



# Tube de prélèvement chauffé portable

## Smart-Sample-Tube

### Manuel d'utilisation et d'installation

Notice originale





Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen  
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20  
Internet: [www.buehler-technologies.com](http://www.buehler-technologies.com)  
E-Mail: [analyse@buehler-technologies.com](mailto:analyse@buehler-technologies.com)

Veillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Faites tout particulièrement attention aux indications d'avertissement et de sécurité. Dans le cas contraire, des risques sanitaires ou matériels peuvent apparaître. La responsabilité de Bühler Technologies GmbH est exclue pour toute modification de l'appareil effectuée par l'utilisateur ou toute utilisation non conforme.

Alle Rechte vorbehalten. Bühler Technologies GmbH 2023

Information sur document

No. du document..... BF464009

Version..... 10/2021

# Table des matières

1	Introduction .....	2
1.1	Utilisation conforme .....	2
1.2	Plaque signalétique.....	2
1.3	Contenu de la livraison.....	2
1.4	Indications de commande .....	2
1.5	Description de produit.....	3
2	Indications de sécurité.....	4
2.1	Indications importantes.....	4
2.2	Indications générales de risques .....	5
3	Transport et stockage.....	7
4	Assemblage et raccordement .....	8
4.1	Exigences concernant le lieu d'installation .....	8
4.2	Montage.....	8
4.3	Montage d'une ligne de gaz de mesure chauffée .....	9
4.4	Raccordement de la conduite de gaz d'étalonnage (en option) .....	9
4.5	Raccordements électriques .....	10
5	Fonctionnement et utilisation .....	11
5.1	Avant la mise en service .....	11
5.2	Fonctionnement de la sonde de prélèvement de gaz.....	12
6	Entretien .....	13
6.1	Nettoyage de la sonde de prélèvement .....	13
7	Entretien et réparation.....	14
7.1	Recherche et élimination des pannes .....	14
7.2	Pièces de rechange et pièces supplémentaires .....	15
7.2.1	Matériaux consommables et accessoires .....	15
8	Mise au rebut.....	16
9	Pièces jointes .....	17
9.1	Caractéristiques techniques .....	17
9.2	Dimensions .....	17
9.3	Schéma de procédé .....	18
9.4	Journal d'exploitation (copie de référence).....	19
10	Documents joints .....	20

# 1 Introduction

## 1.1 Utilisation conforme

La sonde portable de prélèvement de gaz est destinée à une utilisation mobile pour des applications industrielles et constitue l'un des composants les plus importants d'un système de préparation du gaz. Elle convient particulièrement à l'utilisation avec un préparateur de gaz de mesure portable. Respectez le schéma correspondant en annexe.

- Avant d'installer l'appareil, veuillez vérifier si les données techniques mentionnées correspondent aux paramètres d'utilisation.
- Vérifiez également que toutes les pièces faisant partie du contenu de la livraison sont présentes.

La plaque signalétique vous indique le type dont vous disposez actuellement.

Veuillez respecter les valeurs caractéristiques de l'appareil lors du branchement et veillez à commander les bonnes pièces de rechange.

## 1.2 Plaque signalétique

### Exemple :

Désignation de type	→	Smart-Sample-Tube - 1m
N° d'identité, n° d'article	→	46782101100
Alimentation électrique	→	Voltage: 230V 50/60Hz; Power 280W

## 1.3 Contenu de la livraison

- 1 x sonde portable de prélèvement de gaz, y compris un câble de raccordement de 3 m avec fiche CEE-7/7
- Documentation produit
- Accessoires de raccordement et de montage (en option seulement)

## 1.4 Indications de commande

Le numéro d'article code la configuration de votre appareil. Utilisez à ce sujet les codifications suivantes.

4678	X	X	X	1	X	0	0	Caractéristique du produit
								<b>Tension</b>
	1							115 V AC
	2							230 V AC
								<b>Longueur du tube de prélèvement</b>
		0	5					0,5 m
		1	0					1,0 m
		1	5					1,5 m
		2	0					2,0 m
								<b>Régulateur de température</b>
				1				Régulé (plage de réglage 60 °C - 185 °C)
								<b>Raccord pour conduite chauffée / raccord de gaz d'étalonnage</b>
							1	Raccord de tuyau Ø6 mm / sans
							2	Raccord de tuyau Ø6 mm / connecteur de tuyau DN 4/6
							3	Raccord de tuyau Ø1/4" / sans
							4	Raccord de tuyau Ø1/4" / connecteur de tuyau 1/4"-1/6"

## 1.5 Description de produit

La sonde portable de prélèvement de gaz chauffée de la série Smart-Sample-Tube peut idéalement être utilisée avec la Smart-line. Grâce à son chauffage, la Smart-Sample-Tube permet le prélèvement de gaz de mesure dans le cas de mesures exigeantes ainsi que de ponts thermiques existants au point de prélèvement. La température peut être réglée jusqu'à 185 °C (365 °F), de sorte que même les gaz ayant un point de rosée acide élevé peuvent être prélevés en toute sécurité. La combinaison de la Smart-Sample-Tube avec la Smartline permet de filtrer les particules à proximité du point de prélèvement. Cependant, d'autres conduites chauffées peuvent également être raccordées grâce à une isolation universelle.

Sonde	Description
Smart-Sample-Tube	Sonde portable pour le prélèvement de gaz chauffé et raccordement d'une conduite chauffée de gaz de mesure
Accessoires	Les accessoires pour cette sonde se trouvent dans la fiche technique à la fin de ce manuel

Le tube de prélèvement de la sonde est équipé d'un système de chauffage à température contrôlée qui régule celui-ci lorsque la température de fonctionnement réglée est atteinte et le signale au moyen d'une LED d'état.

## 2 Indications de sécurité

### 2.1 Indications importantes

L'utilisation de l'appareil n'est autorisée que si :

- le produit est utilisé dans les conditions décrites dans les instructions de maniement et d'installation, pour une utilisation en conformité avec la plaque signalétique et pour des applications pour lesquelles il est prévu. En cas de modifications de l'appareil de votre propre chef, toute responsabilité de la part de Bühler Technologies GmbH est exclue,
- les indications et dénominations sur les plaques signalétiques sont respectées,
- les valeurs limites dans la fiche technique et le mode d'emploi sont respectées,
- les dispositifs de surveillance / le dispositif de protection sont correctement raccordés,
- les travaux de maintenance et de réparation non décrits dans ce mode d'emploi sont effectués par Bühler Technologies GmbH,
- des pièces de rechange originales sont utilisées.












