



Sonde de prélèvement portable

Smartline

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
E-Mail: 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..... BF464002
Version..... 08/2020

Sommaire

1	Introduction	2
1.1	Utilisation conforme	2
1.2	Indications de commande	2
1.3	Contenu de la livraison	2
2	Indications de sécurité.....	3
2.1	Indications importantes.....	3
2.2	Indications générales de risques	4
3	Transport et stockage.....	5
4	Assemblage et raccordement	6
4.1	Consignes de montage	6
4.1.1	Raccordement de la sonde de prélèvement portable.....	7
4.2	Raccordement de la conduite de gaz.....	9
4.3	Connexion du câble de raccordement de gaz de calibration (en option).....	9
4.4	Raccordements électriques	9
4.4.1	Types auto-régulants	9
4.4.2	Types régulés.....	9
4.4.3	Affectation des broches du connecteur.....	10
4.4.4	Montage embase femelle (en option).....	10
4.5	Montage du filtre de sortie.....	10
5	Fonctionnement et maniement.....	11
5.1	Fonctionnement de la sonde de prélèvement portable.....	11
6	Entretien	12
6.1	Maintenance de la conduite de chauffage	12
6.2	Maintenance de l'élément filtrant	13
6.3	Remplacement du filtre de sortie.....	13
7	Entretien et réparation	14
7.1	Recherche et élimination des pannes	14
7.2	Matériaux consommables et accessoires.....	15
8	Mise au rebut.....	16
9	Pièces jointes	17
9.1	Caractéristiques techniques	17
9.2	Schéma de procédé	17
9.3	Schéma	18
10	Documents joints	19

1 Introduction

1.1 Utilisation conforme

La sonde de prélèvement portable est conçue pour fonctionner dans des systèmes d'analyse de gaz pour applications industrielles. Elle convient particulièrement pour l'utilisation avec un préparateur de gaz portable.

Les sondes de prélèvement portables font partie des pièces les plus importantes des systèmes de conditionnement de gaz.

- Avant d'utiliser l'appareil, veuillez vérifier si les données techniques mentionnées correspondent aux paramètres d'utilisation.
- Respectez en conséquence également le dessin correspondant en annexe.
- Vérifiez également que toutes les pièces comprises dans le contenu de livraison sont présentes.

La plaque signalétique vous indique le type de filtre dont vous disposez actuellement. En plus du numéro de commande, vous trouverez sur celle-ci le numéro d'article et la désignation de type.

Veuillez respecter les valeurs caractéristiques de l'appareil lors du branchement et veuillez commander les pièces de rechange dans leur version correcte.

Si la sonde de prélèvement portable du type Smartline est utilisée pour un usage différent de celui pour laquelle elle a été conçue, vous devriez vous mettre en contact avec notre conseiller technique pour savoir si la sonde est appropriée.

Une utilisation inappropriée n'est pas autorisée. Toute modification de la sonde de prélèvement portable compromet la sûreté de fonctionnement et entraîne automatiquement une annulation de la garantie constructeur.

1.2 Indications de commande

Le numéro d'article codifie la configuration de votre appareil. Utilisez pour ce faire les codifications suivantes.

N° d'article							Smartline
4677	X	X	X	X	0	0	Caractéristique de produit
							Tension
	1						115 V AC
	2						230 V AC
							Longueur
	3						3 m
	5						5 m
							Régulateur de température
		1					auto-régulé (120 °C)
		2					régulé (max. 180 °C) ¹⁾
							Connecteur d'extrémité
			1				Tube Ø6 mm
			2				Quick lock female (idéal pour PCS.smart)

¹⁾ Régulateur de température nécessaire.

Autres longueurs et modèles sur demande !

L'utilisation d'un élément de filtre est nécessaire au fonctionnement (voir pour ceci les indications au chapitre « Matériaux consommables et accessoires »).

