

Druckluftkatalog



- Druckluftaufbereitung
- Durchflussmesser
- Druckluft-Zubehör
- Werkstatt-Luftservice

ewo Qualität mit Weltruf

Die Hermann Holzapfel GmbH & Co. KG ist ein im Jahre 1914 gegründetes Traditionsunternehmen im Herzen der baden-württembergischen Metropole Stuttgart. Die Region ist in aller Welt bekannt und wird als die Wiege des deutschen Maschinenbaus geschätzt.

„Führende Unternehmungen, deren Aktien heute an den Börsen der Welt gehandelt werden, nahmen nicht selten ihren Anfang in einer kleinen Garage, einem Keller oder einer Werkstatt. Diese besondere Kultur der Ingenieurskunst auf der einen Seite und des mittelständig geprägten verantwortungsvollen Unternehmertums andererseits prägen auch heute noch diese Region und selbstverständlich auch das Unternehmen Hermann Holzapfel.

Ohne diese tragenden Säulen und dem Erfindungsreichtum der Mitarbeiter wäre es nicht möglich gewesen, das Unternehmen seit mehr als 100 Jahren auf Erfolg auszurichten“, sagt der heutige Geschäftsführer Jürgen Holzapfel, der den Staffelstab von seinem Vater übernommen hat.

Das Unternehmen ist im Familienbesitz und seine Qualitätsprodukte, die mit Stolz den Markennamen ewo tragen, sind weit über Baden-Württemberg hinaus bekannt.

Made in Germany – wo immer es möglich ist – verbunden mit der höchsten Qualität prägen die Druckluftarmaturen und Schweißzubehöre des Hauses ewo, das sich durch die konsequente Produktpolitik in den letzten Jahrzehnten einen weltweiten Ruf als Premiumhersteller aufbauen konnte.

„Wir genießen Weltruf und sind stolz darauf, mit unseren Partnern weiter überdurchschnittlich zu wachsen.“

Wir sind ISO zertifiziert!

Wir haben uns den Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO 9001 gestellt und sind nach dieser Norm in der neuesten Fassung zertifiziert.



1	Allgemeine Informationen Seite 3 - 8
2	Druckluftaufbereitung – Baureihe vma Seite 9 - 16
3	Druckluftaufbereitung – Baureihe standard Seite 17 - 48
4	Druckluftaufbereitung – Baureihe variobloc Seite 49 - 70
5	Druckluftaufbereitung – Baureihe combibloc Seite 71 - 74
6	Druckluftaufbereitung – Baureihe airvision Seite 75 - 90
7	Druckluftaufbereitung – Baureihe Edelstahl Seite 91 - 100
8	Druckluftaufbereitung – Kondensat-Ablassventile Seite 101 - 106
9	Durchflussmesser Seite 107 - 110
10	Druckluft-Zubehör I Kupplungen, Verschraubungen Seite 111 - 142
11	Druckluft-Zubehör II Schläuche, Wegeventile, Schalldämpfer, Manometer, Zubehör Seite 143 - 172
12	Werkstatt – Luftservice Seite 173 - 208

Übersicht über die neuen Produkte im aktuellen Katalogdruck:

Abbildungen nicht maßstabsgetreu!

	Artikel	Kapitel/Seite
	<p>Durchflussmesser Neues Modell 850</p>	<p>9/107 ff</p>
	<p>Druckknopf Sicherheitskupplung, drehbar Neues Modell made by ewo erhältlich in mehreren Farben</p>	<p>10/121</p>
	<p>Flextrem – Schlauchsystem Voll-Gummischlauch mit High-Tech-Gewebe</p>	<p>11/144-145</p>
	<p>Spiralschläuche aus Polyamid und Polyurethan Schläuche in neuer Qualität mit mehreren Anschlussvarianten</p>	<p>11/146-147</p>
	<p>Quick-Stecker für Reifenfüller Zusätzliche Steckervariante für alle ewo Reifenfüller für festen Sitz und noch bequemeres Handling</p>	<p>12/176ff</p>

Bayern

Telefon +49(0)711 7813-118

**Baden-Württemberg
Hessen**

Telefon +49(0)711 7813-116

**Berlin, Bremen, Hamburg
Brandenburg
Mecklenburg-Vorpommern
Sachsen, Sachsen-Anhalt
Thüringen
Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein**

Telefon +49(0)711 7813-183

**Niedersachsen
Rheinland-Pfalz
Saarland**

Telefon +49(0)711 7813-119

E-Mail: verkauf@ewo-stuttgart.de

**Österreich und Schweiz
sowie alle anderen
Export-Länder**

Telefon +49(0)711 7813-125

E-Mail: sales@ewo-stuttgart.com

Bestell-Fax: +49 (0)711 7813-200

Rund um die Uhr für Ihre Wünsche offen:**Der neue ewo e-shop**

Bestellen Sie als ewo-Kunde ab sofort in unserem neuen e-Shop – rund um die Uhr, überall und ohne Zeitverlust. Einfach registrieren und den vollen Zugriff auf die Welt der ewo neu erleben.

Immer aktuell und schnell.

Angezeigt werden der Bruttopreis-Listenpreis und alle Ihrer Kundennummer zugeordneten Konditionen plus Liefer- und Zahlungsbedingungen – und das immer tagesaktuell. Die **Verfügbarkeit** erkennen Sie über ein Ampelsystem. Eine praktische Suchfunktion unterstützt Sie bei der Navigation, falls Ihnen nur Teile der Artikelnummer bekannt sein sollten.

Fotos und Texte mit einem Klick.

Ein besonderes Highlight ist die Foto- und Textsammlung. Sie können jedes Foto in einer **reproduzierbaren Qualität** direkt herunterladen. Texte, Produktbeschreibungen und technische Daten lassen sich im Word-Format herunterladen und beliebig weiterverarbeiten.

Sollten Sie Fragen zur Registrierung haben, rufen Sie uns einfach an unter **Telefon 0711 7813-0**.



Schauen Sie gleich rein in den ewo e-shop: <http://e-shop.ewo-stuttgart.de>

www.ewo-stuttgart.de – info@ewo-stuttgart.de

Kapitel 2



Druckluftaufbereitung – Baureihe vma

Filtersystem für Druckluft bis zur höchsten Reinheit. Verschiedene Filtrationsstufen – Vorfilter, Mikrofilter und Aktivkohlefilter. Baukastensystem zum Direktflanschen. Sechs Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/4} bis G2.

Kapitel 3



Druckluftaufbereitung – Baureihe standard

Aufbereitungsgeräte in klassischer Bauform und langjährig bewährter Qualität. Filter, Spezialfilter, Druckregler, Nebelöler und Filterdruckregler mit vielen Variationen bezüglich Filterfeinheiten, Ablassventilen, Druckbereichen und Behältern. Verbindung zu Wartungseinheiten mit Doppelnippeln. Sechs Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/8} bis G2. Druckluftaufbereitungsgeräte der standard-Baureihe, welche nicht für Wartungseinheiten Verwendung finden.

Filter und Mikrofilter 40 bar und 60 bar, Klein-Druckregler, Druckregler mit Messinggehäuse, Hochdruckregler 60 bar, Leitungsdruckregler bis 150 bar Ausgangsdruck, Präzisionsdruckregler, Druckregler mit Manometer im Handrad, Wasserdruckregler, Anbaunebelöler.

Kapitel 4



Druckluftaufbereitung – Baureihe variobloc

Aufbereitungsgeräte in moderner Modulbauweise ergänzt durch Zusatzgeräte, innovativ und leistungsstark.

Filter, Mikrofilter, Membrantrockner, Aktivkohlefilter, Druckregler, Batteriedruckregler, Filterdruckregler, Nebelöler und Mobile Wartungseinheit mit sehr vielen Variationsmöglichkeiten bezüglich Filterfeinheiten, Ablassventilen, Druckbereichen und Behälterwerkstoffen. Zusätzlich mit Verteilern, Verteiler mit Rückschlagventil, 3/2Wege-Einschaltventil, Kugelhahn mit Entlüftung und Anfahrventil. Zwei Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/4} bis G1.

Kapitel 5



Druckluftaufbereitung – Baureihe combibloc

Kombiwartungseinheit, bestehend aus Regler, Filter und Öler, vereint in einem Gerät. Zwei Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/4} bis G1.

Kapitel 6



Druckluftaufbereitung – Baureihe airvision / airvision L

Aufbereitung in modularer economy-Bauweise mit attraktivem Preis-/Leistungsverhältnis. Filter, Mikro-Filter, Druckregler, Nebelöler und Filterdruckregler, zusätzlich mit Verteilern, Verteiler mit Druckschalter, Verteiler mit Rückschlagventil, Kugelhahn mit Entlüftung, Anfahr- und Magnetventil. Eine Baugröße mit Anschlussgewinde G^{1/8} und G^{1/4}.

Kapitel 7



Druckluftaufbereitung – Baureihe Edelstahl

Aufbereitungsgeräte komplett in Edelstahl und äußerst robust, hohe Beständigkeit gegen Korrosion.

Filter, Filterdruckregler, Druckregler, Druckluftöler, Wartungseinheiten, Fittings mit Gewinde und Kugelhähne. Anschlussgewinde G 1/8 bis G 1 – Fittings und Kugelhähne teilweise bis G 2.

Kapitel 8



Druckluftaufbereitung – Kondensat-Ablassventile

Ablassventile zur Kondensatentleerung von Filter und Filterdruckreglern. Handablassventil serienmäßig eingebaut. Halbautomatische Ablassventile zum Ablassen in drucklosem Zustand. Vollautomatische Ablassventile als Anbau- oder Einbauautomaten, Zeitgesteuertes oder Elektronisches Anbauablassventil sowie Vollautomatisches Anbauablassventil bis 20 bar.

Kapitel 9



Durchflussmesser

Durchflussmesser für Druckluft und Gase zum Einsatz bei Druckluftbilanzierung, Verbrauchsmessung, Leckageluft/Leckrate ermitteln, mobile Druckluftverbrauchsmessung vor einzelnen Maschinen/Anlagen, Durchflussmessung von Prozessgasen und Stickstoffgeneratoren.

Kapitel 10



Druckluft-Zubehör I

Kupplungen, Verschraubungen

Armaturen zur Druckluftverteilung, wie: Kupplungen, Schlauchverschraubungen, Schnellverschraubungen, Steckverschraubungen.

Kapitel 11



Druckluft-Zubehör II

Schläuche, Wegeventile, Schalldämpfer, Manometer, sonstiges Zubehör

Sonstiges Zubehör zur Druckluftverteilung: Wegeventile wie Absperrventile, Kugelhähnen, Handschiebeventile, Rückschlagventile, Abblaseventile und Sicherheitsventile, sowie Schläuche, Schalldämpfer und Manometer.

Kapitel 12



Werkstatt – Luftservice

Geräte zum Füllen und Prüfen des Reifenluftdrucks, sowie Werkstattgeräte, welche mit Fluiden, insbesondere Druckluft, als Arbeits- oder Transportmittel arbeiten.

Zur ersten Gruppe gehört der elektronische Reifenfüllautomat, die tragbaren Standfüllmesser sowie verschiedene Handreifenfüllmesser geeicht für gewerbliche Zwecke und ungeeicht für den Privatgebrauch. Zur zweiten Gruppe verschiedene Blaspistolen mit einer Vielzahl von Düsenformen und Zubehör, ferner Waschpistolen, verschiedene Sprühpistolen, Lackierpistolen und Sandstrahlpistolen.

Bitte allgemeine Sicherheitshinweise in den jeweiligen Datenblättern und Betriebsanleitungen beachten!

Die Hersteller von Maschinen und Anlagen müssen nach EU-Recht die Konformität der Maschinen bzw. Anlagen mit den zutreffenden EG-Richtlinien nachweisen. Eine Maschine bzw. Anlage darf erst dann in Betrieb genommen werden wenn festgestellt ist, dass die Maschine bzw. Anlage der zutreffenden EG-Richtlinie entspricht.

Abbildungen sind beispielhaft und unverbindlich. Für jede Erzeugnisgruppe ist in der Regel nur eine Abbildung auf-gezeigt.

Technische Daten sind ebenfalls unverbindlich. Konstruktive Änderungen sind jederzeit vorbehalten. Maße sind in mm, Drücke in bar (Überdrücke) und Durchflussmengen in NI/min bezogen auf den Normalzustand an-gegeben.

Anschlüsse sind in der Regel Gewinde nach DIN-ISO228. Die Toleranzgruppe A bei Außengewinden ist nicht ge-sondert angegeben. Linksgewinde sind durch den international gebräuchlichen Zusatz LH (left-hand) gekennzeichnet. Sind bei einem Gerät mehrere Gewindeanschlüsse angegeben, wird das jeweils größte Originalgewinde bei kleineren Anschlüssen durch Reduktionen erreicht (außer Kapitel 4 und 7).

Hauptmerkmale und Prüfungen sind in Anlehnung an internationale Normen der Druckluftaufbereitung festgelegt bzw. durchgeführt worden.

Dies sind:

Filter	ISO5782-1 und 2
Druckregler	ISO6953-1 und 2
Nebelöler	ISO6301-1 und 2
Durchflussmessung	ISO6358

Serviceleistungen (Preise auf Anfrage):

- Werkbescheinigung 2.1 nach EN 10204
- Werkszeugnis 2.2 nach EN 10204
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 oder 3.2 nach EN 10204
- Bescheinigung – Einzelgeräteprotokoll

**Rücksendungen von Waren müssen generell frei erfolgen,
unfreie Sendungen werden nicht angenommen.
Ist eine Reklamation berechtigt, werden die Portokosten vergütet.**



Druckluftaufbereitung - Baureihe vma

Systembeschreibung des Filtersystems vma G^{1/4} – G2		10
Einzelgeräte	Vorfilter v	11
	Mikrofilter m	12
	Aktivkohlefilter a	13
Kombinationen	v-m, m-a, v-m-a	14
Wartungseinheiten aus Filterkombinationen G^{1/4}	Vorfilter – Mikrofilter	15
Zubehör und Hauptersatzteile		15
Filter-Reglerstation "microair" G^{1/2} für den Lackierbereich		16



Druckluftaufbereitung für höchste Ansprüche

Die **Reinigung der Druckluft** mit normalen Druckluftfiltern genügt für viele Anwendungsfälle nicht mehr. Hier bietet das Filtersystem vma als Einzelgerät oder Kombination ein abgestuftes Programm für alle Ansprüche von der technisch sauberen Druckluft für Arbeitsgeräte über die Prozessluft bis zur geruchsfreien Atemluft. Im **vma-Baukastensystem** aufgebaute Gehäuse für direktes Anflanschen. Zwei Gehäusegrößen und sechs verschiedene Einsatzgrößen sind erhältlich. Anschlussgrößen von G 1/4 bis G 2 nach DIN-ISO 228. Gehäuse und Behälter sind aus Aluminium, kunststoffbeschichtet, korrosionsgeschützt. Einfache Reinigung.

Komponenten:

Differenzdruckmanometer: Zeigt den Druckabfall im Filter an. Austausch des Filtereinsatzes siehe unten. Volle Ausschöpfung der Filterstandzeit spart Kosten - rechtzeitiger Wechsel stoppt Energieverlust. Anbau wahlweise vorne oder hinten (Ablesen immer möglich (Doppelskala)).

Haltebefestigung: Für Einzelgeräte und Kombinationen als Zubehör lieferbar.

Filtereinsätze: Für jede Baugröße drei verschiedene Einsätze mit identischen Einbaumaßen. Ausführliche Beschreibung auf den nächsten Seiten.

Kondensat-Ablassventile sind in verschiedenen Versionen erhältlich:

- **Automatisches Anbau-Ablassventil:** Serienmäßig bei Vor- und Mikrofilter. Außenliegend, leicht zugänglich für Wartungsarbeiten. Mindestbetriebsdruck 4 bar.
- **Handablassventil:** Serienmäßig als Entlüftungsventil bei Aktivkohlefilter, da hier kein Kondensat anfällt.



Einzelgeräte

Vorfilter, Mikrofilter, Aktivkohlefilter

Der **Aufbau** des vma-Programms bezüglich der einzelnen Baugrößen und Gewindeanschlüsse ist folgender: Es gibt zwei verschiedene *Gehäusegrößen* mit zwei bzw. vier verschiedenen Behälterlängen, also insgesamt sechs verschiedene *Nennbaugrößen* oder Einsatzgrößen. Für jede Baugröße sind zwei verschiedene Gewindeanschlüsse vorgesehen (bei der kleinsten Größe sogar drei), so dass insgesamt 13 verschiedene Versionen pro Einzelgerät beziehungsweise Kombination zur Verfügung stehen.

Der **Zusammenhang** zwischen Baugröße und Gewindeanschlüssen ist in folgender Tabelle dargestellt:

Gehäusegröße	I				II			
Nennbaugröße	I 1		I 2		II 1		II 2	
Anschlussgewinde	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2



Kombinationen

Vorfilter - Mikrofilter

Mikrofilter - Aktivkohlefilter

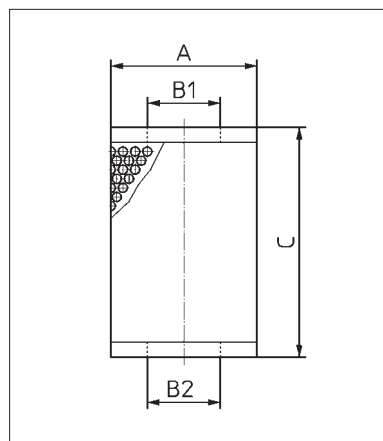
Vorfilter - Mikrofilter - Aktivkohlefilter

Der **Zusammenbau** von Kombinationen aus Einzelgeräten erfolgt durch einfaches Zusammenflanschen mittels vier Konushülsen mit Schraube und Mutter.

Die Reihenfolge beim Zusammenflanschen ist folgendermaßen:

1. Erstes Gerät flach auf den Tisch legen. Flanschfläche nach oben.
2. Dichting und die vier Muttern in die entsprechenden Vertiefungen einlegen.
3. Nächstes Gerät mit der Flanschfläche nach unten darauflegen.
4. Konushülsen nacheinander aufstecken und mit der Schraube zunächst leicht anziehen.
5. Schrauben nacheinander < über Kreuz > anziehen.

Betrieb: Zum Schutz des Differenzdruckmanometers darf die Einheit nach der Montage nur **langsam** mit Druck beaufschlagt werden, damit ein Druckausgleich besteht.



Filtereinsätze

v Vorfiltereinsatz - PE-Filter (gesintertes Polyethylen) zur Feststoff- und Flüssigkeitsfilterung.

m Mikrofiltereinsatz - Mikrofaserfilles vorzugsweise zur Aerosolfilterung.

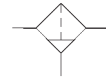
a Aktivkohlefiltereinsatz - Aktivkohlefilter für die Adsorption der Öldämpfe.

Die Filterstandzeit bis zum empfohlenen Wechselzeitpunkt (Druckabfall 0,6 bar) beträgt je nach Schmutzanfall ca. 2000 Betriebsstunden. Wir empfehlen eine Durchflussmenge zwischen 10% und 80% der Durchflussangaben.

Die drei Filtereinsätze haben innerhalb jeder Baugröße identische Einbaumaße (bezüglich A und B1/B2):

Abmessungen

Baugröße	I 1	I 2	II 1	II 2	II 3	II 4
A	48		71			
B1/B2	24/12		48/12			
C	75	145	110	210	310	500



Vorfilter v

Filtereinsätze aus gesintertem Polyethylen mit hoher Leistung.

Anwendung: Vorfilter für Mikrofilter und Kombination Mikrofilter – Aktivkohlefilter, Nachfilter für Adsorption-, Absorptions- und Kältetrockner, Staubfilter für Druckluft und andere komprimierte Gase.

Aufbau: 1. Polyethylenzylinder
2. Endkappen aus Aluminium

Wirkungsweise: Beim Eintritt der ungereinigten Druckluft in den Filter werden die Feststoffpartikel ab 2 µm zurückgehalten. Beim Durchströmen des Elementes von innen nach außen wird durch den Koaleszenzeffekt eine gesteigerte Feuchtigkeitsabscheidung erzielt. Die Durchflussleistung bleibt dabei unverändert.

Reinigung: Möglich, durch Auswaschen mit warmer Seifenlauge und Ausblasen von außen nach innen. Reinigung spätestens bei 0,6 bar Druckabfall empfohlen.

Standardausführungen:

Mit Differenzdruckmanometer und automatischem Anbauablassventil A.

Baugröße	Anschluss	Bestell-Nr.	
		Vorfilter komplett	Filtereinsatz
I1	G ^{1/4} *	429.2102	429-152
	G ^{3/8} *	429.2104	429-152
	G ^{1/2} *	429.2106	429-152
I2	G ^{1/2} *	429.2206	429-156
	G ^{3/4}	429.2208	429-156
II1	G ^{3/4} *	429.2308	429-158
	G1*	429.2309	429-158
II2	G1*	429.2409	429-159
	G1 ^{1/4} *	429.2410	429-159
II3	G1 ^{1/4} *	429.2510	429-161
	G1 ^{1/2} *	429.2511	429-161
II4	G1 ^{1/2} *	429.2611	429-162
	G2	429.2612	429-162

* Ein- und Ausgang reduziert

Bestellschlüssel für alle Varianten:

429.x102

└── 2 – mit Differenzdruckmanometer
 5 – ohne Differenzdruckmanometer

zum Beispiel:

429.2102 ohne Differenzdruckmanometer = 429.5102



2 vma

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar
Betriebstemperatur	+5 °C bis +80 °C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	siehe Pfeil (von innen nach außen)
Anschlussgewinde	G ^{1/4} bis G2 (siehe Tabelle)
Min. Betriebsdruck	- Handablassventil: ab 0 bar - Autom. Anbauablassventil A: 4 bar
Differenzdruckmanometer	0 bis 2 bar (0 bis 29 psi)
Wirkungsgrad	99,99% bezogen auf 2 µm (feste Verunreinigungen)
Druckluftqualität	nach ISO8573-1, Klasse 2

Abmessungen

BG	Anschlussgewinde	Geräteabmessungen (mm)							Befestigung			Gewicht (g)
		W	A	B	C	E	F	G***	J	K	L	
I1	G ^{1/4} *, G ^{3/8} *, G ^{1/2} *	83	335	83	57	41,5	410	40	48	M6	2100	
I2	G ^{1/2} *, G ^{3/4}	83	405	83	57	41,5	550	40	48	M6	2300	
II1	G ^{3/4} *, G1*	118	420	118	72	59	530	70	80	M8	4800	
II2	G1*, G1 ^{1/4} *	118	520	118	72	59	730	70	80	M8	5300	
II3	G1 ^{1/4} *, G1 ^{1/2} *	118	620	118	72	59	930	70	80	M8	5700	
II4	G1 ^{1/2} *, G2	118	810	118	72	59	1310	70	80	M8	6400	

* Ein- und Ausgang reduziert

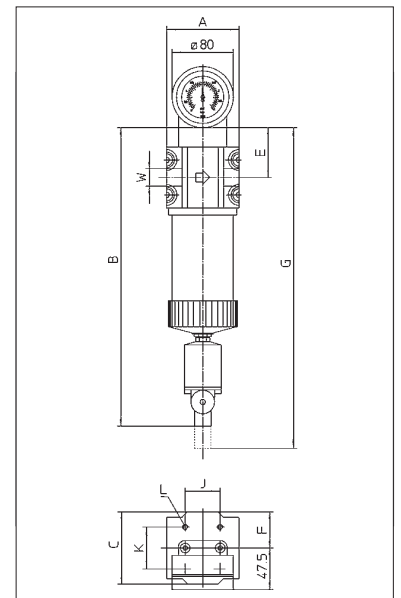
*** Platzbedarf für Elementwechsel

Durchflussmengen

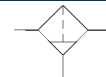
BG	Anschluss W	Durchfluss Q**
I1	G ^{1/4} *, G ^{3/8} *, G ^{1/2} *	60 (1000)
I2	G ^{1/2} *, G ^{3/4}	120 (2000)
II1	G ^{3/4} *, G1*	180 (3000)
II2	G1*, G1 ^{1/4} *	320 (5333)
II3	G1 ^{1/4} *, G1 ^{1/2} *	500 (8333)
II4	G1 ^{1/2} *, G2	800 (13333)

* Ein- und Ausgang reduziert

** Durchflussmenge in Nm³/h (NI/min)
gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,01 bar



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8



Mikrofilter m



Borsilikatfilter. Vorzugsweise zur Ausfilterung von Aerosolen und festen Verunreinigungen über 0,01µm. Die Vorschaltung eines Vorfilters v wird empfohlen.

Anwendung: Farbspritzanlagen, Sandstrahlanlagen, Steuerungen, Vakuumanlagen, Messinstrumente, Fluidiks, Förderluft, Prozessluft, Luftlager, Klimatechnik.

- Aufbau:**
1. Innere Abstützung, gestreckter Edelstahlstützmantel.
 2. Vorfiltrationsfließ.
 3. Bindemittelfreies Borsilikat Mikrofaserfließ 0,01 µm.
 4. Stützgewebe.
 5. Äußere Abstützung, gestreckter Edelstahlmantel.
 6. Schaumstoffmantel.
 7. Endkappen aus Aluminium.

Wirkungsweise: Die nach Möglichkeit vorgereinigte Luft (Vorfilter) durchströmt das Filterelement von innen nach außen. Zunächst werden durch das Vorfiltrationsfließ gröbere Verunreinigungen aufgehalten, ehe im vielschichtigen Borsilikat die dreidimensionierte Filterwirkung erfolgt. Durch das große Hohlvolumen von 94% zwischen den Glasfasern ist eine hohe Aufnahmemenge fester Bestandteile gewährleistet. Die abgeschiedene Flüssigkeit koalesziert in Tropfen und wird im Schaumstoff gesammelt. Diese Flüssigkeit tropft dann in den Behälter und kann nach außen geleitet werden.