Ces instructions d'utilisation font partie des outils d'exploitation. Le fabricant se réserve le droit de modifier les données de puissance, de spécifications ou de conception sans préavis. Conservez ces instructions d'utilisation pour une utilisation ultérieure.

### Mots-signaux pour avertissements

<b>DANGER</b>	Mot-signal pour désigner une menace à haut risque entraînant immédiatement la mort ou des blessures corporelles lourdes si elle n'est pas évitée.
<b>AVERTISSEMENT</b>	Mot-signal pour désigner une menace de risque intermédiaire pouvant entraîner la mort ou des blessures corporelles lourdes si elle n'est pas évitée.
<b>ATTENTION</b>	Mot-signal pour désigner une menace à faible risque pouvant entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles légères à moyennement graves si elle n'est pas évitée.
<b>INDICATION</b>	Mot-signal pour une information importante à propos du produit, information à laquelle il faudrait accorder une attention importante.

### Pictogrammes d'avertissement

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans ces instructions :

	Avertissement ; danger général		Indication générale
	Attention : tension électrique		Débrancher la fiche de secteur
	Mise en garde contre l'inspiration de gaz nocifs		Porter un masque de protection respiratoire
	Mise en garde contre des liquides corrosifs		Porter un masque de protection au visage
	Attention : zones à risque d'explosion		Porter des gants
	Attention : surfaces chaudes		

## 2.2 Indications générales de risques

L'appareil ne doit être installé que par du personnel spécialisé et familiarisé avec les exigences de sécurité et les risques.

Respectez impérativement les indications de sécurité pertinentes relatives au lieu d'installation ainsi que les règles techniques en vigueur. Évitez les défaillances et les dommages corporels et matériels.

### L'exploitant de l'installation doit s'assurer que :

- les indications de sécurité et les instructions d'utilisation sont disponibles et respectées,
- les directives nationales respectives de prévention des accidents sont respectées,
- les données et conditions d'utilisation licites sont respectés,
- les dispositifs de protection sont utilisés et les travaux d'entretien prescrits effectués,
- les réglementations légales pour la mise au rebut sont respectées,
- les prescriptions d'installation nationales en vigueur sont respectées.

### Entretien, réparation

Lors de toute opération de maintenance et de réparation, respecter les points suivants :

- Les réparations sur les outils d'exploitation doivent être uniquement effectuées par le personnel autorisé par Bühler.
- Réalisez exclusivement les travaux de modification, de maintenance ou de montage décrits dans ces instructions de commande et d'installation.
- N'utilisez que des pièces de rechange originales.
- Ne pas utiliser de pièces de rechange endommagées ou défectueuses. Avant le montage, effectuez le cas échéant un contrôle visuel afin de détecter les dommages évidents sur les pièces de rechange.

Lorsque des travaux de maintenance de toutes sortes sont effectués, les dispositions de sécurité et d'exploitation applicables du pays d'utilisation doivent être respectées.

#### DANGER

#### Tension électrique

Danger d'électrocution



- a) Pour tous travaux, débranchez l'appareil du réseau.
- b) Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas redémarrer involontairement.
- c) L'appareil ne peut être ouvert que par des personnels spécialisés qualifiés et instruits.
- d) Veillez à ce que l'alimentation électrique soit correcte.



#### DANGER

#### Gaz toxiques ou irritants

Le gaz de mesure transporté par l'appareil peut être nocif pour la santé s'il est inspiré ou s'il entre en contact avec la peau.



- a) Avant la mise en service de l'appareil, vérifiez l'étanchéité de votre système de mesure.
- b) Assurez une évacuation sûre des gaz dangereux pour la santé.
- c) Avant de démarrer des travaux de maintenance ou de réparation, coupez l'alimentation en gaz et rincez les conduites de gaz avec du gaz inerte ou de l'air. Sécurisez l'alimentation en gaz pour prévenir toute réouverture involontaire.
- d) Lors des travaux d'entretien, protégez-vous des gaz toxiques/irritants. Portez l'équipement de protection approprié.



#### DANGER

#### Atmosphère potentiellement explosive

Risque d'explosion lors d'une utilisation dans des zones soumises à des risques d'explosion

Ce moyen de production n'est **pas** adapté à un usage dans des zones à risque d'explosion.

**Aucun** mélange gazeux inflammable ou explosif ne doit traverser l'appareil.



### AVERTISSEMENT



#### Risque de rupture

- a) Protégez l'appareil des chocs externes.
- b) Mettez l'appareil à l'abri de chutes d'objets.

### INDICATION



#### Limitation des paramètres de fonctionnements importants de l'appareil de base possible du fait des accessoires

Des paramètres importants de fonctionnement peuvent être limités du fait du montage d'accessoires. Les accessoires peuvent avoir des températures ambiantes, des classifications de zone, une appartenance à un groupe d'explosion, des classes de température ou des résistances chimiques différentes de ceux de l'appareil de base.

Intégrez toujours toutes les données techniques des instructions de fonctionnement et des fiches techniques de tous les composants dans le contrôle de sécurité.



### 3 Transport et stockage

Les produits doivent toujours être transportés dans leur emballage d'origine ou dans un emballage de remplacement approprié. La sonde de prélèvement de gaz doit être suffisamment refroidie avant le transport. Selon les conditions d'exploitation, cela peut prendre jusqu'à une heure.

**ATTENTION**



**Risque de blessure et d'incendie**

Ne transportez jamais des appareils qui n'ont pas suffisamment refroidi !

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les outils d'exploitation doivent être protégés contre l'humidité et la chaleur. Ils doivent être stockés dans une pièce couverte, sèche et sans poussière à une température comprise entre -20 °C et 50 °C (-4 °F à 122 °F).

## 4 Assemblage et raccordement

Retirez tous les capuchons anti-poussière montés en usine avant de commencer à installer la Smart-Sample-Tube. Ceux-ci se trouvent dans le filetage G3/8" de la lance de prélèvement ainsi que dans l'ouverture de 35 mm (1,38 pouce) pour le raccordement d'une conduite chauffée.

### 4.1 Exigences concernant le lieu d'installation

#### ATTENTION

#### Dégâts sur l'appareil



Protégez l'appareil de toute chute d'objets ainsi que des chocs externes.

#### Foudre

L'exploitant doit impérativement s'assurer de l'application de toutes les normes en vigueur, destinées à éviter les dégâts entraînés par la foudre, afin d'empêcher toute détérioration de l'appareil.

Les sondes de prélèvement de gaz sont destinées au prélèvement temporaire et non stationnaire de gaz de mesure.

