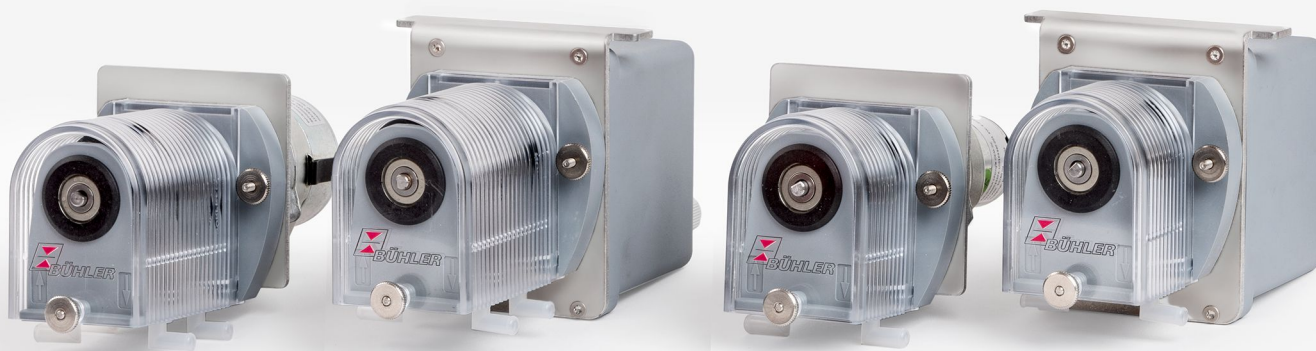




CPsingle, CPdouble

Kurzanleitung Peristaltische Kondensat- und Dosierpumpen deutsch	2
Brief Instructions Peristaltic condensate and metering pumps english	6
Notice de montage Pompes péristaltiques de condensat et de dosage français.....	9
Guía rápida Bombas peristálticas de condensados y dosificación español.....	13
快速使用指南 蠕动冷凝和计量泵 chinese (simplified).....	17
Краткое руководство Перистальтические конденсатные и дозирующие насосы русский	20

1 Einleitung

Diese Kurzanleitung unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie die Sicherheitshinweise, andernfalls können Gesundheits- oder Sachschäden auftreten. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Originalbetriebsanleitung mit Hinweisen zur Wartung und Fehlersuche sorgfältig durch. Diese finden Sie auf der beigefügten CD und im Internet unter www.buehler-technologies.com

Bei Fragen wenden Sie sich an:

Bühler Technologies GmbH
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Deutschland

Tel.: +49 (0) 21 02 / 49 89-0
Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur Ableitung von Kondensat aus gekühlten Prozessfluiden. Die Temperatur dieser Medien beträgt ca. 5 °C.

Das Gerät ist geeignet für den Einsatz in normalen, nicht gefährdeten Bereichen und nach FM für allgemeine Bereiche.

Pumpentypen für USA und Canada 4492***1*** in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen

Die peristaltischen Pumpen müssen in ein Gehäuse eingebaut werden, das nur mit einem Werkzeug geöffnet werden kann und welches den Anforderungen der Gesamtinstallation in Bezug auf ihr Gehäuse, ihren Aufbau, den Platzbedarf und die Kondensatabscheidung erfüllt.

Das Gehäuse ist in Bezug auf Montage, Abstände und Kriechstrecken den Anforderungen der bestimmungsgemäßen Anwendung der Pumpe auszuwählen. Das Gehäuse muss für eine Betriebstemperatur von 0 °C bis mind. 52 °C geeignet sein.

Die Verdrahtung muss vollständig innerhalb des Gehäuses erfolgen. Die verwendeten Kabel und Klemmen müssen US-gelistet oder (soweit anwendbar) CSA-zertifiziert sein. Sie müssen für die Nennspannung, den Nennstrom und einen Betriebstemperaturbereich von 0 °C bis 52 °C ausgelegt sein.

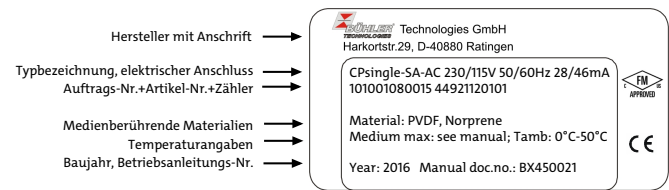
Das Eindringen von Wasser und Schmutz in das Gerät muss verhindert werden.

1.2 Lieferumfang

- 1 x Peristaltische Pumpe
- Produktdokumentation
- Anschluss- und Anbaubehör (nur optional)

1.3 Typenschild

Beispiel:



2 Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.

Beachten Sie unbedingt die für den Einbauort relevanten Sicherheitsvorschriften und allgemein gültigen Regeln der Technik. Beugen Sie Störungen vor und vermeiden Sie dadurch Personen- und Sachschäden.

Der Betreiber der Anlage muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden,
- gültige nationale Installationsvorschriften eingehalten werden.

GEFAHR

Elektrische Spannung

Gefahr eines elektrischen Schlages

- Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.
- Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.

GEFAHR

Giftiges, ätzendes Kondensat

- Schützen Sie sich bei allen Arbeiten vor giftigem, ätzendem Kondensat.
- Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die nationalen Sicherheitsvorschriften.

GEFAHR

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Betriebsmittel ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

3 Transport und Lagerung

Die Produkte sollten nur in der Originalverpackung oder einem geeigneten Ersatz transportiert werden.

Bei Nichtbenutzung sind die Betriebsmittel gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Sie müssen in einem überdachten, trockenen und staubfreien Raum bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

4 Aufbauen und Anschließen

4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Es ist darauf zu achten, dass die zulässige Umgebungstemperatur eingehalten wird. Beachten Sie dazu auch die technischen Daten des angebauten Gaskühlers.

Bei Montage an einen Hilfsrahmen wird dieser direkt an das Kühlergehäuse geschraubt.

Das Gerät ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen. Beim Einsatz im Freien ist ein ausreichender Witterschutz vorzusehen.

Pumpentypen für USA und Canada 4492***1*** in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen

Die peristaltischen Pumpen müssen in ein Gehäuse eingebaut werden, das nur mit einem Werkzeug geöffnet werden kann und welches den Anforderungen der Gesamtinstallation in Bezug auf ihr Gehäuse, ihren Aufbau, den Platzbedarf und die Kondensatabscheidung erfüllt.

Das Gehäuse ist in Bezug auf Montage, Abstände und Kriechstrecken den Anforderungen der bestimmungsgemäßen Anwendung der Pumpe auszuwählen. Das Gehäuse muss für eine Betriebstemperatur von 0 °C bis mind. 52 °C geeignet sein.

Die Verdrahtung muss vollständig innerhalb des Gehäuses erfolgen. Die verwendeten Kabel und Klemmen müssen US-gelistet oder (soweit anwendbar) CSA-zertifiziert sein. Sie müssen für die Nennspannung, den Nennstrom und einen Betriebstemperaturbereich von 0 °C bis 52 °C ausgelegt sein.

Das Eindringen von Wasser und Schmutz in das Gerät muss verhindert werden.

4.2 Montage

WARNUNG

Gefährliche Spannung

Der Anschluss darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

VORSICHT

Falsche Netzspannung

Falsche Netzspannung kann das Gerät zerstören.

Bei Anschluss auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschild achten.

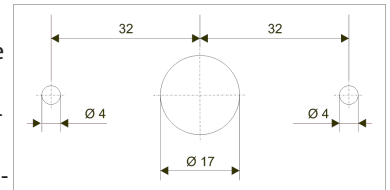
Auf der Unterseite des Befestigungswinkels befinden sich zwei Bohrungen. Über diese kann das Gerät mittels Schrauben befestigt werden.

Schieben Sie die Schläuche über die Anschlussstutzen und achten Sie auf Dichtigkeit. Die Pumprichtung ist auf dem Gehäuse angegeben.

4.2.1 Montage der Einbauversion

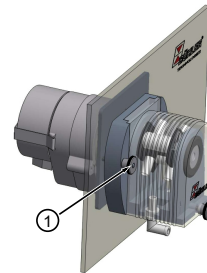
Die Einbauversion (ohne Gehäuse) der CPSingle wird vormontiert geliefert. Zur Montage gehen Sie folgendermaßen vor:

Bereiten Sie die Aufnahme für die Pumpe vor. Die Positionen für die Bohrlöcher sind in der nebenstehenden Zeichnung angegeben. Die Aufnahmeplatte darf eine Dicke von 3 mm nicht überschreiten. Rändelmuttern M3 (1) auf beiden Seiten lösen.



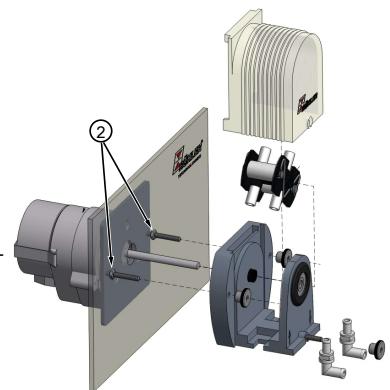
Den gesamten Pumpenkopf unter leichten Hin- und Herbewegen von der Getriebeachse abziehen.

Es werden zwei Sechskantmutter M3 (2) sichtbar.



Diese beiden Sechskantmutter entfernen und den Getriebemotor mit Halteblech und Einpressbolzen von der Rückseite in die vorbereitete Aufnahme einsetzen.