1.3 Contenu de la livraison

- Sonde de prélèvement portable de type Smartline
- Documentation du produit

Les accessoires montés et joints sont indiqués séparément sur la commande.

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 d'installation et de commande, conformément à la plaque signalétique et pour des applications pour lesquelles il a été conçu. Toute modification de l'appareil de votre propre chef exclut la responsabilité de Bühler Technologies GmbH,
- les indications et dénominations sur les plaques signalétiques sont respectées.
- les valeurs limites indiquées dans la fiche technique et le mode d'emploi sont respectées,
- les dispositifs de supervision / de protection sont correctement connectés,
- les travaux d'entretien et de réparation non décrits dans ce mode d'emploi sont effectués par Bühler Technologies GmbH,
- des pièces de rechange originales sont utilisées.

Ce mode d'emploi fait partie du matériel. Le fabricant se réserve le droit de modifier les données de performance, de spécification ou d'interprétation sans préavis. Conservez le mode d'emploi pour une utilisation ultérieure.

Mots-signaux pour avertissements

DANGER	Mot-signal pour désigner une menace à haut risque entraînant immédiatement la mort ou des blessures corporelles lourdes si elle n'est pas évitée.
AVERTISSEMENT	Mot-signal pour désigner une menace de risque intermédiaire pouvant entraîner la mort ou des blessures corporelles lourdes si elle n'est pas évitée.
ATTENTION	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.
INDICATION	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.

3 Transport et stockage

Les produits doivent toujours être transportés dans leur emballage d'origine ou dans un emballage de remplacement approprié. En cas de non utilisation, les matériels d'exploitation doivent être protégés de l'humidité et de 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 bis 122 °F).

4 Assemblage et raccordement

4.1 Consignes de montage

1. Vérifiez avant montage les informations données sur la plaque d'identification : Le type, la version, la tension nominale, la puissance et la température de fonctionnement respectent-ils les spécifications ?
2. Faites un contrôle visuel : La version correspond-elle à la version que vous avez commandée ? En cas de doute, vérifiez l'exactitude de vos documents. La sonde de prélèvement portable est-elle adaptée aux conditions sur site ?
3. Si la conduite est fixée par des attaches, le diamètre externe peut être réduit par pressage d'un max. de 10 %. Si cette limite de 10% est dépassée, les conducteurs de chaleur, les câbles de commande et les câbles de détection peuvent être endommagés.
4. Si des fils de commande sont inclus dans le flexible de chauffage, vérifiez la résistance de ces fils. La section standard est de 0,75 mm².
5. Pour des conduites non autorégulées, seuls les appareils de contrôle de température appropriés doivent être utilisés. La puissance du régulateur, le type de sonde et la gamme de température doivent correspondre.
6. Veillez à ce que la sonde de prélèvement portable soit raccordée à un régulateur pourvu des spécifications correspondantes. Une sonde inversée provoque une surchauffe aboutissant à sa destruction.
7. Lorsque la sonde de prélèvement portable est utilisée à l'extérieur, elle doit être protégée du vent, car elle serait sinon refroidie et la température cible risquerait alors de ne pas être atteinte. La sonde ne devrait pas non plus être longtemps exposée à la pluie ni aux rayons directs du soleil.
8. Ne tirez pas la sonde de prélèvement portable par l'armature. Chaque armature est résistante à la pression, cependant sensible à la traction.
9. Ne tirez pas la sonde de prélèvement portable par le câble de raccordement.
10. Respectez les conditions spécifiques du site d'utilisation. Vérifiez si les matériaux entrant en contact avec le média sont résistants aux médias devant être chauffés (> voir données techniques).
11. Vérifiez si des objets environnants, éléments de l'installation ou autres peuvent endommager la sonde de prélèvement portable ou nuire à son bon fonctionnement et les éliminer.
12. Les pièces conductrices et accessibles doivent être raccordées à l'équipotentiel de l'installation.

