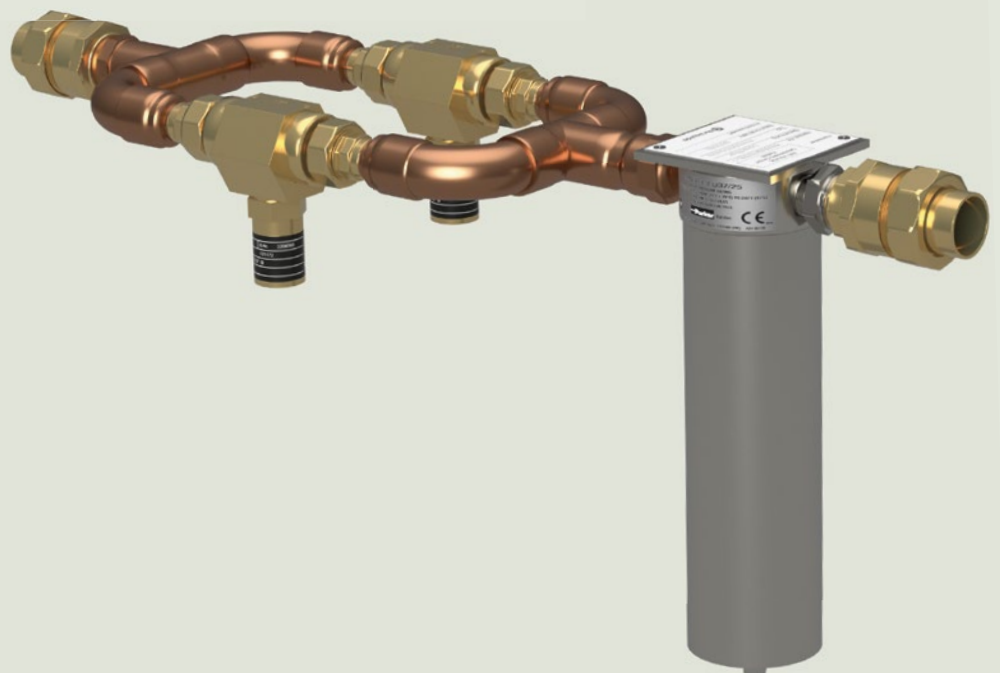
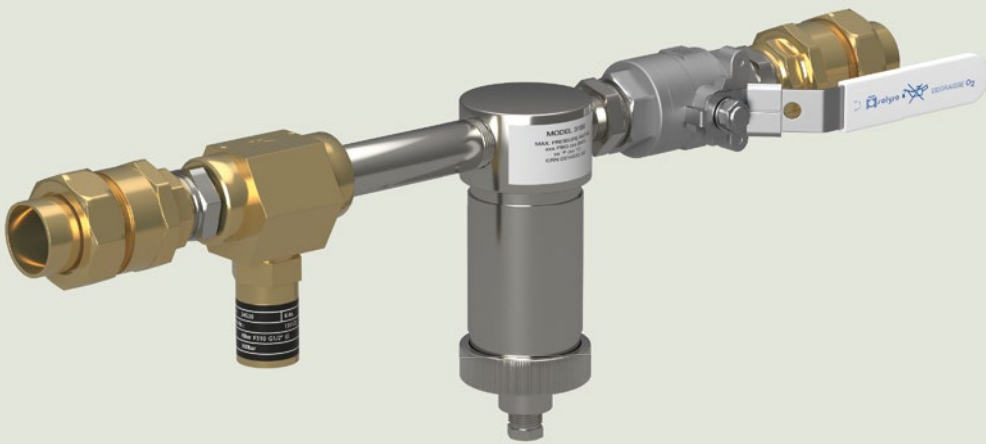