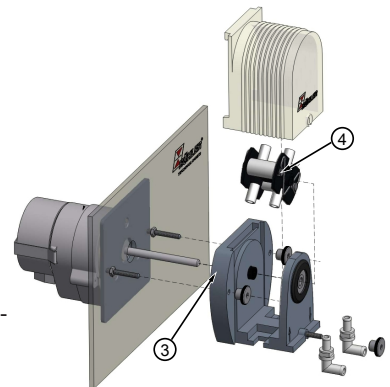
Sechskantmutter M3 anziehen.



Pumpenkopf-Halterung (3) auf die Getriebeachse setzen.

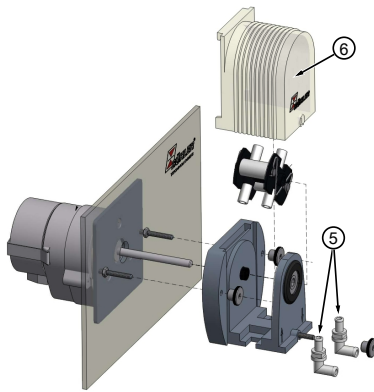
Rotor (4) – mit dem zylindrischen Ansatz nach vorne - in die Pumpenkopfhalterung einsetzen und nun die gesamte Baugruppe ganz auf die Getriebeachse und die Haltebolzen schieben.

Rändelschrauben (1) festziehen.



Schlauchstutzen (5) mit dem Schlauch in die Vierkant-Ausbrüche einsetzen.

Zum Schluss die Haube (6) aufsetzen und mit der Rändelschraube arretieren.



4.3 Elektrische Anschlüsse

4.3.1 Gehäuseversion 115 V oder 230 V

Achten Sie dabei darauf, dass der Pumpenmotor die korrekte Spannung und Frequenz hat (Spannungstoleranz $\pm 5\%$ und Frequenztoleranz $\pm 2\%$).

Peristaltische Pumpen in der Gehäuseversion Typ SA-AC (230/115 V) werden standardmäßig mit einem 2 m Anschlusskabel ausgeliefert.

Das fest installierte Anschlusskabel der Gehäuseversion hat drei nummerierte Litzen und einen PE-Anschluss.



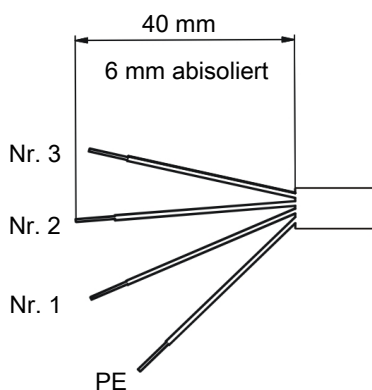
Der Schutzleiter ist an die gelb/grüne Litze des Anschlusskabels anzuschließen.

Die Zuleitungs- sowie Erdungsquerschnitte sind der Bemessungsstromstärke anzupassen.

Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss und insbesondere für den Schutzleiter mindestens einen Leitungsquerschnitt von $0,5 \text{ mm}^2$.

Abweichende Angaben auf dem Leistungsschild unbedingt beachten. Die Bedingungen am Einsatzort müssen allen Leistungsschildangaben entsprechen.

Bei einem Anschluss für eine 115 V oder 230 V Versorgung sind folgende Litzen anzuschließen:



Versorgung	Anschluss	Bemerkung
115 V	Litze 2; 3 und PE	GEFAHR Litze 1 ist spannungsführend und muss fachmännisch isoliert werden!
230 V	Litze 1; 3 und PE	GEFAHR Litze 2 ist spannungsführend und muss fachmännisch isoliert werden!

4.3.2 Einbauversion 115 V oder 230 V

Die drei mit dem Motor vergossenen Litzen (Länge 500 mm) sind weiß, gelb und blau.

Bei einem Anschluss für eine 115 V oder 230 V Versorgung sind folgende Litzen anzuschließen:

Versorgung	Anschluss	Bemerkung
115 V	weiß und blau	GEFAHR Die gelbe Litze ist spannungsführend und muss fachmännisch isoliert werden!
230 V	gelb und blau	GEFAHR Die weiße Litze ist spannungsführend und muss fachmännisch isoliert werden!

4.3.3 24 V DC

Der Getriebemotor ist mit zwei Litzen (AWG 24, Länge 250 mm) ausgerüstet, die wie folgt an die 24 V DC-Versorgung anzuschließen sind:

Versorgung	Anschluss	Bemerkung
24 V	rot: + U schwarz: - U	Versorgung Pluspol Versorgung Minuspol

5 Betrieb und Bedienung

! HINWEIS

Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

Die peristaltische Pumpe hat keinen eigenen Schalter. Sie läuft sofort nach Zuschalten der Versorgungsspannung an.

! HINWEIS

Durch den Einbau von peristaltischen **Pumpen** CPsingle / CPdouble wird der maximal zulässige **Betriebsdruck** im System eingeschränkt!

Betriebsdruck $\leq 1 \text{ bar}$

6 Wartung

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen beachtet werden. Hinweise zur Wartung finden Sie in der Originalbetriebsanleitung auf der beigefügten CD oder im Internet unter www.buehler-technologies.com.

7 Service und Reparatur

Eine ausführliche Beschreibung des Gerätes mit Hinweisen zur Fehlersuche und Reparatur finden Sie in der Originalbetriebsanleitung auf der beigefügten CD oder im Internet unter www.buehler-technologies.com.

8 Entsorgung

Bei der Entsorgung der Produkte sind die jeweils zutreffenden nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei der Entsorgung dürfen keine Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt entstehen.

Auf besondere Entsorgungshinweise innerhalb der Europäischen Union (EU) von Elektro- und Elektronikprodukten deutet das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern für Produkte der Bühler Technologies GmbH hin.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass die damit gekennzeichneten Elektro- und Elektronikprodukte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Sie müssen fachgerecht als Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.



Bühler Technologies GmbH entsorgt gerne Ihr Gerät mit diesem Kennzeichen. Dazu senden Sie das Gerät bitte an die untenstehende Adresse.

Wir sind gesetzlich verpflichtet, unsere Mitarbeiter vor Gefahren durch kontaminierte Geräte zu schützen. Wir bitten daher um Ihr Verständnis, dass wir die Entsorgung Ihres Altgeräts nur ausführen können, wenn das Gerät frei von jeglichen aggressiven, ätzenden oder anderen gesundheits- oder umweltschädlichen Betriebsstoffen ist. **Für jedes Elektro- und Elektronikaltgerät ist das Formular „RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung“ auszustellen, dass wir auf unserer Website bereithalten. Das ausgefüllte Formular ist sichtbar von außen an der Verpackung anzubringen.**

Für die Rücksendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten nutzen Sie bitte die folgende Adresse:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Deutschland

Bitte beachten Sie auch die Regeln des Datenschutzes und dass Sie selbst dafür verantwortlich sind, dass sich keine personenbezogenen Daten auf den von Ihnen zurückgegebenen Altgeräten befinden. Stellen Sie bitte deshalb sicher, dass Sie Ihre personenbezogenen Daten vor Rückgabe von Ihrem Altgerät löschen.

1 Introduction

This quick guide will assist you in starting up the unit. Follow the safety notices or injury to health or property damage may occur. Carefully read the original operating instructions including information on maintenance and troubleshooting prior to startup. These are located on the included CD and online at

www.buehler-technologies.com

Please direct any questions to:

Bühler Technologies GmbH
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Germany

Tel.: +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20

These operating instructions are a part of the equipment. The manufacturer reserves the right to change performance-, specification- or technical data without prior notice. Please keep these instructions for future reference.

1.1 Intended use

This unit is intended to discharge condensate from cooled process fluids. The temperature of these mediums is approx. 5 °C.

The unit is suitable for use in normal, non-hazardous areas and according to FM for general areas.

Pump models for the USA and Canada 4492***1*** in non-explosive areas

The peristaltic pumps must be installed inside a housing which requires a tool to open and meets the requirements of the overall installation with respect to the housing, layout, space requirement and condensate separation.

Select a housing which meets the requirements of the pump's intended use with respect to mounting, spacing and creepage paths. The housing must be suitable for operating temperatures of 0 °C to min. 52 °C.

It must be fully wired inside the housing. The cables and terminals used must be US-listed or (if applicable) CSA certified. They must be designed for the nominal voltage, the nominal current and an operating temperature range of 0 °C to 52 °C.

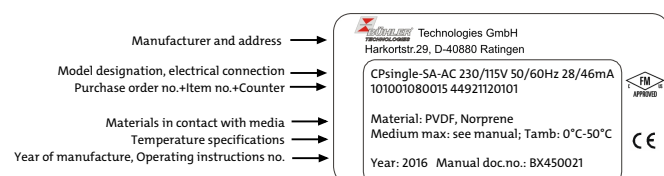
Water and contaminants must be prevented from entering the unit.

1.2 Scope of delivery

- 1 x Peristaltic pump
- Product documentation
- Connection- and mounting accessories (only optional)

1.3 Type plate

Example:



2 Safety instructions

The equipment must be installed by a professional familiar with the safety requirements and risks.

Be sure to observe the safety regulations and generally applicable rules of technology relevant for the installation site. Prevent malfunctions and avoid personal injuries and property damage.

The operator of the system must ensure:

- Safety notices and operating instructions are available and observed,
- The respective national accident prevention regulations are observed,
- The permissible data and operational conditions are maintained,
- Safety guards are used and mandatory maintenance is performed,
- Legal regulations are observed during disposal,
- compliance with national installation regulations.

DANGER

Electrical voltage

Electrocution hazard.