L'utilisation d'un dispositif de protection contre le courant de défaut RCD (FI) de $I_r < 30$ mA est recommandée.

INDICATION

Rayon de courbure minimum, température de fonctionnement



Les rayons de courbure minimum appropriés doivent être respectés en fonction de la longueur et de la section nominale de la sonde de prélèvement portable. Les températures max. de fonctionnement sont indiquées sur la plaque d'identification et elles ne doivent en aucun cas être dépassées à quelque endroit que ce soit. Le contrôle des températures ne peut être effectué qu'en utilisant les dispositifs de contrôle appropriés.

En général : Rayon de courbure minimum > 5 x diamètre du flexible. D'autres rayons de courbure sont possibles sur demande.

4.1.1 Raccordement de la sonde de prélèvement portable

		Illustration du montage		Assistance
		Faux	Exact	
1	Si les conduites de chauffage sont trop courtes, la conduite de chauffage peut être recourbée aux extrémités.			Prévoir un élément droit aux extrémités (5 x diamètre du flexible). Un rayon de courbure plus grand augmente la durée de vie.
2	Lors du montage, veiller à ce que la conduite de chauffage soit bien installée.			Supports ou roulettes avec contrepoids.
3	Pour les conduites de chaleur enroulées, tirer sur les extrémités provoque des torsions et la valeur du rayon de courbure se retrouve en dessous de la valeur minimale.			Déroutage de l'anneau de la conduite de chauffage, la conduite de chauffage n'est pas tirée. Conserver les rayons minimum de courbure. (5 x diamètre du flexible)
4	Un tassement dans l'axe longitudinal du fait d'un montage inapproprié ou de mouvements diminue la résistance à la pression. La compensation de dilatation par intégration de conduites entraîne leur destruction.			Arcs sur les bornes.
5	Les mouvements de torsion entraînent la destruction de la conduite de chauffage. Ils sont souvent générés par un montage inapproprié, notamment si la conduite est tordue lors du montage.			Veiller à ce que les axes de la conduite soient parallèles et que les directions des mouvements se fassent dans un même plan. Pour le montage, utiliser une contre-clé pour empêcher une torsion de la conduite.

		Illustration du montage		Assistance
		Faux	Exact	
6	Les dérivations sont particulièrement dangereuses du fait des risques de pliage et de contrainte de flexion.			Sélectionnez selle ou bobine avec le diamètre approprié.
7	Une forte contrainte de flexion derrière les raccordements est néfaste.			Utiliser des tuyaux coudés
8	Le risque de pliage est particulièrement grand pour les outils manuels.			Selon la position de fonctionnement, utiliser un arc ou une protection anti-courbure (par ex. spirale en fil).
9	Si des substances en poudre, de la colle ou d'autres matériaux isolants thermiques sont renversés sur les conduites de chauffage, un point de surchauffe sera généré aux endroits concernés.			Nettoyage constant de ces matériaux et élimination de la cause.
10	Si les conduites de chauffage sont déplacées dans un canal fermé ou dans un puits, il y aura accumulation thermique.			Les conduites ne doivent pas se toucher. Il faut en outre garantir une aération suffisante.
11	Un regroupement ou un déplacement avec contact mutuel des conduites entraîne des surchauffes aux points de contact. Les conduites de chauffage ne doivent pas être utilisées enroulées car il en résulterait une surchauffe.			Déplacer pour créer des intervalles ; dérouler les conduites de chauffage
12	Une accumulation thermique avec surchauffe se produit aussi lorsque les conduites de chauffage sont enveloppées dans d'autres matériaux. Si la zone de la sonde est enveloppée, le reste de la conduite se refroidit.			
13	Lors de la réitération avec des attaches ou similaires, veiller à ce que les parties extérieures ne soient pas écrasées.			

4.2 Raccordement de la conduite de gaz

Pour le raccordement de la conduite de gaz de mesure ($\varnothing 6$ mm), les points suivants doivent être respectés dans le cas de sondes de prélèvement portable pour éviter les ponts thermiques :

- Veillez à ce que les raccords vissés choisis soient plutôt courts.

