

Manuel utilisateur

# SensoGate WA130

Support rétractable



Lire avant l'installation.  
Conserver pour une utilisation ultérieure.

[www.knick.de](http://www.knick.de)



## Remarques complémentaires

Veillez lire ce document et le conserver pour une utilisation ultérieure. Avant d'assembler, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit, assurez-vous d'avoir parfaitement compris les instructions et les risques décrits dans le présent document. Il est impératif de respecter l'ensemble des consignes de sécurité. Le non-respect des instructions décrites dans le présent document peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels. Ce document est susceptible d'être modifié sans préavis.

Les remarques complémentaires suivantes détaillent le contenu et la structure des informations relatives à la sécurité contenues dans ce document.

### Chapitre Sécurité

Les connaissances fondamentales relatives à la sécurité sont développées dans le chapitre Sécurité de ce document. Il contient l'identification des dangers généraux et le détail des stratégies permettant de les éviter.

### Avertissements

Les avertissements suivants sont utilisés dans le présent document afin d'attirer l'attention sur des situations de danger :

Symbole	Catégorie	Signification	Remarque
	<b>AVERTISSEMENT !</b>	Signale une situation susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves (irréversibles).	Des informations de prévention des dangers sont fournies dans les avertissements.
	<b>ATTENTION !</b>	Signale une situation susceptible d'entraîner des blessures légères à modérées (réversibles).	
<i>Sans</i>	<b>AVIS !</b>	Signale une situation susceptible d'entraîner des dommages matériels et environnementaux.	

## Symboles utilisés dans ce document

Symbole	Signification
→	Référence croisée à du contenu complémentaire.
✓	Résultat intermédiaire ou final d'une instruction.
▶	Sens d'exécution d'une instruction.
①	Numéro de position dans une illustration.
(1)	Numéro de position dans le texte.

## Table des matières

<b>1 Sécurité .....</b>	<b>5</b>
1.1 Utilisation conforme .....	5
1.2 Exigences pour le personnel.....	5
1.3 Équipements de sécurité.....	6
1.4 Risques résiduels .....	7
1.4.1 Desserrage intempestif de l'adaptation au process .....	7
1.5 Accessoires de sécurité .....	7
1.6 Matières dangereuses .....	8
1.7 Utilisation en atmosphère explosive .....	9
1.7.1 Dangers d'inflammation éventuels lors de l'installation et la maintenance.....	9
1.7.2 Risques d'inflammation éventuels durant le fonctionnement.....	10
1.8 Formations à la sécurité.....	10
1.9 Maintenance et pièces de rechange .....	10
<b>2 Produit.....</b>	<b>11</b>
2.1 Contenu.....	11
2.2 Identification du produit.....	11
2.2.1 Exemple de désignation du modèle .....	11
2.2.2 Codes produits .....	12
2.3 Plaques signalétiques.....	14
2.4 Symboles et marquages.....	16
2.5 Structure et fonctionnement.....	16
2.5.1 Support rétractable .....	17
2.5.2 Entraînements et logements de sonde.....	18
2.5.3 Adaptations au process.....	18
2.5.4 Tubes d'immersion .....	19
2.6 Adaptations autorisées .....	19
2.7 Positions finales SERVICE/PROCESS.....	20
2.7.1 Position Service et Process.....	20
<b>3 Installation .....</b>	<b>21</b>
3.1 Consignes d'installation générales .....	21
3.2 Support rétractable : montage .....	22
3.3 Accessoires de sécurité : installation.....	22
3.4 Flexible d'écoulement : installation.....	23
3.5 Raccord de fluide .....	24
3.5.1 Raccord de fluide : consignes d'installation.....	24
3.5.2 Connecteur multiple : installation.....	25
3.6 Option rondelle de protection : installation.....	25
<b>4 Mise en service.....</b>	<b>26</b>
<b>5 Fonctionnement .....</b>	<b>27</b>
5.1 Déplacement en position de process (Position finale PROCESS) .....	27
5.2 Déplacement en position de service (Position finale SERVICE).....	27

5.3	Montage et démontage de sondes.....	28
5.3.1	Consignes de sécurité pour le montage et démontage de sondes.....	28
5.3.2	Sonde à électrolyte solide, petite profondeur d'immersion : montage.....	28
5.3.3	Sonde à électrolyte solide, petite profondeur d'immersion : démontage.....	29
5.3.4	Sonde à électrolyte solide, grande profondeur d'immersion : montage.....	30
5.3.5	Sonde à électrolyte solide, grande profondeur d'immersion : démontage.....	31
5.3.6	Sonde à électrolyte liquide : montage.....	32
5.3.7	Sonde à électrolyte liquide : démontage.....	33
<b>6</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>34</b>
6.1	Inspection.....	34
6.1.1	Intervalles d'inspection et d'entretien.....	34
6.1.2	Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée : contrôle de fonctionnement.....	34
6.1.3	Immersion bloquée sans sonde à électrolyte liquide montée : contrôle de fonctionnement.....	35
6.2	Entretien.....	36
6.2.1	Lubrifiants autorisés.....	36
6.2.2	Propriétés des matériaux en contact avec le milieu.....	36
6.3	Réparation.....	37
6.3.1	Consignes de sécurité pour les réparations.....	37
6.3.2	Unité d'entraînement : démontage.....	37
6.3.3	Unité d'entraînement : montage.....	38
6.3.4	Tube d'immersion : démontage.....	39
6.3.5	Tube d'immersion : montage.....	40
6.3.6	Chambre de calibrage : démontage.....	41
6.3.7	Chambre de calibrage : montage.....	42
6.3.8	Service de réparation Knick.....	42
<b>7</b>	<b>Dépannage.....</b>	<b>43</b>
7.1	État de dysfonctionnement : le support rétractable n'atteint pas entièrement la position finale SERVICE ou PROCESS. ....	44
<b>8</b>	<b>Mise hors service .....</b>	<b>45</b>
8.1	Support rétractable : démontage.....	45
8.2	Retour.....	45
8.3	Élimination.....	45
<b>9</b>	<b>Pièces de rechange, accessoires et outils .....</b>	<b>46</b>
9.1	Jeux de joints.....	46
9.2	Pièces de rechange.....	48
9.3	Accessoires.....	49
9.4	Outils.....	53
<b>10</b>	<b>Dessins cotés.....</b>	<b>54</b>
<b>11</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>60</b>
	<b>Glossaire.....</b>	<b>62</b>
	<b>Index.....</b>	<b>63</b>

# 1 Sécurité

Ce document contient des instructions importantes pour l'utilisation du produit. Suivez toujours ces instructions à la lettre et assurez-vous d'utiliser le produit avec précaution. Pour toutes questions, la société Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (ci-après dénommée « Knick ») se tient à votre disposition aux coordonnées indiquées au dos de ce document.

## 1.1 Utilisation conforme

Le SensoGate WA130 (désigné ci-après « le produit ») est un support rétractable à installer dans les chaudières, les réservoirs ou les conduites. Ce produit sert à accueillir une sonde pour la mesure des paramètres du process. La sonde est plongée dans le fluide de process par le SensoGate WA130. Le SensoGate WA130 est un produit à commande pneumatique.

En position de service (position finale SERVICE), le nettoyage, le calibrage et le remplacement de sonde par le client (ci-après aussi appelé « opérateur ») sont possibles dans les conditions de process. Suivre pour cela les instructions décrites dans le présent document.

Si le produit est utilisé avec des produits ou des pièces non autorisés par Knick, l'exploitant assume tous les risques et responsabilités à cet égard.

Le support SensoGate WA130 convient pour les types de sonde suivants :

Sondes à électrolyte solide	Diamètre tige 12 mm, longueur 225 mm, filetage tête de sonde PG 13,5
Sondes à électrolyte liquide	Diamètre tige 12 mm, longueur 250 mm ou 450 mm
Sondes optiques	Diamètre tige 12 mm

Des informations complémentaires sont disponibles dans la documentation correspondante du fabricant de la sonde.

L'utilisation du produit n'est autorisée que dans le respect des conditions de service indiquées.

→ *Caractéristiques techniques, p. 60*

Grâce à sa structure modulaire, le SensoGate WA130 peut être adapté par le client à d'autres conditions.

→ *Adaptations autorisées, p. 19*

Il est important de prendre systématiquement toutes les précautions possibles lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien ou de toute autre manipulation du produit. Toute utilisation du produit autre que celle décrite dans le présent document est interdite et peut entraîner des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels. Les dommages résultant d'une utilisation non conforme du produit relèvent de la seule responsabilité de l'exploitant.

La version SensoGate WA130-X est certifiée pour une utilisation en atmosphère explosive.

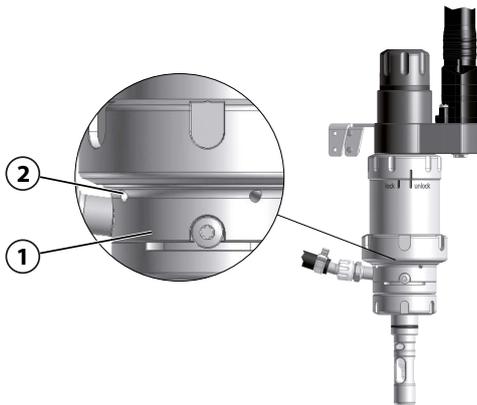
→ *Utilisation en atmosphère explosive, p. 9*

## 1.2 Exigences pour le personnel

L'exploitant doit s'assurer que les collaborateurs qui utilisent le produit ou le manipulent d'une autre manière sont suffisamment formés et ont été correctement instruits.

L'exploitant doit respecter l'ensemble des lois, prescriptions, ordonnances et normes de qualification pertinentes applicables au produit et veiller à ce que ses collaborateurs fassent de même. Le non-respect des dispositions sus-mentionnées constitue un manquement de l'exploitant à ses obligations à l'égard du produit. Une utilisation non conforme du produit est interdite.

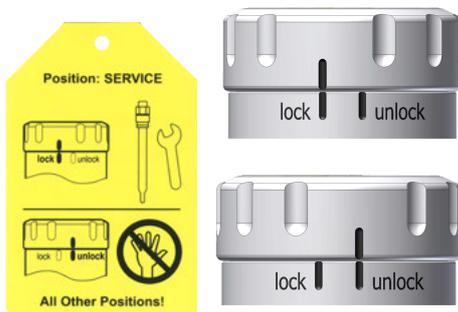
### 1.3 Équipements de sécurité



#### Orifices de fuite

La chambre de calibrage (1) est pourvue de trois orifices de fuite radiaux (2).

Si du fluide de process s'échappe des orifices de fuite (2), cela indique un endommagement des joints toriques de la chambre de calibrage. Les dommages peuvent alors être identifiés et éliminés.



#### Verrouillage SensoLock

L'immersion bloquée SensoLock empêche le déplacement intempestif du SensoGate WA130 dans la position de process (position finale PROCESS).

En position de service (position finale SERVICE), le réglage manuel de l'anneau SensoLock sur « lock » verrouille le SensoGate WA130 et l'empêche de se déplacer en position de process (position finale PROCESS).

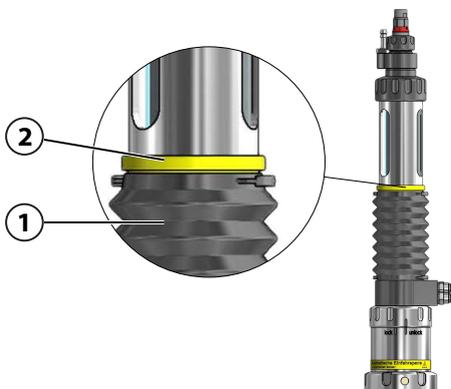


#### Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée

L'équipement de sécurité n'est disponible qu'avec la version spéciale W. → Codes produits, p. 12

L'immersion bloquée est identifiable au repère jaune (1) sur l'entraînement du SensoGate WA130. Si ce repère jaune (1) n'est pas visible, cela signifie que l'équipement de sécurité n'est pas disponible.

Un verrouillage mécanique empêche le SensoGate WA130 de passer en position de process (position finale PROCESS) lorsque la sonde à électrolyte solide n'est pas montée.



#### Immersion bloquée sans sonde à électrolyte liquide montée

L'équipement de sécurité n'est disponible qu'avec la version spéciale V. → Codes produits, p. 12

L'immersion bloquée est identifiable au repère jaune (2) au-dessus du soufflet (1). Si ce repère jaune (2) n'est pas visible, cela signifie que l'équipement de sécurité n'est pas disponible.

Un verrouillage mécanique empêche le SensoGate WA130 de passer en position de process (position finale PROCESS) lorsque la sonde à électrolyte liquide n'est pas montée.

## 1.4 Risques résiduels

Le produit est conçu et fabriqué selon les règles techniques de sécurité reconnues. SensoGate WA130 a fait l'objet d'une évaluation interne des risques. Il est néanmoins impossible de minimiser tous les risques et les risques résiduels suivants subsistent.

### Influences ambiantes

L'humidité, la corrosion, les produits chimiques et la température ambiante peuvent avoir des répercussions sur le fonctionnement sûr du produit.

Observer les indications suivantes :

- Si possible, installer le produit dans les zones protégées du lieu d'installation. Sinon, prendre des mesures adaptées pour protéger le SensoGate WA130 (par ex. installer le capot de protection ZU0759<sup>1)</sup>). → *Accessoires, p. 49*
- En cas d'utilisation de fluides de process chimiquement agressifs, adapter les intervalles d'inspection et d'entretien en conséquence. → *Intervalles d'inspection et d'entretien, p. 34*
- Les fluides de process collants peuvent affecter le bon fonctionnement du SensoGate WA130, (par exemple en collant des composants entre eux). Adapter les intervalles d'inspection et d'entretien en conséquence. → *Intervalles d'inspection et d'entretien, p. 34*

### 1.4.1 Desserrage intempestif de l'adaptation au process

Pour le SensoGate WA130, le déplacement de la sonde en position SERVICE/PROCESS est déclenché par la mise sous pression de l'air de réglage ou de process.

Certaines variantes du SensoGate WA130 sont vissées aux adaptations au process par des filetages ou sécurisés par des écrous-raccords. En raison des mouvements ou des vibrations liés au process, l'adaptation au process peut se détacher accidentellement du process ou un écrou-raccord peut se détacher. Du fluide de process sous pression est susceptible de s'échapper.

Il est expressément recommandé d'utiliser une agrafe de sécurité ou un clip de fixation adapté(e).

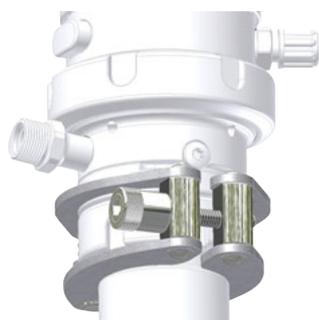
→ *Accessoires de sécurité, p. 7*

L'utilisation du SensoGate WA130 sans agrafe de sécurité ou clip de fixation se fera aux risques et périls de l'exploitant. Dans ce cas, l'exploitant prendra lui-même les mesures permettant d'empêcher un desserrage intempestif de l'écrou du raccord vissé.

## 1.5 Accessoires de sécurité

Des accessoires spécialement conçus à cet effet sont disponibles afin de renforcer la sécurité.

→ *Accessoires, p. 49*

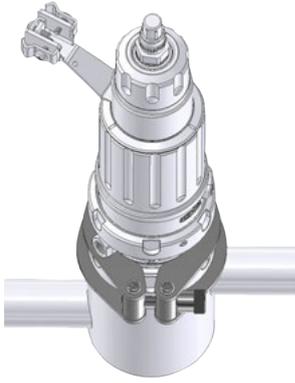


#### ZU0818 Agrafe de sécurité pour manchon Ingold, 25 mm

L'agrafe de sécurité empêche le desserrage intempestif de l'écrou du raccord vissé du manchon Ingold (25 mm).

Les pattes de l'agrafe de sécurité relie le SensoGate WA130 au raccordement process du client. Un ergot sur l'agrafe de sécurité s'engage dans l'encoche de l'écrou (liaison mécanique).

<sup>1)</sup> Le capot de protection ZU0759 sert de protection contre les intempéries et la pénétration de liquides ou de particules de l'extérieur dans la zone des connecteurs de la sonde.



#### ZU1055 Agrafe de sécurité pour adaptation au process K8

L'agrafe de sécurité empêche le desserrage intempestif de l'écrou du raccord vissé pour les adaptations au process K8.

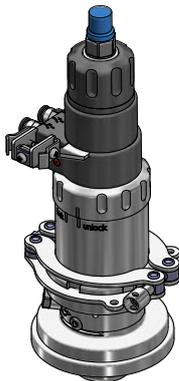
Les pattes de l'agrafe de sécurité relient le SensoGate WA130 au raccordement process du client. Un ergot sur l'agrafe de sécurité s'engage dans l'encoche de l'écrou (liaison mécanique).



#### ZU0877 Clip de fixation pour l'adaptation au process G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT

Le clip de fixation empêche le desserrage intempestif du vissage du process d'un SensoGate WA130 avec raccord fileté. Le clip de fixation est disponible pour les adaptations au process avec les filetages suivants : G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT.

Le clip de fixation est adapté aux embouts filetés à partir d'une longueur de 10 mm et d'un diamètre extérieur de 39 à 57 mm.



#### ZU1138 Agrafe de sécurité pour support rétractable SensoGate

Les accessoires protègent le support rétractable contre le desserrage intempestif du raccord vissé entre l'entraînement du support rétractable et le raccordement process. Cela améliore la sécurité de fonctionnement du support rétractable.

Les pattes de l'agrafe de sécurité relient l'entraînement du SensoGate WA130 avec l'écrou-raccord. Les ergots sur l'agrafe de sécurité s'engagent dans les rainures de l'écrou-raccord (liaison mécanique) et fixent le raccord vissé.

## 1.6 Matières dangereuses

En cas de contact avec des matières dangereuses ou de blessure, quelle qu'elle soit, liée au produit, consultez immédiatement un médecin et appliquez les mesures applicables pour la sécurité et la santé des collaborateurs. Ne pas consulter un médecin dans les plus brefs délais peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Dans certaines situations (par ex. changement de la sonde ou réparation), il est possible que les techniciens entrent en contact avec les matières dangereuses suivantes :

- Fluide de process
- Produit de calibrage ou de nettoyage
- Lubrifiant

Il incombe à l'entreprise exploitante de la responsabilité de réaliser une évaluation des dangers.

Les consignes de protection et de sécurité pour la manipulation de matières dangereuses sont disponibles dans les fiches techniques de sécurité correspondantes des fabricants.

## 1.7 Utilisation en atmosphère explosive

Le SensoGate WA130-X est certifié pour une utilisation en atmosphère explosive.

- Certificat d'homologation UE KEMA 04ATEX4035X

Les conditions d'installation et d'utilisation en atmosphère explosive sont précisées dans les certificats respectifs.

Le non-respect des conditions atmosphériques normalisées dans le cadre des indications du fabricant, par ex. la température et la pression ambiantes, n'impacte pas la résistance du support rétractable.

→ *Caractéristiques techniques, p. 60*

Les certificats en cours de validité sont fournis avec le produit ou sont disponibles sur [www.knick.de](http://www.knick.de).

Respecter les dispositions et normes relatives aux installations dans des zones à atmosphère explosive applicables au lieu d'installation. À titre informatif, voir :

- IEC 60079-14
- Directives UE 2014/34/UE et 1999/92/CE (ATEX)

### 1.7.1 Dangers d'inflammation éventuels lors de l'installation et la maintenance

Pour éviter les étincelles d'origine mécanique, manipuler le SensoGate WA130-X avec précaution et prendre les mesures appropriées, par exemple en utilisant des couvertures ou des cales.

Les pièces métalliques du SensoGate WA130-X doivent être reliées à la liaison équipotentielle de l'installation au moyen du raccordement de terre prévu à cet effet et de l'adaptation au process métallique.

Le remplacement de composants par des pièces de rechange d'origine Knick d'un autre matériau (par ex. joints toriques) peut entraîner des écarts entre les indications de la plaque signalétique et la version du SensoGate WA130-X utilisée. Cet écart doit être évalué et documenté par l'entreprise exploitante.

→ *Plaques signalétiques, p. 14*

#### Charge électrostatique

L'unité d'entraînement de certaines versions du SensoGate WA130-X contient des éléments de boîtier en plastique non conducteur. Les éléments du boîtier peuvent se charger électrostatiquement en raison de leur surface et ne présentent aucun risque d'inflammation dans la zone 0, à condition que les conditions suivantes soient remplies :

- Les mécanismes de charge puissants sont exclus.
- Les pièces non métalliques ne doivent être nettoyées qu'avec un chiffon humide.

#### Étincelles d'origine mécanique

Les impacts individuels sur des pièces métalliques ou les collisions entre des pièces métalliques du SensoGate WA130-X ne constituent pas une source d'inflammation potentielle, à condition que les conditions suivantes soient remplies :

- Les vitesses de collision possibles sont inférieures à 1 m/s.
- Les énergies d'impact possibles sont inférieures à 500 J.

Si ces conditions ne peuvent être garanties, l'entreprise exploitante doit réévaluer les impacts individuels sur les pièces métalliques ou les collisions entre pièces métalliques comme source potentielle d'inflammation. L'entreprise exploitante doit prendre les mesures appropriées pour minimiser les risques, par exemple en garantissant une atmosphère non explosive.

### 1.7.2 Risques d'inflammation éventuels durant le fonctionnement

L'utilisation de versions avec une chambre de calibrage en polypropylène (PP) et de produits de nettoyage, de rinçage ou de calibrage non aqueux et de faible conductivité – inférieure à 1 nS/m – peut entraîner une charge électrostatique des composants intérieurs non conducteurs. L'entreprise exploitante doit évaluer les risques qui y sont associés et prendre des mesures adaptées.

Les sondes utilisées doivent être homologuées pour le fonctionnement en atmosphère explosive. Des informations complémentaires sont disponibles dans la documentation du fabricant de la sonde.

## 1.8 Formations à la sécurité

Dans le cadre de la première mise en service, Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG organise sur demande des formations à la sécurité et des formations produit. Des informations supplémentaires sont disponibles auprès de l'agent local compétent.

## 1.9 Maintenance et pièces de rechange

### Maintenance préventive

Une maintenance préventive permet de préserver l'état de fonctionnement sans défaut du produit et de minimiser les temps d'arrêt. Knick propose des intervalles d'inspection et d'entretien à titre de recommandation. → *Maintenance, p. 34*

### Lubrifiant

Seuls les lubrifiants approuvés par Knick peuvent être utilisés. Des applications spéciales ou l'utilisation de lubrifiants spéciaux sont possibles sur demande. L'utilisation d'autres lubrifiants constitue une utilisation non conforme du produit. → *Maintenance, p. 34*

### Outils et aides au montage

Des outils spéciaux et des aides au montage aident le personnel de maintenance à remplacer les composants et les pièces d'usure comme il se doit. → *Outils, p. 53*

### Pièces de rechange

Afin de permettre une réparation en bonne et due forme du produit, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Knick. L'utilisation d'autres pièces de rechange constitue une utilisation non conforme du produit.

→ *Pièces de rechange, p. 48*

### Service de réparation

Le service de réparation Knick garantit une réparation adéquate du produit dans sa qualité d'origine. Pendant la réparation, un appareil de rechange est disponible sur demande.

Des informations complémentaires sont disponibles sur [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 2 Produit

### 2.1 Contenu

- SensoGate WA130 dans la version commandée
- Manuel utilisateur
- Documentation complémentaire pour des versions spéciales le cas échéant<sup>1)</sup>
- Déclaration de conformité UE<sup>2)</sup>
- Certificat d'homologation UE<sup>1)</sup>

### 2.2 Identification du produit

Les différentes versions du produit SensoGate WA130 sont codées dans une désignation du modèle.

La désignation du modèle est indiquée sur la plaque signalétique, le bon de livraison et l'emballage du produit. → *Plaques signalétiques, p. 14*

#### 2.2.1 Exemple de désignation du modèle

Désignation du modèle	WA130	-	X	1	K	C	P	2	A	C	-	0	0	W
Protection contre les explosions	ATEX Zone 0		X								-			
Sonde	Sonde pH Ø 12 mm avec mise sous pression, chambre sous pression pour l'alimentation en air comprimé			1							-			
Matériau des joints	FFKM				K						-			
Matériaux en contact avec le fluide <sup>3)</sup>	PEEK / PEEK / PEEK					C					-			
Adaptations au process	Bride tournante, ANSI 316, 300 lbs, 2 1/2"						P	2			-			
Profondeur	Petite								A		-			
Raccordement	Raccord de fluide PEEK avec raccord intégré pour fluide additionnel									C	-			
Version spéciale	Immersion bloquée pour le support avec sonde non montée. Pour type de sonde 0.										-	0	0	W

<sup>1)</sup> La fourniture dépend de la version du SensoGate WA130 commandée. → *Codes produits, p. 12*

<sup>2)</sup> Inclus dans la fourniture uniquement pour les produits homologués Ex.

