

Sonde rétractable stérilisable pour mesure de pH/redox *Cleanfit H* OPA 475

Sonde rétractable pour la mesure de
pH/redox sur cuves ou conduites sous des
conditions stériles



Domaines d'application

La sonde pH rétractable Cleanfit H OPA 475 est utilisée lorsque

- la mesure est soumise à des exigences sanitaires et hygiéniques extrêmement élevées,
- l'électrode pH doit être stérilisée, étalonnée ou nettoyée sans interruption de procédé,
- les électrodes pH ne doivent pas être démontées entre les batch, mais doivent rester humides,
- il est nécessaire d'utiliser des électrodes pH stérilisables avec une précision élevée et nécessitant peu d'entretien.

Avantages en bref

- Avec certificat 3A et EHEDG
- Pour électrodes à remplissage gel de 120 mm ou électrodes à remplissage KCl liquides de 225 mm et pour la cellule de mesure d'oxygène COS 21
- Toutes les pièces en contact avec le produit sont en inox 316L, les joints en EPDM ou Viton® sont conformes aux recommandations FDA
- Différentes versions de raccords sont disponibles : raccord laitier, Varivent, APV, bride DN 50 / ANSI 2" ou clamp 2" et le montage sur manchon DN 25

Des produits de haute qualité sont fabriqués dans l'industrie alimentaire et lors de la fermentation dans l'industrie pharmaceutique ou biotechnologique. Le rendement et la qualité du produit varient à la moindre déviation du pH. Le contrôle du pH adapte de façon optimale à la mesure permet une réduction des coûts.

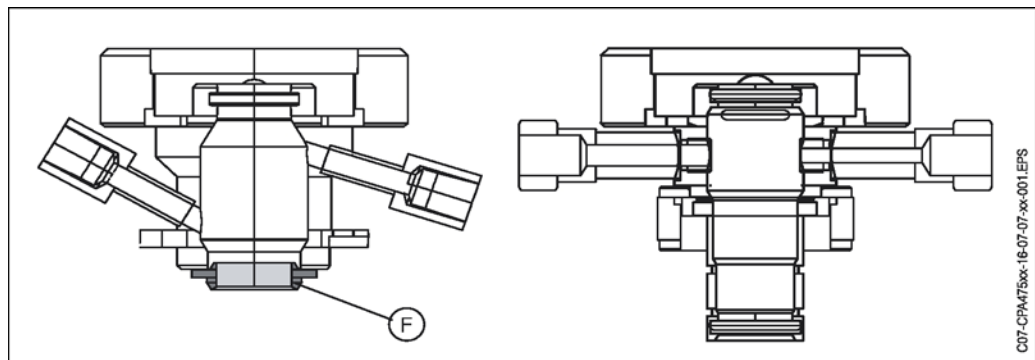


Principe de fonctionnement et construction

Avec la sonde rétractable Cleanfit H OPA 475, il est possible de réaliser des mesures de pH/redox fiables en cours de procédé. Elle est conçue comme une sonde rétractable stérilisable destinée à l'industrie alimentaire, les biotechnologies, la pharmacie et d'autres applications, avec des exigences sanitaires et hygiéniques extrêmement élevées. Sans interrompre le procédé, vous pouvez, manuellement ou pneumatiquement,

- isoler l'électrode du procédé et l'introduire dans la chambre de rinçage
- la rincer à l'eau ou à l'aide d'une solution de nettoyage
- la maintenir humide pendant les interruptions de fonctionnement
- la démonter
- la stériliser
- ou l'étalonner.