Après raccordement de la conduite de gaz de mesure, cette dernière doit être fixée et sécurisée.

AVERTISSEMENT

Fuite de gaz

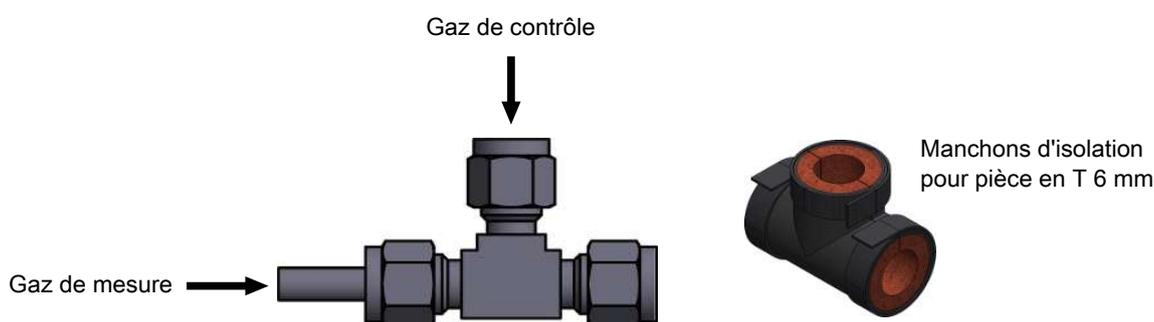


Le gaz de mesure peut être dangereux pour la santé !

Vérifier l'étanchéité des conduites.

4.3 Connexion du câble de raccordement de gaz de calibration (en option)

Un élément en T de $\varnothing 6$ mm est requis pour le raccordement de la conduite de gaz de calibration. Un manchon isolant correspondant est à disposition pour l'isolation thermique.



4.4 Raccordements électriques

AVERTISSEMENT

Tension dangereuse



Le raccordement ne peut être entrepris que par des personnels formés et qualifiés.

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.

L'exploitant doit installer pour l'appareil un dispositif de séparation externe étant attribué à cet appareil de manière reconnaissable. Pour cela, le fabricant doit prévoir un dispositif de coupure de tension (interrupteur principal) ainsi qu'un fusible de 10 A au maximum approprié pour la section de la conduite. Réalisez une analyse précise des causes d'erreurs.

Essai de résistance diélectrique

Les essais de réitération de résistance diélectrique doivent être réalisés avec 1 kV pour les systèmes fixes et 1,5 kV pour les applications mobiles. La résistance d'isolation doit être $> 20 \text{ M}\Omega$.

4.4.1 Types auto-régulants

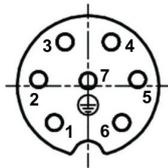
Ces types possèdent un chauffage auto-régulé et ne nécessitent pas de régulateur de température séparé. La tension de raccordement est de 115 V AC 50/60 Hz ou 230 V AC 50/60 Hz, veuillez consulter la plaque signalétique.

4.4.2 Types régulés

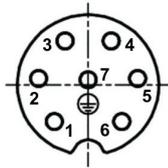
Ces types possèdent un chauffage régulé avec Pt100 et nécessitent un régulateur de température séparé. La tension de raccordement est de 115 V AC 50/60 Hz ou 230 V AC 50/60 Hz, veuillez consulter la plaque signalétique.

