



Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes gründlich durch, insbesondere die Hinweise unter Gliederungspunkt 2. Andernfalls könnten Gesundheits- oder Sachschäden auftreten. Die Bühler Technologies GmbH haftet nicht bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes oder für unsachgemäßen Gebrauch.

Read this instruction carefully prior to installation and/or use. Pay attention particularly to all advises and safety instructions to prevent injuries. Bühler Technologies GmbH can not be held responsible for misusing the product or unreliable function due to unauthorised modifications.

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	3
2	Wichtige Hinweise	3
	2.1 Allgemeine Gefahrenhinweise	3
3	Aufbauen und Anschließen	4
4	Betrieb und Wartung	4
	4.1 Warnhinweise	4
	4.2 Betrieb	5
	4.3 Wartung	5
5	Instandsetzung, Entsorgung	5
	5.1 Fehlerbehebung	5
	5.2 Entsorgen	5
6	Anhang	5
	6.1 Beiliegende Unterlagen	5

Contents		page
1	Introduction	6
2	Important Advice	6
	2.1 General indication of risk	6
3	Installation and Connection	7
4	Operation and Maintenance	7
	4.1 Indication of risk	7
	4.2 Operation	8
	4.3 Maintenance	8
5	Repair and Disposal	8
	5.1 Repair	8
	5.2 Disposal	8
6	Appendices	8
	6.1 Attached documents	8

1 Einleitung

Der Abströmregler ARP-1.2 dient zur Konstanthaltung des Druckes im Analysator, unabhängig vom jeweiligen Umgebungsdruck und wird im Gasausgang des Analysators eingebaut. Steigt der Druck im Eingang über den eingestellten Druck an, öffnet das Ventil und lässt Gas über den Ausgang abströmen.

Bitte betrachten Sie auch das angehängte Datenblatt, insbesondere bezüglich der technischen Daten. Den Typ und die Einstellung ersehen Sie außerdem aus dem Typenschild.

2 Wichtige Hinweise

Bitte überprüfen Sie vor Einbau des Gerätes, ob die genannten technischen Daten den Anwendungsparametern entsprechen. Überprüfen Sie ebenfalls, ob alle zum Lieferumfang gehörende Teile vollständig vorhanden sind.

Der Einsatz der Geräte ist nur zulässig, wenn:

- das Produkt unter den in der Bedienungs- und Installationsanleitung beschriebenen Bedingungen, dem Einsatz gemäß Typenschild und für Anwendungen, für die es vorgesehen ist, verwendet wird.
- die im Datenblatt und der Anleitung angegebenen Grenzwerte eingehalten werden.
- Überwachungs- und Schutzvorrichtungen/ Schutzvorrichtung korrekt angeschlossen sind.
- die Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, von Bühler Technologies GmbH durchgeführt werden.
- Originalersatzteile verwendet werden.

Diese Bedienungsanleitung 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.

2.1 Allgemeine Gefahrenhinweise

Begriffsbestimmungen für Warnhinweise:

HINWEIS	Signalwort für wichtige Information zum Produkt, auf die im besonderen Maße aufmerksam gemacht werden soll.
VORSICHT	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die zu einem Sachschaden oder leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
GEFAHR	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr		Warnung vor explosionsgefährdeten Bereichen		Netzstecker ziehen
	Warnung vor elektrischer Spannung		Warnung vor heißer Oberfläche		Atemschutz tragen
	Warnung vor dem Einatmen giftiger Gase				Gesichtsschutz tragen
	Warnung vor ätzenden Flüssigkeiten				Handschuhe tragen

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 für die Anlage Verantwortliche muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften beachtet werden; in Deutschland: Allgemeine Vorschriften” (VBG 1) und “Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4)”,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden.

Wartung, Reparatur:

- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen beachtet werden.