<sup>3)</sup> Combinaisons de matériaux : Chambre de calibrage, partie en contact avec le process / chambre de calibrage, partie en contact avec le liquide de rinçage / tube d'immersion.

## 2.2.2 Codes produits

Appareil de base		WA130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protection contre les explosions	ATEX Zone 0		X												
	Sans		N												
Sonde	Sonde Ø 12 mm avec PG13,5		0												
	Sonde pH Ø 12 mm avec mise sous pression, chambre sous pression pour l'alimentation en air comprimé		1												
	Sonde optique Ø 12 mm avec PG13,5		4												
Matériau des joints	FKM		A												
	EPDM		B												
	FFKM / FKM		C												
	EPDM - FDA		E												
	FFKM / EPDM – FDA <sup>1)</sup>		G												
	FFKM - FDA		H												
Matériaux en contact avec le fluide <sup>2)</sup>	FKM		K												
	1.4571 / 1.4404 / 1.4571 <sup>3)</sup>		A												
	Hastelloy / Hastelloy / Hastelloy		B												
	PEEK / PEEK / PEEK		C												
	PVDF / PVDF / PVDF		D												
	PEEK HD / PEEK HD / PEEK HD		E												
	PVDF HD / PVDF HD / PVDF HD		F												
	Hastelloy / PEEK / Hastelloy		M												
	1.4571 / 1.4571 / Titane		N												
	PP / PP / PP		P												
Adaptations au process	Titane / Titane / Titane		T												
	1.4571 / 1.4571 / PEEK		Z												
	Manchon Ingold, 25 mm		H 0												
	Bride tournante, 1.4571, PN10/16, DN 32		B 0												
	Bride tournante, 1.4571, PN10/16, DN 40		B A												
	Bride tournante, 1.4571, PN10/16, DN 50		B 1												
	Bride tournante, 1.4571, PN10/16, DN 65		B 2												
	Bride tournante, 1.4571, PN10/16, DN 80		B 3												
	Bride tournante, 1.4571, PN10/16, DN 100		B 4												
	Bride tournante, 1.4571, PN40, DN 32		E 0												
	Bride tournante, 1.4571, PN40, DN 40		E A												
	Bride tournante, 1.4571, PN40, DN 50		E 1												
	Bride tournante, 1.4571, PN40, DN 65		E 2												
	Bride tournante, 1.4571, PN40, DN 80		E 3												
	Bride tournante, 1.4571, PN40, DN 100		E 4												
	Raccord laitier DN 50		C 1												
	Raccord laitier DN 65		C 2												
Raccord laitier DN 80		C 3													
Raccord laitier DN 100		C 4													
Bride tournante, ANSI 316, 150 lbs, 1½"		D 0													

<sup>1)</sup> Joints en contact avec le process / joints en contact avec le fluide de rinçage

<sup>2)</sup> Combinaisons de matériaux : Chambre de calibrage, partie en contact avec le process / chambre de calibrage, partie en contact avec le liquide de rinçage / tube d'immersion.

<sup>3)</sup> Matériau 1.4571 : ou 1.4404 selon le choix du fabricant

Appareil de base		WA130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bride tournante, ANSI 316, 150 lbs, 2"	D 1	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 150 lbs, 2½"	D 2	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 150 lbs, 3"	D 3	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 150 lbs, 3,5"	D 4	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 150 lbs, 4"	D 5	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 300 lbs, 1½"	P 0	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 300 lbs, 2"	P 1	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 300 lbs, 2½"	P 2	-											
	Bride tournante, ANSI 316, 300 lbs, 3"	P 3	-											
	G1 (mâle)	G 1	-											
	G1¼ (mâle)	G 3	-											
	G1½ (mâle)	G 5	-											
	R1 (mâle) <sup>1)</sup>	R 1	-											
	R1¼ (mâle) <sup>1)</sup>	R 3	-											
	1" NPT (mâle) <sup>1)</sup>	N 1	-											
	G2¼ pour ARF210/215	K 8	-											
	Clamp 1,5"	J 1	-											
	Clamp 2"	J 2	-											
	Support DIN 3237-1/-2, PN16, DN 25 <sup>2)</sup>	T X	-											
	Support DIN 3237-1/-2, PN16, DN 32 <sup>2)</sup>	T 0	-											
	Support DIN 3237-1/-2, PN16, DN 40 <sup>2)</sup>	T A	-											
	Support DIN 3237-1/-2, PN16, DN 50 <sup>2)</sup>	T 1	-											
	Support DIN 3237-1/-2, PN16, DN 80 <sup>2)</sup>	T 3	-											
Profondeur	Petite	A	-											
	Grande	B	-											
	Petite, sans fonction de sas	K	-											
Raccordement	Raccord de fluide PP	A	-											
	Raccord de fluide PEEK	B	-											
	Raccord de fluide PEEK avec raccord intégré pour fluide additionnel	C	-											
Version spéciale	Sans		-	0	0	0								
	Avec graisse spéciale (fournie par le client)		-	0	0	1								
	Avec bague racluse renforcée PTFE / PEEK (pas pour manchon Ingold)		-	0	0	3								
	Fiche technique spécifique au client		-	0	0	F								
	Immersion bloquée pour le support avec sonde non montée. Pour profondeur d'immersion A, K et type de sonde pH 1.		-	0	0	V								
	Immersion bloquée pour le support avec sonde non montée. Pour type de sonde 0.		-	0	0	W								

<sup>1)</sup> Uniquement pour les matériaux 1.4571, Hastelloy, titane, PEEK.

<sup>2)</sup> Cette version nécessite un adaptateur pour le raccordement au support de regard. L'adaptateur fait partie du support de regard Knick.

### 2.3 Plaques signalétiques

Le SensoGate WA130 est identifié par des plaques signalétiques sur l'unité d'entraînement et l'unité de process. Les informations inscrites sur les plaques signalétiques varient selon la version du SensoGate WA130.

#### Plaque signalétique, version avec homologation Ex

**Remarque :** L'illustration présente un exemple de plaques signalétiques du modèle SensoGate WA130-X.

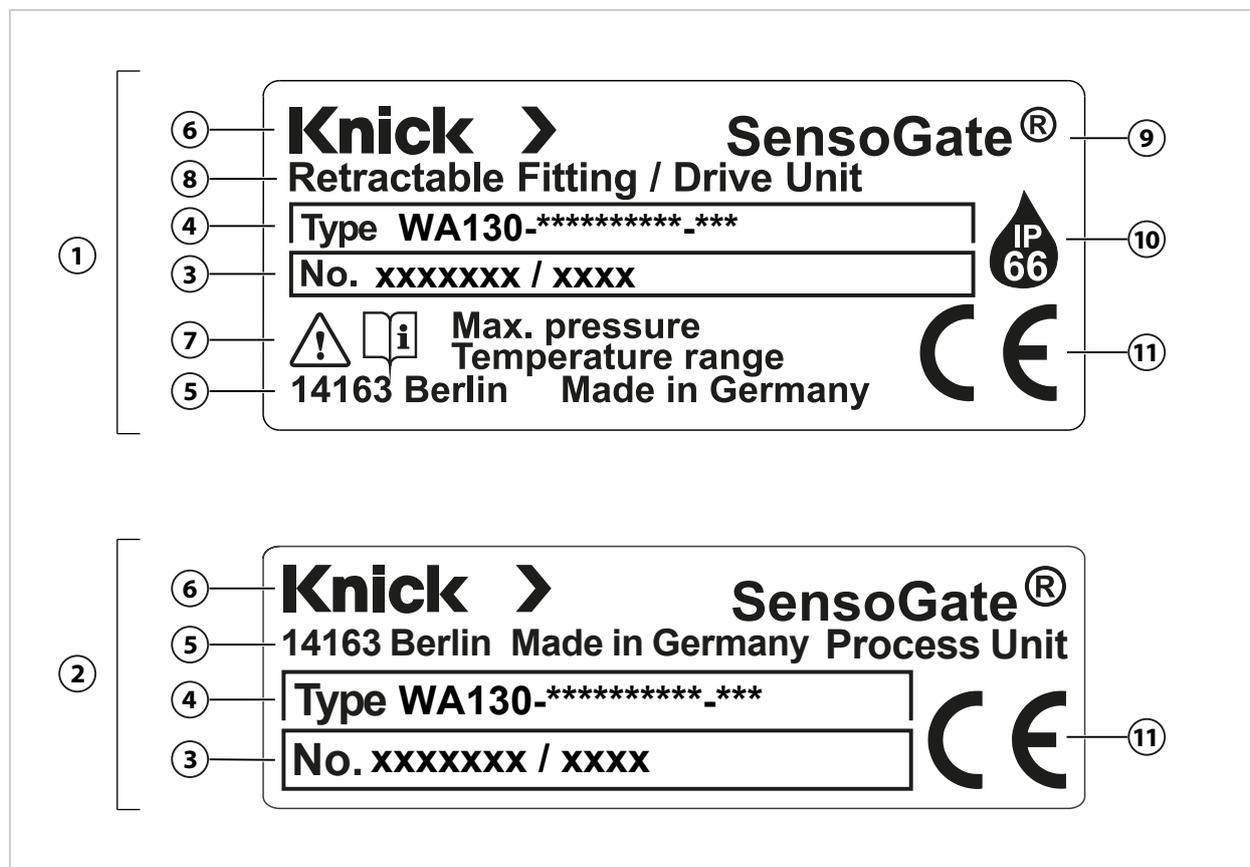


1	Plaques signalétiques de l'unité d'entraînement	10	Marquage ATEX, informations sur la protection contre les explosions
2	Plaque signalétique de l'unité de process	11	Numéro de contrôle du certificat d'homologation UE
3	Pression de service max. et plage de température <sup>1)</sup>	12	Numéro de série / Année et semaine de fabrication
4	Désignation du modèle	13	Groupe de produits : support rétractable / module : unité d'entraînement
5	Adresse du fabricant avec désignation de l'origine	14	Famille de produits
6	Fabricant	15	Classe de protection IP
7	Informations sur la protection contre le risque d'explosion <sup>1)</sup>	16	Marquage CE avec identifiant
8	Pas d'échauffement intrinsèque / conditions spéciales <sup>1)</sup>	17	Module : unité de process
9	Température ambiante admissible	18	Référence à des informations ATEX de l'unité d'entraînement

<sup>1)</sup> Des informations complémentaires sont disponibles dans le certificat d'homologation UE et dans les chapitres → Sécurité, p. 5 et → Caractéristiques techniques, p. 60.

**Plaque signalétique, version sans homologation Ex**

**Remarque :** L'illustration présente un exemple de plaques signalétiques du modèle SensoGate WA130-N.



1	Plaque signalétique de l'unité d'entraînement	7	Pression de service max. et plage de température <sup>1)</sup>
2	Plaque signalétique de l'unité de process	8	Groupe de produits : support rétractable / module de l'unité de process
3	Numéro de série / Année et semaine de fabrication	9	Famille de produits
4	Désignation du modèle	10	Classe de protection IP
5	Adresse du fabricant avec désignation de l'origine	11	Marquage CE
6	Fabricant		

<sup>1)</sup> Des informations complémentaires sont disponibles dans les chapitres → *Sécurité*, p. 5 et → *Caractéristiques techniques*, p. 60.

## 2.4 Symboles et marquages



Conditions particulières et endroits dangereux ! Les consignes de sécurité et les instructions indiquées dans la documentation du produit pour une utilisation sûre du produit doivent être respectées.



Demande de lecture de la documentation



Marquage CE avec l'identifiant <sup>1)</sup> de l'organisme notifié en charge du contrôle de fabrication.



Marquage ATEX<sup>1)</sup> de l'Union européenne pour le fonctionnement du SensoGate WA130-X en atmosphère explosive → *Utilisation en atmosphère explosive, p. 9*



Classe de protection IP66 : Le produit est étanche à la poussière et offre une protection complète contre le contact et contre les jets d'eau puissants.



Symbole indiquant que le SensoGate WA130 est verrouillé mécaniquement<sup>1)</sup>.



Symbole indiquant que le SensoGate WA130 n'est pas verrouillé mécaniquement<sup>1)</sup>.

## 2.5 Structure et fonctionnement

Le SensoGate WA130 est constitué de deux éléments principaux :

- Unité d'entraînement
- Unité de process

L'unité d'entraînement est reliée à l'unité de process par un écrou-raccord. L'unité d'entraînement et l'unité de process peuvent être séparées l'une de l'autre. → *Unité d'entraînement : démontage, p. 37*

Il est possible de combiner différentes versions d'unité d'entraînement et de process.

→ *Adaptations autorisées, p. 19*

L'adaptation au process permet de fixer le SensoGate WA130 au raccordement process.

L'unité d'entraînement pneumatique déplace le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE) ou la position de process (Position finale PROCESS).

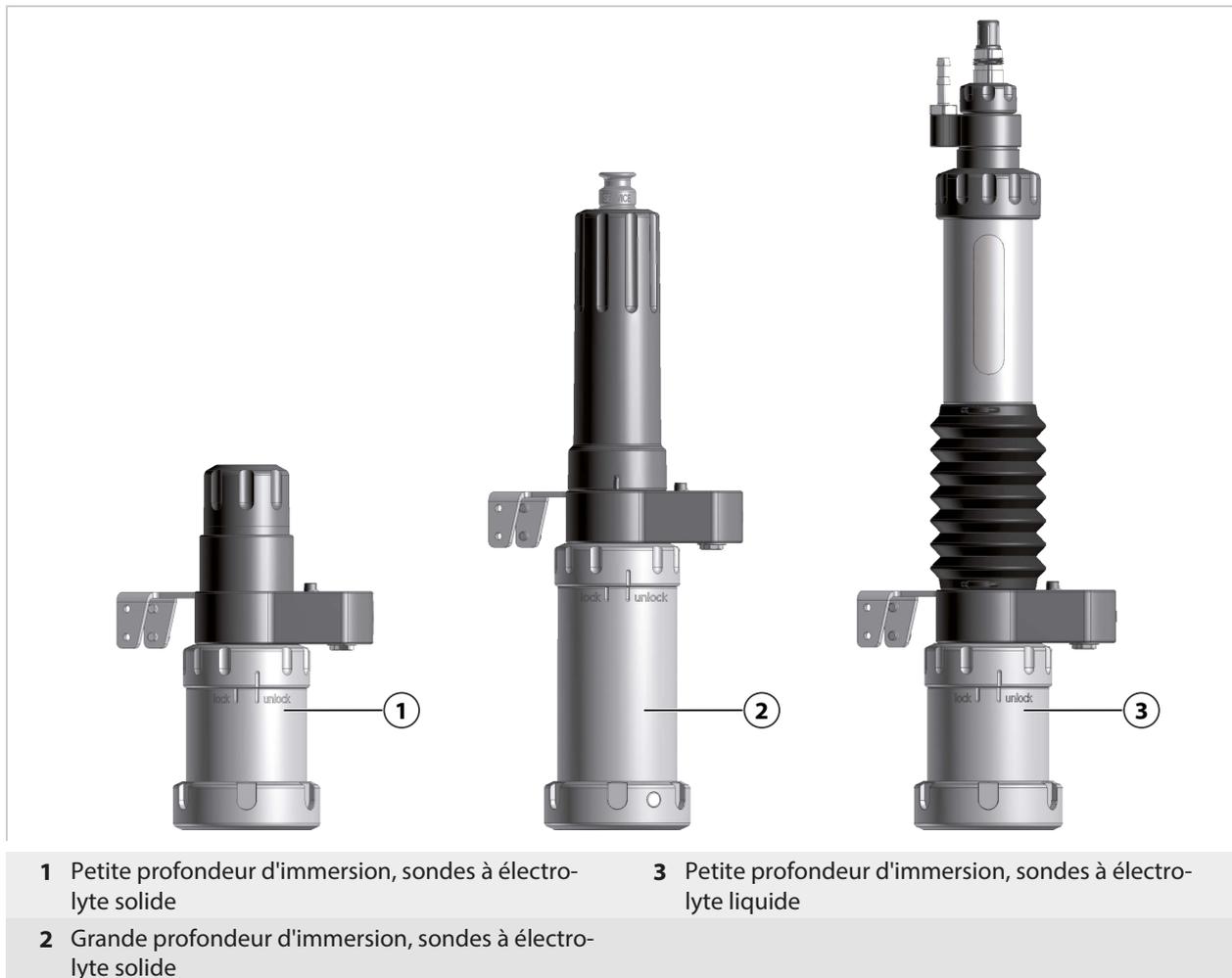
→ *Positions finales SERVICE/PROCESS, p. 20*

<sup>1)</sup> Suivant la version commandée → *Codes produits, p. 12*



### 2.5.2 Entraînements et logements de sonde

**Remarque :** L'illustration présente un extrait de la gamme de produits. → Codes produits, p. 12

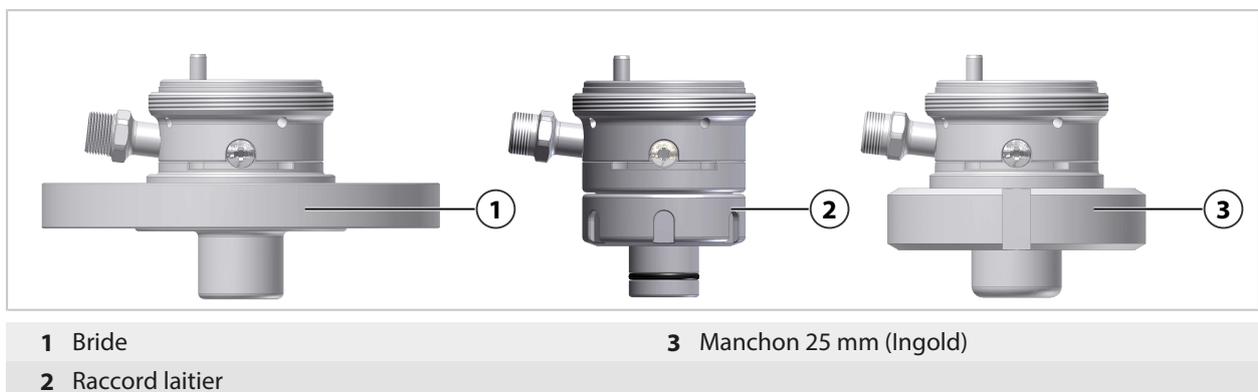


Voir également

→ Entraînements et logements de sonde, p. 18

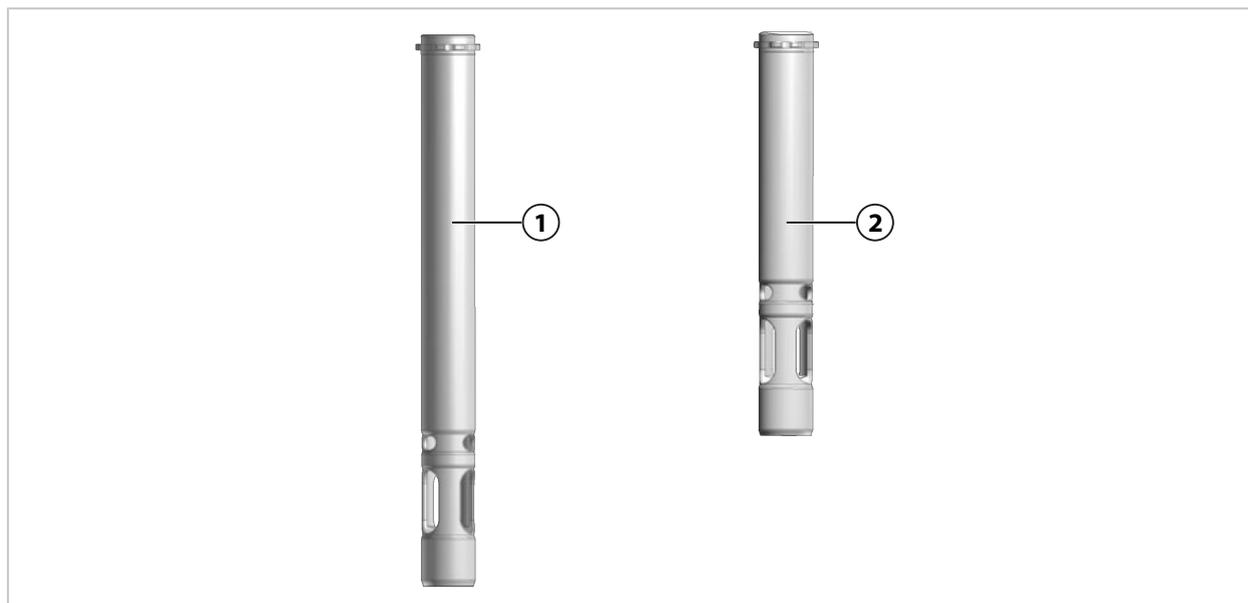
### 2.5.3 Adaptations au process

**Remarque :** L'illustration présente un extrait de la gamme de produits. → Codes produits, p. 12



## 2.5.4 Tubes d'immersion

**Remarque :** L'illustration présente un extrait de la gamme de produits. → *Codes produits, p. 12*



1 Tube d'immersion long (204 mm)

Matériaux : 1.4571 (1.4404)<sup>1)</sup>, PEEK, PVDF, Hastelloy et en option titane → *Pièces de rechange, p. 48*

2 Tube d'immersion court (149 mm)

Matériaux : 1.4571 (1.4404)<sup>1)</sup>, PEEK, PVDF, Hastelloy et en option titane → *Pièces de rechange, p. 48*

## 2.6 Adaptations autorisées

Le SensoGate WA130 peut être adapté par le client à d'autres conditions. Avant de procéder à une adaptation, contacter Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG. Par exemple, les adaptations suivantes sont possibles :

- Transformation avec une autre adaptation au process → *Adaptations au process, p. 18*
- Transformation du logement de sonde pour un autre type de sonde → *Entraînements et logements de sonde, p. 18*
- Remplacement de composants en contact avec le milieu (chambre de calibrage, tube d'immersion, joints) possédant des propriétés matérielles différentes → *Maintenance, p. 34*
- Adaptation des équipements de sécurité, par ex. « Immersion bloquée avec sonde à électrolyte liquide non montée » → *Équipements de sécurité, p. 6*

Une adaptation peut entraîner des écarts entre les indications de la plaque signalétique et le modèle du SensoGate WA130 utilisé. L'adaptation doit être évaluée et documentée par l'entreprise exploitante. En cas de modification de la version, le produit doit être identifié en conséquence.

Recommandation : Confier les adaptations du SensoGate WA130 au service de réparation Knick. Une fois l'adaptation réalisée en bonne et due forme, un contrôle de fonctionnement et un essai de pression sont réalisés et une plaque signalétique modifiée est installée.

→ *Service de réparation Knick, p. 42*

Des informations complémentaires sur les adaptations sont disponibles dans les documentations complémentaires correspondantes. Des consignes d'entretien accompagnées d'instructions détaillées sont disponibles sur demande.

<sup>1)</sup> Matériau 1.4571 : ou 1.4404 selon le choix du fabricant

## 2.7 Positions finales SERVICE/PROCESS

### 2.7.1 Position Service et Process

Le SensoGate WA130 peut prendre deux positions finales (position de service ou de process).

**Remarque :** Le SensoGate WA130 n'est séparé du process qu'en position de service (Position finale SERVICE). *Aucune* autre position n'est séparée de manière sûre, ce qui signifie qu'il y a un contact avec le process.

#### Position de service (position finale SERVICE)

- La sonde n'est pas en contact avec le fluide du process.
- La sonde peut être montée, démontée et si nécessaire nettoyée en cours de process.
- Le système de mesure peut être calibré et ajusté.
- La position finale peut être surveillée électriquement.