4.4.3 Affectation des broches du connecteur

Raccordement de la conduite contrôlée et chauffée

Raccordement	Pôle	Affectation
	1	L 230/115 V
	2	N 230/115 V
	3	inoccupé
	4	inoccupé
	5	Pt100
	6	Pt100
	7	PE

Raccordement de la conduite autorégulante

Raccordement	Pôle	Affectation
	1	inoccupé
	2	inoccupé
	3	N 230/115 V
	4	L 230/115 V
	5	inoccupé
	6	inoccupé
	7	PE

4.4.4 Montage embase femelle (en option)

Si vous ne voulez pas connecter la sonde à un système de traitement de Bühler, prévoyez les découpes de panneau suivantes pour l'embase femelle :

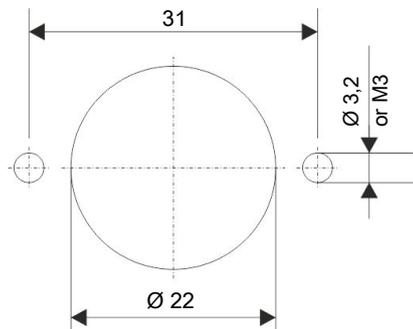


Fig. 1: Découpes de panneau pour l'embase femelle

4.5 Montage du filtre de sortie

INDICATION

Filtre de sortie



Le filtre de sortie est joint et il doit être installé avant la mise en service.
Fonctionnement sans filtre de sortie non autorisé !



Fig. 2: Filtre de sortie

Voir l'installation du filtre comme décrit dans le chapitre [Remplacement du filtre de sortie](#) [> page 13].

5 Fonctionnement et maniment

INDICATION



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

5.1 Fonctionnement de la sonde de prélèvement portable

INDICATION



Disposition géométrique en fonctionnement

La sonde de prélèvement portable ne doit jamais être enroulée ni superposée. Sinon, l'enveloppe extérieure peut être détruite !

1. Contrôlez précisément la première phase de chauffage pour détecter d'éventuelles erreurs dès que possible et, le cas échéant, pouvoir appliquer des mesures de sécurité. Continuez à surveiller le fonctionnement de la sonde de prélèvement portable.
2. Veillez à ce que le média au niveau des points d'entrée ne soit pas plus chaud que la température max. de la sonde de prélèvement portable. La sonde pourrait sinon être endommagée à ces emplacements.
3. Évitez les secousses ou mouvements extrêmes lors du fonctionnement de la sonde de prélèvement portable (secousses, vibrations, etc.).
4. Une armature peut s'encrasser par le biais du média solidifié et n'être à nouveau disponible qu'après un certain temps de chauffe. N'essayez jamais de raccourcir le temps d'attente en utilisant une source de chaleur extérieure (par le biais d'un brûleur par ex.). La sonde de prélèvement portable en serait endommagée !
5. Si la sonde de prélèvement portable devait être endommagée ou si elle présentait un défaut de fonctionnement, elle devrait être arrêtée au plus vite et débranchée du réseau.

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 utilisés 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 fonctionnement, selon les paramètres, la température du boîtier peut atteindre plus de 100 °C.

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

ATTENTION

Surpression



Lors de l'ouverture, l'appareil ne doit pas être sous pression ou sous tension.

Avant l'ouverture, fermez l'alimentation en gaz le cas échéant et veillez à ce que la pression soit complètement sûre au niveau du procédé.

6.1 Maintenance de la conduite de chauffage

- Si un endommagement devait être visible sur la conduite de chauffage ou sur le cordon d'alimentation, débrancher aussitôt la conduite de chauffage du secteur, la démonter et l'envoyer à l'usine pour qu'elle y soit vérifiée. N'ouvrez jamais vous-même la conduite de chauffage ni ses composants.
- Les vérifications et les travaux de maintenance devraient être réalisés sur la conduite de chauffage au minimum tous les 6 mois, par du personnel qualifié et avec des appareils de mesure et d'essai appropriés, pour garantir la sûreté de fonctionnement. Les intervalles entre les vérifications doivent être adaptés aux conditions de fonctionnement sur site.
- Si un limiteur se met constamment hors tension, la cause devra être analysée avant la prochaine mise en marche et les mesures appropriées devront être prises pour que le problème ne se reproduise plus.
- La durée de vie de la conduite de chauffage dépend de ses conditions d'utilisation. Si les conditions de fonctionnement sont difficiles, elle sera moins longue que pour un fonctionnement dans des conditions optimales.