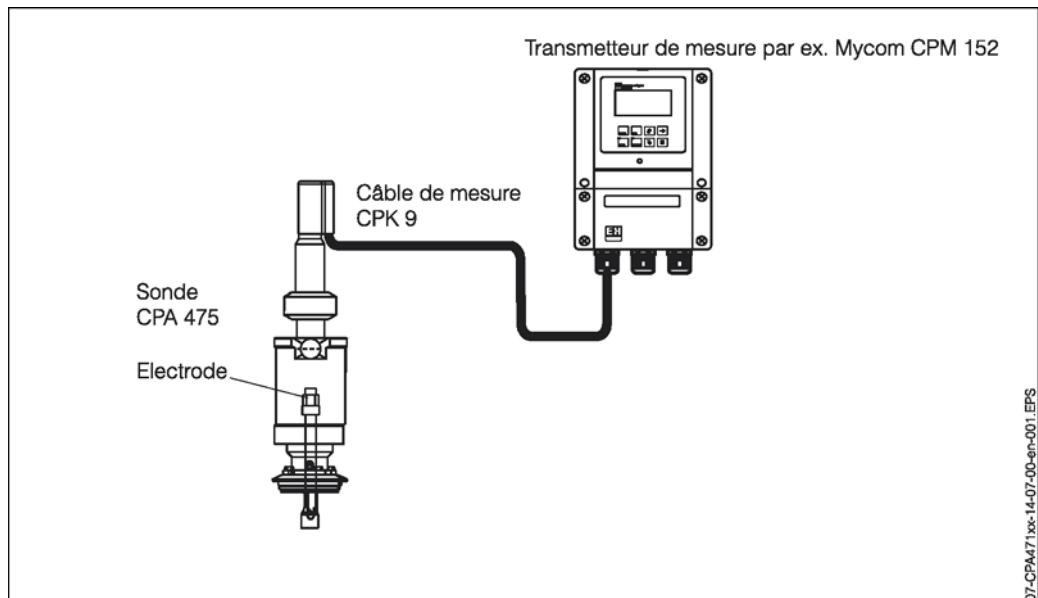
Les parties de la sonde Cleanfit H OPA 475 en contact avec le produit sont en inox AISI 316L. Les joints sont en EPDM ou Viton® conformément aux recommandations FDA. Il existe un certificat 3A et EHDGH pour la sonde selon le raccord procédé. Tous les raccords procédé usuels sont disponibles (voir section Raccords procédé).



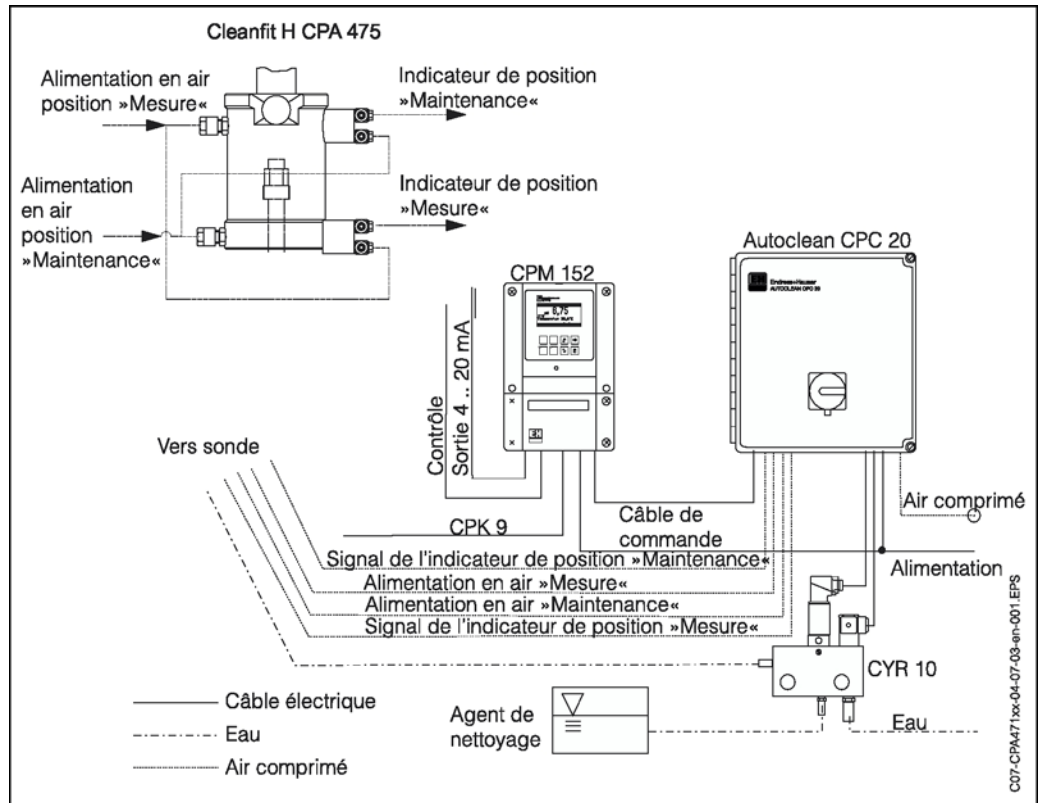
gauche : chambre de rinçage avec joint profile (F)

droite : chambre de rinçage pour version avec montage sur manchon DN 25 / 6crou-raccord G 1/4

Dispositif de mesure sans commande



Dispositif de mesure avec commande pneumatique



Raccordements pour la commande pneumatique de la sonde OPA 475.