Filtereinheiten

Gebrauchsanleitung



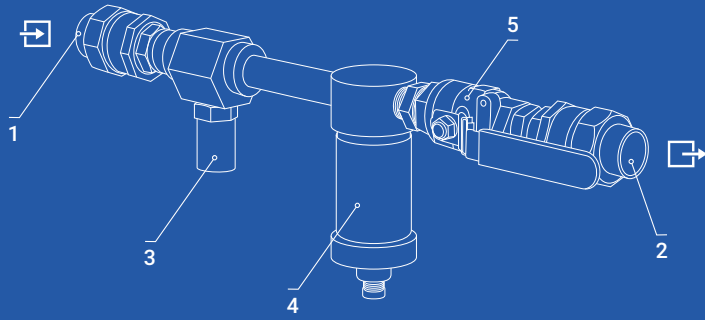
Filtereinheiten

Inhaltsverzeichnis

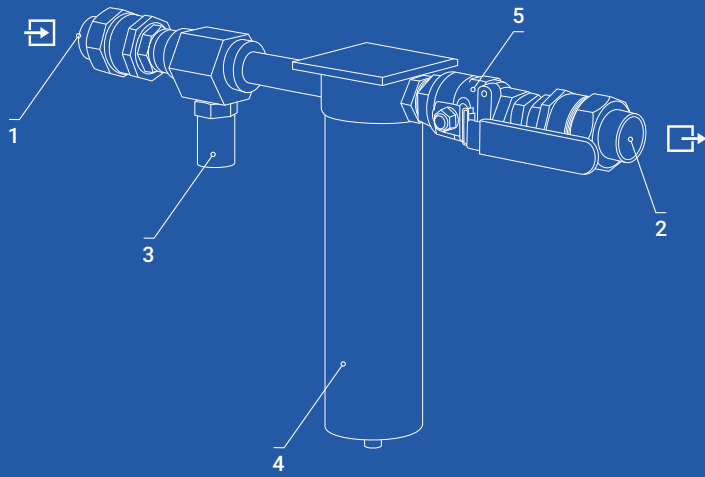
Seite

1	Vorwort	4
1.2	AIR LIQUIDE Richtlinien	4
1.3	Reinigung	4
1.4	Gewährleistung und Haftung	4
2	Verwendung	5
2.1	Funktion	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3	Montage – Inbetriebnahme	6
3.1	Sicherheitshinweise	6
3.2	Vor Aufnahme der Arbeit	6
3.3	Montage der Filter bzw. Filtereinheiten	6
3.4	Inbetriebnahme	6
4	Kennzeichnung	6
4.1	Typenschild	6
4.2	CE-Kennzeichnung	6
5	Hinweise für Betrieb und Wartung	7
5.1	Wartung	7
5.1	Entsorgung und Recycling	7
6	Anhang	8
6.1	Abmessungen	8
6.2	Gasekompatibilität	9

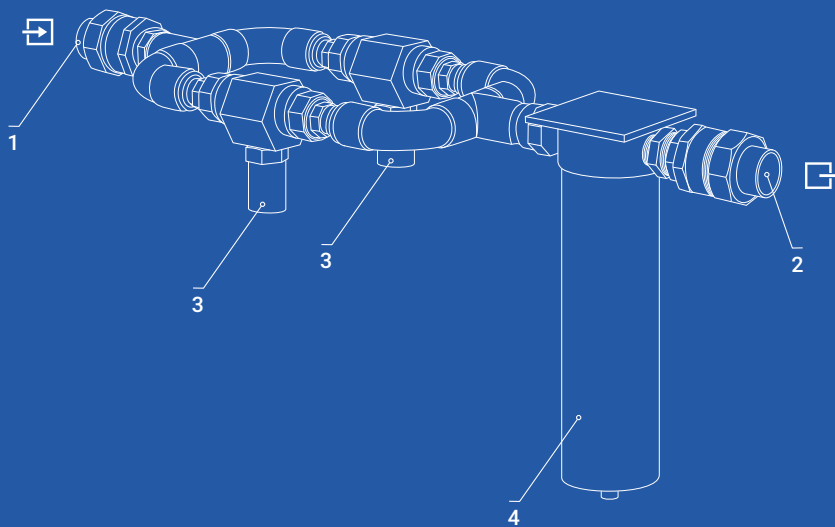
80 PN 29



80 PN 40



80 PN 40
mit Bypass



- 1. Eintritt
- 2. Austritt
- 3. Filter F310

- 4. Filter EU37/25
- 5. Absperrventil

1 Vorwort

Laut Gesetzgeber ist der Betreiber für die betriebliche Sicherheit und die Gesundheit seiner Mitarbeiter verantwortlich.

