



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes
Composants



Services



Solutions

Information technique

ASP Inline

Armature de prise d'échantillons pour systèmes sous pression



Domaines d'application

L'ASP Inline est une armature de prise d'échantillons pour les liquides provenant de systèmes sous pression, par ex.

- conduites sous pression
- réservoirs sous pression

L'ASP Inline est adapté au prélèvement de presque tous les liquides :

- eau, eaux usées, boues
- acides, bases
- produits alimentaires liquides, par ex. bière, lait, vin

Principaux avantages

- Pression de service jusqu'à 6 bar
- Construction compacte
- Association idéale avec le préleveur d'échantillons en poste fixe ASP Station 2000
- Pas de joints toriques, donc longue durée de vie et maintenance simplifiée
- Montage aisé directement sur la conduite à l'aide de brides ou de raccords à souder
- Volume réglable individuellement par shot sans perte par fuite
- Adaptation au process grâce à différentes options de matériaux, de construction et d'équipement
- Fonctionnement fiable grâce à la fonction de nettoyage automatique

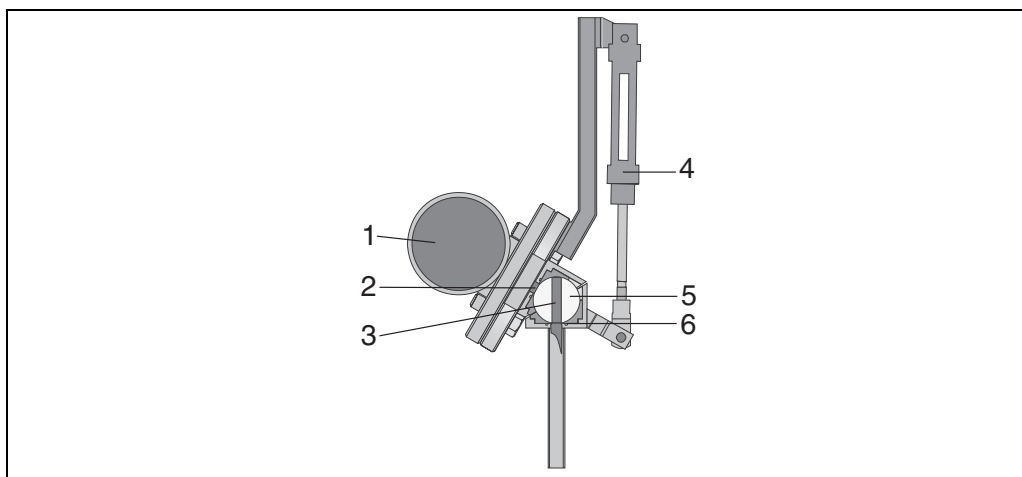
Fonctionnement et construction du système

Principe de prélèvement

L'armature de prise d'échantillons ASP Inline permet un prélèvement entièrement automatique de liquides dans des systèmes sous pression jusqu'à 6 bar et le transport des échantillons, par ex. vers un préleveur d'échantillons en poste fixe.