- Disconnect the device from power supply.
- Make sure that the equipment cannot be reconnected to mains unintentionally.
- The device must be opened by trained staff only.
- Regard correct mains voltage.

DANGER

Toxic, corrosive condensate

- Protect yourself from toxic, corrosive condensate when performing any type of work.
- Wear appropriate protective equipment.
- Please note the national safety rules!

DANGER

Use in explosive areas

The equipment is **not** suitable for use in explosive areas.

3 Transport and storage

The products should be transported only in its original packaging or a suitable replacement.

When not in use, protect the equipment against moisture and heat. Keep it in a covered, dry and dust-free room.

4 Installation and connection

4.1 Installation site requirements

Be sure to maintain the approved ambient temperature. Please also note the technical data of the attached gas cooler.

When mounting to a subframe, it is screwed directly to the cooler housing.

The unit is intended for use in enclosed areas. Adequate protection from the weather must be provided when used outdoors.

Pump models for the USA and Canada 4492****1*** in non-explosive areas

The peristaltic pumps must be installed inside a housing which requires a tool to open and meets the requirements of the overall installation with respect to the housing, layout, space requirement and condensate separation.

Select a housing which meets the requirements of the pump's intended use with respect to mounting, spacing and creepage paths. The housing must be suitable for operating temperatures of 0 °C to min. 52 °C.

It must be fully wired inside the housing. The cables and terminals used must be US-listed or (if applicable) CSA certified. They must be designed for the nominal voltage, the nominal current and an operating temperature range of 0 °C to 52 °C.

Water and contaminants must be prevented from entering the unit.

4.2 Mounting

WARNING

Hazardous electrical voltage

The device must be installed by trained staff only.

CAUTION

Wrong mains voltage

Wrong mains voltage may damage the device.

Regard the correct mains voltage as given on the type plate.

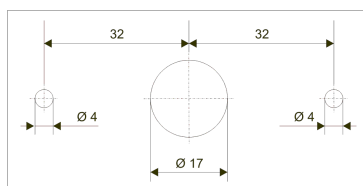
There are two holes at the bottom of the mounting bracket. These can be used for screws.

Connect the tubes to the connectors and assure they are tight. The pump direction is given on the cover.

4.2.1 Installing the built-in version

The built-in version (without housing) of the CPsingle is delivered pre-assembled. Proceed as follows to install:

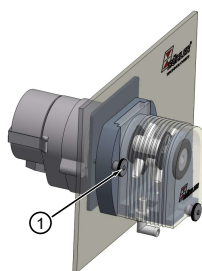
Prepare the mounting plate for the pump. The locations of the bores are indicated in the adjacent drawing. The mounting plate must not be thicker than 3 mm.



Remove the knurled nuts M3 (1) at both ends.

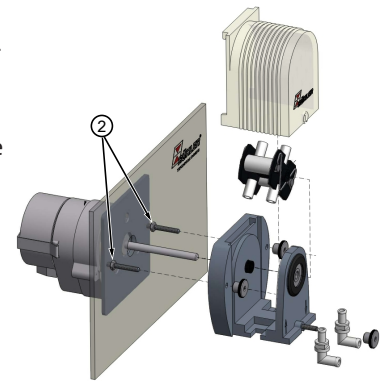
Pull the entire pump head off the gear axle with a slight back and forth motion.

You will see two hex nuts M3 (2).



Remove the two hex nuts and insert the drive motor including retaining plate and pressfit stubs into the prepared coupler from the back.

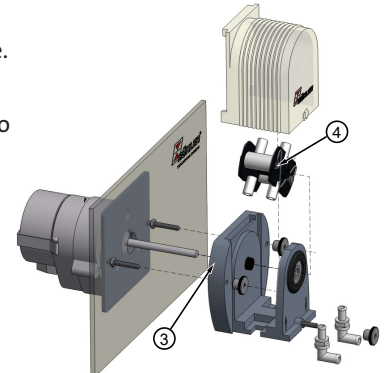
Tighten the hex nuts M3.



Attach the pump head bracket (3) to the gear axle.

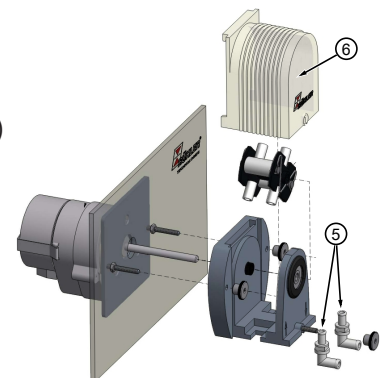
Insert the rotor (4) – cylindrical neck forward - into the pump head bracket, now slide the entire assembly onto the gear axle and the retaining bolts.

Tighten (1) knurled nuts.



Insert the hose fitting (5) with hose into the square breakouts.

Finally, attach the hood (6) and secure with the knurled nut.



4.3 Electrical connections

4.3.1 Electrical Connections (housing version / 115 V or 230 V)

Make sure that mains voltage and frequency meet the specifications of the motor (voltage tolerance $\pm 5\%$ and frequency tolerance $\pm 2\%$.)

Peristaltic pumps of housing version type SA-AC (230/115 V) are delivered as standard with a 2 m connecting cable.

The fixed connection cable for the housing version has three numbered braids and one PE connection.

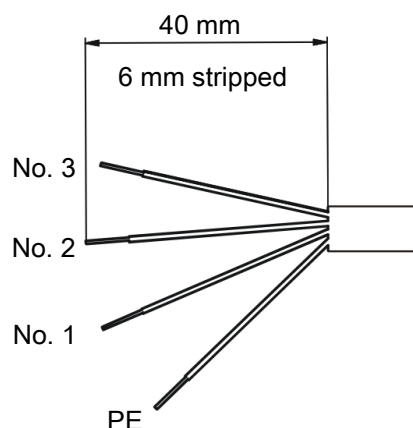
 The protective earth conductor must be connected to the yellow/green wire of the connection cable.

Select mains and protective earthing cross-sections according to the rated current.

For the electrical connections especially for the protective conductor use a cable cross-section from minimum 0,5 mm².

Obey differing specifications on the type plate. The conditions at the installation site must meet all specifications on the type plate.

When connecting to a 115 V or 230 V supply, connect the following braids:



Power supply	Connection	Remark
115 V	Braid 2; 3 and PE	DANGER Braid 1 is live and must be professionally insulated!
230 V	Braids 1; 3 and PE	DANGER Braid 2 is live and must be professionally insulated!

4.3.2 Electrical Connections (built-in version / 115 V or 230 V)

The three strands (500 mm long) moulded to the motor are white, yellow and blue.

When connecting to a 115 V or 230 V supply, connect the following braids:

Power supply	Connection	Remark
115 V	white and blue	DANGER The yellow strand is live and must be professionally insulated!
230 V	yellow and blue	DANGER The white strand is live and must be professionally insulated!

4.3.3 24 V DC

The drive motor features two braids (AWG 24, 250 mm long), which must be connected to the 24 V DC supply as follows:

Power supply	Connection	Remark
24 V	red: + U	Positive terminal supply
	black: - U	Negative terminal supply

5 Operation and control

! NOTICE

The device must not be operated beyond its specifications.

The pump does not have a power switch. It starts running as soon as the power supply is turned on.

! NOTICE

Installing peristaltic **pumps** CPsingle / CPdouble limits the maximum permissible **operating pressure** in the system!

Operating pressure ≤ 1 bar

6 Maintenance

Always observe the applicable safety- and operating regulations when performing any type of maintenance. Please refer to the original operator's manual on the included CD or online at www.buehler-technologies.com for maintenance information.

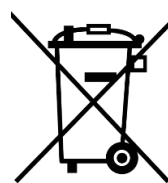
7 Service and Repair

Please refer to the original operator's manual on the included CD or online at www.buehler-technologies.com for a detailed description of the unit including information on troubleshooting and repair.

8 Disposal

The applicable national laws must be observed when disposing of the products. Disposal must not result in a danger to health and environment.

The crossed out wheelie bin symbol on Bühler Technologies GmbH electrical and electronic products indicates special disposal notices within the European Union (EU).



The crossed out wheelie bin symbol indicates the electric and electronic products bearing the symbol must be disposed of separate from household waste. They must be properly disposed of as waste electrical and electronic equipment.



Bühler Technologies GmbH will gladly dispose of your device bearing this mark. Please send your device to the address below for this purpose.

We are obligated by law to protect our employees from hazards posed by contaminated devices. Therefore please understand that we can only dispose of your waste equipment if the device is free from any aggressive, corrosive or other operating fluids dangerous to health or environment. **Please complete the "RMA Form and Decontamination Statement", available on our website, for every waste electrical and electronic equipment. The form must be applied to the packaging so it is visible from the outside.**

Please return waste electrical and electronic equipment to the following address:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Please also observe data protection regulations and remember you are personally responsible for the returned waste equipment not bearing any personal data. Therefore please be sure to delete your personal data before returning your waste equipment.

1 Introduction

Ce court mode d'emploi vous assiste lors de la mise en service de l'appareil. Veuillez respecter les instructions de sécurité afin d'éviter les risques sanitaires ou matériels. Avant la mise en service, lisez attentivement le mode d'emploi original ainsi que les indications concernant la maintenance et le dépiage des pannes. Vous le trouverez sur le CD fourni et sur Internet en allant sur

www.buehler-technologies.com

Vous pouvez nous contacter pour toute demande :

Bühler Technologies GmbH
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Allemagne

Tél. : +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Fax : +49 (0) 21 02 / 49 89-20

Cette instruction d'utilisation fait partie du moyen de production. Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis toute donnée relative aux performances, aux spécifications ou à l'interprétation. Conservez ce mode d'emploi pour une utilisation ultérieure.