	<p>GEFAHR</p> <p>Giftige, ätzende Gase</p> <p>Messgas kann gesundheitsgefährdend sein.</p> <p>Sorgen Sie ggf. für eine sichere Ableitung des Gases.</p> <p>Stellen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Gaszufuhr ab und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Aufdrehen.</p> <p>Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen / ätzenden Gasen. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.</p>	
	<p>GEFAHR</p> <p>Explosionsgefahr bei Verwendung in Explosionsgefährdeten Bereichen</p> <p>Das Betriebsmittel ist <u>nicht</u> für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.</p> <p>Durch das Gerät <u>dürfen keine</u> zündfähigen oder explosiven Gasgemische geleitet werden.</p>	

3 Aufbau und Anschließen

Der Abströmregler wird über den fest montierten Halter auf einer Montageplatte befestigt. Die Schlauchleitung zwischen Ein/Ausgang ist vor der Inbetriebnahme zu entfernen. Die Anschlüsse für den Gas Ein/Ausgang sind mit Schlauch DN 4/6 sorgfältig und fachgerecht vorzunehmen. Das Montagebild entnehmen Sie bitte dem angehängten Datenblatt.

4 Betrieb und Wartung

4.1 Warnhinweise

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

- Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikationen betrieben werden.
- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.

- Führen Sie nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten aus, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen.

 	 GEFAHR	  
	Giftige, ätzende Gase Messgas kann gesundheitsgefährdend sein. Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Gaszufuhr ab und spülen Sie die Gasleitungen ggf. mit Luft. Bitte sorgen Sie ggf. für eine sichere Ableitung des Gases. Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen / ätzenden Gasen. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.	

4.2 Betrieb

Der Abströmregler ist ab Werk auf den gewünschten Wert eingestellt.

Wurde bei der Bestellung nichts anderes angegeben, wird die Standardversion mit einer Einstellung von 1067 mbar (15.472 psi) geliefert. Der eingestellte Wert ist auch dem Typenschild zu entnehmen.

4.3 Wartung

Die Geräte arbeiten wartungsfrei. Die Wartung beschränkt sich auf die allgemeine Überprüfung und Funktionskontrolle.

5 Instandsetzung, Entsorgung

5.1 Fehlerbehebung

Sollte ein Fehler beim Betrieb auftreten, muss das Gerät durch den Hersteller überprüft werden.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service

Tel.: +49-(0)2102-498955 oder Ihre zuständige Vertretung.

Bitte senden Sie das Gerät zu diesem Zweck in geeigneter Verpackung an:

Bühler Technologies GmbH
- Reparatur/Service -
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Deutschland

5.2 Entsorgen

Bei der Entsorgung sind die gesetzlichen Vorschriften, insbesondere für die Entsorgung von elektronischen Bauteilen, zu beachten.

6 Anhang

6.1 Beiliegende Unterlagen

- Datenblatt DD 46 00 10

1 Introduction

The ARP-1.2 back pressure regulator keeps the pressure inside an analyzer constant independent of the ambient pressure and is mounted downstream the analyzer. If the pressure rises above the set level, the regulator opens and bypasses the excess gas.

Please take into account the technical data given in the attached data sheet. The type of regulator and the set pressure can be read from the type plate.

2 Important Advice

Please check before installation of the device that the technical data matches the application parameters. Also check that the delivery is complete.

Operation of the device is only valid if

- the product is used under the conditions described in the installation- and operation instruction, the intended application according to the type plate and the intended use,
- the performance limits given in the datasheets and in the installation- and operation instruction are obeyed,
- monitoring devices and safety devices are installed properly,
- service and repair is carried out by Bühler Technologies GmbH, unless described in this manual,
- only original spare parts are used.

This manual is part of the equipment. The manufacturer keeps the right to modify specifications without advanced notice. Keep this manual for later use.

2.1 General indication of risk

Definitions for warnings:

NOTE	Signal word for important information to the product.
CAUTION	Signal word for a hazardous situation with low risk, resulting in damaged to the device or the property or minor or medium injuries if not avoided.
WARNING	Signal word for a hazardous situation with medium risk, possibly resulting in severe injuries or death if not avoided.
DANGER	Signal word for an imminent danger with high risk, resulting in severe injuries or death if not avoided.

	Warning against hazardous situation		Warning against possible explosive atmospheres		disconnect from mains
	Warning against electrical voltage		Warning against hot surface		wear respirator
	Warning against respiration of toxic gases				wear face protection
	Warning against acid and corrosive substances				wear gloves

Installation of the device shall be performed by trained staff only, familiar with the safety requirements and risks.