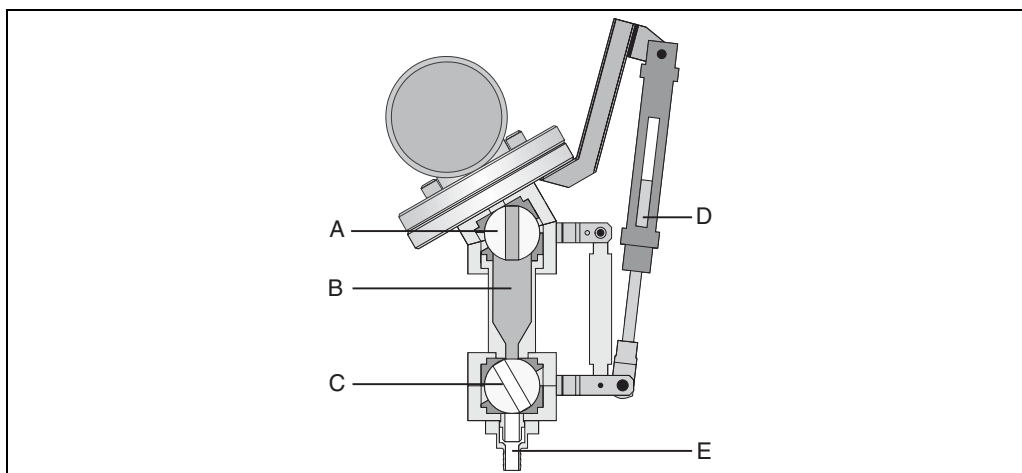
Ensemble de prélèvement

L'armature de prise d'échantillons ASP Inline est disponible en version avec volume prélevé de 5 ml ou de 50 ml par shot :



Composants de l'armature avec volume prélevé de 5 ml

- Pos. 1 : Conduite sous pression
- Pos. 2 : Ouverture d'arrivée
- Pos. 3 : Chambre à échantillon
- Pos. 4 : Entraînement pneumatique
- Pos. 5 : Boule de dosage
- Pos. 6 : Ouverture d'évacuation

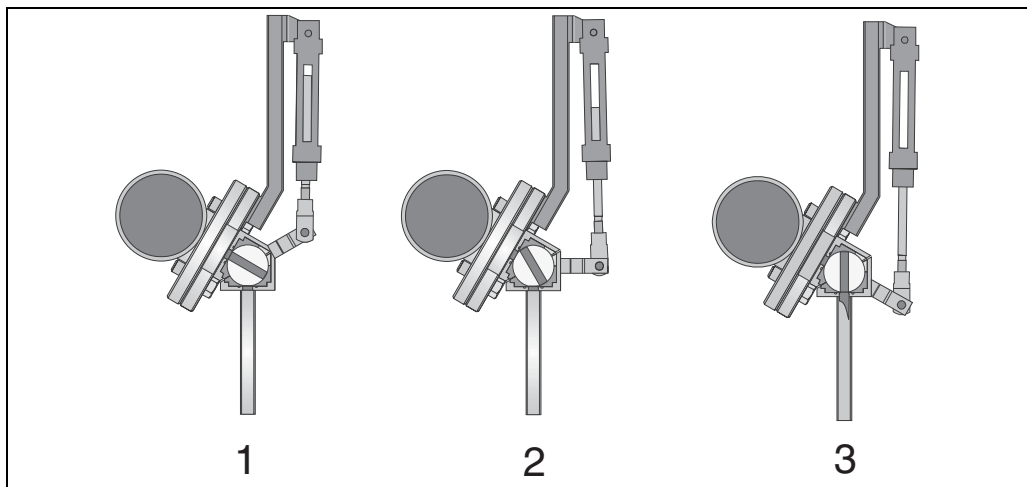


Composants de l'armature avec volume prélevé de 50 ml

- Pos. A : Boule de dosage du haut
- Pos. B : Chambre à échantillon
- Pos. C : Boule de dosage du bas
- Pos. D : Entraînement pneumatique
- Pos. E : Ouverture d'évacuation

Principe de prélèvement pour la version 5 ml

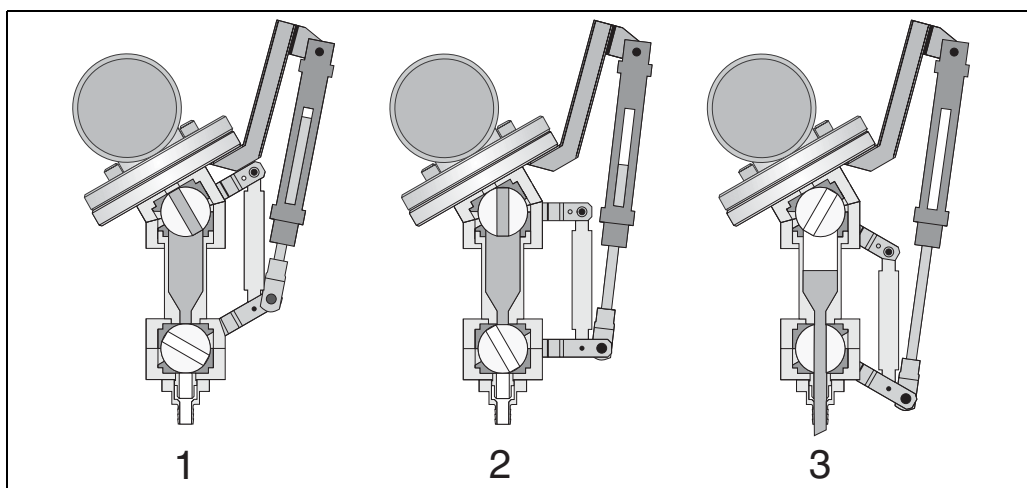
Procédure de prélèvement pour l'armature de prise d'échantillons ASP Inline avec volume prélevé de 5 ml :