Remarque !

La version pneumatique de la sonde est livrée avec des connecteurs 3 voies.

Alimentation

(avec équipement correspondant)

Raccordements pneumatiques pour un actionnement automatique de la sonde

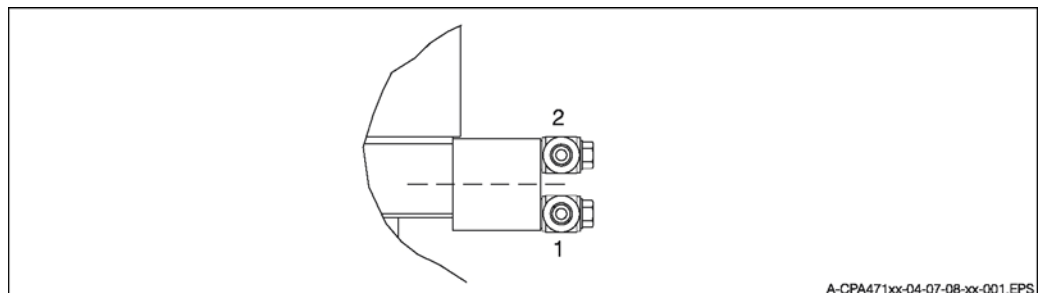
La sonde Cleanfit H OPA 475 est utilisée avec une pression d'air de 4 à 6 bar (selon la pression de procédé maximale disponible). L'air doit être filtré (40 µm), exempt d'eau et de graisse. Il n'y a pas de consommation permanente d'air.

Les conduites d'air doivent avoir un diamètre nominal min. de 4 mm.

Remarque !

Si la pression d'air risque de dépasser les 6 bar (également pics de pression de courte durée), il convient de raccorder un réducteur de pression.

Raccordements pour la reconnaissance des contacts de fin de course (en option)



Contact de fin de course pneumatique (1 : Entre air comprimé, 2 : Sortie air comprimé)

Les contacts de fin de course inférieurs servent à la fonction "mesure", les supérieurs à la fonction "maintenance".

Conditions d'utilisation (montage)

Point d'implantation

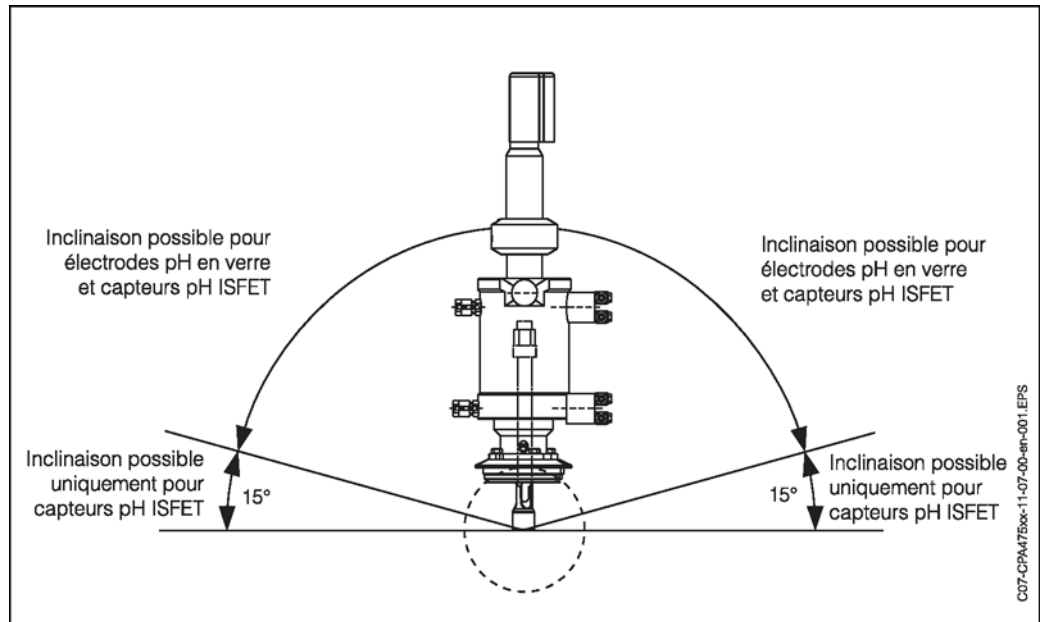
La sonde Cleanfit H OPA 475 est destinée au montage sur cuves ou conduites. A cet effet, il faut prévoir des piquages appropriés.

