

Débitmètre HHR FlowPak®

Pour des applications sans longueurs droites amont et aval

Type FLC-HHR-FP

Fiche technique WIKA FL 10.09

Applications

- Production d'énergie
- Extraction et raffinage de pétrole
- Traitement et distribution d'eau
- Traitement et distribution de gaz, GNL, FLNG
- Industries chimiques et pétrochimiques

Particularités

- Précision et efficacité énergétique maximales
- Aucun requis en longueurs droites amont et aval
- Large gamme d'applications



Description

Concept et technologie innovantes

Le débitmètre HHR FlowPak® constitue une avancée technologique dans le domaine de la formation de profil d'écoulement et redéfinit les standards de performance dans les applications critiques.

Aucun requis de longueurs droites amont ou aval

Indépendant du profil d'écoulement, aucun requis de longueurs droites amont et aval. Même une installation directement derrière deux coudes à 90° devient possible. Ainsi, le débitmètre HHR FlowPak® est le meilleur instrument de mesure de débit à pression différentielle sur le marché pour des applications avec un espace d'installation réduit.

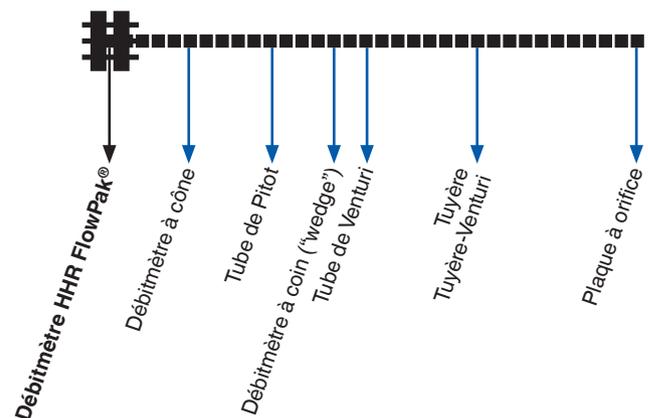
Une performance maximisée

Comme aucune portion de tuyauterie droite supplémentaire amont et aval n'est requise, le débitmètre HHR FlowPak® n'a quasiment aucune influence sur le profil d'écoulement. La perte de charge résiduelle est réduite au minimum, ce qui assure parmi les meilleures efficacités énergétiques de tous les instruments de mesure de débit, dépassant même les performances des tubes Venturi

Débitmètre HHR FlowPak®, type FLC-HHR-FP

Fig. du haut : Avec raccordement à bride

Fig. du bas : Avec raccordement à souder bout-à-bout



Aucun requis de longueurs droites amont ou aval

Des performances éprouvées

Le débitmètre HHR FlowPak® fournit des performances éprouvées, ce qui a été confirmé par de nombreux tests en laboratoire et sur le terrain. Les résultats de test du "Alden Research Laboratory" indiquent que le coefficient de débit du débitmètre HHR FlowPak® demeure constant, indépendamment du nombre de Reynolds et dans une marge $\pm 0,5\%$ de la valeur prévue, même s'il est installé juste après deux coudes en série montés dans un plan différent.

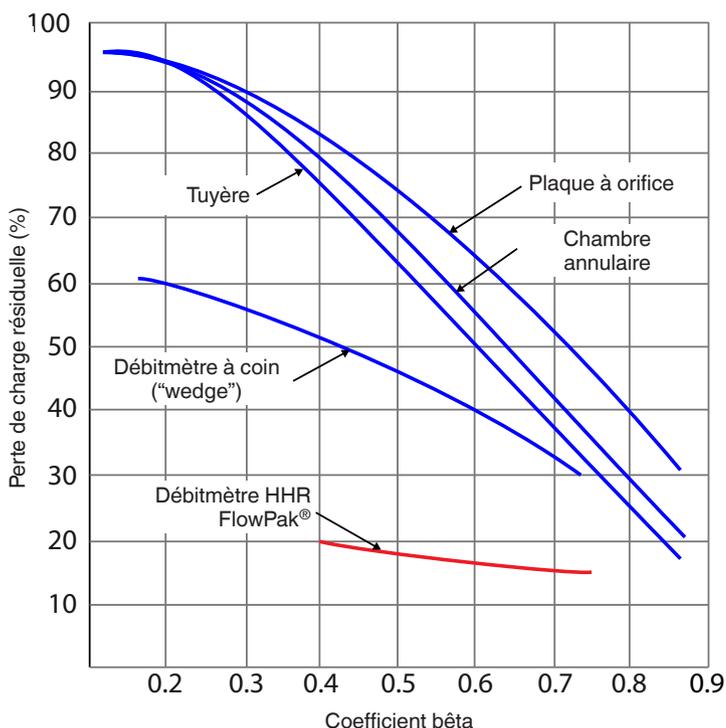
Ceci élimine la nécessité d'effectuer un étalonnage individuel pour déterminer le coefficient et la précision de chaque débitmètre. Si l'on recherche une précision de $\pm 0,25\%$ ou plus, le débitmètre HHR FlowPak® peut être étalonné dans un laboratoire certifié NIST.