Check all relevant safety regulations and technical indications for the specific installation place. Prevent failures and protect persons against injuries and the device against damage.

The person responsible for the system must secure that:

- safety and operation instructions are accessible and followed,
- local safety regulations and standards are obeyed,
- performance data and installation specifications are regarded,
- safety devices are installed and recommended maintenance is performed,
- national regulations for disposal of electrical equipment are obeyed.

Maintenance and repair

- Repairs on the device must be carried out by Bühler authorized persons only.
- Only perform modifications, maintenance or mounting described in this manual.
- Only use original spare parts.

During maintenance regard all safety regulations and internal operation instructions.

 	<p>! DANGER</p> <p>Toxic and corrosive gases Sample gas can be hazardous. Take care that the gas is exhausted in a place where no persons are in danger. Before maintenance turn off the gas supply and make sure that it cannot be turned on unintentionally. Protect yourself during maintenance against toxic / corrosive gases. Use gloves, respirator and face protector under certain circumstances.</p>	  
	<p>! DANGER</p> <p>Explosion hazard if used in hazardous areas The device is <u>not suitable</u> for operation in hazardous areas with potentially explosive atmospheres. Do not expose the device to combustible or explosive gas mixtures.</p>	

3 Installation and Connection

The regulator is mounted to the base plate with the mounting bracket. The hose delivered between the in- and output has to be removed. Connections with DN 4/6 tube have to be done properly. The drawing for mounting and connection is found in the data sheet.

4 Operation and Maintenance

4.1 Indication of risk

Installation and maintenance of the device shall be performed by trained staff only, familiar with the safety requirements and risks.

- The device must be operated within its specifications.
- All repairs must be carried out by Bühler authorised personnel only.
- Only perform modifications, servicing or mounting described in this manual.
- Only use original spare parts.
- Regard all relevant safety regulations and internal operating instructions during maintenance.

Abströmregler ARP - 1.2



Der Abströmregler dient zur Konstanthaltung des Meßgasdruckes im Analysator, unabhängig vom jeweiligen Barometerstand und wird im Gasausgang des Analysators eingebaut.

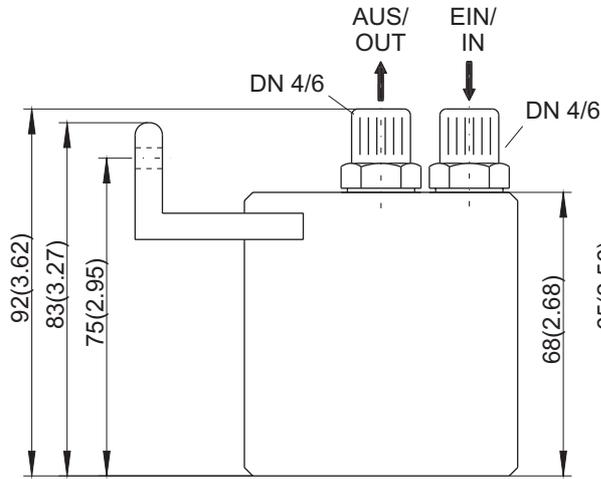
Durch den Einsatz des Abströmreglers werden Meßfehler, bedingt durch Luftdruckschwankungen, ausgeschaltet. Der Abströmregler ist auf einen Druck eingestellt, der über den normalen Schwankungen des atmosphärischen Luftdrucks liegt.

- **konstanter Meßgasdruck**
- **hohe Genauigkeit < 2 mbar**
- **wartungsfrei**

Abmessungen

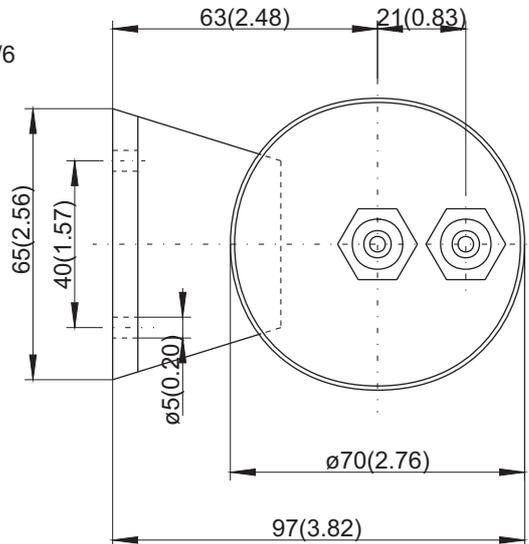
mm (ca. inch)