- Le lieu et la position de montage sont déterminés en fonction des conditions d'application pertinentes.
- Si possible, le support de montage doit avoir une légère inclinaison vers le milieu du conduit.
- Il convient également de garantir un accès suffisant et sûr pendant l'utilisation mobile. Prenez ici tout particulièrement en compte la longueur d'installation et de retrait du tube de prélèvement !

### 4.2 Montage

#### AVERTISSEMENT

#### Sortie de gaz, condensation, surfaces chaudes

#### Combustion et/ou danger pour la santé entraîné par du gaz/de la condensation !



- a) Le gaz de mesure et/ou de la condensation peuvent représenter un danger pour la santé.
- b) Certaines parties de l'emplacement de prélèvement peuvent être chaudes.
- c) Les gaz de travail peuvent rendre la sonde extrêmement chaude.
  - ⇒ Fermez l'arrivée de gaz, rincez la sonde avec de l'air si nécessaire puis laissez refroidir la sonde avant d'entreprendre les travaux de montage ou de maintenance.
  - ⇒ Portez des gants et des lunettes de protection.



## 4.3 Montage d'une ligne de gaz de mesure chauffée

### Raccordement d'une Smartline (recommandé)

- Retirez le bouchon de la gaine de la sonde (Fig. 1 et 2)
- Retirez l'écrou et les bagues de serrage du raccord à travers cette ouverture de montage (Fig. 3) et montez-les de manière appropriée sur la section de tuyau de la Smartline
- Insérez la Smartline dans la gaine par le bas et raccordez l'écrou au raccord par l'ouverture de montage
- Serrez l'écrou avec une clé à fourche SW14
- Remettez le bouchon dans la gaine

**ATTENTION! Le tuyau de raccordement de la Smartline ne doit pas être raccourci, sinon le raccordement correct n'est plus garanti.**

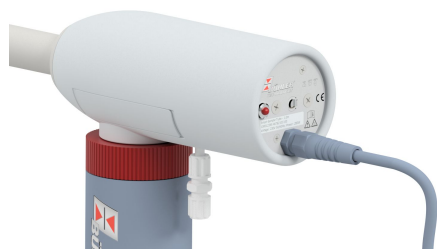


Fig. 1

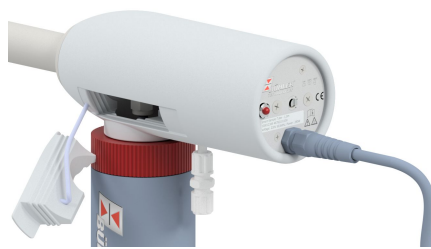


Fig. 2

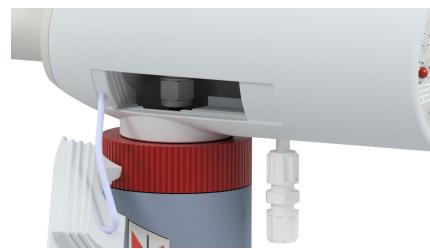


Fig. 3

### Raccordement d'une ligne chauffée universelle

Ici, la procédure est la même que pour la Smartline, mais afin de maintenir la protection IP et de minimiser les ponts thermiques, une adaptation supplémentaire entre la ligne chauffante et la gaine de la sonde peut être nécessaire (Fig. 4). Celle-ci est disponible en tant qu'accessoire (pièces détachées et supplémentaires) et peut être adaptée à des cas particuliers d'utilisation. Raccourcissez le tuyau de raccordement de votre conduite de gaz de mesure afin que l'adaptation et donc le pont thermique soient aussi courts que possible.



Fig. 4

#### INDICATION



#### Niveau de protection IP

Le niveau de protection (IP 44) a été déterminé en association avec une ligne chauffée de type Smartline dans le cadre de tests en laboratoire. La condition de son respect est le raccordement en bonne et due forme au Smart-Sample-Tube.

Des lignes chauffées d'autres types peuvent atteindre le même niveau de protection au moyen d'ajustements individuels. En raison du grand nombre de lignes chauffantes universelles, celle-ci doit cependant être mise à disposition par le fabricant.

## 4.4 Raccordement de la conduite de gaz d'étalonnage (en option)

La conduite de gaz d'étalonnage (tuyau DN 4/6 ou 1/4"-1/6") peut être raccordée directement au raccord à vis pour tuyau monté en usine.

Un clapet anti-retour est disponible en option comme accessoire.

## 4.5 Raccordements électriques

L'appareil est équipé d'une fiche à contact de protection CEE-7/7 et ne peut être utilisé qu'avec les prises de courant correspondantes. La fiche ne doit en aucune façon être modifiée. N'utilisez pas de fiche adaptateur avec des appareils électriques mis à la terre.

L'exploitant doit s'assurer du bon fonctionnement du dispositif de séparation de l'installation en vigueur dans le bâtiment. Celui-ci doit couper la charge dans le temps prescrit, déconnecter tous les conducteurs sous tension de la connexion d'alimentation et être adapté aux conditions de charge les plus élevées. En outre, le circuit électrique utilisé doit être équipé d'un dispositif de protection contre les surintensités (disjoncteur) (courant de déclenchement max. 16 A).

Pour l'utilisation d'appareils mobiles, l'utilisation d'un PRCD (Portable Residual Current operated Device) est en outre recommandée pour les prises de courant dont les mesures de protection ne sont pas connues.

### AVERTISSEMENT



#### Tension dangereuse en raison de l'endommagement de l'appareil

N'utilisez jamais d'appareils dont les câbles de raccordement sont endommagés - ceci augmente le risque de décharge électrique.

### ATTENTION



#### Tension erronée du réseau

Une tension de réseau erronée peut détruire l'appareil. Lors du raccordement, faire attention à ce que la tension du réseau soit correcte conformément à la plaque signalétique.

### ATTENTION



#### Dégâts sur l'appareil

Endommagement du câble de raccordement au réseau électrique

- a) N'utilisez pas le câble pour transporter ou suspendre l'appareil ou pour le débrancher de la prise de courant.
- b) Protégez le câble du contact avec les surfaces chaudes et les arêtes vives en le posant avec soin.
- c) Pour le transport, ne pliez pas le câble de raccordement, mais enroulez-le de manière lâche selon un grand rayon.

## 5 Fonctionnement et utilisation

### INDICATION



L'appareil ne doit pas être exploité en dehors du cadre de ses spécifications !

### ATTENTION



#### Surface chaude

Risque de brûlure

En cours de fonctionnement et selon les paramètres de fonctionnement, des températures de surface allant jusqu'à 200 °C (392 °F) peuvent survenir sur des parties pouvant être touchées.