~

Remarque !

Avec les électrodes en verre, il faut absolument respecter un angle de montage de 15° par rapport à l'horizontale (voir figure ci-dessous), sinon le contact électrolytique entre l'intérieur de la membrane pH et le conducteur interne n'est plus fiable.

Avec les capteurs pH ISFET, il est possible d'incliner la sonde jusqu'à l'horizontale.



Exemples de montage pour les Electrodes pH en verre et les capteurs pH ISFET

Conditions d'utilisation (environnement)

Température ambiante La température ambiante ne doit pas descendre sous 0 °C.

Attention !
Risque de dommages dus au gel !

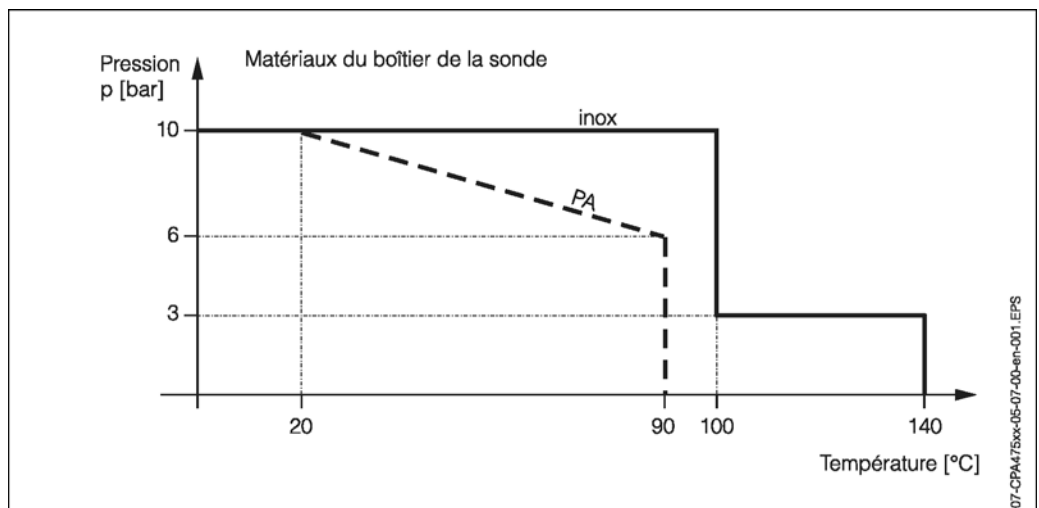
Pour des températures inférieures à 0 °C, il convient de chauffer la sonde ainsi que les flexibles d'air et d'eau en place.

Nettoyage CIP/SIP La sonde peut être stérilisée et nettoyée. Vous recevrez un certificat 3A suivant le raccord procédé.

Conditions d'utilisation (procédé)