Reinigung: Nicht möglich. Austausch bei ca. 0,6bar Druckabfall (roter Bereich am Differenzdruckmessgerät) bzw. nach ca. 2000 Betriebsstunden empfohlen.

Standardausführungen:

Mit Differenzdruckmanometer und automatischem Anbauablassventil A.

Baugröße	Anschluss	Bestell-Nr.	
		Mikrofilter komplett	Filtereinsatz
I1	G 1/4*	430.2102	430-2
	G 3/8*	430.2104	430-2
	G 1/2*	430.2106	430-2
I2	G 1/2*	430.2206	430-6
	G 3/4	430.2208	430-6
II1	G 3/4*	430.2308	430-8
	G 1*	430.2309	430-8
II2	G 1*	430.2409	430-9
	G 1 1/4*	430.2410	430-9
II3	G 1 1/4*	430.2510	430-11
	G 1 1/2*	430.2511	430-11
II4	G 1 1/2*	430.2611	430-12
	G 2	430.2612	430-12

* Ein- und Ausgang reduziert

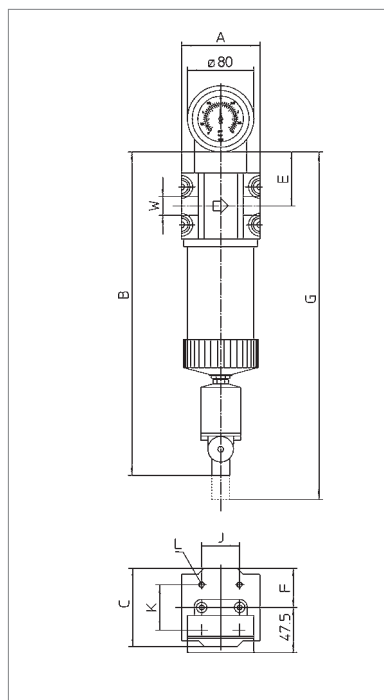
Bestellschlüssel für alle Varianten:

430.x102

- 2 – mit Differenzdruckmanometer
- 5 – ohne Differenzdruckmanometer

zum Beispiel:

430.2102 ohne Differenzdruckmanometer = 430.5102



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Betriebstemperatur	+5 °C bis +80 °
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	siehe Pfeil (von innen nach außen)
Anschlussgewinde	G 1/4 bis G 2 (siehe Tabelle)
Min. Betriebsdruck	- Handablassventil ab 0 bar - Autom. Anbauablassventil A: 4 bar
Differenzdruckmanometer	0 bis 2 bar (0 bis 29 psi)
Wirkungsgrad	99,999% bezogen auf 0,01 µm
Restölgehalt	0,01 ppm
Druckluftqualität	nach ISO 8573-1, Staub/Öl, Klasse 1

Durchflussmengen

BG	Anschluss	Durchfluss
	W	Q**
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	78 (1300)
I2	G 1/2*, G 3/4	120 (2000)
II1	G 3/4*, G 1*	245 (4080)
II2	G 1*, G 1 1/4*	275 (4580)
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	390 (6500)
II4	G 1 1/2*, G 2	540 (9000)

* Ein- und Ausgang reduziert

** Durchflussmenge in Nm³/h (NI/min) gemessen bei p₁=6 bar und Δp=0,1 bar

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8

Abmessungen

BG	Anschlussgewinde	Geräteabmessungen (mm)							Befestigung			Gewicht (g)
		W	A	B	C	E	F	G***	J	K	L	
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	83	335	83	57	41,5	410	40	48	M6	2100	
I2	G 1/2*, G 3/4	83	405	83	57	41,5	550	40	48	M6	2300	
II1	G 3/4*, G 1*	118	420	118	72	59	530	70	80	M8	4800	
II2	G 1*, G 1 1/4*	118	520	118	72	59	730	70	80	M8	5300	
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	118	620	118	72	59	930	70	80	M8	5700	
II4	G 1 1/2*, G 2	118	810	118	72	59	1310	70	80	M8	6400	

* Ein- und Ausgang reduziert

*** Platzbedarf für Elementwechsel



Aktivkohlefilter a

Aktivkohlefilter zur Adsorption dampfförmiger Flüssigkeiten. Die Vorschaltung eines Mikrofilters m wird unbedingt empfohlen, falls keine getrocknete Luft verwendet wird.

Anwendung: Nahrungsmittelindustrie, Verpackungsindustrie, Getränkeindustrie, Atemluft, Druckkammern, Medizintechnik, Dentaltechnik, Messtechnik.

- Aufbau:**
1. Feinstgemahlene Aktivkohle.
 2. Filtrationsschicht aus bindemittelfreiem Mikrofaserfilz.
 3. Gestreckter Edelstahlstützmantel zur Erhöhung der freien Adsorptionsfläche.
 4. Endkappen aus Aluminium.

Wirkungsweise: Die vorgereinigte Druckluft (Trockner, Mikrofilter oder Mikrofilter mit Vorfilter) durchströmt zunächst die Aktivkohleschicht. Die Dicke der Aktivkohleschicht gewährleistet eine ausreichende Kontaktzeit zur Adsorption dampfförmiger Flüssigkeiten. Mitgerissene Aktivkohlepartikel werden in der außenliegenden Filterschicht aufgehalten. Zum Erreichen einer hohen Standzeit sollte Druckluft keine flüssigen oder festen Verunreinigungen beim Eintritt in den Aktivkohlefilter enthalten.

Reinigung: Nicht möglich. Austausch nach ca. 2000 Betriebsstunden empfohlen.

Ausführungen:

Ohne Differenzdruckmanometer, mit Handablassventil.

Baugröße	Anschluss	Bestell-Nr.	
		Aktivkohlefilter komplett	Filtereinsatz
I1	G 1/4*	431.6102	431-2
	G 3/8*	431.6104	431-2
	G 1/2*	431.6106	431-2
I2	G 1/2*	431.6206	431-6
	G 3/4	431.6208	431-6
II1	G 3/4*	431.6308	431-8
	G 1*	431.6309	431-8
II2	G 1*	431.6409	431-9
	G 1 1/4*	431.6410	431-9
II3	G 1 1/4*	431.6510	431-11
	G 1 1/2*	431.6511	431-11
II4	G 1 1/2*	431.6611	431-12
	G 2	431.6612	431-12

* Ein- und Ausgang reduziert



2 vma

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar
Betriebstemperatur	+5 °C bis +80 °C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	siehe Pfeil (von innen nach außen)
Anschlussgewinde	G 1/4 bis G 2 (siehe Tabelle)
Restölgehalt	0,005 ppm
Druckluftqualität	nach ISO 8573-1, Klasse 1

Abmessungen

BG	Anschlussgewinde W	Geräteabmessungen (mm)						Befestigung			Gewicht (g)
		A	B	C	E	F	G***	J	K	L	
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	83	245	83	57	41,5	320	40	48	M6	1890
I2	G 1/2*, G 3/4	83	315	83	57	41,5	460	40	48	M6	2090
II1	G 3/4*, G 1*	118	330	118	72	59	440	70	80	M8	4590
II2	G 1*, G 1 1/4*	118	430	118	72	59	640	70	80	M8	5090
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	118	530	118	72	59	840	70	80	M8	5490
II4	G 1 1/2*, G 2	118	720	118	72	59	1220	70	80	M8	6190

* Ein- und Ausgang reduziert

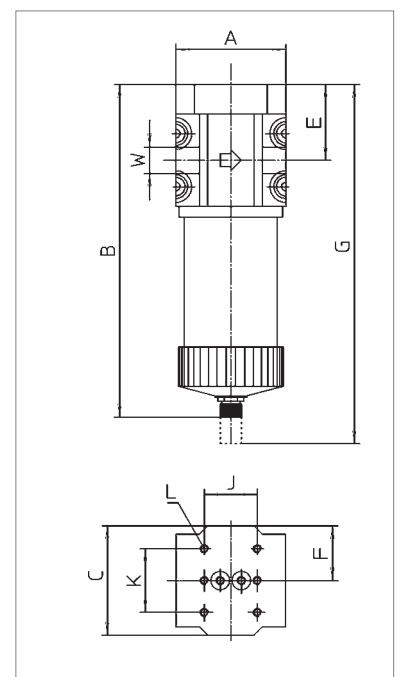
*** Platzbedarf für Elementwechsel

Durchflussmengen

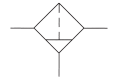
BG	Anschluss W	Durchfluss Q**
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	30 (500)
I2	G 1/2*, G 3/4	60 (1000)
II1	G 3/4*, G 1*	90 (1500)
II2	G 1*, G 1 1/4*	160 (2667)
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	250 (4167)
II4	G 1 1/2*, G 2	400 (6667)

* Ein- und Ausgang reduziert

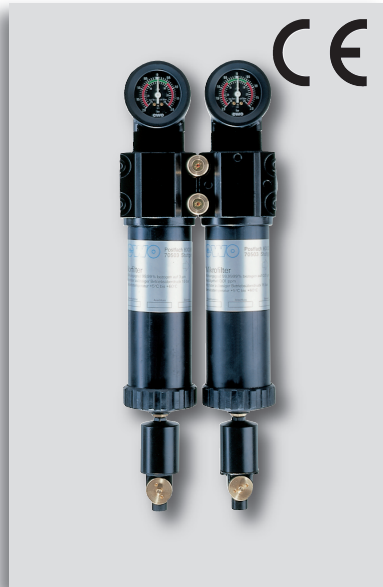
** Durchflussmenge in Nm³/h (NI/min)
gemessen bei p₁=6bar und Δp=0,12bar



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8



Kombinationen



Die Lieferung erfolgt als Einzelgeräte mit Verbindungsteilen.

- Varianten: **Vorfilter - Mikrofilter (v-m)**
Mikrofilter - Aktivkohlefilter (m-a)
Vorfilter - Mikrofilter - Aktivkohlefilter (v-m-a)

Standardausführungen: Mit Differenzdruckmanometer.

Baugröße	Anschluss	Bestell-Nr.		
		v-m	m-a	v-m-a
I1	G 1/4*	432.2102	433.2102	434.2102
	G 3/8*	432.2104	433.2104	434.2104
	G 1/2*	432.2106	433.2106	434.2106
I2	G 1/2*	432.2206	433.2206	434.2206
	G 3/4	432.2208	433.2208	434.2208
II1	G 3/4*	432.2308	433.2308	434.2308
	G 1*	432.2309	433.2309	434.2309
II2	G 1*	432.2409	433.2409	434.2409
	G 1 1/4*	432.2410	433.2410	434.2410
II3	G 1 1/4*	432.2510	433.2510	434.2510
	G 1 1/2*	432.2511	433.2511	434.2511
II4	G 1 1/2*	432.2611	433.2611	434.2611
	G 2	432.2612	433.2612	434.2612

* Ein- und Ausgang reduziert

Bestellschlüssel für alle Varianten:

432.x102
 | 2 - mit Differenzdruckmanometer
 | 5 - ohne Differenzdruckmanometer

zum Beispiel:
432.2102 ohne Differenzdruckmanometer = 432.5102

Technische Daten

siehe Einzelgeräte

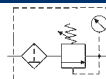
Durchflussmengen/Installationslängen

BG	Anschluss	Durchfluss Q**	Installationslänge (A)	
			vm/ma	vma
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	30 (500)	166	249
I2	G 1/2*, G 3/4	60 (1000)	166	249
II1	G 3/4*, G 1*	90 (1500)	236	354
II2	G 1*, G 1 1/4*	160 (2667)	236	354
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	250 (4167)	236	354
II4	G 1 1/2*, G 2	400 (6667)	236	354

* Ein- und Ausgang reduziert

** Durchflussmenge in Nm³/h (NI/min) gemessen bei p₁=6 bar und Δp=0,1 bar

Wartungseinheiten G^{1/4}



Die Wartungseinheiten G^{1/4} bestehen aus der **Filterkombination Vorfilter** und **Mikrofilter** inkl. automatischen Anbauablassventilen A, ergänzt um Druckregler und optional einem Differenzdruckmanometer. Durch den Einbau der Wartungseinheiten in das Druckluftnetz (4-16bar) erfolgt die Bereitstellung gereinigter und geminderter Druckluft.

Die durch Vor- und Mikrofilter gereinigte Luft (feste Verunreinigung 0,01 µm und Restölgehalt 0,01 ppm) gelangt durch den Druckregler über entsprechende Verteiler und Druckschläuche in den jeweiligen Verbraucher (z.B. Instrumentensperrluft). Durchfluss bei 1 bar (Δp 0,2bar) 200NI/min.

Ausführung	Bestell-Nr.
Ohne Differenzdruckmanometer mit automatischen Anbauablassventilen A, Halterbefestigung montiert, Druckregler 0,5-3bar mit Manometer, eingestellt auf 1 bar.	432.017
Mit Differenzdruckmanometer auf dem Mikrofilter und automatischen Anbauablassventilen A, Halterbefestigung montiert, Druckregler 0,5-3bar mit Manometer, eingestellt auf 1 bar.	432.002



Zubehör

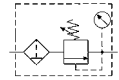
Artikel	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Verbindungsteile (Bausatz) Zum Zusammenflanschen von zwei Geräten. Bestehend aus einem Dichtring und jeweils vier Konushülsen, Schrauben und Muttern. Zum Zusammenflanschen von drei Geräten sind zwei Sätze Verbindungsteile erforderlich.	429-29	429-33
Halterbefestigung (Bausatz) Zum Anbau an senkrechte Flächen. Bestehend aus Haltewinkel und zwei Schrauben zur Befestigung am Gerät, wahlweise vorne oder hinten.	429-25	429-27
Hakenschlüssel (ohne Abbildung) Zur Demontage von Behältern, um den Filtereinsatz auszutauschen.	429-70	429-92
Elektronisches Anbauablassventil 230VAC Die neue Generation! Kontaktlose Messung des angesammelten Kondensats, welches ohne Druckverlust sicher abgeleitet wird.	5370.200	
Adapter-Set für 5370.200 zum Anbau an den Filter (ohne Abbildung) Ø14 a- G ^{1/2} a (Maße siehe Kapitel 8)	5370-400	



Hauptersatzteile

Artikel	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Differenzdruckmanometer ø80, Höhe 97,5 mm Für sämtliche Filter. Zweiteilige Skala 0 - 2bar (0 - 29psi). Grüner Bereich 0 - 0,6bar, roter Bereich 0,6 - 2bar. Komplet mit Adapter und Befestigungsteilen zum Anflanschen (2 Schrauben, 2 Dichtungen).	5429.10	
Automatisches Anbau-Ablassventil A Beim Erreichen einer bestimmten Kondensathöhe wird durch den Schwimmer ein pneumatisches Servoventil betätigt und das Ablassventil geöffnet. Anschluss G ^{1/8} .	5370.4	





Filter-Reglerstation "microair"

Luftqualität nach ISO 8573.1 - Klasse 1

Mehrstufige Druckluft-Aufbereitung mit qualitativ hochwertigen Filterelementen (Vor-, Mikro- und ggf. Aktivkohlefilter) für ein optimales Lackiererergebnis; ohne teurere Nacharbeit bzw. Betriebsausfälle. Entfernt Verschmutzungen wie H₂O, Kohlenwasserstoffe und Schmutzpartikel. Hohe Durchflussleistung (3000NI/min), mit Differenzdruckmanometer als individuelle Verschmutzungsanzeige. Für ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit, Service und Sicherheit.

Einsatzbereiche:

Sandstrahlbetriebe - Chemische Industrie - Kunststoffindustrie - Lackherstellung - Verpackungsindustrie.

Aufbau und Komponenten:

1. Stufe - Vorfilter

Feingesinterter Bronzefilter, 5µm Filterfeinheit, zur Filtration von Feststoffen und Flüssigkeiten. Abscheidegrad 99%. (Regenerierbar durch Auswaschen). Mit automatischem Anbauablassventil (A).

2. Stufe - Druckregler

Vordruckunabhängig mit erhöhter Genauigkeit ohne Eigenluftverbrauch. Regelt den gewünschten Betriebsdruck von 0,5 - 10 bar. Manometer mit lösungsmittelbeständiger Glasscheibe.

3. Stufe - Mikrofilter

Mehrstufiger Tiefenfilter mit dreidimensionaler Filterwirkung aus bindemittelfreiem Borsilikat-Faserfilz und hoher Schmutzaufnahmefähigkeit. Zur Feinfiltration der Druckluft-Feststoffpartikel und Öl-Wasseraerosole bis zu einem Restölgehalt von 0,01 mg/m³.

Chemisch und biologisch inaktiv, wasserabweisend. Edelstahlstützmantel und Alu-Endkappen. Abscheidegrad 99,99998% bei 0,01µm. Geprüft und freigegeben laut LPV 0.700.9900 (Fraunhofer Institut).

Verteilerblock

Zur Luftentnahme. Mit 2 Kugelhähnen oder 2 Kupplungen lieferbar.



439.2

439.3

Ausführung	Bestell-Nr.
Vorfilter – Druckregler – Mikrofilter - mit Verteilerblock mit 2 Kugelhähnen G ^{3/8}	439.2
- mit Verteilerblock mit 2 Kupplungen DN7,2	439.3

Befestigungswinkel bereits montiert.

Zubehör

4. Stufe - Aktivkohlefilter

Mit dem Ergänzungssset **Aktivkohlefilter + Verteilerblock** kann die Filter-Reglerstation komplettiert werden. Der Vorteil ist eine Atemluftqualität mit wesentlich geringerer Verunreinigung als die Umgebungsluft. Das Ergänzungssset kann mit dem Doppelnippel 185.77 an 439.2 oder 439.3 angebaut werden.

Aktivkohlefilter: Mehrschichtige Aktivkohle zur Adsorption dampfförmiger Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffe (Ölaerosole, Gerüche). Restölgehalt 0,005 ppm. Siehe auch Einzelbeschreibung.



439.4

Artikel	Bestell-Nr.
Aktivkohlefilter + Verteilerblock mit 2 Kupplungen DN7,2 mit Manometer 0-16bar	439.4
Doppelnippel zur Montage an 439.2 oder 439.3	185.77

Hauptersatzteile

Artikel	Bestell-Nr.
v-Filtereinsatz (Vorfilter)	429-100
m-Filtereinsatz (Mikrofilter)	430-6
a-Filtereinsatz (Aktivkohlefilter)	431-6
Manometer ø50, senkrecht, 0 - 16bar (am Verteilerblock) (o. Abb.)	102
Manometer ø63, waagrecht, 0 - 16bar (am Druckregler) (o. Abb.)	89



429-100

430-6

431-6

Technische Daten

Anschlussgewinde	G ^{1/2}
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16bar
Temperaturbereich	+5 °C bis +80 °C
Durchflussmenge	3000NI/min
Werkstoffe - Dichtungen	NBR
- Gehäuse	Al, CuZn39Pb3
- Verteiler, Behälter	Aluminium kunststoffbeschichtet

Technische Änderungen vorbehalten.



Druckluftaufbereitung - Baureihe standard

Druckluftfilter	Klein, Mittel	18
	Kompakt, Groß, Max	19
	Super	20
Druckluftfilter - 40 bar	I, II, Super	21
Druckluftfilter - 60 bar	I, II	22
Mikrofilter	Klein	23
	Mittel, Groß	24
	Super	25
Mikrofilter - 40 bar	I, II, Super	26
Mikrofilter - 60 bar	I, II	27
Klein-Druckregler		28
Druckregler	Klein, Zwischen, Mittel	29
	Kompakt, Groß, Max	30
	Super	31
Druckregler - 40 bar	Klein, Mittel	32
Hochdruckregler - 60 bar	I, II	33
Leitungsdruckregler bis 150 bar Ausgangsdruck		34
Präzisionsdruckregler		35
Druckregler mit Drehgriffmanometer		36
Wasserdruckregler	Klein, Mittel, Groß, Max	37
Druckluftöler	Klein, Mittel	38
	Kompakt, Groß, Max	39
	Super	40
Anbaunebelöler für Druckluftwerkzeuge	Kleinöler	41
Filterdruckregler	Klein, Mittel	42
2er-Wartungseinheiten	Klein, Mittel	43
3er-Wartungseinheiten	Klein, Mittel	44
	Kompakt, Groß, Max	45
	Super	46
Befestigungs- und Verbindungselemente	Halterungs-Sets zur Befestigung oben am Gehäuse, Halterungs-Sets zur Befestigung am Handradgewinde, Halterungs-Sets zur Befestigung unten an den Deckel-Befestigungsschrauben, Verbindungssteile der Grundgeräte (ohne Reduktion) für 2er- und 3er-Wartungseinheiten	47
Zubehör	Schalttafel-Befestigungen, Reduktionen	48



Druckluftfilter - G^{1/8} – G^{1/2}

Druckluftfilter reinigen die komprimierte Arbeitsluft von festen und flüssigen Bestandteilen (Schmutzpartikel, Oxidationsprodukte, Kondenswasser) und schützen damit die nachfolgenden Komponenten vor Verschmutzung und Verschleiß. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Anschlussgewinde von G^{1/8} bis G^{1/2}.



Baugröße	Bestell-Nr.			
	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{1/2}
Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil				
Klein	322.21*	322.22*	322.23	-
Mittel	-	-	322.35*	322.36

Mit Kunststoffbehälter und halbautomatischem Ablassventil				
Klein	322.521*	322.522*	322.523	-
Mittel	-	-	322.535*	322.536

Mit Kunststoffbehälter und automatischem Anbauablassventil A (max. 16bar)				
Klein	370.21*	370.22*	370.23	-
Mittel	-	-	370.35*	370.36

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

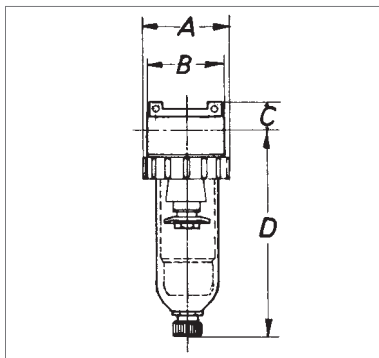
322.xxx
 M – Metallbehälter
 S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

322.21 mit **Metallschutzkorb** = 322.21S

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG Klein	BG Mittel
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	322-24	322-25
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter, mit Befestigungsring	322-130	322-131
Metallbehälter mit Dichtung und		
- Handablassventil	324-101	324-109
- halbautomatischem Ablassventil	324-113	324-117
- automatischem Anbauablassventil A	324-114	324-118
Kunststoffbehälter mit Dichtung und		
- Handablassventil	322-112	322-118
- halbautomatischem Ablassventil	322-113	322-119
- automatischem Anbauablassventil A	322-114	322-120
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	287-25	297-2
Dichtring für alle Behälter	287-6	297-10
Filtereinsatz		
Filterporenweite 40µm (montiert)	287-10	267-37
Filterporenweite 5µm	287-13	298-9



Abmessungen [mm]

BG	Klein			Mittel	
	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{3/8} *	G ^{1/2}
A	56	56	56	87	87
B	57	57	50	88	80
C	19	19	19	24	24
D**	135	135	135	172	172

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

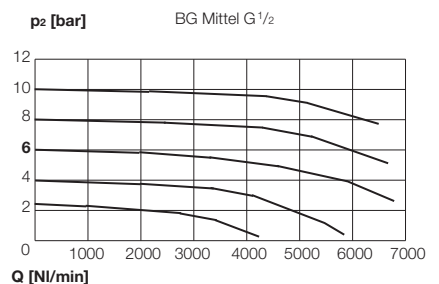
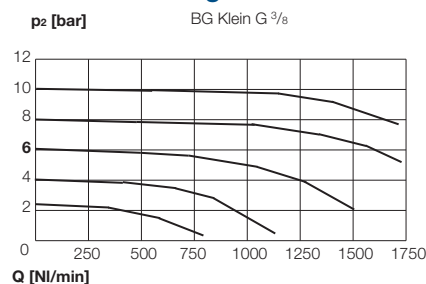
** mit halbautomatischem Ablassventil: + 10mm
 mit automatischem Anbauablassventil A: + 90mm

Technische Daten

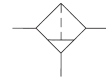
	BG Klein	BG Mittel
Neendurchfluss**	1.050 NI/min	4.670 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁) - mit Kunststoffbehälter/Metallbehälter	16 bar / 25 bar	
Betriebstemperatur - mit Kunststoffbehälter/Metallbehälter	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C	
Kondensatvolumen	25 cm ³	80 cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN6	DN15
Neendruck (Gehäuse)	PN25	PN25
Gewicht	390g	950g
Material	NBR	
	Zinkdruckguss	
	Sinterbronze	
	Polycarbonat	

** gemessen bei p₁ = 6bar und Δp = 1bar

Durchflussmengen



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
 Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckluftfilter - G^{3/4} – G 1^{1/2}

Druckluftfilter reinigen die komprimierte Arbeitsluft von festen und flüssigen Bestandteilen (Schmutzpartikel, Oxidationsprodukte, Kondenswasser) und schützen damit die nachfolgenden Komponenten vor Verschmutzung und Verschleiß. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Anschlussgewinde von G^{3/4} bis G 1^{1/2}.