Selon les conditions de montage sur place, il peut être nécessaire d'équiper ces zones d'une indication d'avertissement.

Laissez refroidir l'appareil avant de commencer les travaux de maintenance.

### 5.1 Avant la mise en service

#### Avant la mise en service de l'appareil, vérifiez que :

- le câble de raccordement au réseau électrique n'est pas endommagé et a été posé avec soin (pas de surfaces chaudes ni d'arêtes vives).
- des mesures de protection ont été prises.
- la mise à la terre est réalisée de manière conforme et est opérationnelle.
- l'entrée et la sortie de gaz de la sonde de prélèvement de gaz ne sont pas obstruées (par exemple par des bouchons de protection contre la poussière montés en usine).
- les paramètres environnementaux sont respectés.
- les composants de la sonde sont résistants aux fluides à transporter et environnants.
- la conduite chauffée de gaz de mesure pour l'acheminement du gaz est correctement installée.
- le bouchon pour l'ouverture de montage est correctement placé dans le boîtier.
- la conduite de gaz d'étalonnage est correctement installée ou, le cas échéant, est scellée par un bouchon.
- les données de puissance figurant sur la plaque signalétique sont respectées.
- les dispositifs de surveillance sont branchés et réglés conformément aux prescriptions.
- la sonde est correctement installée au point de prélèvement.
- l'étanchéité entre le manchon de montage et le tube de prélèvement est assurée par des mesures appropriées.



La sonde doit être fixée au point de prélèvement par des dispositifs appropriés car le fonctionnement manuel n'est pas autorisé en raison des températures de surface élevées. À cette fin, nous recommandons qu'elle soit suspendue au moyen d'un étrier de fixation et d'une chaîne (voir illustration ; disponible en option comme accessoire).

## 5.2 Fonctionnement de la sonde de prélèvement de gaz

Si toutes les conditions préalables de mise en service sont remplies, la fiche de la sonde peut être raccordée à l'alimentation électrique.

Avec un tournevis plat, la température souhaitée du tube de prélèvement peut être réglée sur le thermostat, au milieu de la plaque frontale. La position du méplat de la tige de réglage indique la valeur de réglage actuellement paramétrée.



Méplat vers le bas = chauffage à l'arrêt

Méplat vers le haut = le chauffage régule à environ 125 °C (257 °F)

Méplat vers la droite = le chauffage régule à environ 185 °C (365 °F)

Le chauffage est réglable en continu sur d'autres valeurs. Plus froid dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et plus chaud dans le sens des aiguilles d'une montre.

Les phases de chauffage sont indiquées par l'allumage de la LED d'état. Lorsque la température de consigne réglée est atteinte, la LED d'état s'éteint.

L'allumage et l'extinction réguliers de la LED signifient que l'état de chauffage de la sonde s'est stabilisé.

## 6 Entretien

Lors de toute opération de maintenance, respecter les points suivants :

- L'appareil ne doit être installé que par du personnel spécialisé et familiarisé avec les exigences de sécurité et les risques.
- Effectuez seulement les travaux de maintenance décrits dans ces instructions de commande et d'installation.
- Lorsque vous effectuez des travaux de maintenance de toute sorte, respectez les dispositions de sécurité et d'exploitation.

### DANGER

#### Tension électrique

Danger d'électrocution



- Pour tous travaux, débranchez l'appareil du réseau.
- Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas redémarrer involontairement.
- L'appareil ne peut être ouvert que par des personnels spécialisés qualifiés et instruits.
- Veillez à ce que l'alimentation électrique soit correcte.



### DANGER

#### Le gaz dans le filtre, le condensat ou également des éléments de filtre usés peuvent être toxiques ou corrosifs

Le gaz de mesure peut être nocif pour la santé.



- Coupez le gaz et rincez le cas échéant les conduites de gaz avec de l'air avant de commencer les travaux de maintenance.
- Le cas échéant, assurez une évacuation sûre du gaz.
- Lors des travaux d'entretien, protégez-vous des gaz toxiques/irritants. Portez l'équipement de protection approprié.



### ATTENTION

#### Surface chaude

Risque de brûlure



En cours de fonctionnement et selon les paramètres de fonctionnement, des températures de surface allant jusqu'à 200 °C (392 °F) peuvent survenir sur des parties pouvant être touchées.

Selon les conditions de montage sur place, il peut être nécessaire d'équiper ces zones d'une indication d'avertissement.

Laissez refroidir l'appareil avant de commencer les travaux de maintenance.

### 6.1 Nettoyage de la sonde de prélèvement

L'appareil doit être régulièrement nettoyé de la poussière et des autres impuretés. Essuyer la saleté tenace avec un chiffon humide et propre (ne pas utiliser de nettoyeurs contenant des solvants).

Si nécessaire, le tube de prélèvement peut être nettoyé de l'intérieur en soufflant de l'air ou en utilisant une tige de nettoyage.

## 7 Entretien et réparation

Si une panne se produit en fonctionnement, vous trouverez dans ce chapitre des indications pour chercher et résoudre celle-ci. Les réparations sur les outils d'exploitation doivent être uniquement effectuées par le personnel autorisé par Bühler.

Si vous avez d'autres questions, veuillez vous adresser à notre service :

**Tel. : +49-(0)2102-498955** ou à votre représentant compétent.

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement après l'élimination de défaillances éventuelles et après le rétablissement de l'alimentation électrique, il doit être contrôlé par le fabricant. À cet effet, veuillez expédier l'appareil dans un emballage approprié à :

**Bühler Technologies GmbH**

**- Réparation/Maintenance -**

**Harkortstraße 29**

**40880 Ratingen**

**Allemagne**

Ajoutez en outre à l'emballage la déclaration de décontamination RMA remplie et signée. Dans le cas contraire, il nous sera impossible de traiter votre demande de réparation.

Le formulaire se trouve en annexe à ce mode d'emploi. Il peut également être demandé par courriel:

**service@buehler-technologies.com.**

### 7.1 Recherche et élimination des pannes

#### ATTENTION

#### Risque à cause d'un appareil défectueux



Possibilités de dommages matériels ou sur les personnes.

- Eteignez l'appareil et débranchez-le du réseau.
- Réparez immédiatement les pannes de l'appareil. L'appareil ne doit pas être remis en route jusqu'à ce que la panne soit réparée.



