service Consultation et Mise en Exploitation.</p>
Deux coudes sens d'écoulement		10xDI	3xDI	
Rétrécissement sens d'écoulement		7xDI	3xDI	
Organe de réglage → sens d'écoulement		20xDI	5xDI	

Important En raison du genre de montage particulier de la sonde FASTLOK N, le montage et démontage nécessitent un espace libre plus important que pour une sonde SDF en exécution standard. Tenez-en compte lorsque vous choisissez le point de montage. L'espace requis en sens d'extraction de la sonde se calcule en fonction de:

$$3 \times \text{dia.int.} + 1000 \text{ mm}$$

(dia.int. = Diamètre intérieur de la conduite)

Faites attention aux perturbations qui précèdent ou qui suivent le point d'installation choisi. Des éléments passifs (par ex. coudes) perturbent moins que des éléments actifs (par ex. ventilateurs), des modifications harmonieuses du parcours de la canalisation (coudes avec de grands rayons, rétrécissements effectués selon les normes DIN) sont préférables à des modifications brusques ou moins harmonieuses (coins, gradins). En cas de besoin, parlez-en avec le fabricant ou l'ingénieur des ventes responsable !

2.2. Etablissement de la position de montage

2.2.1. Pour disposition horizontale de la conduite:

Gaz: Montage de la sonde dans un emplacement entre la position 9h30 et la position 2h30 d'un cadran d'une montre

Liquides: Montage de la sonde dans un emplacement entre la position 3h30 et la position 8h30 d'un cadran d'une montre

2.2.2. Pour disposition verticale de la conduite et en cas de risque de condensation:

Gaz: Montage légèrement incliné de la sonde, afin que le condensat sur la tête de la sonde puisse couler de nouveau dans le process.

Liquides: Montage légèrement incliné de la sonde, afin que les bulles d'air ou de gaz puissent revenir dans le process.

2.3. Instructions pour le centrage de la sonde de débit SDF

Les sondes SDF sont construites de façon absolument symétrique. Pour cette raison, il n'est pas important que le côté de la sonde équipé de trous soit en direction du courant ou en direction contraire. Par conséquent, la flèche indiquant le sens de passage indique seulement si la sonde de débit SDF est conçue pour un courant horizontal ou vertical. De plus, les connexions sont marquées des lettres **LK** (chambre de sonde gauche) et **RK** (chambre de sonde droite) pour des conduites horizontales, ainsi qu'avec **OK** (chambre supérieure) et **UK** (chambre inférieure) pour des conduites verticales. Les sondes sont construites de sorte que les connexions se trouvent toujours à la même hauteur. C'est-à-dire que, sur les sondes pour conduites verticales, la flèche indiquant le sens de passage est décalée de 90° par rapport aux connexions. Les sondes doivent être installées de façon que les lettres estampées soient lisibles de façon normale (debout).

Le tableau ci-après montre la relation entre chambre de sonde et connexion du convertisseur de mesure, en fonction de la disposition de la conduite et du sens du courant.

La mise en place de la tuyauterie doit être effectuée de façon correspondante.

Disposition de la conduite	Sens du courant	Côté + du convertisseur de mesure	Côté – du convertisseur de mesure
horizontale	de la gauche vers la droite →	LK	RK
horizontale	de la droite vers la gauche ←	RK	LK
verticale	du haut vers le bas ↓	OK	UK
verticale	du bas vers le haut ↑	UK	OK

2.4. Mise en place des pièces de montage

Le dispositif complet de la sonde FASTLOK N, y compris le tube d'écluse et la chaîne de retenue, est fourni prémonté et doit être désassemblé pour procéder au montage dans la conduite.

Lors du **montage initial** d'une sonde FASTLOK, il est, pour monter le manchon à souder, nécessaire de **décompresser** la conduite et éventuellement de la **vider!** La sonde pourra plus tard être retirée sous conditions d'opération.

