

Instructions de montage

Hot tap

t-mass I 300, 500 numérique



Hot tap

t-mass I 300, 500 numérique

Sommaire

1	Aperçu des accessoires	4
2	Personnel de montage autorisé	4
3	Conseils de sécurité	5
4	Symboles utilisés	6
5	Instructions de sécurité spéciales pour la version basse pression	7
6	Liste d'outils	7
7	Version basse pression	8
8	Montage	9
9	Instructions de sécurité spéciales pour la version moyenne pression	19
10	Liste d'outils	20
11	Version moyenne pression	20
12	Montage	22
13	Mise au rebut	31

1 Aperçu des accessoires

Les Instructions de montage s'appliquent aux accessoires suivants :

Structure de commande	Composant d'appareil
DK6003-PG	Set de montage avec vanne d'arrêt et chaîne de sécurité pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 4,5 bar/65 psi, G1A, basse pression
DK6003-PH	Set de montage avec vanne d'arrêt et chaîne de sécurité pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 4,5 barg/65psi, 1" NPT, basse pression
DK6003-PK	Set de montage avec vanne d'arrêt et chaîne de sécurité pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 4,5 bar/65psi, G3/4", basse pression
DK6003-PL	Set de montage avec vanne d'arrêt et chaîne de sécurité pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 4,5 bar/65psi, 3/4" NPT, basse pression
DK6003-PI	Set de montage avec vanne d'arrêt et dispositif de levage pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 16 bar/230psi, G1A, moyenne pression
DK6003-PJ	Set de montage avec vanne d'arrêt et dispositif de levage pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 16 bar/230psi, 1" NPT, moyenne pression
DK6003-PM	Set de montage avec vanne d'arrêt et dispositif de levage pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 16 bar/230psi, G3/4", moyenne pression
DK6003-PN	Set de montage avec vanne d'arrêt et dispositif de levage pour l'insertion ou l'extraction du capteur à des pressions de process jusqu'à max. 16 bar/230psi, 3/4" NPT, moyenne pression

2 Personnel de montage autorisé

L'autorisation de procéder au montage dépend du type d'agrément de l'appareil de mesure. Le tableau ci-dessous indique le groupe de personnes autorisées dans chaque cas.

 La personne réalisant le montage a l'entière responsabilité de veiller à ce que les travaux soient effectués en toute sécurité et selon la norme de qualité requise. Il doit également garantir la sécurité de l'appareil après son montage.

Agrément de l'appareil de mesure	Personnel autorisé pour effectuer le montage ¹⁾
Sans agrément	1, 2
Avec agrément (p. ex. IECEx)	1, 2
Pour transactions commerciales	4

- 1) 1 = Spécialiste qualifié côté client, 2 = Technicien de maintenance autorisé par Endress+Hauser,
 3 = Endress+Hauser (retour de l'appareil de mesure au fabricant)
 4 = Vérifier auprès du centre d'agrément local si le montage / la modification doit être effectué sous supervision.

3 Conseils de sécurité

- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine Endress+Hauser.
- Respecter les réglementations nationales régissant les procédures de montage, d'installation électrique, de mise en service, de maintenance et de réparation.
- Les exigences suivantes doivent être respectées en ce qui concerne le personnel technique spécialisé pour le montage, l'installation électrique, la mise en service, la maintenance et la réparation des appareils de mesure :
 - Le personnel technique spécialisé doit être formé à la sécurité des instruments.
 - Ils doivent être familiarisés avec les conditions de fonctionnement individuelles des appareils.
 - Dans le cas des appareils de mesure certifiés Ex, ils doivent également être formés à la protection contre les explosions.
- L'appareil de mesure est sous tension ! Risque de blessures mortelles par électrocution. N'ouvrir l'appareil de mesure que si l'appareil est hors tension.
- Pour les appareils de mesure destinés à être utilisés dans des zones dangereuses, il convient de respecter les directives figurant dans la documentation Ex (XA).
- En cas d'utilisation d'appareils de mesure dans des applications de sécurité conformément à la norme IEC 61508 ou IEC 61511 : après le montage, remettre l'appareil en service conformément aux instructions de mise en service. Documenter le montage.
- Avant de démonter l'appareil : mettre le process dans un état sûr et purger la conduite des substances de process dangereuses.
- Surfaces chaudes ! Risque de blessure ! Avant de commencer le travail : laisser le système et l'appareil de mesure refroidir jusqu'à ce qu'ils atteignent une température agréable au toucher.
- Dans le cas d'appareils utilisés dans le cadre d'applications de transactions commerciales, le statut de transaction commerciale ne s'applique plus lorsque le scellé a été enlevé.
- Les instructions du manuel de mise en service doivent être suivies.
- Risque d'endommagement des composants électroniques ! Veiller à avoir un environnement de travail protégé contre les décharges électrostatiques.
- Après avoir retiré le couvercle du compartiment électronique : risque de choc électrique dû à l'absence de protection contre les contacts ! Mettre l'appareil hors tension avant de retirer les couvercles intérieurs.
- Les modifications de l'appareil de mesure sont interdites.
- N'ouvrir le boîtier que pendant une brève période. Éviter la pénétration de corps étrangers, d'humidité ou de contaminants.

- Remplacer les joints défectueux uniquement par des joints d'origine Endress+Hauser.
- Si des filetages sont endommagés ou défectueux, l'appareil de mesure doit être réparé.
- Les filetages (par exemple du couvercle du compartiment de l'électronique et du couvercle du compartiment de raccordement) doivent être lubrifiés si un lubrifiant sec résistant à l'abrasion n'est pas disponible. Utiliser un lubrifiant non acide et non durcissant.
- Si, lors du montage, l'espacement est réduit ou si la rigidité diélectrique de l'appareil de mesure ne peut être garantie, effectuer un essai à la fin des travaux (par exemple un essai à haute tension conformément aux instructions du fabricant).
- Connecteur de service :
 - Ne pas raccorder dans des atmosphères explosibles.
 - Raccorder uniquement à des appareils de service Endress+Hauser.
- Respecter les instructions relatives au transport et au retour de l'appareil décrites dans le manuel de mise en service.

 Pour toute question, contacter [Endress+Hauser service organization](#).

4 Symboles utilisés

4.1 Symboles d'avertissement

 DANGER

Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures corporelles graves.

 AVERTISSEMENT

Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

 ATTENTION

Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne.

 AVIS

Cette remarque contient des informations relatives à des procédures et éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.

4.2 Symboles pour les types d'informations

Symbole	Signification
	Autorisé Procédures, processus ou actions autorisés.
	Interdit Procédures, processus ou actions interdits.

Symbole	Signification
	Conseil Indique la présence d'informations complémentaires.
1., 2., 3...	Série d'étapes

5 Instructions de sécurité spéciales pour la version basse pression

- L'utilisation du support rétractable n'est pas permise pour des bagues de serrage métalliques !
- Avant l'introduction ou le retrait du t-mass I 300, 500 numérique : s'assurer que la pression de process est inférieure ou égale à 4,5 barg (65 psi).
- En cas de fonctionnement sous pression continue : s'assurer que la chaîne de sécurité est toujours correctement accrochée aux points de fixation du hot tap et du capteur et qu'elle est bien tendue.
- En démontant le t-mass I 300, 500 numérique : avant de relâcher l'attache du capteur, il est essentiel de s'assurer que la chaîne de sécurité est correctement accrochée aux points de fixation du hot tap et du capteur et qu'elle est bien tendue.
- Lors de l'installation des manchons à souder, toujours respecter les instructions de sécurité et de montage figurant dans le manuel de mise en service.
- Vérifier les soudures et les joints filetés pour détecter les fuites.
- Filetage de conduite NPT/BSP : utiliser un produit d'étanchéité approprié.
- Si les filetages des pièces du set de montage sont endommagés ou défectueux, les pièces doivent être réparées ou les pièces défectueuses doivent être remplacées si nécessaire.
- Le hot tap (support rétractable) peut uniquement être utilisé avec des substances sûres conformément à la directive européenne 67/548/CEE Art. 2.

