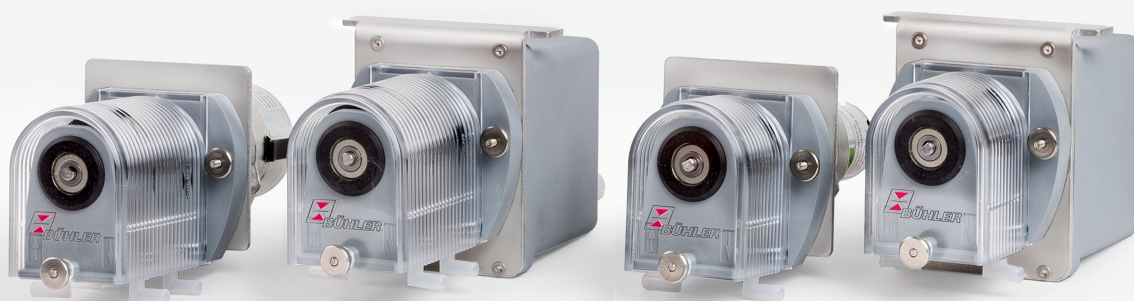




Pompes péristaltiques de condensat et de dosage

CPsingle, CPdouble avec tuyaux -O2

Manuel d'utilisation et d'installation

Notice originale





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

Veuillez 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.

Tous droits réservés. Bühler Technologies GmbH 2026

Information sur document

No. du document.....BF450045

Version..... 09/2026

Sommaire

1	Introduction	2
1.1	Utilisation conforme à la destination d'usage	2
1.2	Contenu de la livraison	2
1.3	Indications de commande des pompes péristaltiques avec tuyaux -O2	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	Exigences sur le lieu d'installation	6
4.2	Montage.....	6
4.2.1	Montage de la version intégrée	7
4.3	Raccordements électriques	8
4.3.1	Raccordements électriques (version de boîtier / 115 V ou 230 V)	8
4.3.2	Raccordements électriques (version intégrée / 115 V ou 230 V).....	8
4.3.3	24 V DC.....	8
5	Fonctionnement et commande.....	9
6	Maintenance.....	10
7	Entretien et réparation	11
7.1	Exécution de travaux de maintenance, de réparation et de modification	11
7.2	Remplacement du tuyau.....	12
7.3	Pièces de rechange	12
7.3.1	Consommables et accessoires pour pompes à condensat avec tuyaux -O2.....	12
8	Mise au rebut.....	13
9	Pièces jointes	14
9.1	Caractéristiques techniques des pompes péristaltiques avec tuyaux -O2	14
9.2	Dimensions des pompes péristaltiques 115/230 V.....	15
9.3	Dimensions des pompes péristaltiques 24 V	16
10	Documents joints	17

1 Introduction

1.1 Utilisation conforme à la destination d'usage

Cet appareil est destiné à évacuer les condensats des fluides de processus refroidis. La température de ces fluides est d'env. 5 °C (41 °F).

L'appareil est approprié à une utilisation dans des zones normales, non dangereuses.

Les pompes CP avec kits de tuyaux pour oxygène ultra-pur (suffixe -O2) sont, en ce qui concerne les parties en contact avec le fluide, spécialement optimisées pour une utilisation avec des concentrations accrues d'oxygène. Un nettoyage spécial obligatoire des composants est effectué afin de minimiser les impuretés organiques et inorganiques. La fabrication des produits dans des conditions de propreté contrôlées garantit le respect des valeurs limites conformément au document EIGA 33/18.

1.2 Contenu de la livraison

- 1x Pompe péristaltique
- Documentation du produit
- Accessoires de raccordement et de montage (en option seulement)

1.3 Indications de commande des pompes péristaltiques avec tuyaux -O2

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

4492	X	X	X	0	2	0	X	-O2	Caractéristique du produit
									Voie de gaz
1									Voie de gaz simple
2									Voie de gaz double
									Version
1									Version de boîtier
2									Version intégrée
									Tension d'alimentation
2									115/230 V AC
4									24 V DC
									Domaine d'application
0									Utilisations standards – CE
									Matière du tuyau ¹⁾
2									Versilon® F-5500-A
									Débit/heure
0									0,3 L/h (115/230 V AC et 24 V DC)
									Raccordement du tuyau ¹⁾
1									raccord de tuyau droit
2									raccord de tuyau coudé
3									raccord de tuyau droit et coudé
4									Raccord fileté (métrique) DN 4/6
5									Raccord fileté (pouces) 1/6 “-1/4 “
6									raccord de tuyau coudé et fileté (métrique)
7									raccord de tuyau coudé et fileté (pouces)
8									raccord de tuyau droit et fileté (métrique)
9									raccord de tuyau droit et fileté (pouces)
-O2									Optimisé pour l'oxygène de haute pureté

¹⁾ Dans la version O₂, un kit de tuyaux nettoyés est fourni dans un sachet séparé.

2 Indications de sécurité

2.1 Indications importantes

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

- le produit est utilisé conformément aux conditions décrites dans le manuel d'utilisation et d'installation, selon la plaque signalétique et pour les applications prévues. 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 marquages sur les plaques signalétiques sont respectés,
- les limites indiquées dans la fiche technique et dans ce manuel d'utilisation et d'installation sont respectées,
- l'appareil n'est pas utilisé en dehors de ses spécifications,
- les dispositifs de surveillance/protection sont correctement raccordés,
- les travaux de maintenance et de réparation non décrits dans ce manuel sont effectués par Bühler Technologies GmbH,
- des pièces de rechange originales sont utilisées.

Ce manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'équipement. Le fabricant se réserve le droit de modifier les performances, les spécifications ou la conception sans préavis. Conservez ce manuel 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.