#### Position de process (position finale PROCESS)

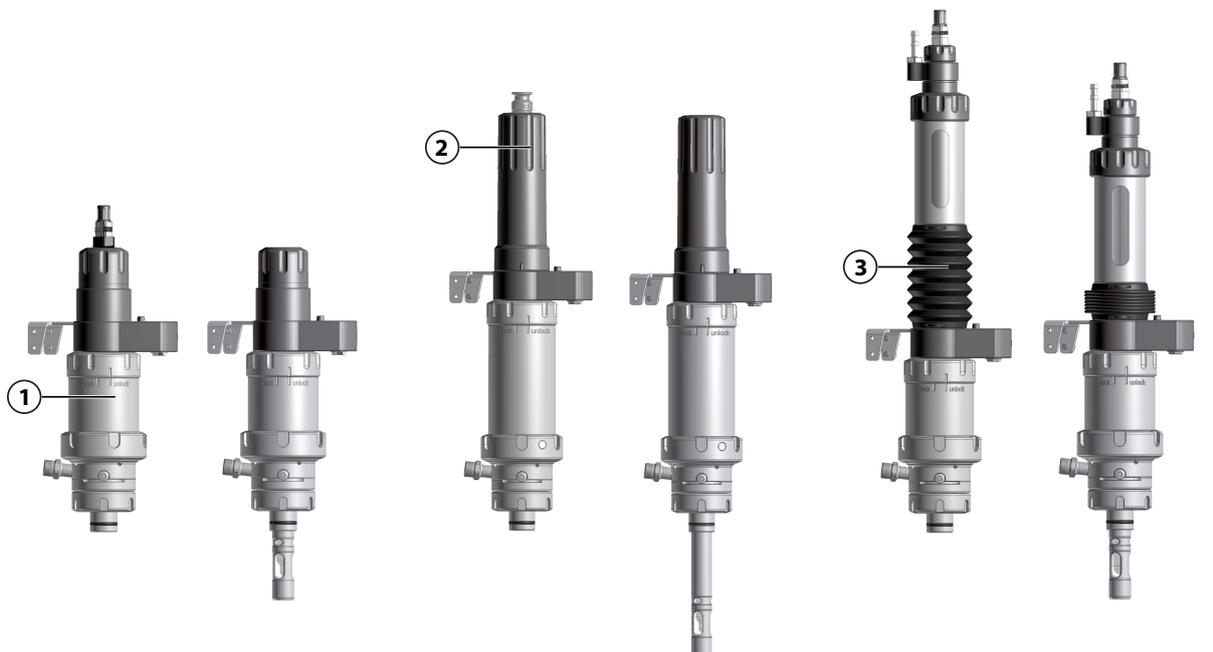
- La sonde est en contact avec le fluide du process.
- Il est possible de mesurer les paramètres de process souhaités.
- La position finale peut être surveillée électriquement.

Selon le modèle du SensoGate WA130, la position Service (position finale SERVICE) et la position Process (position finale PROCESS) ne se trouvent pas au même endroit.

Sonde à électrolyte gélifié,  
petite profondeur d'immersion

Sonde à électrolyte gélifié,  
grande profondeur d'immersion

Sonde à électrolyte liquide,  
petite profondeur d'immersion



#### SERVICE

En position de service, la tête de la sonde (1) est visible à l'extrémité supérieure du tube protecteur.

En position de process, la tête de la sonde (1) est rentrée dans le tube protecteur.

#### PROCESS

#### SERVICE

En position de service, le capuchon de service (2) est visible à l'extrémité supérieure de la rallonge.

En position de process, le capuchon de service (2) est rentré dans la rallonge.

#### PROCESS

#### SERVICE

En position de service, le soufflet (3) est déployé.

En position de process, le soufflet (3) est replié.

#### PROCESS

## 3 Installation

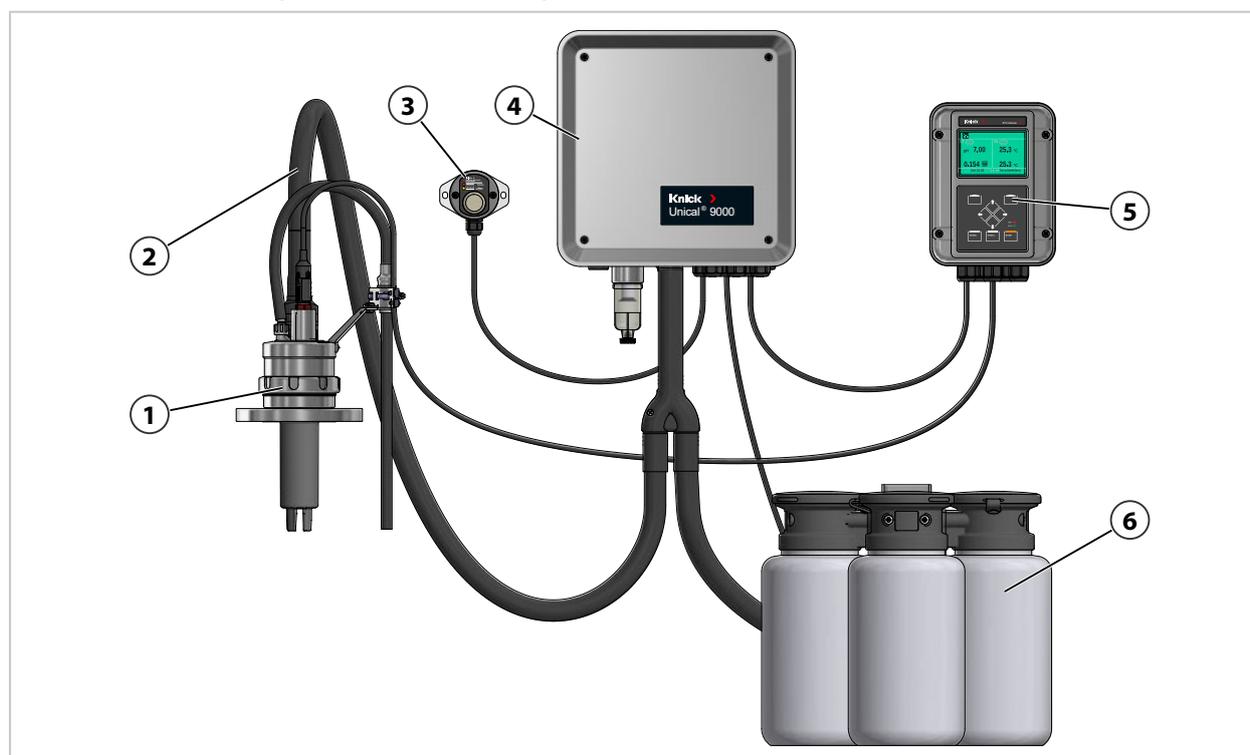
### 3.1 Consignes d'installation générales

#### Systeme d'analyse de process : exemple d'installation

Le SensoGate WA130 est conçu pour fonctionner dans un système d'analyse de process entièrement automatique de la société Knick. Le système d'analyse de process est par exemple constitué des produits suivants :

- Analyseur de process Protos
- Commande électropneumatique Unical 9000
- Support rétractable SensoGate WA130

**Remarque :** L'illustration présente un exemple d'installation d'un système d'analyse de process Knick. Des informations complémentaires sont disponibles sur [www.knick.de](http://www.knick.de).

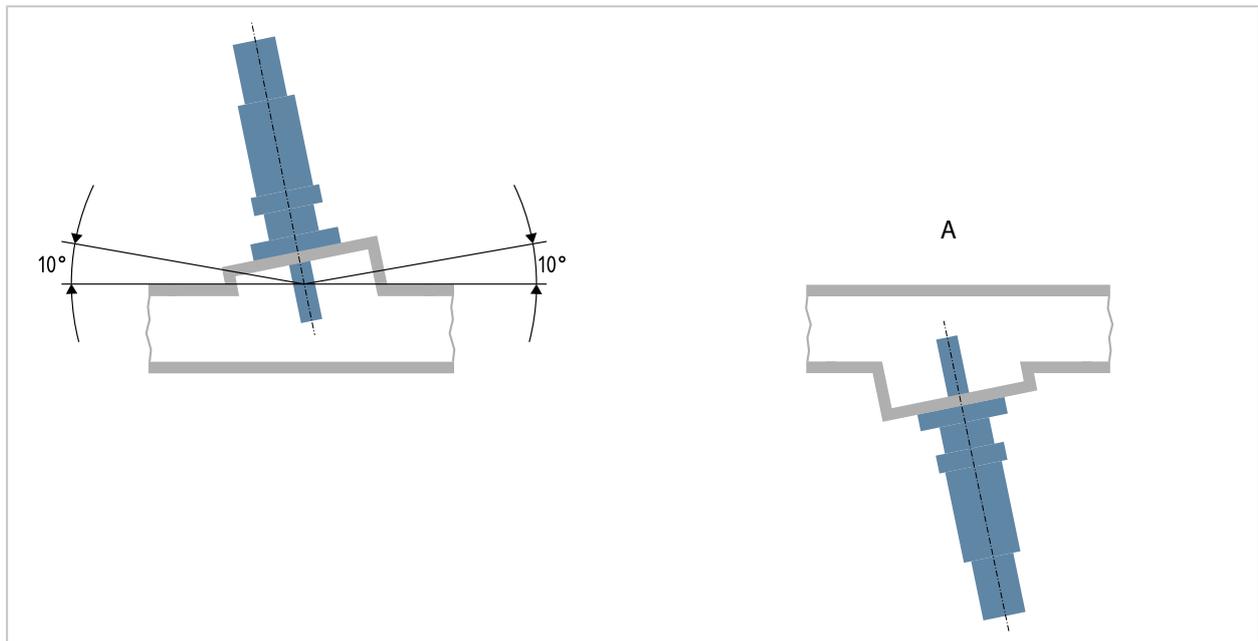


- |  |  |
|--|--|
| 1 Support rétractable (représenté Ceramat WA153) | 4 Commande Unical 9000                       |
| 2 Raccord de fluide                              | 5 Analyseur de process Protos                |
| 3 Commutateur Service                            | 6 Adaptateur de fluide avec pompes de dosage |

**Remarque :** Le fonctionnement du SensoGate WA130 sans système d'analyse de process est possible. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser l'accessoire ZU0631 « Raccord de fluide standard ». Le SensoGate WA130 est alors commandé au moyen du système de contrôle de process (PCS) ou manuellement avec l'accessoire ZU0646 « Vanne à commande manuelle pneumatique ». → *Accessoires, p. 49*

### 3.2 Support rétractable : montage

**⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû à des étincelles d'origine mécanique en cas d'utilisation dans une atmosphère explosive.** Prendre des mesures afin d'empêcher la formation d'étincelles d'origine mécanique. Suivre les consignes de sécurité. → *Utilisation en atmosphère explosive, p. 9*



01. Vérifier que le contenu de la livraison du SensoGate WA130 est complet. → *Contenu, p. 11*
02. Vérifier que le SensoGate WA130 n'est pas endommagé.
03. S'assurer que l'emplacement libre nécessaire au montage de la sonde est disponible.  
→ *Dessins cotés, p. 54*

**Remarque :** L'angle de montage du SensoGate WA130 dépend du type de sonde. Un angle de montage jusqu'à 10° au-dessus de l'horizontale est autorisé pour tous les types de sonde. Un angle de montage à l'envers (voir la vue A) n'est autorisé qu'avec des sondes permettant un fonctionnement à l'envers.

04. Fixer le SensoGate WA130 avec l'adaptation au process sur le raccordement process.
05. Option : En cas d'utilisation en atmosphère explosive, relier le raccordement de terre du SensoGate WA130 à la liaison équipotentielle de l'installation.

Voir également

→ *Utilisation en atmosphère explosive, p. 9*

→ *Mise en service, p. 26*

### 3.3 Accessoires de sécurité : installation

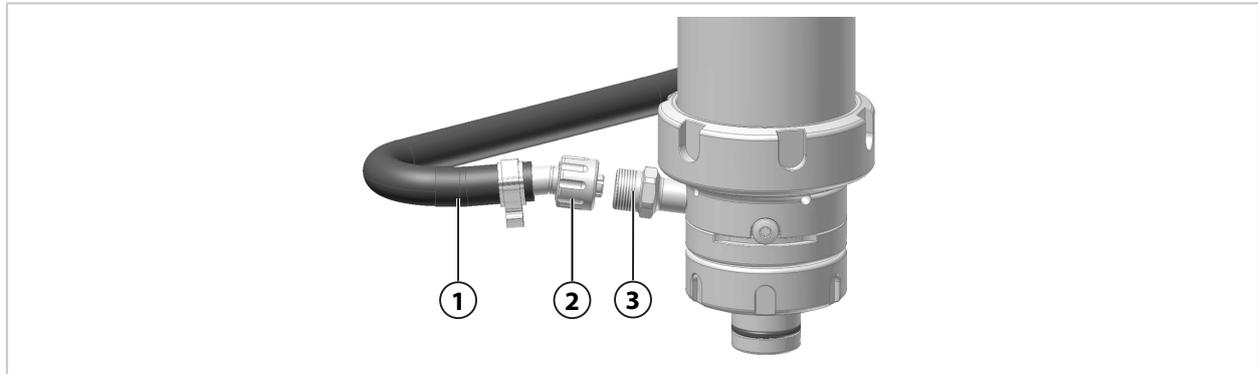
L'installation des accessoires de sécurité (par ex. l'agrafe de sécurité ZU0818) est décrite dans les manuels des accessoires respectifs.

Voir également

→ *Accessoires de sécurité, p. 7*

### 3.4 Flexible d'écoulement : installation

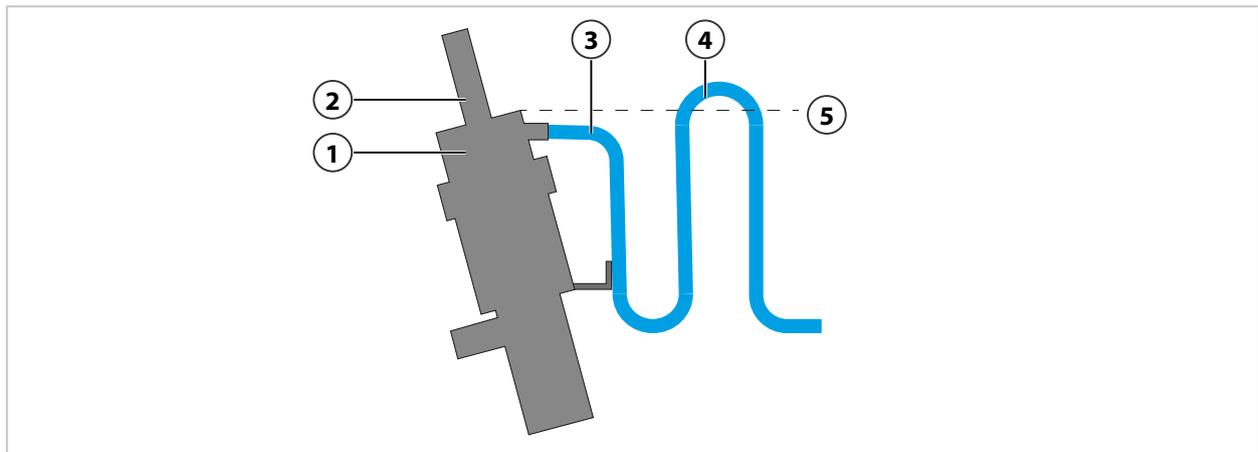
**Remarque :** L'écoulement sert à évacuer le fluide de rinçage et le fluide de process coincé et ne doit pas être obturé. Il est recommandé d'installer le flexible d'écoulement fourni, même pour les versions sans raccord de rinçage. Le déplacement de la sonde dans les positions finales SERVICE/PROCESS peut entraîner le milieu de process sous pression dans la chambre de calibrage et provoquer sa compression si l'écoulement est obturé. Ce fluide de process risque d'être projeté lors du changement de sonde.



01. Visser fermement le flexible d'écoulement **(1)** avec l'écrou-raccord **(2)** sur le manchon d'écoulement **(3)**.

#### Montage à l'envers

Pour une installation à l'envers du SensoGate WA130, placer le flexible d'écoulement dans un coude au-dessus du niveau de la chambre de calibrage. Cela empêche la chambre de calibrage de se vider sous l'effet de la gravité.



- 1 Chambre de calibrage
- 2 Sonde
- 3 Flexible d'écoulement

- 4 Coude du flexible
- 5 Niveau de la chambre de calibrage

### 3.5 Raccord de fluide

#### 3.5.1 Raccord de fluide : consignes d'installation

Les différentes possibilités de raccorder le fluide au SensoGate WA130 sont les suivantes :

- « Raccord de fluide » de la commande électropneumatique (fonctionnement avec un système d'analyse de process)
- Accessoire ZU0733, ZU0734 ou ZU0742 « Adaptateur pour tubage libre » (fonctionnement sans système d'analyse de process)

##### « Raccord de fluide » pour le fonctionnement avec un système d'analyse de process

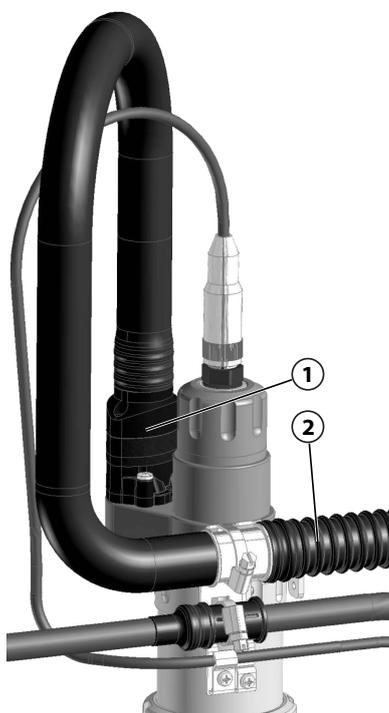
Lorsqu'un système d'analyse de process Knick est utilisé, toutes les conduites de fluide et le câble de raccordement de signalisation de fin de course sont regroupés dans un flexible, appelé raccord de fluide **(2)**. Le raccord de fluide est raccordé au moyen d'un connecteur commun, appelé connecteur multiple **(1)** au SensoGate WA130.

Les conduites d'amenée des différents fluides sont raccordées à la commande électropneumatique du système d'analyse de process. Des informations complémentaires sont disponibles dans la documentation de la commande électropneumatique.

##### « Adaptateur pour tubage libre » pour le fonctionnement sans système d'analyse de process

Pour la commande du SensoGate WA130 sans système d'analyse de process, les fluides sont acheminés vers le support rétractable via l'accessoire ZU0733, ZU0742 ou ZU0734 « Adaptateur pour tubage libre ». L'accessoire se branche sur le raccord adaptateur de fluide.

Les conduites d'amenée des différents fluides sont raccordées librement à l'accessoire ZU0733, ZU0742 ou ZU0734 « Adaptateur pour tubage libre » **(3)**. Des informations complémentaires sont disponibles dans les documentations des accessoires. → *Accessoires, p. 49*



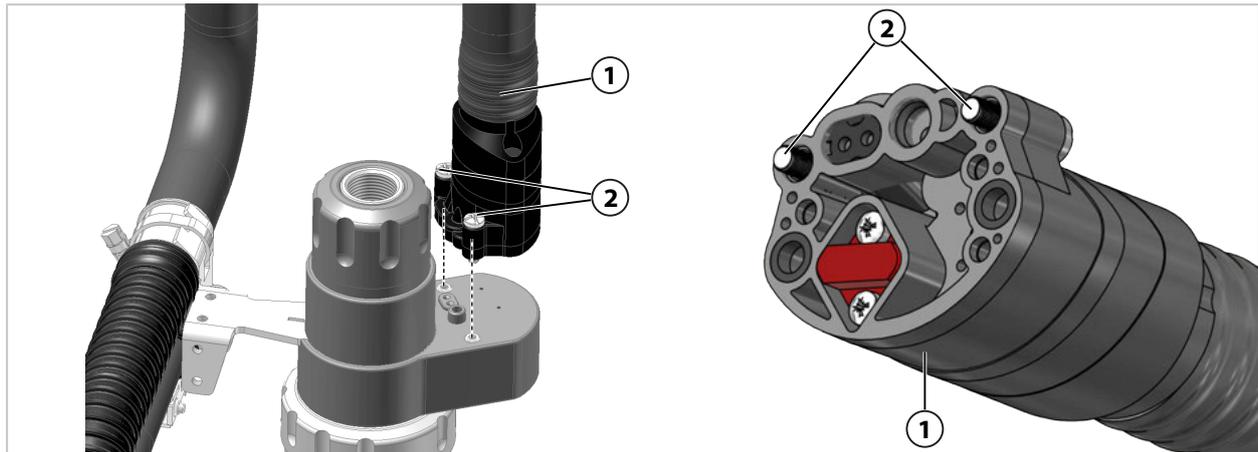
« Raccord de fluide » pour le fonctionnement avec un système d'analyse de process

Accessoire ZU0733, ZU0734, ZU0742 « Adaptateur pour tubage libre » pour le fonctionnement sans système d'analyse de process

Voir également

→ *Système d'analyse de process : exemple d'installation, p. 21*

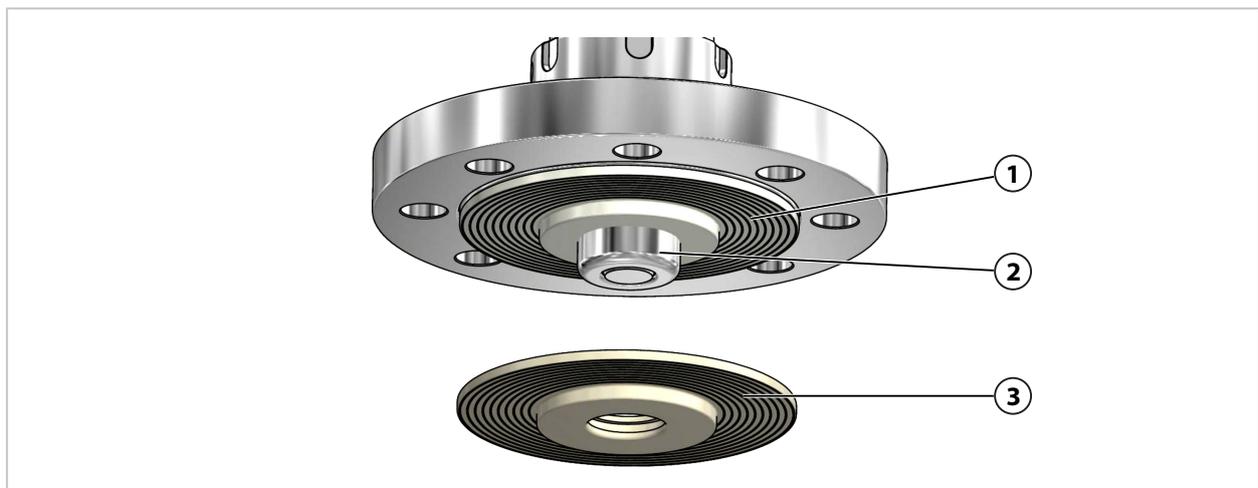
### 3.5.2 Connecteur multiple : installation



01. Vérifier que les joints d'étanchéité et les joints toriques **(1)** sont correctement positionnés et qu'ils ne sont pas endommagés, les remplacer le cas échéant. → *Dépannage*, p. 43
02. Placer le connecteur multiple **(1)** sur le SensoGate WA130 et l'enficher.
03. Fixer le connecteur multiple **(1)** avec deux vis **(2)**.

### 3.6 Option rondelle de protection : installation

**Remarque :** Pour protéger la bride DN 80 ou DN 100 **(1)** contre les fluides agressifs, une rondelle de protection est nécessaire (ZU0595, ZU0596, ZU0597 ou ZU0598). → *Accessoires*, p. 49



01. Faire glisser la rondelle de protection **(3)** sur le boîtier de la sonde **(2)**.
02. Couvrir entièrement la surface de la bride **(1)**.

## 4 Mise en service

**⚠ AVERTISSEMENT ! En cas de dommages ou si l'installation n'est pas réalisée correctement, il est possible que du fluide de process s'échappe du support du SensoGate WA130 et qu'il contienne des matières dangereuses.** Suivre les consignes de sécurité. → *Sécurité, p. 5*

**Remarque :** Dans le cadre de la première mise en service, la société Knick organise sur demande des formations à la sécurité et des formations produit. Des informations supplémentaires sont disponibles auprès de l'agent local compétent.