6 Liste d'outils

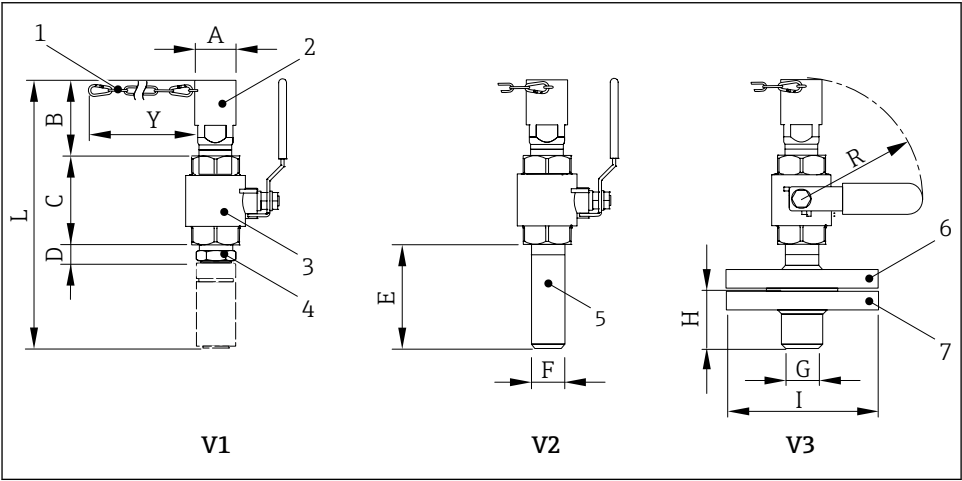
 32 mm, 36 mm, 40 mm, 41 mm	Clé dynamométrique	Produit d'étanchéité pour filetage de conduite NPT/BSP
--	--------------------	--

7 Version basse pression

7.1 Dimensions du support rétractable, trois versions

Dimensions (mm/in)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	R	Y
mm	42.4	~ 85	88	~ 30	~ 95	33.4	33.4	54	108 à 125	~ 268	165	620
in	1.67	~ 3.35	3.46	~ 1.18	~ 3.74	1.31	1.31	2.13	4.25 à 4.92	~ 10.55	6.5	24.41



A0024284

1 ¹⁾ = Chaîne de sécurité pour version basse pression	5 = Manchon à souder raccord process	V2 = Version avec manchon à souder
2 = Raccord de capteur	6 = Adaptateur de bride	V3 = Version avec bride
3 = Vanne d'arrêt	7 = Raccord process à bride	1) Chaîne de sécurité (pour p ≥ 4,5 bar) uniquement en combinaison avec la version basse pression
4 = Adaptateur complémentaire	V1 = Version avec adaptateur complémentaire	

Poids (kg/lbs)

Version hot tap	Poids (kg)	Poids (lbs)
Version avec adaptateur complémentaire (version V1)	1.8	3.96
Version avec raccord à souder (version V2)	2.2	4.85
Version avec bride (version V3)	~ 4.3	~ 9.47

8 Montage

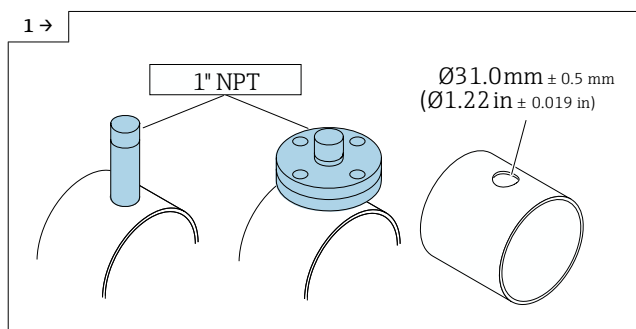
8.1 Montage du raccord process hot tap



La charge est trop élevée !

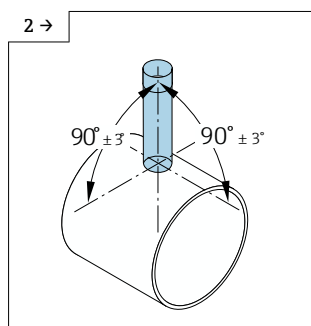
Endommagement de la conduite.

- Si les parois des conduites sont minces, des consoles supports et une plaque de base doivent être soudés pour que le renforcement puisse répartir la charge. Sinon, le montage peut être tellement instable que la conduite est endommagée.
- Lors de l'installation des manchons à souder, toujours respecter les instructions de sécurité et de montage figurant dans le manuel de mise en service.



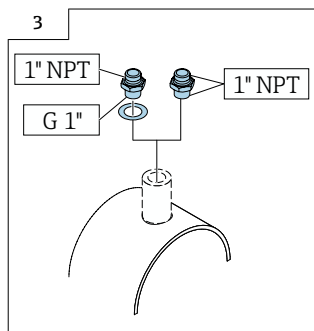
A0014290

- Percer ou découper le trou au bon diamètre.



A0014291

- Orienter le raccord process correctement et le souder sur la conduite.



A0014292

- Ou monter un adaptateur complémentaire.

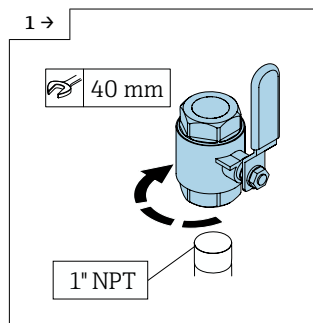
Matériau (raccord process) : 1.4404 selon EN 10272 et 316/316L selon A479

8.2 Montage de l'unité de vannes

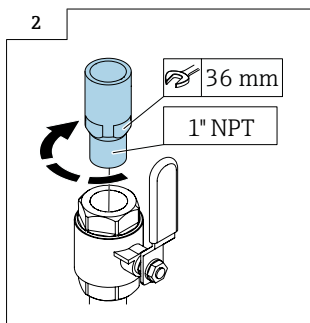
⚠ ATTENTION

Risque de fuites !

- Utiliser un produit d'étanchéité approprié.

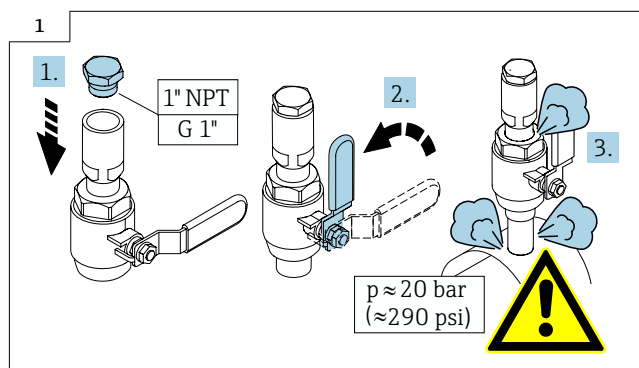


A0014293



A0014294

8.3 Test d'étanchéité



A0014295

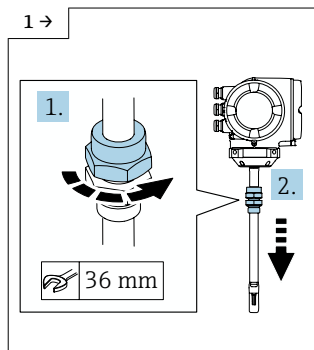
- Visser la vis de blocage dans la vanne d'arrêt (1), ouvrir la vanne (2), vérifier si du gaz s'échappe (3).

8.4 Montage de l'appareil de mesure

⚠ ATTENTION

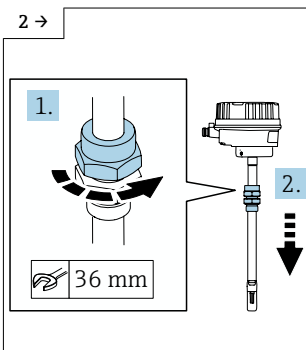
Risque de fuites !

- Utiliser un produit d'étanchéité approprié.



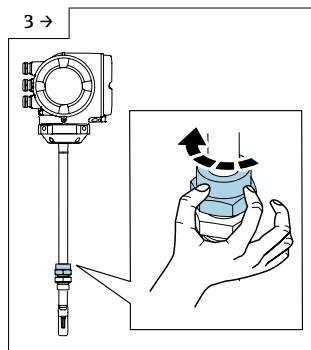
A0041022

- **t-mass 300** : desserrer l'écrou-raccord (1) et pousser le raccord vers le bas (2) de telle sorte que le capteur ne soit pas endommagé lorsque le raccord est vissé dans le raccord du capteur.



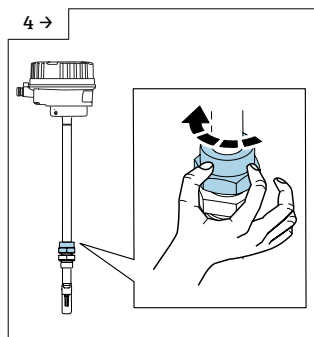
A0041023

- **t-mass 500 numérique** : desserrer l'écrou-raccord (1) et pousser le raccord vers le bas (2) de telle sorte que le capteur ne soit pas endommagé lorsque le raccord est vissé dans le raccord du capteur.



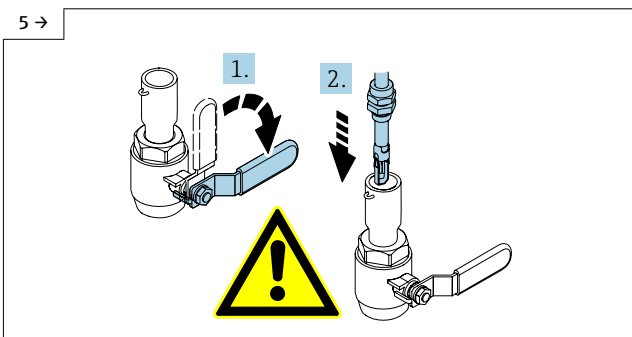
A0041024

- **t-mass 300** : serrer l'écrou-raccord à la main.