Außerdem muss er den Beschäftigten die notwendigen Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, um zu vermeiden, dass eine Gefährdung entstehen kann. Zusätzlich muss er die sicherheitstechnischen Anlagen und Anlagenteile regelmäßig überwachen und dieses auch dokumentieren.

Diese Gebrauchsanleitung soll mit dazu beitragen, dass ein kleiner Teil dieser Vorgaben erfüllt werden kann.

Unsere Armaturen entsprechen den gültigen Regeln der Technik sowie den bestehenden Vorschriften und Normen.

1.2 AIR LIQUIDE Richtlinien

1.2.1 Konformitätserklärung

AIR LIQUIDE bestätigt, dass die Geräte nach Stand der Technik sowie den gängigen Standards von AIR LIQUIDE hergestellt, geprüft und kontrolliert werden.

Die Komponenten durchlaufen einen hochqualitativen Reinigungsprozess, damit die Reinheit des Gases sowie für die Verwendung mit Sauerstoff gewährleistet werden kann.

1.2.2 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Die Armaturen von AIR LIQUIDE mit einer Nennweite < 25 mm (z. B. Druckregler, Ventile, Filter usw.) erfüllen die Anforderungen von Artikel 4, Abs. 3 der Richtlinie 2014/68/EU und den Vorschriften des Artikels.

Daher tragen diese Geräte keine CE-Kennzeichnung nach Artikel 18 dieser Richtlinie.

1.2.3 Richtlinie 2014/34/UE ATEX

Die Geräte fallen nicht in den unter den Punkten a), b) und c) des Artikels der ATEX-Richtlinie definierten Anwendungsbereich; folglich dürfen sie nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen werden. Die Geräte sind nicht in der Lage, durch ihre eigenen potentiellen Zündquellen eine Explosion zu verursachen; daher können sie in der ATEX-Zone 1 oder 2 installiert werden, sofern bei der Installation und dem Betrieb die aktuellen Vorschriften, Regeln und Betriebsanweisungen gemäß der guten Ingenieurpraxis befolgt werden.

Zur Erinnerung: Es obliegt dem Endanwender, die ATEX-Zone zu definieren.

1.2.4 REACH-Verordnung (EC) n°1907/2006

Equipment von Air Liquide kann aus Messingkomponenten mit einer Kupferlegierung mit einem Bleigehalt zwischen 1 und 4 Gew.-% bestehen. Wie in Art. 33 der REACH-Verordnung (Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien) gefordert und mit Verweis auf die aktuelle Liste der SVHC (besonders besorgniserregende Stoffe), die auf der Website der ECHA verfügbar ist, informieren wir, dass Blei in einer Konzentration von über 0,1 % w/w in unseren Produkten aus Messing vorhanden sein kann.

Die Aufnahme von Blei in die SVHC-Liste im Juni 2018 ändert nichts an den in der Betriebsanleitung beschriebenen Einsatzbedingungen. Blei wird bei normalem Gebrauch nicht an die Umgebung oder das verwendete Gas abgegeben.

Nach dem Ende der Produktlebensdauer müssen die Druckminderer von einem autorisierten Metallrecycler verschrottet werden.

1.2.5 FOOD regulation (EC) n°1935/2004

Die AL-Geräte, die den Begriff „FOOD“ in ihrer Bezeichnung beinhalten, sind speziell für den Einsatz mit Lebensmittelgasen für Lebensmittel und Getränkeanwendungen konzipiert. Sie entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004, die vorschreibt, dass Verpackungen und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, in Übereinstimmung mit der guten Herstellungspraxis und den Standard-Betriebsverfahren hergestellt werden müssen. Somit ist unter normalen oder vorhersehbaren Verwendungsbedingungen kein Übergang von Verunreinigungen, z. B. von Metallelementen, auf Lebensmittel in Mengen zu erwarten, die die menschliche Gesundheit gefährden, die Zusammensetzung von Lebensmitteln verändern oder die organoleptischen Eigenschaften verschlechtern könnten.