01. Installer le SensoGate WA130. → *Support rétractable : montage, p. 22*
  02. Installer le flexible d'écoulement. → *Flexible d'écoulement : installation, p. 23*
  03. Installer le raccord de fluide. → *Raccord de fluide, p. 24*
  04. Monter la sonde. → *Montage et démontage de sondes, p. 28*
  05. Vérifier que l'adaptation au process est correctement fixée.
  06. Option : vérifier que les accessoires de sécurité installés (par ex. l'agrafe de sécurité ZU0818) sont solidement fixés. → *Accessoires de sécurité, p. 7*
  07. En cas d'utilisation en atmosphère explosive, vérifier que le SensoGate WA130-X est correctement branché avec le câble d'équipotentialité de l'installation. → *Utilisation en atmosphère explosive, p. 9*
  08. Option : Placer SensoLock sur « unlock ».
  09. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de process (Position finale PROCESS).  
→ *Déplacement en position de process (Position finale PROCESS), p. 27*  
✓ La tête de la sonde ou le capuchon de service n'est pas visible.
  10. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*  
✓ Tête de la sonde ou capuchon de service visible.
  11. Vérifier l'étanchéité du SensoGate WA130 dans les conditions de process.  
**Remarque :** Des contrôles de la pression et de l'étanchéité doivent être réalisés conformément au règlement d'exploitation respectif ou aux consignes de l'entreprise exploitante.  
✓ Le SensoGate WA130 et les raccords ne présentent pas de fuite.
- ✓ SensoGate WA130 est opérationnel.

## 5 Fonctionnement

### 5.1 Déplacement en position de process (Position finale PROCESS)

**⚠ AVERTISSEMENT ! Du fluide de process, de rinçage ou additionnel peut s'échapper du SensoGate WA130 et contenir des matières dangereuses.** Ne déplacer le SensoGate WA130 en position de process (Position finale PROCESS) qu'avec la sonde montée.

→ *Montage et démontage de sondes, p. 28*

**⚠ ATTENTION ! Blessures aux mains et aux doigts par écrasement. Le SensoGate WA130 avec sonde à électrolyte liquide effectue un mouvement de levage (environ 43 mm) lorsqu'il se déplace en position finale.** Ne pas toucher le SensoGate WA130 pendant le déplacement en position finale.

**Remarque :** Selon l'installation du SensoGate WA130, le déplacement en position finale sera déclenché différemment : (a) analyseur de process, (b) commutateur Service de la commande électropneumatique, (c) système de contrôle de process (PCS) ou (d) ZU0604 « Vanne à commande manuelle pneumatique ». → *Système d'analyse de process : exemple d'installation, p. 21*

01. Monter la sonde. → *Montage et démontage de sondes, p. 28*

02. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de process (position finale PROCESS).

✓ La tête de la sonde ou le capuchon de service n'est pas visible.

### 5.2 Déplacement en position de service (Position finale SERVICE)

**⚠ ATTENTION ! Blessures aux mains et aux doigts par écrasement. Le SensoGate WA130 avec sonde à électrolyte liquide effectue un mouvement de levage (environ 43 mm) lorsqu'il se déplace en position finale.** Ne pas toucher le SensoGate WA130 pendant le déplacement en position finale.

**Remarque :** Selon l'installation du SensoGate WA130, le déplacement en position finale sera déclenché différemment : (a) analyseur de process, (b) commutateur Service de la commande électropneumatique, (c) système de contrôle de process (PCS) ou (d) ZU0604 « Vanne à commande manuelle pneumatique ». → *Système d'analyse de process : exemple d'installation, p. 21*

01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (position finale SERVICE).

✓ La tête de la sonde ou le capuchon de service est visible.

## 5.3 Montage et démontage de sondes

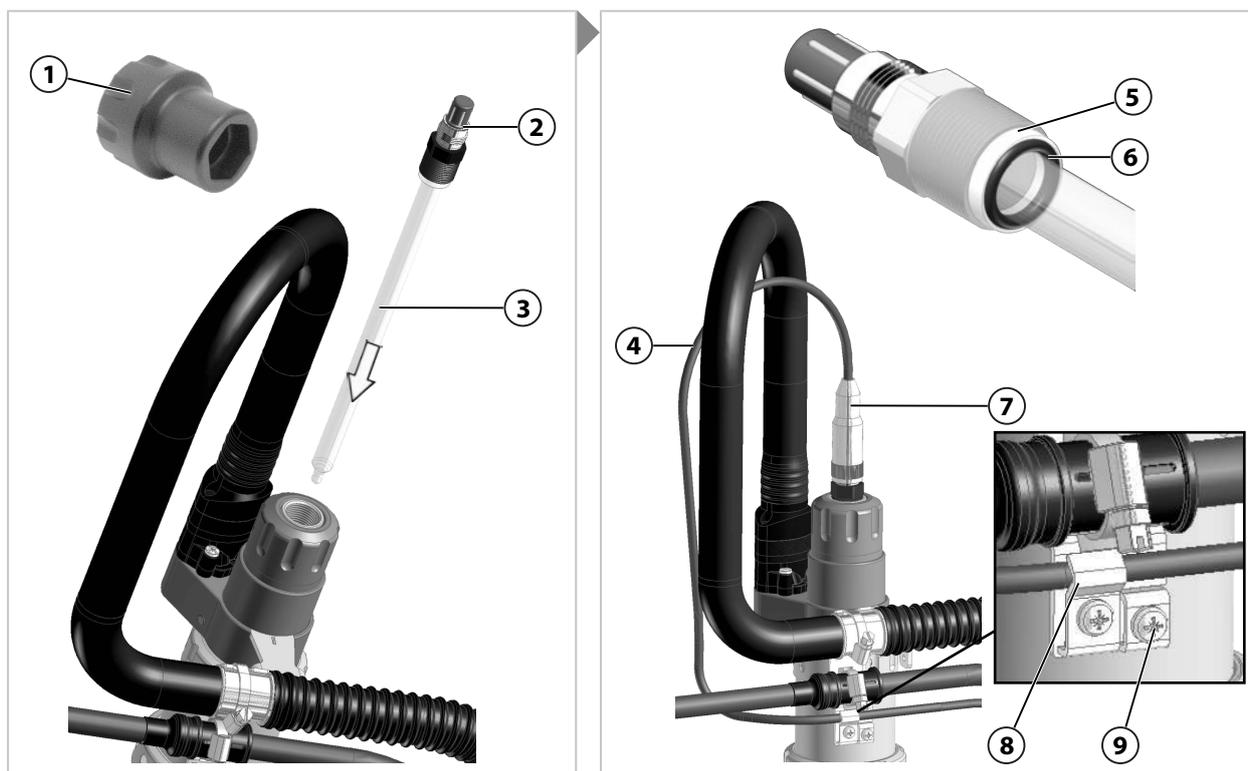
### 5.3.1 Consignes de sécurité pour le montage et démontage de sondes

**⚠ AVERTISSEMENT ! Du milieu de process peut s'échapper du SensoGate WA130 et contenir des matières dangereuses.** Suivre les consignes de sécurité. → *Sécurité, p. 5*

**⚠ ATTENTION ! Coupure due au bris de verre de la sonde.** Manipuler la sonde avec précaution. Suivre les consignes de sécurité fournies dans la documentation du fabricant de la sonde.

**Remarque :** L'écoulement sert à évacuer le fluide de rinçage coincé et ne doit pas être obturé. Le déplacement du SensoGate WA130 dans les positions finales peut entraîner le fluide de process sous pression dans la chambre de calibrage. Si l'écoulement est colmaté, ce fluide de process risque d'être comprimé et d'être éjecté lors du changement de sonde. → *Structure et fonctionnement, p. 16*

### 5.3.2 Sonde à électrolyte solide, petite profondeur d'immersion : montage



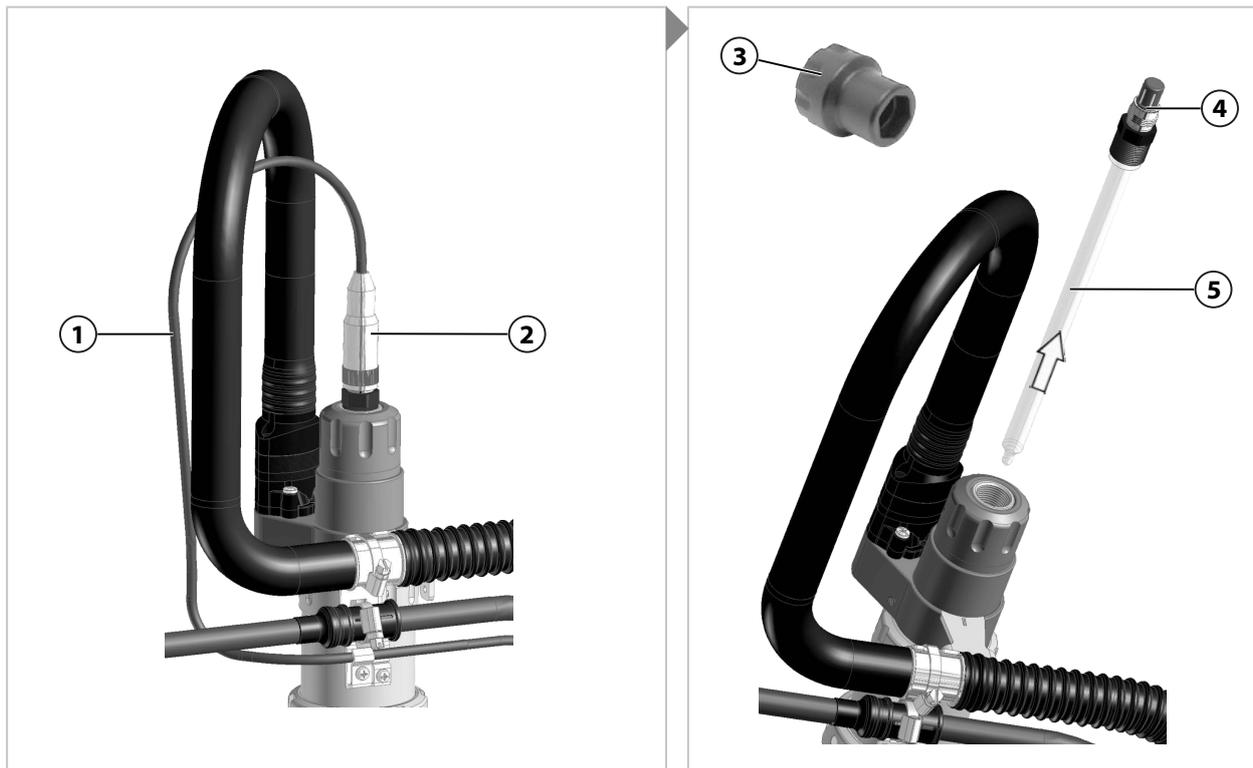
01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*
02. Vérifier l'absence de fuite de fluide de process au niveau de l'écoulement et des orifices de fuite. Si du fluide de process s'échappe : purger le process (le mettre hors pression si nécessaire) et éliminer le défaut. → *Dépannage, p. 43*
03. Mettre SensoLock en position « lock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.
04. Vérifier que l'anneau de compression (5) et le joint torique (6) de la sonde (3) sont correctement positionnés et qu'ils ne sont pas endommagés, les remplacer le cas échéant.
05. Insérer la sonde (3) dans le SensoGate WA130.
06. Serrer la sonde (3) à l'aide de la clé de montage (1) sans dépasser 3 Nm (surplat 19 mm). Outil recommandé : ZU0647 Clé de montage de sonde → *Outils, p. 53*  
**Remarque :** Lors du serrage de la sonde, appliquer un effort supérieur à la force du ressort de l'équipement de sécurité « Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée ».
07. Connecter la prise (7) à la tête de la sonde (2).

08. Lors de la première installation : introduire le câble de la sonde **(4)** dans le coude et le fixer à l'aide d'un collier **(8)**. Prévoir une longueur de coude suffisamment longue pour que le câble de la sonde ne bloque pas la course du SensoGate WA130.
09. Lors de la première installation : raccorder le câble d'équipotentialité au collier **(9)**.
10. Option : ZU0759/1 Monter le capot de protection. → *Accessoires, p. 49*
11. Mettre SensoLock en position « unlock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.

✓ La sonde est installée.

### 5.3.3 Sonde à électrolyte solide, petite profondeur d'immersion : démontage

**Remarque :** Rincer la sonde avant de la démonter pour éviter l'entraînement du milieu de process chimiquement agressif dans la zone des logements de sonde.



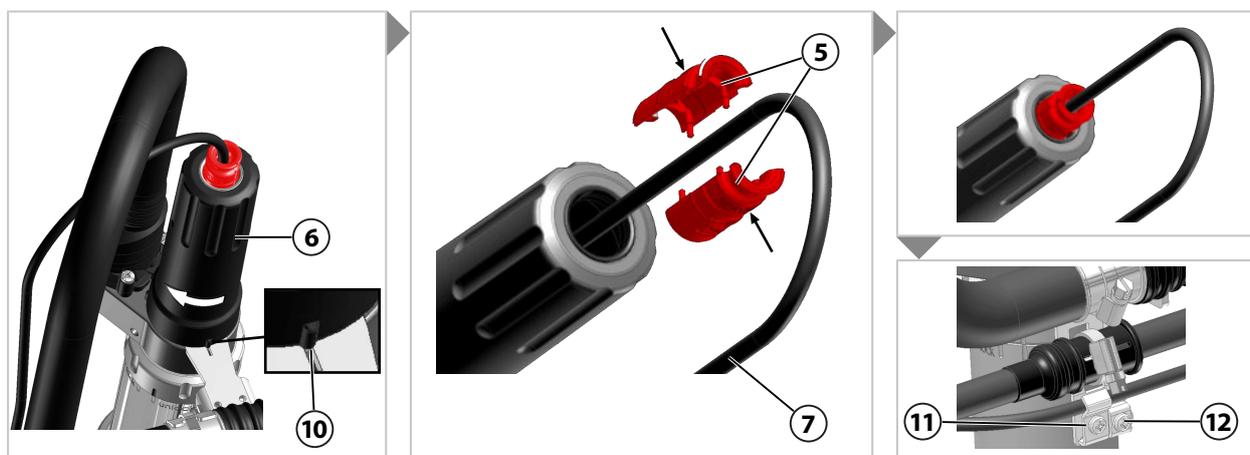
01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*
02. Vérifier l'absence de fuite de fluide de process au niveau de l'écoulement et des orifices de fuite. Si du fluide de process s'échappe : purger le process (le mettre hors pression si nécessaire) et éliminer le défaut. → *Dépannage, p. 43*
03. Mettre SensoLock en position « lock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.
04. Option : ZU0759 Démontez le capot de protection.
05. Séparer la prise **(2)** du câble de la sonde **(1)** de la tête de la sonde **(4)**.
06. Desserrer la sonde **(5)** à l'aide de la clé de montage **(3)** (surplat 19 mm). Outil recommandé : ZU0647 Clé de montage de sonde → *Outils, p. 53*
07. Retirer la sonde **(5)**.
08. Si le verre de la sonde est brisé, vérifier que le joint du tube d'immersion n'est pas endommagé et le remplacer si nécessaire. → *Tube d'immersion : démontage, p. 39*

✓ La sonde est démontée.

### 5.3.4 Sonde à électrolyte solide, grande profondeur d'immersion : montage



01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*
02. Vérifier l'absence de fuite de fluide de process au niveau de l'écoulement et des orifices de fuite. Si du fluide de process s'échappe : purger le process (le mettre hors pression si nécessaire) et éliminer le défaut. → *Dépannage, p. 43*
03. Mettre SensoLock en position « lock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.
04. Vérifier que l'anneau de compression (2) et le joint torique (3) de la sonde (4) sont correctement positionnés et qu'ils ne sont pas endommagés, les remplacer le cas échéant.
05. Tourner la rallonge (6) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le connecteur à baïonnette s'ouvre.
06. Retirer la rallonge (6).
07. Pousser à fond la sonde (4).  
**Remarque :** Lors du serrage de la sonde, appliquer un effort supérieur à la force du ressort de l'équipement de sécurité « Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée ».
08. Serrer la sonde (4) à l'aide de la clé de montage (1) sans dépasser 3 Nm (surplat 19 mm). Outil recommandé : ZU0647 Clé de montage de sonde → *Outils, p. 53*
09. Lors de la première installation : retirer le capuchon de service rouge en deux parties (5) de la rallonge (6). Garder les vis (5) en vue de l'utilisation ultérieure.
10. Lors de la première installation : faire passer la prise (8) à travers la rallonge (6).
11. Connecter la prise (8) à la tête de la sonde (9).

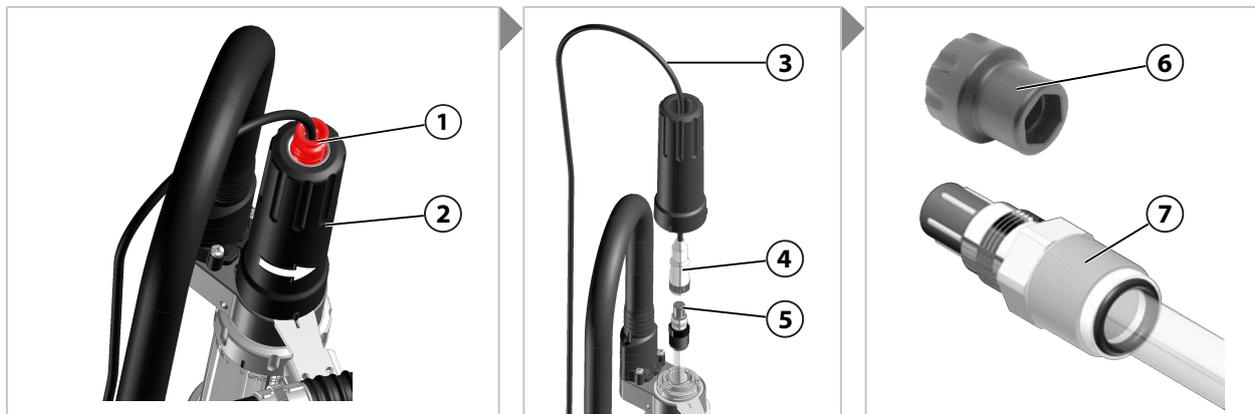


12. Placer la rallonge (6) puis tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le connecteur à baïonnette s'enclenche.  
✓ La rallonge (6) est aligné sur le marquage (10).

13. Lors de la première installation : monter le capuchon de service rouge en deux parties (5) au-dessus de la rallonge (6) sur le câble de la sonde (7).
14. Lors de la première installation : pousser le capuchon de service (5) en direction de la rallonge (6) jusqu'à constater l'enclenchement du capuchon de service (5).
15. Lors de la première installation : introduire le câble de la sonde (7) dans le coude et le fixer à l'aide d'un collier (11). Prévoir une longueur de coude suffisamment longue pour que le câble de la sonde ne bloque pas la course du SensoGate WA130.
16. Lors de la première installation : raccorder le câble d'équipotentialité à la borne (12).
17. Option : ZU0759/1 Monter le capot de protection. → *Accessoires, p. 49*
18. Mettre SensoLock en position « unlock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.

### 5.3.5 Sonde à électrolyte solide, grande profondeur d'immersion : démontage

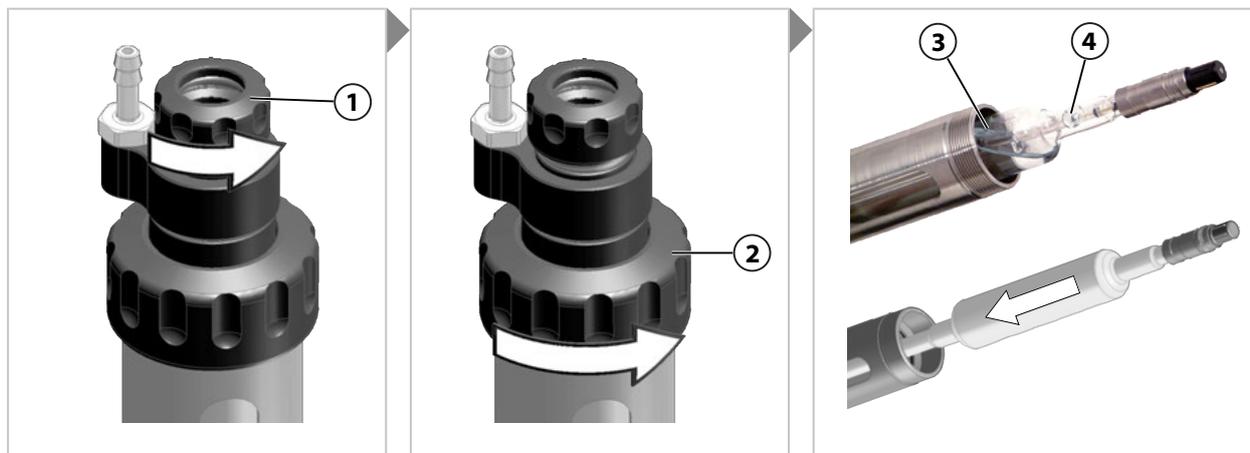
01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*
02. Vérifier l'absence de fuite de fluide de process au niveau de l'écoulement et des orifices de fuite. Si du fluide de process s'échappe : purger le process (le mettre hors pression si nécessaire) et éliminer le défaut. → *Dépannage, p. 43*
03. Option : ZU0759 Démontez le capot de protection.
04. Mettre SensoLock en position « lock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.  
**Remarque :** Il est impossible de déverrouiller la rallonge en dehors de la position de service (position finale SERVICE). Le capuchon de service rouge (1) doit être visible lors du déverrouillage.  
→ *Positions finales SERVICE/PROCESS, p. 20*



05. Tourner la rallonge (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le connecteur à baïonnette s'ouvre.
06. Retirer la rallonge (2) jusqu'à ce que la prise (4) soit accessible.
07. Séparer la prise (4) du câble de la sonde (3) de la tête de la sonde (5).
08. Desserrer la sonde (7) à l'aide de la clé de montage (6) (surplat 19 mm). Outil recommandé : clé de montage de sonde ZU0647 → *Outils, p. 53*
09. Retirer la sonde (7).
10. Si le verre de la sonde est brisé, vérifier que le joint du tube d'immersion n'est pas endommagé et le remplacer si nécessaire. → *Tube d'immersion : démontage, p. 39*

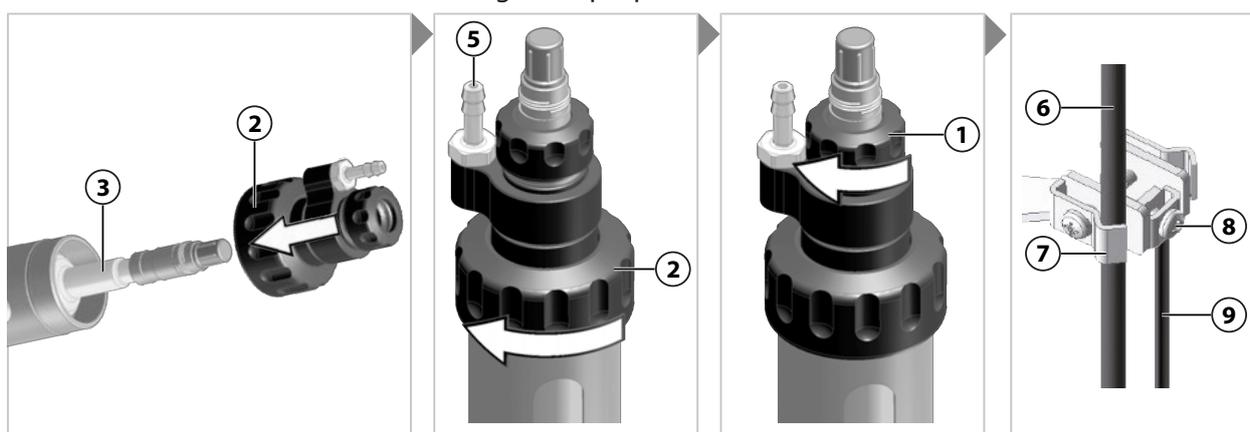
### 5.3.6 Sonde à électrolyte liquide : montage

**Remarque :** Afin que l'électrolyte puisse circuler de l'électrode de référence au milieu de process, la pression d'air dans la chambre sous pression doit être de 0,5 à 1 bar supérieure à celle du milieu de process.



01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*
02. Vérifier l'absence de fuite de fluide de process au niveau de l'écoulement et des orifices de fuite. Si du fluide de process s'échappe : purger le process (le mettre hors pression si nécessaire) et éliminer le défaut. → *Dépannage, p. 43*
03. Mettre SensoLock en position « lock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.
04. Desserrer le petit écrou-raccord (1) en effectuant quelques tours, mais sans desserrer entièrement.
05. Desserrer entièrement le grand écrou-raccord (2) et retirer l'unité complète.
06. Retirer le capuchon d'immersion de la pointe de la sonde et rincer la sonde (3) à l'eau.
07. Retirer le cache de l'orifice de remplissage (4) de la sonde (3).
08. Pousser à fond la sonde (3).