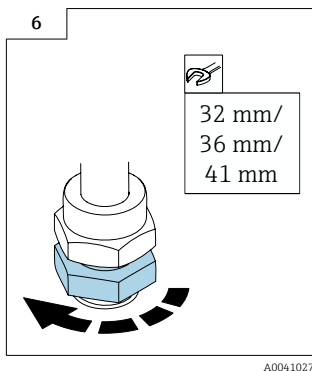
A0041025

- **t-mass 500 numérique** : serrer l'écrou-raccord à la main.



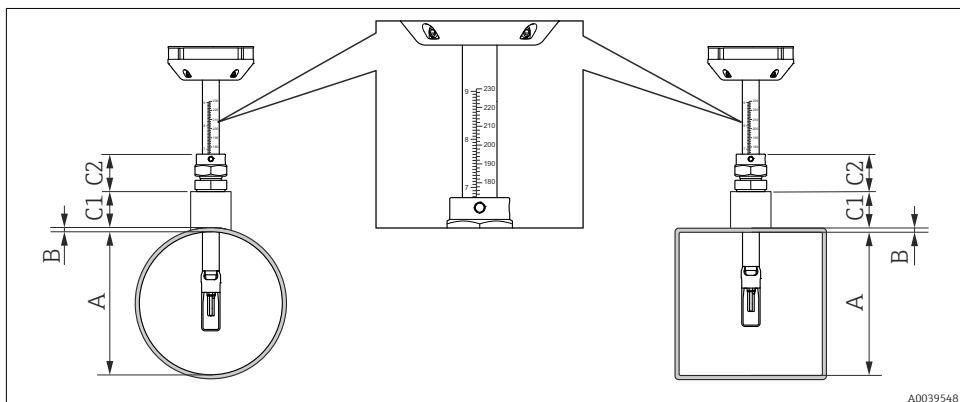
A0041026

- Fermer la vanne d'arrêt (1), insérer le capteur (2). ⚠ Ce faisant, ne pas faire reposer l'extrémité du capteur sur la vanne d'arrêt.



► Serrer le raccord.

8.5 Détermination de la profondeur d'insertion pour t-mass I 300, 500 numérique



A = Diamètre intérieur pour conduites circulaires

Hauteur de canal pour conduites rectangulaires si le capteur doit être monté verticalement,
ou largeur de canal si le capteur doit être monté horizontalement.

(a = min. 80 mm ou 3 in)

B = Épaisseur de la paroi de conduite ou paroi de canal

C1 = Hauteur du manchon à souder sur la conduite ou le canal

C2 = Raccord de conduite capteur et unité de vannes

Détermination de la profondeur d'insertion avant le premier montage :

$$\text{Profondeur d'insertion} = (0,3 \times a) + b + c$$

8.6 Consignes de sécurité spéciales

⚠ DANGER

Risque de blessure !

Le capteur peut accélérer à des vitesses élevées. Si le capteur est exposé à la pleine pression de process, de fortes forces internes agissent sur le capteur. Les mesures suivantes doivent être prises :

- ▶ S'assurer que la pression de process ne dépasse pas 4,5 barg (65 psi).
- ▶ Tenir le capteur fermement à la main et ouvrir le raccord lentement. Il faut s'assurer que le capteur n'est pas capable d'accélérer à des vitesses de sortie dangereusement élevées.
- ▶ L'ampleur de la force doit être telle qu'il soit possible de positionner le capteur à la bonne profondeur d'insertion à la main.

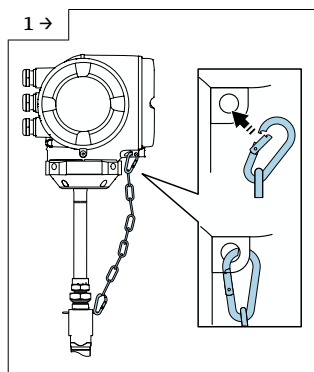
⚠ ATTENTION

Surfaces chaudes !

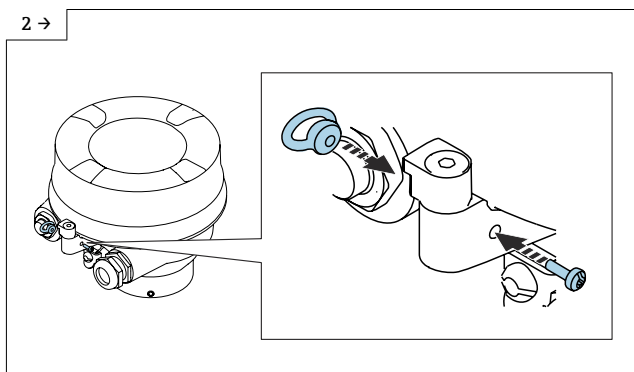
Risque de brûlure.

- ▶ Avant de commencer le travail : laisser le système et l'appareil de mesure refroidir jusqu'à ce qu'ils atteignent une température agréable au toucher.

8.7 Insérer l'appareil de mesure à la profondeur d'insertion calculée et l'orienter

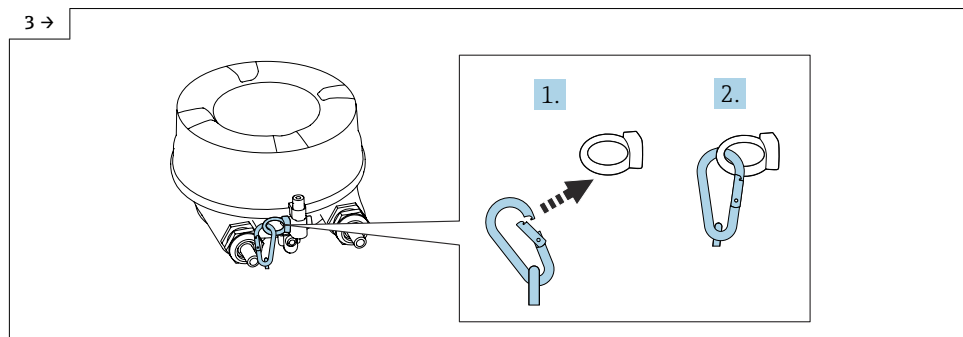


A004102B



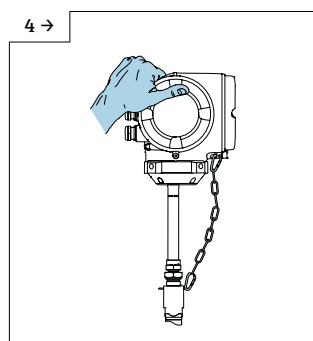
A0041767

- ▶ **t-mass 300** : Accrocher la chaîne de sécurité de manière à ce qu'elle soit aussi tendue (étendue) que possible.
- ▶ **t-mass 500 numérique** : 1. Fixer l'écrou annulaire avec une vis.

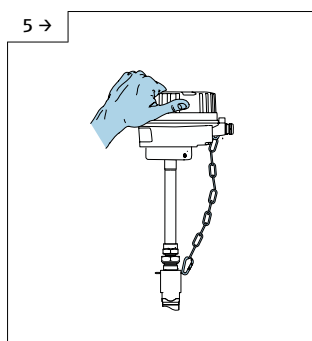


A0041768

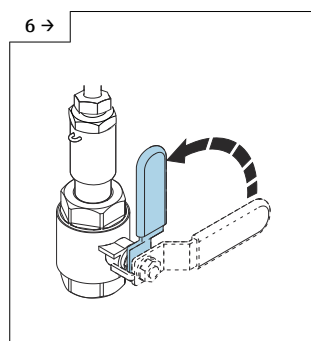
- **t-mass 500 numérique** : 2. Accrocher la chaîne de sécurité en place.



A0041030



A0041770

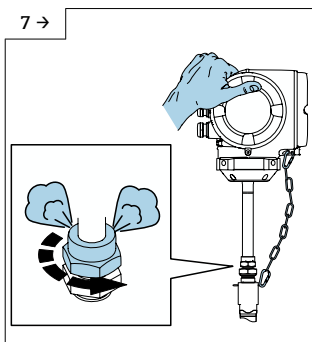


A0022666

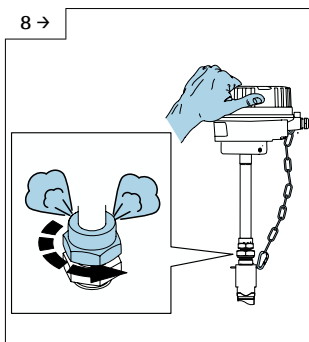
- **t-mass 300** : Tenir le capteur à la main. ⚠ Il faut s'assurer que le capteur n'est pas capable d'accélérer à des vitesses de sortie dangereusement élevées.

- **t-mass 500 numérique** : Tenir le capteur à la main. ⚠ Il faut s'assurer que le capteur n'est pas capable d'accélérer à des vitesses de sortie dangereusement élevées.