1.1 Utilisation conforme à la destination d'usage

L'appareil est conçu pour dériver les condensats des fluides de processus refroidis. La température de ces fluides est d'env. 5 °C.

L'appareil est approprié à une utilisation dans des zones normales, non dangereuses et selon FM pour des zones générales.

Types de pompe pour les USA et le Canada 4492***1*** dans les zones sans risque d'explosion

Les pompes péristaltiques doivent être installées dans un boîtier ne pouvant être ouvert qu'avec un outil. De plus, le boîtier doit correspondre aux exigences de l'ensemble de l'installation portant sur son boîtier, sa structure, l'espace requis et la séparation des condensats.

Concernant le montage, les distances et les lignes de fuite, le boîtier doit être sélectionné dans le respect des exigences d'utilisation conforme de la pompe. Le boîtier doit être compatible avec une température de service allant de 0 °C à au moins 52 °C.

Le câblage doit s'effectuer entièrement à l'intérieur du boîtier. Les câbles et bornes utilisés doivent être listés US ou (si applicable) certifiés CSA. Ces éléments doivent être conçus pour supporter une tension nominale, un courant nominal et une plage de température de service allant de 0 °C à 52 °C.

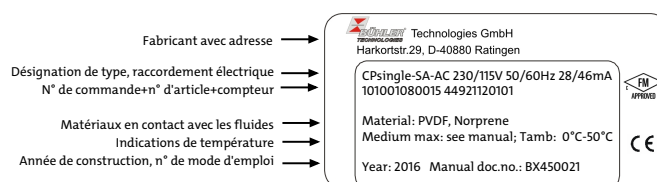
Toute pénétration d'eau et de saleté dans l'appareil doit être évitée.

1.2 Contenu de la livraison

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

1.3 Plaque signalétique

Exemple :



2 Indications de sécurité

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 respectées,
- 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.

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.
- 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 ne doivent être transportés que dans leur emballage d'origine ou dans une alternative appropriée.

En cas de non-utilisation, le matériel doit être protégé de l'humidité et de la chaleur. Ils doivent être stockés dans une pièce couverte, sèche et sans poussières à température ambiante.

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.

Types de pompe pour les USA et le Canada 4492***1*** dans les zones sans risque d'explosion

Les pompes péristaltiques doivent être installées dans un boîtier ne pouvant être ouvert qu'avec un outil. De plus, le boîtier doit correspondre aux exigences de l'ensemble de l'installation portant sur son boîtier, sa structure, l'espace requis et la séparation des condensats.

Concernant le montage, les distances et les lignes de fuite, le boîtier doit être sélectionné dans le respect des exigences d'utilisation conforme de la pompe. Le boîtier doit être compatible avec une température de service allant de 0 °C à au moins 52 °C.

Le câblage doit s'effectuer entièrement à l'intérieur du boîtier. Les câbles et bornes utilisés doivent être listés US ou (si applicable) certifiés CSA. Ces éléments doivent être conçus pour supporter une tension nominale, un courant nominal et une plage de température de service allant de 0 °C à 52 °C.

Toute pénétration d'eau et de saleté dans l'appareil doit être évitée.

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.

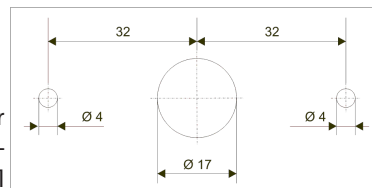
2 trous sont situés sur la face inférieure de l'équerre de fixation. L'appareil peut y être attaché à l'aide de vis.

Poussez les tuyaux par dessus les ajutages en faisant attention à l'étanchéité. La direction de pompe est indiquée sur le boîtier.

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 :

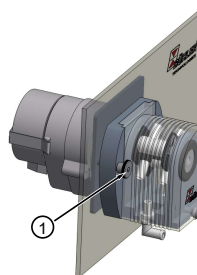
Préparez l'emplacement d'accueil de la pompe. L'emplacement des trous de perçage est indiqué sur le dessin ci-contre. L'épaisseur de la plaque d'accueil ne doit pas dépasser 3 mm.



Desserrez les écrous môle-tés M3 (1) des deux côtés.

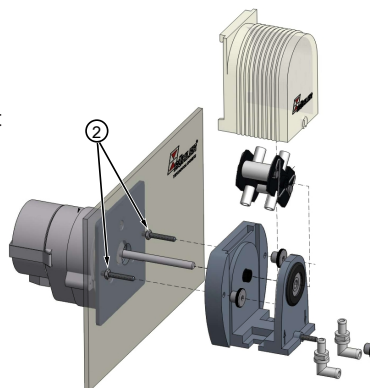
Retirez la tête de pompe entière en faisant doucement bouger l'axe d'entraînement d'avant en arrière.

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.

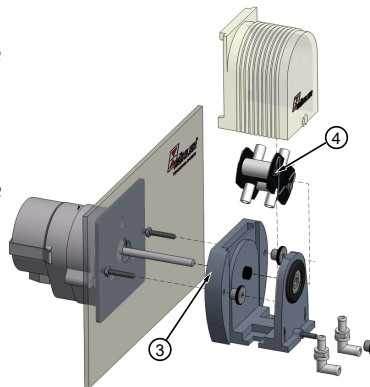
Serrer les écrous hexagonaux M3.



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

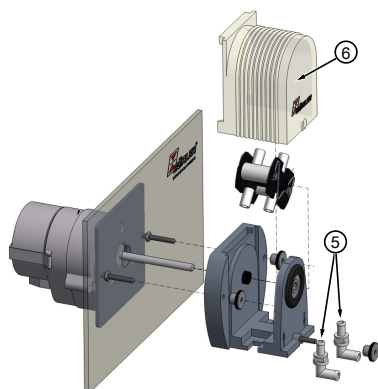
Placez le rotor (4), avec l'embout cylindrique vers l'avant, dans le support de tête de pompe et poussez l'ensemble de la construction sur l'axe d'entraînement et les boulons de fixation.

Vissez les vis à tête môle-tée (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 moulée.



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.

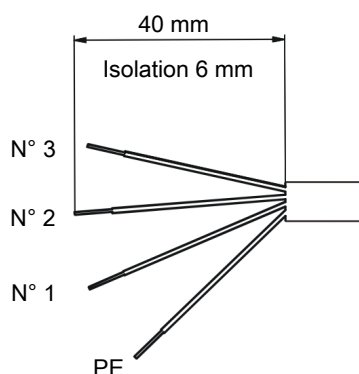
⚠ Le conducteur de protection doit être raccordé au toron jaune/vert du câble de raccordement.

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 $0,5 \text{ mm}^2$.

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 !

Alimentation	Raccordement	Remarque
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 exploité en dehors du cadre de ses spécifications !

La pompe péristaltique n'a pas d'interrupteur propre. Elle se met en route dès l'ouverture de l'alimentation électrique.

! INDICATION

L'installation de **pompes** péristaltiques CPsingle / CPdouble limite la **pression de fonctionnement** maximale du système !

Pression de fonctionnement $\leq 1 \text{ bar}$

6 Entretien

Lors de l'exécution de tous travaux d'entretien, les prescriptions essentielles de sécurité et de fonctionnement doivent être respectées. Vous trouverez des indications concernant l'entretien dans le mode d'emploi original présent sur le CD fourni ou sur Internet en allant sur www.buehler-technologies.com.

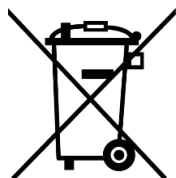
7 Service et réparation

Vous trouverez une description détaillée de l'appareil ainsi que des indications concernant le dépannage des pannes dans le mode d'emploi original présent sur le CD fourni et sur Internet en allant sur www.buehler-technologies.com

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.

1 Introducción

Esta guía rápida le ayudará a poner en funcionamiento el dispositivo. Tenga siempre en cuenta las instrucciones de seguridad, ya que en caso contrario podrían producirse daños personales o materiales. Antes de la puesta en funcionamiento lea detenidamente las instrucciones originales para conocer las recomendaciones en cuanto al mantenimiento y la solución de problemas. Estas se pueden encontrar en el CD que se incluye y en Internet

www.buehler-technologies.com

Si tiene alguna consulta, por favor, póngase en contacto con:

Bühler Technologies GmbH
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Alemania

Telf.: +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Fax: +49 (0) 21 02 - 49 89-20

El manual de uso es parte de los medios de producción. El fabricante se reserva el derecho a modificar sin previo aviso los datos de funcionamiento, las especificaciones o el diseño. Conserve el manual para su uso futuro.

1.1 Uso conforme a las especificaciones

El aparato es adecuado para la derivación de condensados provenientes de fluidos de procesos refrigerados. La temperatura de estos medios asciende a aprox. 5° C.

El dispositivo es apto para su uso en entornos normales, no peligrosos y según FM para entornos generales.

Tipos de bombas para EE UU y Canadá 4492***1*** en entornos sin riesgo de explosión

Las bombas peristálticas deben instalarse en una carcasa que solo pueda abrirse con ayuda de una herramienta y que cumpla con los requisitos de la instalación completa en relación con el tipo de carcasa, el montaje, las necesidades espaciales y la extracción de condensados.

La carcasa deberá seleccionarse de acuerdo con las condiciones de montaje, los intervalos y las líneas de fuga de los requisitos de aplicación de la bomba. La carcasa debe ser apta para una temperatura de funcionamiento de entre 0° C hasta al menos 52° C.