1. **Remplissage de la chambre à échantillon :**
L'entraînement pneumatique tourne la boule de dosage dans la direction d'écoulement de la conduite sous pression. La chambre à échantillon se remplit de liquide par l'ouverture d'arrivée.
2. **Décompression de la chambre à échantillon :**
L'entraînement tourne la boule de dosage hors de la direction d'écoulement de la conduite sous pression. La chambre à échantillon est décompressée jusqu'à la pression atmosphérique.
3. **Vidange de la chambre à échantillon :**
L'entraînement tourne la boule de dosage dans la position d'évacuation. Le liquide prélevé s'écoule alors par l'ouverture d'évacuation de la chambre à échantillon. La chambre à échantillon et la conduite d'évacuation peuvent facultativement être nettoyées à l'air comprimé ou à l'eau industrielle.

Principe de prélèvement pour la version 50 ml

Procédure de prélèvement pour l'armature de prise d'échantillons ASP Inline avec volume prélevé de 50 ml :



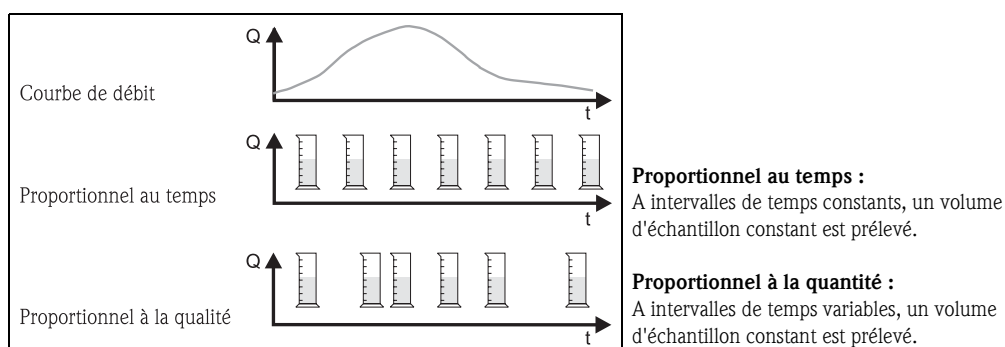
1. **Remplissage de la chambre à échantillon :**
L'entraînement pneumatique tourne la boule de dosage du haut dans la direction d'écoulement de la conduite sous pression. La chambre à échantillon se remplit de liquide par l'ouverture d'arrivée. La boule de dosage du bas ferme l'ouverture d'évacuation de la chambre à échantillon.
2. **Décompression de la chambre à échantillon :**
L'entraînement tourne la boule de dosage du haut hors de la direction d'écoulement de la conduite sous pression et ferme l'ouverture d'arrivée. La chambre à échantillon est décompressée jusqu'à la pression atmosphérique. La boule de dosage du bas ferme toujours l'ouverture d'évacuation de la chambre à échantillon.

3. Vidange de la chambre à échantillon :

L'entraînement tourne la boule de dosage du bas dans la position d'évacuation. Le liquide prélevé s'écoule alors par l'ouverture d'évacuation de la chambre à échantillon. La boule de dosage du haut ferme l'ouverture d'arrivée de la chambre à échantillon. La chambre à échantillon et la conduite d'évacuation peuvent facultativement être nettoyées à l'air comprimé ou à l'eau industrielle.