Seitenansicht / Side View



A000034X

Aufsicht / Top View



Technische Daten

Durchfluss

min.	25 l/h
max.	200 l/h

Einstellung

Standard	1067 ± 2 mbar*
max.	1400 mbar

Genauigkeit

< 2 mbar
< 1 mbar bei konstantem Durchfluß

Messgastemperatur +5 bis +50 °C

Gasanschlüsse Schlauch DN 4/6

Werkstoffe

CU BE/ 1.4571/ PP
PVDF / Viton / PVC

Totvolumen 45 ml

Gewicht 0,24 kg

* wenn nicht anders angegeben, wird die Standardversion geliefert

Bestellhinweise

Artikel Nr.	Typ
46 00 999	Abströmregler ARP - 1.2

Achtung

Der Abströmregler wird aus Sicherheitsgründen mit einer Schlauchverbindung zwischen Ein- und Ausgang ausgeliefert. Diese ist vor der Montage zu entfernen.

Back Pressure Regulator ARP - 1.2



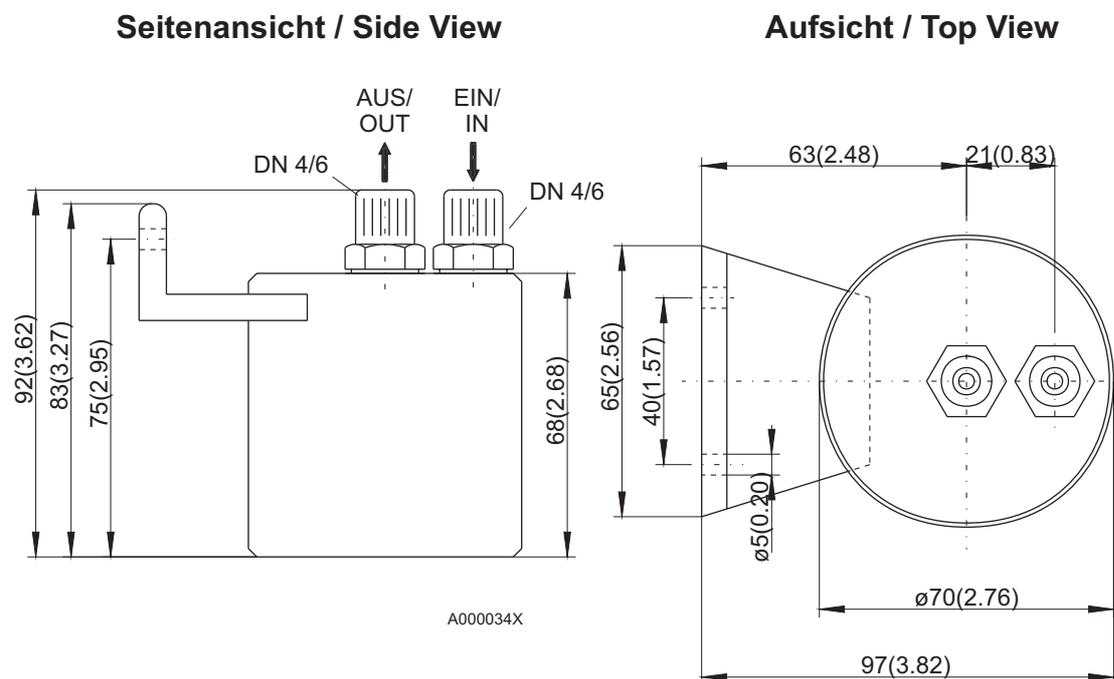
The back pressure regulator keeps the sample gas pressure constant and independent from atmospheric pressure. This avoids inaccuracies due to fluctuations in barometric pressure.

The unit is adjusted to a pressure above the normal variations of atmospheric pressure.