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{3/4} *	G1	G 1 ^{1/4} *	G 1 ^{1/2}
Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil				
Kompakt	405.38*	405.39	-	-
Groß	322.48*	322.49	-	-
Max	-	-	322.410*	322.411
Mit Kunststoffbehälter und halbautomatischem Ablassventil				
Kompakt	405.538*	405.539	-	-
Groß	322.548*	322.549	-	-
Max	-	-	322.5410*	322.5411
Mit Kunststoffbehälter und automatischem Anbauablassventil A (max. 16 bar)				
Kompakt	370.38*	370.39	-	-
Groß	370.48*	370.49	-	-
Max	-	-	370.410*	370.411

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

405.xxx
 M – Metallbehälter
 S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:
 405.38 mit **Metallschutzkorb** = 405.38S

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.		
	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	405-4	281-26	281-26
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	322-131**	281-24	281-24
Befestigungsring für Metallschutzkorb	-	300-31	300-31
Metallbehälter mit Dichtung und...			
- Handablassventil	324-109	322-125	322-125
- halbautomatischem Ablassventil	324-117	322-126	322-126
- automatischem Anbauablassventil A	324-118	322-127	322-127
Kunststoffbehälter mit Dichtung und...			
- Handablassventil	322-118	322-122	322-122
- halbautomatischem Ablassventil	322-119	322-123	322-123
- automatischem Anbauablassventil A	322-120	322-124	322-124
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	297-2	279-2	279-2
Dichtring für alle Behälter	297-10	279-9	279-9
Filtereinsatz Filterporenweite 40µm (montiert)	267-37	281-14	281-14
Filterporenweite 5µm	298-9	-	-

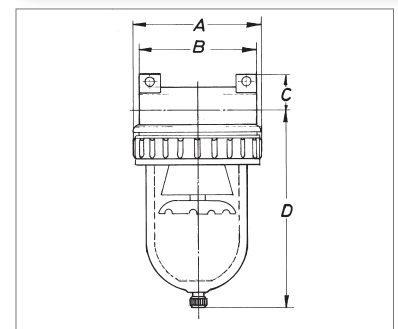
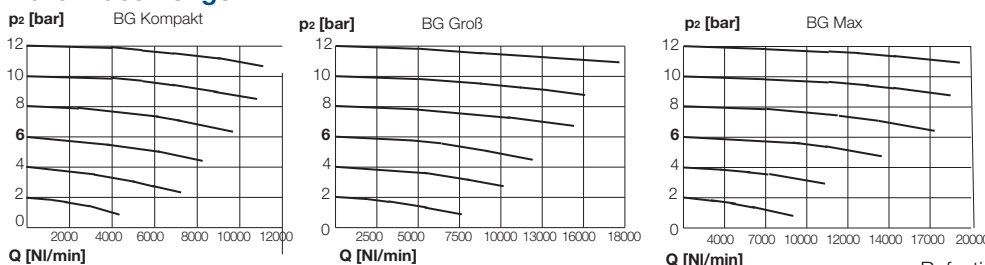
** mit Befestigungsring

Technische Daten

	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
Nenndurchfluss**	6.700NI/min	10.000NI/min	12.500NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁) mit Kunststoff-/Metallbehälter	16 bar / 25 bar		
Betriebstemperatur mit Kunststoff-/Metallbehälter	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C		
Kondensatvolumen	80cm ³	260cm ³	260cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN20	DN20	DN25
Nenndruck (Gehäuse)	PN25		
Gewicht	1320g	1870g	2120g
Material	- Dichtung - Gehäuse - Filtereinsatz - Kunststoffbehälter	- NBR Aludruckguss Sinterbronze Polycarbonat	Aluminium

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

Durchflussmengen



Abmessungen [mm]

BG	Kompakt		Groß		Max	
	G ^{3/4} *	G1	G ^{3/4} *	G1	G1 ^{1/4} *	G1 ^{1/2}
A	102	90	133	133	133	133
B	102	90	134	120	134	120
C	38	38	36	36	46	46
D**	175	175	206	206	216	216

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** - mit halbautomatischem Ablassventil: +10mm
 - mit automatischem Anbauablassventil A: +90mm

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
 Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckluftfilter - G 1 1/2 – G 2

Druckluftfilter reinigen die komprimierte Arbeitsluft von festen und flüssigen Bestandteilen (Schmutzpartikel, Oxidationsprodukte, Kondenswasser) und schützen damit die nachfolgenden Komponenten vor Verschmutzung und Verschleiß. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Anschlussgewinde von G 1 1/2 bis G 2.



Baugröße	Bestell-Nr.	
	Anschlussgewinde G 1 1/2*	G 2
Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil		
Super	456.211*	456.212
Mit Kunststoffbehälter und halbautomatisches Ablassventil		
Super	456.511*	456.512
Mit Kunststoffbehälter und automatischem Anbauablassventil A (max. 16 bar)		
Super	456.611*	456.612

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

456.xxxx

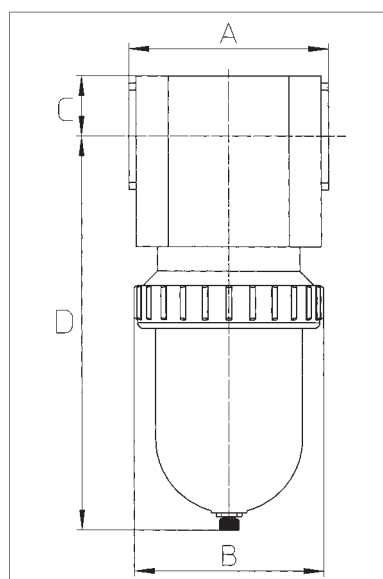
- M – Metallbehälter
- S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

456.212 - mit Metallbehälter = 456.212M

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	457-12
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	281-24
Befestigungsring für Metallschutzkorb	300-31
Metallbehälter mit Dichtung und	
- Handablassventil	322-125
- halbautomatischem Ablassventil	322-126
- automatischem Anbauablassventil A	322-127
Kunststoffbehälter mit Dichtung und	
- Handablassventil	322-122
- halbautomatischem Ablassventil	322-123
- automatischem Anbauablassventil A	322-124
Befestigungsring für Kunststoffbehälter	279-2
Dichtring für alle Behälter	279-9
Filtereinsatz	
Filterporenweite 40 µm (montiert)	454-3
Filterporenweite 5 µm	454-11



Technische Daten

	BG Super
Nenndurchfluss**	15830 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- mit Kunststoffbehälter 16 bar - mit Metallbehälter 25 bar
Betriebstemperatur	- mit Kunststoffbehälter 0°C bis +50°C - mit Metallbehälter 0°C bis +90°C
Kondensatvolumen	500 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 50
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25
Gewicht	5340 g
Material	- Dichtungen NBR - Gehäuse Aluminium - Filtereinsatz Sinterbronze - Kunststoffbehälter Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,5 bar

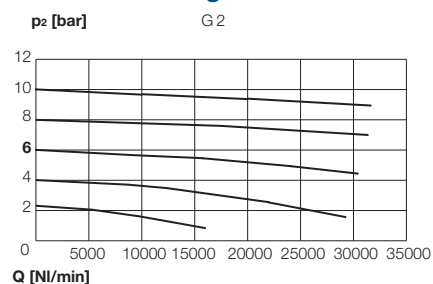
Abmessungen [mm]

BG	Super	
Anschlussgewinde	G 1 1/2*	G 2
A	140	140
B	133	133
C	42	42
D**	330	330

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** - mit halbautomatischem Ablassventil: +10 mm
- mit automatischem Anbauablassventil A: +90 mm

Durchflussmengen



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckluftfilter 40bar - G^{3/8} - G2

Druckluftfilter reinigen die komprimierte Arbeitsluft von festen und flüssigen Bestandteilen (Schmutzpartikel, Oxidationsprodukte, Kondenswasser) und schützen damit die nachfolgenden Komponenten vor Verschmutzung und Verschleiß. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter. 40 bar Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Kondensatablass handbetätigt (Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich!). Filtereinsatz aus Sinterbronze. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert). Behälter aus Messing. Druckbehälterbescheinigung beigelegt. Anschlussgewinde von G^{3/8} bis G2.

Filterporenweite 40µm	Bestell-Nr.					
	Anschlussgewinde					
Baugröße	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G1	G1 ^{1/2} *	G2
I	445.015*	445.016	-	-	-	-
II	-	-	445.008*	445.009	-	-
Super	-	-	-	-	454.411*	454.412

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.		
	BG I	BG II	BG Super
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	445-39	445-28	429-27
Filtereinsatz Filterporenweite 40µm (montiert)	394-16	267-37	454-3
Filterporenweite 5µm	394-37	298-9	454-11
Handablassventil für Metallbehälter	275-41***	275-41***	275-41***

***Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich

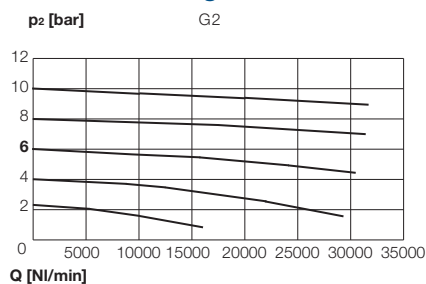


Technische Daten

	BG I	BG II	BG Super
Nenndurchfluss**	2660 NI/min	6000 NI/min	15830 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	40 bar (PN40)		
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C		
Kondensatvolumen	80 cm ³	100 cm ³	300 cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN15	DN20	DN50
Gewicht	1220g	2000g	5800g
Material			
- Dichtungen		NBR	
- Gehäuse		Aluminium	
- Metallbehälter	Messing	Messing	Aluminium
- Filtereinsatz		Sinterbronze	

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,2 bar

Durchflussmengen

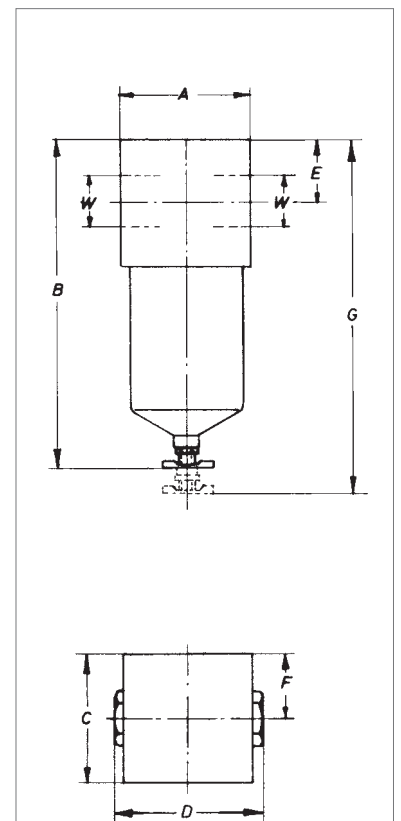


Abmessungen [mm]

BG	I		II		Super	
Anschlussgewinde	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G1	G1 ^{1/2} *	G2
A	65	65	80	80	140	140
B	200	200	210	210	285	285
C	65	65	80	80	120	120
D	70	65	92	80	160	140
E	32	32	40	40	42,5	42,5
F	31	31	40	40	70	70
G**	250	250	285	285	350	350

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** Platzbedarf für Filterelementwechsel



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckluftfilter 60bar - G^{3/8} - G1



Druckluftfilter reinigen die komprimierte Arbeitsluft von festen und flüssigen Bestandteilen (Schmutzpartikel, Oxidationsprodukte, Kondenswasser) und schützen damit die nachfolgenden Komponenten vor Verschmutzung und Verschleiß. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter.

Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Kondensatablass handbetätigt (Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich!). Filtereinsatz aus Sinterbronze. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert), Behälter aus Messing. Druckbehälterbescheinigung beigelegt. Anschlussgewinde von G^{3/8} bis G1.

Filterporenweite 40µm

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G1
I	475.015*	475.016	-	-
II	-	-	475.008*	475.009

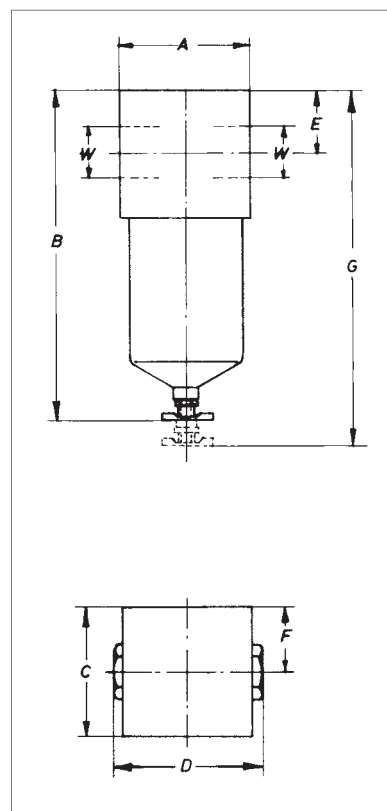
*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	445-39	445-28
Filtereinsatz Filterporenweite 40µm (montiert)	394-16	267-37
Filterporenweite 5µm	394-37	298-9
Handablassventil für Metallbehälter	275-41***	275-41***

***Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich



Technische Daten

	BG I	BG II
 Nenndurchfluss**	2660 NI/min	6000 NI/min
 Max. Betriebsdruck (p₁)	60bar (PN60)	
 Betriebstemperatur	0°C bis +90°C	
 Kondensatvolumen	80 cm ³	100 cm ³
 Einbaulage	senkrecht	
 Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
 Nennweite	DN15	DN20
 Gewicht	1400g	3000g
 Material	- Dichtungen NBR - Gehäuse Aluminium - Metallbehälter Messing - Filtereinsatz Sinterbronze	

** gemessen bei p₁ = 6bar und Δp = 0,2bar

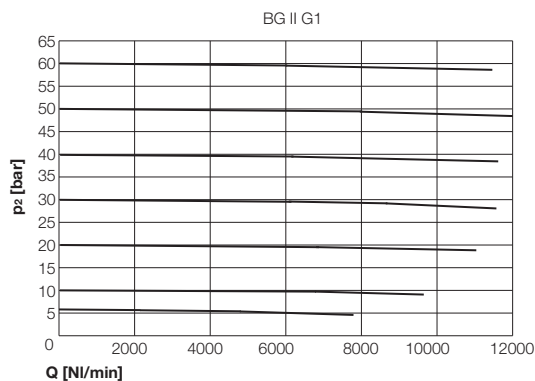
Abmessungen [mm]

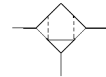
BG	I		II	
	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G1
Anschlussgewinde				
A	65	65	80	80
B	185	185	200	200
C	65	65	80	80
D	70	65	92	80
E	25	25	30	30
F	33	33	40	40
G**	205	205	285	285

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** Platzbedarf für Filterelementwechsel

Durchflussmengen





Mikrofilter - G^{1/8} – G^{3/8}

Mikrofilter (auch: Druckluftfeinfilter) sind für alle Einsatzfälle geeignet, bei denen die Anforderung an die Reinheit der Druckluft besonders hoch ist. Als zweite Stufe nach dem (Standard-)Druckluftfilter entfernen sie beinahe rückstandslos die kleinsten verbleibenden Partikel aus Wasser, Öl oder Schmutz zu 99,9999% (bezogen auf 0,01 µm). Restölgehalt 0,01 ppm. Austausch des Filtereinsatzes nach ca. 6 Monaten. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter. Anschlussgewinde von G^{1/8} bis G^{3/8}.

Baugröße	Bestell-Nr.		
	Anschlussgewinde		
	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}
Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil			
Klein	403.21*	403.22*	403.23
Mit Kunststoffbehälter und halbautomatisches Ablassventil			
Klein	403.521*	403.522*	403.523
Mit Kunststoffbehälter und automatischem Anbauablassventil A (max. 16bar)			
Klein	403.121*	403.122*	403.123

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)



Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

403.xxx

└─ M – Metallbehälter
└─ S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

403.21 - mit Metallschutzkorb = 403.21S

Ersatzteile und Zubehör

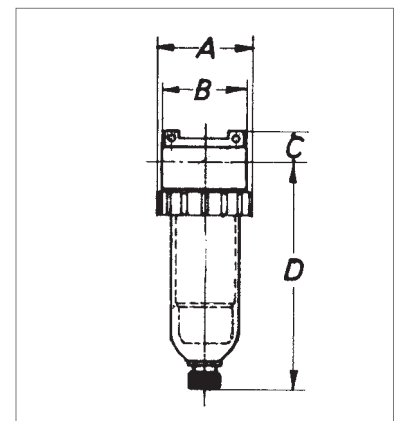
	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	BG Klein 322-24
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter mit Befestigungsring	322-130
Metallbehälter mit Dichtung und	
- Handablassventil	324-101
- halbautomatischem Ablassventil	324-113
- automatischem Anbauablassventil A	324-114
Kunststoffbehälter mit Dichtung und	
- Handablassventil	403-9
- halbautomatischem Ablassventil	403-26
- automatischem Anbauablassventil A	403-30
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	287-25
Dichtring für alle Behälter	287-6
Mikrofiltereinsatz Filterporenweite 0,01 µm (M10x1 - ø28x68)	403-1



Technische Daten

	BG Klein
Nenndurchfluss**	560 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁) - mit Kunststoffbehälter	16 bar
- mit Metallbehälter	25 bar
Betriebstemperatur - mit Kunststoffbehälter	0°C bis +50°C
- mit Metallbehälter	0°C bis +90°C
Kondensatvolumen	max. bis Mikrofiltereinsatz
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN6
Nenndruck (Gehäuse)	PN25
Gewicht	380g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Filtereinsatz: Borsilikat Mikrofaserwolle - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,2 bar



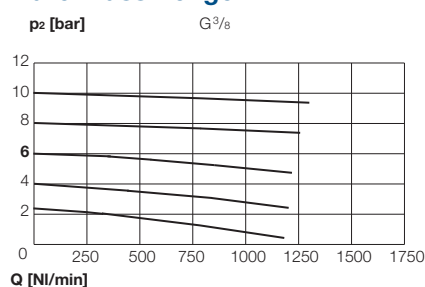
Abmessungen [mm]

BG	Klein		
Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}
A	56	56	56
B	57	57	50
C	19	19	19
D**	135	135	135

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** - mit halbautomatischem Ablassventil: +10 mm
- mit automatischem Anbauablassventil A: +90 mm

Durchflussmengen



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Mikrofilter - G^{3/8} - G 1



Mikrofilter (auch: Druckluftfeinfilter) sind für alle Einsatzfälle geeignet, bei denen die Anforderung an die Reinheit der Druckluft besonders hoch ist. Als zweite Stufe nach dem (Standard-)Druckluftfilter entfernen sie beinahe rückstandslos die kleinsten verbleibenden Partikel aus Wasser, Öl oder Schmutz zu 99,9999% (bezogen auf 0,01 µm). Restölgehalt 0,01 ppm. Austausch des Filtereinsatzes nach ca. 6 Monaten. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Anschlussgewinde von G^{3/8} bis G 1.

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G 1

Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil

Mittel	403.35*	403.36	-	-
Groß	-	-	403.48*	403.49

Mit Kunststoffbehälter und halbautomatischem Ablassventil

Mittel	403.535*	403.536	-	-
Groß	-	-	403.548*	403.549

Mit Kunststoffbehälter und automatischem Anbauablassventil A (max. 16 bar)

Mittel	403.135*	403.136	-	-
Groß	-	-	403.148*	403.149

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

403.xxx

- M – Metallbehälter
- S – Metallschutzkorb

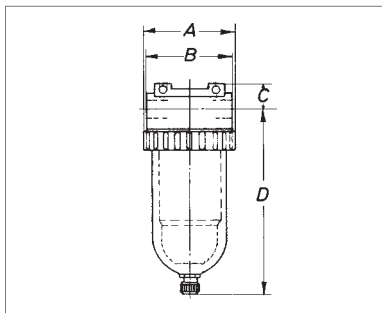
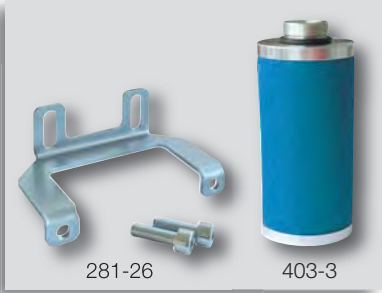
zum Beispiel:

403.35 - mit Metallschutzkorb = 403.35S

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG Mittel	BG Groß
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	322-25	281-26
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	298-8	281-24
Befestigungsring für Metallschutzkorb	297-13	300-31
Metallbehälter mit Dichtung und		
- Handablassventil	324-109	322-125
- halbautomatischem Ablassventil	324-117	322-126
- automatischem Anbauablassventil A	324-118	322-127
Kunststoffbehälter mit Dichtung und		
- Handablassventil	360-12	360-25**
- halbautomatischem Ablassventil	403-28	403-29**
- automatischem Anbauablassventil A	403-32	403-33**
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	297-2	279-2
Dichtring für alle Behälter	297-10	279-9
Mikrofiltereinsatz mit Dichtung, Filterporenweite 0,01 µm (M23x1 – ø50x98)	403-3	-
Filterporenweite 0,01 µm (M35x1,5 – ø75x125)	-	403-4

** ohne Dichtung



Abmessungen [mm]

BG	Mittel		Groß	
Anschlussgewinde	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G 1
A	87	87	133	133
B	88	80	134	120
C	24	24	36	36
D**	172	172	206	206

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** - mit halbautomatischem Ablassventil: +10 mm
- mit automatischem Anbauablassventil A: +90 mm

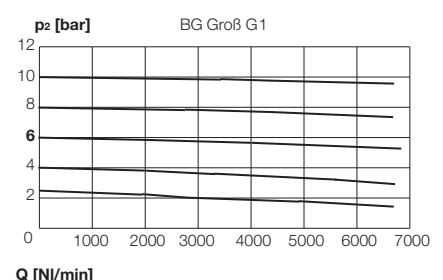
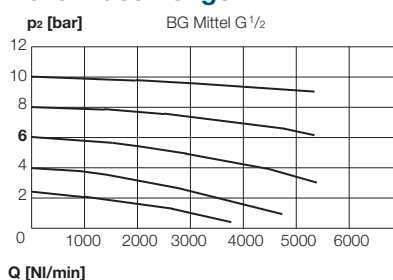
Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47

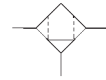
Technische Daten

	BG Mittel	BG Groß
Nenndurchfluss**	2000 NI/min	4000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- mit Kunststoffbehälter - mit Metallbehälter	16 bar 25 bar
Betriebstemperatur	- mit Kunststoffbehälter - mit Metallbehälter	0°C bis +50°C 0°C bis +90°C
Kondensatvolumen	max. bis Mikrofiltereinsatz	
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 15	DN 20
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25	PN 25
Gewicht	980 g	1900 g
Material	- Dichtungen: NBR	
	- Gehäuse: Zinkdruckguss	Aluminium
	- Filtereinsatz: Borsilikat Mikrofaservlies	Polycarbonat
	- Kunststoffbehälter: Polycarbonat	

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,2 bar

Durchflussmengen





Mikrofilter - G 1 1/2 – G 2

Mikrofilter (auch: Druckluftfeinfilter) sind für alle Einsatzfälle geeignet, bei denen die Anforderung an die Reinheit der Druckluft besonders hoch ist. Als zweite Stufe nach dem (Standard-)Druckluftfilter entfernen sie beinahe rückstandslos die kleinsten verbleibenden Partikel aus Wasser, Öl oder Schmutz zu 99,9999% (bezogen auf 0,01 µm). Restölgehalt 0,01 ppm. Austausch des Filtereinsatzes nach ca. 6 Monaten. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Anschlussgewinde von G 1 1/2 bis G 2.

Baugröße	Bestell-Nr.	
	G 1 1/2*	G 2
Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil		
Super	403.511*	403.512
Mit Kunststoffbehälter und halbautomatischem Ablassventil		
Super	403.5511*	403.5512
Mit Kunststoffbehälter und automatischem Anbauablassventil A (max. 16 bar)		
Super	403.1511*	403.1512

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)



Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

403.xxxx

M	Metallbehälter
S	Metallschutzkorb

zum Beispiel:

403.512 - mit Metallbehälter = 403.512M

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	BG Super
	457-12
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	281-24
Befestigungsring für Metallschutzkorb	300-31
Metallbehälter mit Dichtung und	
- Handablassventil	322-125
- halbautomatischem Ablassventil	322-126
- automatischem Anbauablassventil A	322-127
Kunststoffbehälter mit Dichtung und	
- Handablassventil	322-122
- halbautomatischem Ablassventil	322-123
- automatischem Anbauablassventil A	322-124
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	279-2
Dichtring für alle Behälter	279-9
Mikrofiltereinsatz mit Dichtung 0,01 µm (ø63x115)	454-17



Technische Daten

	BG Super
Nenndurchfluss**	7000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- mit Kunststoffbehälter: 16 bar - mit Metallbehälter: 25 bar
Betriebstemperatur	- mit Kunststoffbehälter: 0 °C bis +50 °C - mit Metallbehälter: 0 °C bis +90 °C
Kondensatvolumen	max. bis Mikrofiltereinsatz
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN50
Nenndruck (Gehäuse)	PN25
Gewicht	5400 g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Aluminium - Filtereinsatz: Borsilikat Mikrofaservlies - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

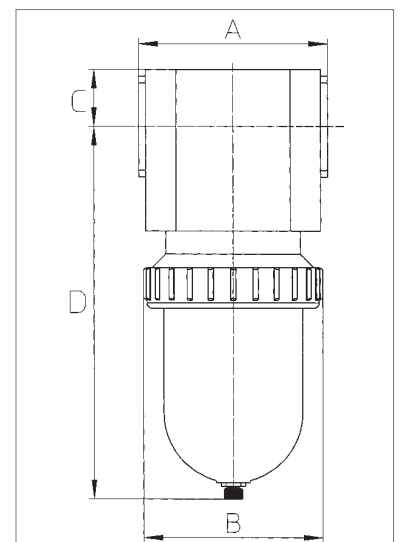
** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,2 bar

Abmessungen [mm]

BG	Super	
Anschlussgewinde	G 1 1/2*	G 2
A	140	140
B	133	133
C	42	42
D**	330	330

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** - mit halbautomatischem Ablassventil: +10 mm
- mit automatischem Anbauablassventil A: +90 mm



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



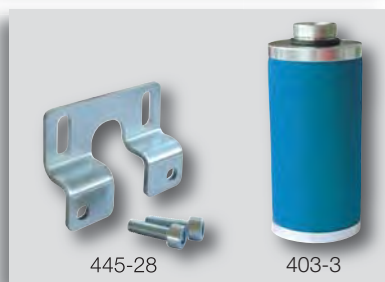
Mikrofilter 40bar - G^{3/8} - G2



Mikrofilter (auch: Druckluftfeinfilter) sind für alle Einsatzfälle geeignet, bei denen die Anforderung an die Reinheit der Druckluft besonders hoch ist. Sie gewährleisten als zweite Stufe nach dem (Standard-)Druckluftfilter mit einem Wirkungsgrad von 99,9999% bezogen auf 0,01 µm die bestmögliche Qualität. Restölgehalt 0,01 ppm. Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Die Filtereinsätze mit Porenweiten unter 0,01 µm sind aus Borsilikat Mikrofaservlies mit Stützmänteln aus V2A und einer äußeren Schaumstoffhülle. Sie werden von innen nach außen durchströmt. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert). Behälter aus Messing. Mit Kondensatablass für manuelle Betätigung (Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich!). Austausch des Filtereinsatzes nach ca. 6 Monaten. Druckbehälterbescheinigung beigelegt.