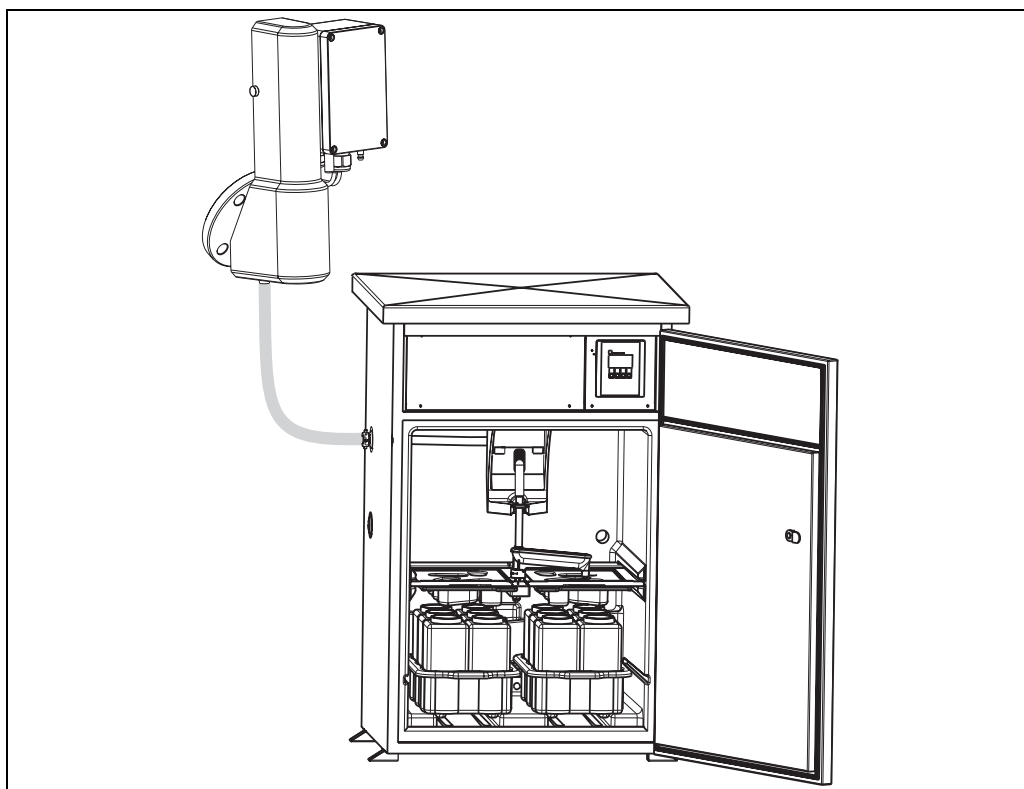
Types de prélèvements

L'armature ASP Inline est commandée par une unité de commande externe, par exemple un ASP Station 2000. Ici, le prélèvement est déclenché par le signal d'une sortie relais de l'ASP Station 2000. La fonction timer de l'ASP Station 2000 permet d'effectuer des prélèvements à des instants définis. En fonction du débit mesuré, les échantillons peuvent être prélevés proportionnellement à la quantité. Le prélèvement d'échantillons peut également être déclenché par un signal externe, par exemple en cas de dépassement de la valeur limite.



Répartition des échantillons

Il est possible de drainer l'échantillon dans un ASP Station 2000, de le répartir dans des flacons à échantillon et de le conserver à une température régulée. Le tuyau d'écoulement est raccordé directement de l'armature au bras répartiteur.



Répartition des échantillons ASP Station 2000

Unité de dosage

Volume dosé	5 ml ou 50 ml (option) par prélèvement
Précision de dosage	± 5% de la valeur réglée.