La paroi du tuyau doit être percée au point de montage défini, au foret ou au chalumeau:

SDF-AS-10: Ø 18 mm

SDF-AS-22: Ø 31 mm

SDF-AS-32: Ø 38 mm

Le manchon à souder pour le robinet à boisseau sphérique doit être attaché de manière à ce que la forure dans la conduite ne subisse aucune restriction de passage. Alignez maintenant le manchon à souder de sorte que sa forure intérieure soit verticale à l'axe de la conduite et soudez-le à la conduite.

2.5 Montage ultérieur de la sonde FASTLOK N

Visser et étancher sur le manchon soudé tout d'abord le robinet à boisseau sphérique fourni, et ensuite dans celui-ci le tube d'écluse avec bourrage.

Quand le robinet à boisseau sphérique aura été étanché, il pourra être fermé et la pression d'opération pourra être appliquée à la conduite!

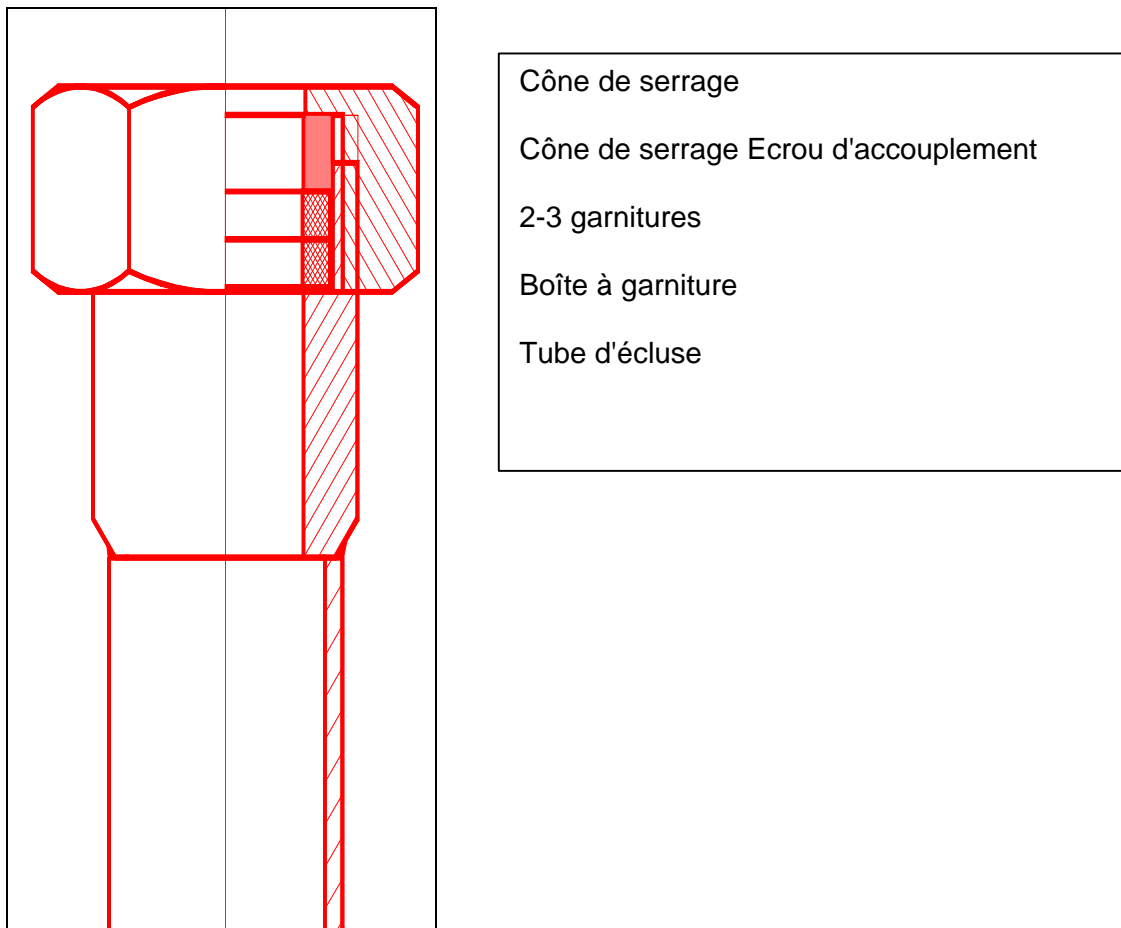


Illustration 2

En état de livraison, les garnitures ne se trouvent pas encore dans la boîte à garniture, mais sont jointes à part (y compris des garnitures de rechange). Lors du montage final, deux à trois garnitures doivent être insérées les unes au dessus des autres dans la boîte de manière à ce que le cône de serrage les enfonce lors du serrage de l'écrou d'accouplement. En assemblant le bourrage, veuillez tenir compte de l'ordre de mise en place des pièces. L'illustration 2 vous montre la disposition de ces pièces.

2.5.1 Mise en place et positionnement de la sonde FASTLOK N

La sonde FASTLOK N peut être mise en place sous conditions d'opération.

Si la conduite est déjà sous pression d'opération, le **robinet à boisseau sphérique** devra **rester fermé** jusqu'au point 5!

1. Introduire la pointe de la sonde avec précaution et sans la coincer dans la boîte à garniture dont l'écrou d'accouplement devra être desserré en cas de besoin.
2. Continuer à introduire la sonde jusqu'au robinet à boisseau sphérique, sans toutefois exercer de pression sur celui-ci.
3. Serrer la boîte à garniture de manière à assurer d'une part l'étanchement de la tige de la sonde, d'autre part que la tige de la sonde puisse encore être déplacée dans la boîte à garniture sans excès de force.