El cableado debe realizarse completamente en el interior de la carcasa. Los cables y bornes empleados deben encontrarse en listados US o (en caso aplicable) disponer de certificado CSA. Estos deben estar dispuestos para la tensión nominal, la corriente nominal y una temperatura de funcionamiento de entre 0° C y 52° C.

Debe evitarse la entrada de agua y suciedad en el dispositivo.

1.2 Suministro

- 1 x bomba peristáltica
- Documentación del producto
- Accesorios de conexión y de ampliación (solo opcional)

1.3 Placa de características

Ejemplo:



2 Avisos de seguridad

Las tareas de mantenimiento solo pueden ser realizadas por especialistas con experiencia en seguridad laboral y prevención de riesgos.

Deben tenerse en cuenta las normativas de seguridad relevantes del lugar de montaje, así como las regulaciones generales de las instalaciones técnicas. Prevenga las averías, evitando de esta forma daños personales y materiales.

El usuario de la instalación debe garantizar que:

- Estén disponibles y se respeten las indicaciones de seguridad y los manuales de uso.
- Se respeten las disposiciones nacionales de prevención de accidentes.
- Se cumpla con los datos aportados y las condiciones de uso.
- Se utilicen los dispositivos de seguridad y se lleven a cabo las tareas de mantenimiento exigidas.
- Se tengan en cuenta las regulaciones vigentes respecto a la eliminación de residuos.
- se cumplan las normativas nacionales de instalación.

PELIGRO

Voltaje eléctrico

Peligro de descarga eléctrica

- Desconecte el dispositivo de la red durante todas las tareas.
- Asegure el dispositivo contra una reconexión involuntaria.
- El dispositivo solamente puede ser abierto por especialistas formados.
- Confirme que el suministro de tensión es el correcto.

PELIGRO

Líquido de condensación tóxico y corrosivo

- Utilice medios de protección contra líquidos de condensación tóxicos o corrosivos cuando realice cualquier trabajo.
- Utilice el equipo de protección correspondiente
- Preste atención a las indicaciones de seguridad nacionales.

PELIGRO

Instalación en zonas con peligro de explosión

El activo circulante **no** se puede utilizar en zonas con peligro de explosión.

3 Transporte y almacenamiento

Los productos solamente se pueden transportar en su embalaje original o en un equivalente adecuado.

Si no se utiliza, se habrá de proteger el equipo contra humedad o calor. Se debe conservar en un espacio atechado, seco y libre de polvo a temperatura ambiente.

4 Construcción y conexión

4.1 Requisitos del lugar de instalación

En este aspecto, debe asegurarse de que se mantenga la temperatura ambiente permitida. Para ello tenga en cuenta también las características técnicas del refrigerador de gas instalado.

En caso de montaje en un bastidor auxiliar, este se fijará directamente a la carcasa del refrigerador.

El aparato está diseñado para su utilización en espacios cerrados. Para su utilización en exteriores deberá emplearse la suficiente protección frente a las inclemencias del tiempo.

Tipos de bombas para EE UU y Canadá 4492***1*** en entornos sin riesgo de explosión

Las bombas peristálticas deben instalarse en una carcasa que solo pueda abrirse con ayuda de una herramienta y que cumpla con los requisitos de la instalación completa en relación con el tipo de carcasa, el montaje, las necesidades espaciales y la extracción de condensados.

La carcasa deberá seleccionarse de acuerdo con las condiciones de montaje, los intervalos y las líneas de fuga de los requisitos de aplicación de la bomba. La carcasa debe ser apta para una temperatura de funcionamiento de entre 0° C hasta al menos 52° C.

El cableado debe realizarse completamente en el interior de la carcasa. Los cables y bornes empleados deben encontrarse en listados US o (en caso aplicable) disponer de certificado CSA. Estos deben estar dispuestos para la tensión nominal, la corriente nominal y una temperatura de funcionamiento de entre 0° C y 52° C.

Debe evitarse la entrada de agua y suciedad en el dispositivo.

4.2 Montaje

ADVERTENCIA

Voltaje eléctrico peligroso

La conexión solamente se puede llevar a cabo por especialistas formados.

CUIDADO

Tensión de red incorrecta

Una tensión de red incorrecta puede destrozar el dispositivo. Comprobar en la conexión que la tensión de red sea la correcta de acuerdo con la placa indicadora.

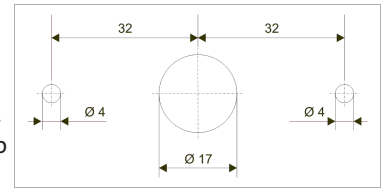
En la parte inferior del ángulo de fijación hay dos orificios. Con estos y utilizando tornillos se puede fijar el aparato.

Coloque los tubos con los empalmes y asegúrese de que las conexiones quedan estancas. La dirección de bombeo viene indicada en la carcasa.

4.2.1 Montaje de la versión integrable

La versión integrable (sin carcasa) de la CPsingle se envía previamente montada. Para el montaje proceda del siguiente modo:

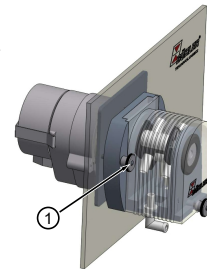
Prepare el soporte para la bomba. Las posiciones de las perforaciones se indican en el siguiente dibujo. La placa de alojamiento no debe tener un grosor de más de 3 mm.



Soltar la tuerca moleteada M3 (1) de ambos lados.

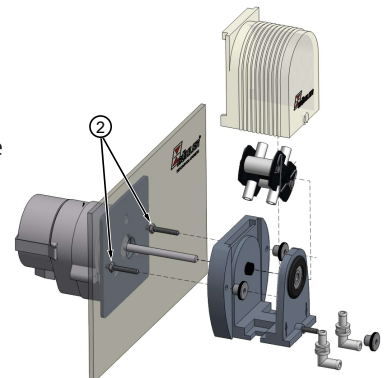
Sacar el cabezal de bomba entero del eje con movimientos suaves de lado a lado.

Se harán visibles dos tuercas hexagonales M3 (2).



Retirar ambas tuercas y colocar el motorreductor con chapa de sujeción y pernos de prensado de la parte trasera en el soporte preparado para ello.

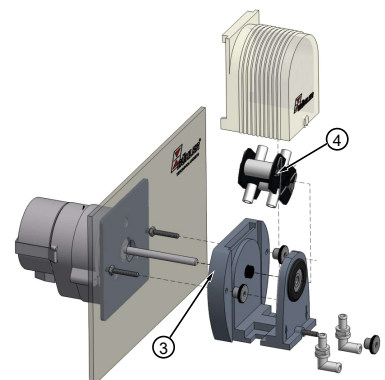
Apretar las tuercas hexagonales M3.



Colocar el soporte del cabezal de bomba (3) en el eje.

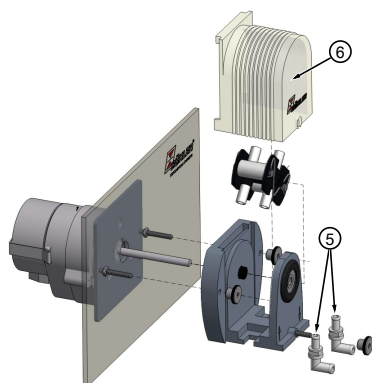
Colocar el rotor (4), con la pieza cilíndrica hacia delante, en el soporte del cabezal de bomba y a continuación desplazar el módulo hacia el eje y los pernos de sujeción.

Fijar los tornillos moleteados (1).



Colocar los rácores (5) con la manguera en las salidas cuadradas.

Por último, añadir la cubierta (6) y bloquear con los tornillos moleteados.



4.3 Conexiones eléctricas

4.3.1 Conexiones eléctricas (versión de la carcasa / 115 V o 230 V)

Asegúrese de que el motor de la bomba cuente con una tensión y frecuencia correctas (tolerancia de tensión $\pm 5\%$ y tolerancia de frecuencia $\pm 2\%$).

Las bombas peristálticas de la versión de carcasa modelo SA-AC (230/115 V) se entregan de forma estándar con un cable de conexión de 2 m.

El cable de conexión fijo de la versión con carcasa dispone de tres hilos de Litz numerados y una conexión PE.

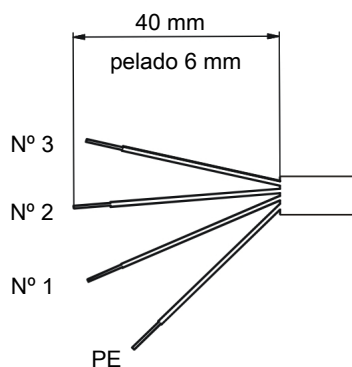
El conductor de protección debe conectarse al cable de Litz amarillo/verde del cable de conexión.

Las secciones transversales de los conectores y de las salidas a tierra se han de ajustar a la potencia de la corriente nominal.

Para la conexión eléctrica y especialmente para el conductor de protección, utilice como mínimo una sección transversal de conexión de $0,5 \text{ mm}^2$.

Deben observarse los datos que difieran en la placa de características. Todos datos de la placa de características deben corresponderse con las condiciones del lugar de ejecución.

Para una conexión con un suministro de 115V o 230V se utilizarán los siguientes hilos de Litz:



Suministro	Conexión	Nota
115 V	Hilo de Litz 2; 3 y PE	¡El hilo de Litz 1 es conductor y debe ser aislado por un profesional!
230 V	Hilo de Litz 1; 3 y PE	¡El hilo de Litz 2 es conductor y debe ser aislado por un profesional!