Entrées

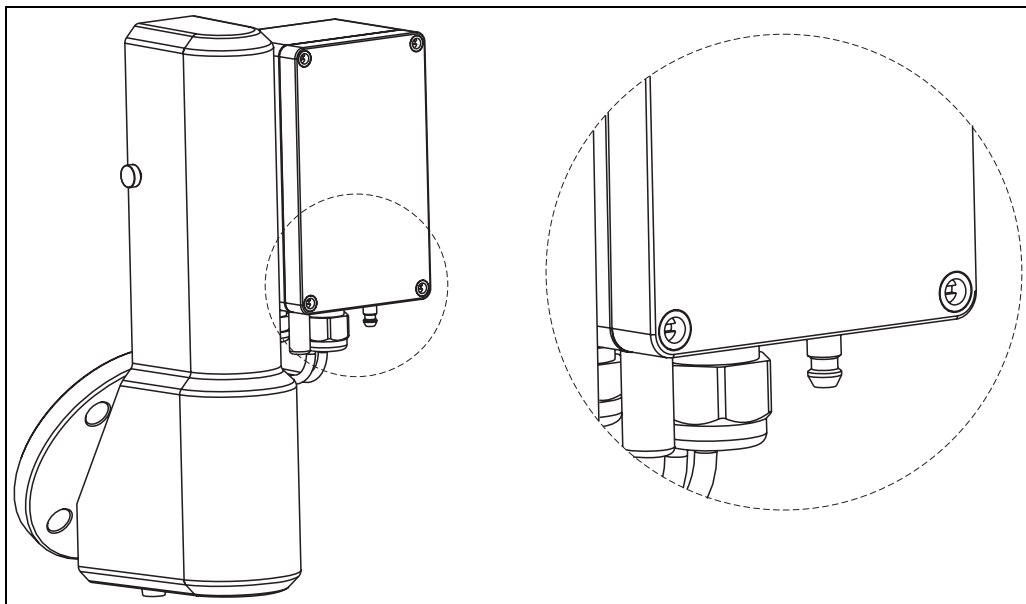
1 entrée de commande
Vanne "soufflage" (en option)
Vanne "rinçage" (en option)

Sorties

1 sortie signal "cylindre en haut"
1 sortie signal "cylindre en bas"

Energie auxiliaire

L'armature de prise d'échantillons ASP Inline est commandée pneumatiquement par de l'air comprimé.

Raccordement pneumatique

Raccordement pneumatique de l'armature ASP Inline

L'armature de prise d'échantillons ASP Inline est commandée avec une pression d'air de 6 à 8 bar. L'air doit être filtré (40 µm) et exempt d'eau et de graisse. Il n'y a pas de consommation permanente d'air. Les conduites d'air doivent avoir un diamètre nominal minimum de 4 mm.

**Remarque !**

Si la pression de l'air est susceptible de dépasser les 8 bar (y compris les pics de pression), un réducteur de pression doit être préconnecté.

Tension d'alimentation 24 VDC

Entrées de câble 1 x presse-étoupe M16 x 1.5

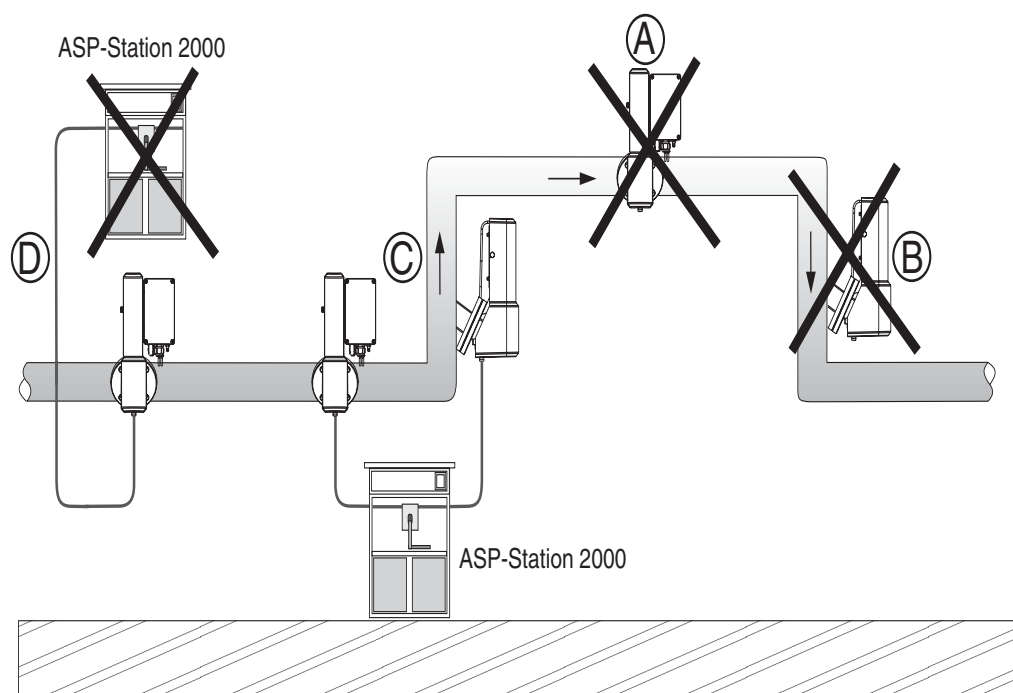
Spécifications de câble 6 x AWG 24
UL-Style 2464 / 1061 (résistant aux intempéries et aux UV)