- Ouvrir la vanne d'arrêt lentement.



- **t-mass 300** : Ouvrir l'écrou-raccord lentement jusqu'à ce que le capteur puisse être déplacé facilement à la main. ⚠ Une petite quantité de gaz peut s'échapper lorsque l'écrou-raccord est ouvert.

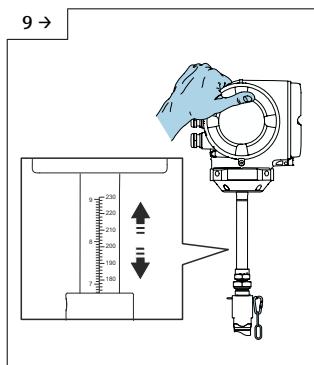


- **t-mass 500 numérique** : Ouvrir l'écrou-raccord lentement jusqu'à ce que le capteur puisse être déplacé facilement à la main. ⚠ Une petite quantité de gaz peut s'échapper lorsque l'écrou-raccord est ouvert.

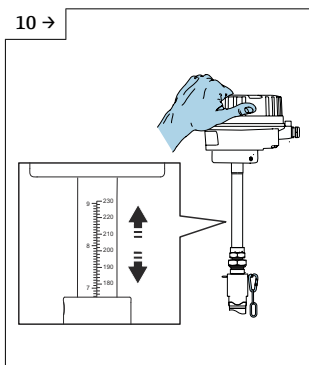
AVIS

Risque d'endommagement de l'extrémité du capteur :

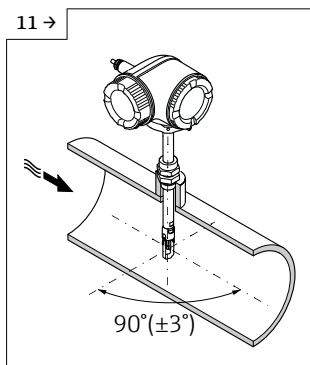
- Ne pas insérer le capteur trop loin.



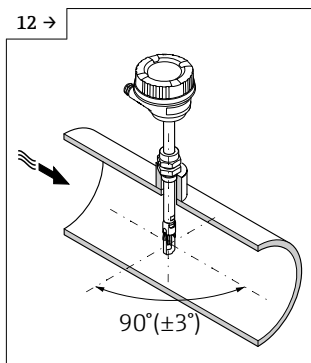
- **t-mass 300** : Régler l'échelle à la profondeur d'insertion calculée.



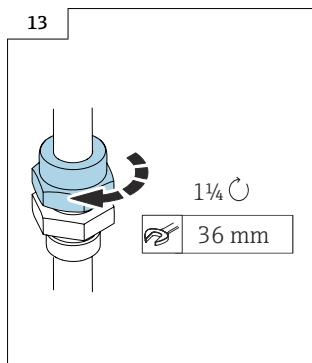
- **t-mass 500 numérique** : Régler l'échelle à la profondeur d'insertion calculée.



- **t-mass 300** : Vérifier et s'assurer que le capteur est orienté sur la conduite à un angle de 90° par rapport au sens d'écoulement.
- La flèche gravée sur le corps du capteur doit correspondre au sens d'écoulement.
- Orienter l'échelle vers l'axe de la conduite.



A0041817



A0041038

- ▶ **t-mass 500 numérique** : Vérifier et s'assurer que le capteur est orienté sur la conduite à un angle de 90° par rapport au sens d'écoulement.
- ▶ La flèche gravée sur le corps du capteur doit correspondre au sens d'écoulement.
- ▶ Orienter l'échelle vers l'axe de la conduite.
- ▶ Serrer l'écrou-raccord à la main.
- ▶ **Premier montage** : Serrer l'écrou-raccord avec 1 1/4 tour.
- ▶ **Montages suivants** : Serrer l'écrou-raccord avec 1 tour.
- ▶ **REMARQUE !** S'il faut s'attendre à de fortes vibrations, serrer l'écrou-raccord avec 1 1/2 tour lors du premier montage.

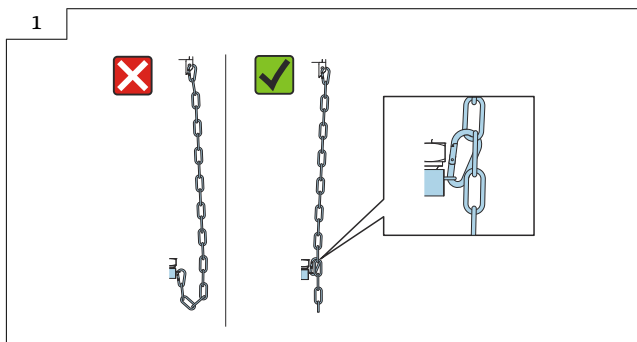
8.8 Serrage de la chaîne de sécurité

DANGER

Risque de blessure !

Le capteur peut accélérer à des vitesses élevées.

- ▶ Garder la chaîne tendue.



A0014305

- ▶ Garder la chaîne tendue : accrocher le mousqueton dans la patte sur le transmetteur.

8.9 Démontage de l'appareil de mesure

⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil de mesure est sous tension !

Risque de blessures mortelles par électrocution.

- ▶ N'ouvrir l'appareil de mesure que si l'appareil est hors tension.

⚠ DANGER

Si le capteur est exposé à la pleine pression de process, de fortes forces internes agissent sur le capteur.

Risque de blessure !

- ▶ Par conséquent, il faut s'assurer que le capteur n'est pas capable d'accélérer à des vitesses de sortie dangereusement élevées.
- ▶ S'assurer que la pression de process ne dépasse pas 4,5 barg (65psi).
- ▶ Avant de desserrer le raccord de capteur, s'assurer que la chaîne de sécurité est correctement accrochée aux points de fixation du hot tap et du capteur et qu'elle est bien tendue.

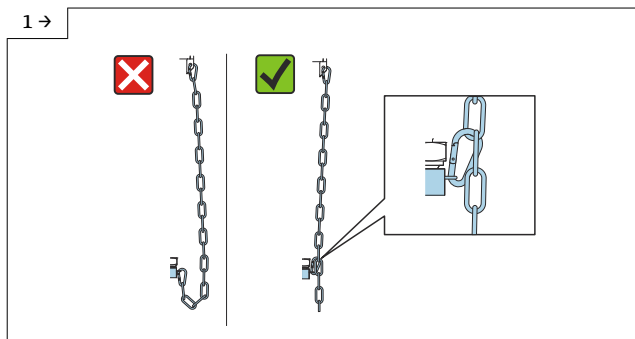
⚠ ATTENTION

Surfaces chaudes !

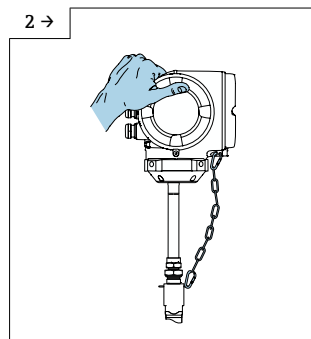
Risque de brûlure.

- ▶ Avant de commencer le travail : laisser le système et l'appareil de mesure refroidir jusqu'à ce qu'ils atteignent une température agréable au toucher.

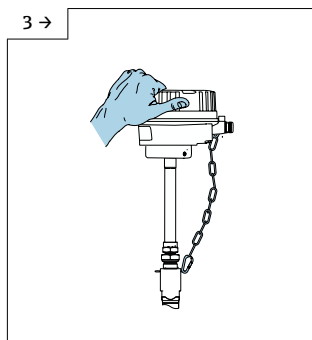
-  Si l'appareil de mesure est démonté avec les câbles, s'assurer que les câbles laissent suffisamment de place pour que l'appareil de mesure puisse être démonté.



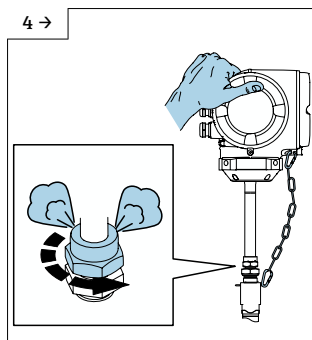
- ▶ S'assurer que la chaîne de sécurité est correctement accrochée aux points de fixation du hot tap et du capteur et qu'elle est bien tendue.



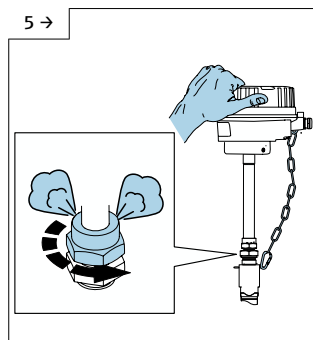
- ▶ **t-mass 300** : Tenir le capteur à la main. Il faut s'assurer que le capteur n'est pas capable d'accélérer à des vitesses de sortie dangereusement élevées.