Signaux d'avertissement

Ce mode d'emploi utilise les signaux d'avertissement suivants :

	Signal d'avertissement général		Signal d'obligation général
	Avertissement de tension électrique		Débrancher la fiche d'alimentation
	Avertissement d'inhalation de gaz toxiques		Porter une protection respiratoire
	Avertissement de liquides irritants		Porter une protection faciale
	Avertissement de risque d'explosion		Porter des gants

2.2 Indications générales de risques

L'appareil ne doit être installé que par du personnel qualifié, familiarisé avec les exigences de sécurité et les risques associés. De plus, leur formation professionnelle leur confère la connaissance des normes et réglementations applicables.

Veillez impérativement respecter les consignes de sécurité spécifiques au lieu d'installation ainsi que les règles techniques généralement reconnues. Prévenez les dysfonctionnements afin d'éviter les blessures corporelles et les dommages matériels.

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

- les consignes de sécurité et les manuels d'utilisation sont disponibles et respectés,
- les directives nationales respectives de prévention des accidents sont respectées,
- les données et conditions d'utilisation licites sont respectées,
- les dispositifs de protection sont utilisés et les travaux d'entretien prescrits effectués,
- la réglementation légale relative à l'élimination est respectée,
- les prescriptions nationales d'installation 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

Condensats toxiques et irritants



- a) Lors de vos travaux, protégez-vous des condensats toxiques et irritants.
- b) Portez l'équipement de protection approprié.
- c) Respectez les prescriptions de sécurité nationales.



DANGER

Utilisation dans des zones à risque d'explosion



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

3 Transport et stockage

Les produits doivent être transportés uniquement 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 à température ambiante dans une pièce abritée, sèche et sans poussière.

En particulier pour les pompes CP équipées de kits de tuyaux destinés aux applications O₂ (suffixe -O₂), toute contamination des composants en contact avec le fluide doit être exclue pendant le stockage.

4 Assemblage et raccordement

4.1 Exigences sur le lieu d'installation

Veiller à ce que les limites autorisées de température ambiante soient respectées. Respectez à cet effet les données techniques du refroidisseur de gaz installé.

Lors du montage sur un cadre auxiliaire, celui-ci est directement vissé sur le boîtier du refroidisseur.

L'appareil est destiné à être utilisé dans des lieux fermés. En cas d'utilisation en plein air, une protection contre les intempéries suffisante doit être prévue.

ATTENTION**Contamination de composants nettoyés**

Pour les pompes CP équipées de kits de tuyaux destinés aux applications O₂ (suffixe -O₂), il convient, pour des raisons de sécurité incendie, d'éviter toute contamination par de l'huile, de la graisse, de la poussière, des particules, des peluches, des cheveux, etc. lors de toute intervention sur les composants en contact avec le fluide. Le cas échéant, adaptez vos mesures opérationnelles et organisationnelles concernant les vêtements de travail à utiliser, les règles d'hygiène, etc. Si nécessaire, effectuez ces travaux dans un espace de travail adapté et moins exposé à la saleté.



4.2 Montage

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.

Deux trous sont percés sur la face inférieure de l'équerre de fixation. Ceux-ci permettent à l'appareil d'être fixé à l'aide de vis.

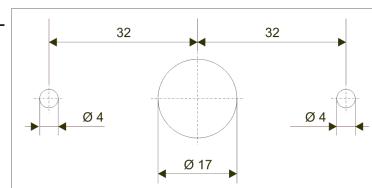
Faites glisser les tuyaux sur les embouts de raccordement et vérifiez l'étanchéité. Le sens de pompage est indiqué sur le boîtier.

Avec l'option « oxygène ultra-pur » (suffixe -O₂), les composants sont livrés dans des emballages individuels. Ceux-ci ne doivent être déballés que peu de temps avant l'utilisation pour éviter toute pollution.

4.2.1 Montage de la version intégrée

La version intégrée (sans boîtier) du CPsingle est livrée pré-montée. Pour le montage, procédez de la manière suivante :

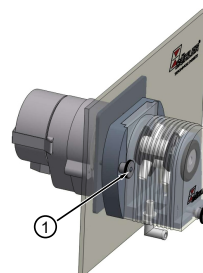
Préparez l'emplacement d'accueil de la pompe. L'emplacement des trous de perçage est indiqué sur le dessin ci-contre. L'épaisseur de la plaque d'accueil ne doit pas dépasser 3 mm.



Desserrez les écrous moletés M3 (1) des deux côtés.

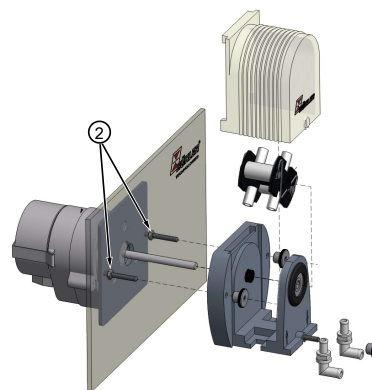
Retirez la tête de pompe entière en faisant doucement bouger l'axe d'entraînement d'avant en arrière.

Deux écrous hexagonaux M3 (2) apparaissent.



Retirez ces deux écrous hexagonaux et placez le moteur d'entraînement avec la tôle de maintien et les boulons depuis l'arrière vers l'emplacement d'accueil préparé.

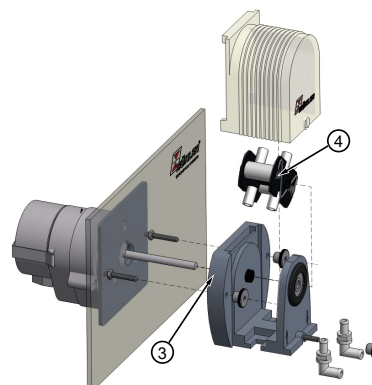
Serrer les écrous hexagonaux M3.