Consommation max. 1,8 W

Conditions d'utilisation

Conditions de montage L'armature de prise d'échantillons ASP Inline est adaptée au montage sur des conduites sous pression d'au moins DN50. Le montage s'effectue au moyen d'un raccord à bride.

Conseils de montage



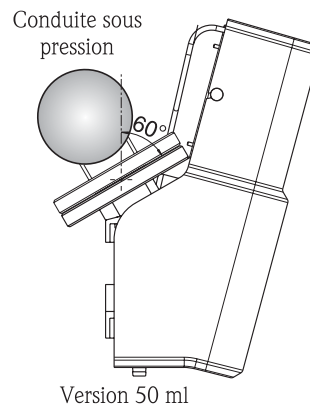
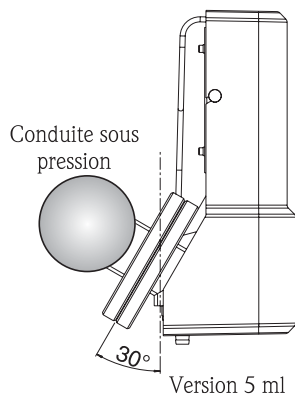
Pos. A : Ne pas monter l'armature au plus haut point de la conduite. Risque d'accumulation d'air !

Pos. B : Ne pas monter le préleveur sur une conduite descendante !

Pos. C : L'ASP Inline doit être installé **plus haut** que le préleveur d'échantillon ou le récipient d'échantillonnage !

Pos. D : L'ASP Inline ne doit pas être installé sous le préleveur ou sous le récipient d'échantillonnage (par ex. ASP Station 2000)