4.3.2 Conexiones eléctricas (versión integrable / 115 V o 230 V)

Los tres hilos de Litz soldados (longitud 500 mm) al motor son de color blanco, amarillo y azul.

Para una conexión con un suministro de 115V o 230V se utilizarán los siguientes hilos de Litz:

Suministro	Conexión	Nota
115 V	blanco y azul	¡El hilo de Litz amarillo es conductor y debe ser aislado por un profesional!
230 V	amarillo y azul	¡El hilo de Litz blanco es conductor y debe ser aislado por un profesional!

4.3.3 24 V CC

El motorreductor dispone de dos hilos de Litz (AWG 24, largo 250 mm), que se conectarán al suministro de 24 V CC como se indica a continuación:

Suministro	Conexión	Nota
24 V	rojo: + U	Suministro polo positivo
	negro: - U	Suministro polo negativo

5 Uso y funcionamiento

! INDICACIÓN

¡No se puede utilizar el dispositivo fuera de sus especificaciones!

La bomba peristáltica no dispone de interruptor propio. Comienza a funcionar en cuanto se conecta el suministro eléctrico.

! INDICACIÓN

¡Mediante la utilización de bombas peristálticas CPsingle / CPdouble se limita la presión de servicio máxima permitida en el sistema!

Presión de servicio $\leq 1 \text{ bar}$

6 Mantenimiento

Al realizar tareas de mantenimiento de cualquier tipo deben respetarse las instrucciones de seguridad y de trabajo. Podrá consultar recomendaciones acerca del almacenamiento en las instrucciones originales que se pueden encontrar en el CD que se incluye y en Internet www.buehler-technologies.com.

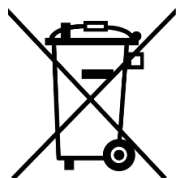
7 Servicio y reparación

Para obtener una descripción más detallada del dispositivo y recomendaciones en cuanto al mantenimiento y la solución de problemas consulte las instrucciones originales que se pueden encontrar en el CD que se incluye y en Internet www.buehler-technologies.com.

8 Eliminación

A la hora de desechar los productos, deben tenerse en cuenta y respetarse las disposiciones legales nacionales aplicables. El desecho no debe suponer ningún riesgo para la salud ni para el medio ambiente.

El símbolo del contenedor con ruedas tachado para productos de Bühler Technologies GmbH indica que deben respetarse las instrucciones especiales de eliminación dentro de la Unión Europea (UE) para productos eléctricos y electrónicos.



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que los productos eléctricos y electrónicos así marcados deben eliminarse por separado de la basura doméstica. Deberán eliminarse adecuadamente como residuos de equipos eléctricos y electrónicos.



Bühler Technologies GmbH puede desechar sus dispositivos marcados de esta forma. Para hacerlo así, envíe el dispositivo a la siguiente dirección.

Estamos legalmente obligados a proteger a nuestros empleados frente a los posibles peligros de los equipos contaminados. Por lo tanto, le pedimos que comprenda que únicamente podemos desechar su dispositivo usado si no contiene materiales operativos agresivos, cáusticos u otros que sean dañinos para la salud o el medio ambiente. **Para cada residuo de aparato eléctrico y electrónico se debe presentar el formulario «Formulario RMA y declaración de descontaminación» que tenemos disponible en nuestra web. El formulario completado debe adjuntarse al embalaje de manera que sea visible desde el exterior.**

Utilice la siguiente dirección para devolver equipos eléctricos y electrónicos usados:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Alemania

Tenga en cuenta también las reglas de protección de datos y su responsabilidad de garantizar que no haya datos personales en los dispositivos usados que devuelva. Por lo tanto, debe asegurarse de eliminar sus datos personales de su antiguo dispositivo antes de devolverlo.

1 导言

本快速使用指南将帮助您使用仪器。请注意安全提示，否则可能导致人身伤害与财产损失。首次操作前，请仔细阅读本原装操作说明书及其就维护和故障排除的提示。您在附带的CD上及在互联网

www.buehler-technologies.com上可找到它们。

如有问题，请联系：

比勒科技有限公司
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Deutschland

电话：+49 (0) 2102/4989-0

传真：+49 (0) 21 02 / 49 89-20

本操作说明书是设备的一部分。制造商保留更改性能、规格或设计数据的权利，恕不另行通知。请保管好本说明书以备后用。

1.1 合规应用

本装置适用于排出冷却的工艺流体中的冷凝物。此介质的温度约5 °C。

本装置适用于正常、非危险区域和依FM的一般区域。

美国和加拿大版泵型号4492***1*** 于非危险区

蠕动泵必须安装在一个仅能通过工具打开的外壳中，该装置必须满足在其外壳、结构，空间要求和冷凝分离方面的整体安装的要求。

应依泵的就安装、间距和爬电距离的合规使用要求选择外壳。外机须适用于0 °C至至少52 °C间的工作温度下。

必须完全在外壳内完成布线。使用的电缆和终端须在美国上市或（如适用）拥有CSA认证。它们必须被设计为适合额定电压、额定电流和0 °C与52 °C间的工作温度范围。

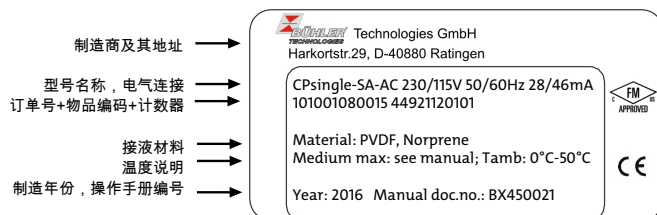
须防止水或污物侵入设备。

1.2 供货范围

- 1 x 蠕动泵
- 产品文档
- 连接与安装附件（仅作为选件）

1.3 铭牌

例如：



2 安全提示

仅能由熟悉安全要求和风险的专业人员安装该设备。

请务必遵守安装地相关的安全法规和普遍适用的技术规则。请预防故障发生，避免人身伤害和财产损失。

设备操作员必须确保：

- 安全提示和操作说明书可供翻阅并予以遵守，
- 遵守国家有关事故预防条例，
- 不得超过允许的数据并遵循适用条件，
- 使用保护装置和进行规定的维护工作，
- 弃置处理时，遵守法例条文，
- 遵守有效的国家安装规定。

危险

电压

有触电的危险

- 在进行所有作业时，断开设备电源。
- 确保设备不会意外地再次开启。
- 仅能由训练有素的人员打开设备。
- 注意电源电压是否正确。

危险

有毒、腐蚀性冷凝物

- 进行任何作业时，避免接触有毒、腐蚀性冷凝物。
- 请穿戴适当的防护设备。
- 请遵循国家安全提示。

危险

使用于易爆性危险区域

该设备 不 适用于易爆区域中。

3 运输和储存

只应在原包装或合适的替代包装中运输产品。

在不使用时，应对设备加以保护，防止其受潮受热。须将其储存于常温下的封顶的、干燥且无尘的室内。

4 安装和连接

4.1 安装地点要求

须确保不超出允许的环境温度范围。为此，请注意已安装的气体冷却器的技术数据。

当安装于一个辅助架上时，应将该架直接用螺栓固定于冷却器壳体上。

该设备被设计安装于封闭的空间内。户外使用时，必须提供足够的全天候保护。

美国和加拿大版泵型号4492***1*** 于非危险区

蠕动泵必须安装在一个仅能通过工具打开的外壳中，该装置必须满足在其外壳、结构，空间要求和冷凝分离方面的整体安装的要求。

应依泵的就安装、间距和爬电距离的合规使用要求选择外壳。外机须适用于0 °C至至少52 °C间的工作温度下。

必须完全在外壳内完成布线。使用的电缆和终端须在美国上市或（如适用）拥有CSA认证。它们必须被设计为适合额定电压、额定电流和0 °C与52 °C间的工作温度范围。

须防止水或污物侵入设备。

4.2 安装

警告

危险的电压

仅能由训练有素的专业人员执行线路连接。

注意

错误电压危险

错误的电压会毁坏设备。

正确的电压可以从铭牌上看到。

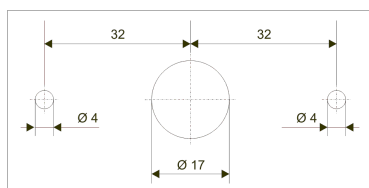
在固定支架的底部有两个孔。由此可用螺钉紧固设备。

滑动软管通过连接管，并检查是否有泄漏。泵送方向被指示于壳体上。

4.2.1 安装内置版本

对CPsingle的内置版本（不带机壳）将提供预装。请按照下列步骤进行安装操作：

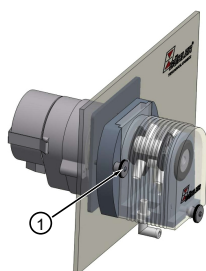
准备泵的安装板。钻孔的位置如附图所示。安装板的厚度不得超过 3 毫米。



松开两侧的滚花螺母 M3 (1)。

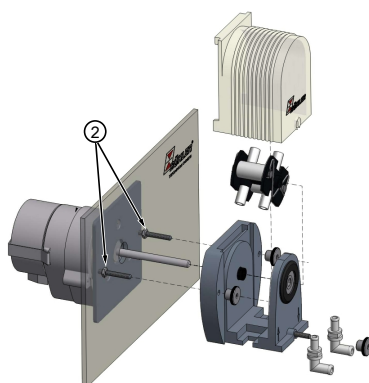
轻微来回摆动整个泵头，将其从传动轴上卸下。

可见到2个六角螺母M3 (2)。



拆除这两个六角螺母，并从后面用固定板和自铆螺钉将减速电机安放在准备好的安装板上。

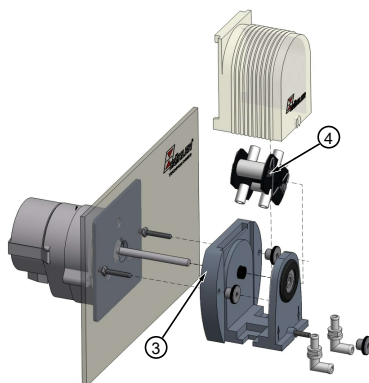
拧紧六角螺母M3。



将泵头支架 (3) 安放在传动轴上。

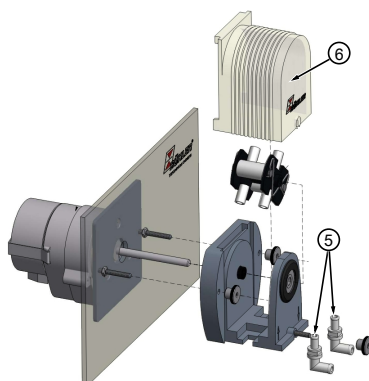
将带圆柱套口的转子 (4) 向前插入泵头支架，然后将整个装置完全推到传动轴和固定螺栓处。