Les économies d'énergie réduisent les coûts de fonctionnement

Chaque pièce ou équipement intégré dans un système de tuyauterie existant va induire une augmentation de la perte de charge. Dans le cas de pertes de charge importantes, les pompes et les compresseurs doivent travailler plus afin de conserver un débit stable. Les pertes de charge sont synonymes de coûts énergétiques plus élevés en fonctionnement normal.

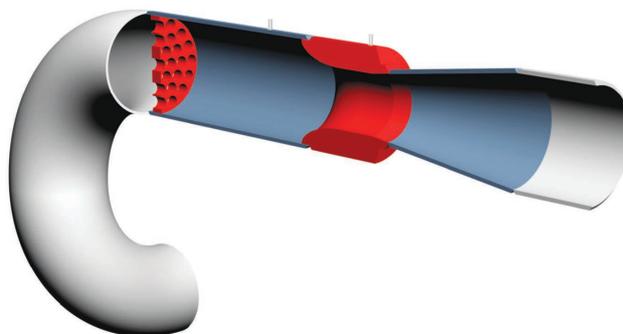
Des pertes de charge les plus faibles possibles permettent donc de réduire les coûts de fonctionnement au minimum.

Le débitmètre HHR FlowPak® affiche la perte de pression permanente la plus faible parmi tous les systèmes de mesure de débit avec restrictions. Un profil d'admission et une surface des plus lisses possibles, ainsi qu'un design unique du divergent permettent d'optimiser la récupération de pression.



Conçu pour des applications pointues

Sa conception unique assure un bon développement et une définition correcte du profil d'écoulement avant la mesure. Des tests très poussés effectués par le "Alden Research Laboratory" ont montré une précision et une répétabilité qui restent élevées sans avoir recours à des portions de tuyauteries droites supplémentaires en amont et aval. Pour ces tests, deux coudes à 90° en série et montés dans un plan différent ont été installés juste avant et après le débitmètre. Ainsi, le débitmètre HHR FlowPak® convient pour des systèmes de tuyauterie avec un faible espace d'installation (nouvelle construction ou rénovation). Ceci peut générer des économies significatives en permettant des systèmes de tuyauterie plus compacts.



Spécifications

Spécifications	Débitmètre HHR FlowPak®	Chambre annulaire
Précision non étalonnée	±0,5 %	Etalonnage nécessaire
Coefficient de débit (valeur KV)	0,985	0,75 ... 0,85
Répétabilité	±0,1 %	±0,1 %
Coefficient d'ajustement	Limité uniquement par la limite inférieure du nombre de Reynolds	10:1
Requis pour longueurs droites amont et aval	sans	Selon le beta ratio en conformité avec l'étalon de référence, jusqu'à 75 D
Diamètre	3 ... 48"	½ ... 120"
Coefficient bêta	0,4 ... 0,75	0,45 ... 0,85
Nombre de prises de pression	4 paires	1 paire
Chute de pression permanente	15 ... 20 %	Elle varie typiquement avec le coefficient bêta et la pression différentielle 25 ... 75 %
Raccords de tuyauterie	Bride à collerette Embout à souder	Bride à collerette Embout à souder Montage entre brides Bride selle

Diamètre et schedule de tuyauterie

Tous les diamètres sont disponibles en conformité avec les standards courants. Le schedule de la tuyauterie doit être spécifié par le client.

Les normes couvrent des diamètres allant de 3 ... 48" (80 ... 1.200 mm), de plus grands diamètres sont disponibles sur demande.

Pression nominale

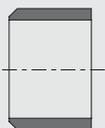
Disponible selon tous les standards courants.

Matériaux

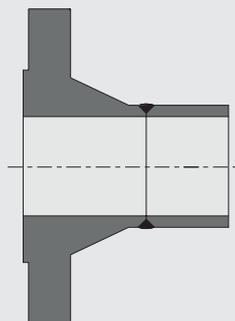
Une large gamme de matériaux est disponible.

Options de montage

Embout à souder



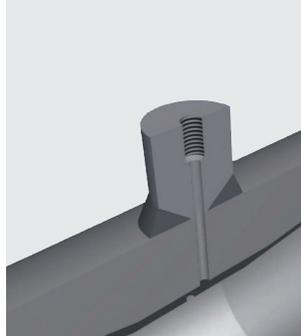
Bride à collerette



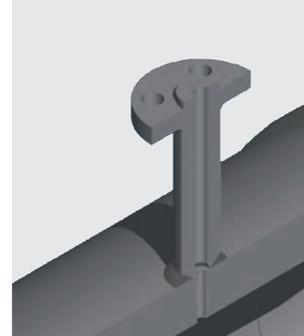
Prises de pression

NPT en standard, autres sur demande.