Placez le support de la tête de pompe (3) sur l'axe d'entraînement.

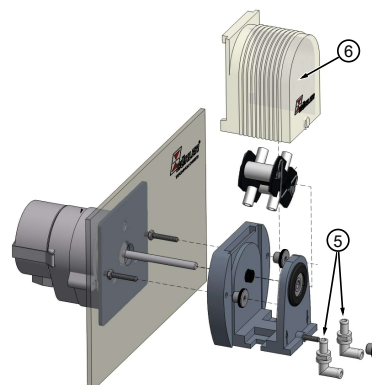
Placez le rotor (4), avec l'embout cylindrique vers l'avant, dans le support de tête de pompe et poussez l'ensemble de la construction sur l'axe d'entraînement et les boulons de fixation.

Vissez les vis à tête moletée (1).



Placez la tubulure (5) avec le tuyau dans les sorties carrées.

Pour terminer, installez le capot (6) et bloquez-le au moyen de la vis à tête moletée.



4.3 Raccordements électriques

4.3.1 Raccordements électriques (version de boîtier / 115 V ou 230 V)

Assurez-vous que le moteur de pompe a la tension et la fréquence correctes (tolérance de tension $\pm 5\%$ et tolérance de fréquence $\pm 2\%$).

Les pompes péristaltiques dans la version de boîtier SA-AC (230/115 V) sont livrées de façon standard avec un câble de raccordement de 2 m.

Le câble de raccordement fermement installé de la version du boîtier dispose de trois torons numérotés et d'un raccord en PE.



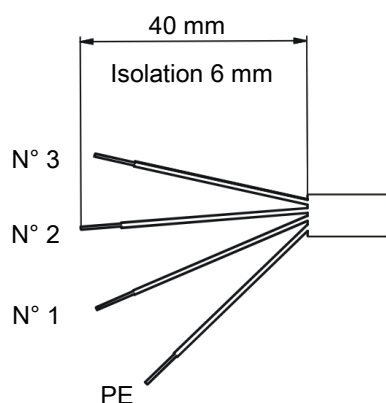
Le conducteur de protection doit être raccordé au toron jaune/vert du câble de raccordement.

Les sections de ligne et de mise à la terre doivent être ajustées au courant assigné.

Pour le raccordement électrique et en particulier pour le conducteur de protection, utilisez une section de ligne d'au moins 0,5 mm².

Respecter impérativement les indications divergentes sur la plaque signalétique. Les conditions sur le lieu d'utilisation doivent correspondre à toutes les indications de plaque signalétique.

Pour un raccordement avec une alimentation de 115 V ou 230 V, les torons suivants doivent être raccordés :



Alimentation	Raccordement		Remarque
115 V	Toron 2 ; 3 et PE	DANGER	Le toron 1 est sous tension et doit être isolé par du personnel spécialisé !
230 V	Toron 1 ; 3 et PE	DANGER	Le toron 2 est sous tension et doit être isolé par du personnel spécialisé !

4.3.2 Raccordements électriques (version intégrée / 115 V ou 230 V)

Les trois torons coulés avec le moteur (longueur 500 mm) sont blanc, jaune et bleu.

Pour un raccordement avec une alimentation de 115 V ou 230 V, les torons suivants doivent être raccordés :

Alimentation	Raccordement		Remarque
115 V	blanc et bleu	DANGER	Le toron jaune est sous tension et doit être isolé par du personnel spécialisé !
230 V	jaune et bleu	DANGER	Le toron blanc est sous tension et doit être isolé par du personnel spécialisé !

4.3.3 24 V DC

Le moteur d'entraînement est équipé de deux torons (AWG 24, longueur de 250 mm) qui doivent être raccordés comme suit à l'alimentation 24 V DC :

Alimentation	Raccordement	Remarque
24 V	rouge : + U	Alimentation pôle positif
	noir : - U	Alimentation pôle négatif

5 Fonctionnement et commande

INDICATION



L'appareil ne doit pas être utilisé ou mis en service en dehors de ses spécifications !

INDICATION



L'installation de **pompes** péristaltiques CPSingle / CPdouble limite la **pression de fonctionnement** maximale du système !
Pression de fonctionnement ≤ 1 bar

La pompe à condensat péristaltique ne possède pas d'interrupteur propre. Elle démarre immédiatement après la mise sous tension.

6 Maintenance

Pour toute intervention sur l'appareil, les consignes générales figurant au chapitre Indications de sécurité **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****Condensats toxiques et irritants**

Lors de vos travaux, protégez-vous des condensats toxiques et irritants. Portez l'équipement de protection approprié.



Le tuyau se trouvant dans la pompe est une pièce d'usure devant être régulièrement testée pour vérifier la présence éventuelle de fuites. Procédez au remplacement comme décrit au chapitre Remplacement du tuyau .

Pour l'option d'oxygène de haute pureté, utiliser uniquement les articles de remplacement explicitement désignés avec le suffixe -O2.

7 Entretien et réparation

Si une erreur survient pendant le fonctionnement, vous trouverez dans ce chapitre des indications pour la recherche et l'élimination des dysfonctionnements, ou vous pouvez contacter notre service après-vente.

Les réparations sur les équipements de production ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé par Bühler.

Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à notre service :

Tél. : +49-(0)2102-498955 ou votre représentant compétent

Vous trouverez de plus amples informations sur nos services de maintenance et de mise en service sous <https://www.buehler-technologies.com/service>.

Si, après élimination des éventuels dysfonctionnements et après remise sous tension, le bon fonctionnement n'est toujours pas assuré, l'appareil doit être contrôlé par le fabricant. À cet effet, veuillez expédier l'appareil dans un emballage approprié à :

Bühler Technologies GmbH – BZL

Halle A1 – Aircompark

Halskestr. 24

40880 Ratingen

Allemagne

Un appareil présentant une fuite potentielle ne doit pas être expédié. Veuillez contacter notre service après-vente pour de plus amples informations.