Baugröße	Bestell-Nr.					
	Anschlussgewinde					
	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G1	G1 1/2*	G2
I	445.115*	445.116	-	-	-	-
II	-	-	445.108*	445.109	-	-
Super	-	-	-	-	454.511*	454.512

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

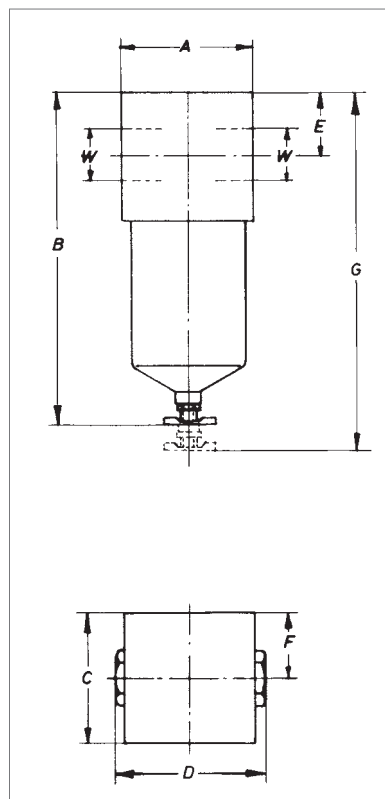


Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.		
	BG I	BG II	BG Super
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	445-39	445-28	429-27
Mikrofiltereinsatz mit Dichtung, Filterporenweite 0,01 µm	448-8	403-3	454-17
Handablassventil für Metallbehälter	275-41***	275-41***	275-41***

***Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich

Hinweis: Für eine höhere Standzeit sollte unbedingt ein Normalfilter 40bar vorgeschaltet werden!



Technische Daten

	BG I	BG II	BG Super
Neendurchfluss**	2000 NI/min	3000 NI/min	7000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	40 bar (PN40)		
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C		
Kondensatvolumen	max. bis Mikrofiltereinsatz		
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN 15	DN 20	DN 50
Gewicht	1220 g	2000 g	5800 g
Material	NBR		
- Dichtungen	Aluminium		
- Gehäuse	Messing	Messing	Aluminium
- Metallbehälter	Borsilikat Mikrofaservlies		
- Filtereinsatz			

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,2 bar

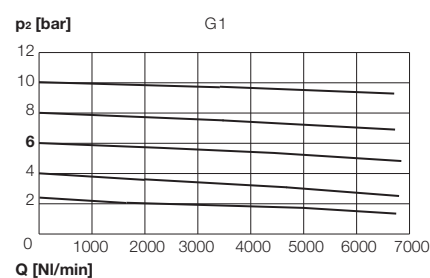
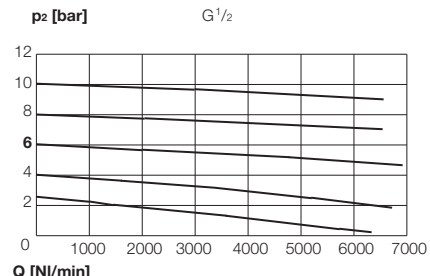
Abmessungen [mm]

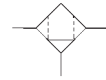
BG	I		II		Super	
Anschlussgewinde	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G1	G1 1/2*	G2
A	65	65	80	80	140	140
B	200	200	210	210	285	285
C	65	65	80	80	120	120
D	70	65	92	80	160	140
E	32	32	40	40	42,5	42,5
F	31	31	40	40	70	70
G**	250	250	285	285	350	350

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** Platzbedarf für Filterelementwechsel

Durchflussmengen





Mikrofilter 60bar - G^{3/8} - G 1

Mikrofilter (auch: Druckluftfeinfilter) sind für alle Einsatzfälle geeignet, bei denen die Anforderung an die Reinheit der Druckluft besonders hoch ist. Sie gewährleisten als zweite Stufe nach dem (Standard-)Druckluftfilter mit einem Wirkungsgrad von 99,9999% bezogen auf 0,01 µm die bestmögliche Qualität. Restölgehalt 0,01 ppm. Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Die Filtereinsätze mit Porenweiten unter 0,01 µm sind aus Borsilikat Mikrofaservlies mit Stützmänteln aus V2A und einer äußeren Schaumstoffhülle. Sie werden von innen nach außen durchströmt. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert). Behälter aus Messing. Mit Kondensatablass für manuelle Betätigung (Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich!). Austausch des Filtereinsatzes nach ca. 6 Monaten. Druckbehälterbescheinigung beigelegt.

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
I	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G 1
II	475.115*	475.116	-	-
	-	-	475.108*	475.109

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	445-39	445-28
Mikrofiltereinsatz mit Dichtung, Filterporenweite 0,01 µm	448-8	403-3
Handablassventil für Metallbehälter	275-41***	275-41***

***Kondensatablass unter Druck nur bis 25 bar möglich



Hinweis: Für eine höhere Standzeit sollte unbedingt ein Normalfilter 60bar vorgeschaltet werden!

Technische Daten

	BG I	BG II
Nenndurchfluss**	2000 NI/min	3000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	60 bar (PN60)	
Betriebstemperatur	0 °C bis +90 °C	
Kondensatvolumen	max. bis Mikrofiltereinsatz	
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN15	DN20
Gewicht	1400g	3000g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Aluminium - Metallbehälter: Messing - Filtereinsatz: Borsilikat Mikrofaservlies	

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,2 bar

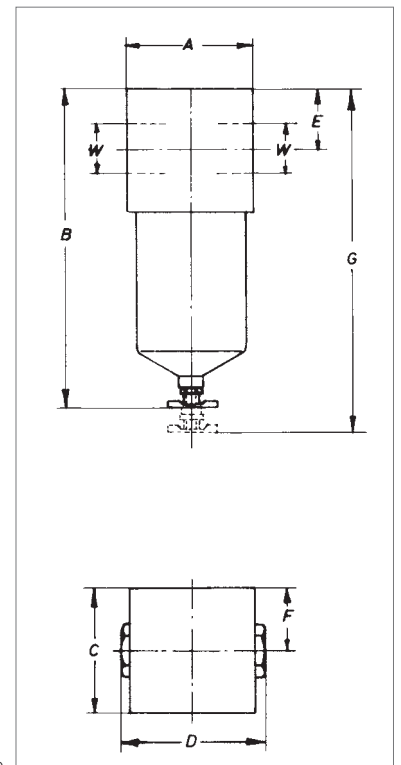
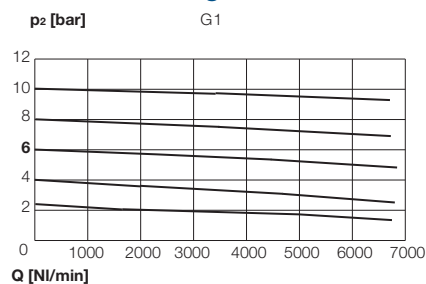
Abmessungen [mm]

BG	I		II	
	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G 1
A	65	65	80	80
B	185	185	200	200
C	65	65	80	80
D	70	65	92	80
E	25	25	30	30
F	33	33	40	40
G**	205	205	285	285

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

** Platzbedarf für Filterelementwechsel

Durchflussmengen





Klein-Druckregler - G^{1/4}



301.223

Hinweis: Manometer lose beigelegt

Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p_1) einer Druckluftanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitgehend konstant. Die eingebaute Überdrucksicherung (Sekundärentlüftung) gestattet eine Reduzierung des Sekundärdrucks (p_2) (=Rücksteuerung) ohne Luftentnahme. Gleichzeitig entweicht Druckluft in die Atmosphäre, sobald der Druck auf der Sekundärseite den eingestellten Wert übersteigt.

Klein-Druckregler (Membranbauart) in Durchgangsform. Regelbereiche für p_2 von 0,2-3, 0,5-10 und 16 bar. Einstellung durch Handrad, arretierbar. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafelbefestigung oder Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G^{1/4}.

Hinweis: Um Ausfälle zu vermeiden, sollte ein Druckluftfilter vorgeschaltet werden.

Auch zur Verwendung mit neutralen und ungiftigen Gasen geeignet!

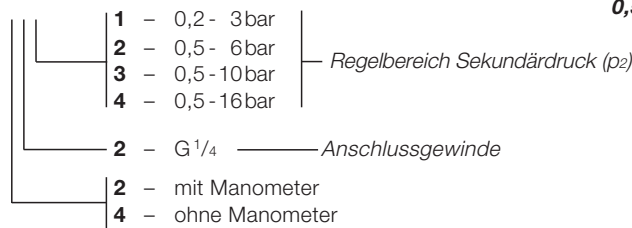
Standardausführung:

Regelbereich 0,5-10bar, mit Manometer

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/4}	301.223

Bestellschlüssel für alle Varianten:

301.xxx



zum Beispiel:

301.223 – **ohne Manometer** und **0,5-6bar = 301.422**



443-36

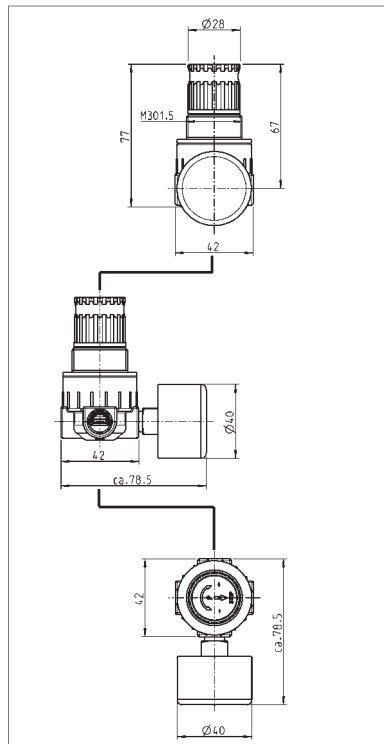
301-6

301-3

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Deckel	443-36
Schalttafelbefestigung Schalttafelgewinde M30x1,5	381-32
Manometer waagrecht, $\varnothing 40$	Anzeigebereiche: 0- 4bar (für p_2 bis 3 bar) 709
	0- 6bar (für p_2 bis 3 bar) 714
	0- 10bar (für p_2 bis 6 bar) 723
	0- 16bar (für p_2 bis 10 bar) 734
	0- 25bar (für p_2 bis 16 bar) 745
Dichtkegel komplett	301-3
Membrane komplett	301-6

Manometer siehe Kapitel 11



Technische Daten

Nenndurchfluss*	600NI/min
Max. Betriebsdruck (p_1)	16bar bei max. +50°C (122°F)
Max. Sekundärdruck (p_2)	10bar (optional 3, 6, 16 bar)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN6
Vordruckabhängigkeit	< 3%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	300g
Material	- Gehäuse Aluminium - Deckel PA6-GF30 - Handrad POM - Führungsstift, Scheibe PA - Dichtkegel, Membrane NBR

* gemessen bei $p_1 = 10$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Druckregler - G 1/8 - G 1/2



Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p_1) einer Druckluftanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitgehend konstant. Druckregler (Membranbauart) in Durchgangsform. Mit Sekundärentlüftung zur Reduzierung des Sekundärdrucks (p_2) (= Rücksteuerung) ohne Luftentnahme. Regelbereiche für p_2 von 0,5 - 3/6/10 und 16 bar. Betätigung durch Knebel, wahlweise Handrad. Sonderausführungen (z. B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafelbefestigung oder Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde von G 1/8 bis G 1/2.

Hinweis: Um Ausfälle zu vermeiden, sollte ein Druckluftfilter vorgeschaltet werden.
Auch zur Verwendung mit neutralen und ungiftigen Gasen geeignet!

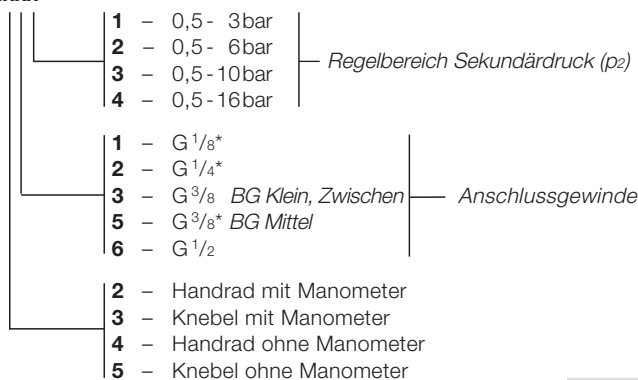
Standardausführungen:

Regelbereich 0,5-10bar, mit Knebel, mit Manometer	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
Baugröße	G 1/8*	G 1/4*	G 3/8	G 1/2
Klein	323.313*	323.323*	323.333	-
Zwischen	280.313*	280.323*	280.333	-
Mittel	-	-	280.353*	280.363

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

323/280.xxx

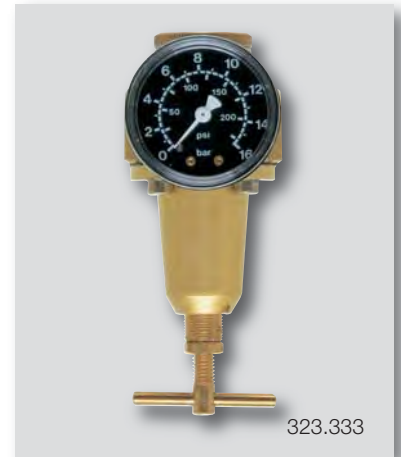


zum Beispiel:

323.323 - ohne Manometer und 0,5-16 bar = 323.524

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.		
	BG Klein	BG Zwischen	BG Mittel
Halterungs-Set zur Befestigung unten am Deckel	323-68	280-134	280-132
Schalttafelbefestigung	323-69	323-66	280-133
Schalttafelgewinde: M 14 x 1 (BG Klein), M 20 x 1,5 (BG Zwischen), M 22 x 1 (BG Mittel)			
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche: 0 - 6 bar (für p_2 bis 3 bar)	42	213	213
ø50 (BG Klein) 0 - 10 bar (für p_2 bis 6 bar)	55	214	214
ø63 (BG Zwischen, Mittel) 0 - 16 bar (für p_2 bis 10 bar)	85	215	215
0 - 25 bar (für p_2 bis 16 bar)	96	216	216
Dichtkegel komplett	323-119	406-37	280-220
Membrane komplett	323-152	280-223	280-221
Manometer siehe Kapitel 11			



Hinweis: Manometer lose beigelegt

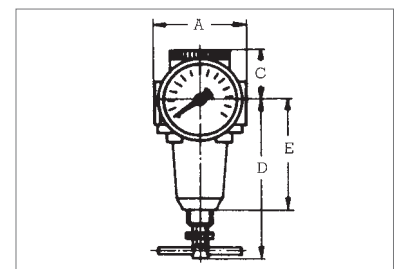
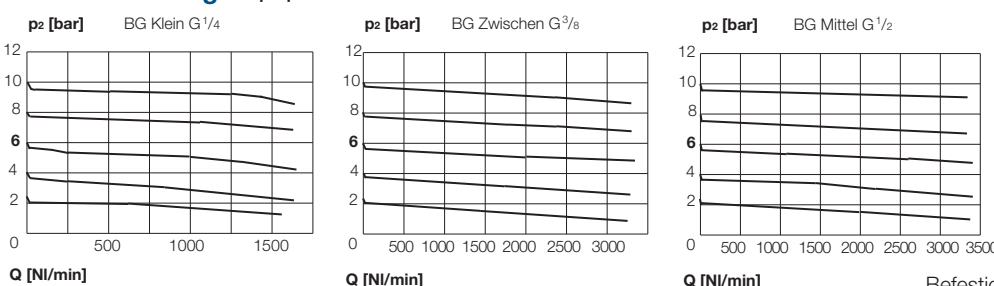


Technische Daten

	BG Klein	BG Zwischen	BG Mittel
Nenndurchfluss**	1000 NI/min	2000 NI/min	2670 NI/min
Max. Betriebsdruck (p_1)	25 bar (PN25)		
Max. Sekundärdruck (p_2)	10 bar (optional 3, 6, 16 bar)		
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C		
Einbaulage	beliebig		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN6	DN10	DN15
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar		
Gewicht	620 g	1150 g	1350 g
Material - Membranen, Dichtungen	NBR		
- Gehäuse/Federdeckel	Zinkdruckguss		

** gemessen bei $p_1 = 8$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Durchflussmengen $p_1 = p_2 + 2$ bar



Abmessungen [mm]

BG	Klein		Zwischen		Mittel	
Anschlussgewinde	G 1/8*, G 1/4*	G 3/8	G 1/8*, G 1/4*	G 3/8*	G 3/8*	G 1/2
A	61	54	77	70	90	82
C	30	30	33	33	34	34
D	100	100	127	127	136	136
E	67	90	78	78	85	85

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckregler - G^{3/4} - G1^{1/2}



406.xxx
Kompakt

280.xxx
Groß/Max

Hinweis: Manometer lose beigelegt

Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p₁) einer Druckluftanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p₂) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitgehend konstant. Druckregler (Membranbauart) in Durchgangsform. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung), weitgehende Vordruckunabhängigkeit und Mengenkompensation sind gegeben. Regelbereiche für p₂ von 0,5 - 3/6/10/16 u. 25 bar. Betätigung: BG Kompakt bis 10bar mit Handrad, 16bar mit Knebel; BG Groß und Max bis 10bar Knebel, 16 + 25 bar mit Sechskantschraube SW19. Sonderausführungen (z.B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafelbefestigung oder Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde von G^{3/4} bis G1^{1/2}. **Hinweis:** Um Ausfälle zu vermeiden, sollte ein Druckluftfilter vorgeschaltet werden.

Auch zur Verwendung mit neutralen und ungiftigen Gasen geeignet.

Standardausführungen:

Regelbereich 0,5- 10bar, mit Manometer

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{3/4} *	G1	G1 ^{1/4} *	G1 ^{1/2}
Kompakt	406.283*	406.293	-	-
Groß	280.383*	280.393	-	-
Max	-	-	280.3103*	280.3113

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

BG Kompakt

406.xxx

- 1 - 0,5- 3bar
 - 2 - 0,5- 6bar
 - 3 - 0,5-10bar
 - 4 - 0,5-16bar
- } Regelbereich
Sekundärdruck (p₂)
- 8 - G^{3/4}*
 - 9 - G1
- } Anschlussgewinde
- 2 - Handrad mit Manometer (bis 10bar)
 - 3 - Knebel mit Manometer
 - 4 - Handrad ohne Manometer (bis 10bar)
 - 6 - Knebel ohne Manometer

BG Groß/Max

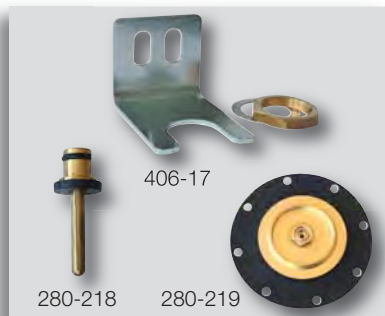
280.xxxx

- 1 - 0,5- 3bar
 - 2 - 0,5- 6bar
 - 3 - 0,5-10bar
 - 4 - 0,5-16bar
 - 5 - 0,5-25bar
- } Regelbereich
Sekundärdruck (p₂)
- 8 - G^{3/4}*
 - 9 - G1
 - 10 - G1^{1/4}*
 - 11 - G1^{1/2}
- } Anschlussgewinde
- 3 - Knebel* mit Manometer
 - 5 - Knebel* ohne Manometer

*16+25bar mit Sechskantschraube

zum Beispiel:

280.3113 - ohne Manometer und 0,5-25bar = 280.5115



280-218

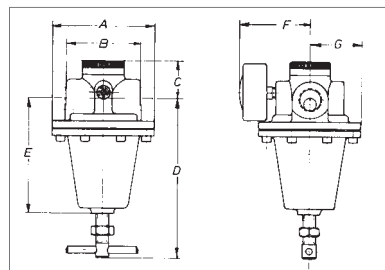
406-17

280-219

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.		
	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
Halterungs-Set zur Befestigung unten am Deckel bzw. Befestigungsschrauben	406-17	280-239	280-239
Schalttafelbefestigung Schalttafelgewinde M28 x 1,5	406-18	-	-
Manometer waagrecht, ø63, Anzeigebereiche: 0 - 6bar (für p ₂ bis 3bar)	213	213	213
0 - 10bar (für p ₂ bis 6bar)	214	214	214
0 - 16bar (für p ₂ bis 10bar)	215	215	215
0 - 25bar (für p ₂ bis 16bar)	216	216	216
0 - 40bar (für p ₂ bis 25bar)	-	217	217
Dichtkegel komplett	406-32	280-218	280-235
Membrane komplett	406-50	280-219	280-219

Manometer siehe Kapitel 11



Abmessungen [mm]

BG	Kompakt		Groß		Max	
	G ^{3/4} *	G1	G ^{3/4} *	G1	G1 ^{1/4} *	G1 ^{1/2}
A	-	-	116	116	116	116
B	96	90	95	83	128	114
C	47	47	41	41	50	50
D	139	139	175	175	190	190
E	89	89	-	-	-	-
F	77	77	80	80	80	80
G	39	39	58	58	58	58

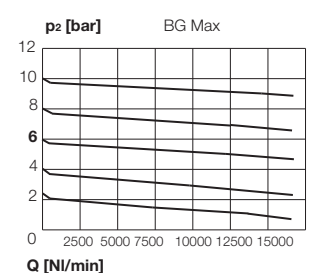
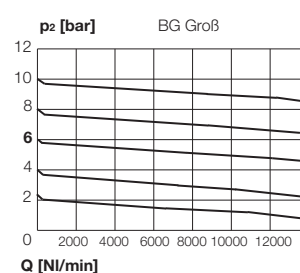
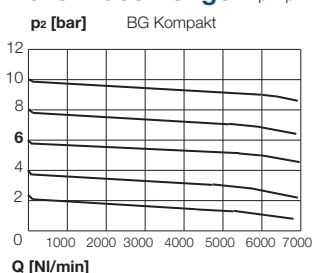
*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Technische Daten

	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
 Nenndurchfluss**	5330 NI/min	7830 NI/min	12160 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar (PN25)	40 bar (PN40)	
Max. Sekundärdruck (p₂)	16 bar (PN16)	25 bar (PN25)	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C		
Einbaulage	beliebig		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN20	DN20	DN25
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 1,5%	
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar		
Gewicht	2050g	3480g	5260g
Material	- Membranen - Dichtungen - Gehäuse/Federdeckel	NBR NBR	Messing
	Zinkdruckguss	Messing	Messing

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

Durchflussmengen p₁=p₂+2bar



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47

Groß-Druckregler - G 1 1/2 – G 2



Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p_1) einer Druckluftanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitgehend konstant. Vorgesteuerter Druckregler in Membranbauart. Anschlussgewinde G 1 1/2 bis G2. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit sind gegeben. Regelbereiche für p_2 von 0,5 - 6, 10, 16, 25 und 35 bar. Zwei Manometer (für Vor- und Hinterdruck – p_1 und p_2), beidseitig montierbar. Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. **Hinweis:** Um Ausfälle zu vermeiden, sollte ein Druckluftfilter vorgeschaltet werden. **Auch zur Verwendung mit neutralen und ungiftigen Gasen geeignet.**

Standardausführung:

Regelbereich (für p_2) 0,5-10bar, mit Manometer

Baugröße

Super

Bestell-Nr.

Anschlussgewinde

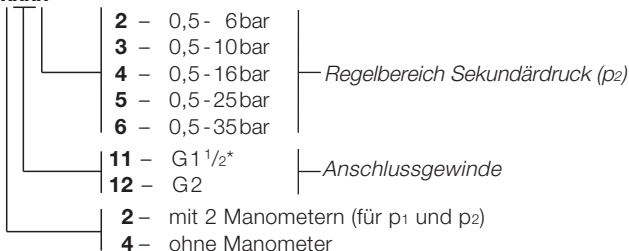
G 1 1/2* G 2

417.2113* 417.2123

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

417.xxxx



zum Beispiel:

417.2113 –
ohne Manometer und
0,5 - 16bar = 417.4114

Ersatzteile und Zubehör

Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse

Manometer waagrecht, $\varnothing 63$, Anzeigebereiche: 0-10bar (für p_2 bis 6bar)

0-16bar (für p_2 bis 10bar)

0-25bar (für p_2 bis 16bar)

0-40bar (für p_2 bis 25bar)

0-60bar (für p_1 sowie für p_2 bis 35bar)

Bestell-Nr.