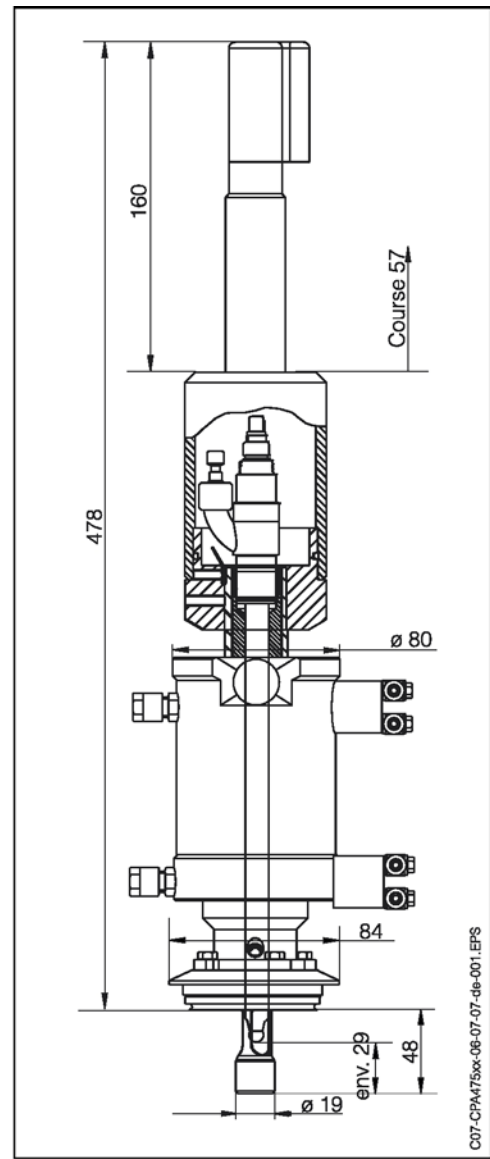
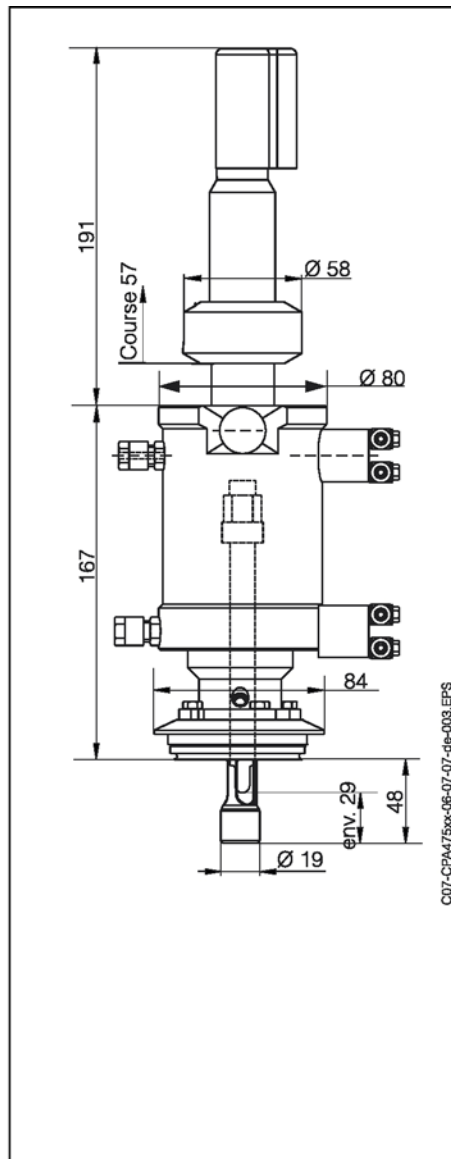
Température de procédé 0 - 90 °C version avec boîtier en PA jusqu'à
140°C version avec boîtier en inox

Pression de procédé 0 - 4 bar en cas d'actionnement manuel
0 - 10 bar en cas d'actionnement pneumatique

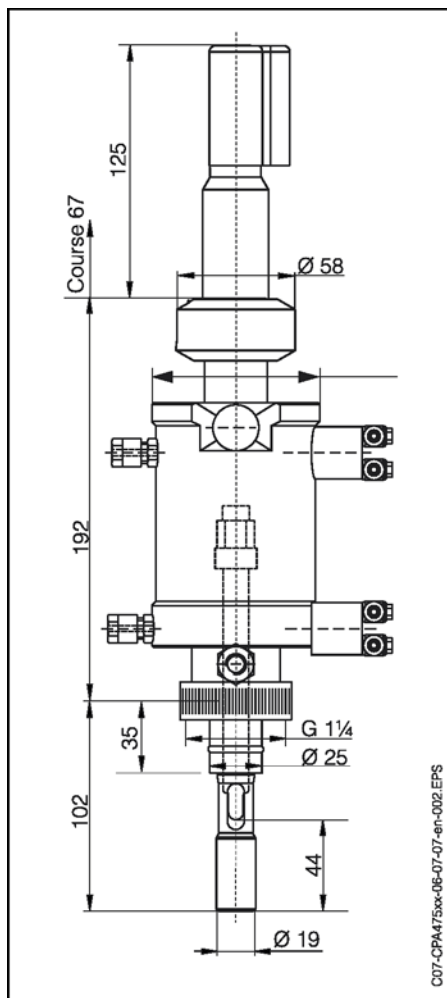


Construction mécanique

Construction, dimensions



Cleanfit H OPA 475 pour longueur d'électrode 120 Cleanfit H OPA 475 pour longueur d'électrode 225 mm, Electrodes 6 remplissage gel CPS 11, CPS mm, Electrode cl remplissage KCl liquide CPS 41 71, ISFET CPS 401