Pour les appareils destinés à des applications O₂, obturer le circuit de condensat ou renvoyer l'appareil sans aucune pièce en contact avec le fluide.

Joignez également à l'emballage la déclaration de décontamination RMA dûment remplie et signée. Dans le cas contraire, le traitement de votre demande de réparation ne pourra pas être pris en compte.

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

service@buehler-technologies.com

7.1 Exécution de travaux de maintenance, de réparation et de modification

Pour toute intervention sur l'appareil, les consignes générales figurant au chapitre [Indications de sécurité](#) [> page 3] doivent être respectées !

Les pompes à condensats équipées de tuyaux pour **les applications O₂ (suffixe -O₂)** sont soumises à des exigences particulières en matière de prévention de la contamination lors des opérations d'entretien, de réparation et de modification :

- utilisez exclusivement des outils propres et en bon état. Nous recommandons le nettoyage avec un chiffon de nettoyage non pelucheux, idéalement préimprégné d'un mélange d'isopropanol et d'eau déminéralisée pour un dégraissage sans résidus.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine nettoyées (voir chapitre [Consommables et accessoires pour pompes à condensat avec tuyaux -O₂](#) [> page 12]).
- N'utilisez aucune pièce dont l'emballage d'origine est endommagé.
- L'utilisation d'air comprimé n'est autorisée que si celui-ci correspond au moins à la classe 2 selon ISO 8573-1:2010.

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



Condensats toxiques et irritants

Lors de vos travaux, protégez-vous des condensats toxiques et irritants. Portez l'équipement de protection approprié.



7.2 Remplacement du tuyau

INDICATION



Ne jamais graisser le tuyau de pompe !

Avant l'assemblage de la pompe, toutes les pièces doivent être contrôlées quant à la présence de salissures puis nettoyées le cas échéant avec un linge humide.

- Couper l'admission de gaz.
- Éteindre l'appareil et débrancher toutes les fiches (p. ex. fiche de raccordement d'analyseur de sortie d'état, entrée d'alimentation etc.).
- Retirer le tuyau d'alimentation et d'évacuation sur la pompe péristaltique (**Observer les indications de sécurité !**).
- Desserrer la vis à tête moletée centrale sans la dévisser entièrement. Basculer la vis vers le bas
- Retirer le couvercle vers le haut.
- Extraire les raccords sur les côtés et retirer le tuyau.
- Remplacer le tuyau (pièce de rechange Bühler) et monter la pompe péristaltique dans l'ordre inverse.
- Rétablir l'alimentation en tension ainsi qu'en gaz.

7.3 Pièces de rechange

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 :

7.3.1 Consommables et accessoires pour pompes à condensat avec tuyaux -O₂

Kits d'échangeurs thermiques O₂

N° d'article	Désignation
WTSET21-O2	Kit de raccordement DN5/8 -CP O ₂ (pour échangeur thermique DTS-6)
WTSET32-O2	Kit de raccordement G3/8-CP O ₂ (pour échangeur thermique TS et PTS)
WETSET33-O2	Kit de raccordement NPT3/8-CP O ₂ (pour échangeur thermique TS-I et PTS-I)

Kits CP O₂ (composé d'un tuyau et de raccords)

N° d'article	Désignation
44920035021-O2	raccord de tuyau droit O ₂
44920035022-O2	raccord de tuyau coudé O ₂
44920035023-O2	raccord de tuyau droit et coudé O ₂
44920035024-O2	Raccord fileté (métrique) DN 4/6 O ₂
44920035025-O2	Raccord fileté (en pouces) 1/6"-1/4" O ₂
44920035026-O2	raccord de tuyau coudé et raccord fileté (métrique) O ₂
44920035027-O2	raccord de tuyau coudé et raccord fileté (en pouces) O ₂
44920035028-O2	raccord de tuyau droit et raccord fileté (métrique) O ₂
44920035029-O2	raccord de tuyau droit et raccord fileté (en pouces) O ₂

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 – BZL
WEEE
Halle A1 – Aircompark
Halskestr. 24
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 des pompes péristaltiques avec tuyaux -O2

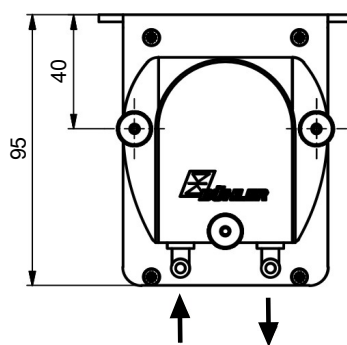
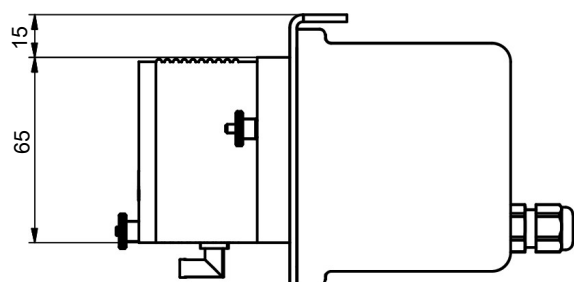
Caractéristiques techniques des pompes péristaltiques CPSingle/CPdouble