Problème/défaillance/état	LED d'état	Cause possible	Assistance
Pas ou moins de circulation de gaz	---	– Voie de gaz bouchée	– Nettoyer le tube de prélèvement
Pas de puissance de chauffage	Allumé en permanence	– Chauffage défectueux	– Expédier l'appareil
Pas de puissance de chauffage	Éteint en permanence	– Pas d'alimentation électrique	– Vérifier l'alimentation électrique
		– Le thermostat est réglé au minimum	– Tournez le thermostat dans le sens des aiguilles d'une montre sur la position de réglage souhaitée
		– Thermostat défectueux	– Expédier l'appareil
Le tube de prélèvement chauffe en permanence sans aucun comportement de régulation perceptible	Allumé en permanence	– Thermostat défectueux	– Débrancher immédiatement l'appareil du secteur et ne plus l'utiliser
			– Expédier l'appareil
Léger dégagement de fumée et d'odeurs	---	– Le chauffage fume plus ou moins fortement lors de la première mise en service	– État normal et sans danger pour la santé

Tab. 1: Recherche et élimination des pannes



## 7.2 Pièces de rechange et pièces supplémentaires

Lors de la commande de pièces de rechange, nous vous demandons d'indiquer le type d'appareil et le numéro de série.

Vous pouvez trouver des ensembles de rééquipement et des ensembles supplémentaires dans notre catalogue.

Vous devriez avoir une réserve des pièces de rechanges suivantes :

### 7.2.1 Matériaux consommables et accessoires

N° d'article	Description
46770005	Étrier de fixation avec chaîne de 2 m ; EPDM/acier galvanisé
4678010	Isolation de transition - tuyau : Ø extérieur 40 mm ; Ø intérieur 20 mm ; longueur 100 mm ; réglable individuellement ; matériau silicone (max. 200 °C) Est nécessaire lors de l'utilisation de conduites chauffantes universelles pour éviter les ponts thermiques.
4300010	Clapet anti-retour 5R400TA Raccord de tuyau des deux côtés DN 4/6
4300011	Clapet anti-retour 5R400TA Raccord de tuyau des deux côtés DN 1/4"-1/6"
voir fiche de données 461099	Tubes de prélèvement de gaz de mesure voir accessoires sondes
voir fiche de données 464002	Smartline
voir fiche de données 464006	PCS.smart+

## 8 Mise au rebut

Lors de la mise au rebut des produits, les prescriptions légales nationales respectivement applicables doivent être prises en compte et respectées. Aucun risque pour la santé et l'environnement ne doit résulter de la mise au rebut.

Le symbole de poubelle barrée sur roues apposé sur les produits de Bühler Technologies GmbH signale des consignes de mise au rebut particulières au sein de l'Union Européenne (UE) applicables aux produits électriques et électroniques.



Le symbole de poubelle barrée signale que les produits électriques et électroniques ainsi désignés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Ils doivent être éliminés de manière appropriée comme appareils électriques et électroniques.

Bühler Technologies GmbH s'occupe volontiers de la mise au rebut de votre appareil arborant ce sigle. Veuillez pour ceci envoyer votre appareil à l'adresse ci-dessous.

La loi nous oblige à protéger nos employés des risques causés par des appareils contaminés. Nous ne pouvons donc effectuer la mise au rebut de votre ancien appareil que si celui-ci ne contient pas d'agents de fonctionnement agressifs, corrosifs ou nocifs pour la santé et l'environnement. Nous vous prions donc de faire preuve de compréhension. **Pour chaque appareil électrique et électronique usagé, il convient d'établir le formulaire « Formulaire RMA et déclaration de décontamination » disponible sur notre site Internet. Le formulaire rempli doit être apposé sur l'emballage de manière visible de l'extérieur.**

Pour le retour d'appareils électriques et électroniques usagés, veuillez utiliser l'adresse suivante :

Bühler Technologies GmbH  
WEEE  
Harkortstr. 29  
40880 Ratingen  
Allemagne

Tenez compte des règles en matière de protection de données et du fait que vous êtes responsable de l'absence de toute donnée personnelle sur les anciens appareils rapportés par vos soins. Assurez-vous donc de bien supprimer toute donnée personnelle lors de la restitution de votre appareil usagé.