**Remarque :** En cas de montage en biais, tourner l'ouverture de remplissage du liquide électrolyte vers le haut pour l'empêcher de s'échapper de la sonde pendant le fonctionnement du SensoGate WA130. Attention au sens de montage indiqué par le fabricant de l'électrode.



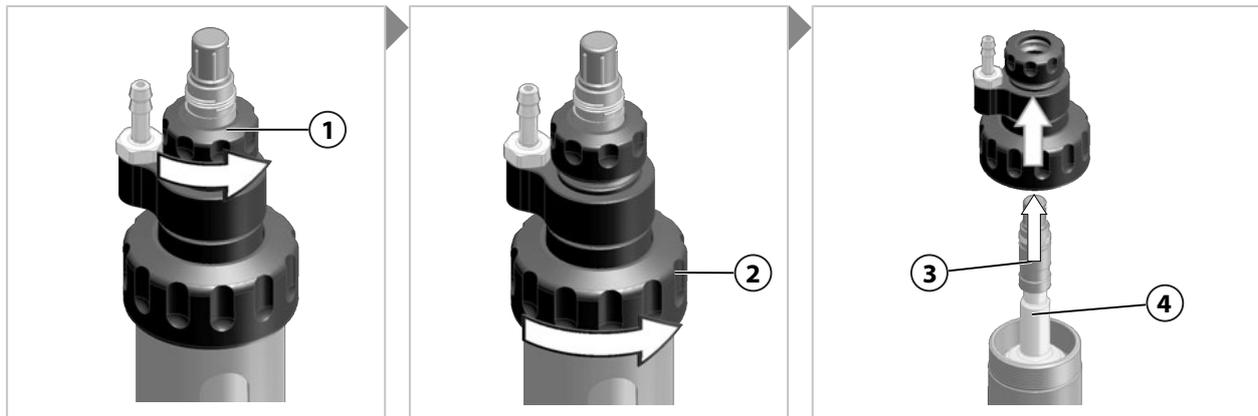
09. Placer le grand écrou-raccord (2) et le serrer à la main.
10. Serrer à la main le petit écrou-raccord (1).
11. Raccorder le câble de la sonde (6).

12. Lors de la première installation : introduire le câble de la sonde **(6)** dans le coude et le fixer à l'aide d'un collier **(7)**. Prévoir une longueur de coude suffisamment longue pour que le câble de la sonde ne bloque pas la course du SensoGate WA130.
13. Lors de la première installation : raccorder l'arrivée d'air comprimé du compartiment sous pression au raccord de flexible **(5)**.
14. Lors de la première installation : raccorder le câble d'équipotentialité **(9)** à la borne **(8)**.
15. Mettre SensoLock en position « unlock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.

✓ La sonde est installée.

### 5.3.7 Sonde à électrolyte liquide : démontage

**Remarque :** Rincer la sonde avant de la démonter pour éviter l'entraînement du milieu de process chimiquement agressif dans la zone des logements de sonde.



01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*
02. Vérifier l'absence de fuite de fluide de process au niveau de l'écoulement et des orifices de fuite. Si du fluide de process s'échappe : purger le process (le mettre hors pression si nécessaire) et éliminer le défaut. → *Dépannage, p. 43*
03. Mettre SensoLock en position « lock » en tournant l'écrou-raccord supérieur.
04. Détacher le câble de la sonde.
05. Desserrer le petit écrou-raccord **(1)** en effectuant quelques tours, mais sans desserrer entièrement.
06. Desserrer entièrement le grand écrou-raccord **(2)** et retirer l'unité complète.
07. Retirer la sonde **(3)**.  
**Remarque :** Pendant le démontage, maintenir l'ouverture de remplissage **(4)** de biais vers le haut pour empêcher un écoulement du liquide électrolyte. Suivre les consignes indiquées dans la documentation du fabricant de la sonde. Pour le transport et le stockage, obturer l'ouverture de remplissage de la sonde avec le cache.
08. Si le verre de la sonde est brisé, vérifier que le joint du tube d'immersion n'est pas endommagé et le remplacer si nécessaire. → *Tube d'immersion : démontage, p. 39*

✓ La sonde est démontée.

## 6 Maintenance

### 6.1 Inspection

#### 6.1.1 Intervalles d'inspection et d'entretien

**AVIS !** Les différentes conditions de process (par ex. pression, température, fluides chimiquement agressifs, etc.) ont une influence sur les intervalles d'inspection et d'entretien. Analyser les conditions concrètes d'utilisation et de process. Identifier les expériences fiables d'utilisation similaires et en déduire des intervalles appropriés.

Intervalle <sup>1)</sup>	Opération à réaliser
Première inspection après quelques jours/semaines	Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (position finale SERVICE). S'il n'est pas étanche, du fluide de process s'échappe du flexible d'écoulement. → <i>Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27</i> Remplacer les joints toriques en contact avec le process (sollicités par des forces dynamiques) le cas échéant. → <i>Jeux de joints, p. 46</i> Vérifier s'il y a des dépôts au niveau des orifices de fuite. → <i>Équipements de sécurité, p. 6</i> Remplacer les joints toriques en contact avec le process (sollicités par des forces dynamiques) le cas échéant. → <i>Jeux de joints, p. 46</i>
Après 6 ... 12 mois <sup>2)</sup>	Répéter les mesures de première inspection.
Après 5 000 ... 10 000 courses	Remplacer les joints toriques en contact avec le process (sollicités par des forces dynamiques) le cas échéant. → <i>Jeux de joints, p. 46</i>
Après env. 2 ans	Vérifier les joints en contact avec le fluide de rinçage, en particulier si des nettoyeurs chimiquement agressifs sont utilisés, et les remplacer le cas échéant. → <i>Jeux de joints, p. 46</i>
Après env. 5 ans	Entretenir l'entraînement, remplacer les joints toriques et lubrifier de nouveau. → <i>Réparation, p. 37</i>

#### 6.1.2 Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée : contrôle de fonctionnement

**Remarque :** Le contrôle de fonctionnement est uniquement possible pour le SensoGate WA130, doté de l'équipement de sécurité « Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée ».  
→ *Équipements de sécurité, p. 6*

01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*

02. Option : Placer SensoLock sur « unlock ».

03. Ne desserrer la sonde qu'avec un maximum de 1,5 tour.

**AVIS!** En cas de dysfonctionnement, il est possible que du fluide de process sous pression s'échappe du SensoGate WA130 et qu'il contienne des substances dangereuses. Ne desserrer la sonde qu'avec un maximum de 1,5 tour, afin de maintenir la résistance à la pression, même en cas de dysfonctionnement.

04. Vérifier la fonction « Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée ».

05. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de process (Position finale PROCESS).  
→ *Déplacement en position de process (Position finale PROCESS), p. 27*

✓ La position de process (position finale PROCESS) du SensoGate WA130 est bloquée.

06. Visser fermement la sonde. Couple de serrage 1 ... 3 Nm :

07. Recommencer le contrôle de fonctionnement tous les 12 mois. Le cas échéant, adapter l'intervalle en fonction de l'utilisation concrète du SensoGate WA130.

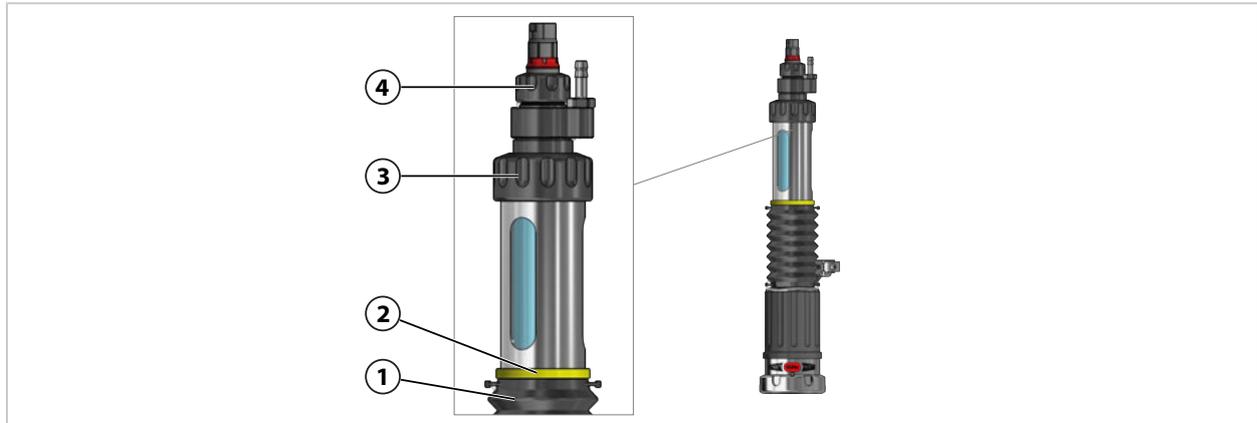
<sup>1)</sup> Les intervalles indiqués sont de simples recommandations qui s'appuient sur l'expérience de Knick. Les intervalles réels varient en fonction de l'utilisation concrète du SensoGate WA130.

<sup>2)</sup> Une fois la première inspection réalisée avec succès et après avoir vérifié que tous les matériaux utilisés sont adaptés, il est possible de prolonger éventuellement cet intervalle.

### 6.1.3 Immersion bloquée sans sonde à électrolyte liquide montée : contrôle de fonctionnement

**Remarque :** Le contrôle de fonctionnement est uniquement possible pour le SensoGate WA130, doté de l'équipement de sécurité « Immersion bloquée sans sonde à électrolyte liquide montée ».

→ Équipements de sécurité, p. 6



01. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).

→ Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27

02. Option : Placer SensoLock sur « unlock ».

03. Desserrer un peu le petit écrou-raccord **(4)**, sans le dévisser entièrement.

04. Desserrer le grand écrou-raccord **(3)** d'environ 1,5 tour.

**⚠ AVERTISSEMENT ! En cas de dysfonctionnement, il est possible que du milieu de process sous pression s'échappe du SensoGate WA130.** Ne pas desserrer entièrement le grand écrou-raccord **(3)** afin de maintenir la résistance à la pression, même en cas de dysfonctionnement.

05. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de process (Position finale PROCESS).

→ Déplacement en position de process (Position finale PROCESS), p. 27

✓ La position de process (position finale PROCESS) du SensoGate WA130 est bloquée.

06. Serrer fermement l'écrou-raccord **(3)** et **(4)**.

07. Recommencer le contrôle de fonctionnement tous les 12 mois. Le cas échéant, adapter l'intervalle en fonction de l'utilisation concrète du SensoGate WA130.

## 6.2 Entretien

### 6.2.1 Lubrifiants autorisés

Application	Pharmacie et agroalimentaire		Chimie et eaux usées
Graisse lubrifiante	Beruglide L <sup>1)</sup> (sans silicone)	Paraliq GTE 703 <sup>2)</sup> (contient du silicone)	Syntheso Glep 1 (sans silicone)
Matériaux des joints élastomère			
FKM	-	-	+
FFKM	-	-	+
EPDM	-	-	+
FKM - FDA	+	+	-
FFKM - FDA	+	+	-
EPDM - FDA	+	+	-

**Remarque :** La graisse lubrifiante Paraliq GTE 703 contient du silicone et possède de bonnes propriétés lubrifiantes, même à des températures élevées et en cas de mouvements nombreux. Paraliq GTE 703 n'est utilisé que comme version spéciale si le client le demande expressément.

### 6.2.2 Propriétés des matériaux en contact avec le milieu

**Remarque :** Les valeurs indiquées sont des valeurs indicatives et sont fournies uniquement à titre d'information générale. Les concentrations des acides ou des bases, les températures, les sollicitations mécaniques et la durée de sollicitation influencent plus ou moins les matériaux. C'est la raison pour laquelle aucune garantie n'est donnée pour les valeurs indiquées. Pour les cas où il n'existe pas encore d'expérience pratique, un essai préliminaire est recommandé. Il est d'ailleurs particulièrement recommandé en cas de mélanges.

	Résistance mécanique	Résistance thermique	Résistance aux acides	Résistance aux bases	Résistance aux solutions salines	Résistance aux nettoyants et aux solvants
Inox Matériau n° 1.4571	1	1	3 <sup>3)</sup>	2	3	2
Hastelloy C-22 Matériau n° 2.4602	1	1	2	1	1	1
PEEK (fibres de carbone)	1	1	2 <sup>4)</sup>	1	1	2
PVDF (fibres de carbone)	2	2	2 <sup>5)</sup>	2	1	2
PP (fibres de carbone)	3	4 <sup>6)</sup>	3 <sup>7)</sup>	3	2	2
Titane classe 2 Matériau n° 3.7035	1	1	2	1	1	1
			<b>1 = tout à fait adapté</b>			<b>5 = inadapté</b>

Voir également

→ Codes produits, p. 12

<sup>1)</sup> Conforme FDA, enregistrement NSF-H1.

<sup>2)</sup> Conforme FDA, enregistrement USDA-H1

<sup>3)</sup> Ne résiste pas à l'acide chlorhydrique et à l'acide sulfurique.

<sup>4)</sup> Ne résiste pas aux milieux très oxydants (acide sulfurique concentré, acide nitrique ou hydrogène fluoré).

<sup>5)</sup> Ne résiste pas aux cétones, aux amines, à l'acide sulfurique et à l'acide chlorhydrique fumants.

<sup>6)</sup> Max. 80 °C / 176 °F.

<sup>7)</sup> Ne résiste pas aux milieux très oxydants (par ex. acide nitrique, acide chromique ou halogène).

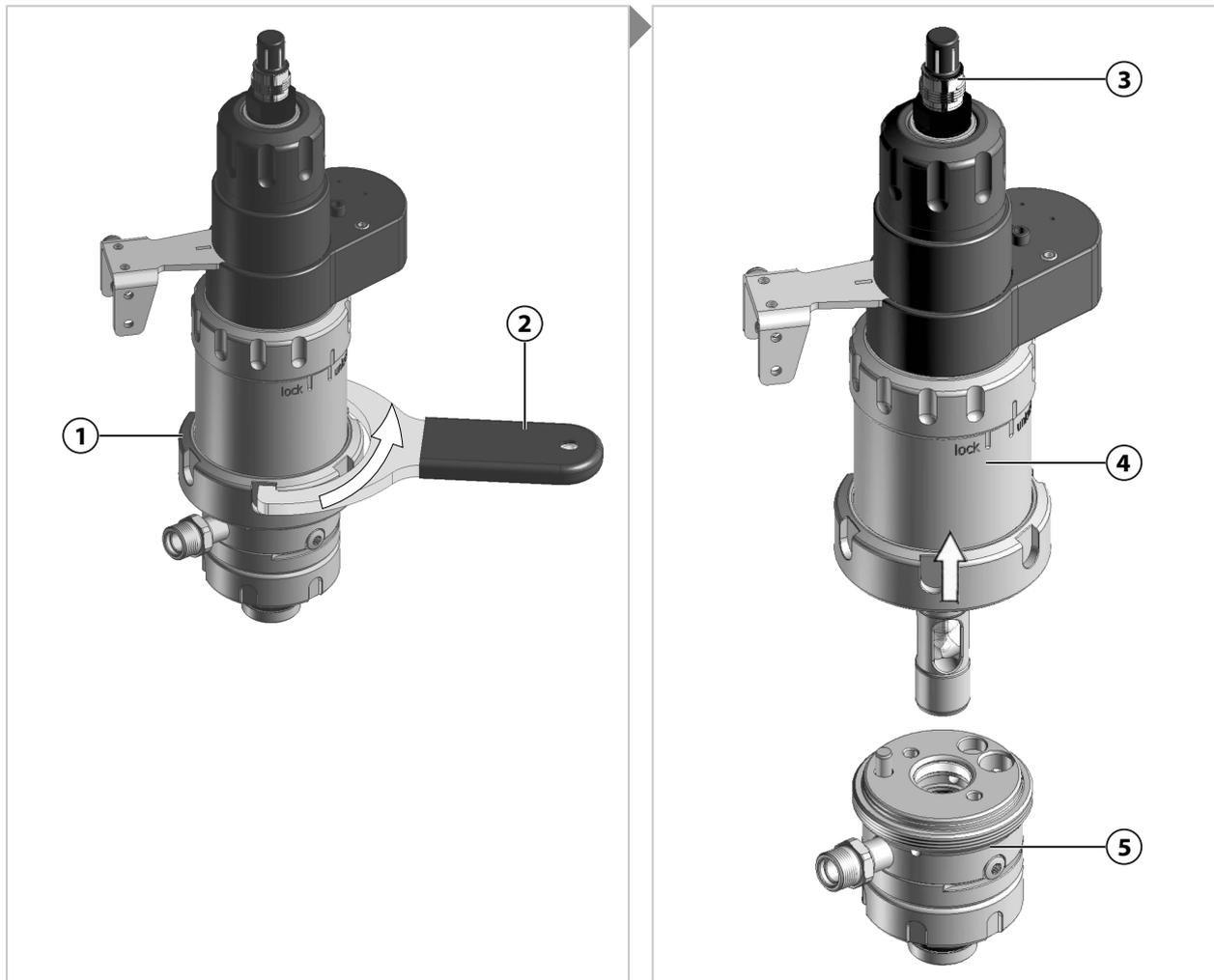
## 6.3 Réparation

### 6.3.1 Consignes de sécurité pour les réparations

**⚠ AVERTISSEMENT ! Du milieu de process peut s'échapper du SensoGate WA130 et contenir des matières dangereuses.** Suivre les consignes de sécurité. → *Sécurité, p. 5*

**⚠ ATTENTION ! Coupure due au bris de verre de la sonde.** Manipuler la sonde avec précaution. Suivre les consignes de sécurité fournies dans la documentation du fabricant de la sonde.

### 6.3.2 Unité d'entraînement : démontage



01. Démontez SensoGate WA130. → *Support rétractable : démontage, p. 45*

02. Desserrer l'écrou-raccord (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé de montage (2).

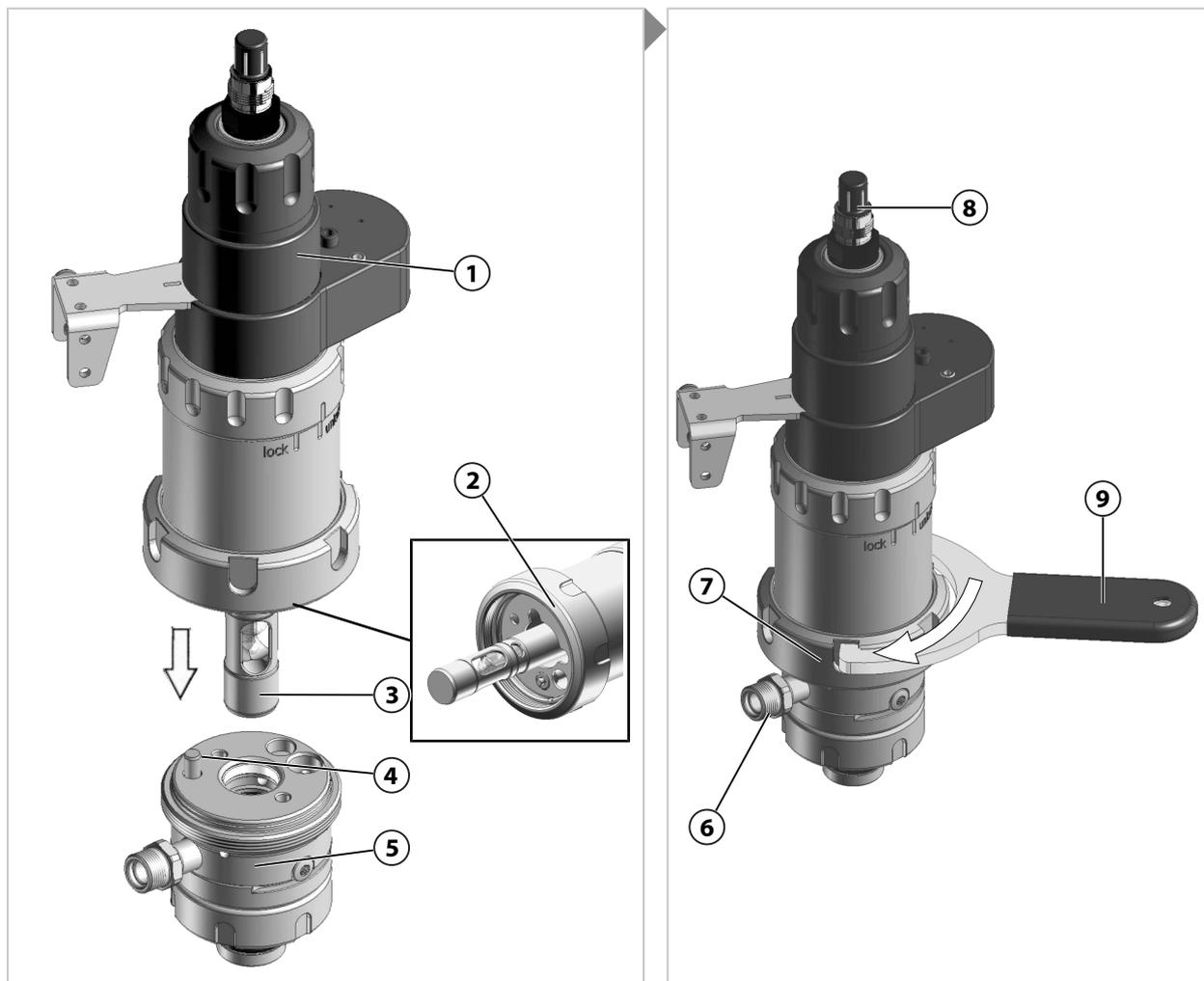
**Remarque :** Ne pas tirer l'écrou-raccord de travers. Utiliser une clé de montage adaptée (par ex. incluse dans le kit de service ZU0680 ou ZU0740). → *Outils, p. 53*

03. Retirer l'unité d'entraînement (4) de l'unité de process (5).

✓ L'unité d'entraînement est démontée.

### 6.3.3 Unité d'entraînement : montage

**Remarque :** La position de montage radiale de l'unité d'entraînement est déterminée par une goupille de codage dans la chambre de calibrage et un perçage dans l'unité d'entraînement. Il n'est possible de serrer l'écrou-raccord que si l'unité d'entraînement est correctement placée dans l'unité de process.



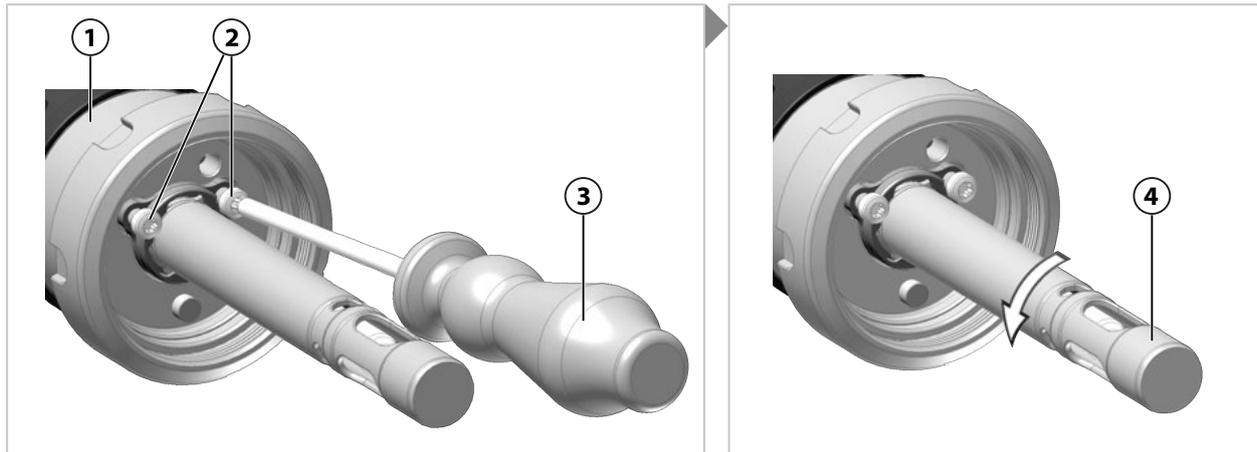
01. Option : Placer SensoLock sur « unlock ».
02. Introduire l'unité d'entraînement (1) avec le tube d'immersion (3) dans l'unité de process (5). Positionner la goupille de codage (4) dans le perçage (2).
03. Placer l'écrou-raccord (7) et le serrer dans le sens des aiguilles d'une montre avec la clé de montage (9) à la main ou à env. 10 Nm.