Tension nominale / Consommation courant :	230 V 50/60 Hz, 0,028 A	
avec $T_{amb} = 20\text{ °C}$ et sous charge	115 V 50/60 Hz, 0,046 A	
	24 V DC, 0,1 A ¹⁾	
Débit de pompage :	0,3 L/h (50 Hz)/0,36 L/h (60 Hz)/0,3 L/h (24 V DC)	
Contrainte mécanique :	Testé selon DNV CG-0339, classe de vibration A (0,7 g) 2 Hz-13,2 Hz Amplitude $\pm 1,0\text{ mm}$ 13,2 Hz-100 Hz 0,7 g Accélération	
Vide d'entrée :	max. 0,8 bar	
Pression d'entrée :	max. 1 bar	
Pression de sortie :	1 bar	
Poids :	CPsingle-SA : 0,7 kg CPsingle-OEM : 0,47 kg CPsingle-24 V : 0,44 kg	CPdouble-SA : 0,74 kg CPdouble-OEM : 0,51 kg CPdouble-24 V : 0,49 kg
Indice de protection :	IP 44 (version de boîtier) IP 40 (version intégrée)	
Températures ambiantes :	$T_{max} = 55\text{ °C}$ (version de boîtier) $T_{max} = 60\text{ °C}$ (version intégrée)	
Longueurs de câble :	2 m (version de boîtier 115/230 V) 500 mm (version intégrée 115/230 V) 250 mm (24 V DC)	
Pièces en contact avec les fluides		
Tuyau :	Versilon® F-5500-A	
Raccordements :	PEEK Droit 5 mm (recommandation tuyau 4/6) Coudé 6 mm (recommandation tuyau 5/8) Vissage DN 4/6 ou 1/6"- 1/4"	

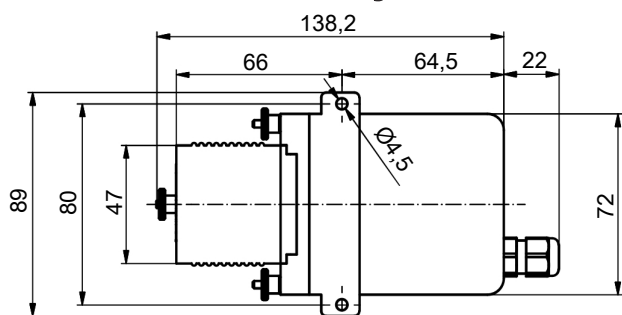
¹⁾ Autonomie 24 V DC 3 000 heures

9.2 Dimensions des pompes péristaltiques 115/230 V

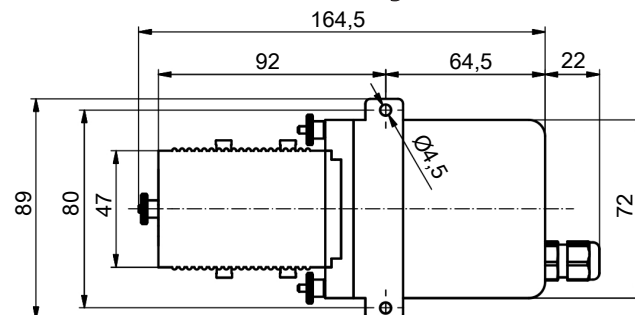
Versions avec boîtier



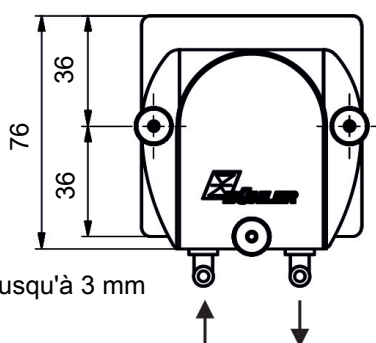
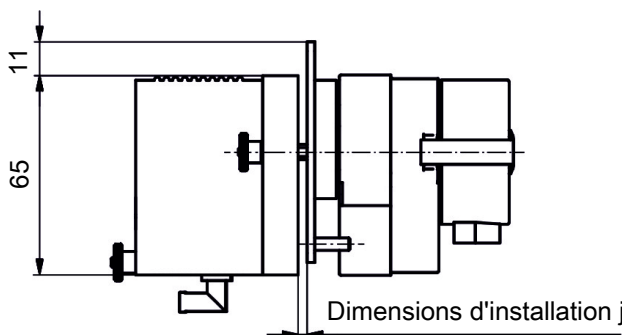
Version avec boîtier avec 1 voie de gaz



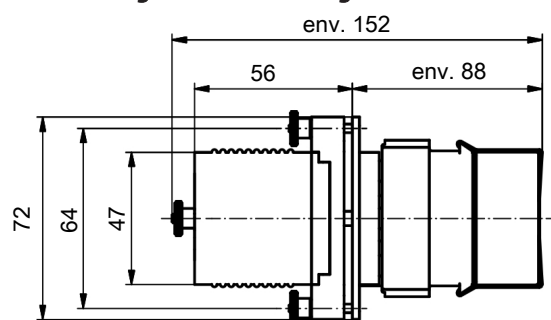
Version avec boîtier avec 2 voies de gaz