Nichtsdestotrotz muss der Endverbraucher die Übereinstimmung mit einer eventuellen nationalen Vorschrift überprüfen. Artikel zur Verwendung in Lebensmitteln sind mit einem Lebensmittel-Logo gekennzeichnet.

1.3 Reinigung

Jede Armatur wird mit qualitativ hochwertigen Mitteln entfettet und gereinigt, dies erhält die Reinheit des Gases im Zubehöriteil und ermöglicht die Verwendung mit Sauerstoff für kompatible Geräte. Eine geeignete Verpackung schützt die Armatur vor äußerer Verschmutzung während Lagerung und Transport. Achten Sie darauf, dass das Gerät während des Einbaus keinerlei Verschmutzung ausgesetzt wird. Die Filterpatrone kann nicht durch Spülen gereinigt werden, da sich die Feststoffteilchen in der Tiefe des Filters und nicht an seiner Oberfläche festsetzen.

1.4 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Diese stehen dem Betreiber spätestens bei Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Druckgerätes.
- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten des Druckgerätes.
- Betreiben des Druckgerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nicht beachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten des Druckgerätes.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an dem Druckgerät.

2 Verwendung

- Eigenmächtiges Verändern der Flaschenanschlüsse zur Verwendung anderer Gasarten, der Überschreitung der zulässigen Eingangsdrücke, der Verwendung fremder bzw. nicht originaler Dichtungen.
- Mangelhafte Überwachung von Ausrüstungs-, Verschraubungs- und Dichtungsteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Überschreitung oder Unterschreitung des im Datenblatt angegebenen Temperaturbereichs während des Betriebs bzw. während der Lagerung.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Die Garantiezeit dieser von AIR LIQUIDE gelieferten Armatur beträgt ein Jahr, einschließlich Ersatzteile und Reparatur, ausschließlich Porto- und Verpackungskosten.

Von der Garantiepflicht ausgeschlossen sind Dichtungen, diese Teile unterliegen einem natürlichen Verschleiß.

2.1 Funktion

Die Air Liquide Filter und Filtereinheiten, sind für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert.

Bei korrekter Installation in einer Gasleitung scheiden die Filter wirksam Feststoffpartikel aus der Gasversorgung ab. Die Menge an den Medien, die abgeschieden wird, sowie die Größe der aus dem Gas ausgefilterten Feststoffpartikel hängt vom Typ des installierten Filtereinsatzes ab, der im Filtergehäuse verbaut ist.

Die Mikrofaser-Filterpatronen dichten durch Kompression gegen eine ebene Oberfläche ab. Zwischen der Filterpatrone und dem Filtergehäuse sind keine Dichtungen erforderlich.

Der Wirkungsgrad der Mikrofaser-Patrone wird durch die im Gasstrom enthaltene Flüssigkeit nicht beeinträchtigt. Die Standzeit eines Filtereinsatzes hängt von der Zunahme des Durchflusswiderstands ab, der durch die im Innern des Filtereinsatzes festgehaltenen Feststoffpartikel verursacht wird. Die Filterpatrone ist zu wechseln, wenn die Durchflussrate unter ein akzeptables Maß absinkt oder wenn der Druckabfall zu hoch wird. Die Filterpatrone sollte jedoch stets erneuert werden, wenn der Druckabfall 0,3-0,7 bar erreicht hat, da sie dann nur noch eine geringe Standzeit aufweist.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung für verdichtete und unter Druck gelöste Gase, zum herausfiltern von Fremdkörpern aus Rohrleitungen und Anlagenteilen. Die dem Filter nachgeschalteten Armaturen werden gegen möglichen Verschleiß geschützt, ihre einwandfreie Funktion bleibt gewährleistet, Betriebsstörungen werden vermieden.