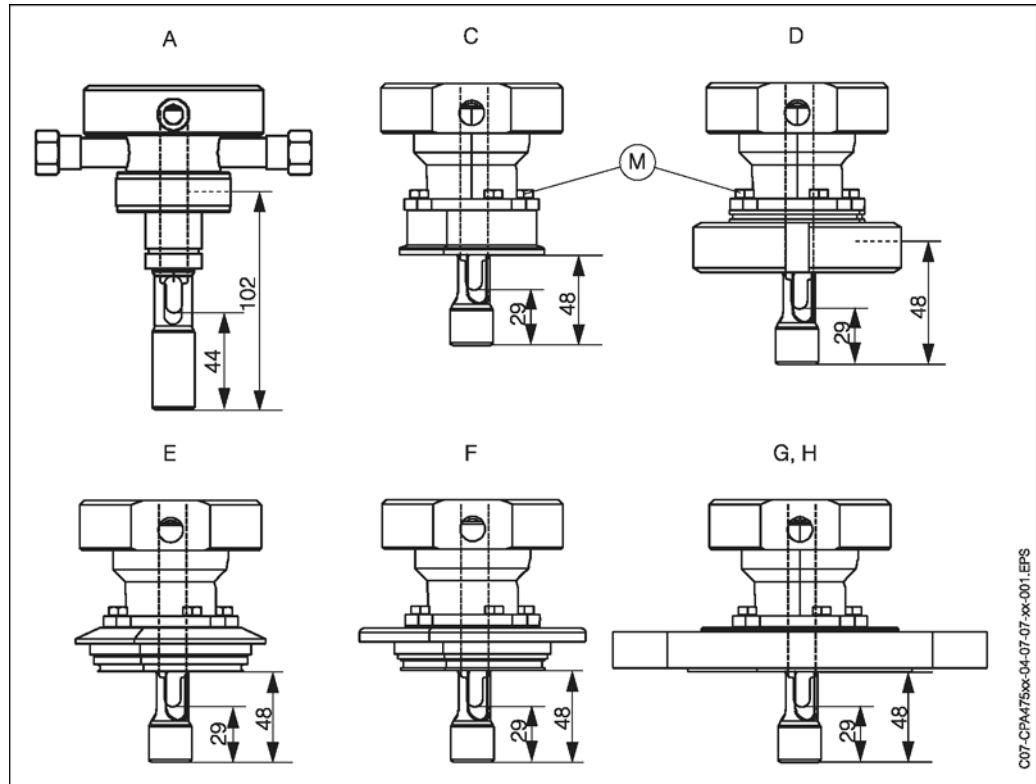


Cleanfit OPA 475 avec écrou-raccord G 1 1/4

Poids	env. 4 kg
Matériaux en contact avec le produit	Support d'électrode : inox AISI 316L, rugosité de surface $R_a=0,8 \mu\text{m}$ Joints : EPDM, Viton® avec agrément FDA
Matériaux en contact avec le produit	Boîtier : PA, inox AISI 316Ti Lubrifiant : PARALIQ® GTE 703 (graisse exempte de pétrole avec agrément USDA) Fabricant : Kluber) Carter de protection contre les projections : POM
Raccords de rinçage	Pression de l'eau de rinçage 2 ... 6 bar 2 x G 1/4 (intérieur), 2 x NPT 1/4" (intérieur)
Pneumatique	Pression 4 ... 6 bar (pression effective) Air filtre (40 μm), sans eau, ni graisse Les raccords d'air doivent avoir un diamètre nominal min. de 4 mm.
Contacts de fin de course	Vanne pneumatique 3/2 voies Contacts de fin de course électriques
Electrodes	Electrodes à remplissage gel : 120 mm (par ex. Orbisint CPS 11, ISFET CPS 401, CPS 71) Electrode a remplissage KCl liquide : 225 mm (par ex. Ceraliquid CPS 41) Cellule de mesure d'oxygène : 120 mm (par ex. COS 21)

Raccord procédé

A: Taraudage G 1/4 (adaptateur incorpore DN 25, droit ou oblique, voir Accessoires), **C:** Clamp 2", **D :** Raccord laitier DN 50 (DIN 11851), **E:** Varivent DN 50 - 125, **F:** raccord APV DN 50 ... 100, **G, H:** Bride DN 50 PN 10 / ANSI 2" 150 lbs



La profondeur d'immersion est indiquée en mm

Remarque !