6.2 Maintenance de l'élément filtrant

La sonde de prélèvement portable est équipée d'un filtre à particules qui doit être remplacé en fonction de l'accumulation des saletés. Pour cela, couper la tension d'alimentation et, le cas échéant, fermer la soupape d'arrêt vers le processus ou arrêter le processus.

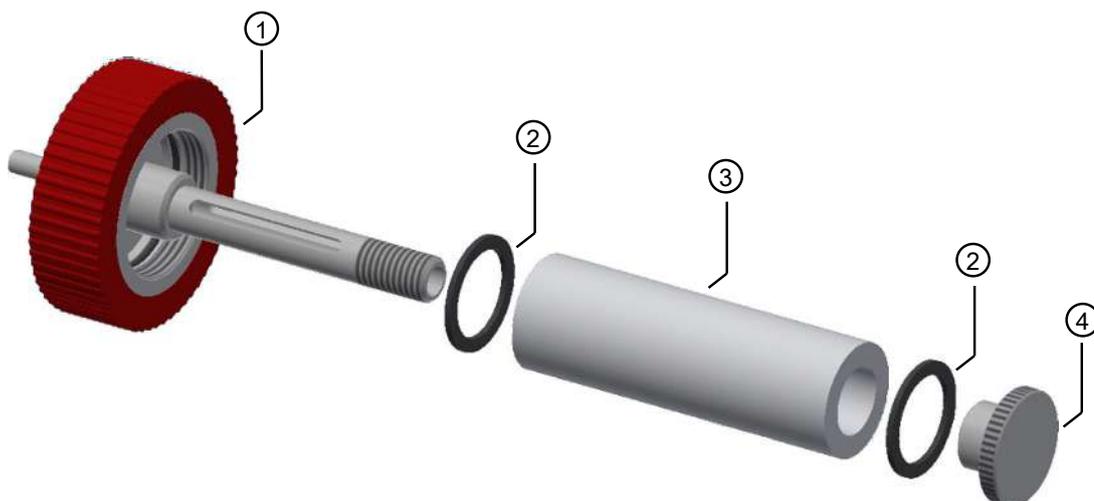
INDICATION



Les **éléments de filtre en céramique**, de par leur matière, sont très cassants. C'est pourquoi ces éléments doivent être maniés avec précaution et ne doivent pas tomber.
Les **éléments filtrants en acier inoxydable** peuvent être nettoyés dans un bain ultrasonique et réutilisés plus souvent, dans ce cas, utiliser de nouveaux joints pour le filtre.

6.3 Remplacement du filtre de sortie

- Dévisser le capuchon vissé (1) à l'arrière de la sonde et le retirer.
- Dévissez l'écrou moleté (4).
- Retirer l'élément de filtre (3) et les joints (2).
- Si nécessaire, nettoyer la conduite de chauffage par soufflage ou en utilisant une tige de nettoyage.
- Avant montage du nouvel élément filtrant, remplacer les joints (2) (les joints appartiennent au contenu de livraison de l'élément filtrant).
- Assemblez dans l'ordre inverse.
- Vissez ensuite le capuchon vissé (1) avec un nouvel élément de filtre.



1 Capuchon vissé	2 Joint
3 Élément de filtre	4 Écrou moleté

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.