BG Super

417-47

214

215

216

217

218

für p_2 bis 6/10/16/25 bar für p_2 bis 35 bar

Ersatzteilsatz (Dichtungen, Membranen, Dichtkegel)

Dichtkegel komplett

Membrane komplett

417-75 417-85

417-67 417-87

417-66 417-86

Manometer siehe Kapitel 11

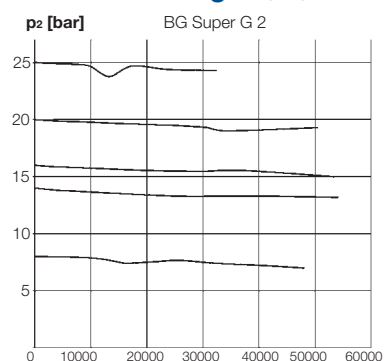
Technische Daten

BG Super

Nenndurchfluss**	48000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p_1)	40bar (PN40)
Max. Sekundärdruck (p_2) (Regelbereich)	0,5 bis 6, 10, 16, 25 und 35bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN50
Vordruckabhängigkeit	< 1%
Rücksteuerhysterese	~ 0,5bar
Gewicht	5500g
Material	- Membranen/Dichtungen - Gehäuse
	NBR Aludruckguss

** gemessen bei $p_1 = 10$ bar, $p_2 = 8$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Durchflussmengen $p_1 = p_2 + 2$ bar



Abmessungen [mm]

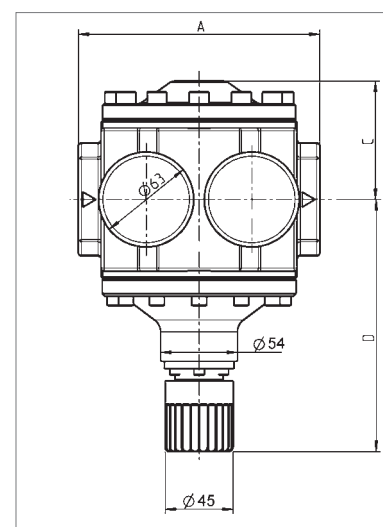
BG	Super	
Anschlussgröße	G 1 1/2*	G 2
A	180	160
C	78	78
D	170	170

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)



Ausführung "fernsteuerbar" auf Anfrage erhältlich!

Hinweis: Manometer lose beigelegt





Druckregler 40bar - G¹/₄ – G¹/₂



Hinweis: Manometer lose beigelegt

Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p_1) einer Druckluftanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitgehend konstant. Druckregler (Membranbauart) in Durchgangsform. Anschlussgewinde G¹/₄ bis G¹/₂. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit sind gegeben. Regelbereiche für p_2 von 0,5 bis 3, 6, 10, 16 und 25 bar. Einstellung durch Handrad, bei BG Mittel bis 25 bar mit Sechskantschraube SW 14 jeweils mit Kontermutter arretierbar. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafelbefestigung oder Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. **Hinweis:** Um Ausfälle zu vermeiden sollte ein Druckluftfilter vorgeschaltet werden. **Auch zur Verwendung mit neutralen und ungiftigen Gasen geeignet.**

Standardausführungen:

Regelbereich 0,5-10bar, mit Manometer

Baugröße	Bestell-Nr.	
	G ¹ / ₄	G ¹ / ₂
Klein	286.323	-
Mittel	-	274.663

Bestellschlüssel für alle Varianten:

286/274.xxx

- 1 – 0,5- 3bar
 - 2 – 0,5- 6bar
 - 3 – 0,5- 10bar
 - 4 – 0,5- 16bar
 - 5 – 0,5- 25bar (nicht BG Klein)
- } Regelbereich Sekundärdruck (p_2)
- 2 – G¹/₄ BG Klein
 - 6 – G¹/₂ BG Mittel
- } Anschlussgewinde
- 3 – mit Manometer (für BG Klein außer 25 bar)
 - 6 – mit Manometer (für BG Mittel)
 - 4 – ohne Manometer

zum Beispiel:

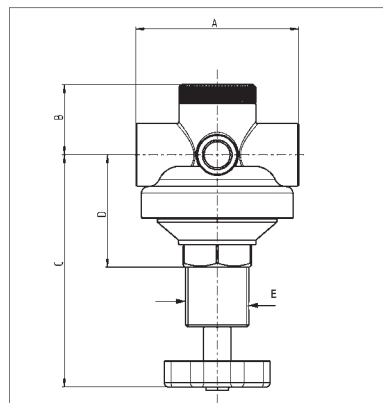
274.663 – **ohne Manometer** und **0,5- 16bar** = 274.464

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG Klein	BG Mittel
Halterungs-Set zur Befestigung unten am Deckel	286-88	274-48
Schalttafelbefestigung	286-89	274-49
Schalttafelgewinde: M14x1 (BG Klein), M22x1 (BG Mittel)		
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche:		
\varnothing 40 (BG Klein)	0 - 6 bar (für p_2 bis 3 bar)	714
	0 - 10 bar (für p_2 bis 6 bar)	723
\varnothing 63 (BG Mittel)	0 - 16 bar (für p_2 bis 10 bar)	734
	0 - 25 bar (für p_2 bis 16 bar)	745
	0 - 40 bar (für p_2 bis 25 bar)	-
Dichtkegel komplett		286-120 274-75
Membrane komplett	Regelbereiche (für p_2):	
	0 - 3 bar	286-126 274-65
	0 - 10 bar	286-126 274-66
	0 - 16 bar	286-126 274-67
	0 - 25 bar	- 274-67



Manometer siehe Kapitel 11



Abmessungen [mm]

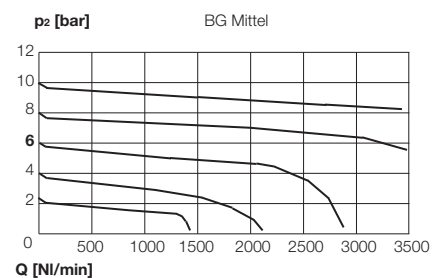
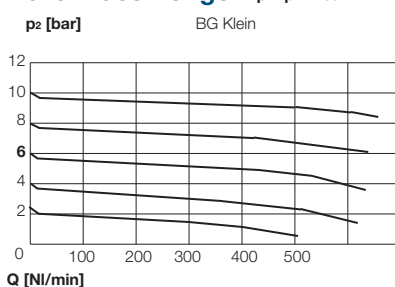
BG	Klein	Mittel
Anschlussgewinde	G ¹ / ₄	G ¹ / ₂
A	45	72
B	23	30
C	81	115
D	35	52
E	M20x1,5	M28x1,5

Technische Daten

	BG Klein	BG Mittel
Neandurchfluss*	430NI/min	1250NI/min
Max. Betriebsdruck (p_1)	40bar (PN40)	40bar (PN40)
Max. Sekundärdruck (p_2) (Regelbereich)	0,5 bis 3, 6, 10, 16 und 25bar	0,5 bis 3, 6, 10, 16 und 25bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	Pfeil beachten
Nennweite	DN6	DN12
Vordruckabhängigkeit	< 10%	< 4%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	~ 1 bar
Gewicht	390g	1000g
Material	- Membranen/Dichtungen - Gehäuse/Federdeckel	NBR Messing

* gemessen bei $p_1 = 8$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Durchflussmengen $p_1 = p_2 + 2$ bar



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47

Hochdruckregler 60bar - G^{1/4} – G1



Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p₁) einer Druckluftanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p₂) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitgehend konstant. Druckregler (Kolbenbauart) in Durchgangsform. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung), weitgehende Vordruckunabhängigkeit und Mengenkompensation sind gegeben.

Regelbereiche für p₂ von 0,5 bis 12, 20, 35 und 50 bar. Einstellung mit Knebel. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafelbefestigung oder Halterungs-Set als Zubehör erhältlich.

Hinweis: Um Ausfälle zu vermeiden, sollte ein Druckluftfilter vorgeschaltet werden.

Auch zur Verwendung mit neutralen und ungiftigen Gasen geeignet.

Standardausführungen:

Regelbereich 0,5-12bar, mit Manometer

Baugröße	Bestell-Nr.			
	G ^{1/4}	Anschlussgewinde		
		G ^{3/8}	G ^{1/2}	G1
I	302.323	302.333	-	-
II	-	-	302.363	-
III	-	-	-	302.393

Bestellschlüssel für alle Varianten:

302.xxx

3 – 0,5-12bar	} Regelbereich Sekundärdruck (p ₂)
4 – 1,0-20bar	
5 – 2,0-35bar	
6 – 3,0-50bar	
2 – G ^{1/4} BG I	} Anschlussgewinde
3 – G ^{3/8} BG I	
6 – G ^{1/2} BG II	
9 – G1 BG III	
3 – mit Manometer	}
5 – ohne Manometer	

zum Beispiel:

302.333 – **ohne Manometer** und **2,0-35bar** = 302.535

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I u. II	BG III
Halterungs-Set zur Befestigung unten am Deckel bzw. an den Befestigungsschrauben	274-48	302-19
Manometer waagrecht, ø63, Anzeigebereiche: 0-16 bar (für p ₂ bis 12 bar)	215	215
0-25 bar (für p ₂ bis 20 bar)	216	216
0-40 bar (für p ₂ bis 35 bar)	217	217
0-60 bar (für p ₂ bis 50 bar)	218	218
Dichtkegel komplett	406-37	302-6

Manometer siehe Kapitel 11

Technische Daten

	BG I		BG II	BG III
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G1
Nenndurchfluss (NI/min)*	2000	2500	3500	5000
Max. Betriebsdruck (p₁)	60 bar (PN60)			
Max. Sekundärdruck (p₂) (Regelbereich)	0,5 bis 12, 20, 35 und 50 bar			
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C			
Einbaulage	beliebig			
Durchflussrichtung	Pfeil beachten			
Nennweite	DN12		DN12	DN20
Gewicht	1500g		1500g	6500g
Material	- Dichtungen - Gehäuse		NBR Messing	

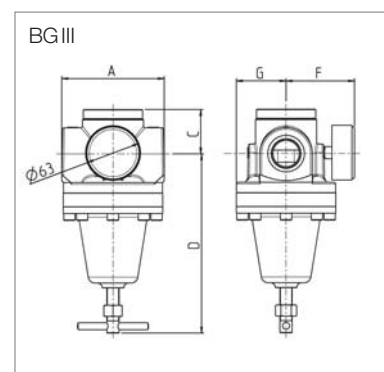
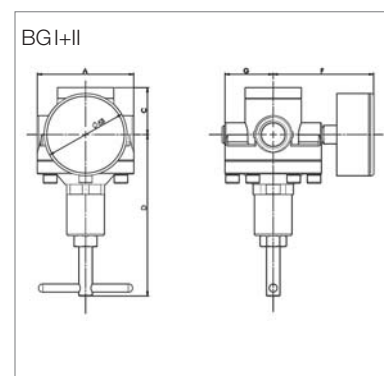
* gemessen bei p₁ = 20 bar, p₂ = 10 bar und Δp = 4 bar

Abmessungen [mm]

BG	I	II	III
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2}	G1
A	72	72	118
C	35	35	51
D	133	121	206
F	66	75	80
G	36	36	58



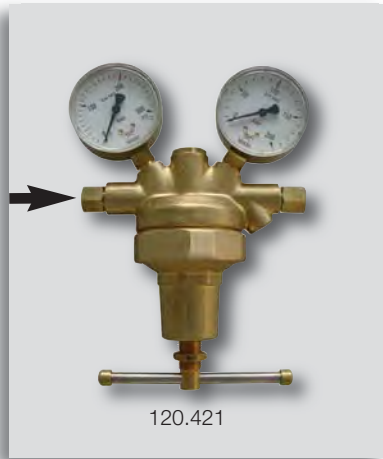
Hinweis: Manometer lose beigelegt



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Leitungsdruckregler - G 1/4



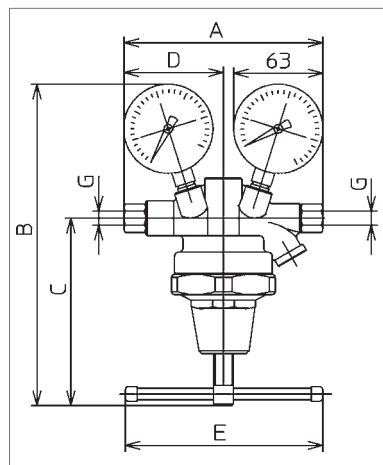
Hinweis: Manometer lose beigelegt

Leitungsdruckregler für einen Eingangsdruck (max. Betriebsdruck) p_1 bis zu max. **200 bar**. Ausgangsdruck/Sekundärdruck (Regelbereich) p_2 bis max. **150 bar**, je nach Ausführung. Nicht rücksteuerbar. Anschlussgewinde G 1/4. Geeignet für Druckluft, Stickstoff und andere neutrale, verdichtete Gase.

Ausgangsdruck (p_2) max.	Einstellung	Bestell-Nr.
50 bar	Handrad	120.420
100 bar	Knebel	120.421
150 bar	Knebel	120.422

Bestell-Nr.
Anschlussgewinde G 1/4

3 standard



Technische Daten

Neendurchfluss	50 bar = 2500 NI/min
	100 bar = 2700 NI/min
	150 bar = 2900 NI/min
Anschluss	beidseitig G 1/4
Manometer Eingang	ø63, 0-200 bar
Manometer Ausgang	ø63, 0-50 bar, 100 bar, 200 bar
Max. Betriebsdruck (p_1)	200 bar (PN200)
Max. Sekundärdruck (p_2) (Regelbereich)	1 bis 50 bar, 100 bar, 150 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	links nach rechts
Nennweite	DN3
Überdrucksicherung	Abblaseventil
Einstellung	Knebel (50 bar - Handrad)
Gewicht	2200 g
Material - Dichtungen	NBR
- Gehäuse, Federdeckel	Messing

Manometer siehe Kapitel 11

Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G 1/4
A	150
B	215
C	130
D	160
E	130
G	G 1/4

Präzisionsdruckregler - G 1/8 - G 1/2



Druckregler mit **Präzisionsregulierung für höchste Anforderungen**. Er ist geeignet für alle Prozesse, die eine präzise Luftdruckregulierung voraussetzen. Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p_1) einer Druckanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, konstant. Druckregler in Membranbauart mit dem **geringstem Eigenluftverbrauch von 1,5l/min** – dies ist weitgehend einzigartig auf dem Markt. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) praktisch ohne Hysterese. Regelbereiche für p_2 von 0,2 bis 10 bar. Manometer beidseitig montierbar. Einstellrad mit Kontermutter arretierbar. Um Verschmutzung bzw. Ausfall zu vermeiden, sollte ein *Mikrofilter* vorgeschaltet werden. **Auch zur Verwendung mit neutralen und ungiftigen Gasen geeignet.**

Standardausführungen:

Regelbereich 0,2-6 bar, mit Handrad, mit Manometer

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G 1/8*	G 1/4*	G 3/8	G 1/2
Klein	595.212*	595.222*	595.232	-
Mittel	-	-	595.252*	595.262

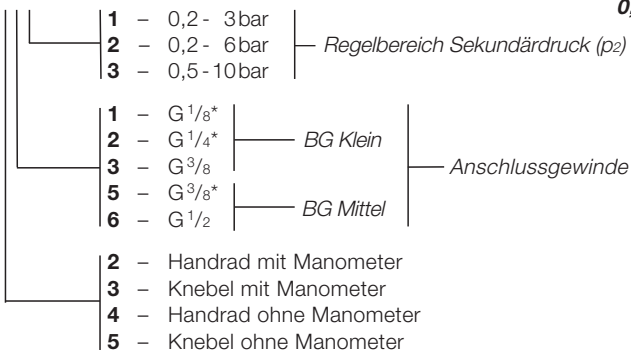
*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

zum Beispiel:

595.323 – ohne Manometer und
0,2-3 bar = 595.521

595.xxx



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG Klein	BG Mittel
Halterungs-Set zur Befestigung unten am Deckel	323-68	280-132
Schalttafelbefestigung	323-69	280-133
Schalttafelgewinde: M 14x1 (BG Klein), M 22x1 (BG Mittel)		
Manometer waagrecht, $\varnothing 50$	Anzeigebereiche: 0- 4 bar (für p_2 bis 3 bar) 501	
	0- 6 bar (für p_2 bis 6 bar) 502	
	0- 10 bar (für p_2 bis 10 bar) 503	
Dichtkegel komplett	323-119	280-220
Membrane komplett	595-7	595-8

Manometer siehe Kapitel 11



Hinweis: Manometer lose beigelegt

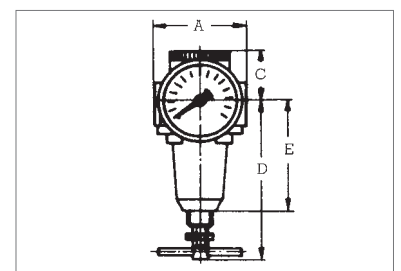
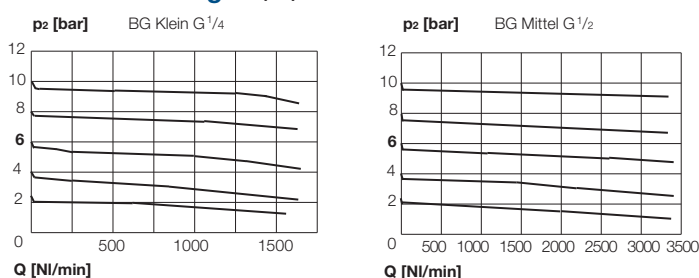


Technische Daten

	BG Klein	BG Mittel
Nenndurchfluss**	1000 NI/min	2670 NI/min
Max. Betriebsdruck (p_1)	25 bar (PN 25)	
Max. Sekundärdruck (p_2)	6 bar (optional 3 bar, 10 bar)	
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C	
Einbaulage	beliebig	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 6	DN 15
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	620 g	1350 g
Material - Membranen, Dichtungen	NBR	
- Gehäuse/Federdeckel	Zinkdruckguss	

** gemessen bei $p_1 = 8$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Durchflussmengen $p_1 = p_2 + 2$ bar



Abmessungen [mm]

BG	Klein		Mittel	
Anschl.-gewinde	G 1/8*, G 1/4*	G 3/8	G 3/8*	G 1/2
A	61	54	90	82
C	30	30	34	34
D	100	100	136	136
E	67	67	85	85

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckregler mit Drehgriffmanometer - G^{3/8}



367.333

Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p_1) einer Druckluftanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitgehend konstant. Druckregler (Membranbauart), ideal für den Schalttafeleinbau. Anschlussgewinde G^{3/8}. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit. Regelbereiche 0,5 bis 3, 6, 10 und 16 bar. Feststehendes Manometer im Einstellrad. Schalttafelbefestigung als Zubehör erhältlich.

Hinweis: Um Ausfälle zu vermeiden sollte ein Druckluftfilter vorgeschaltet werden.

Standardausführung:

Regelbereich 0,5 - 10 bar

Baugröße

Bestell-Nr.
Anschlussgewinde G ^{3/8}
367.333

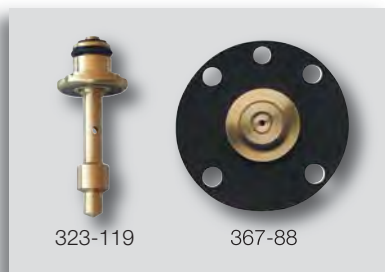
Bestellschlüssel für alle Varianten:

367.33x

<table border="0"> <tr><td style="padding-right: 5px;">1</td><td>- 0,5 - 3 bar</td></tr> <tr><td style="padding-right: 5px;">2</td><td>- 0,5 - 6 bar</td></tr> <tr><td style="padding-right: 5px;">3</td><td>- 0,5 - 10 bar</td></tr> <tr><td style="padding-right: 5px;">4</td><td>- 0,5 - 16 bar</td></tr> </table>	1	- 0,5 - 3 bar	2	- 0,5 - 6 bar	3	- 0,5 - 10 bar	4	- 0,5 - 16 bar	}	Regelbereich Sekundärdruck (p_2)
1	- 0,5 - 3 bar									
2	- 0,5 - 6 bar									
3	- 0,5 - 10 bar									
4	- 0,5 - 16 bar									

zum Beispiel:

367.333 – aber **0,5 - 16 bar**
= **367.334**

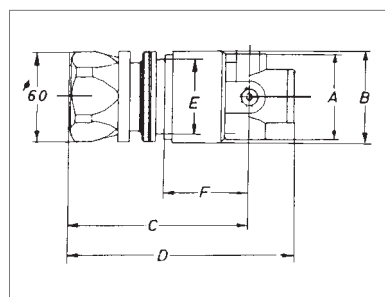


323-119

367-88

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
Schalttafelbefestigung Schalttafelgewinde M48 x 1,5	367-33	
Manometer waagrecht (M8x1), ø40, Anzeigebereiche: 0 - 6 bar (für p_2 bis 3 bar)	673	
	0 - 10 bar (für p_2 bis 6 bar)	674
	0 - 16 bar (für p_2 bis 10 bar u. 16 bar)	675
Dichtkegel komplett	323-119	
Membrane komplett	367-88	



Technische Daten

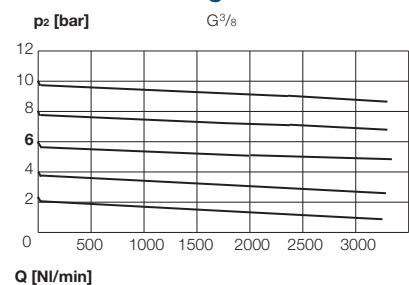
Nenndurchfluss*	1000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p_1)	25 bar (PN25)
Max. Sekundärdruck (p_2) (Regelbereich)	0,5 bis 3, 6, 10 und 16 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN10
Vordruckabhängigkeit	< 3 %
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	985 g
Material - Membranen/Dichtungen	NBR
- Gehäuse	Zinkdruckguss und Aluminium

* gemessen bei $p_1 = 8$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{3/8}
A	54
B	60
C	115
D	145
E	48
F	56

Durchflussmengen $p_1 = p_2 + 2$ bar



Wasserdruckregler - G^{1/4} – G 1^{1/2}



Wasserdruckregler schützen Wasserinstallationen vor zu hohem Leitungsdruck. Sie können auch für industrielle und gewerbliche Nutzung unter Einhaltung der Spezifikationen verwendet werden. Beim Einsatz werden Druckschwankungen vermieden und der Wasserverbrauch gesenkt. Der eingestellte Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) wird bei unterschiedlichen Vordrücken konstant gehalten. Gleichzeitig werden störende Fließgeräusche verringert. Regelbereiche für p_2 von 0,5 - 6/10/16 u. 25 bar. Manometer beidseitig montierbar. Handrad/Knebel/Stellschraube mit Kontermutter arretierbar. Schalttafelbefestigung und Halterungs-Set als Zubehör erhältlich.

	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{1/4}	G ^{1/2}	G 1	G 1 ^{1/2}
Mit Manometer				
Regelbereiche für Sekundärdruck p_2	BG Klein	BG Mittel	BG Groß	BG Max
0,5- 6 bar	286.599	274.599	280.599	280.1599
0,5-10 bar	286.600	274.600	280.600	280.1600
0,5-16 bar	286.601	274.601	280.601	280.1601
0,5-25 bar	286.602	274.602	280.602	280.1602*

	Bestell-Nr.			
	BG Klein	BG Mittel	BG Groß	BG Max
Ohne Manometer				
0,5- 6 bar	286.399	274.399	280.399	280.1399
0,5-10 bar	286.400	274.400	280.400	280.1400
0,5-16 bar	286.401	274.401	280.401	280.1401
0,5-25 bar	286.402	274.402	280.402	280.1402*

* mit Stellschraube



280.600

Hinweis: Manometer lose beigelegt

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.			
	BG Klein	BG Mittel	BG Groß	BG Max
Halterungs-Set Befestigung an den Deckel-Befestigungsschrauben	286-88	274-48	280-239	280-239
Schalttafelbefestigung	286-89	274-49	-	-
Schalttafelgewinde: M20x1,5 (BG Klein), M28x1,5 (BG Mittel)				
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche:				
ø40 (BG Klein) 0 - 10 bar (für p_2 bis 6 bar)	723	214	214	214
ø63 (BG Mittel, Groß, Max) 0 - 16 bar (für p_2 bis 10 bar)	734	215	215	215
0 - 25 bar (für p_2 bis 16 bar)	745	216	216	216
0 - 25 bar (BG Klein) / 40 bar (für p_2 bis 25 bar)	745	217	217	217
Dichtkegel komplett	286-124	274-82	280-171	280-172
Membrane komplett	286-45	274-81	280-173	280-173

Manometer siehe Kapitel 11



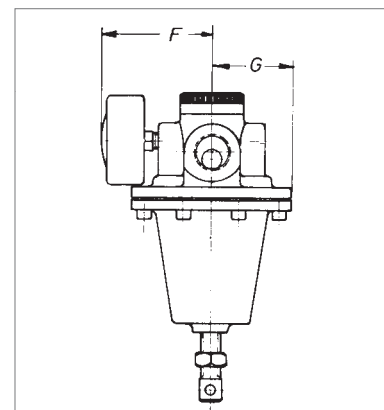
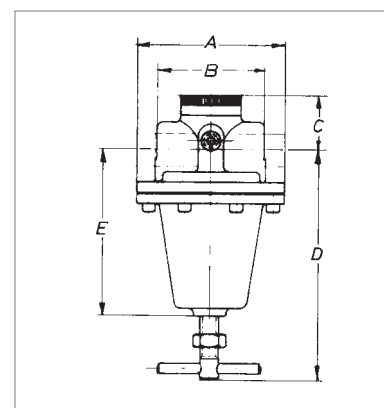
Technische Daten

	BG Klein	BG Mittel	BG Groß	BG Max
 Nenndurchfluss*	2,5l/min	15l/min	24l/min	56l/min
Max. Betriebsdruck (p_1)	40 bar (PN40)			
Max. Sekundärdruck (p_2)	6/10/16 oder 25 bar			
Betriebstemperatur	+5°C bis +90°C			
Einbaulage	beliebig			
Durchflussrichtung	Pfeil beachten			
Nennweite	DN6	DN12	DN20	DN25
Regulierung	Handrad	Handrad	Knebel	Knebel bzw. Stellschraube
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar			
Gewicht	390 g	1000 g	3480 g	5260 g
Material - Membrane / Dichtung	NBR			
- Gehäuse	Messing			

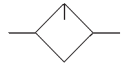
* gemessen bei $p_1 = 7$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Abmessungen [mm]

BG	Klein	Mittel	Groß	Max
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{1/2}	G 1	G 1 ^{1/2}
A	45	72	116	116
B	45	72	83	114
C	23	30	41	50
D	81	115	175	190
E	56	76	125	140
F	50	55	80	80
G	18	36	58	58



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckluftöler - G^{1/8} – G^{1/2}



Druckluftöler werden zur dosierten Anreicherung der Druckluft mit fein zerstäubtem Ölnebel eingesetzt. Ein Regelventil bewirkt die zur Durchflussmenge proportionale Beimischung der Ölmenge. Druckluftöler in Durchgangsform. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat). Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Metallöleraufsatz als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G^{1/8} - G^{1/2}.