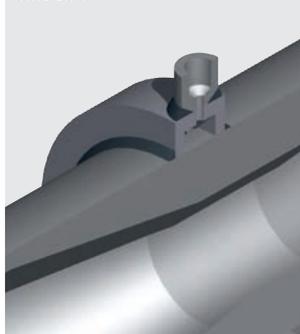
Prise NPT / embout à souder



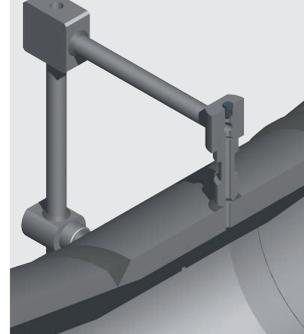
Prise avec extrémités à bride



Prises de pression à chambre annulaire réalisée par bague soudée



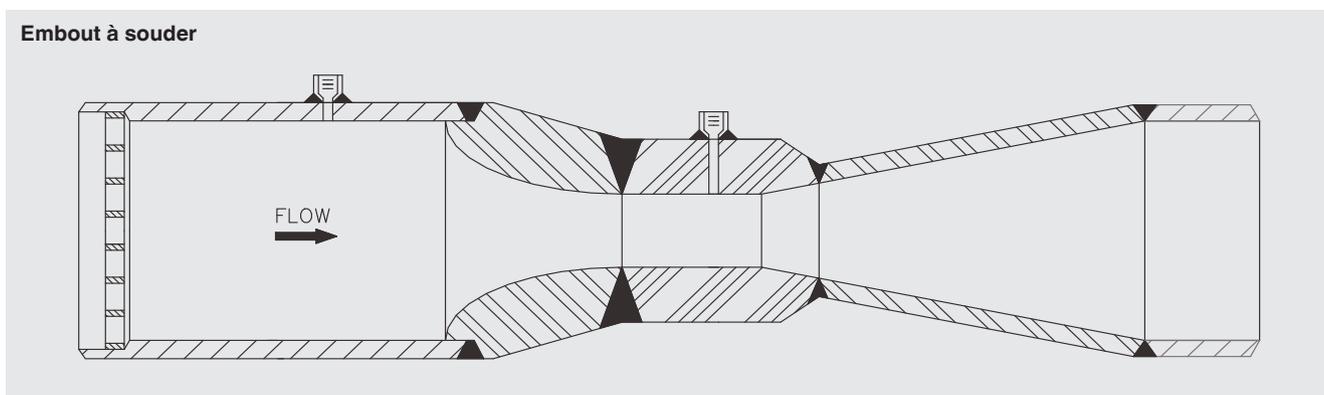
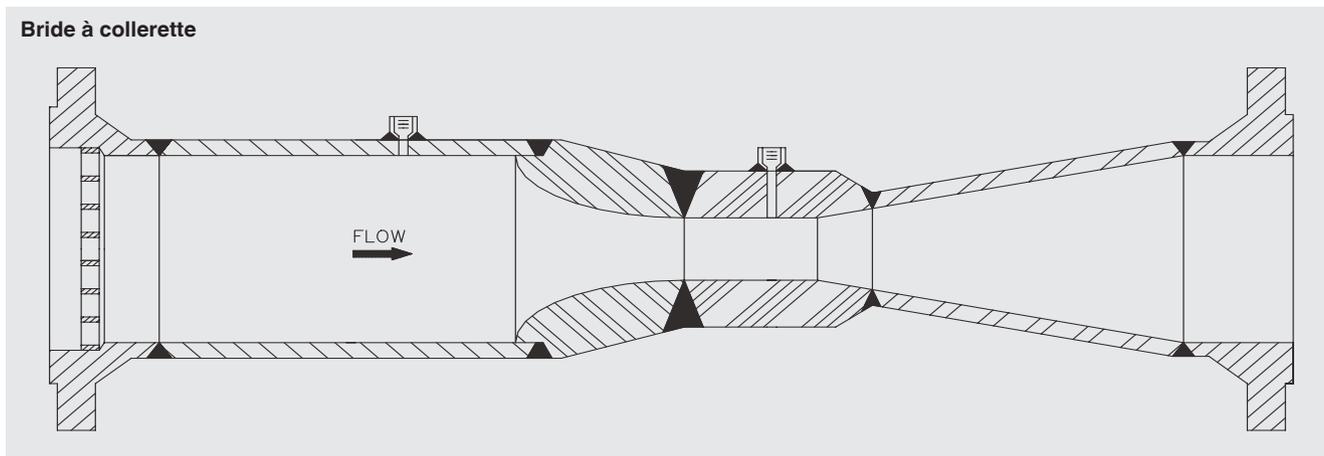
Prises de pression à chambre annulaire réalisée en tubes soudés



Dimensions en pouces

Diamètre	Diamètre intérieur	Coefficient bêta	Longueur totale ¹⁾	Poids total (kg)	
				Embout à souder	Bride à collerette
3	3,068	0,7	18,00	50	50
4	4,026	0,7	22,00	50	100
6	6,065	0,7	32,00	100	150
8	7,981	0,7	42,00	150	200
10	10,020	0,7	52,00	250	350
12	12,000	0,7	60,00	350	500
14	13,250	0,7	68,00	450	650
16	15,250	0,7	78,00	600	850
18	17,250	0,7	86,00	800	1.050
20	19,250	0,7	96,00	1.000	1.300
24	23,250	0,7	114,00	1.550	2.000

1) Longueurs plus courtes sur demande



© 03/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
 Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
 Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