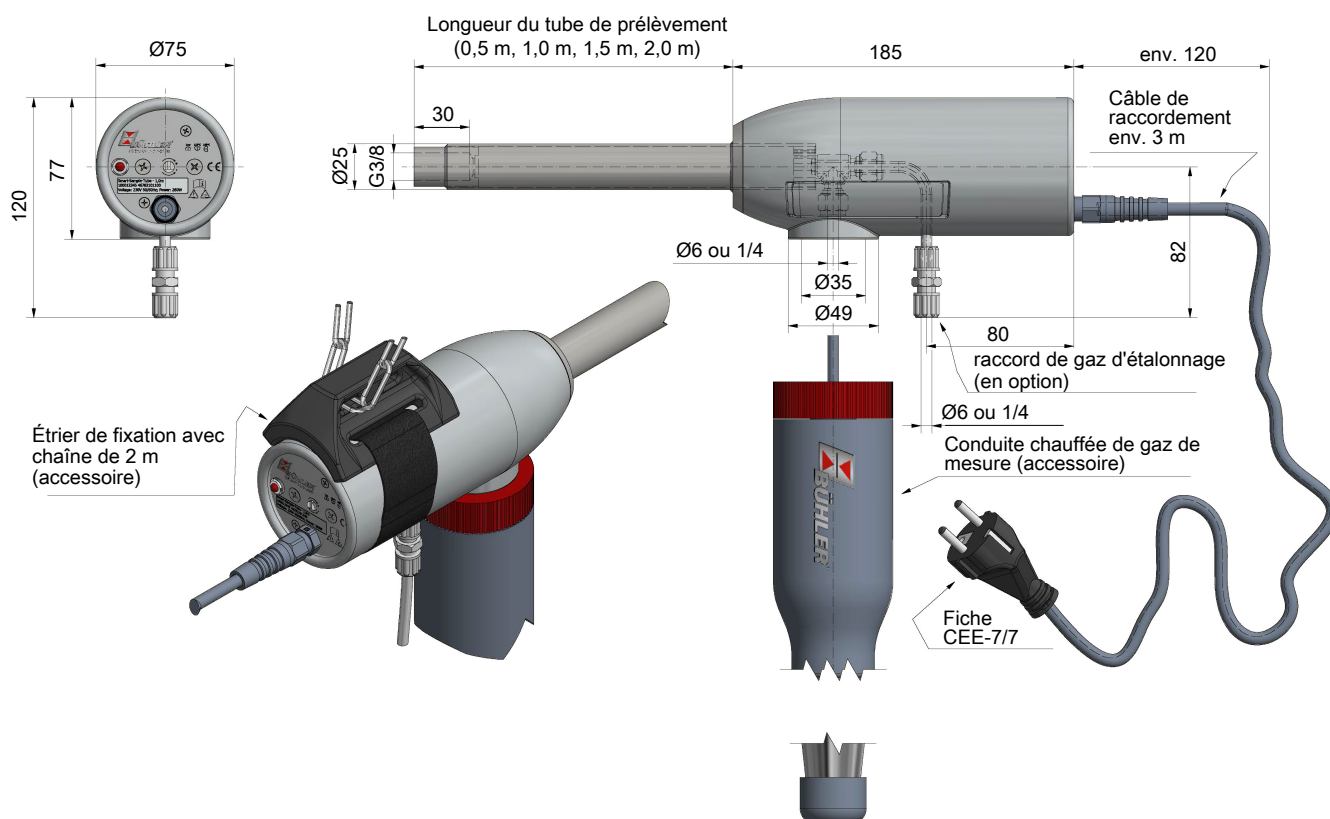
## 9 Pièces jointes

### 9.1 Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques techniques

Temps de chauffage à 25 °C :	environ 10 minutes (point de réglage du thermostat)	
Température ambiante :	-20 °C à +50 °C	
Température de processus max. :	200 °C	
Chauffage :	régulé en température de 60 °C à 185 °C	
Pression :	max. 6 bar	
Type de protection :	I 44 (la condition préalable est le raccord en bonne et due forme d'une ligne chauffée de type Smartline)	
Classe de protection :	I	
Tension :	230 V AC 50/60 Hz 115 V AC 50/60 Hz	
	Puissance selon la longueur de tube de prélèvement :	
	230 V	115 V
	0,5 m = 115 W	0,5 m = 103 W
	1,0 m = 280 W	1,0 m = 200 W
	1,5 m = 500 W	1,5 m = 450 W
	2,0 m = 450 W	2,0 m = 400 W
Longueurs :	0,5 m ; 1 m ; 1,5 m ; 2 m	
Poids :	env. 1,9 kg pour une longueur de 0,5 m env. 2,6 kg pour une longueur de 1 m env. 3,3 kg pour une longueur de 1,5 m env. 4,0 kg pour une longueur de 2 m	
Pièces en contact avec les fluides :	Acier inoxydable 1.4571, 1.4401 (avec raccord de gaz d'étalonnage en plus PVDF, PTFE)	

### 9.2 Dimensions



### 9.3 Schéma de procédé

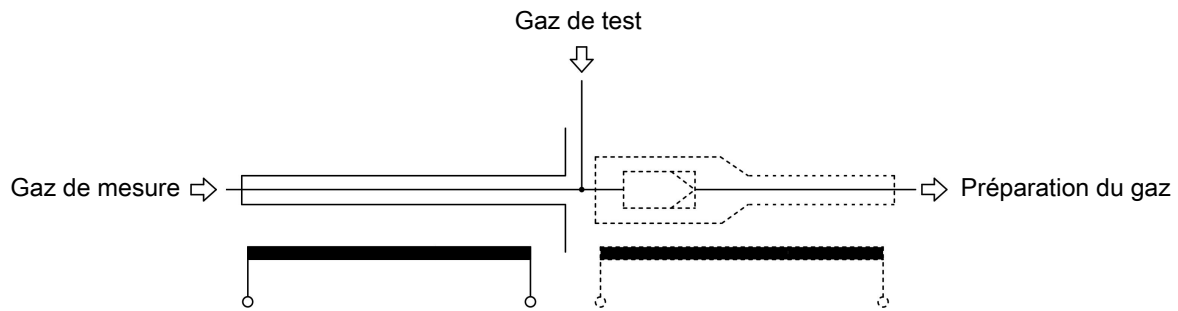


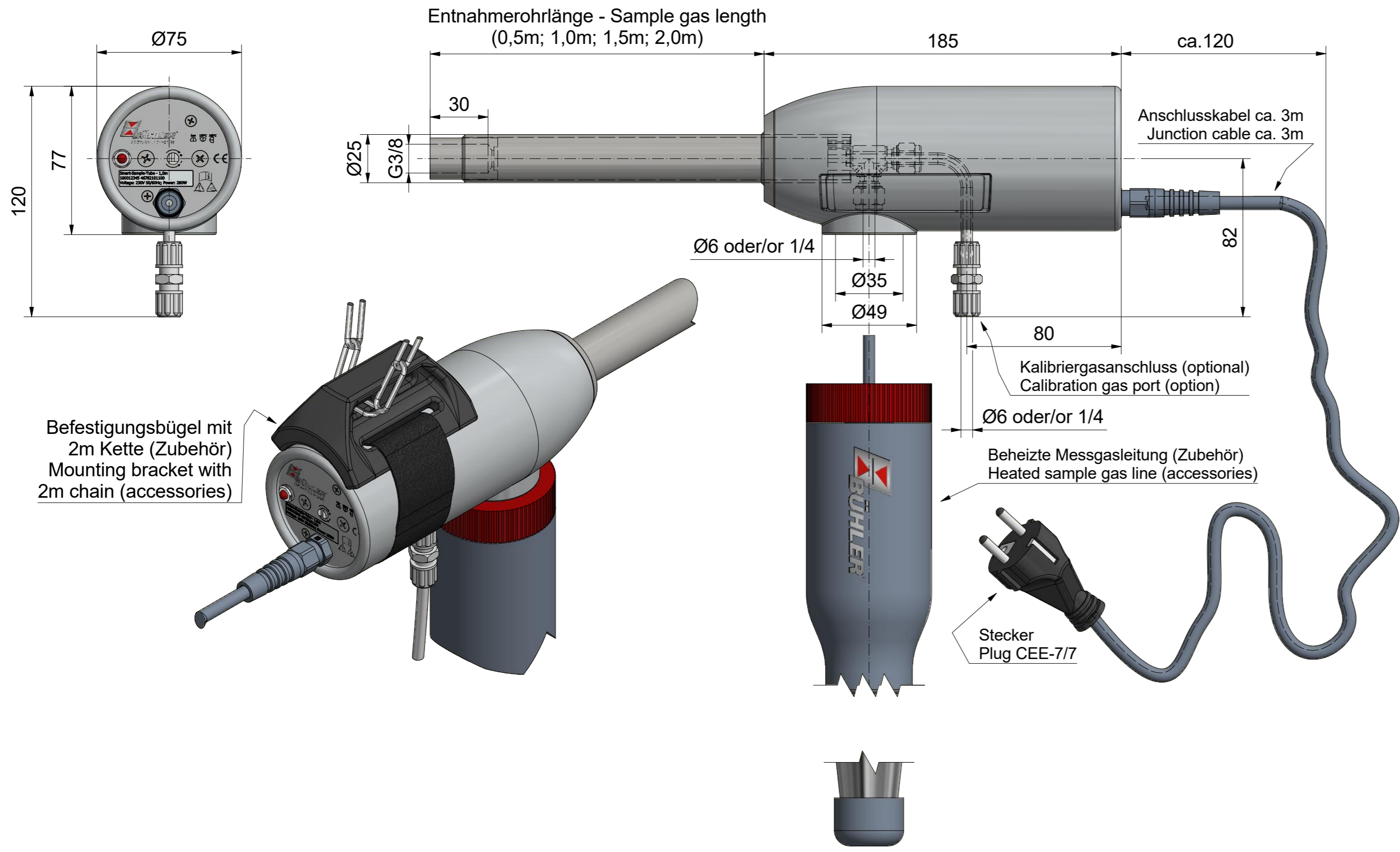
Fig. 1: Exemple de raccordement d'une Smartline (représentation en pointillés)