- a) Eteignez l'appareil et débranchez-le du réseau.
- b) 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	Cause possible	Assistance
Pas ou moins de circulation de gaz	– Élément de filtre bouché	– Nettoyez ou remplacez l'élément de filtre, nettoyez le tube de prélèvement
	– Raccordement défectueux de la ligne chauffée	– Effectuez le raccordement selon le chapitre Raccordement de la sonde de prélèvement portable [> page 7].
Alarme de température	– Phase de chauffage pas encore terminée – Chauffage	– Attendre la fin de la phase de chauffage – Envoyez la sonde pour réparation
Pas de puissance de chauffage	– Alimentation électrique nulle/fausse	– Contrôler l'alimentation électrique
Formation de condensation	– Chauffage défectueux	– Envoyez la sonde pour réparation
	– Pont thermique sur l'emplacement de prélèvement	– Supprimer le pont thermique en isolant

Tab. 1: Recherche et élimination des pannes

7.2 Matériaux consommables et accessoires

N° d'article	Description
46770070	Coffret de transport
	Éléments de filtre
46770020	Élément de filtre métal fritté incl. joints ; matériau : 1.4404/Viton
46770030	Élément de filtre céramique incl. joints ; matériau : Céramique/Viton
	Tubes de prélèvement
467700030500	Bouchons de montage coniques ø20-60 avec tube de prélèvement ; matériau : 1.4571/1.4401 ; Longueur 500 mm
467700060500	Bouchons de montage coniques ø20-60 avec tube de prélèvement ; longueur 500 mm Matériau : Hastelloy/1.4571/1.4401
462220010500	Tube de prélèvement longueur 500 mm, matériau : 1.4571, T _{max} 600 °C
462220060500	Tube de prélèvement longueur 500 mm, matériau : Hastelloy, T _{max} 400 °C
462220040500	Tube de prélèvement longueur 500 mm, matériau : Inconel, T _{max} 1050 °C
	Vous trouverez d'autres tubes de prélèvement dans le fiche technique d'accessoires pour sondes de prélèvement de gaz DB461099
	Accessoires de montage
46770004	Bouchons de montage R2 ; matériau : 1.4571/1.4401
46770001	Bride de montage DN65 PN6 ; matériau : 1.4571/1.4401
46770002	Bride de montage ANSI DN3"-150 ; matériau 1.4571/1.4401
46770005	Étrier de fixation avec chaîne de 2 m ; EPDM/acier galvanisé
46770060	Pièce en T, 6 mm, matériau acier inoxydable pour gaz de contrôle
46770050	Manchon d'isolation pour pièce en T
467700202	Jeu de joints, matériau Viton pour métal fritté FE
467700302	Jeu de joints, matériau Viton pour céramique FE
9146100267	Embase 6 pôl. + PE
467707	Joint torique pour bouchon vissé

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

Données techniques Smartline

Temps de chauffe à 25 °C	env. 30 minutes
Température ambiante	de -20 °C à +40 °C
Température de service max.	Selon le type de tuyau chauffant sur la plaque signalétique
Chauffage	réglable avec Pt100, 100 W/m, max. 180 °C auto-régulé, 60 W/m, 120 °C
Chargement en poussière	max. 2 g/m ³
Température dans la cheminée	max. 400 °C – 1050 °C en fonction du tube de prélèvement, voir Matériaux consommables et accessoires
Pression	max. 6 bar
Type de protection	IP 54

Caractéristiques électriques

Raccordement secteur

Tension (alimentation possible par préparation portable PCS.smart)	230 V AC - 60 W/m ou 100 W/m +/- 10% 115 V AC - 60 W/m ou 100 W/m +/- 10%
Longueur	1 m

Caractéristiques mécaniques

Diamètre de tuyau chauffant	env. 32 mm
Longueur de tuyau de chauffage	3 ou 5 m
Poids	env. 2,3 kg pour une longueur de 3 m env. 3,7 kg pour une longueur de 5 m