Mit Kunststoffbehälter

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{1/2}
Klein	327.021*	327.022*	327.023	-
Mittel	-	-	327.035*	327.036

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

327.0xxx

- M** – Metallbehälter
- S** – Metallschutzkorb

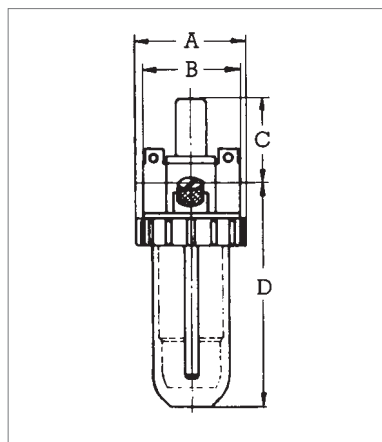
zum Beispiel:

327.023 – mit Metallschutzkorb = 327.023S



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG Klein	BG Mittel
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	322-24	322-25
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter, mit Befestigungsring	322-130	322-131
Metallbehälter mit Dichtung	327-92	327-96
Kunststoffbehälter mit Dichtung	327-106	327-108
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	287-25	297-2
Dichtring für alle Behälter	287-6	297-10
Öleraufsatz aus Kunststoff, Bausatz	330-92	330-92
Öleraufsatz aus Metall, Bausatz	327-67	327-67



Technische Daten

	BG Klein	BG Mittel
Nenndurchfluss**	1160NI/min	4330NI/min
Min. Durchfluss***	47NI/min	117NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- Kunststoffbehälter: 16bar - Metallbehälter: 25bar	
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter: 0°C bis +50°C - Metallbehälter: 0°C bis +90°C	
Nutzbare Behälterinhalt	40cm ³	135cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN6	DN15
Nenndruck (Gehäuse)	PN25	
Gewicht	400g	890g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Kunststoffbehälter: Polycarbonat	

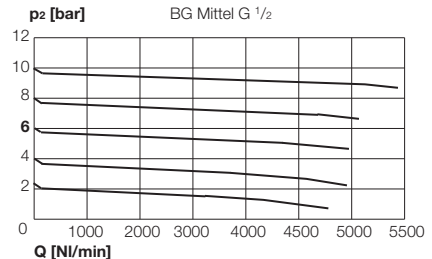
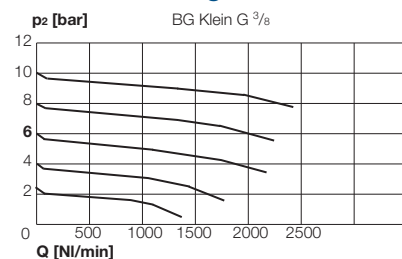
** gemessen bei p₁ = 6bar und Δp = 1bar *** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar

Abmessungen [mm]

BG	Klein			Mittel	
	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{3/8} *	G ^{1/2}
A	56	56	56	87	87
B	57	57	50	88	80
C	51	51	51	55	55
D	119	119	119	156	156

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Durchflussmengen



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältesten Ölen.

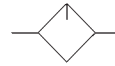


ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckluftöler - G^{3/4} – G 1^{1/2}

Druckluftöler werden zur dosierten Anreicherung der Druckluft mit fein zerstäubtem Ölnebel eingesetzt. Ein Regelventil bewirkt die zur Durchflussmenge proportionale Beimischung der Ölmenge. Druckluftöler in Durchgangsform. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Gehäuse aus Zinkdruckguss bzw. Aluminium. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Metallöleraufsatz als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G^{3/4} bis G 1^{1/2}.

Mit Kunststoffbehälter

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{3/4} *	G 1	G 1 ^{1/4} *	G 1 ^{1/2}
Kompakt	407.038*	407.039	-	-
Groß	300.080*	300.090	-	-
Max	-	-	327.410*	327.411

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

407.0xxx

└─ M – Metallbehälter
└─ S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

407.038 - mit Metallschutzkorb = 327.038S

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.		
	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	405-4	281-26	281-26
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	322-131	281-24	281-24
Befestigungsring für Metallschutzkorb	297-13	300-31	300-31
Metallbehälter mit Dichtung	327-96	327-112	327-112
Kunststoffbehälter mit Dichtung	327-108	327-111	327-111
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	297-2	279-2	279-2
Dichtring für alle Behälter	297-10	279-9	279-9
Öleraufsatz aus Kunststoff, Bausatz	-	330-92	330-92
Öleraufsatz aus Metall, Bausatz	327-67**	327-67	327-67

** montiert

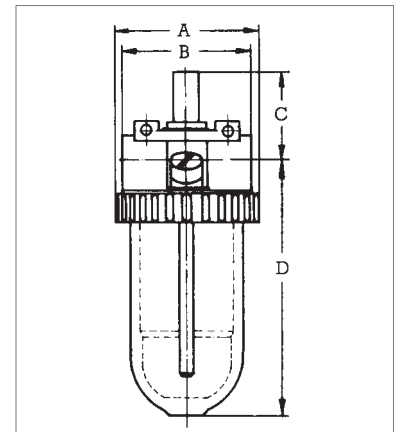


Technische Daten

	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
Nenndurchfluss***	6330 NI/min	7330 NI/min	7830 NI/min
Min. Durchfluss****	117 NI/min	167 NI/min	167 NI/min
Max. Betriebsdruck (p ₁)	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	16 bar 25 bar	
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	0 °C bis +50 °C 0 °C bis +90 °C	
Nutzbarer Behälterinhalt	135 cm ³	360 cm ³	360 cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN20	DN20	DN25
Nenndruck (Gehäuse)	PN25		
Gewicht	1270 g	1700 g	1970 g
Material	- Dichtungen - Gehäuse - Kunststoffbehälter	NBR Zinkdruckguss	NBR Aluminium Aluminium

*** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

**** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

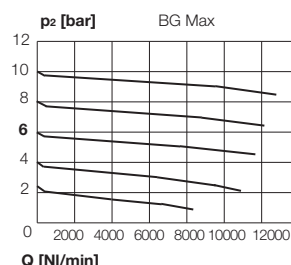
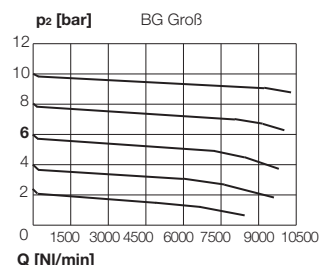
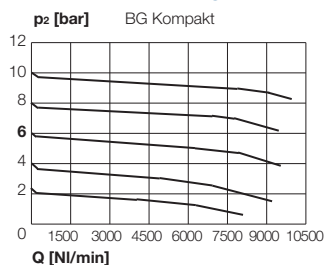


Abmessungen [mm]

BG	Kompakt	Groß	Max			
	G ^{3/4} *	G 1	G 1 ^{1/4} *	G 1 ^{1/2}		
A	102	90	133	133	133	
B	-	-	134	120	134	120
C	69	69	58	58	65	65
D	166	166	190	190	200	200

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Durchflussmengen



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40 °C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.

ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Druckluftöler - G 1 1/2 – G 2



457.012

Druckluftöler werden zur dosierten Anreicherung der Druckluft mit fein zerstäubtem Ölnebel eingesetzt. Ein Regelventil bewirkt die zur Durchflussmenge proportionale Beimischung der Ölmenge. Druckluftöler in Durchgangsform. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Wahlweise mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter erhältlich. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Als Zusatzoption mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter. Metallöleraufsatz als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G 1 1/2 bis G 2.

Mit Kunststoffbehälter

Baugröße	Bestell-Nr.	
	G 1 1/2*	G 2
Super	457.011*	457.012

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

457.0xxx

- M – Metallbehälter
- S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

457.012 - mit **Metallschutzkorb** = 457.012**S**



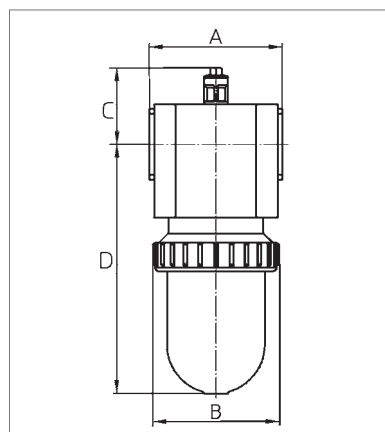
457-12

423-65

423-179

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse	BG Super 457-12
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	281-24
Befestigungsring für Metallschutzkorb	300-31
Metallbehälter mit Dichtung	327-112
Kunststoffbehälter mit Dichtung	327-111
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	279-2
Dichtring für alle Behälter	279-9
Öleraufsatz aus Metall, Bausatz	423-65
Öleraufsatz aus Kunststoff, Bausatz	423-179



Technische Daten

	BG Super
Nenndurchfluss**	14000 NI/min
Min. Durchfluss***	170 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- Kunststoffbehälter: 16 bar - Metallbehälter: 25 bar
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter: 0°C bis +50°C - Metallbehälter: 0°C bis +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	600 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 50
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25
Gewicht	5290 g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Aluminium - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

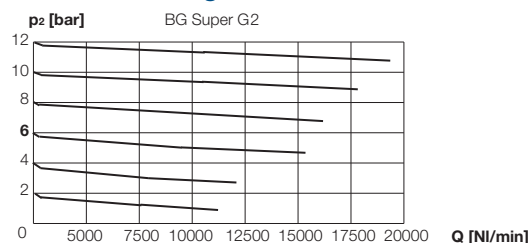
*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

Abmessungen [mm]

Anschluss-gewinde	G 1 1/2*	G 2
A	140	140
B	140	140
C	80	80
D	350	350

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Durchflussmengen



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.



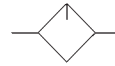
ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47

Kleinöler - G^{1/4} - G^{3/8}



Ölnebel durch taktweisen Luftstrom

Druckluftöler zum Anbau an schlagende Druckluftwerkzeuge mit stoßweisem Arbeitsrhythmus wie z. B. Schlagschrauber etc.. Der Ölnebel entsteht bei taktweisem Luftstrom. Anschlussgewinde G^{3/8} und G^{1/4} (G^{1/4} mit Reduktion) innen. Regulierbare Öldosierung. Ölsaugung gegenüber der Einfüllschraube, an tiefster Stelle montieren. Mit Kunststoffbehälter.

Öldosierung: Die ab Werk eingestellte Dosierung beträgt ca. 0,4 cm³ pro 100 Arbeitstakte. Eine Füllung reicht für ca. 3000 Takte. Die Regulierschraube unter der Einfüllschraube dichtet mit einem O-Ring ab und kann verstellt werden.

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/4} *	317.12*
G ^{3/8}	317.14

*Ein- und Ausgang reduziert

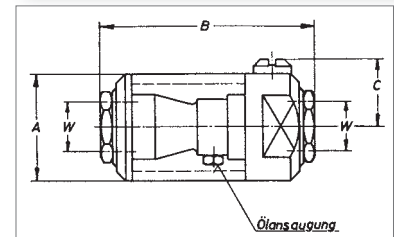


Ersatzteil

Verschlusschraube mit Dichtung	Bestell-Nr.
	317-56

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	10 bar (PN10)
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Einbaulage	Ansaugstutzen muss im Öl stehen!
Durchfluss	ca. 750 l/min bei Δp=1 bar
Durchflussrichtung	beliebig
Nutzbarer Behälterinhalt	12 ml
Nennweite	DN8
Maße	33x67 mm
Gewicht	87 g
Material	- Dichtungen NBR - Gehäuse Aluminium eloxiert - Ölschauglas Polycarbonat



Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{1/4} *	G ^{3/8}
A	33	33
B	67	60
C	22	22

*Ein- und Ausgang reduziert

Kleinöler - G^{1/4}

Ölnebel bei fließendem Luftstrom

Druckluftöler zum direkten Anschluss an Druckluftwerkzeuge wie Schrauber, Schleifer etc.. Der Ölnebel entsteht bei fließendem Luftstrom. Anschlussgewinde G^{1/4} innen - G^{1/4} außen. Öldosierung fest eingestellt. Einfach zu befüllen durch Öleinfüllschraube. Ölsaugung: Ansaugstutzen muss an tiefster Stelle stehen.

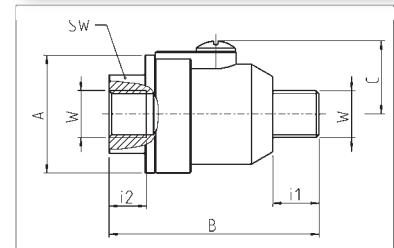
Öldosierung: Die ab Werk eingestellte Dosierung beträgt ca. 50 mm³ pro 1 m³ Durchflussmenge. Eine Füllung reicht für ca. 10 Std. bei 100 NI/min Betrieb. Die Regulierschraube unter der Einfüllschraube dichtet mit einem O-Ring ab und kann verstellt werden.

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/4}	317.10

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	8 bar
Empfohlener Betriebsdruck (p ₁)	6,2 bar
Betriebstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Einbaulage	Ansaugstutzen muss im Öl stehen!
Durchfluss	ca. 2.000 l/min bei 6 bar
Durchflussrichtung	beliebig
Nutzbarer Behälterinhalt	ca. 5 ml
Maße	36x63 mm
Gewicht	ca. 54 g
Material	- Dichtungen NBR - Gehäuse Aluminium - Ölschauglas Acetat

Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat, Acetat etc.) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40 °C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.



Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{1/4}
A	36
B	63
C	20,5
W	G ^{1/4}
i1	13
i2	10,5
SW	25

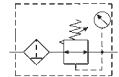
ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



Filterdruckregler - G^{1/8} – G^{1/2}



Hinweis: Manometer lose beigelegt

Druckluftfilter und Druckregler platzsparend vereint in einem Gerät! Beschreibung siehe Einzelgeräte. Kondensatablass manuell, auch halbautomatisch oder mit Anbauablassautomat erhältlich (Kap. 8). Druckregler in Membranbauart mit Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehender Vordruckunabhängigkeit. Regelbereiche für p₂ von 0,5 - 3/6/10/16 bar. Manometer vorder- oder rückseitig montierbar. Befestigung mit Halterungs-Set möglich. Betätigung durch Knebel bzw. Handrad. Sonderausführungen (z.B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Standardausführungen:

Regelbereich 0,5-10bar, mit Kunststoffbehälter, mit Knebel, mit Manometer, Filterporenweite 40µm

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{1/2}
Klein	324.313*	324.323*	324.333	-
Mittel	-	-	324.353*	324.363

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

- 324.xxxx**
- Kunststoffbehälter (ohne Zusatz)
 - M – Metallbehälter
 - S – Metallschutzkorb
 - 1 – 0,5- 3bar
 - 2 – 0,5- 6bar
 - 3 – 0,5- 10bar
 - 4 – 0,5- 16bar
 - 1 – G^{1/8}*
 - 2 – G^{1/4}*
 - 3 – G^{3/8} BG Klein
 - 5 – G^{3/8} BG Mittel
 - 6 – G^{1/2}
 - 2 – Handrad mit Manometer mit Handablassventil
 - 3 – Knebel mit Manometer mit Handablassventil
 - 4 – Handrad ohne Manometer mit Handablassventil
 - 5 – Knebel ohne Manometer mit Handablassventil

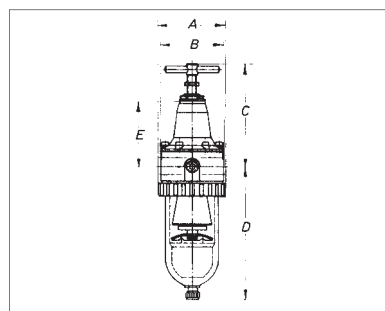
zum Beispiel:
324.333 - **ohne Manometer**, 0,5- 10bar
und **mit Metallbehälter** = 324.533M



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	BG Klein	BG Mittel
Halterungs-Set zur Befestigung am Deckel	323-68	280-132	
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter mit Befestigungsring	322-130	322-131	
Metallbehälter mit Dichtung und Handablassventil	324-101	324-109	
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche: 0- 6bar (für p ₂ bis 3 bar)	42	213	
ø 50 (BG Klein)	55	214	
ø 63 (BG Mittel)	85	215	
	96	216	
Kunststoffbehälter mit Dichtung und Handablassventil	322-112	322-118	
Befestigungsring für Kunststoff- und Metallbehälter	287-25	297-2	
Dichtring für alle Behälter	287-6	297-10	
Dichtkegel komplett	323-119	280-220	
Membrane komplett	323-152	280-221	
Filtereinsatz			
	Filterporenweite 40µm (montiert)	287-10	267-37
	Filterporenweite 5µm	287-13	298-9

Manometer siehe Kapitel 11



Abmessungen [mm]

BG	Klein		Mittel		
Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{3/8} *	G ^{1/2}
A	56	56	56	87	87
B	61	61	54	90	82
C	99	99	99	134	134
D	131	131	131	172	172
E	67	67	67	87	87

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

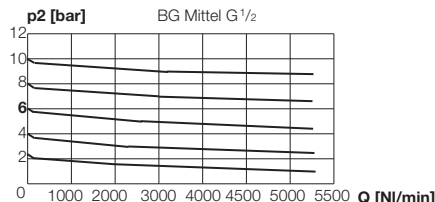
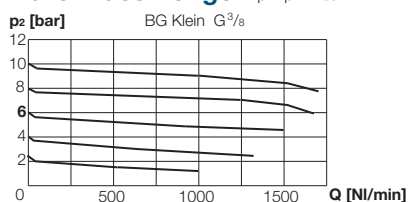
Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47

Technische Daten

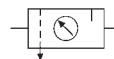
	BG Klein	BG Mittel
Nenndurchfluss**	910NI/min	2660NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- Kunststoffbehälter: 16 bar - Metallbehälter: 25 bar	
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter: 0°C bis +50°C - Metallbehälter: 0°C bis +90°C	
Nutzbarer Behälterinhalt	25 cm ³	80 cm ³
Einbauage	senkrecht, Filter nach unten	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN6	DN15
Nenndruck (Gehäuse)	PN25	
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	840g	2290g
Material	- Membranen/Dichtungen: NBR - Gehäuse/Federdeckel: Zinkdruckguss - Kunststoffbehälter: Polycarbonat - Filtereinsatz: Sinterbronze	

**gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

Durchflussmengen p₁=p₂+2bar



2er-Wartungseinheit - G^{1/8} – G^{1/2}



Wartungseinheit bestehend aus Filterdruckregler und Druckluftöler, verbunden mit Doppelnippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind als Sonderanfertigung möglich. Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Regelbereich 0,5-10 bar, mit Kunststoffbehälter und Handablassventil

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{1/2}
Klein	331.21*	331.22*	331.23	-
Mittel	-	-	331.35*	331.36

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

zum Beispiel:

331.xxx

331.21 - mit **Metallschutzkorb** = 331.21S

- M – Metallbehälter
- S – Metallschutzkorb

Hinweis: Manometer lose beigelegt

Ersatzteile und Zubehör

Halterungs-Set zur Befestigung am Deckel (Druckregler)	Bestell-Nr.	
	BG Klein	BG Mittel
323-68	323-68	280-132
Verbindungssteile (Doppelnippel) der Grundgeräte (ohne Reduktion) für G ^{3/8}	185.55	185.55
G ^{1/2}	-	185.77



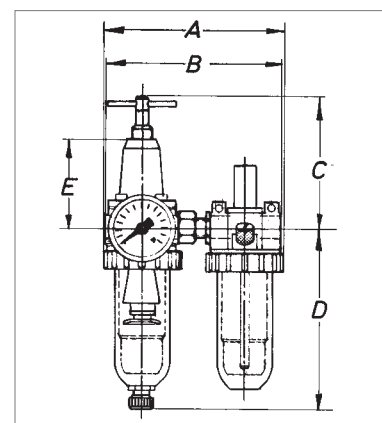
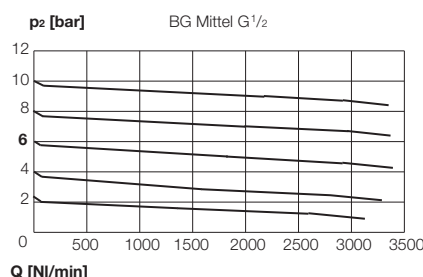
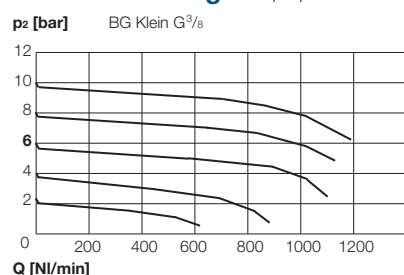
Technische Daten

	BG Klein	BG Mittel
Nenndurchfluss**	580 NI/min	1830 NI/min
Min. Durchfluss***	50 NI/min	117 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- Kunststoffbehälter: 16 bar - Metallbehälter: 25 bar	
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter: 0°C bis +50°C - Metallbehälter: 0°C bis +90°C	
Nutzbare Behälterinhalt	- Filterbehälter: 25 cm ³ - Ölbehälter: 40 cm ³	80 cm ³ 135 cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN6	DN15
Nenndruck (Gehäuse)	PN25	
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	1400g	3670g
Material	- Membranen/Dichtungen - Gehäuse - Kunststoffbehälter - Filtereinsatz	NBR Zinkdruckguss Polycarbonat Sinterbronze

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

Durchflussmengen p₁=p₂+2bar



Abmessungen [mm]

BG	Klein			Mittel	
Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{3/8} *	G ^{1/2}
A	124	124	124	182	182
B	130	130	122	184	176
C	99	99	99	134	134
D	131	131	131	172	172
E	67	67	67	87	87

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallölraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.

ewo Druckluft-Spezial-Öl

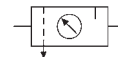
Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1



Filterdruckregler siehe Seite 42
Druckluftöler siehe Seite 38

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



3er-Wartungseinheit - G^{1/8} – G^{1/2}



Hinweis: Manometer lose beigelegt



Wartungseinheit bestehend aus Druckluftfilter, Druckregler und Druckluftöler, verbunden mit Doppelnippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

**Regelbereich 0,5-10 bar,
Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil**

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
Klein	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{1/2}
Mittel	-	-	333.21*	333.23
			333.35*	334.36

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

333/334.xxx

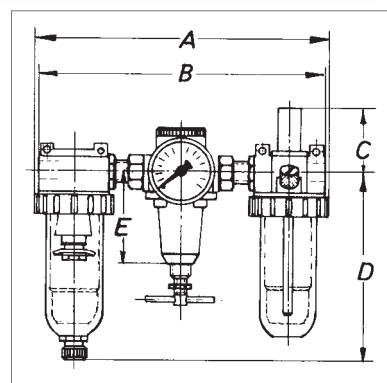
- M – Metallbehälter
- S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

333.21 - mit **Metallschutzkorb** = 333.21S

Ersatzteile und Zubehör

Halterungs-Set zur Befestigung am Deckel (Druckregler)	Bestell-Nr.	
	BG Klein	BG Mittel
323-68	323-68	280-132
Verbindungsstücke (Doppelnippel) der Grundgeräte (ohne Reduktion) für G ^{3/8}	185.55	185.55
G ^{1/2}	-	185.77



Abmessungen [mm]

BG	Klein		Mittel		
Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4} *	G ^{3/8}	G ^{3/8} *	G ^{1/2}
A	196	196	196	281	281
B	197	197	197	282	274
C	51	51	51	55	55
D	135	135	135	172	172
E	67	67	67	85	85

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

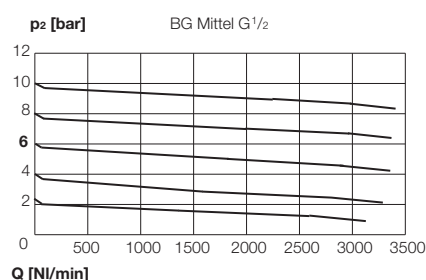
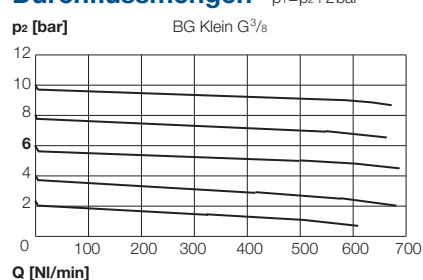
Technische Daten

	BG Klein	BG Mittel
Neendurchfluss**	500 NI/min	1830 NI/min
Min. Durchfluss***	50 NI/min	117 NI/min
Max. Betriebsdruck (p ₁)	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	16 bar 25 bar
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	0°C bis +50°C 0°C bis +90°C
Nutzbare Behälterinhalt	- Filterbehälter 25 cm ³ - Ölbehälter 40 cm ³	80 cm ³ 135 cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN6	DN15
Neendruck (Gehäuse)	PN25	
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	1780 g	3220 g
Material	- Membranen/Dichtungen - Gehäuse - Kunststoffbehälter - Filtereinsatz	NBR Zinkdruckguss Polycarbonat Sinterbronze

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

*** Ölzufuhr 10 Tropfen/min bei 6 bar

Durchflussmengen



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältesten Ölen.



ewo Druckluft-Spezial-Öl

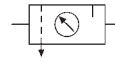
Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

Druckluftfilter siehe Seite 18
Druckregler siehe Seite 29
Druckluftöler siehe Seite 38

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47

3er-Wartungseinheit - G^{3/4} - G 1 1/2



Wartungseinheiten bestehend aus Druckluftfilter, Druckregler und Druckluftöler, verbunden mit Doppelnippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G^{3/4} bis G 1 1/2.