A0041770



A0041034

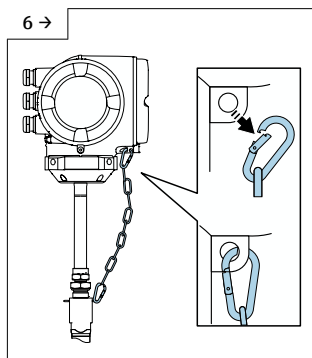


A0041771

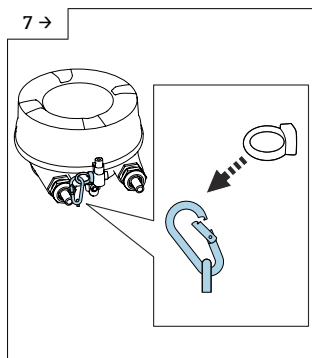
- **t-mass 500 numérique** : Tenir le capteur à la main. Il faut s'assurer que le capteur n'est pas capable d'accélérer à des vitesses de sortie dangereusement élevées.

- **t-mass 300** : Ouvrir l'écrou-raccord lentement jusqu'à ce que le capteur puisse être déplacé facilement à la main. ⚠ Une petite quantité de gaz peut s'échapper lorsque l'écrou-raccord est ouvert.

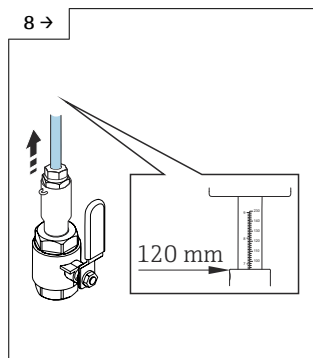
- **t-mass 500 numérique** : Ouvrir l'écrou-raccord lentement jusqu'à ce que le capteur puisse être déplacé facilement à la main. ⚠ Une petite quantité de gaz peut s'échapper lorsque l'écrou-raccord est ouvert.



A0041039



A0041773



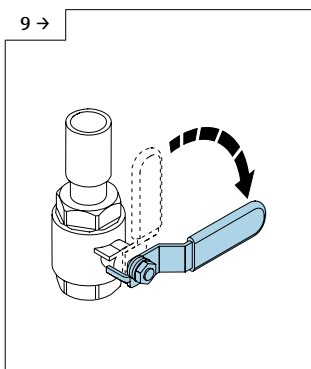
A0022674

- **t-mass 300** : Relâcher la chaîne de sécurité.

- **t-mass 500 numérique** : Relâcher la chaîne de sécurité.

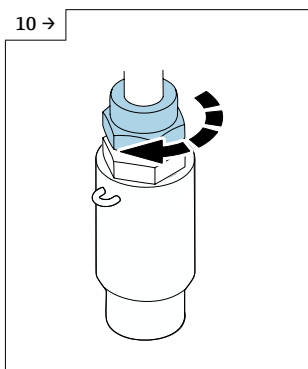
- Extraire le capteur jusqu'à ce que l'échelle indique 120 mm. ⚠ Cela garantit que le capteur n'est pas endommagé lorsque la vanne d'arrêt est fermée.

- i** Risque d'endommagement de l'élément sensible lors de la fermeture de la vanne d'arrêt ! S'assurer que l'appareil de mesure soit extrait au point où l'échelle indique 120 mm avant que la vanne d'arrêt ne soit fermée.



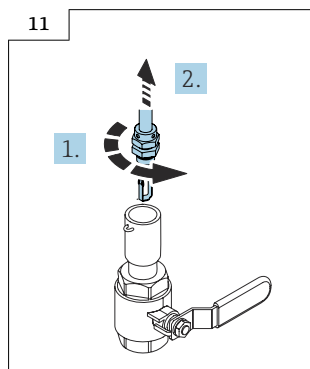
A0022731

- Fermer la vanne d'arrêt.



A0041040

- Serrer l'écrou-raccord à la main.



A0041041

- Dévisser le raccord (1) et retirer l'appareil de mesure (2).

9 Instructions de sécurité spéciales pour la version moyenne pression

- L'utilisation du support rétractable n'est pas permise pour des bagues de serrage métalliques !
- Avant l'introduction ou le retrait du t-mass I 300, 500 numérique : s'assurer que la pression de process est inférieure ou égale à 16 barg (232 psi).
- Fixer les vis sur le support rétractable avec un adhésif si le support rétractable est un support de montage fixe et exposé à de fortes vibrations.
- Si les températures ambiantes dépassent 50 °C (122°F), il est recommandé d'utiliser le support rétractable comme outil mobile.
- En raison du poids du support rétractable hot tap, un support est nécessaire pour protéger la conduite en cas de montage horizontal, par exemple.
- Lors de l'installation des manchons à souder, toujours respecter les instructions de sécurité et de montage figurant dans le manuel de mise en service.
- Vérifier les soudures et les joints filetés pour détecter les fuites.
- Filetage de conduite NPT/BSP : utiliser un produit d'étanchéité approprié.
- Le hot tap (support rétractable) peut uniquement être utilisé avec des substances sûres conformément à la directive européenne 67/548/CEE Art. 2.

10 Liste d'outils

 19 mm, 22 mm, 32 mm, 36 mm, 41 mm	 6 mm	Clé dynamométrique	Produit d'étanchéité pour filetage de conduite NPT/BSP	Adhésif
--	---	--------------------	--	---------

11 Version moyenne pression

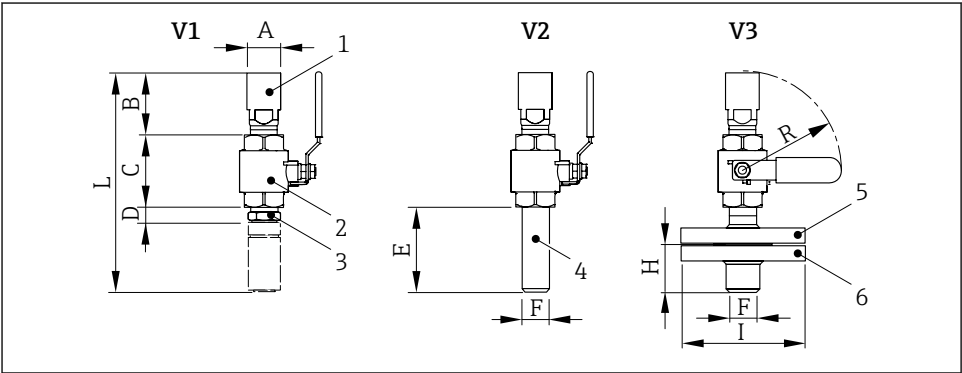
Le support rétractable est utilisé pour deux applications :

- Support de montage fixe pour remplacement du capteur
- Outil mobile pour l'installation ou le retrait du capteur à haute pression, 16 barg (232 psi)

11.1 Dimensions du support rétractable, trois versions

Dimensions (mm/in)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	R	Y
mm	42.4	~ 85	88	~ 30	~ 95	33.4	33.4	54	108 à 125	~ 268	165	620
in	1.67	~ 3.35	3.46	~ 1.18	~ 3.74	1.31	1.31	2.13	4.25 à 4.92	~ 10.55	6.5	24.41



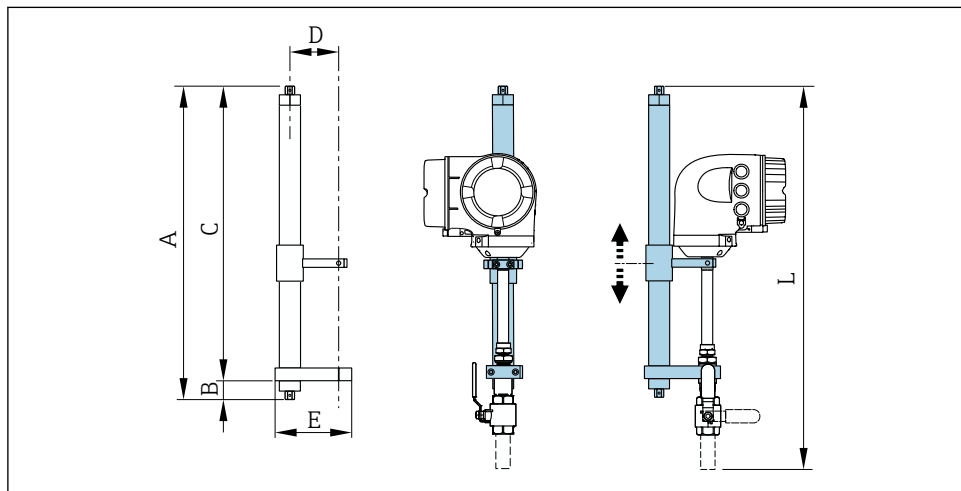
A0037101

1 = Raccord de capteur	4 = Manchon à souder raccord process	V1 = Version avec adaptateur complémentaire
2 = Vanne d'arrêt	5 = Adaptateur de bride	V2 = Version avec manchon à souder
3 = Adaptateur complémentaire	6 = Raccord process à bride	V3 = Version avec bride