Orientation



Conditions environnementantes

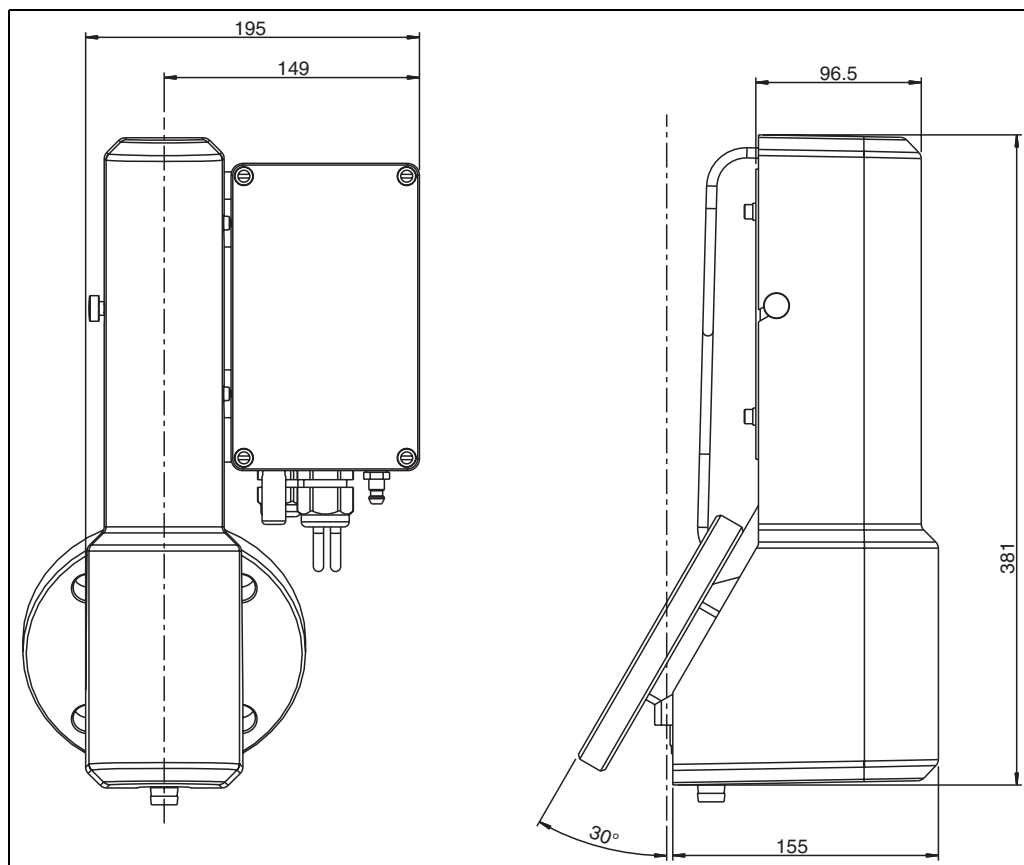
Température ambiante	0 à +40 °C
Température de stockage	-20 à +60 °C (de préférence +20 °C)
Protection	Boîtier de raccordement : IP65

Conditions de process

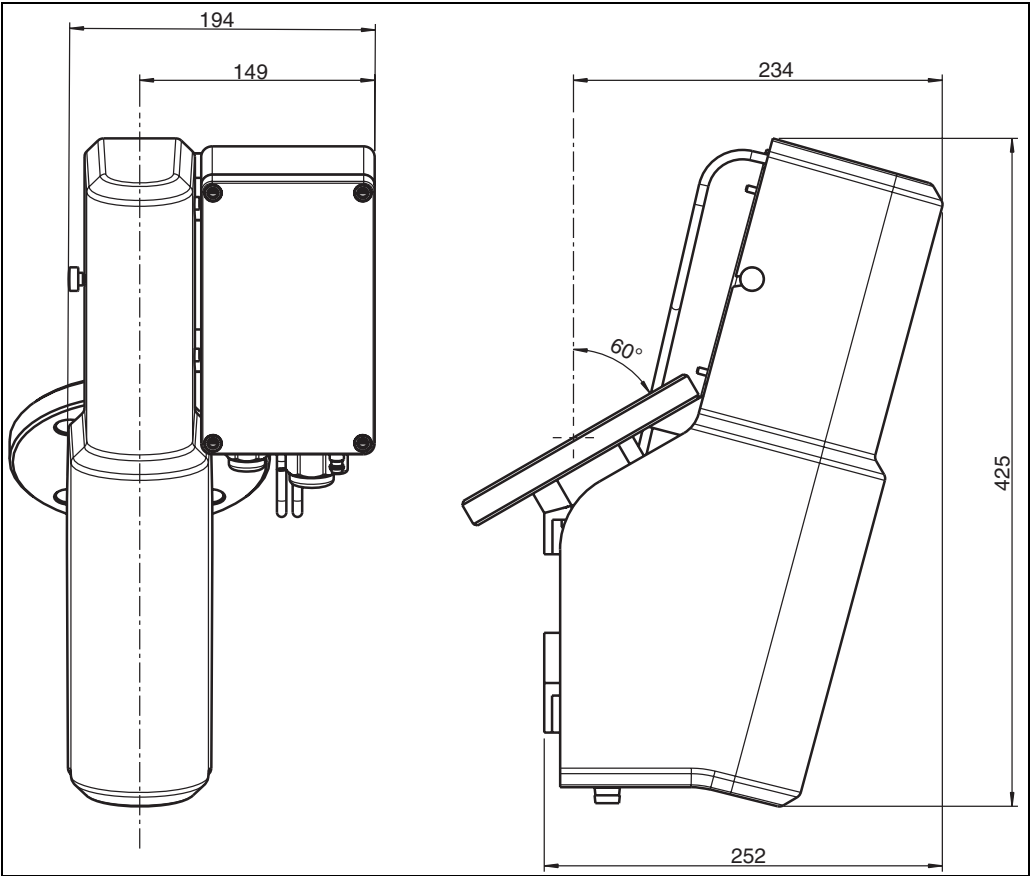
Température de process	0 à +60 °C
Pression de process	0 à 6 bar
Résistance à la pression	9 bar
Etat de l'aggrégation	Liquides