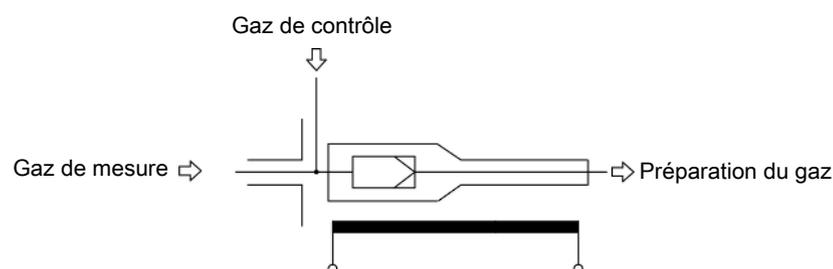
Matériaux

Matériau	Silicone, PTFE, acier inoxydable, polyamide
Pièces en contact avec les fluides	Acier inoxydable 1.4571, 1.4404, 1.4305, PTFE
Rayon de flexion	min. 140 mm
Âme PTFE	DN 4/6
Connecteur d'extrémité	Acier inoxydable, Ø6 mm

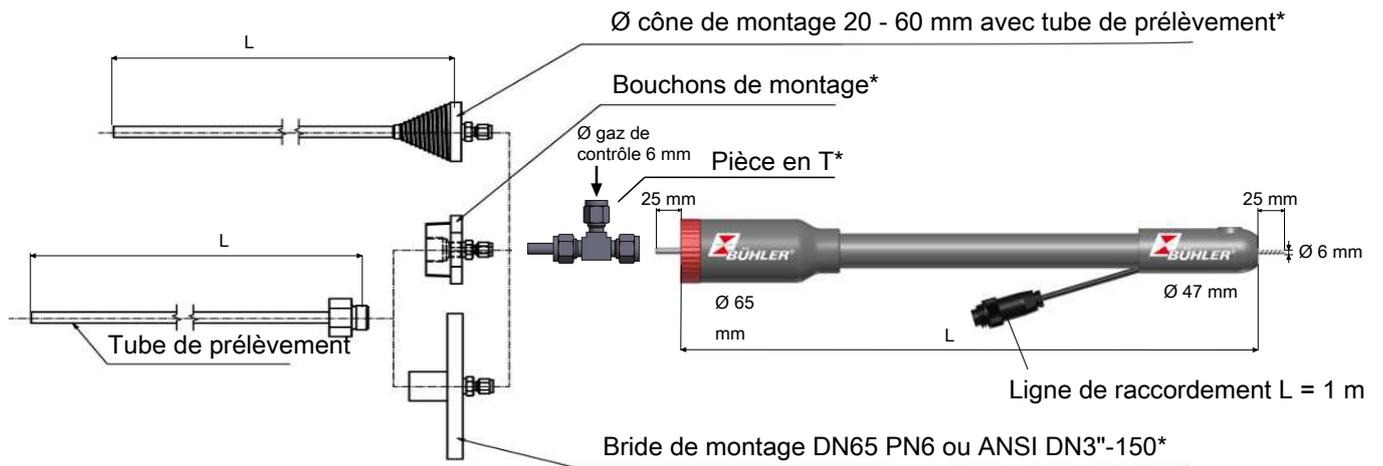
Coffret de transport (accessoires)

Dimensions externes	env. 575 mm x 470 mm x 205 mm
offre de la place pour les éléments suivants	Smartline 3 m/5 m, 3 éléments de filtre, 2 tubes de prélèvement, 2 bouchons de montage, 2 brides de montage, étrier de fixation avec chaîne, raccord en T avec isolation, 2 compartiments pour les petites pièces, mode d'emploi

9.2 Schéma de procédé



9.3 Schéma



Étrier de fixation avec chaîne de 2 m*

Manchons d'isolation pour pièce en T 6 mm*



* en option

10 Documents joints

- Déclaration de conformité KX460024
- RMA - Déclaration de décontamination

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.

Folgende Richtlinie wurde berücksichtigt:

The following directive was regarded:

2014/30/EU (EMV/EMC)

Produkt / products: Tragbare Entnahmesonde / *Portable sample probe*
Typ / type: Smartline

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 60519-1:2015

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

The following legislation were regarded:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Product: Portable sample probe
Type: Smartline

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

EN 60519-1:2015

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.