11.2 Dimensions du support rétractable avec dispositif de levage

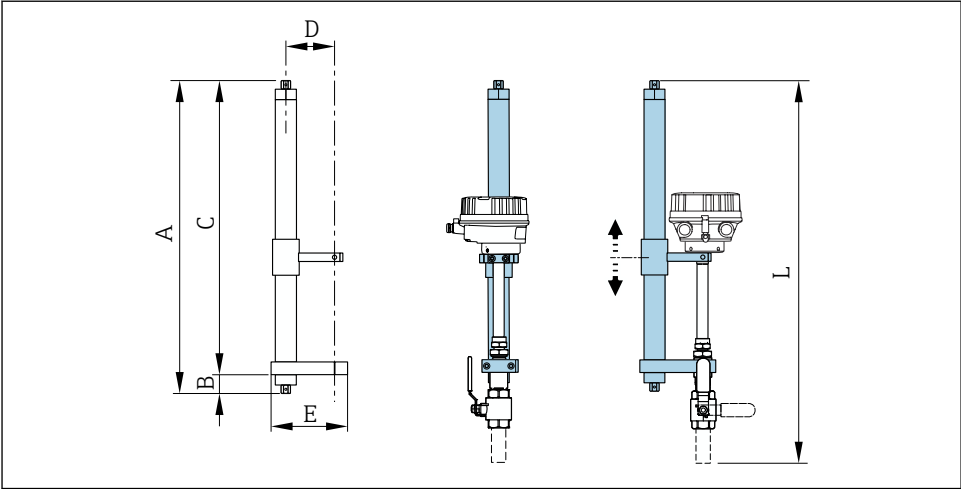
Dimensions (mm/in)

	L	A	B	C	D	E
mm	~930	740	40	700	120	180
in	~36.6	29.13	1.57	27.56	4.72	7.09



A0039549

1 Dimensions du support rétractable avec dispositif de levage pour t-mass 300



A0042082

2 Dimensions du support rétractable avec dispositif de levage pour t-mass 500 numérique

Poids (kg/lbs)

Version hot tap	Poids (kg)	Poids (lbs)
Version avec adaptateur complémentaire (version V1)	1.8	3.96
Version avec raccord à souder (version V2)	2.2	4.85
Version avec bride (version V3)	~ 4.3	~ 9.47
Support d'extraction	8.4	18.5

12 Montage

12.1 Montage du raccord process hot tap

Procéder comme décrit dans la section 8.1 → 9.

12.2 Montage de l'unité de vannes

Procéder comme décrit dans la section 8.2 → 10.

12.3 Test d'étanchéité

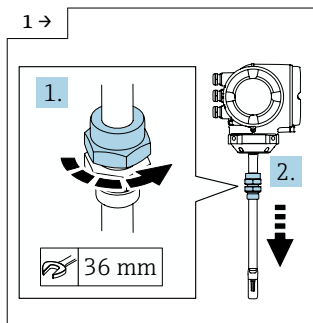
Procéder comme décrit dans la section 8.3 → 10.

12.4 Montage de l'appareil de mesure

⚠ ATTENTION

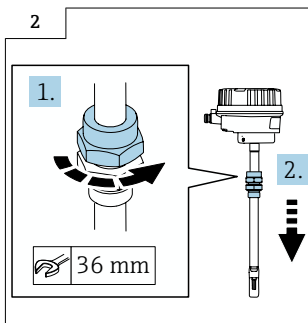
Risque de fuites !

- Utiliser un produit d'étanchéité approprié.



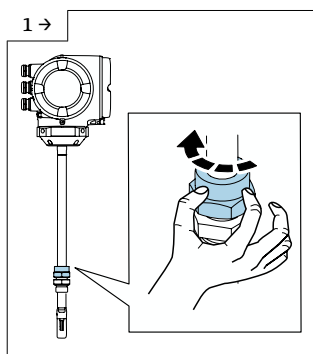
A0041022

- **t-mass 300** : desserrer l'écrou-raccord (1) et pousser le raccord vers le bas (2) de telle sorte que le capteur ne soit pas endommagé lorsque le raccord est vissé dans le raccord du capteur.



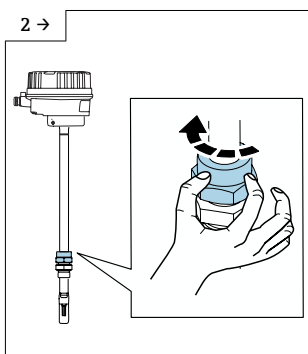
A0041023

- **t-mass 500 numérique** : desserrer l'écrou-raccord (1) et pousser le raccord vers le bas (2) de telle sorte que le capteur ne soit pas endommagé lorsque le raccord est vissé dans le raccord du capteur.



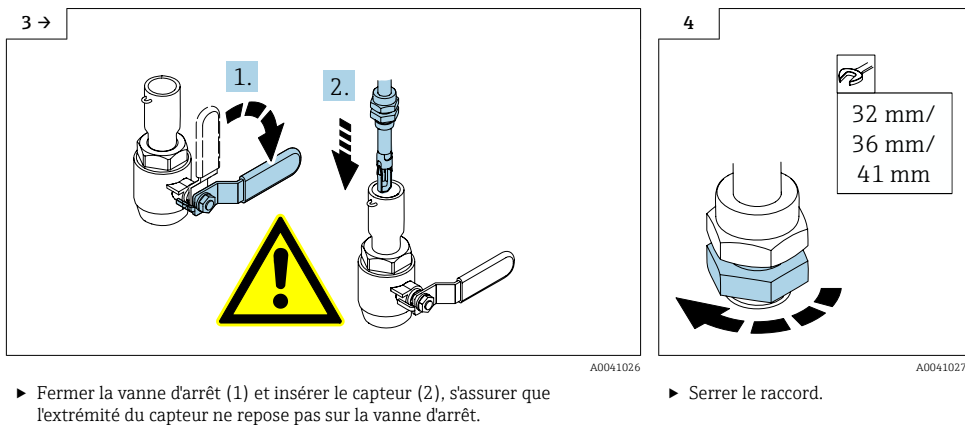
A0041024

- **t-mass 300** : serrer l'écrou-raccord à la main.

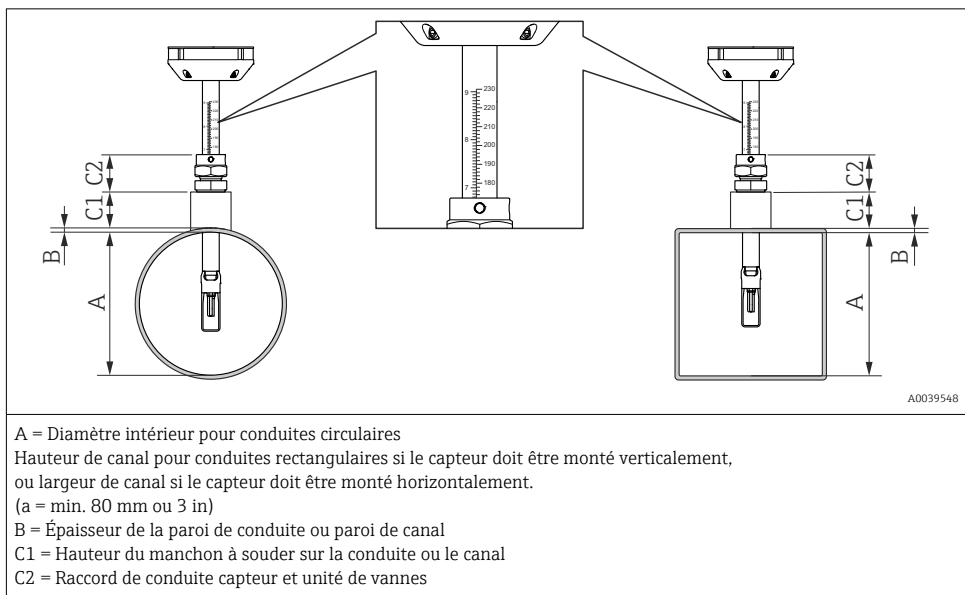


A0041025

- **t-mass 500 numérique** : serrer l'écrou-raccord à la main.