**Regelbereich 0,5-10 bar,
Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil**

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{3/4} *	G1	G1 1/4*	G 1 1/2
Kompakt	415.38*	415.39	-	-
Groß	334.48*	334.49	-	-
Max	-	-	334.410*	334.411

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

415/334.xxx

M – Metallbehälter
S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

415.38 - mit **Metallschutzkorb** = 415.38S

Ersatzteile und Zubehör

Halterungs-Set zur Befestigung oben am Gehäuse (wird 2x benötigt!)	Bestell-Nr.		
	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
	406-17	281-26	281-26
Verbindungssteile (Doppelnippel) der Grundgeräte (ohne Reduktion)	Bestell-Nr.		
	G 1	G 1 1/2	
	415-12	415-14	-
	-	-	280-228



Hinweis: Manometer lose beigelegt

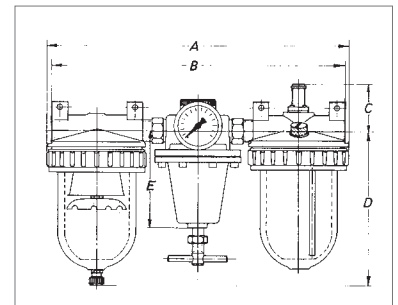


Technische Daten

	BG Kompakt	BG Groß	BG Max
Nenndurchfluss**	5330 NI/min	6000 NI/min	6670 NI/min
Min. Durchfluss***	117 NI/min	167 NI/min	167 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	16 bar 25 bar	
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	0°C bis +50°C 0°C bis +90°C	
Nutzbare Behälterinhalt	80 cm ³ 135 cm ³	260 cm ³ 360 cm ³	260 cm ³ 360 cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN20	DN20	DN25
Nenndruck (Gehäuse)	PN25		
Vordruckabhängigkeit	< 2%		
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar		
Gewicht	5250g	7270g	9950g
Material	- Membranen/Dichtungen: NBR - Gehäuse: - Filter/Druckluftöler: Zinkdruckguss - Druckregler: Zinkdruckguss - Filtereinsatz: Sinterbronze - Kunststoffbehälter: Polycarbonat	- Membranen/Dichtungen: NBR - Gehäuse: Aluminium - Druckregler: Messing - Filtereinsatz: Sinterbronze - Kunststoffbehälter: Polycarbonat	- Membranen/Dichtungen: NBR - Gehäuse: Aluminium - Druckregler: Messing - Filtereinsatz: Sinterbronze - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁=8bar, p₂=6bar und Δp=1bar

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar



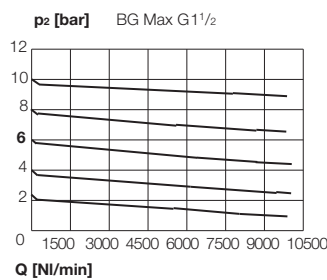
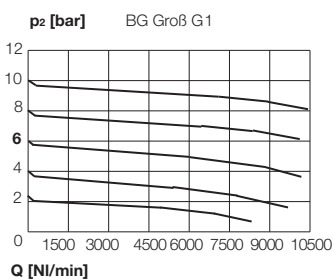
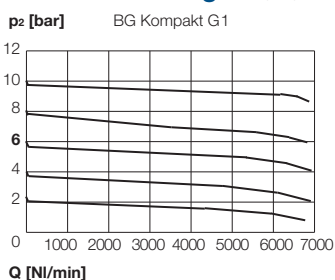
Abmessungen [mm]

BG	Kompakt	Groß	Max
Anschlussgewinde	G ^{3/4} *	G1	G1 1/2
A	290	426	426
B	315	382	370
C	69	58	58
D	176	206	206
E	90	130	130

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Durchflussmengen

p₁=p₂+2bar



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.

ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

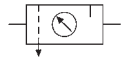


Druckluftfilter siehe Seite 19

Druckregler siehe Seite 30

Druckluftöler siehe Seite 39

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47



3er-Wartungseinheit - G 1 1/2 – G 2



Wartungseinheit bestehend aus Druckluftfilter, Druckregler und Druckluftöler, verbunden mit Doppelnippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind als Sonderanfertigung möglich. Halterungs-Set als Zubehör erhältlich. Anschlussgewinde G 1 1/2 bis G 2.

Regelbereich 0,5 - 10bar, Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil

Baugröße
Super

Bestell-Nr.	
Anschlussgewinde	
G 1 1/2*	G 2
458.211*	458.212

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt, siehe Seite 48)

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

458.21xx

- M – Metallbehälter
- S – Metallschutzkorb

zum Beispiel:

458.212 - mit **Metallschutzkorb** = 458.212S

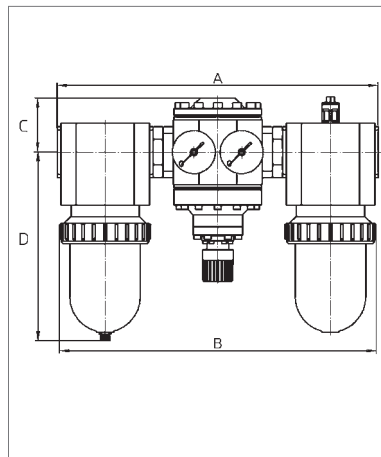
Hinweis: Manometer lose beigelegt



Ersatzteile und Zubehör

Halterungs-Bausatz zur Befestigung am Gehäuse (an Filter + Öler), komplett mit 2 Halterungen
Verbindungssteile (Doppelnippel), Anschlussgewinde G2

Bestell-Nr.	
BG Super	
	458-1
	454-9



Technische Daten

	BG Super
Nenndurchfluss**	11660 NI/min
Min. Durchfluss***	167 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
- Kunststoffbehälter	25 bar
- Metallbehälter	
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
- Kunststoffbehälter	0 °C bis +90 °C
- Metallbehälter	
Nutzbarer Behälterinhalt	500 cm ³
- Filterbehälter	600 cm ³
- Ölbehälter	
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN50
Nenndruck (Gehäuse)	PN25
Vordruckabhängigkeit	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	17530 g
Material	NBR
- Membranen/Dichtungen	
- Gehäuse: Filter und Druckluftöler / Druckregler	Aluminium / Aludruckguss
- Filtereinsatz	Sinterbronze
- Kunststoffbehälter	Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

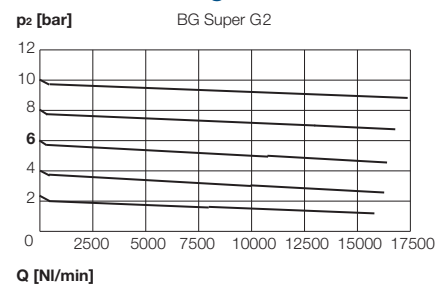
*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

Abmessungen [mm]

BG	Super	
Anschlussgewinde	G 1 1/2*	G 2
A	332	332
B	332	320
C	69	69
D	176	176

*Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen lose beigelegt)

Durchflussmengen p₁=p₂+2bar



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40 °C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältesten Ölen.



ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

Druckluftfilter siehe Seite 20
Druckregler siehe Seite 31
Druckluftöler siehe Seite 40

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 47

Befestigungs- und Verbindungselemente

Halterungs-Sets zur Befestigung oben am Gehäuse

Inhalt: Halterung und 2 Zylinderschrauben.

Passend für	Baugröße	Bestell-Nr.
Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler	Klein	322-24
Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler	Mittel	322-25
Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler	Kompakt	405-4
Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler, 3er-Wartungseinheit*	Groß, Max	281-26
Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler	Super	457-12
40/60 bar Druckluftfilter, 40/60 bar Mikrofilter	I	445-39
40/60 bar Druckluftfilter, 40/60 bar Mikrofilter	II	445-28
40/60 bar Druckluftfilter, 40 bar Mikrofilter	Super	429-27
3er-Wartungseinheit (Inhalt: 2 Halterungen und 4 Schrauben)	Super	458-1
Groß-Druckregler (mit 4 Schrauben zu befestigen)	Super	417-47
60 bar Hochdruckregler (mit 4 Schrauben zu befestigen)	II	302-19

* Set wird 2x benötigt!

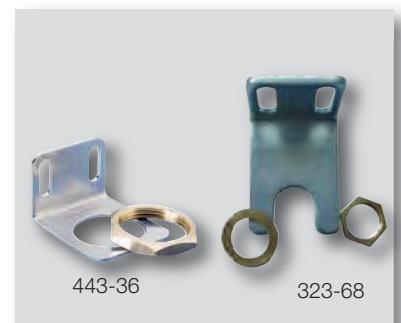


Halterungs-Sets zur Befestigung am Deckel

Inhalt: Befestigungswinkel, Mutter und Unterlegscheibe.

Passend für	Baugröße	Bestell-Nr.
Klein-Druckregler (Inhalt: Winkel und Mutter ohne Unterlegscheibe)	Klein	443-36
Druckregler, 2er/3er-Wartungseinheit, Filterdruckregler	Klein	323-68
Druckregler	Zwischen	280-134
Druckregler, Filterdruckregler, 2er/3er*-Wartungseinheit, Präzisionsdruckregler	Mittel	280-132
Druckregler, 3er-Wartungseinheit*	Kompakt	406-17
40 bar Druckregler, Wasserdruckregler (Inhalt: Winkel mit 2 Schrauben, 2 Muttern)	Klein	286-88
40 bar Druckregler, Wasserdruckregler (Inhalt: Winkel mit 2 Schrauben und 2 Muttern)	Mittel	274-48
60 bar Hochdruckregler	I	

* Set wird 2x benötigt!



Halterungs-Sets zur Befestigung an den Deckel-Befestigungsschrauben

2 Befestigungsschrauben sind zu lösen und der Winkel ist dazwischen zu schrauben.

Inhalt: Befestigungswinkel und 2 Zylinderschrauben.

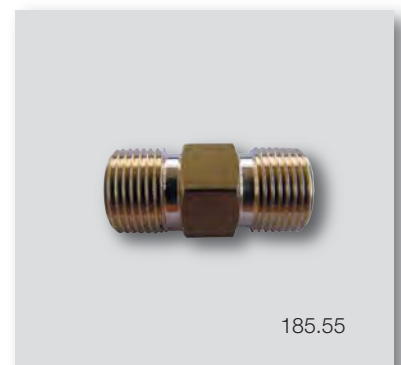
Passend für	Baugröße	Bestell-Nr.
Druckregler, Filterdruckregler, Wasserdruckregler	Groß, Max	280-239



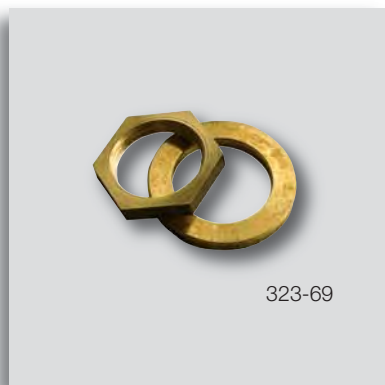
Verbindungssteile der Grundgeräte (ohne Reduktion) für 2er- und 3er Wartungseinheiten

Doppelnippel. Siehe auch Kap. 10

Passend für	Anschlussgewinde	Baugröße	Bestell-Nr.
2er Wartungseinheit	G ³ / ₈	Klein	185.55
	G ¹ / ₂	Mittel	185.77
3er Wartungseinheit	G ³ / ₈	Klein	185.55
	G ¹ / ₂	Mittel	185.77
	G 1	Kompakt	415-12
	G 1	Groß	415-14
	G 1 1/2	Max	280-228
	G 2	Super	454-9



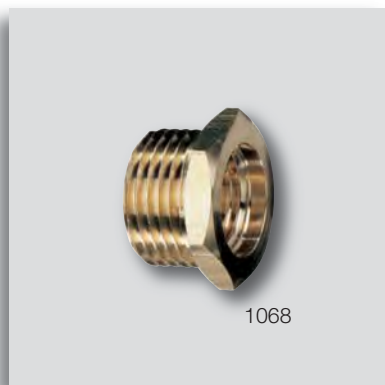
Schalttafel-Befestigungen, Reduktionen



Schalttafel-Befestigungen

Inhalt: 1-2 Mutter(n) und Unterlegscheibe(n).

Passend für	Baugröße	Gewinde (Mutter)	Bestell-Nr.
Klein-Druckregler	Klein	M30 x 1,5	381-32
Druckregler	Klein	M14 x 1	323-69
Druckregler	Zwischen	M20 x 1,5	323-66
Druckregler	Mittel	M22 x 1	280-133
Druckregler	Kompakt	M28 x 1,5	406-18
40 bar Druckregler	Klein	M20 x 1,5	286-89
40 bar Druckregler	Mittel	M28 x 1,5	274-49
Präzisionsdruckregler	I	M22 x 1	280-133
Druckregler mit Drehgriffmanometer	-	M48 x 1,5	367-33
Wasserdruckregler	Klein	M20 x 1,5	286-89
Wasserdruckregler	Mittel	M28 x 1,5	274-49



Reduktionen

Siehe auch Kapitel 10

Größe Außen- x Innengewinde	BG	Passend für	Bestell-Nr.
G^{3/8} x G^{1/8}	Klein	Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler Kleinöler, Filterdruckregler 2er-WE / 3er-WE	322-18
	Klein, Zwischen	Druckregler	
G^{3/8} x G^{1/4}	Klein	Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler Filterdruckregler 2er-WE / 3er-WE	1068
	Klein, Zwischen	Druckregler	
G^{1/2} x G^{3/8}	Mittel	Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckluftöler Druckregler, Filterdruckregler 2er-WE / 3er-WE	1018
	I	40 bar / 60 bar Filter 40 bar / 60 bar Mikrofilter	
G1 x G^{3/4}	Kompakt, Groß	Druckluftfilter, Druckregler, Druckluftöler 3er-WE	1193
	Groß	Mikrofilter	
	II	40 bar / 60 bar Filter 40 bar / 60 bar Mikrofilter	
G1^{1/2} x G1^{1/4}	Max	Druckluftfilter, Druckregler, Druckluftöler 3er-WE	280-241
G2 x G1^{1/2}	Super	Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckregler 40 bar Mikrofilter, 3er-WE	417-52
	Super	Druckluftöler, 40 bar Filter	

*Reduktion + O-Ring



Druckluftaufbereitung - Baureihe variobloc

Systembeschreibung variobloc		50 – 51
Druckluftfilter	Typ 482	52
Mikrofilter	Typ 491	53
Membrantrockner	Typ 494	54
Aktivkohlefilter	Typ 493	55
Druckregler	Typ 481	56
Präzisionsdruckregler	Typ 495	57
Batteriedruckregler	Typ 490	58
Druckluftöler	Typ 483	59
Filterdruckregler	Typ 480	60
2er-Wartungseinheit	Typ 488	61
3er-Wartungseinheit	Typ 489	62
Mobile 3er-Wartungseinheit	Typ 489	63
Kugelhahn	Typ 487	64
3/2 Wege-Einschaltventil, elektrisch	Typ 485	65
Verteiler	Typ 486	66
Pneumatisches Anfahrventil	Typ 484	67
Befestigungs- und Verbindungselemente		68
Zubehör		69 – 70

Fakten – Daten – Vorteile

Im Umgang mit Druckluft sind effiziente Filtration, geringer Druckabfall, hoher Durchfluss und konstanter Betriebsdruck sowie maximale Sicherheit wesentliche Kriterien für den produktiven und wirtschaftlichen Einsatz von Aufbereitungsgeräten. Die innovative Modulserie variobloc erfüllt diese Anforderungen an moderne, leistungsfähige Systeme bei gleichzeitig optimalen Handlungseigenschaften auf hohem Niveau!

Das komplette Baukastensystem sorgt für vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten und macht es leicht, die Komponenten individuell und schnell an veränderte Betriebsbedingungen anzupassen.

Die Unterschiede liegen im Detail: Einfaches Handling, hohe Leistung oder lange Lebensdauer – diese Qualitäten bringen auch Ihnen Vorteile.



- ✓ Sicherheit nach EN983 (Maschinen, Anlagen und Bauteile)
- ✓ Modernes Industriedesign
- ✓ Robustes Metallgehäuse
- ✓ (Zinkdruckguss mit 2-fachem Oberflächenschutz)
- ✓ Anschlussgewinde nach DIN mit Plandichtfläche
- ✓ Kunststoff- und Metallbehälter mit Bajonettverschluss
- ✓ Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter nachrüstbar
- ✓ Option halb- und vollautomatische Ablassventile
- ✓ Zwei kombinierbare Verbindungssysteme (Komfort - Kompakt)
- ✓ Komfortverbindungsbaustein mit selbsthaftenden O-Ringen
- ✓ Integrierter T-Halter als Verbindungsmodul
- ✓ Direkte Wandbefestigung
- ✓ Hohe Verwindungssteifigkeit/Stabilität der Verbindung
- ✓ Optimale Regelcharakteristik durch Rollmembrane
- ✓ Öler mit verbesserter Durchflussleistung und Zerstäubung

Verwendete Werkstoffe:

Gehäuse, Befestigungselemente	Zinkdruckguss (Z410)
Deckel, Boden (Regler)	PA6-GF30
Handrad	POM
Abdeckung	ABS
Dichtung, Membrane	NBR
Filterelement	PE gesintert
Pralleinsatz, Trennscheibe	POM
Behälter	Polycarbonat
Riegel	POM
Druckfeder	St. verzinkt
Gegendruckfeder	Niro
Kegel, Membranteller	Messing
Öleraufsatz	Spez. PA
Ölregulierung	PU
Metallbehälter, Blende	Zinkdruckguss (Z410)
Sichtrohr (am Metallbehälter)	Spez. PA
Schutzkorb	Al

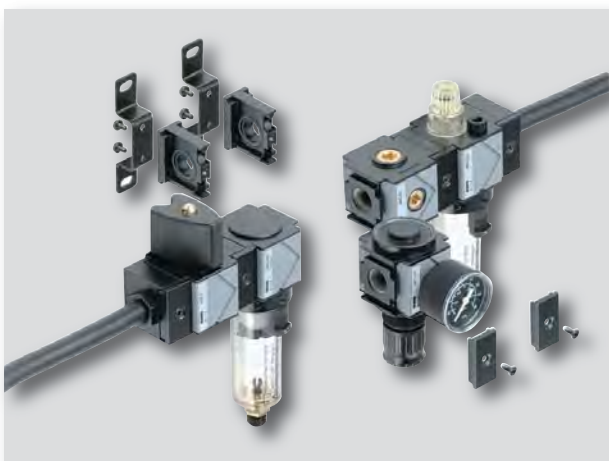
Formgebundene Teile haben ein Materialkennzeichen, wodurch sie leicht zu entsorgen bzw. gut recyclebar sind.

Handling ist "Trumpf"

Modulbefestigung an der Wand mit Haltewinkel (für Regler) oder Direktmontage (2 Schrauben) bei allen Geräten.



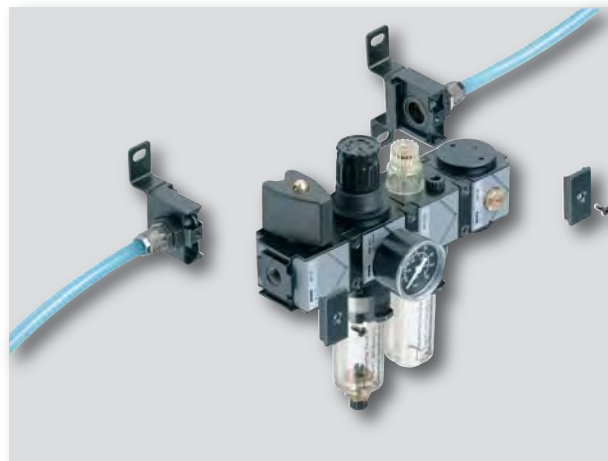
Komfortverblockung – schneller Komponenten- oder Kombinationswechsel mit **Verbindungsmodul** (Dichtringe selbsthaftend) verkürzt Montagezeiten (nur für Baugröße I).



Abschließbares Handrad für Druckregler, Batterie-druckregler, Filterdruckregler und Wartungseinheiten lieferbar.



Gewindeanschlussplatten für den Leitungsanschluss mit selbsthaftenden Dichtringen (auch mit Haltewinkel lieferbar) für montagefreundliche Installation in Rohrleitungs- und Schlauchsysteme.



Kompaktverblockung mit optional integrierbarem T-Halter





Druckluftfilter Typ 482 - G 1/4 - G 1



482.221 482.231S 482.231M

Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)



480-7

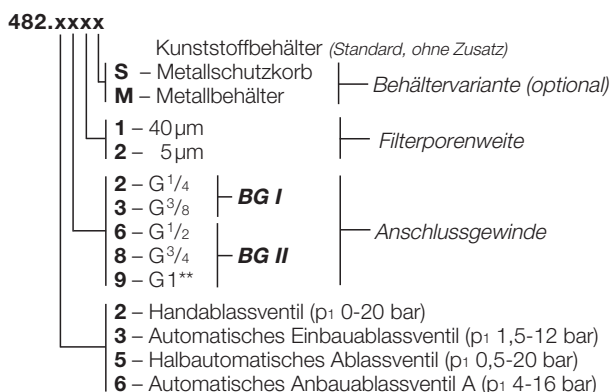
Druckluftfilter reinigen die komprimierte Arbeitsluft von festen und flüssigen Bestandteilen (Schmutzpartikel, Oxidationsprodukte, Kondenswasser) und schützen damit die nachfolgenden Komponenten vor Verschmutzung und Verschleiß. Die Filtration erfolgt in einem zweistufigen Prozess durch Zyklonabscheidung (Kondenswasser) und PE-Filterelement (Partikel). Baugröße (BG) I mit Anschlussgewinden G 1/4 und G 3/8 sowie Baugröße (BG) II mit Anschlussgewinden G 1/2, G 3/4 und G 1 erhältlich. Als Kondensatablass stehen drei Varianten zur Verfügung: handbetätigt, halbautomatisch oder vollautomatisch (schwimmergesteuert).

Standardausführung:

Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil, Filterporenweite 40 µm

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1**
I	482.221	482.231	-	-	-
II	-	-	482.261	482.281	482.291

Bestellschlüssel für alle Varianten:

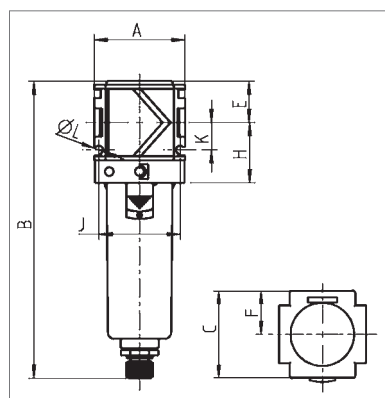


zum Beispiel:

482.221 – aber mit **Automatischem Einbauablassventil** und **Metallbehälter** = 482.321M

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Metallbehälter mit Handablassventil	480-28	480-213
Kunststoffbehälter mit Metallschutzkorb mit Handablassventil	480-90	480-226
Metallschutzkorb	480-25	480-216
Kunststoffbehälter mit Handablassventil	480-18	480-210
Filtereinsatz Filterporenweite 40 µm (montiert)	480-7	480-219
5 µm	480-45	480-220



Abmessungen [mm]

BG	I	II
Anschlussgewinde	G 1/4, G 3/8	G 1/2, G 3/4
A	48	70
B	158	202
C	48	70
E	22	26
F	24	35
H	32	44
J	43	62
K	14,5	18
L (ø)	4,4	5,4

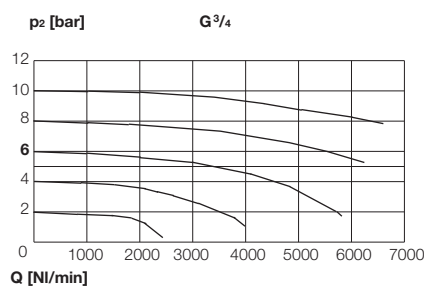
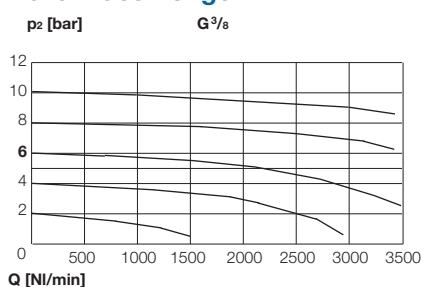
Technische Daten

	BG I		BG II		
Anschlussgewinde	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1**
Neendurchfluss (NI/min)*	1800	2000	3200	3500	3500
Filter-Porenweite	40 µm (optional: 5 µm)				
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar (20 bar mit Metallbehälter / 12 bar mit automat. Einbauablassventil)				
Umgebungstemperatur max.	50 °C / 80 °C mit Metallbehälter				
Kondensatvolumen	25 cm ³		85 cm ³		
Kondensatentleerung	manuell (optional: halbautomatisch, automatisch)				
Material	- Gehäuse - Behälter		Zinkdruckguss Kunststoff (Polycarbonat) (optional: Metall)		
Gewicht	310g		840g	840g	1300g

* gemessen bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmengen





Mikrofilter Typ 491 - G^{1/4} – G1

Feinfilter mit Borsilikat Mikrofaservlies erfüllen besondere Anforderungen an die Reinheit der Druckluft. Als Hochleistungsfilter schützen sie Ventile, Zylinder oder sonstige Aktoren. Als zweite Stufe hinter dem Standardfilter entfernen sie beinahe rückstandslos die kleinsten verbleibenden Partikel aus Wasser, Öl und Schmutz zu 99,999% (bei 0,01 µm). Baugröße (BG) I mit Anschlussgewinden G^{1/4} und G^{3/8} sowie Baugröße (BG) II mit Anschlussgewinden G^{1/2}, G^{3/4} und G1 erhältlich.