### 9.4 Journal d'exploitation (copie de référence)

Maintenance effectuée le	N° d'appareil	Heures de service	Remarques	Signature

## **10 Documents joints**

- Dessin 46/142-Z01-10-2
- Déclaration de conformité KX460038
- RMA - Déclaration de décontamination

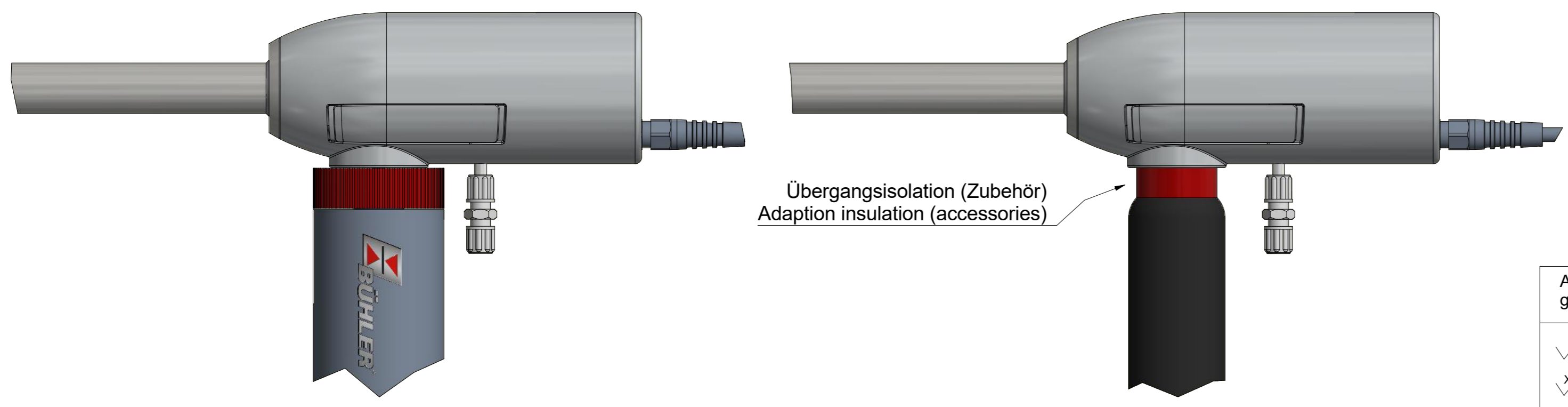


Applikations-Beispiel / Application-example



Anbindung mit einer Smartline  
Connection with a Smartline

Anbindung mit einer universellen Heizleitung  
Connection with an universal heated line



Alle Kanten gratfrei	Alle Rechte vorbehalten	Maße ohne Toleranzangabe nach ISO 2768-mK	Maßstab: 1:2	Masse:
✓ = √R0h		Datum: 09.03.2020	Werkstoff:	
X = √Rz 63		Name: Sundergeld	Benennung: Smart-Sample-Tube	
Y = √Rz 16		Gepr.	Übersichtszeichnung	
Z = √Rz 4			ZeichnungsNr.: 46/142-Z01-10-2	
	Zust. Änd.	Datum	Name Ers.für:	Art.Nr.: 4678---
				Arbeitsanweisung:



**EU-Konformitätserklärung**  
**EU Declaration of Conformity**



Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH,  
dass die nachfolgenden Produkte den  
wesentlichen Anforderungen der Richtlinie

*Herewith declares Bühler Technologies GmbH  
that the following products correspond to the  
essential requirements of Directive*

**2014/35/EU**  
**(Niederspannungsrichtlinie / low voltage directive)**

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

*in its actual version.*

**Produkt / products:** Tragbare Gasentnahmesonde / *Portable sample gas probe*  
**Typ / type:** Smart-Sample-Tube

Das Betriebsmittel dient zum Betrieb in Gasanalysensystemen, insbesondere für den Einsatz mit  
einer mobilen Messgasaufbereitung.

*The equipment is intended for conditioning of sample gas, especially for use with portable  
sample gas conditioning systems.*

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen  
Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation  
legislation:*

**EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04**

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.  
*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit  
Anschrift am Firmensitz.

*The person authorized to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's  
address.*

Ratingen, den 17.02.2023

Stefan Eschweiler  
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech  
Geschäftsführer – *Managing Director*



## UK Declaration of Conformity



The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under the sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

### Electrical Equipment Safety Regulations 2016

**Product:** Portable sample gas probe  
**Type:** Smart-Sample-Tube

The equipment is intended for conditioning of sample gas, especially for use with portable sample gas conditioning systems.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant designated standards:

**EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04**

Ratingen in Germany, 17.02.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stefan Eschweiler'.

Stefan Eschweiler  
Managing Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Frank Pospiech'.

Frank Pospiech  
Managing Director

# RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

## Formulaire RMA et déclaration de décontamination



RMA-Nr./ Numéro de renvoi

Die RMA-Nr. bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service. Bei Rücksendung eines Altgeräts zur Entsorgung tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. "WEEE" ein./ Le numéro d'autorisation de retour (RMA) est mis à votre disposition par votre interlocuteur à la vente ou au service. Lors du renvoi d'un appareil usagée en vue de sa mise au rebut, veuillez saisir "WEEE" dans le champ du n° RMA.

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter vollständig aus./ Une déclaration de décontamination fait partie intégrante de ce bulletin de retour. Les prescriptions légales vous obligent à nous renvoyer cette déclaration de décontamination remplie et signée. Veuillez la remplir également complètement au sens de la santé de nos employés.