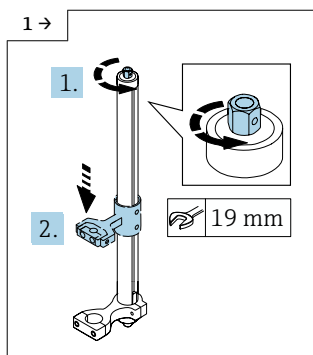
12.5 Détermination de la profondeur d'insertion pour t-mass I 300, 500 numérique



Détermination de la profondeur d'insertion avant le premier montage :

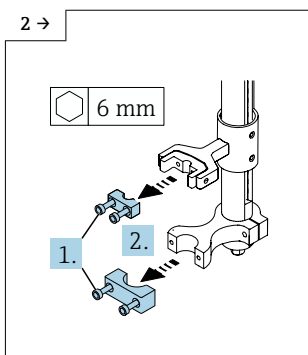
Profondeur d'insertion = $(0,3 \times a) + b + c$

12.6 Montage du support rétractable



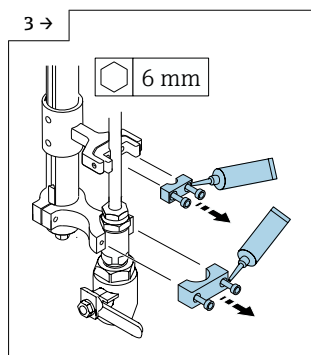
A0022684

- Tourner le boulon hexagonal dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (1) et déplacer le bras du support rétractable vers le bas (2).



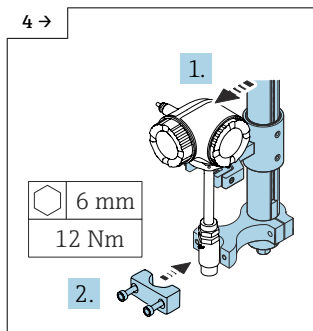
A0022710

- Desserrer les vis (1), démonter les boulons en U (2).



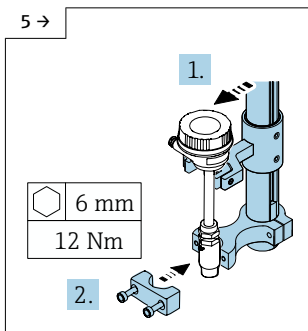
A0014324

- Fixer les vis sur le support rétractable avec un adhésif si le support rétractable est un support de montage fixe et exposé à de fortes vibrations.



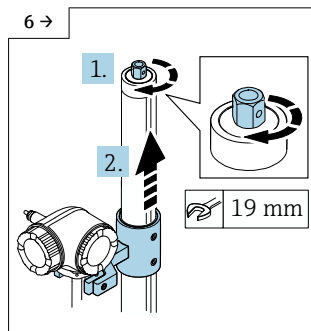
A0041021

- **Pour le t-mass 300 :** Monter le support rétractable sur le raccord de capteur (1), fermer le boulon en U inférieur (2).



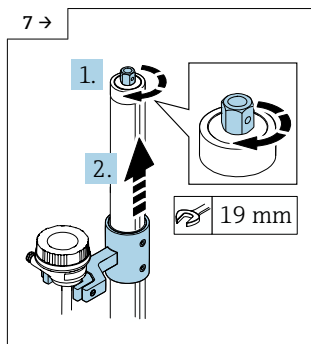
A0041042

- **Pour le t-mass 500 numérique :** Monter le support rétractable sur le raccord de capteur (1), fermer le boulon en U inférieur (2).

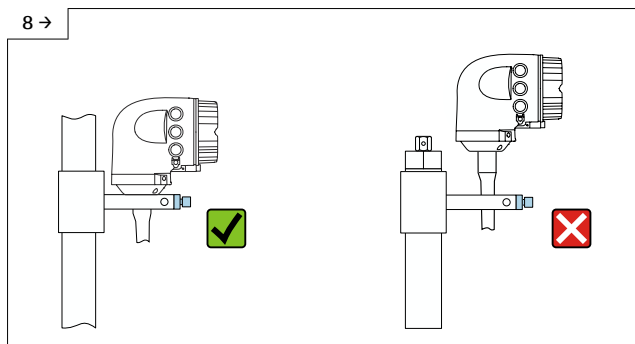


A0041043

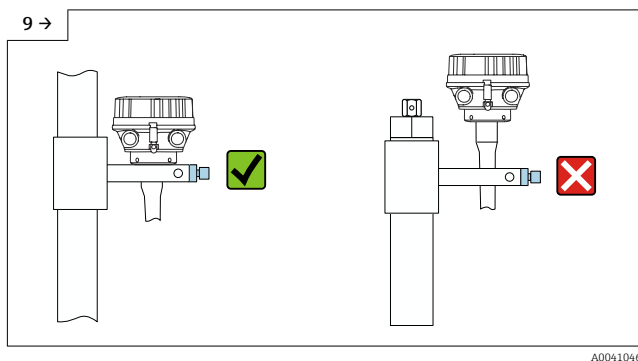
- **Pour le t-mass 300 :** Tourner le boulon hexagonal dans le sens des aiguilles d'une montre (1) et déplacer le bras du support rétractable vers le haut (2).



- **Pour le t-mass 500 numérique :**
Tourner le boulon hexagonal dans le sens des aiguilles d'une montre (1) et déplacer le bras du support rétractable vers le haut (2).

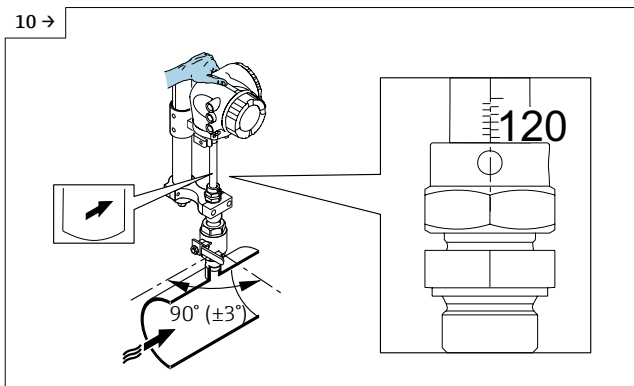


- **Pour le t-mass 300 :** Le boulon en U du support rétractable doit être fixé sur la partie supérieure du tube de mesure ($\varnothing 19$ mm).



- **Pour le t-mass 500 numérique :** Le boulon en U du support rétractable doit être fixé sur la partie supérieure du tube de mesure ($\varnothing 19$ mm).

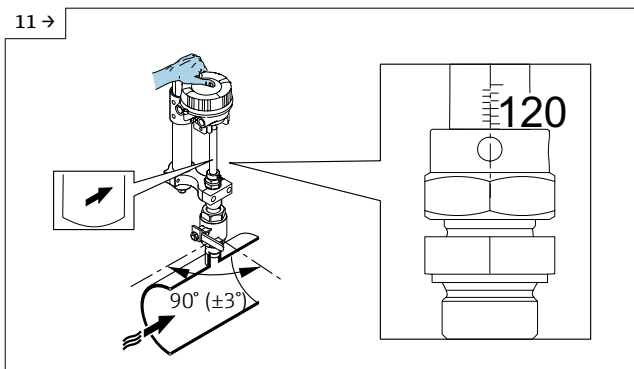
10 →



A0041054

- **Pour le t-mass 300 :** Vérifier et s'assurer que le capteur est orienté sur la conduite à un angle de 90° par rapport au sens d'écoulement.
- La flèche gravée sur le corps du capteur doit correspondre au sens d'écoulement.
- Orienter l'échelle vers l'axe de la conduite.

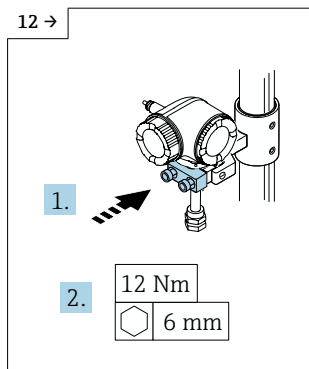
11 →



A0041061

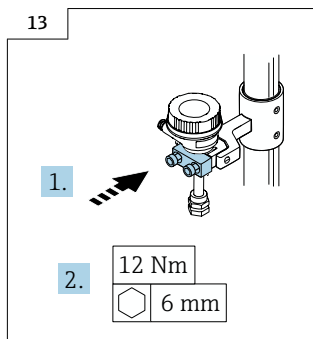
- **Pour le t-mass 500 numérique :** Vérifier et s'assurer que le capteur est orienté sur la conduite à un angle de 90° par rapport au sens d'écoulement.
- La flèche gravée sur le corps du capteur doit correspondre au sens d'écoulement.
- Orienter l'échelle vers l'axe de la conduite.

12 →



A0041062

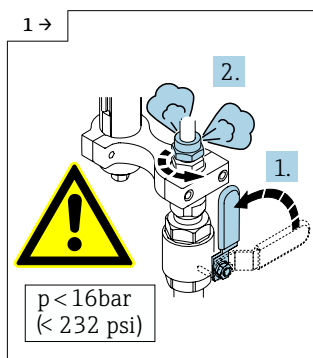
- **Pour le t-mass 300 :** Monter le boulon en U supérieur et serrer les vis. Vérifier une nouvelle fois l'orientation.



A0041068

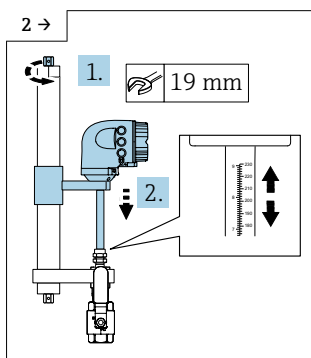
- **Pour le t-mass 500 numérique :**
Monter le boulon en U supérieur
et serrer les vis. Vérifier une
nouvelle fois l'orientation.