4. Dans cette position, attacher la sonde en accrochant dans l'œillet de la tête de sonde la chaîne de retenue fixée à la boîte de garniture.
5. Ouvrir maintenant **avec précaution** le robinet à boisseau sphérique. Si la boîte à garniture n'est pas étanche, la resserrer ou fermer immédiatement le robinet à boisseau sphérique. Si la boîte à garniture ne se laisse plus serrer, insérer une garniture de plus sous le cône de serrage.
6. Quand la boîte à garniture est étanche, continuer à pousser la sonde à travers le robinet à boisseau sphérique **complètement ouvert**, jusqu'à ce que la pointe de la sonde vienne **toucher** la paroi opposée de la conduite.
7. IMPORTANT: La sonde doit être alignée de manière à ce que la double flèche (FLOW) sur la tête de la sonde soit parallèle au trajet de la conduite.
8. Vérifier encore une fois que la boîte à garniture est étanche et la resserrer le cas échéant.

Important lors de la mise en place:

Serrer d'abord la boîte à garniture, ensuite ouvrir avec précaution le robinet à boisseau sphérique !!!!

2.5.2 Dépose de la sonde FASTLOK N

La sonde FASTLOK N peut être déposée sous conditions d'opération.

1. S'assurer que la chaîne de retenue est accrochée sur la tête de sonde.
2. Desserrer la boîte à garniture de manière à ce que la sonde puisse être retirée. Ne desserrer qu'autant que nécessaire et avec précaution (à cause du fluide qui peut éventuellement émerger).
3. Tirer à la main et avec précaution la sonde vers l'extérieur jusqu'à ce que le robinet à boisseau sphérique se laisse fermer. La chaîne de retenue devrait maintenant être presque tendue.

4. Fermer **complètement** le robinet à boisseau sphérique, éventuellement empêcher qu'il puisse être ouvert inopinément!
5. Desserrer finalement la boîte à garniture (Attention au fluide qui peut émerger!) et décrocher la chaîne de retenue.
6. Retirer complètement à la main la sonde avec précaution et sans la coincer du tube d'écluse.

Important lors de la dépose:

Fermer d'abord complètement le robinet à boisseau sphérique, puis desserrer finalement la boîte à garniture et retirer la sonde !!!!