### Firma/ Société

Firma/ Société

Straße/ Rue

PLZ, Ort/ CP, localité

Land/ Pays

Gerät/ Appareil

Anzahl/ Nombre

Auftragsnr./ Numéro de commande

### Ansprechpartner/ Interlocuteur

Name/ Nom

Abt./ Dépt.

Tel./ Tél.

E-Mail

Serien-Nr./ N° de série

Artikel-Nr./ N° d'article

### Grund der Rücksendung/ Motif du retour

- Kalibrierung/ Calibrage       Modifikation/ Modification  
 Reklamation/ Réclamation       Reparatur/ Réparation  
 Elektroaltgerät/ Appareil électrique usagé (WEEE)  
 andere/ autre

bitte spezifizieren/ veuillez spécifier

### Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ L'appareil a-t-il été utilisé ?

- Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsschädlichen Stoffen betrieben wurde./ Non, car l'appareil n'a pas été utilisé avec des substances dangereuses pour la santé.  
 Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ Non, car l'appareil a été nettoyé et décontaminé en bonne et due forme.  
 Ja, kontaminiert mit:/ Oui, contaminé avec:



explosiv/  
explosif



entzündlich/  
inflammable



brandfördernd/  
comburant



komprimierte  
Gase/  
gaz comprimés



ätzend/  
corrosif



giftig,  
Lebensgefahr/  
toxique, danger  
de mort



gesundheitsge-  
fährdend/  
dangereux pour  
la santé



gesund-  
heitschädlich/  
nocif pour la  
santé



umweltge-  
fährdend/  
dangereux pour  
l'environnement

### Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ Merci de joindre la fiche technique de sécurité

Das Gerät wurde gespült mit:/ L'appareil a été rincé avec:

Diese Erklärung wurde korrekt und vollständig ausgefüllt und von einer dazu befugten Person unterschrieben. Der Versand der (dekontaminierten) Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Cette déclaration a été correctement complétée et signée par une personne autorisée. L'envoi des appareils et composants (décontaminés) se fait selon les conditions légales.

Falls die Ware nicht gereinigt, also kontaminiert bei uns eintrifft, muss die Firma Bühler sich vorbehalten, diese durch einen externen Dienstleister reinigen zu lassen und Ihnen dies in Rechnung zu stellen.

Si la marchandise nous est retournée sans avoir été nettoyée, donc toujours contaminée, la société Bühler se réserve le droit de faire nettoyer le produit par un prestataire externe et de vous envoyer la facture correspondante.

Firmenstempel/ Cachet de l'entreprise

Datum/ Date

rechtsverbindliche Unterschrift/ Signature autorisée



### Vermeiden von Veränderung und Beschädigung der einzusendenden Baugruppe

Die Analyse defekter Baugruppen ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung der Firma Bühler Technologies GmbH. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten muss die Ware möglichst unverändert untersucht werden. Es dürfen keine Veränderungen oder weitere Beschädigungen auftreten, die Ursachen verdecken oder eine Analyse unmöglich machen.

### Umgang mit elektrostatisch sensiblen Baugruppen

Bei elektronischen Baugruppen kann es sich um elektrostatisch sensible Baugruppen handeln. Es ist darauf zu achten, diese Baugruppen ESD-gerecht zu behandeln. Nach Möglichkeit sollten die Baugruppen an einem ESD-gerechten Arbeitsplatz getauscht werden. Ist dies nicht möglich sollten ESD-gerechte Maßnahmen beim Austausch getroffen werden. Der Transport darf nur in ESD-gerechten Behältnissen durchgeführt werden. Die Verpackung der Baugruppen muss ESD-konform sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Verpackung des Ersatzteils oder wählen Sie selber eine ESD-gerechte Verpackung.

### Einbau von Ersatzteilen

Beachten Sie beim Einbau des Ersatzteils die gleichen Vorgaben wie oben beschrieben. Achten Sie auf die ordnungsgemäße Montage des Bauteils und aller Komponenten. Versetzen Sie vor der Inbetriebnahme die Verkabelung wieder in den ursprünglichen Zustand. Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach weiteren Informationen.

### Einsenden von Elektroaltgeräten zur Entsorgung

Wollen Sie ein von Bühler Technologies GmbH stammendes Elektroprodukt zur fachgerechten Entsorgung einsenden, dann tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. „WEEE“ ein. Legen Sie dem Altgerät die vollständig ausgefüllte Dekontaminierungserklärung für den Transport von außen sichtbar bei. Weitere Informationen zur Entsorgung von Elektroaltgeräten finden Sie auf der Webseite unseres Unternehmens.

### Éviter la modification et la détérioration du module à expédier

L'analyse d'unités défectueuses est un élément essentiel de l'Assurance Qualité de la société Bühler Technologies GmbH. Pour garantir une analyse pertinente, la marchandise doit être si possible contrôlée en l'état. Aucune modification ne doit être réalisée ni autre dommage se produire car les causes pourraient alors être masquées ou toute analyse serait rendue impossible.

### Manipulation des modules à sensibilité électrostatique

Dans le cas d'unités électroniques, il peut s'agir de composants sensibles aux charges électrostatiques. Les composants doivent être traités en respectant les directives en matière de décharges électrostatiques. Selon le cas, les composants devraient être remplacés à un poste de travail ESD. Si cela n'est pas possible, des mesures respectant les directives en matière de décharges électrostatiques devraient être prises lors du remplacement. Le transport ne doit être réalisé que dans des conditions respectant les directives en matière de décharges électrostatiques. Les emballages des composants doivent être en conformité avec les directives en matière de décharges électrostatiques. Utilisez selon le cas l'emballage de pièces de rechange ou choisissez vous-même un emballage en conformité avec les directives en matière de décharges électrostatiques.

### Montage de pièces de rechange

Veillez lors de l'insertion d'une pièce de rechange à ce que les conditions décrites ci-dessus soient respectées. Veillez à ce que le montage du produit et de tous les composants soit fait de manière appropriée. Remettez tous les câbles dans leur état d'origine avant la mise en service du produit. En cas de doute, adressez-vous au fabricant du produit pour avoir plus d'informations.

### Renvoi d'appareils électriques usagés en vue de leur mise au rebut

Si vous souhaitez expédier un produit électrique manufacturé par Bühler Technologies GmbH en vue de sa mise au rebut correcte, veuillez saisir "WEEE" dans le champ du n° RMA. Pour le transport, joignez à l'appareil usagé la déclaration de décontamination entièrement remplie et bien visible de l'extérieur. Vous trouverez davantage d'informations concernant la mise au rebut des appareils électriques usagés sur le site Internet de notre entreprise.