12.7 Abaissement du capteur à la profondeur d'insertion calculée



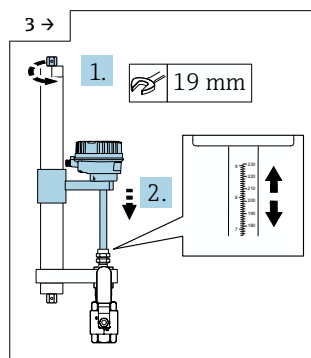
A0041069

- Ouvrir lentement la vanne d'arrêt
(1), ouvrir l'écrou-raccord jusqu'à
ce que du gaz s'échappe (2).



A0041074

- **Pour le t-mass 300 :** Le capteur
peut être inséré dans le tube.
Tourner le boulon hexagonal
dans le sens inverse des aiguilles
d'une montre (1) et introduire le
capteur à la profondeur
d'insertion calculée (2).



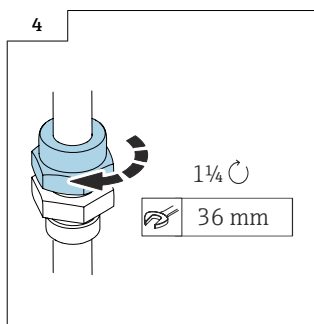
A0041076

- **Pour le t-mass 500 numérique :**
Le capteur peut être inséré dans
le tube. Tourner le boulon
hexagonal dans le sens inverse
des aiguilles d'une montre (1) et
introduire le capteur à la
profondeur d'insertion calculée
(2).

AVIS

Risque d'endommagement de l'extrémité du capteur !

- ▶ Ne pas insérer le capteur trop loin.



A0041038

- ▶ Serrer l'écrou-raccord à la main.
- ▶ **Premier montage** : Serrer l'écrou-raccord avec $1 \frac{1}{4}$ tour.
- ▶ **Montages suivants** : Serrer l'écrou-raccord avec 1 tour.
- ▶ **REMARQUE !** S'il faut s'attendre à de fortes vibrations, serrer l'écrou-raccord avec $1 \frac{1}{2}$ tour lors du premier montage.

12.8 Démontage de l'appareil de mesure

Condition préalable :

- ① Le support rétractable doit être monté comme décrit dans la section 14.6 → 25.

⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil de mesure est sous tension !

Risque de blessures mortelles par électrocution.

- ▶ N'ouvrir l'appareil de mesure que si l'appareil est hors tension.

⚠ DANGER

Si le capteur est exposé à la pleine pression de process, de fortes forces internes agissent sur le capteur. Le capteur peut accélérer à des vitesses élevées.

Risque de blessure.

- ▶ Par conséquent, il faut s'assurer que le capteur n'est pas capable d'accélérer à des vitesses de sortie dangereusement élevées. Les mesures suivantes doivent être prises :
- ▶ S'assurer que la pression de process ne dépasse pas 16 barg (232psi)
- ▶ Avant de desserrer le raccord de capteur, s'assurer que la chaîne de sécurité est correctement accrochée aux points de fixation du hot tap et du capteur et qu'elle est bien tendue.

⚠ ATTENTION**Surfaces chaudes !**

Risque de brûlure.

- Avant de commencer le travail : laisser le système et l'appareil de mesure refroidir jusqu'à ce qu'ils atteignent une température agréable au toucher.

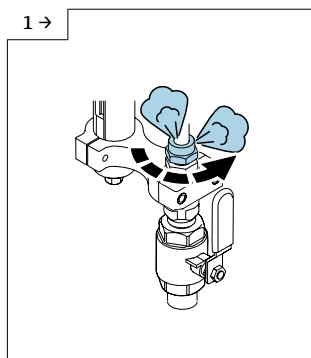
⚠ ATTENTION**Échappement de vapeur !**

Risque de blessure.

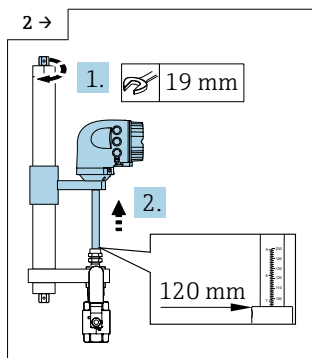
- Une petite quantité de vapeur peut s'échapper lorsque l'écrou-raccord est ouvert.



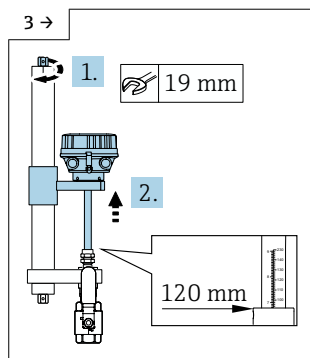
Si l'appareil de mesure est démonté avec les câbles, s'assurer que les câbles laissent suffisamment de place pour que l'appareil de mesure puisse être démonté.



A0041078



A0041079

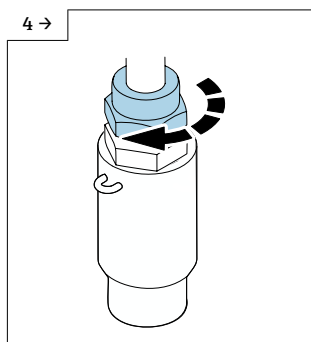


A0041080

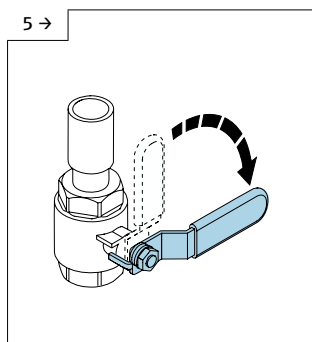
- Ouvrir l'écrou-raccord jusqu'à ce que du gaz s'échappe.

- Pour le t-mass 300 : Tourner le boulon hexagonal dans le sens des aiguilles d'une montre (1) et retirer le capteur jusqu'à ce que l'échelle indique 120 mm (2).

- Pour le t-mass 500 numérique : Tourner le boulon hexagonal dans le sens des aiguilles d'une montre (1) et retirer le capteur jusqu'à ce que l'échelle indique 120 mm (2).



A0041040

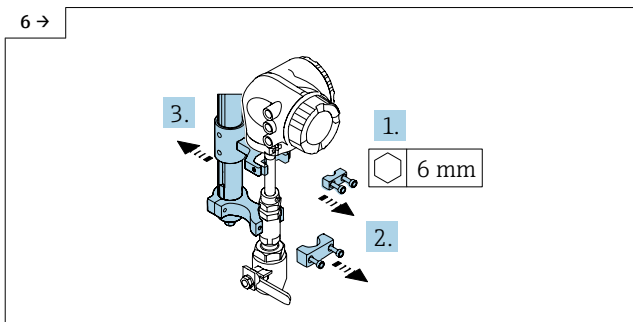


A0022731

- Serrer l'écrou-raccpe à la main.

- Fermer la vanne d'arrêt.

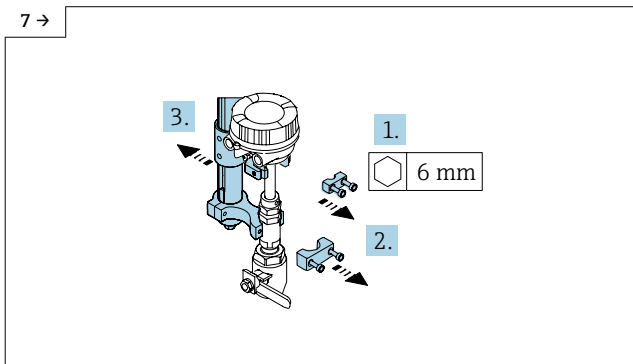
6 →



A0041081

- **Pour le t-mass 300 :** Desserrer les vis (1), démonter les boulons en U (2) et retirer le support rétractable (3).

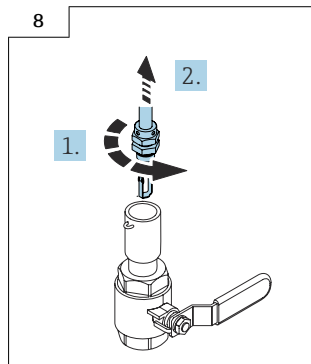
7 →



A0041082

- **Pour le t-mass 500 numérique :** Desserrer les vis (1), démonter les boulons en U (2) et retirer le support rétractable (3).

8



A0041041

- Dévisser le raccord (1) et retirer l'appareil de mesure (2).

13 Mise au rebut



Si la directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) l'exige, le produit porte le symbole représenté afin de réduire la mise au rebut des DEEE comme déchets municipaux non triés. Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner à Endress+Hauser en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.



71517281

www.addresses.endress.com