Filter nicht für Gase in der Flüssigphase einsetzen. Nicht für ungeeignete Gasarten oder aggressive Gase einsetzen. Die Verwendung für verschiedene Gase ist nicht zulässig. Bitte beachten Sie hierzu die Gasekompatibilitätstabelle im Anhang.

3 Montage – Inbetriebnahme

3.1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen und beachten Sie zuerst das Dokument "Allgemeine Sicherheitshinweise", das mit dem Produkt beiliegt.

Demontieren Sie **NIEMALS** die Filtereinheit, solange Druck an der Rohrleitung anliegt.

! Filtereinheiten mit Komponenten aus Kunststoff oder Nylon dürfen nicht dem Kontakt mit Lösungsmitteln, Alkoholen oder Glykolen ausgesetzt werden, da ansonsten das Filtergehäuse in seiner Funktionsweise beeinträchtigt werden kann. Bei Gehäusen, die Polycarbonat enthalten, dürfen nur nicht-reinigende mineralische Öle verwendet werden. Werden andere Arten von Öl verwendet, kann dies zu einer gefährlichen Fehlfunktion des Produkts führen.

3.2 Vor Aufnahme der Arbeit

Vergewissern Sie sich, nach dem Öffnen der Verpackung, dass das Equipment nicht beschädigt ist.

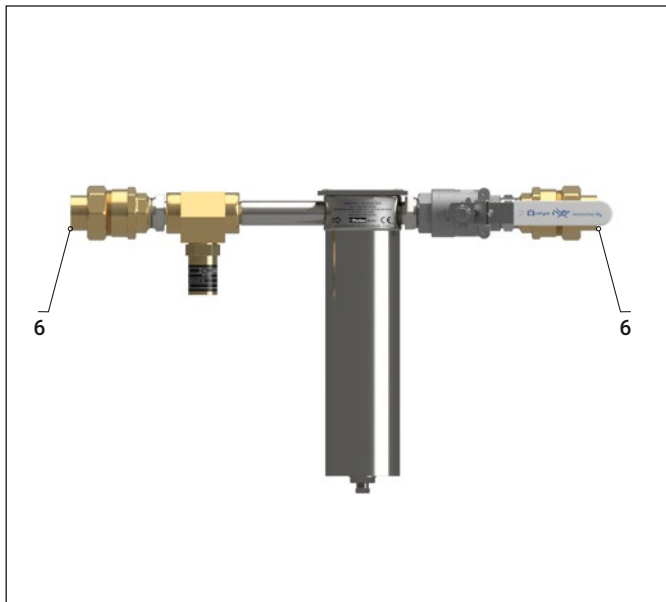
- Bei der Montage ist äußerste Sorgfalt geboten, um Sauberkeit zu gewährleisten und Verunreinigungen zu vermeiden.
- Wählen Sie für die Installation der Filtereinheit einen belüfteten und wenn möglich vor Witterungseinflüssen geschützten Ort.
- Vermeiden Sie direkten Wärmeeinfluss in die Filter bzw. Filtereinheiten.

3.3 Montage der Filter bzw. Filtereinheiten

Die Filtereinheiten können direkt in eine Rohrleitung eingebaut werden. Hierbei ist zu beachten, dass:

- bei Löt-/Schweißverbindungen (6) die Filtereinheiten nicht montiert ist, sondern nach den wärmeeintragenden Arbeiten mit der dazugehörigen Verschraubung eingebunden wird.

Bei der Montage sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften für drucktragende Rohrleitungen zu beachten.



3.4 Inbetriebnahme

Nach der Montage in die Rohrleitung ist eine Dichtheitsprobe durchzuführen. Anschließend ist eine Druckprobe mit geeigneten Lecksuchmittel und dem entsprechenden Druck auszuführen. Hierbei sind die maximal zulässigen Betriebsdrücke der Rohrleitungen bzw. die in der Rohrleitung verbauten Komponenten zu beachten.

Nach erfolgreicher Druckprobe kann die Filtereinheit betrieben werden.