拧紧滚花螺钉 (1)。



将带有软管的软管接头 (5) 接入四方型喷嘴中。

最后盖上护罩 (6) 并用滚花螺钉锁闭。



4.3 电气连接

4.3.1 电气连接（壳体版本 /115V或230V）

为泵电机确保正确的电压和频率（电压公差 $\pm 5\%$ ，频率公差 $\pm 2\%$ ）。

SA-AC (230/115 V) 型号的外壳版本中的蠕动泵标配有一根 2 m 长的连接电缆。

固定安装的机壳连接电缆有三股带编号的绞线和一个PE接头。

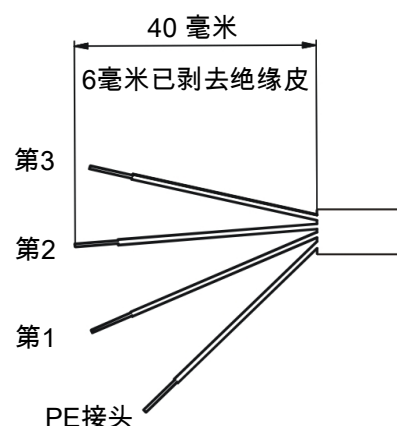
⚠ 须将地线连接至连接电缆的黄色/绿色电线上。

电源线及接地线的横截面必须与额定电流相适应。

请为电气连接，尤其为接地使用一根横截面至少为 0.5 mm^2 的电缆。

必须遵循铭牌上的不同信息。现场的条件必须符合所有铭牌数据。

连接 115 V 或 230 V 的电源，须连接以下线缆：



供应	连接	备注
115 V	第 2 股； 第 3 股 und PE接 头	危险 线缆1是通电的，必须进行专业绝缘！
230 V	第 1 股； 第 3 股 und PE接 头	危险 线缆2是通电的，必须进行专业绝缘！

4.3.2 电气连接（内置版本 /115V或230V）

与电机连接的三根股线（长度500 mm）分别为白色、黄色和蓝色。

连接 115 V 或 230 V 的电源，须连接以下线缆：

供应	连接	备注
115 V	白色和蓝色	危险 黄色股线是通电的，必须进行专业绝缘！
230 V	黄色和蓝色	危险 白色股线是通电的，必须进行专业绝缘！

4.3.3 24 V DC

减速电机配备两股线缆（AWG 24，长度250毫米），并应按照如下所述与24伏直流电源相连接：

供应	连接	备注
24 V	红色：+ U	供电正极
	黑色：- U	供电负极

5 运行和操作

! 提示

禁止不合规操作设备！

蠕动泵不带自己的开关。接通电源电压后，它们立即启动。

! 提示

通过安装蠕动泵CPsingle / CPdouble，系统中的最大允许工作压力受到限制！

工作压力 ≤ 1 bar

6 保养

在进行任何类型的维护工作时，必须遵守相关的操作规程和安全指令。您在附带的CD上及在互联网www.buehler-technologies.com上可找到维护提示。

7 服务和维修

您在附带的CD上及在互联网www.buehler-technologies.com上可找到对仪器的详细说明及故障诊断和维修注意事项。

8 报废

在废弃处理产品时，必须遵守适用的国家法律法规。请以对健康和环境不产生危害为原则进行废弃处理。

对于Bühler Technologies GmbH的产品，被划掉的带轮垃圾桶的符号指向欧盟（EU）内电气和电子产品的特殊废弃处理说明。



被划掉的垃圾桶的符号表示标有它的电器电子产品必须与生活垃圾分开处理。必须作为废弃的电气和电子设备妥善处理它们。

Bühler Technologies GmbH很乐意废弃处理带有此标签的设备。为此，请将设备寄送到以下地址。

我们在法律上有义务保护我们的员工免受受污染设备造成的危险。因此，我们恳请您理解，只有在设备不含任何刺激性、腐蚀性或其他对健康或环境有害的物料的情况下，我们才能废弃处理您的旧设备。对于每个废弃的电气和电子设备，必须填写“RMA——去污表格和声明”表格，它可在我们的网站上找到。填妥的表格必须贴于包装外部的明显位置。

如需退回废弃电气和电子设备，请使用以下地址：

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

另请注意数据保护规则，您自己有责任确保您退回的旧设备上没有个人数据。因此，请确保在归还之前从旧设备中删除您的个人数据。

1 Введение

Данное краткое руководство поможет Вам при вводе прибора в эксплуатацию. Соблюдайте указания по безопасности, в противном случае не исключена возможность травм или материального ущерба. Перед вводом в эксплуатацию тщательно изучите оригинальное руководство по эксплуатации с указаниями по техническому обслуживанию и поиску неисправностей. Вы найдете его на прилагающемся компакт-диске или на сайте

www.buehler-technologies.com

За дополнительной информацией обращайтесь:

Bühler Technologies GmbH
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Deutschland

Тел. +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Факс +49 (0) 21 02 / 49 89-20

Настоящее руководство по эксплуатации является частью оборудования. Производитель оставляет за собой право на изменение технических и расчетных данных, а также данных мощности без предварительного уведомления. Сохраняйте настоящее руководство для дальнейшего использования.

1.1 Применение по назначению

Прибор предназначен для удаления конденсата из охлажденных технологических жидкостей. Температура данных сред составляет прибл. 5 °C.

Прибор предназначен для использования в нормальных безопасных сферах и согласно FM для общих зон.

Типы насосов для США и Канады 4492***1*** для использования в невзрывоопасных зонах

Перистальтические насосы должны быть установлены в корпусе, открываемом только инструментами и отвечающем требованиям общей установки в отношении корпуса, конструкции, занимаемого места и отделения конденсата.

Корпус должен выбираться с учетом условий монтажа, расстояний и пути утечки согласно требованиям применения насоса по назначению. Корпус должен соответствовать рабочей температуре от 0 °C до мин. 52 °C.

Электрическое соединение проводами должно полностью находиться в корпусе. Применяемые провода и клеммы должны быть указаны в списке US или (если применимо) иметь сертификат CSA. Они должны быть рассчитаны на номинальное напряжение, номинальный ток и диапазон рабочей температуры от 0 °C до 52 °C

Необходимо препятствовать проникновению в прибор воды и грязи.

1.2 Объем поставки

- 1 x Перистальтический насос
- Документация
- Комплектующие для подключения и монтажа (по заказу)

1.3 Типовая табличка

Например:



2 Указания по безопасности

Прибор может устанавливаться только специалистами, знакомыми с требованиями безопасности и возможными рисками.

Обязательно соблюдайте соответствующие местные предписания техники безопасности и общие технические правила. Предотвращайте помехи - это поможет Вам избежать травм и материального ущерба.

Эксплуатирующая фирма должна обеспечить следующее:

- указания по технике безопасности и руководство по эксплуатации находятся в доступном месте и соблюдаются персоналом;
- соблюдаются соответствующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев,
- соблюдаются допустимые условия эксплуатации и спецификации,
- используются средства защиты и выполняются предписанные работы по техобслуживанию,
- при утилизации соблюдаются нормативные предписания,
- соблюдение действующих национальных предписаний по установке оборудования.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение

Опасность электрического удара

- При проведении любых работ прибор должен быть отключен от сети.
- Необходимо предотвратить случайное включение прибора.
- Прибор может открываться только обученными специалистами.
- Соблюдайте правильное напряжение сети.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Ядовитый, едкий конденсат

- Перед работами по техобслуживанию примите меры по защите от ядовитых, едких конденсатов.
- Используйте соответствующие средства защиты.
- Соблюдайте национальные предписания по безопасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Эксплуатация во взрывоопасной среде

Прибор **не допущен** к использованию во взрывоопасных зонах.

3 Транспортировка и хранение

Оборудование может транспортироваться только в оригинальной упаковке или ее подходящей замене.

При длительном неиспользовании оборудование необходимо защитить от воздействия влаги и тепла. Оно должно храниться в закрытом, сухом помещении без пыли при комнатной температуре.

4 Монтаж и подключение

4.1 Требования к месту установки

Необходимо соблюдать допустимую температуру окружения. Учитывайте для этого также технические данные установленного газоохладителя.