**Remarque:** Ne pas tirer l'écrou-raccord de travers. Utiliser une clé de montage adaptée (par ex. incluse dans le kit de service ZU0680 ou ZU0740). → *Outils*, p. 53

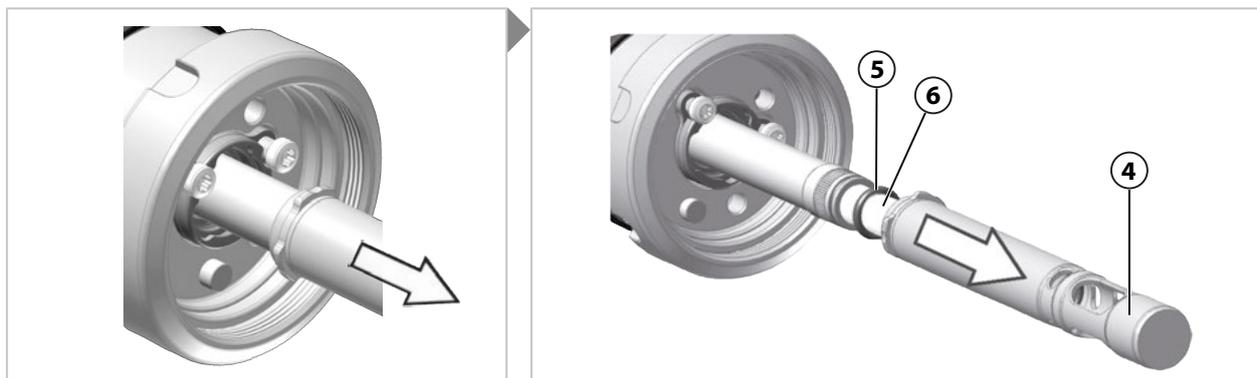
✓ L'unité d'entraînement est montée.

Le Sensogate WA130 peut être mis en service. → *Mise en service*, p. 26

### 6.3.4 Tube d'immersion : démontage

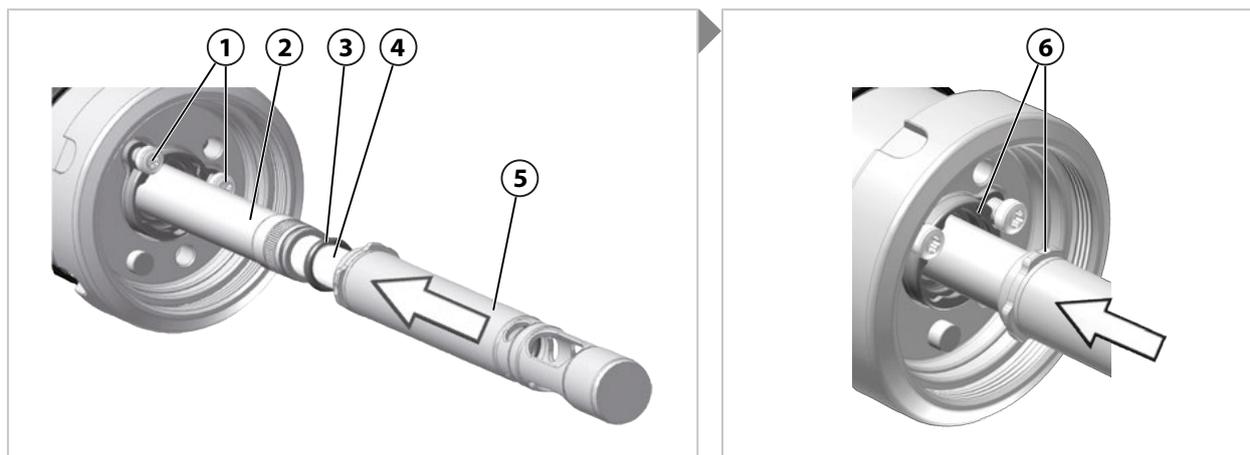


01. Démontez l'unité d'entraînement **(1)**. → *Unité d'entraînement : démontage, p. 37*
02. Option : Placer SensoLock sur « unlock ».
03. Tirer sur le tube d'immersion **(4)**, jusqu'à ce que la position de process (position finale PROCESS) soit atteinte.
04. Desserrer les vis **(2)** avec un tournevis de type TX25 **(3)** en effectuant environ 4 tours (ne pas dévisser entièrement).
05. Tourner le tuyau d'immersion **(4)** d'environ 60° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le connecteur à baïonnette du tube d'immersion **(4)** soit ouvert.



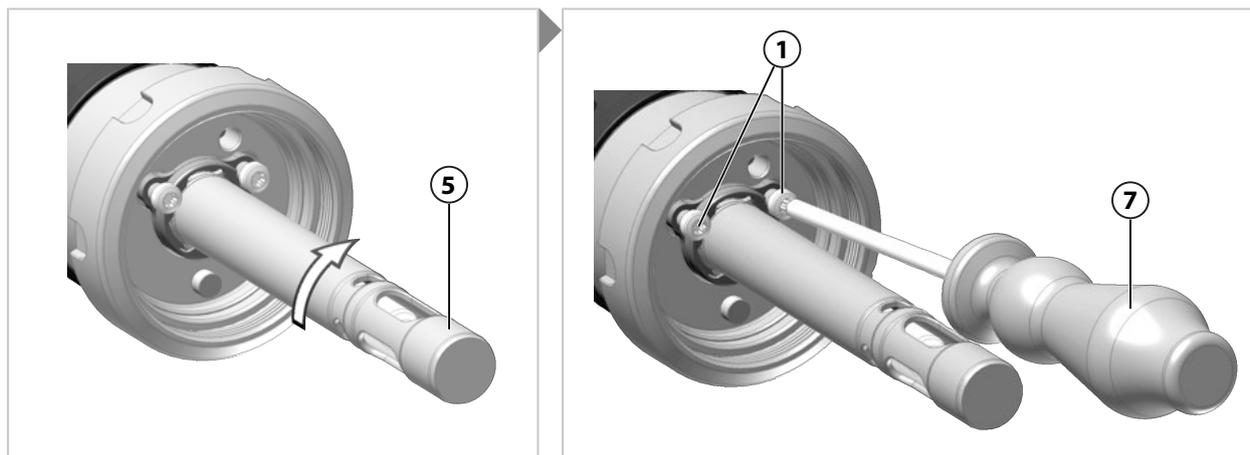
06. Retirer le tube d'immersion **(4)** de la sonde **(6)**.
    - ✓ Le joint torique **(5)** devient visible, le joint torique **(5)** se trouve le cas échéant dans le tube d'immersion démonté **(4)**.
  07. Vérifier que le joint torique **(5)** n'est pas endommagé, le cas échéant remplacer le joint torique **(5)**.
    - *Jeux de joints, p. 46*
- ✓ Le tube d'immersion est démonté.

### 6.3.5 Tube d'immersion : montage



01. Mettre en place la sonde (4). → *Montage et démontage de sondes, p. 28*
02. Si l'unité d'entraînement ne se trouve pas en position de process (position finale PROCESS) : Enfiler le tube d'immersion (5) sur le tube protecteur pour sonde et l'enfoncer avec force dans le connecteur à baïonnette (6) et tourner à env. 60° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée solide.  
Tirer sur le tube d'immersion (5), jusqu'à ce que la position de process (position finale PROCESS) soit atteinte.
03. Vérifier que le joint torique (3) n'est pas endommagé, le cas échéant remplacer le joint torique (3).  
→ *Jeux de joints, p. 46*
04. Enfoncer à fond le joint torique (3) sur la sonde (4).
05. Si les vis (1) n'ont pas déjà été desserrées lors du démontage, les desserrer avec un tournevis de type TX25 (7) en effectuant environ 4 tours (ne pas dévisser entièrement).
06. Glisser avec précaution le tube d'immersion (5) sur la sonde (4) et le placer dans le connecteur à baïonnette (6).

**Remarque :** Il est possible qu'un joint torique ait par mégarde été laissé dans le tube d'immersion lors du démontage. Avant de procéder au montage, enlever ce joint torique du tube d'immersion.



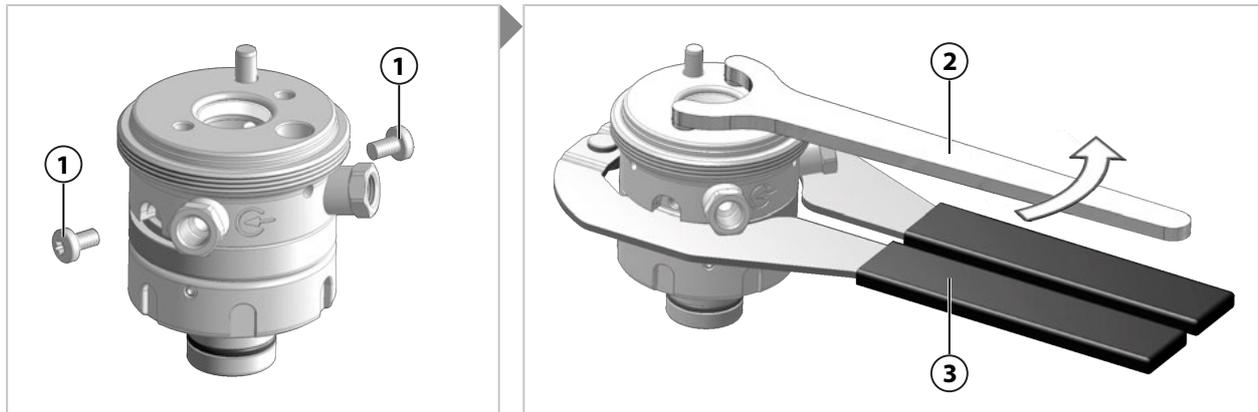
07. Enfoncer avec force le tube d'immersion (5) dans le connecteur à baïonnette (6) et tourner à env. 60° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée solide.
08. Serrer les vis (1) à l'aide d'un tournevis de type TX25 (7).

**Remarque:** Le connecteur à baïonnette est verrouillé par la liaison mécanique des têtes de vis. Le tube d'immersion reste néanmoins mobile pour respecter les tolérances.

✓ Le tube d'immersion est monté.

### 6.3.6 Chambre de calibrage : démontage

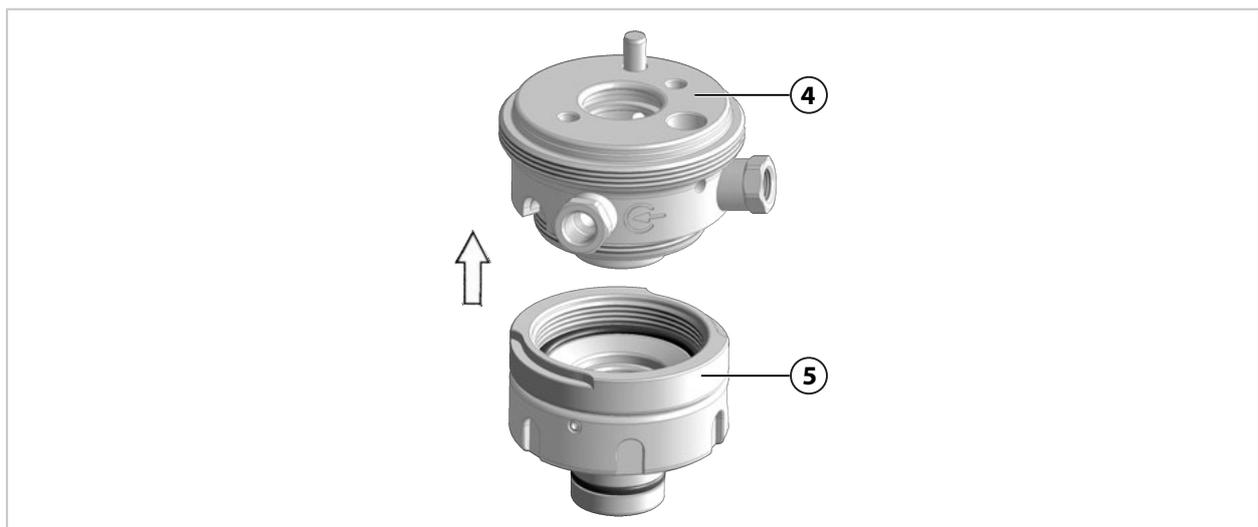
**Remarque :** Le kit de service ZU0754 ou ZU0740 est nécessaire pour démonter la chambre de calibrage. → *Outils, p. 53*



01. Démontez l'unité de process de l'unité d'entraînement. → *Unité d'entraînement : démontage, p. 37*

02. Desserrer les vis **(1)** à l'aide d'un tournevis de type TX25. Garder les vis **(1)** en vue du montage ultérieur.

03. Placer la pince **(3)** et desserrer le raccordement de la chambre de calibrage en deux parties à l'aide d'une clé à douille **(2)**.



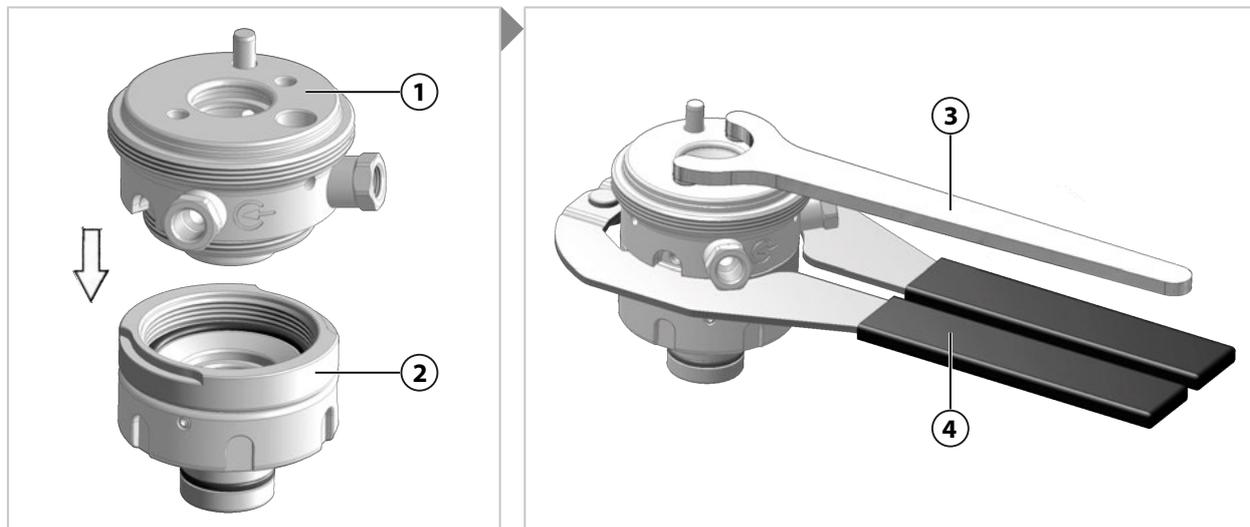
04. Dévisser la partie supérieure **(4)** de la partie inférieure **(5)** de la chambre de calibrage et les séparer.

✓ La chambre de calibrage est démontée.

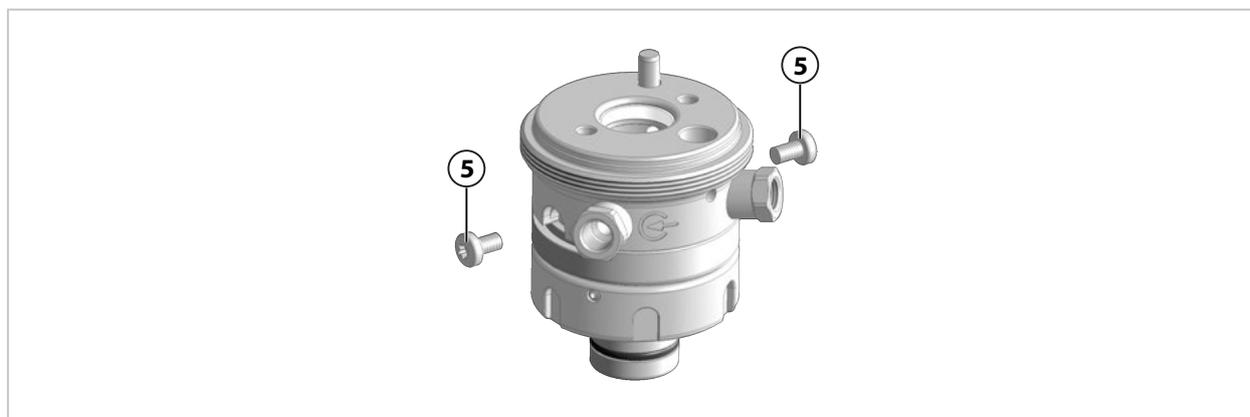
### 6.3.7 Chambre de calibrage : montage

**Remarque :** Le kit de service ZU0754 ou ZU0740 est nécessaire pour monter la chambre de calibrage.  
→ *Outils, p. 53*

**Remarque :** Utiliser les aides au montage ZU0746 et ZU0747 pour monter correctement les joints toriques et la bague racluse. L'utilisation des aides au montage est décrite dans les documentations correspondantes. → *Outils, p. 53*



01. Vérifier que les joints toriques et la bague racluse ne sont pas endommagés, le cas échéant remplacer les joints toriques et la bague racluse. → *Jeux de joints, p. 46*
02. Relier la partie supérieure (1) à la partie inférieure (2) de la chambre de calibrage et les visser à la main.
03. Placer la pince (4) et visser la chambre de calibrage avec la clé à douille (3).



**Remarque :** La fixation de la chambre de calibrage avec les deux vis n'est possible que si la partie supérieure et la partie inférieure de la chambre de calibrage sont solidement vissées (jusqu'à la butée solide).

04. Serrer les vis (5) à l'aide d'un tournevis de type TX25.

✓ La chambre de calibrage est montée.

### 6.3.8 Service de réparation Knick

Le service de réparation Knick garantit une réparation adéquate du produit dans sa qualité d'origine. Pendant la réparation, un appareil de rechange est disponible sur demande.

Des informations complémentaires sont disponibles sur [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 7 Dépannage

État de défaillance	Cause possible	Remède	
Du milieu de process s'échappe par l'orifice de fuite.	Défaut d'étanchéité en raison de joints toriques endommagés.	Remplacer les joints toriques endommagés. <sup>1)</sup> → <i>Jeux de joints, p. 46</i>	
Verre de la sonde cassé.	Sollicitations mécaniques sur le verre de la sonde (par ex. par le fluide de process).	Remplacer la sonde défectueuse. → <i>Montage et démontage de sondes, p. 28</i>  Retirer les débris de verre du SensoGate WA130 le cas échéant. Contrôler l'étanchéité du joint du tube d'immersion et le remplacer le cas échéant. → <i>Jeux de joints, p. 46</i>	
Du fluide s'échappe du point de raccordement du connecteur multiple.	Installation du connecteur multiple incorrecte.	Installer correctement le connecteur multiple. → <i>Connecteur multiple : installation, p. 25</i>	
	Joints d'étanchéité ou joints toriques du connecteur multiple endommagés ou manquants.	Vérifier que les joints d'étanchéité et les joints toriques du connecteur multiple sont correctement positionnés et qu'ils ne sont pas endommagés, les remplacer si nécessaire.	
	Point de raccordement encrassé.	Nettoyer le point de raccordement et le connecteur multiple.	
	Corps étrangers entre le point de raccordement et le connecteur multiple.	Retirer les corps étrangers (par ex. anciens joints toriques).	
	Connecteur multiple défectueux.	Envoyer le raccord de fluide pour réparation à l'agence locale compétente. → <i>knick.de</i>	
Le SensoGate WA130 ne se déplace pas.	Installation du connecteur multiple incorrecte.	Installer correctement le connecteur multiple. → <i>Connecteur multiple : installation, p. 25</i>	
	Installation de la sonde incorrecte.	Installer correctement la sonde. → <i>Montage et démontage de sondes, p. 28</i>	
	Rondelle coulissante ou joint torique de la sonde endommagé-e ou manquant-e.	Vérifier que la rondelle coulissante et les joints toriques de la sonde sont correctement positionnés et qu'ils ne sont pas endommagés, les remplacer si nécessaire.	
	Corps étrangers dans le logement de la sonde.	Retirer les corps étrangers (par ex. ancienne rondelle coulissante ou ancien joint torique).	
	Joints d'étanchéité ou joints toriques de l'unité d'entraînement endommagés.	Remplacer les joints d'étanchéité ou les joints toriques de l'unité d'entraînement et de la chambre de calibrage.	
	Unité d'entraînement défectueuse.	Envoyer le SensoGate WA130 pour réparation à l'agence locale compétente. → <i>knick.de</i>	
	Alimentation en air comprimé coupée.		Installer correctement le connecteur multiple. → <i>Connecteur multiple : installation, p. 25</i>
			Contrôler le fonctionnement du système d'air comprimé.
Contrôler le fonctionnement de la commande électropneumatique.  Vérifier si un message d'erreur est en cours pour l'analyseur de process.			

<sup>1)</sup> Après le remplacement des joints toriques endommagés, nettoyer les orifices de fuite pour identifier une éventuelle nouvelle fuite de milieu de process.

État de défaillance	Cause possible	Remède
Indication d'une valeur mesurée incorrecte ou absence de valeur mesurée.	Sonde défectueuse.	Remplacer la sonde. → <i>Montage et démontage de sondes, p. 28</i>
	Connecteur défectueux ou câble de sonde endommagé.	Fixer le connecteur ou remplacer le câble de la sonde endommagé. → <i>Montage et démontage de sondes, p. 28</i>
Équipement de sécurité « Immersion bloquée avec sonde non montée » hors service.	Corrosion ou adhérence en raison de la pénétration du milieu du process.	Envoyer le SensoGate WA130 pour réparation à l'agence locale compétente. → <i>knick.de</i>

Voir également

→ *Réparation, p. 37*

→ *Service de réparation Knick, p. 42*

→ *Retour, p. 45*

## 7.1 État de dysfonctionnement : le support rétractable n'atteint pas entièrement la position finale SERVICE ou PROCESS.

01. Augmenter la pression de commande de l'entraînement jusqu'à la valeur maximale admissible pour atteindre entièrement la position de service (position finale SERVICE) ou la position de process (position finale PROCESS). → *Caractéristiques techniques, p. 60*
  - ✓ Tête de sonde ou capuchon de service visible en position de service (position finale SERVICE), non visible en position de process (position finale PROCESS).
02. Problème résolu : vérifier la cause de la défaillance. Démonter l'unité d'entraînement si nécessaire. Effectuer l'entretien de l'unité d'entraînement ou vérifier le bon fonctionnement de l'unité de process avec un entraînement de rechange.
03. Problème non résolu : arrêter le process, mettre éventuellement hors pression ou évacuer du fluide de process. Démonter le SensoGate WA130 et l'envoyer pour réparation à l'agence locale compétente. → *knick.de*

Voir également

→ *Unité d'entraînement : démontage, p. 37*

→ *Support rétractable : démontage, p. 45*

## 8 Mise hors service

### 8.1 Support rétractable : démontage

**⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû à des étincelles d'origine mécanique en cas d'utilisation dans une atmosphère explosive.** Prendre des mesures afin d'empêcher la formation d'étincelles d'origine mécanique. Suivre les consignes de sécurité. → *Utilisation en atmosphère explosive, p. 9*

**⚠ AVERTISSEMENT ! Du fluide de process ou du produit de rinçage peut s'échapper du SensoGate WA130 ou du raccordement process et contenir des matières dangereuses.** Suivre les consignes de sécurité. → *Sécurité, p. 5*

01. Arrêter le process, mettre éventuellement hors pression ou évacuer du fluide de process.
02. Déplacer le SensoGate WA130 dans la position de service (Position finale SERVICE).  
→ *Déplacement en position de service (Position finale SERVICE), p. 27*
03. Option : Placer SensoLock sur « lock ».
04. Démonter la sonde. → *Montage et démontage de sondes, p. 28*
05. Démonter le flexible d'écoulement.
06. Option : démonter l'accessoire de sécurité installé (par ex. l'agrafe de sécurité ZU0818).
07. Desserrer l'adaptation au process.
08. Retirer le SensoGate WA130 du raccordement process du client.
09. Obturer le raccordement process convenablement.

✓ Le support rétractable est démonté.