Les raccords procédé C, D, E, F, G et H peuvent être remplacés très facilement en enlevant les écrous M.

Certificats et agréments

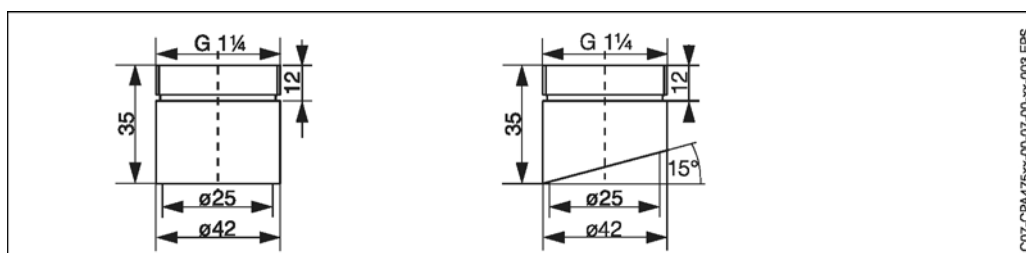
Agréments pour les applications alimentaires

Agrément 3A pour versions C, D, E, F
Agrément EHEDG pour versions C, D, E, F

Accessoires

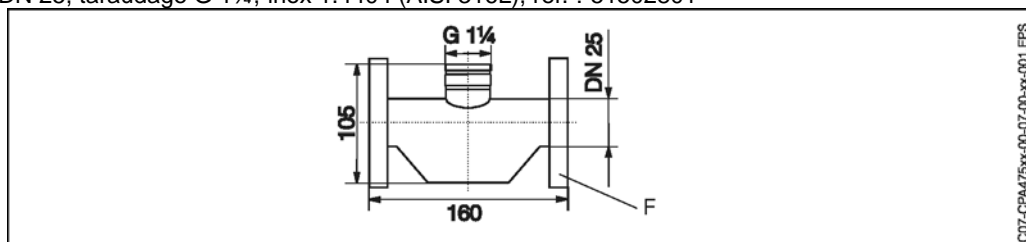
Manchon à souder

G1¼, droit, inox 1.4404 (AISI 316L) ; R f. : 51502798
 G1¼ oblique 15°, inox 1.4404 (AISI 316L) ; R f. : 51502799



Chambre de passage

Chambre de passage pour conduites inférieures a DN 80. (F = bride DN 25 / PN 16), DN 25, taraudage G 1¼, inox 1.4404 (AISI 316L), ref. : 51502801



Electrodes combinées

pH/ redox, longueur 120 mm

Electrode a remplissage gel Orbisint CPS 11/12 (électrode en verre)
 Electrode a remplissage gel CPS 71 (électrode en verre)
 Capteur pH ISFET CPS 401 (électrode avec corps en PEEC)

Electrodes combinées

pH/ redox, longueur 225 mm

Electrode a remplissage KCl liquide Ceraliquid CPS 41/42
 (avec tête embrochable ESS / TOP 68 ou SSA)

Indicateurs de position

Indicateurs de position inductifs, M 8 x 1 (incl. adaptateur M 12 x 1), 2 pièces avec connecteurs d'angle :
 contact d'ouverture NAMUR, ref. : 50087313
 contact de fermeture NAMUR, ref. : 50073993
 Indicateurs de position pneumatiques, 2 pièces, ref. : 51502874

Embouts pour raccords de flexible

G ¼, DN 12, inox 1.4404 (AISI 316L) (2 pièces) ; Ref. : 51502808
 G ¼, DN 12, PVDF (2 pieces) ; Ref. : 51506680

Câble de mesure pH

Par ex. câble de mesure pH CPK 9 (pour applications à haute température, IP 68 / NEMA 6X, également pour zone Ex)

Documentation complémentaire

Documentation complémentaire

- Information technique Orbisint CPS 11/12/13, TI 028C
- Information technique Ceraliquid CPS 41/42/43, TI 079C
- Information technique CPS 71, TI 245C