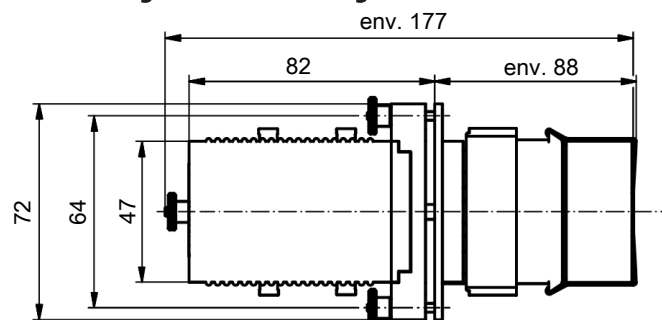
Versions intégrées



Version intégrée avec 1 voie de gaz

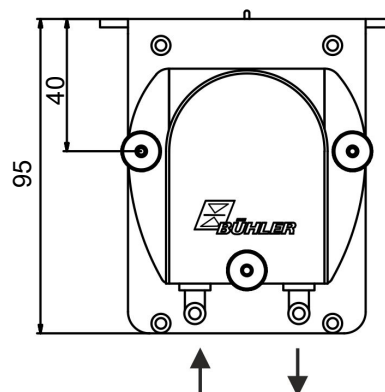
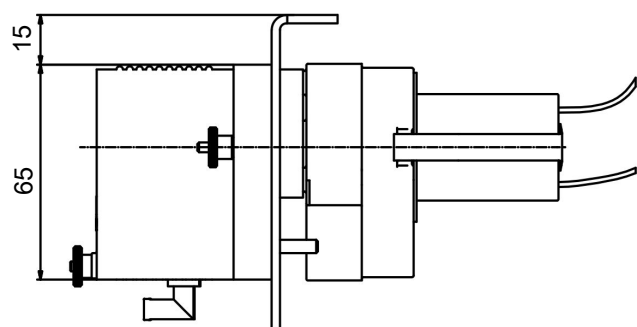


Version intégrée avec 2 voies de gaz

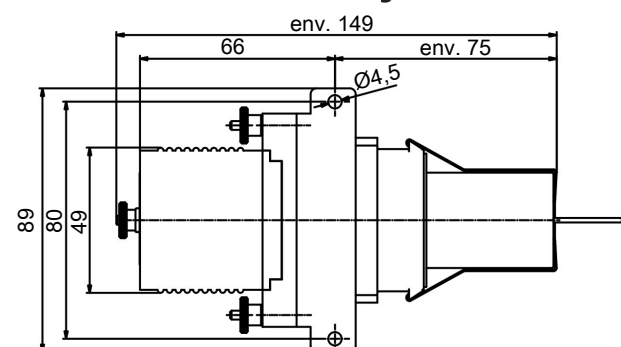


9.3 Dimensions des pompes péristaltiques 24 V

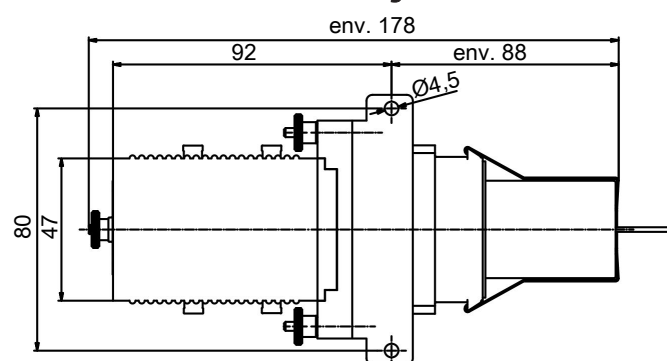
Versions avec boîtier



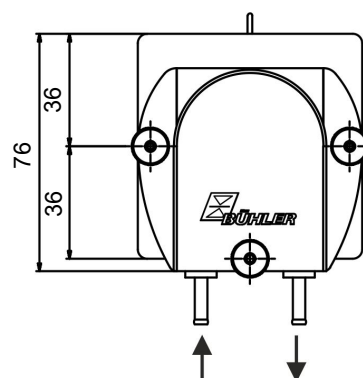
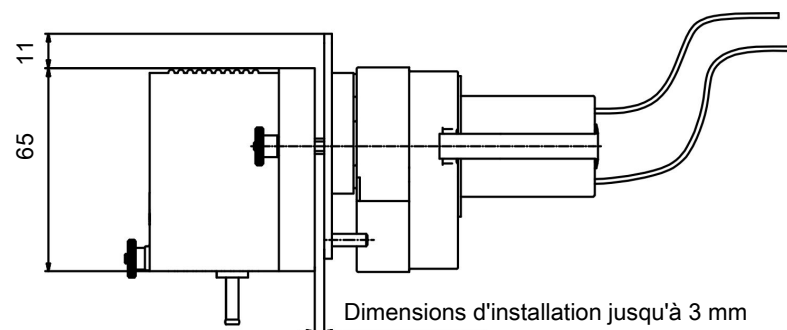
Version avec boîtier avec 1 voie de gaz



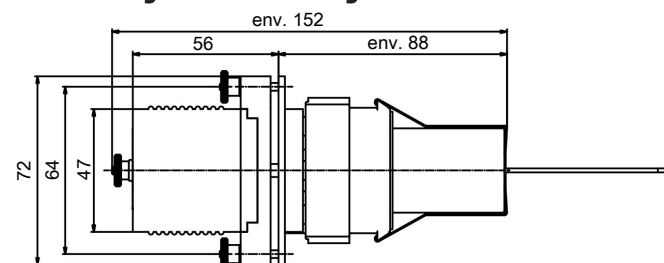
Version avec boîtier avec 2 voies de gaz



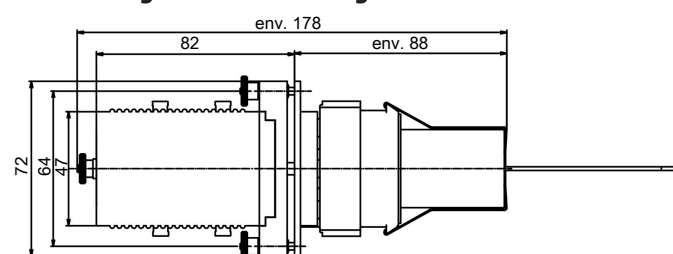
Versions intégrées



Version intégrée avec 1 voie de gaz



Version intégrée avec 2 voies de gaz



10 Documents joints

- Déclaration de conformité KX 450012
- Déclaration O₂(CPset)
- Tableau de résistance
- RMA - Déclaration de décontamination

EG/EU-Konformitätserklärung **EC/EU Declaration of Conformity**



Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie **2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)** in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.
*Bühler Technologies GmbH hereby declares that the products listed below comply with the essential requirements of Directive **2006/42/EC (Machinery Directive)** in its current version.*

Die Produkte sind Maschinen nach Artikel 2 a).
The products are machinery within the meaning of Article 2(a).