### 8.2 Retour

Si nécessaire, renvoyer le produit nettoyé et correctement emballé à l'agence locale compétente.  
→ *knick.de*

En cas de contact avec des matières dangereuses, décontaminer ou désinfecter le produit avant de l'expédier. Un formulaire de retour (déclaration de décontamination) doit toujours être joint au retour pour éviter toute mise en danger potentielle des collaborateurs de service. → *knick.de*

### 8.3 Élimination

L'élimination correcte du produit doit être effectuée conformément aux lois et aux directives locales en vigueur.

Selon la version, la sonde SensoGate WA130 peut contenir divers matériaux. → *Codes produits, p. 12*

## 9 Pièces de rechange, accessoires et outils

### 9.1 Jeux de joints

Les jeux de joints sont disponibles dans plusieurs matériaux.

Les petits jeux de joints (sous la désignation Kit X/1) contiennent uniquement des joints toriques en contact direct avec le fluide de process.

Les jeux de joints avancés (sous la désignation Kit X/2) contiennent en supplément des joints toriques en contact avec le milieu de rinçage.

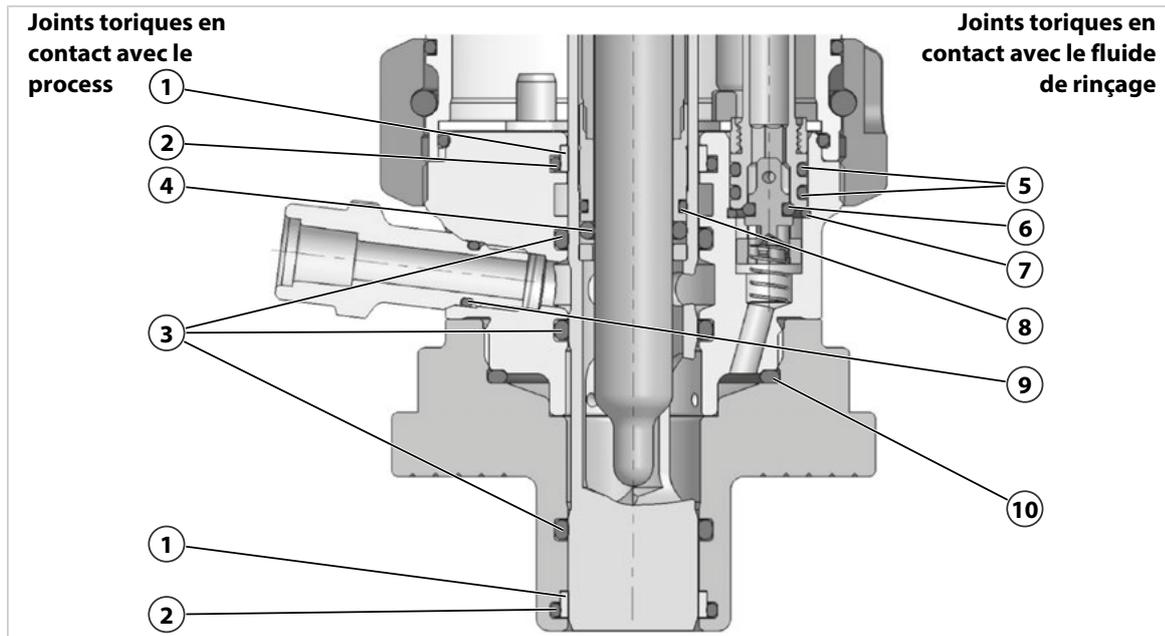
Chaque jeu de joints est accompagné d'une carte. Cette dernière fournit des informations sur le contenu et sur l'emplacement de montage des joints toriques et les zones de lubrification. Les joints toriques remplacés doivent être lubrifiés avec la graisse lubrifiante fournie.

Il est recommandé d'utiliser les aides au montage ZU0746 et ZU0747 pour monter correctement les joints toriques et la bague racleuse. L'utilisation des aides au montage est décrite dans la documentation du produit correspondant. → *Outils*, p. 53

Jeux de joints		Référence	
Raccordement process bride, raccord laitier	Kit A/1	Joints en contact avec le process : FKM ZU0689/1	
	Kit A/2	Joints en contact avec le process : FKM, contact avec le fluide de rinçage : FKM ZU0689/2	
	Kit B/1	Joints en contact avec le process : EPDM ZU0690/1	
	Kit B/2	Joints en contact avec le process : EPDM, contact avec le fluide de rinçage : EPDM ZU0690/2	
	Kit C/1	Joints en contact avec le process : FFKM ZU0691/1	
	Kit C/2	Joints en contact avec le process : FFKM, contact avec le fluide de rinçage FKM ZU0691/2	
	Kit D/2	Joints en contact avec le process : FFKM ZU0691/1	
	Kit D/2	Joints en contact avec le process : FFKM, contact avec le fluide de rinçage EPDM ZU0827	
	Kit E/1	Joints en contact avec le process : EPDM FDA ZU0692/1	
	Kit E/2	Joints en contact avec le process : EPDM FDA, contact avec le fluide de rinçage : EPDM FDA ZU0692/2	
	Kit K/1	Joints en contact avec le process : FFKM ZU0691/1	
	Kit K/2	Joints en contact avec le process : FFKM, contact avec le fluide de rinçage : FFKM ZU0730	
	Raccordement process manchon Ingold	Kit A/1	Joints en contact avec le process : FKM ZU0693/1
		Kit A/2	Joints en contact avec le process : FKM, contact avec le fluide de rinçage : FKM ZU0693/2
		Kit B/1	Joints en contact avec le process : EPDM ZU0694/1
		Kit B/2	Joints en contact avec le process : EPDM, contact avec le fluide de rinçage : EPDM ZU0694/2
Kit C/1		Joints en contact avec le process : FFKM ZU0695/1	
Kit C/2		Joints en contact avec le process : FFKM, contact avec le fluide de rinçage FKM ZU0695/2	
Kit D/1		Joints en contact avec le process : FFKM ZU0695/2	
Kit D/2		Joints en contact avec le process : FFKM, contact avec le fluide de rinçage EPDM ZU0828	
Kit E/1		Joints en contact avec le process : EPDM FDA ZU0696/1	
Kit E/2		Joints en contact avec le process : EPDM FDA, contact avec le fluide de rinçage : EPDM FDA ZU0696/2	
Kit K/2		Joints en contact avec le process : FFKM ZU0695/2	
Kit K/2		Joints en contact avec le process : FFKM, contact avec le fluide de rinçage : FFKM ZU0731	

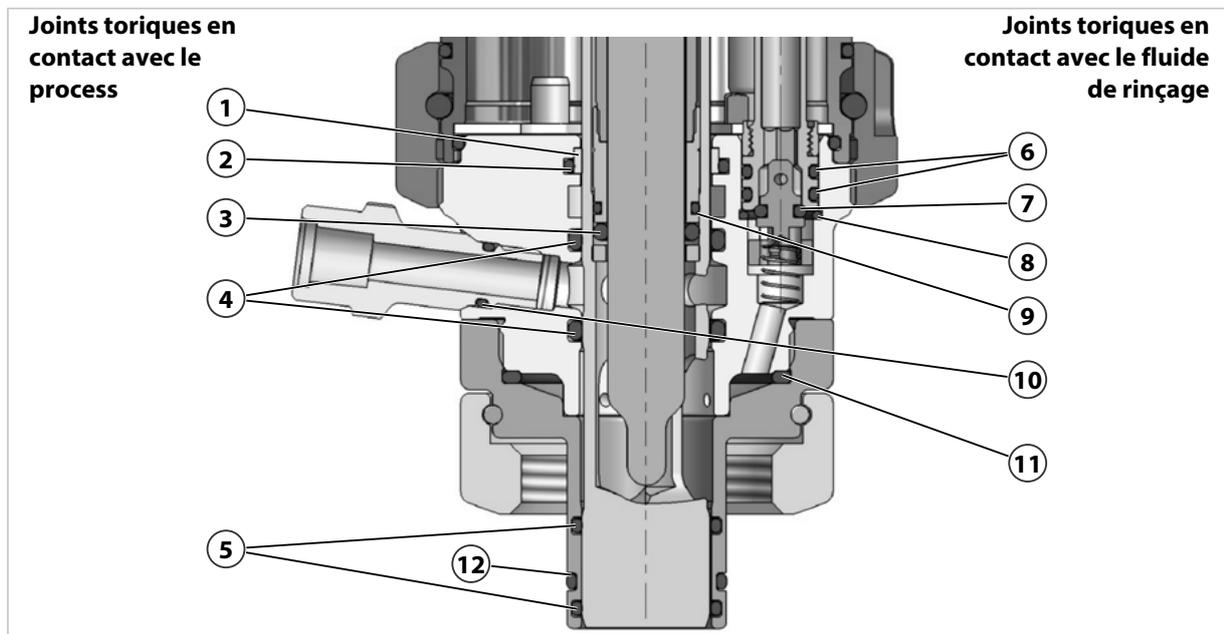
**Remarque :** D'autres jeux de joints sont disponibles sur demande.

**Jeux de joints (en contact avec le process / fluide de rinçage) pour l'adaptation au process bride ou raccord laitier**



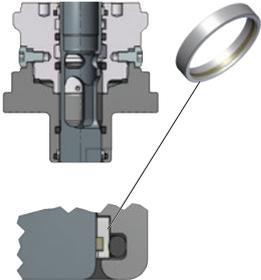
1 Bague racluse 215.000-420	6 Joint torique 4 x 2 mm
2 Joint torique 23 x 2 mm	7 Joint torique 10 x 1,5 mm
3 Joint torique 20 x 2,5 mm	8 Joint torique 13,5 x 1,5 mm
4 Joint torique 11,9 x 2,6 mm	9 Joint torique 8 x 1,5 mm
5 Joint torique 8 x 2 mm	10 Joint torique 40 x 2,5 mm

**Jeux de joints (en contact avec le process / fluide de rinçage) pour l'adaptation au process manchon Ingold**



1 Bague racluse 215.000-420	7 Joint torique 4 x 2 mm
2 Joint torique 23 x 2 mm	8 Joint torique 10 x 1,5 mm
3 Joint torique 11,9 x 2,6 mm	9 Joint torique 13 x 1,5 mm
4 Joint torique 20 x 2,5 mm	10 Joint torique 8 x 1,5 mm
5 Joint torique 20 x 2 mm	11 Joint torique 40 x 2,5 mm
6 Joint torique 8 x 2 mm	12 Joint torique 21 x 2 mm

## 9.2 Pièces de rechange

	<p><b>Tube d'immersion en métal, court (149 mm)</b></p> <p>Matériaux :</p> <p>ZU0722, 1.4571 acier inox<sup>1)</sup>                  ZU0853, Hastelloy                  ZU0893, titane</p>
	<p><b>Tube d'immersion en métal, long (204 mm)</b></p> <p>Matériaux :</p> <p>ZU0723, 1.4571 acier inox<sup>1)</sup>                  ZU0854, Hastelloy                  ZU0894, titane</p>
	<p><b>Tube d'immersion en plastique, court (149 mm)</b></p> <p>Matériaux :</p> <p>ZU0825, PP                  ZU0724, PEEK (HD)                  ZU0726, PVDF (HD)</p>
	<p><b>Tube d'immersion en plastique, long (204 mm)</b></p> <p>Matériaux :</p> <p>ZU0826, PP                  ZU0725, PEEK (HD)                  ZU0727, PVDF (HD)</p>
	<p><b>Étiquette de sécurité</b></p> <p>L'étiquette de sécurité fournit des informations sur l'équipement de sécurité « Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée ».</p> <p>→ <i>Équipements de sécurité, p. 6</i></p> <p>Les étiquettes de sécurité endommagées ou perdues seront remplacées sur demande.</p>
	<p><b>ZU0739 Soufflet</b></p> <p>Le soufflet (uniquement dans le cas de versions pour sondes à électrolyte liquide) protège le support situé sous la chambre sous pression de toute contamination extérieure et de l'usure.</p>
	<p><b>ZU0889 Flexible d'écoulement</b></p> <p>Le flexible d'écoulement est conçu pour évacuer le milieu de rinçage, de nettoyage ou de rinçage de la chambre de calibrage.</p> <p>→ <i>Flexible d'écoulement : installation, p. 23</i></p>
	<p><b>ZU0760 Bague racleuse, PTFE/PEEK renforcé</b></p> <p>Bague racleuse renforcée (bord PEEK) pour les milieux adhérents, collants. Utiliser les aides au montage ZU0746 pour monter correctement la bague racleuse.</p>

<sup>1)</sup> Matériau 1.4571 : ou 1.4404 selon le choix du fabricant

### 9.3 Accessoires



#### ZU0733 Adaptateur pour tubage libre avec interrupteur électrique de fin de course, boîtier PP

Cet adaptateur sert à faire fonctionner le SensoGate WA130 sans Unical 9000 et le raccord de fluide correspondant par connecteur multiple.



#### ZU0734 Adaptateur pour tubage libre sans interrupteur électrique de fin de course, boîtier PP

Cet adaptateur sert à faire fonctionner le SensoGate WA130 sans Unical 9000 et le raccord de fluide correspondant par connecteur multiple.



#### ZU0742 Adaptateur pour tubage libre avec interrupteur électrique de fin de course, boîtier PEEK

Cet adaptateur sert à faire fonctionner le SensoGate WA130 sans Unical 9000 et le raccord de fluide correspondant par connecteur multiple.



#### Rondelle de protection

Les rondelles de protection protègent les adaptations au process en plastique avec brides DIN et une section nominale DN80 ou DN100 de tout contact avec le milieu de process.

Matériaux :

ZU0755, PEEK/FFKM DN80

ZU0756, PEEK/FFKM DN100

ZU0757, PVDF/FFKM DN80

ZU0758, PVDF/FFKM DN100



#### ZU0670/1 Alimentation en air pour les sondes soumises à pression 0,5 - 4 bar ZU0670/2 Alimentation en air pour les sondes soumises à pression 1 - 7 bar ZU0713 Flexible, 20 m (rallonge pour ZU0670)

Ce module permet de maintenir la surpression définie dans la chambre sous pression de la sonde avec les versions du SensoGate WA130 pour des sondes à électrolyte liquide.

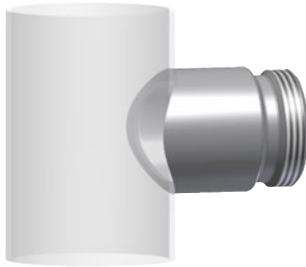


#### ZU0759 et ZU0759/1 Capot de protection

Le capot de protection sert de protection contre les intempéries et la pénétration de liquides ou de particules de l'extérieur dans la zone des connecteurs de la sonde.

ZU0759 : adapté aux versions avec des sondes à électrolyte solide

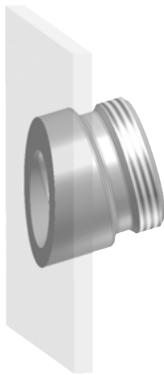
ZU0759/1 : adapté aux version avec des sondes à électrolyte liquide



**ZU0717/DN (droit) Manchons à souder pour conduites**

Raccordement process : manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adapté à DN50 ZU0717/DN50  
 adapté à DN65 ZU0717/DN65  
 adapté à DN80 ZU0717/DN80  
 adapté à DN100 ZU0717/DN100



**ZU0718 (incliné à 15°) Manchons à souder pour parois de cuves**

Raccordement process : manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



**ZU0718/DN (incliné à 15°) Manchons à souder pour conduites**

pour raccordement avec manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adapté à DN50 ZU0718/DN50  
 adapté à DN65 ZU0718/DN65  
 adapté à DN80 ZU0718/DN80  
 adapté à DN100 ZU0718/DN100



**ZU0717 (droit) Manchons à souder pour parois de cuves**

Raccordement process : manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

Les raccords à souder avec fonction de sécurité HSD (Handling Safety Design) possèdent des cavités spéciales sur la surface d'étanchéité pour le joint torique du raccord de process. Si l'écrou-raccord Ingold est malencontreusement desserré et que la pression de process est appliquée, ces orifices empêchent une étanchéité du joint torique. Une petite fuite permet de détecter rapidement le desserrage et de résoudre le problème avant que l'écrou-raccord Ingold ne soit entièrement desserré du filetage. Cela renforce la sécurité du personnel.



#### **ZU0922 (droit) Manchon de protection à souder HSD pour parois de cuves**

Raccordement process : manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



#### **ZU0922/DN (droit) Manchon de protection à souder HSD pour conduites**

Raccordement process : manchon Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼)

adapté à DN50 ZU0922/DN50  
 adapté à DN65 ZU0922/DN65  
 adapté à DN80 ZU0922/DN80  
 adapté à DN100 ZU0922/DN100



#### **ZU0923 (incliné à 15°) Manchon de protection à souder HSD pour parois de cuves**

Raccordement process : manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



#### **ZU0923/DN (incliné à 15°) Manchon de protection à souder HSD pour conduites**

Raccordement process : manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adapté à DN50 ZU0923/DN50  
 adapté à DN65 ZU0923/DN65  
 adapté à DN80 ZU0923/DN80  
 adapté à DN100 ZU0923/DN100



**ZU0877 Clip de fixation pour l'adaptation au process G1, G1¼, R1, R1¼, 1" NPT**

Le clip de fixation ZU0877 empêche le desserrage intempestif du vissage du process d'un SensoGate WA130 installé avec raccord fileté. Le clip de fixation est disponible pour les adaptations au process avec les filetages suivants : G1, G1¼, R1, R1¼, 1" NPT.

Le clip de fixation est adapté aux embouts filetés à partir d'une longueur de 10 mm et d'un diamètre extérieur de 39 à 57 mm.



**ZU0818 Agrafe de sécurité pour manchon Ingold, 25 mm**

L'agrafe de sécurité ZU0818 empêche le desserrage intempestif de l'écrou du raccord vissé du manchon Ingold (25 mm).

Les pattes de l'agrafe de sécurité relient le SensoGate WA130 au raccordement process du client. Un ergot sur l'agrafe de sécurité s'engage dans l'encoche de l'écrou (liaison mécanique).



**ZU1055 Agrafe de sécurité pour adaptation au process K8**

L'agrafe de sécurité ZU1055 empêche le desserrage intempestif de l'écrou du raccord vissé pour les adaptations au process K8.

Les pattes de l'agrafe de sécurité relient le SensoGate WA130 au raccordement process du client. Un ergot sur l'agrafe de sécurité s'engage dans l'encoche de l'écrou (liaison mécanique).

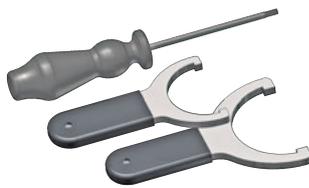


**ZU1138 Agrafe de sécurité pour support rétractable SensoGate**

L'agrafe de sécurité ZU1138 empêche le desserrage intempestif du raccord vissé entre l'entraînement du support rétractable et le raccordement process.

Les pattes de l'agrafe de sécurité relient l'entraînement du support rétractable avec l'écrou-raccord. Les ergots sur l'agrafe de sécurité s'engagent dans les rainures de l'écrou-raccord et fixent le raccord vissé.

## 9.4 Outils



### ZU0680 Kit de service SensoGate équipement de base

Ce kit d'outils est adapté aux petits travaux d'entretien. Il permet de séparer facilement l'entraînement de l'unité de process, de monter un manchon Ingold et de remplacer le tube d'immersion avec entretien des joints toriques.



### ZU0740 Kit de service SensoGate entretien, réparation, transformation

Ce kit d'outils contient tous les outils nécessaires aux opérations complètes d'entretien, de réparation et d'adaptation du produit. Ce kit d'outils permet de démonter entièrement le SensoGate WA130.



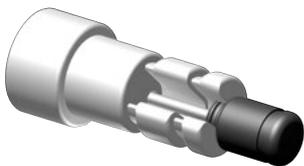
### ZU0754 Kit de service SensoGate chambre de calibrage

Ce kit d'outils est adapté aux travaux d'entretien de la chambre de calibrage et de ses joints. Il permet de séparer facilement la chambre de calibrage en deux parties.



### ZU0746 Aide au montage pour bague racleuse

L'aide au montage ZU0746 permet de monter facilement et correctement les bagues racleuses dans la chambre de calibrage du SensoGate WA130.



### ZU0747 Aide au montage pour joints toriques 20 x 2,5

L'aide au montage ZU0747 permet de monter facilement et correctement les joints toriques 20 x 2,5 dans la chambre de calibrage du SensoGate WA130.



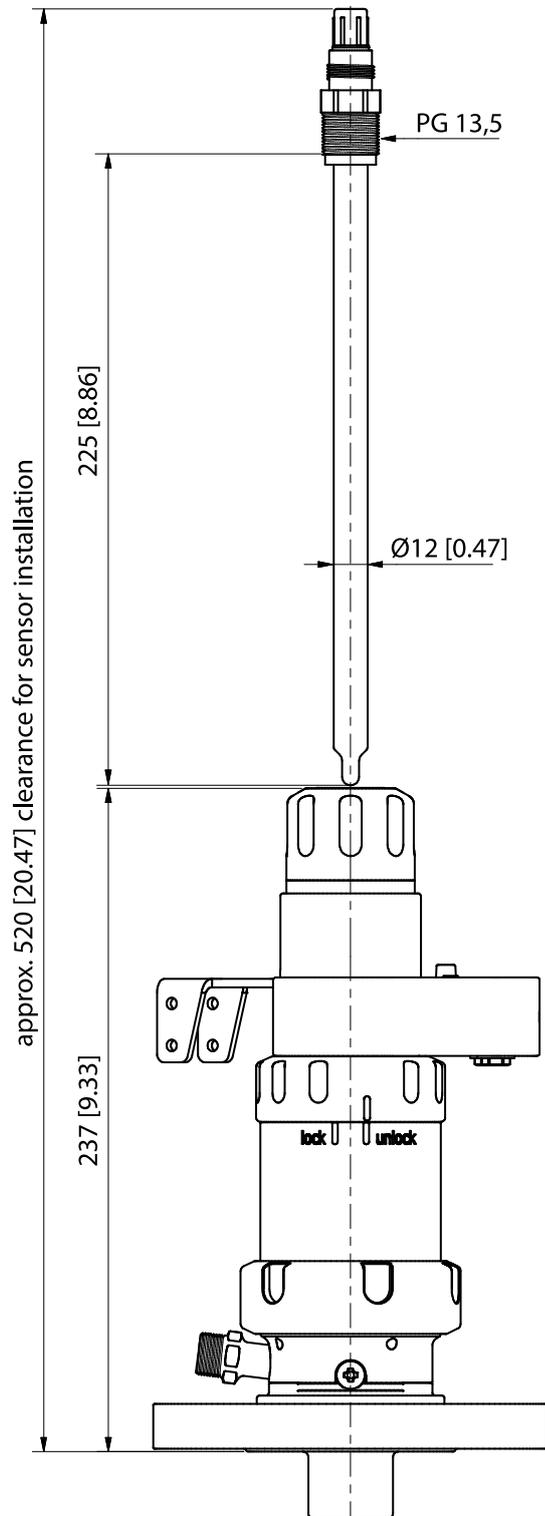
### ZU0647 Clé de montage de sonde

L'outil ZU0647 « Clé de montage de sonde » permet de serrer les sondes comme il se doit. Éviter d'endommager le filetage en plastique de la tête de sonde PG 13,5 en appliquant un couple de serrage trop élevé (par ex. utilisation d'une clé plate).