При монтаже на вспомогательную раму ее привинчивают непосредственно к корпусу охладителя

Прибор предназначен для применения в закрытых помещениях. При применении на открытом воздухе необходимо предусмотреть соответствующую защиту от погодных воздействий.

Типы насосов для США и Канады 4492***1*** для использования в невзрывоопасных зонах

Перистальтические насосы должны быть установлены в корпусе, открываемом только инструментами и отвечающем требованиям общей установки в отношении корпуса, конструкции, занимаемого места и отделения конденсата.

Корпус должен выбираться с учетом условий монтажа, расстояний и пути утечки согласно требованиям применения насоса по назначению. Корпус должен соответствовать рабочей температуре от 0 °C до мин. 52 °C.

Электрическое соединение проводами должно полностью находиться в корпусе. Применяемые провода и клеммы должны быть указаны в списке US или (если применимо) иметь сертификат CSA. Они должны быть рассчитаны на номинальное напряжение, номинальный ток и диапазон рабочей температуры от 0 °C до 52 °C

Необходимо препятствовать проникновению в прибор воды и грязи.

4.2 Монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасное напряжение

Электрическое подключение разрешается проводить только обученным специалистам.

ОСТОРОЖНО

Неправильное напряжение сети

Неправильное напряжение сети может разрушить прибор.

При подключении следите за правильным напряжением сети в соотв. с типовой табличкой.

С нижней стороны крепежного уголка находятся два отверстия. В них при помощи винтов можно закрепить прибор.

Наденьте шланги на соединительные штуцеры и убедитесь в герметичности. Направление насоса указано на корпусе.

4.2.1 Монтаж встраиваемой версии

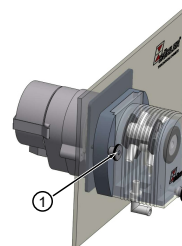
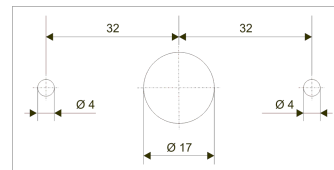
Встраиваемая версия (без корпуса) поставляется в предварительно собранном виде. Для этого действуйте следующим образом:

Подготовьте приемник для насоса. Положения отверстий указаны на прилагающемся чертеже. Приемная плата не должна быть толще 3 мм.

Открутить гайки с накаткой М3 (1) с обеих сторон.

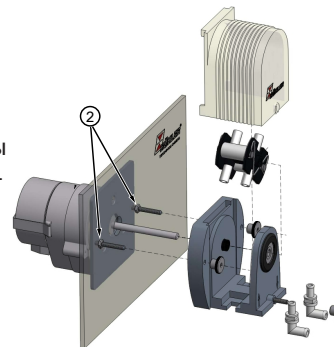
Вынуть всю головку насоса путем легкого поворачивания в стороны приводной оси.

Теперь можно увидеть две шестигранные гайки М3 (2).



Удалите обе шестигранные гайки и установите редукторный двигатель с крепежным листом и рифлеными винтами с обратной стороны в предусмотренный для этого приемник.

Затянуть шестигранные гайки М3.



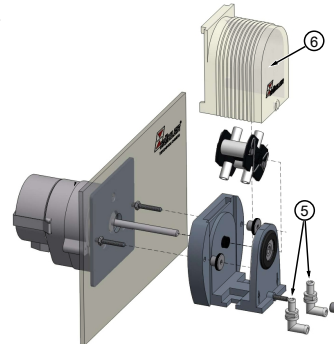
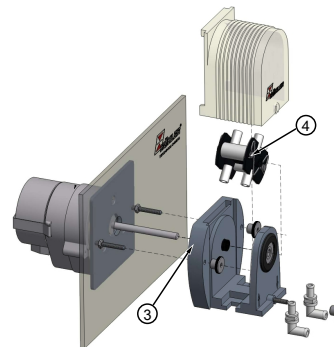
Установить крепление головки насоса (3) на приводную ось.

Установить ротор (4) - цилиндрическим концом вперед - в крепление головки насоса, а затем установить всю конструктивную группу на приводную ось и крепежные винты.

Затянуть болты с накатанной головкой (1).

Установить шланговые штуцеры (5) вместе со шлангом в четырехгранные отверстия.

Затем установить колпак (6) и закрепить болтами с накатанной головкой.



4.3 Электрические подключения

4.3.1 Версия корпуса 115 В или 230 В

Следите за правильным напряжением и частотой двигателя насоса (допустимое отклонение напряжения $\pm 5\%$, допустимое отклонение частоты $\pm 2\%$).

Перистальтические насосы с версией корпуса типа SA-AC (230/115 В) стандартно поставляются с соединительным кабелем 2 м.

Жестко установленный в корпусе соединительный кабель имеет три пронумерованные жилы и подключение защитного заземления.



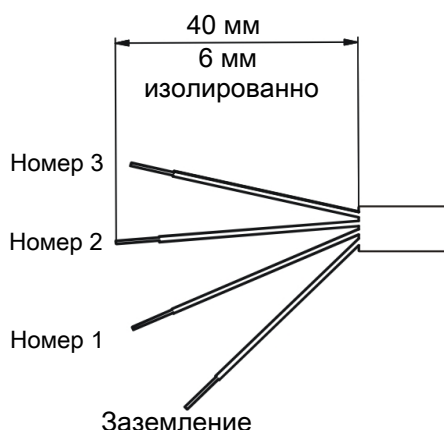
Заземляющий провод должен подключаться к желтой/зеленой жиле соединительного кабеля.

Поперечное сечение подводящей проводки и заземления должно соответствовать номинальной силе тока.

Для электрического подключения и в особенности заземляющего провода используйте проводку с поперечным сечением не менее $0,5 \text{ мм}^2$.

Обязательно учитывать отклоняющиеся данные на табличке мощности. Условия на месте применения должны соответствовать всем данным на табличке мощности.

При подключении питания 115 В или 230 В необходимо подключить следующие жилы:



Сетевое питание	Подключение		Примечание
115 В	Жила 2; 3 и заземление	ОПАСНОСТЬ	Жила 1 проводит напряжение и должна быть профессионально изолирована!
230 В	Жила 1; 3 и заземление	ОПАСНОСТЬ	Жила 2 проводит напряжение и должна быть профессионально изолирована!

4.3.2 Монтажная версия 115 В или 230 В

Три спаянные с двигателем жилы (длина 500 мм) имеют белый, желтый и синий цвет.

При подключении питания 115 В или 230 В необходимо подключить следующие жилы:

Сетевое питание	Подключение		Примечание
115 В	белый и синий	ОПАСНОСТЬ	Желтая жила проводит напряжение и должна быть профессионально изолирована!
230 В	желтый и синий	ОПАСНОСТЬ	Белая жила проводит напряжение и должна быть профессионально изолирована!

4.3.3 24 В DC

Редукторный двигатель оснащен 2 жилами (AWG 24, длина 250 мм), которые должны быть подключены к питанию 24 В DC.

Сетевое питание	Подключение	Примечание
24 В	красный: + U черный: - U	Сетевое питание полюс плюс Сетевое питание полюс минус

5 Эксплуатация и обслуживание

! УКАЗАНИЕ

Не используйте прибор вне пределов, обозначенных в его спецификации!

В перистальтическом насосе отсутствует собственный выключатель. Насос начинает работать немедленно после подачи питающего напряжения.

! УКАЗАНИЕ

Вследствие встраивания перистальтических насосов CPsingle / CPdouble максимальное допустимое рабочее давление в системе будет ограничено!

Рабочее давление ≤ 1 бар

6 Техническое обслуживание

При проведении любых работ по техническому обслуживанию должны учитываться все соответствующие правила безопасности и эксплуатации. Указания по техническому обслуживанию Вы найдете в оригинальном руководстве по эксплуатации на прилагающемся компакт-диске или на сайте www.buehler-technologies.com.

7 Сервис и ремонт

Подробное описание прибора и указания по поиску неисправностей и ремонту Вы найдете в оригинальном руководстве по эксплуатации на прилагающемся компакт-диске или на сайте www.buehler-technologies.com.

8 Утилизация

При утилизации продуктов необходимо учитывать и соблюдать применимые национальные правовые нормы. При утилизации не должно возникать опасности для здоровья и окружающей среды.

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах для продуктов Bühler Technologies GmbH указывает на особые инструкции по утилизации электрических и электронных продуктов в Европейском Союзе (ЕС).



Символ перечеркнутого мусорного бака указывает на то, что отмеченные им электрические и электронные изделия должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов. Они должны быть надлежащим образом утилизированы как электрическое и электронное оборудование.

Компания Bühler Technologies GmbH будет рада утилизировать ваше устройство с таким знаком. Для этого отправьте устройство по указанному ниже адресу.

По закону мы обязаны защищать наших сотрудников от опасностей, связанных с зараженным оборудованием. Поэтому мы надеемся на ваше понимание, что мы можем утилизировать ваше старое устройство только в том случае, если оно не содержит каких-либо агрессивных, едких или других рабочих материалов, вредных для здоровья или окружающей среды. **Для каждого электрического и электронного устройства необходимо заполнить форму «Форма RMA и декларация об обеззараживании», которую можно скачать на нашем сайте. Заполненная форма должна быть прикреплена снаружи к упаковке так, чтобы ее было хорошо видно.**

Возврат старого электрического и электронного оборудования просим осуществлять по адресу:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Также обратите внимание на правила защиты данных и на то, что вы несете ответственность за удаление личных данных на старых устройствах, которые вы возвращаете. Поэтому убедитесь в том, что вы удалили свои личные данные со старых устройств перед их возвратом.