Folgende EU-Richtlinien wurden berücksichtigt:
The following EU directives were taken into account:

2014/30/EU (EMV/EMC)
2011/65/EU (RoHS)

Produkt/product: Peristaltische Kondensatpumpe / *Peristaltic condensate pump*
Typen/types: CPsingle, CPdouble

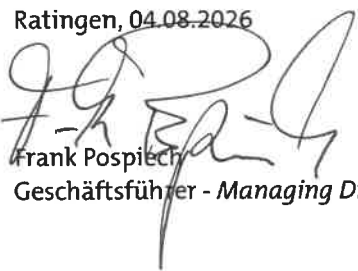
Das Betriebsmittel ist zur Ableitung von Kondensat aus Gasanalysesystemen bestimmt.
The equipment is designed to discharge condensate from gas analysis systems.

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften:
The product described in this declaration complies with the relevant EU harmonisation legislation:

EN 809:1998 + A1:2009
EN 61326-1:2013
EN IEC 63000:2018

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
The manufacturer bears sole responsibility for issuing this Declaration of Conformity.

Ratingen, 04.08.2026


Frank Pospiech
Geschäftsführer - *Managing Director*



UK Declaration of Conformity

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

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The following legislation was taken into account:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Product: Peristaltic condensate pump
Types: CPsingle, CPdouble

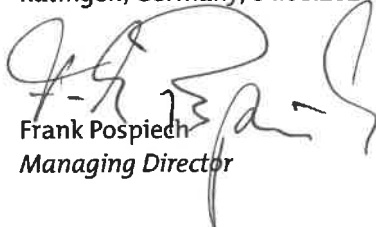
The equipment is designed to discharge condensate from gas analysis systems.

The product of the declaration described above complies with the relevant harmonised standards:

EN 809:1998 + A1:2009
EN 61326-1:2013

The manufacturer bears sole responsibility for this Declaration of Conformity.

Ratingen, Germany, 04.08.2026



Frank Pospiech
Managing Director

O2-Erklärung *O2 Declaration*

Schlauchset für den Einsatz mit hochreinem Sauerstoff optimiert

*Hose set optimised for use with
high-purity oxygen*

Applikationen mit Sauerstoff: Partikel-, Öl- und Fettfreiheit

Mit dieser Erklärung bestätigen wir, dass alle medienberührenden Flächen der nachfolgenden Produkte in Anlehnung an die Vorgaben der EIGA Doc 33/18 und des VDA-Band 19 gereinigt und gefertigt sind.

Applications with oxygen: free of particles, oil and grease

With this declaration, we confirm that all surfaces of the following products that come into contact with media have been cleaned and manufactured in accordance with the specifications of EIGA Doc 33/18 and VDA Volume 19.

Produkt / Product	Schlauchset für Kondensatpumpen / Hose set for condensate pumps
Typ / Type:	CP-Set O2
Art-Nr. / Item no.:	4492003502X-O2

Ratingen, den 03.08.2026

Bühler Technologies GmbH

Hose set optimized for use with high-purity oxygen



Applications with oxygen: Free from particles, oil and grease

For use with high-purity oxygen, the product requires special cleaning to ensure that it is free from oil and grease, as oxygen is a strong oxidising agent. Under unfavourable conditions, oxygen can cause spontaneous combustion of organic substances such as particles, oils and fats, and generally promotes the combustion of substances. Oils and fats can even react explosively on contact with oxygen. We use special cleaning and production processes to ensure the safe use of our products with high-purity oxygen and to avoid the above-mentioned undesirable reactions.

With this declaration, we confirm that all surfaces of the following products that come into contact with media have been cleaned and manufactured in accordance with the requirements of EIGA Doc 33/18 and VDA Volume 19.

Product:	Hose set for condensate pumps
Model:	CP-Set O2
Item no.:	4492003502X-O2

The materials used for the “O2” hose set are Versilon® F-5500-A and PEEK, which have been tested by Bühler Technologies for their suitability for oxygen applications.

All components in contact with the medium undergo a special cleaning process to reliably remove impurities (such as oil, grease and particles). This process is documented by a comprehensive delivery specification to the service provider and compliance with the limits is verified with regular analyses by an independent, accredited laboratory.

The contamination limits of the surfaces in contact with media are defined as follows (as in EIGA Doc 33/18 Cleaning of Equipment for oxygen service):

	Contamination limits
Non-volatile organic or inorganic impurities:	$\leq 220 \text{ mg/m}^2$ for non-volatile impurities
Particles:	$\leq 22 \text{ particles/m}^2$ between 500 μm and 1000 μm

The component groups of the hose sets are cleaned by an external service provider and then manufactured into the end product at Bühler Technologies.

Compliance with the contamination limits is documented by the external service provider by means of factory test certificates (free of oil and grease) and a test report (free of dust and dirt). After cleaning, the hose sets are put together, then packed in airtight, dustproof packaging and clearly labeled “Cleaned for oxygen service”.

All described cleaning properties are lost if the product comes into contact with oily or greasy media or is otherwise contaminated from the outside.