- **Continuously stable sample gas pressure**
- **High accuracy ($\pm < 2$ mbar)**
- **Maintenance-free**

Dimensions

mm (approx. inch)



Technical Data

Volumetric Flow

min.	25 l/h
max.	200 l/h

Pressure

standard	1067 ± 2 mbar*
variation max.	1400 mbar

Accuracy

w/variable flow	± < 2 mbar
w/constant flow	± < 1 mbar

Sample gas temperature +5 up to +50 °C

Sample gas connection hose DN 4/6

Material

CU BE/ 1.4571/ PP
PVDF / Viton / PVC

Dead volume 45 ml

Weight 0.24 kg

* May be supplied with other standard pressures to meet specific application

Please indicate with order

part no. *type*
46 00 999 back pressure regulator ARP - 1.2

Attention

For safety reasons the unit will be delivered with a hose bridge between in and out. This bridge must be removed prior to installation.

Back Pressure Regulator ARP - 1.2



The back pressure regulator keeps the sample gas pressure constant and independent from atmospheric pressure. This avoids inaccuracies due to fluctuations in barometric pressure.

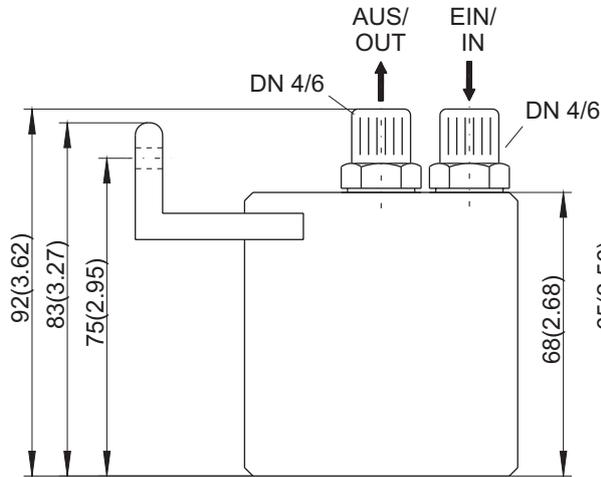
The unit is adjusted to a pressure above the normal variations of atmospheric pressure.

- **Continuously stable sample gas pressure**
- **High accuracy ($\pm < 0.03$ psig)**
- **Maintenance-free**

Dimensions

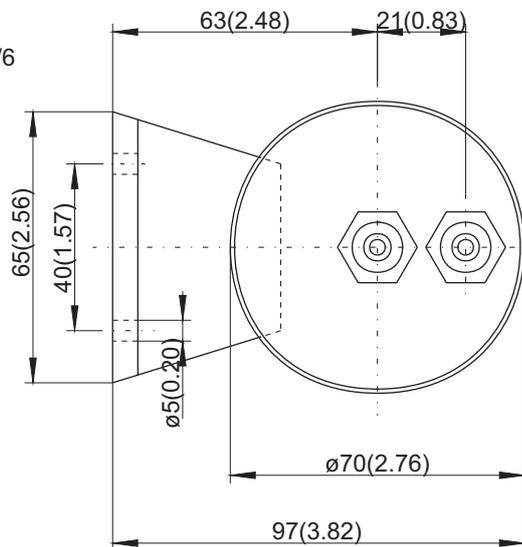
mm (approx. inch)

Seitenansicht / Side View



A000034X

Aufsicht / Top View



Technical Data

Volumetric Flow

min. (l/min)	0.42
max. (l/min)	3.3

Pressure

std. (psig)*	15.48 ± 0.03
max. variation (psig)	20

Accuracy

w/variable flow (psig)	± < 0.03
w/constant flow (psig)	± < 0.02

Sample gas temperature: 40 to 122 °F

Sample gas connection: DN 4/6 Hose

Material

CU BE/ 1.4571/ PP
PVDF / Viton / PVC

Dead volume: 45 ml (2.75 cu. in.)

Weight: 0.24 kg (0.53 lb)

* May be supplied with other standard pressures to meet specific application

Please indicate with order

Part No.	Type
46 00 999	Back Pressure Regulator ARP - 1.2

Attention

For safety reasons the unit will be delivered with a hose bridge between in and out. This bridge must be removed prior to installation.