4 Kennzeichnung

4.1 Typenschild

Auf dem Körper des Filtereinheit befindet sich ein Typenschild mit Angaben über:

Hersteller, Typenbezeichnung, Herstelldatum und -nummer, zugelassener Vordruck (P1) und Durchfluss. Desweiteren ist die Nennweite und das Symbol von Öl- und Fettfreiheit (für den Gebrauch von Sauerstoff) aufgeführt.

4.2 CE-Kennzeichnung

Da die Station gemäß Druckgeräterichtlinie Artikel 4 Abs. 3, nach „guter Ingenieurpraxis“, ausgelegt und hergestellt worden ist, darf eine CE-Kennzeichnung nicht erfolgen.

5 Hinweise für Betrieb und Wartung

5.1 Wartung

Im Laufe des Betriebs können die Filterelemente in der Filtereinheit durch Partikel die notwendige Durchsatzleistung ggf. nicht mehr erfüllen. Dann müssen diese getauscht werden.

Zu den Filterelementen gibt es detaillierte Informationen der entsprechenden Hersteller, die zu beachten sind. Wie folgt die wichtigsten Punkte die beim Umgang bzw. Tausch der Filterelemente zu beachten sind:

- Filter sind stets vor Beschädigung zu schützen (regelmäßige Sichtkontrolle)
- Auf einwandfreien Zustand von Dichtungen und Dichtflächen ist zu achten.
- Undichte Filter sind unverzüglich außer Betrieb zu nehmen.
- Bei zunehmendem Druckverlust und abnehmender Durchflussmenge, mindestens jedoch einmal jährlich, muss der Filtereinsatz ausgebaut und gereinigt/ausgetauscht werden. Ist der Filtereinsatz beschädigt, so ist dieser zu erneuern.
- Bei Einsatz mit Sauerstoff verstopfen die vom Gasstrom ausgefilterten Teilchen nach längerem Gebrauch die Filterpatrone. Dadurch verringert sich die freie Filteroberfläche und der Differenzdruck aus Vor- und Hinterdruck steigt und somit auch die Strömungsgeschwindigkeit des Sauerstoffs im Filter. Um dies zu verhindern, muss der Filtereinsatz regelmäßig gereinigt/ausgetauscht werden.
- Vor der Demontage oder dem Ausbau des Filtereinsatzes, muss der Filter druckentlastet sein.
- Nach Lösen der Verschlusschraube am dafür vorgesehenen Sechskant durch links drehen gegen den Uhrzeigersinn, kann der Filtereinsatz ebenfalls durch links drehen, zur Reinigung/Austausch entnommen werden. Das Einsetzen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.2 Entsorgung und Recycling

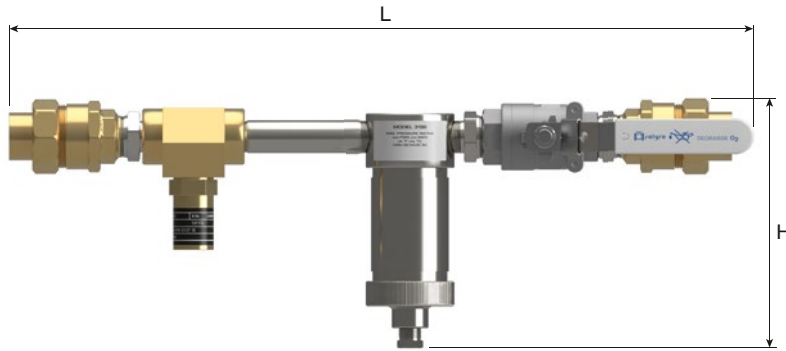
Am Ende der Lebensdauer des Reglers muss dieser fachgerecht entsorgt oder repariert werden. Es ist wichtig, die örtlichen Vorschriften für das Recycling bzw. die Entsorgung der Geräte zu beachten. Um eine Wiederverwendung zu vermeiden, müssen diese Produkte für den weiteren Gebrauch unbrauchbar gemacht werden. In Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2018/851 über Abfälle, stellt der Betreiber der Geräte sicher, dass wenn die Verwertung nicht gemäß Artikel 10 erfolgt, die Abfälle einer sicheren Entsorgung unterzogen werden, die den Bestimmungen von Artikel 13 zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt entsprechen. Der Nutzer muss Maßnahmen zur Förderung einer hochwertigen Verwertung ergreifen und zu diesem Zweck die getrennte Sammlung von Abfällen, sofern dies technisch, ökologisch und wirtschaftlich machbar und adäquat ist, von den jeweiligen Recyclingsektoren geforderten Qualitätsstandards erfüllen.