## 10 Dessins cotés

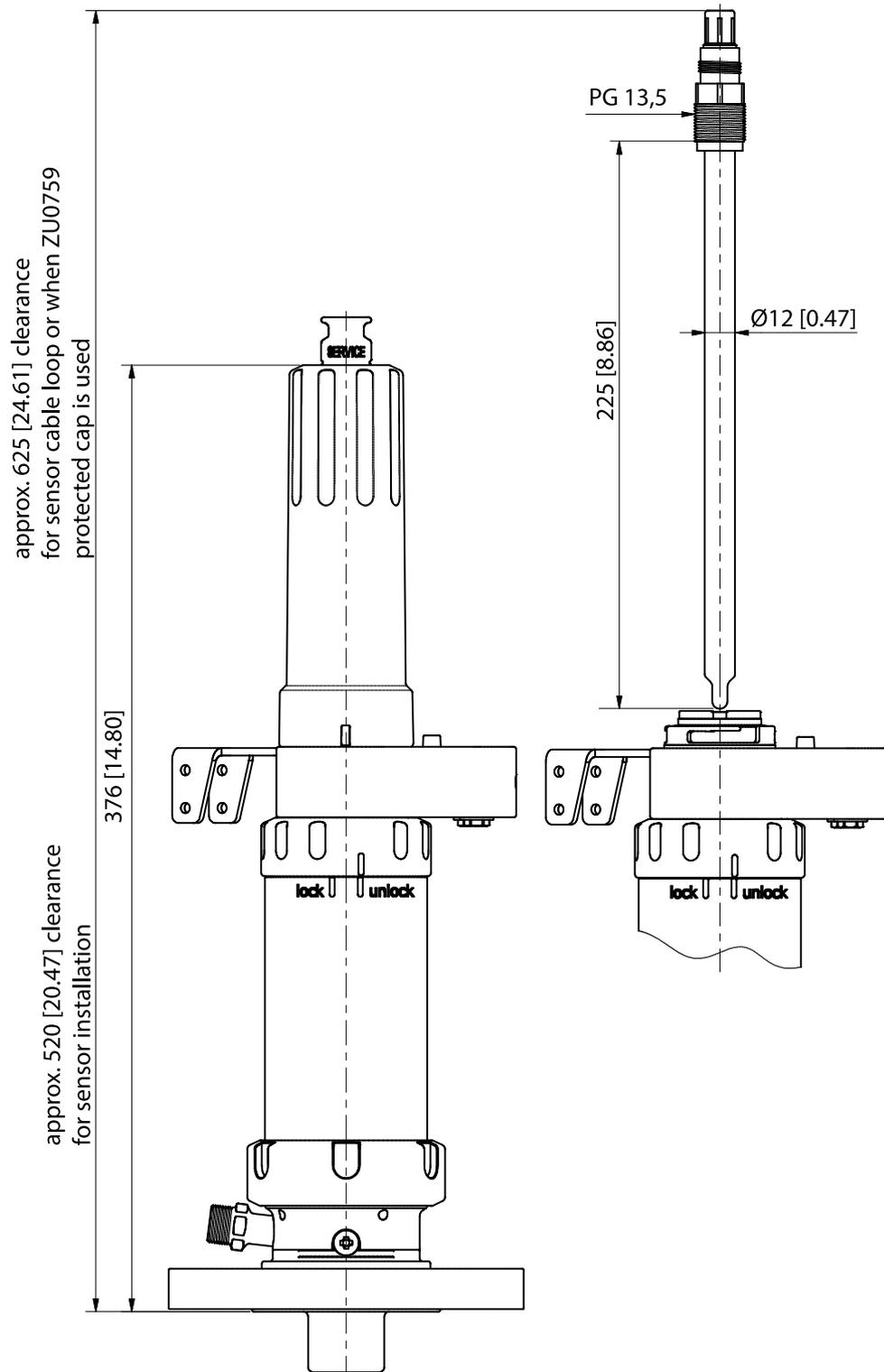
### Support rétractable pour sonde à électrolyte solide, petite profondeur d'immersion

**Remarque :** Toutes les dimensions sont données en mm [pouces].



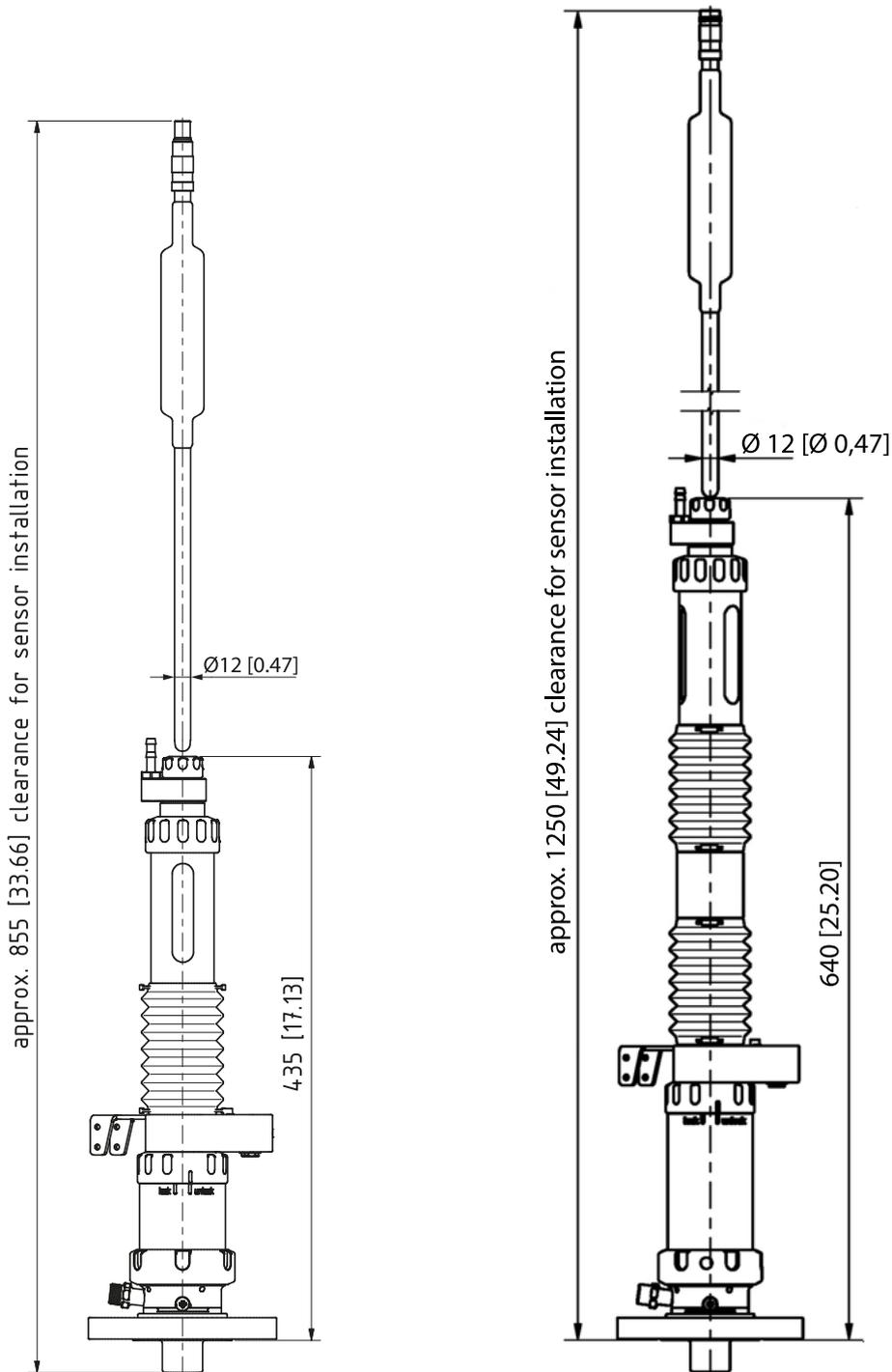
**Support rétractable pour sonde à électrolyte solide, grande profondeur d'immersion**

**Remarque :** Toutes les dimensions sont données en mm [pouces].

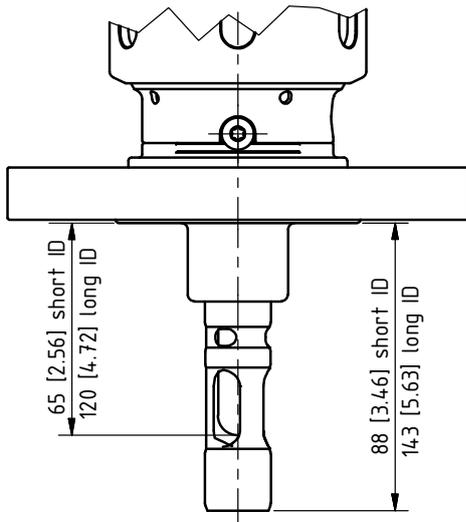


**Support rétractable pour sonde à électrolyte liquide, petite et grande profondeur d'immersion**

**Remarque :** Toutes les dimensions sont données en mm [pouces].



**Adaptations au process**

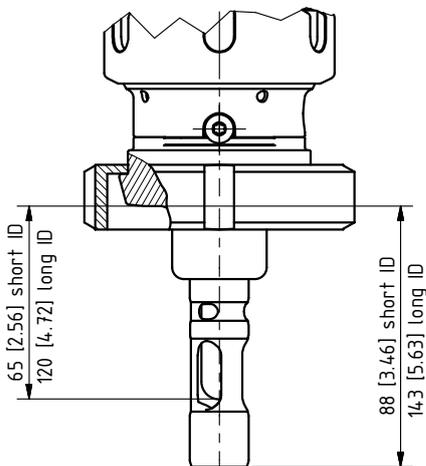


Bride tournante, 1.4571, PN10/16, DN 32 ... DN 100  
 Bride tournante, 1.4571, PN40, DN 32 ... DN 100

Bride tournante, ANSI 316, 150 lbs, 1½" ... 4"  
 Bride tournante, ANSI 316, 300 lbs, 1½" ... 3"

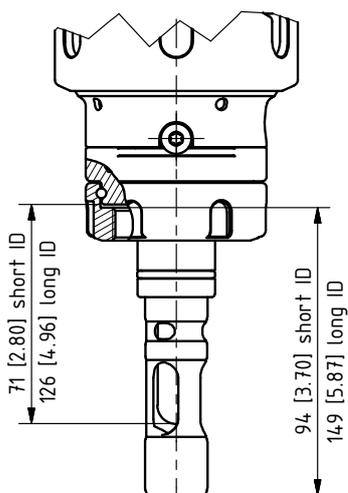
Support DIN 3237-1/-2, PN13, DN 25 ... DN 80

Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)



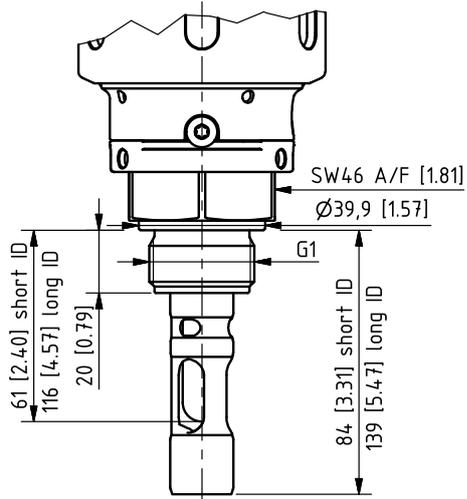
Raccord laitier DN50 ... DN100

Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)

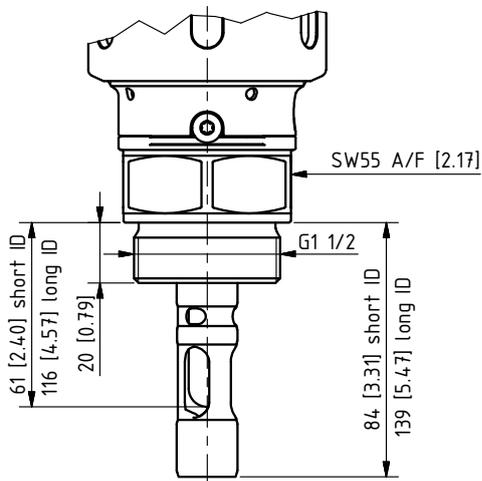


Manchon Ingold 25 mm

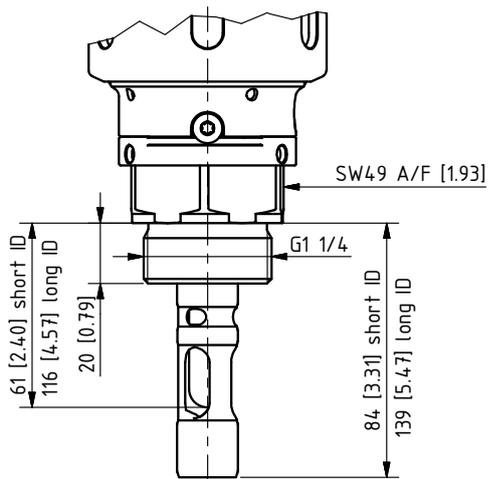
Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)



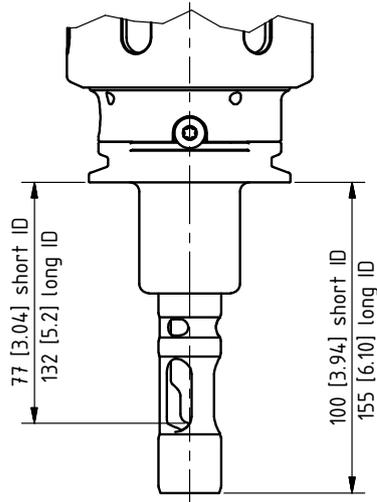
G1 mâle  
Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)



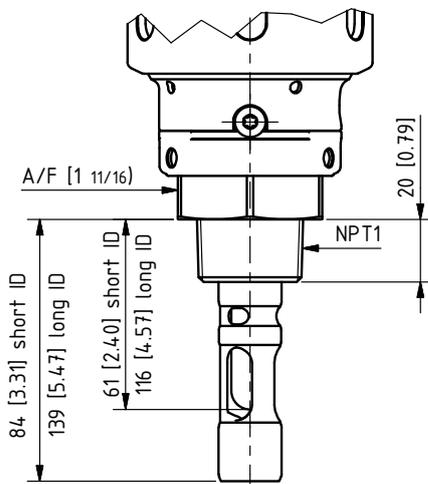
G1½" mâle  
Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)



G1¼" mâle  
Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)



Clamp 1.5" et clamp 2"  
Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)



1" NPT mâle  
Petite et grande profondeur d'immersion (ID = immersion depth)

## 11 Caractéristiques techniques

### Pression de process et température généralement admissibles

Adaptation au process 1.4571 / Hastelloy 0 ... 140 °C (32 ... 284 °F)	10 bar (150 psi)
Adaptation au process PEEK HD 0 ... 140 °C (32 ... 284 °F)	10 bar (150 psi)
Adaptation au process PVDF HD 0 ... 120 °C (32 ... 248 °F)	10 bar (150 psi)
140 °C (284 °F) 30 min max.	6 bar (90 psi)
Adaptation au process PEEK / PVDF 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)	6 bar (90 psi)
40 ... 120 °C (104 ... 248 °F)	Linéaire décroissante jusqu'à 2 bar (29 psi)
Adaptation au process 5 ... 30 °C (41 ... 86 °F)	6 bar (90 psi)
30 ... 80 °C (86 ... 176 °F)	Linéaire décroissante jusqu'à 1 bar (14,5 psi)
Adaptation au process titane classe 20 ... 140 °C (32 ... 284 °F)	10 bar (150 psi)
<b>Statique en position de service uniquement (position finale SERVICE)</b>	
0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)	16 bar (230 psi)
5 ... 20 °C (41 ... 68 °F)	10 bar (150 psi)
Température ambiante	-10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)
Protection	IP66
Matériau du boîtier	Acier inox A2/ PP
Pression admissible pour commande de sonde	4 ... 7 bars (58 ... 101 psi)
<b>Qualité de l'air comprimé</b>	
Norme	Selon ISO 8573-1:2001
Classe de qualité	3.3.3 ou 3.4.3
Classe de matière solide	3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m <sup>3</sup> )
Teneur en eau pour des températures > 15 °C (59 °F)	Classe 4, point de rosée 3 °C (37,4 °F) ou moins
Teneur en eau pour des températures 5 ... 15 °C (41 ... 59 °F)	Classe 3, point de rosée -20 °C (-4 °F) ou moins
Teneur en huile	Classe 3 (max. 1 mg/m <sup>3</sup> )
Sondes	→ Codes produits, p. 12
Adaptation au process	→ Codes produits, p. 12
<b>Raccordements</b>	
Écoulement	Flexible (EPDM) DN8 3 m
Pour les sondes soumises à pression	Raccord de flexible DN 6, pression dans la chambre de calibrage 0,5 ... 1 bar (7,25 ... 14,5 psi) au-dessus de la pression du process 7 bar max. ( 101,5 psi)
Pour l'air comprimé (air de réglage du support rétractable)	Connecteur multiple Unical 9000
Profondeurs / cotes de montage	→ Dessins cotés, p. 54
Matériaux en contact avec le fluide	→ Codes produits, p. 12

## Abréviations

ATEX	Atmosphères Explosives
CE	Conformité Européenne
CLP	Classification, Labelling and Packaging (classification, étiquetage et emballage)
DIN	Deutsches Institut für Normung (Institut allemand de normalisation)
DN	Diamètre nominal
IEC	International Electrotechnical Commission (Commission électrotechnique internationale - CEI)
IP	International Protection / Ingress Protection (indice de protection relatif à l'étanchéité)
ISO	Internationale Organisation für Normung (Organisation internationale de normalisation)
KEMA	Keuring van Elektrotechnische Materialen te Arnhem (laboratoires de test d'équipements électriques à Arnhem)
LED	Light-emitting diode (diode électroluminescente)
PCS	Process Control System (système de contrôle du process)
PI	Profondeur d'immersion
UE	Union européenne

## Glossaire

### Danger

---

Un danger est défini comme une source potentielle de dommages. Le terme « danger » peut être spécifié pour désigner plus précisément l'origine ou la nature du dommage prévu (source : EN ISO 12100).

### Entretien

---

Mesures pour la conservation de l'état voulu [...] et pour le report du démontage du matériel d'usure existant d'une unité.

### Évaluation des risques

---

Ensemble de la procédure, qui comprend une analyse et une évaluation des risques (source : EN ISO 12100).

### Inspection

---

Mesures permettant de déterminer et d'évaluer l'état réel d'une unité, y compris l'identification des causes de l'usure et d'en déduire les conséquences nécessaires pour une utilisation future.

### Maintenance

---

Combinaison de toutes les mesures techniques, administratives et commerciales mises en œuvre tout au long du cycle de vie d'un objet et conçues pour maintenir l'objet dans un état dans lequel il peut remplir la fonction requise ou pour rétablir cet état.

### Marquage CE

---

Déclaration du fabricant selon le règlement UE 765/2008 attestant que le produit est conforme aux exigences qui sont en vigueur et qui sont définies dans la législation d'harmonisation de l'Union européenne concernant leur marquage.

### Mécanisme de charge puissant

---

Un mécanisme de charge puissant est [...] tout mécanisme de charge plus puissant que le frottement manuel d'une surface.

### Réparation

---

Mesures permettant de remettre une unité dans un état fonctionnel, à l'exception des améliorations.

### Risque

---

Combinaison de la probabilité d'occurrence d'un dommage et de son étendue (source : EN ISO 12100)

### Risque résiduel

---

Un risque résiduel est défini comme le risque subsistant après la mise en œuvre de mesures de protection.

### Zone 0

---

Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

## Index

### A

à la corrosion,	44
Accessoires	49
Accessoires de sécurité	
Agrafe de sécurité K8	7
Agrafe de sécurité manchon Ingold, 25 mm	7
Clip de fixation	7
Adaptation au process	
Fonction	16
Transformation	19
Adaptations, support rétractable	19
Aide au montage	53
Avertissements	2

### B

Bague racleuse, contrôle	42
--------------------------	----

### C

Caractéristiques techniques	60
Carte, jeu de joints	46
Certificat ATEX	9
Certificats	9
Chambre de calibrage	
Aide au montage bague racleuse	53
Aides au montage joints toriques	53
Démontage	41
Montage	42
Chapitre d'introduction Sécurité	2
Chapitre Sécurité	5
Charge électrostatique	9
Classe de protection IP	60
Codage, code produit	12
Code de commande	11, 14
Code de modèle	11
Code produit	11, 14
Adaptation au process	11, 14
Composition des joints	11, 14
Matériaux du boîtier	11, 14
Versions spéciales	11, 14
Codes produits	
Exemple	11
Connecteur multiple	24
Consignes d'installation générales	21
Consignes de sécurité	2
Consignes d'entretien	19
Contenu	11
Contrôle de fonctionnement	
Immersion bloquée sans sonde à électrolyte liquide	35
Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide	34

### D

Déclaration de conformité	45
Déclaration de décontamination	45
Démontage, support rétractable	45
Description fonctionnelle, support rétractable	16
Désignation du modèle	12
Codage	11
Dessins cotés	54
Dimensions	54

Dommages environnementaux	5
Dommages matériels	5

### E

Écoulement	60
Électrostatique, charge	9
Élimination	45
Entretien	34
Intervalles d'entretien	34
Lubrifiant	36
Équipements de sécurité	
Adaptation	19
Vue d'ensemble	6
Évaluation des dangers	8
Évaluation des risques	7
Exigences pour le personnel	5

### F

Fiches de données de sécurité	8
Flexible de fluide	24
Fonctionnement avec un système d'analyse de process	21
Fonctionnement sans système d'analyse de process	21
Formulaire de retour	45
Fuite	43

### I

Immersion bloquée sans sonde à électrolyte liquide montée	
Fonction	6
Immersion bloquée sans sonde à électrolyte solide montée	
Contrôle de fonctionnement	34
Influences environnantes	7
Inspection	34
Contrôles de fonctionnement	34
Intervalles d'inspection	34
Installation	
Accessoires de sécurité	22
Connecteur multiple	25
Consignes d'installation générales	21
Flexible d'écoulement	23
Support rétractable	22

### J

Jeux de joints	46
Joint torique, usure	43

### K

Kits de service	53
-----------------	----

### L

Liaison équipotentielle	
Câble d'équipotentialité	31
Éviter les risques d'inflammation possibles	9
Raccordement	29
Lieu d'installation	9
Lubrifiants autorisés	36

**M**

Maintenance	34
Maintenance préventive	10
Marquages	16
Matières dangereuses	8
Mécanismes de charge puissants	9
Mise en service	26
Mise hors service	45
Montage	21
Montage, support rétractable	16, 22

**N**

Numéro de série	
Support rétractable avec homologation Ex	14
Support rétractable sans homologation Ex	15

**O**

Orifices de fuite	6
Outils	
Aides au montage	53
Clé de montage de sonde	53
Kits de service	53
Sécurité	10

**P**

Pièces de rechange	48
Pièces de rechange d'origine	10
Plaque signalétique	
Unité de process, avec homologation Ex	14
Unité de process, sans homologation Ex	15
Unité d'entraînement, avec homologation Ex	14
Unité d'entraînement, sans homologation Ex	15
Point de raccordement	22
Position de process	
Déplacement en	27
Description	20
Vue d'ensemble des positions finales	20
position de service	
Déplacement en	27
Description	20
Vue d'ensemble des positions finales	20
Positions finales	20
Première inspection	34
Pression de process, admissible	60
Propriétés des matériaux	36
Propriétés matérielles	
Chambre de calibrage	36
Tube d'immersion	36
Protection contre la poussière et l'humidité	60

**R**

Raccord de fluide	
Fonctionnement avec un système d'analyse de process	24
Fonctionnement sans système d'analyse de process	24
Raccordement process	16
Raccordements	60
Référence	11
Remarques complémentaires concernant les informations de sécurité	2
Remarques concernant les informations de sécurité	2
Réparation	37

Retour	45
Risques résiduels	7
Rondelle de protection	25

**S**

Selon les indications	54
Service de réparation	42
Sonde	
Bris de verre	43
Clé de montage	53
Dépannage	44
Transformation du logement de sonde	19
Sondes soumises à pression	60
Soufflet	48
Sources d'inflammation	9
Support rétractable	
Adaptations	19
Angle de montage	22
Défaut d'étanchéité	43
Fonction	16
Modules principaux	16
Symboles et marquages	16
Système d'analyse de process	
Exemple d'installation	21
Système de contrôle de process (PCS)	21

**T**

Technicien	5
Température ambiante	60
Température de surface maximale admissible	60
Transformations	19
Transformations autorisées	19
Types de sonde, autorisés	5

**U**

Unité de process	
Plaque signalétique	14
Structure	16
Unité d'entraînement	
Démontage	37
Montage	38
Plaque signalétique	14
Structure	16
Utilisation conforme	5

**V**

SensoLock	6
Versions	11
Versions spéciales	11, 14

**Z**

Zones à atmosphère explosive	9
------------------------------	---





**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**  
**GmbH & Co. KG**

**Siège**  
Beuckestraße 22 • 14163 Berlin  
Allemagne  
Tél. : +49 30 80191-0  
Fax : +49 30 80191-200  
info@knick.de  
www.knick.de

**Agences locales**  
www.knick-international.com

Traduction de la notice originale  
Copyright 2023 • Sous réserve de modifications  
Version 5 • Ce document a été publié le 18/08/2023.  
Les documents actuels peuvent être téléchargés sur notre site  
Internet, sous le produit correspondant.

TA-215.000-KNFR05



101484