Tableau de résistance

Analyse de gaz

Formule	Fluide	Concentration	Téflon® PTFE	PCTFE	PEEK	PVDF	FEP	FFKM	Viton® FPM	V4A	Verre
CH ₃ COCH ₃	Acétone		1/1	1/3	1/1	3/4	(1)	1/1	4/4	1/1	1/1
C ₆ H ₆	Benzène		1/1	1/3	1/1	1/3	1/1	1/1	3/3	1/1	1/1
Cl ₂	Chlore	10 % mouillé	1/1	0/0	4/4	2/2	1/1	1/1	3/0	4/4	1/1
Cl ₂	Chlore	97 %	1/0	1/3	4/4	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/0
C ₂ H ₆	Éthane		1/0	0/0	1/0	2/0	-	1/0	1/0	2/0	1/0
C ₂ H ₅ OH	Éthanol	50 %	1/1	1/3	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	1/0	1/1
C ₂ H ₄	Éthylène		1/0	0/0	0/0	1/0	1/1	1/0	1/0	1/0	1/0
C ₂ H ₂	Acétylène		1/0	0/0	0/0	1/0	1/1	1/0	2/0	1/0	1/0
C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	Éthylbenzène		1/0	0/0	0/0	1/1	1/1	1/0	2/0	1/0	1/0
HF	Fluorure d'hydrogène		1/0	0/0	0/0	2/2	(1)	2/0	4/0	3/4	1/0
CO ₂	Dioxyde de carbone		1/1	0/0	1/0	1/1	(1)	1/0	1/1	1/1	1/1
CO	Monoxyde de carbone		1/0	0/0	1/1	1/1	-	1/0	1/0	1/1	1/0
CH ₄	Méthane	techniquement pur	1/1	0/0	1/1	1/0	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1
CH ₃ OH	Méthanol		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4	1/1	1/1
CH ₃ Cl ₂	Chlorure de méthylène		1/0	2/0	1/0	1/0	1/1	1/0	3/0	1/1	1/0
H ₃ PO ₄	Acide phosphorique	1-5 %	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
H ₃ PO ₄	Acide phosphorique	30 %	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
C ₃ H ₈	Propane	gazeux	1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/0	1/0	1/0	1/1
C ₃ H ₆ O	Oxyde de propylène		1/0	0/0	0/0	2/4	1/1	2/0	4/0	1/0	1/0
HNO ₃	Acide nitrique	1-10 %	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1
HNO ₃	Acide nitrique	50 %	1/1	1/0	3/3	1/1	1/1	1/0	1/0	1/2	1/1
HCl	Acide chlorhydrique	1-5 %	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1	1/1	2/4	1/1
HCl	Acide chlorhydrique	35 %	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1	1/2	2/4	1/1
O ₂	Oxygène		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/1	1/2	1/1	1/1
SF ₆	Hexafluorure de soufre		1/0	0/0	1/0	0/0	0/0	1/0	2/0	0/0	1/0
H ₂ SO ₄	Acide sulfurique	1-6 %	1/1	1/1	2/2	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/1
H ₂ S	Hydrogène sulfuré		1/1	1/1	0/0	1/1	1/0	1/1	4/4	1/1	1/1
N ₂	Azote		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/0	1/1	1/0	1/1
C ₆ H ₅ C ₂ H ₃	Styrène		1/1	0/0	1/0	1/0	1/0	1/0	3/0	1/0	1/1
C ₆ H ₅ CH ₃	Toluène (méthylbenzène)		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/1	3/3	1/1	1/1
H ₂ O	Eau		1/1	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
H ₂	Hydrogène		1/0	1/0	1/0	1/0	(1)	1/0	1/0	1/0	1/0

0 - aucun indication présente/aucune déclaration possible

1 - très bonne résistance/approprié

2 - bonne résistance/approprié

3 - approprié de manière limitée

4 - non approprié

() - Valeur estimée

Deux valeurs doivent être indiquées pour chaque fluide. Nombre de gauche = valeur à 20 °C, nombre de droite = valeur à 50 °C.

Source : Bürkle GmbH : Liste des résistances chimiques, <https://www.buerkle.de> [Consulté le 12/02/2026].



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 usagé 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

Handelt es sich bei dem Gerät um ein sogenanntes Bühler O2-Ready Produkt (Artikelnummer endet mit „-O2“)?/ L'appareil est-il un produit O2-Ready de Bühler (le numéro d'article se termine par «-O2»)?

- ☐ Nein/ Non ☐ Ja/ Oui

Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ L'appareil peut-il être contaminé

- ☐ Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden 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, Lebensge-
fahr/
toxique, danger
de mort



☐
gesundheitsge-
fährdend/
dangereux pour la
santé



☐
gesund-
heitsschädlich/
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.

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.

Firmenstempel/ Cachet de l'entreprise

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.

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.

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.

Vermeidung von Kontaminationen bei Produkten für hochreine Sauerstoffapplikationen (O2-Ready)

Handelt es sich bei dem Gerät um ein sogenanntes Bühler O2-Ready Produkt (Artikelnummer endet mit „-O2“), so ist dafür zu sorgen, dass es vom Ausbau des Artikels bis zur Anlieferung bei Firma Bühler zu keiner Kontamination medienberührender Teile kommt. Verschließen Sie Öffnungen und verpacken Sie das Gerät in ein luftdichtes Behältnis. Kennzeichnen Sie die Ware deutlich, insbesondere durch Angabe der vollständigen Artikelnummer (.....-O2) auf der ersten Seite dieses Formulars. Hierdurch wird sichergestellt, dass es auch unsererseits zu keiner unnötigen Kontamination kommt.

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.

Prévention de la contamination des produits pour les applications d'oxygène à haute pureté (O2-Ready)

Si l'appareil est un produit O2-Ready de Bühler (le numéro d'article se termine par «-O2»), il faut veiller à ce qu'il ne soit pas contaminé par des parties en contact avec les fluides, du démontage de l'article jusqu'à la livraison chez Bühler. Fermez les ouvertures et emballez l'article dans un récipient hermétique. Identifiez clairement le produit, notamment en indiquant le numéro d'article complet (.....-O2) sur la première page de ce formulaire. Cela garantit que nous ne sommes pas non plus exposés à une contamination inutile.

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.