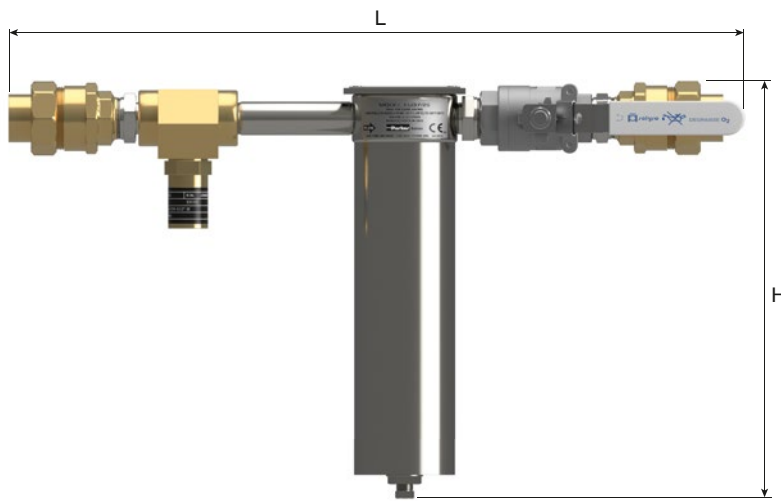
6 Anhang

6.1 Abmessungen

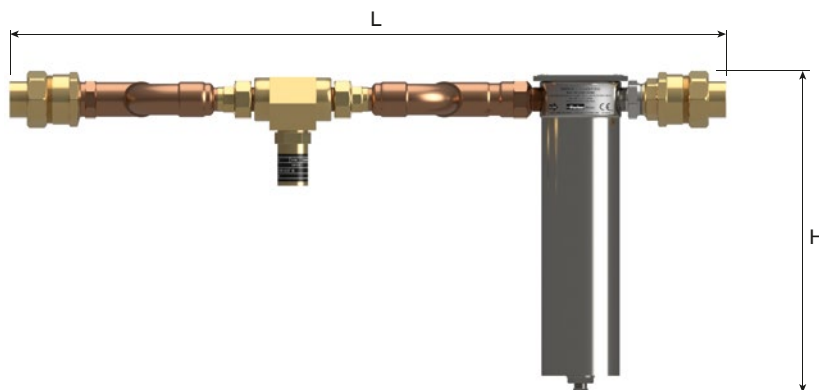
L = 477 mm
H = 163 mm
D = 92 mm



L = 489 mm
H = 277 mm
D = 100 mm



L = 601 mm
H = 279 mm
D = 192 mm





www.airliquide.com



Gebrauchsanleitung / Operating Instructions / Manuel d'utilisation / Istruzioni per l'uso

Kontakt

Air Liquide Deutschland GmbH
Fütingsweg 34
47805 Krefeld
Tel: +49 (0) 2151 379 - 9444
equipment@airliquide.com
www.airliquide.de

Air Liquide Austria GmbH
Sendnergasse 30
2320 Schwechat
Tel: +43 810 242427
technik.at@airliquide.com
www.airliquide.at

Carbagas AG
Hofgut
3073 Gümligen
Tel: +41 31 95 05050
info@carbagas.ch
www.carbagas.ch

www.airliquide.de



Air Liquide ist ein Weltmarktführer bei Gasen, Technologien und Services für Industrie und Gesundheit. Mit rund 67.100 Mitarbeitern in 73 Ländern versorgt Air Liquide mehr als 3,9 Millionen Kunden und Patienten.