Construction

Forme, dimensions



Dimensions de l'armature de prise d'échantillons ASP Inline avec un volume prélevé de 5 ml (en mm)



Dimensions de l'armature de prise d'échantillons ASP Inline avec un volume prélevé de 50 ml (en mm)

Poids	Version 5 ml : env. 7 kg
	Version 50 ml : env. 9 kg

Matériaux	Parties en contact avec le produit
	■ Boule de dosage : 1.4404/inox 316L
	■ Logement de boule : Teflon
	Parties sans contact avec le produit
	■ Boîtier : 1.4301/inox 304H
	■ Cylindres pneumatiques : 1.4301/inox 304H ; alu anodisé
	D'autres matériaux sont possibles sur demande.

Raccordement process	Raccord à bride DN50 PN16
-----------------------------	---------------------------

Interface utilisateur

Éléments d'affichage	L'armature de prise d'échantillons ASP Inline ne dispose d'aucun élément d'affichage. Pour l'affichage des valeurs (par ex. état actuel du prélèvement), il faut donc utiliser une unité de commande externe (par ex. un ASP Station 2000 ou un API).
-----------------------------	---

Éléments de commande	L'armature de prise d'échantillons ASP Inline ne dispose d'aucun élément de commande. Pour la commande, il faut donc utiliser une unité de commande externe (par ex. un ASP Station 2000 ou un API).
-----------------------------	--

Certificats et agréments

Normes et directives externes

■ EN 61010-1

Directives de sécurité pour les appareils de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire électriques

Informations à fournir à la commande

Agrément												
A	Zone non Ex											
Unité de commande												
A	Commande externe, ASP Station 2000											
Répartition												
1	sans											
Energie auxiliaire												
A	24 VDC											
Dosage												
A	5 ml par prélèvement											
B	50 ml par prélèvement											
Entraînement												
1	pneumatique, min. 6 bar											
Boule de dosage												
A	inox 316L											
Logement de boule												
A	PTFE (Teflon)											
Raccordement process												
1	Bride DN50											
Nettoyage chambre à échantillon												
A	sans											
B	Air comprimé											
C	Eau de rinçage 2-4 bar											
D	Eau de rinçage 2-4 bar + air comprimé											
Version mécanique												
1	Version de base											
RPM20-	A	A	1	A		1	A	A	1		1	⇐ Référence de commande

Accessoires

Il existe différents accessoires qui peuvent être commandés séparément auprès d'Endress+Hauser. Pour plus de renseignements sur les références concernées, contactez le SAV E+H.

Référence	Accessoires
51005922	Câble de commande pour unité de commande ASP Inline 10x0,22 (raccordement au préleveur en poste fixe ASP Station 2000)
50050376	Tuyau PVC clair D12x2
51005589	Connecteur pneumatique, NW5 avec embout pour tuyau LW6

Documentation complémentaire

- ☐ Brochure Préleveurs et stations de mesure (FA013C)
- ☐ Manuel de mise en service ASP Inline (BA149R)
- ☐ Manuel de mise en service ASP Station 2000 (BA080R)
- ☐ Information technique ASP Station 2000 (TI059R)