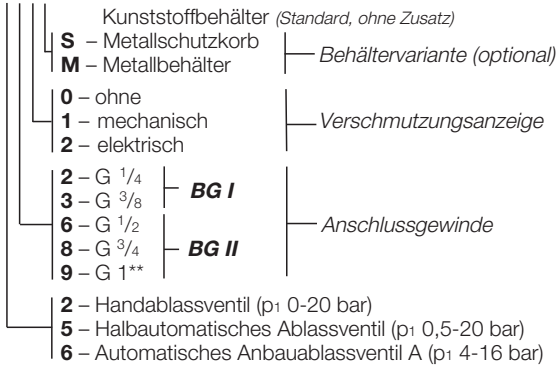
Standardausführungen:

Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil, ohne Verschmutzungsanzeige

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
I	491.220	491.230	-	-	-
II	-	-	491.260	491.280	491.290

Bestellschlüssel für alle Varianten:

491.xxxx



zum Beispiel:

491.220 – aber mit **Automatischem Anbauablassventil** und **Metallbehälter** = 491.620M



Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Metallbehälter mit Handablassventil	480-28	480-213
Metallschutzkorb	480-25	480-216
Druckschalter für elektr. Ausgangssignal, Differenzdruck 0,7 bar	491-5	491-5
Kunststoffbehälter mit Handablassventil	491-13	491-108
Mikro-Filtereinsatz mit Dichtung	491-4	491-103

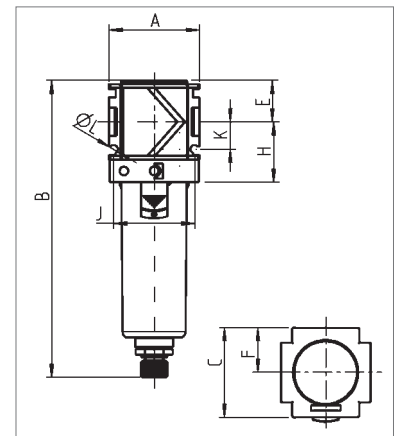


Technische Daten

Anschlussgewinde	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Nenndurchfluss (NI/min)*	370	420	1000	1100	1100
Partikelabscheidung	99,999%, bezogen auf 0,01 µm (Vorfiltration auf 5 µm notwendig!)				
Restölgehalt	0,01 mg/m ³				
Luftqualität nach ISO 8573.1	Klasse 1 Schmutz, Klasse 1 Öl				
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar / 20 bar mit Metallbehälter				
Umgebungstemperatur max.	50 °C / 80 °C mit Metallbehälter				
Kondensatvolumen	10 cm ³		30 cm ³		
Kondensatentleerung	manuell (opt.: halbautomatisch, automatisch)				
Material	- Gehäuse - Behälter		Zinkdruckguss Kunststoff (Polycarbonat) (optional: Metall)		
Gewicht	310g		870g	870g	1330g

* gemessen bei 7 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 0,1 bar

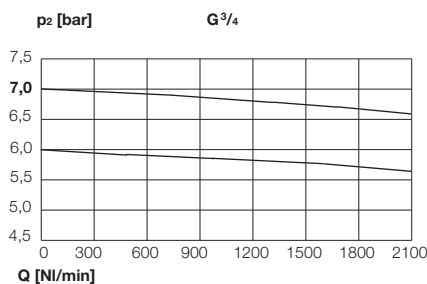
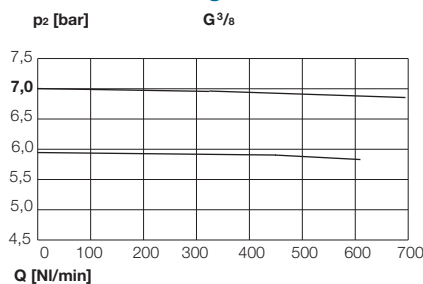
** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)



Abmessungen [mm]

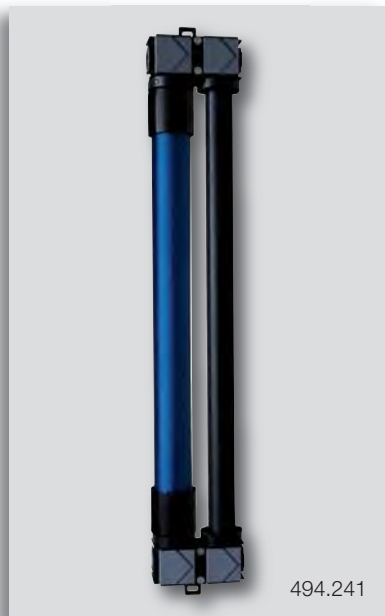
BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G1**
A	48	70	125
B	158	202	202
C	48	70	70
E	22	26	26
F	24	35	35
H	32	44	44
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (ø)	4,4	5,4	5,4

Durchflussmengen





Membrantrockner Typ 494 - G^{1/4} - G1



494.241

Ein Membrantrockner dient zur effizienten Entfernung von Wasserdampf aus der Druckluft und trägt somit wesentlich zur Erhöhung der Prozesssicherheit bei. Den hohen Anforderungen an die Druckluftqualität werden mit dem Membrantrockner mit höchster Zuverlässigkeit entsprochen (garantierte Trocknung, da in jedem Falle Feuchtigkeit abgebaut wird). Geringer Druckverlust. Wartungsfrei, da ohne Verschleißteile. Keine elektrische Energie und keine umweltbelastenden Trocknungsmittel notwendig. Kein Kondensatanfall, da dieses mit dem Trocknungsstrom in die Atmosphäre "gespült" wird. Einfache Kombination mit variobloc-Filtern. **Für die Funktion und Lebensdauer der Membrantrockner ist unbedingt vorgefilterte Druckluft notwendig! Wir empfehlen als Vorfilter das Modell 482 und den Mikrofilter Modell 491.**

In 2 Baugrößen für unterschiedliche Trocknungsgrade erhältlich: Leistungsbereiche mit Nenndurchfluss von 50NI/min - 200NI/min (BG I) bzw. von 300NI/min - 734NI/min (BG II). Bei Drucktaupunktabsenkung um 20K.

Einsatzbereiche: Kfz-, Metall- u. Holzhandwerk sowie Industrie (z.B. Lackierereien, industrielle nutzungsbedingte Trocknung, Instrumentenluft, pneumatische Steuerungen, medizinische Luft, Analysegeräte, Druckluft Schaltschränke usw.).

Standardausführungen:

Leistung: 200NI/min (BG I) bzw. 734NI/min (BG II), mit T-Halter

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}
I	494.241	494.341	-	-
II	-	-	494.641	494.841
			494.941	

Bestellschlüssel für alle Varianten:

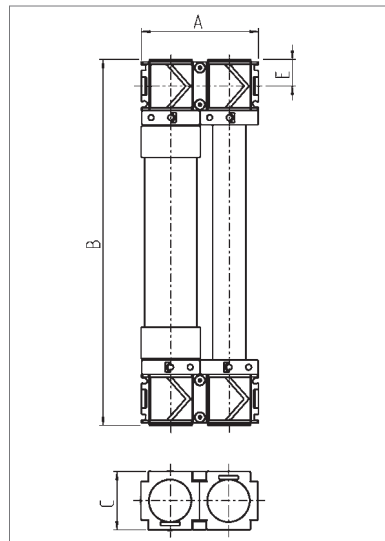
494.x x x

- 0 – ohne Befestigung
- 1 – mit T-Halter

BGI	BGII	
1 – 50	300	Größe (=Nenndurchfluss [NI/min])**
2 – 100	400	
3 – 150	534	
4 – 200	734	

** bei 7 bar, Eintritts-Drucktaupunkt +35°C, Ausgangs-Drucktaupunkt +15°C

2 – G ^{1/4}	BGI	Anschlussgewinde
3 – G ^{3/8}		
6 – G ^{1/2}	BGII	Anschlussgewinde
8 – G ^{3/4}		
9 – G1*		



Abmessungen [mm]

BG	I			
Größe	1	2	3	4
A	96			
B	298	396	498	578
C	48			
E	22			
BG	II			
Größe	1	2	3	4
A	140			
B	406	470	559	686
C	70			
E	26			

Technische Daten

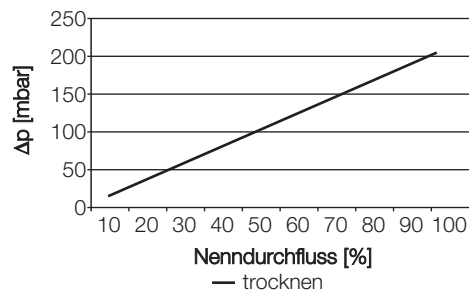
	BG I		BG II		
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1*
Betriebsdruckbereich (p ₁)	0-12 bar				
Betriebstemperatur	1,5-60°C				
Differenzdruck	200mbar				
Luftqualität nach ISO 8573.1	Klasse 1 (Schmutz), Klasse 1 (Öl)				
Material	- Membranfaser PES - Membranhülle Aluminium - Gehäuse Zinkdruckguss - Dichtungen NBR				
Gewicht (kg)	Größen 1-4: 4,2 / 4,4 / 4,6 / 4,8		Größen 1-4: 5,2 / 5,4 / 5,6 / 5,8		

* Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Leistung

Nenndurchfluss [NI/min]					
BGI	1	50	37	23	17
	2	100	72	47	33
	3	150	107	72	52
	4	200	142	95	68
BGII	1	300	213	142	103
	2	400	283	188	137
	3	534	427	283	207
	4	734	568	378	273
Ausgangs-Drucktaupunkt (°C)	15	3	-20	-40	
Spülluftbedarf (%)	10	14	21	29	
Entwässerung (%)	69,70	86,53	98,20	99,77	

Bei 7 bar, Eintritts-Drucktaupunkt +35°C.
Daten beziehen sich auf Eingangsdurchfluss.



Korrekturfaktor:

Um die richtige Kapazität des Membrantrockners zu berechnen, multiplizieren Sie den Nenndurchfluss mit dem entsprechenden Korrekturfaktor.

Korrigierte Leistung = Nenndurchfluss x C_{OP}

[bar]	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C _{OP}	0,41	0,56	0,76	1	1,22	1,48	1,76	1,86	2,22



Aktivkohlefilter Typ 493 - G^{1/4} – G1

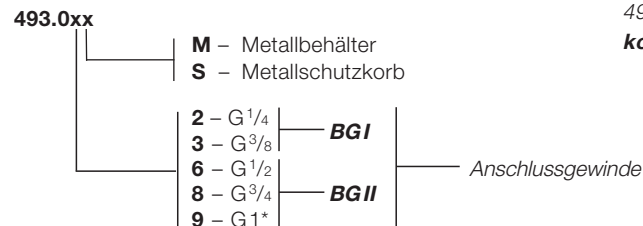
Aktivkohlefilter dienen zur Beseitigung von Öldämpfen und anderen organischen Schadstoffen aus der Druckluft. Die Aktivkohlefasern befinden sich zwischen zwei Edelstahlnetzen (Reinigung ist nicht möglich, Austausch nach ca. 1.000 Betriebsstunden empfohlen). Die zu reinigende Druckluft sollte trocken und frei von Verunreinigungen sein (die Vorschaltung eines Mikrofilters wird unbedingt empfohlen!).

Achtung! Einige gefährliche Stoffe sind entweder gar nicht oder nur geringfügig mit Aktivkohle absorbierbar (z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Ammoniak).

Mit Kunststoffbehälter, ohne Ablassventil

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
I	493.02	493.03	-	-	-
II	-	-	493.06	493.08	493.09

Bestellschlüssel:



zum Beispiel:
493.02 - aber mit **Metallschutzkorb** = 493.02**S**



493.03 493.03S 493.03M

Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Metallbehälter	480-10	480-113
Metallschutzkorb	480-25	480-216
Kunststoffbehälter	483-7	483-110
Aktivkohle-Filtereinsatz mit Dichtung	493-2	493-102



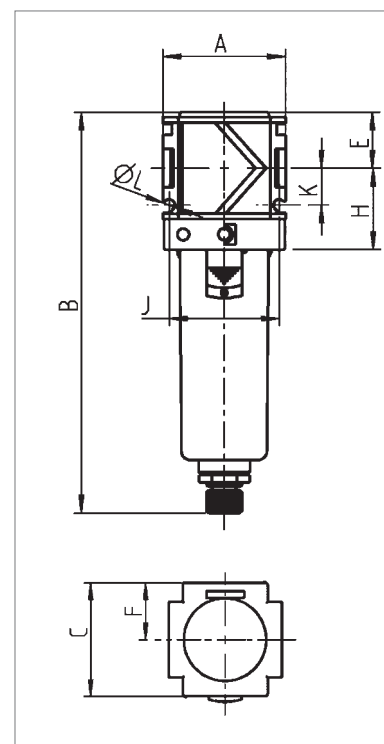
493-2

Technische Daten

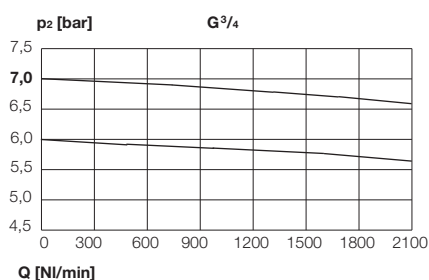
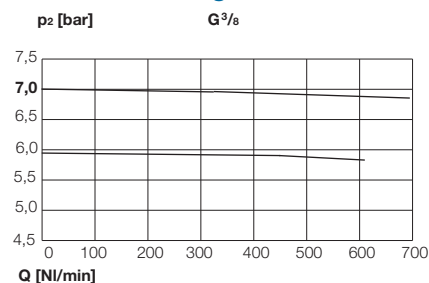
	BG I			BG II	
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Nenndurchfluss (NI/min)*	800	1000	1200	1300	1300
Restölgehalt	0,003mg/m ³				
Luftqualität nach ISO 8573.1	Klasse 1 Schmutz, Klasse 1 Öl				
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar / 20 bar mit Metallbehälter				
Umgebungstemperatur max.	50°C/80°C mit Metallbehälter				
Material	- Gehäuse: Zinkdruckguss - Behälter: Polycarbonat				
Gewicht	320g	320g	900g	900g	1400g

* gemessen bei 7 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 0,2 bar

** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)



Durchflussmengen



Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G1*
A	48	70	125
B	142	193	193
C	48	70	70
E	22	26	26
F	24	35	35
H	32	44	44
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (∅)	4,4	5,4	5,4



Druckregler Typ 481 - G^{1/4} – G¹



481.233 481.233D 481.233A

Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)

Hinweis: Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt

Standardausführungen:

Regelbereich (p₂) 0,5-10bar, mit Manometer

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
I	481.223	481.233	-	-	-
II	-	-	481.263	481.283	481.293

Bestellschlüssel für alle Varianten:

481.xxxx



zum Beispiel:

481.223 – aber **ohne**

Manometer = 481.423



480-92 481-17

Ersatzteile

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche: 0 - 10 bar (für p ₂ bis 6 bar)	723	55
ø40 (BG I) 0 - 16 bar (für p ₂ bis 10 bar)	734	85
ø50 (BG II) 0 - 25 bar (für p ₂ bis 16 bar)	745	96
Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263
Dichtkegel komplett	481-17	480-218

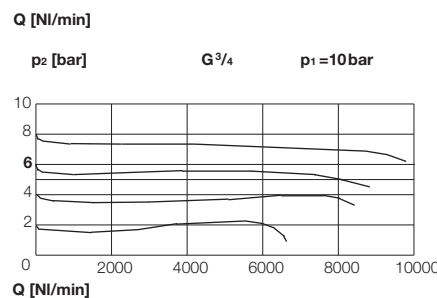
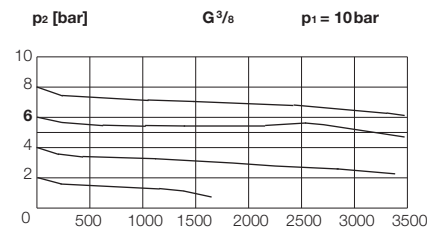
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Nenndurchfluss (NI/min)*	2000	3200	7000	8000	8000
Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar				
Max. Sekundärdruck (p₂)	10 bar (optional 6 bar, 16 bar)				
Umgebungstemperatur max.	80°C				
Material	- Gehäuse: Zinkdruckguss - Dichtungen: NBR				
Gewicht (ohne Manometer)	390g		950g	950g	1410g

* gemessen bei 10bar Vordruck (p₁), 6bar Sekundärdruck (p₂) und Druckabfall Δp = 1 bar nach DINISO6953

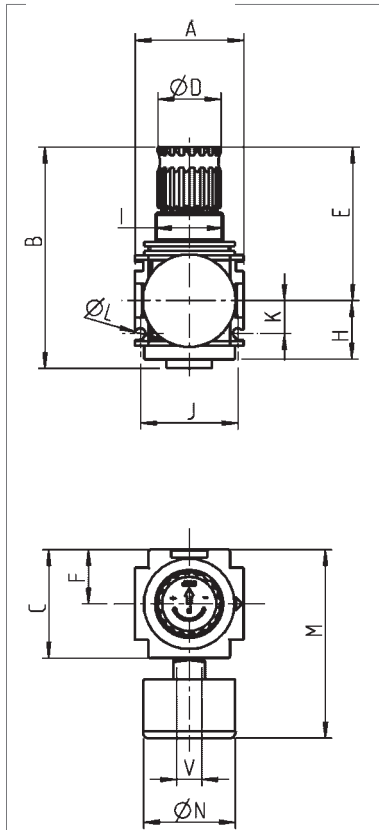
** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmengen



Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G ¹ **
A	48	70	125
B	98	134	134
C	48	70	70
D (ø)	28	39	39
E	68	98	98
F	24	35	35
H	26	33	33
I	M30x1,5	M42x1,5	M42x1,5
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (ø)	4,4	5,4	5,4
M	84	106	106
N (ø)	40	50	50
V	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 68



Präzisionsdruckregler Typ 495 - G^{1/4} - G 1

Druckregler mit **Präzisionsregulierung für höchste Anforderungen**. Er ist geeignet für alle Prozesse, die eine präzise Luftdruckregulierung voraussetzen. Druckregler regulieren den Leitungsdruck (p_1) einer Druckanlage auf den eingestellten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen, unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, konstant. Druckregler in Membranbauart mit einem **sehr geringem Eigenluftverbrauch von 1,5l/min**. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) praktisch ohne Hysterese. Regelbereiche für p_2 von 0,1 bis 10 bar. Manometer beidseitig montierbar. Einstellrad mit Kontermutter arretierbar. Um Verschmutzung bzw. Ausfall zu vermeiden, sollte ein *Mikrofilter Typ 491* vorgeschaltet werden.

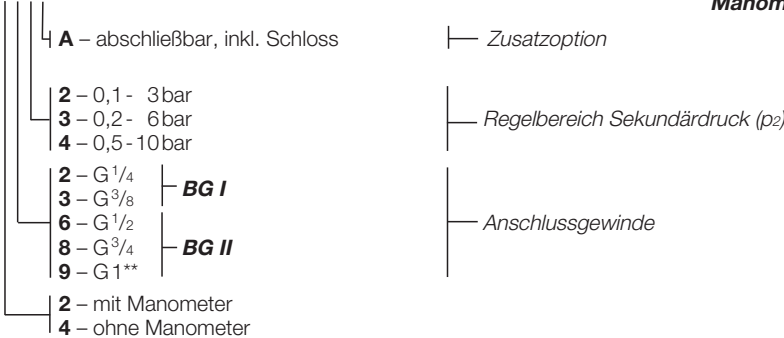
Standardausführungen:

Regelbereich (p_2) 0,5-10bar, mit Manometer

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1**
I	495.224	495.234	-	-	-
II	-	-	495.264	495.284	495.294

Bestellschlüssel für alle Varianten:

495.xxxx



zum Beispiel:
495.224 - aber **ohne**
Manometer = 495.424

Ersatzteile

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche: 0 - 4 bar (für p_2 bis 3 bar)	401	501
ø40 (BG I); ø50 (BG II)		
Güteklasse 1,6		
Membrane komplett mit Gleitring	495-101	495-201
Dichtkegel komplett	481-17	480-218

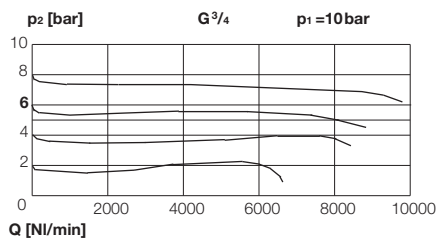
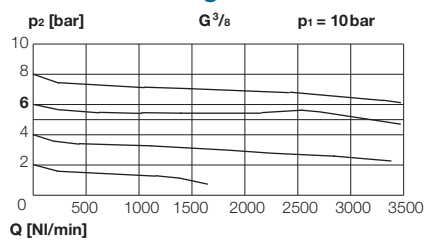
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1**
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1**
Nenndurchfluss (NI/min)*	2000	3200	7000	8000	8000
Max. Betriebsdruck (p_1)	25 bar				
Max. Sekundärdruck (p_2)	10 bar (optional 3 bar, 6 bar)				
Betriebstemperaturbereich	-10 bis + 60°C				
Durchflussrichtung	Pfeil beachten				
Vordruckabhängigkeit	< 3 %				
Rücksteuerhysterese	< 0,1 bar				
Eigenluftverbrauch (gemessen bei 10 bar Vordruck (p_1))	< 1,5 l/min				
Material	- Gehäuse - Dichtungen		Zinkdruckguss NBR		
Gewicht (ohne Manometer)	390g		950g	950g	1410g

* gemessen bei 10bar Vordruck (p_1), 6bar Sekundärdruck (p_2) und Druckabfall $\Delta p = 1$ bar nach DINISO 6953

** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmengen



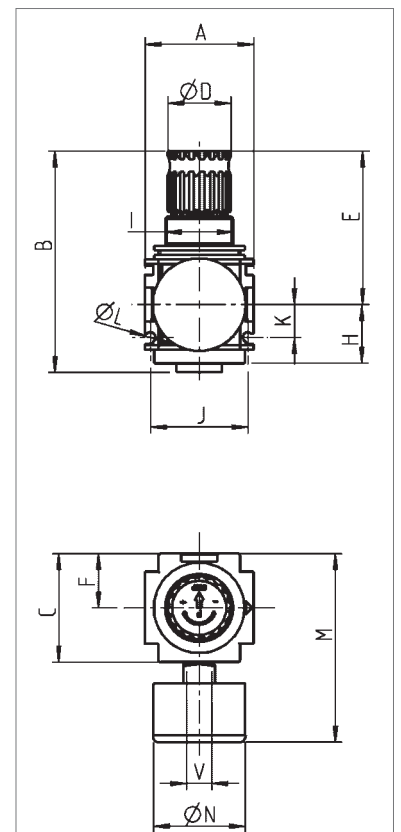
Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G 1**
A	48	70	125
B	98	134	134
C	48	70	70
D (ø)	28	39	39
E	68	98	98
F	24	35	35
H	26	33	33
I	M30x1,5	M42x1,5	M42x1,5
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (ø)	4,4	5,4	5,4
M	84	106	106
N (ø)	40	50	50
V	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}



Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!

Hinweis: Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt





Batteriedruckregler Typ 490 - G^{1/4} - G¹



490.223 490.223D

Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)

Hinweis: Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt

Diese Druckregler haben eine durchgehende Druckversorgung. Der Eingang ist wahlweise links oder rechts möglich, daher sind sie für Batteriemontage geeignet. Die aneinander gereihten Druckregler ermöglichen voneinander unabhängige Druckeinstellungen, da der Versorgungsdruck auf beiden Seiten des Gerätes ansteht (Anschluss 1). Der regulierte Arbeitsdruck (Sekundärdruck), der weitgehend unabhängig vom schwankenden Netzdruck (Eingangsdruck) und vom Luftverbrauch konstant gehalten wird, steht am jeweiligen rückseitigen Anschluss (Anschluss 2) zur Verfügung.

Der Regler in Membranbauweise verfügt über eine eingebaute Überdrucksicherung (Sekundärentlüftung), die den Abbau des Arbeitsdruckes ohne Luftentnahme ermöglicht. Das Zurückklüften durch das Gerät ist ebenfalls möglich. Um Verschmutzung bzw. Ausfall zu vermeiden, sollte ein Filter der Typenreihe 482 vorgeschaltet werden. Für eine höhere Durchflussleistung bei mehreren Geräten empfehlen wir Anschlussgewinde G^{3/8} oder G^{3/4}.

Standardausführungen:

Regelbereich (p₂) 0,5-10bar, mit Manometer

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ¹ **
I	490.223	490.233	-	-
II	-	-	490.263	490.283

Bestellschlüssel für alle Varianten:

490.xxxx

- A – abschließbar inkl. Schloss
 - D – Manometer mit Farbkennung 0 -16bar
 - 2 – 0,5- 6bar
 - 3 – 0,5- 10bar
 - 4 – 0,5- 16bar
 - 2 – G^{1/4}
 - 3 – G^{3/8}
 - 6 – G^{1/2}
 - 8 – G^{3/4}
 - 9 – G¹**
 - 2 – mit Manometer
 - 4 – ohne Manometer
- Zusatzoptionen
- Regelbereich Sekundärdruck (p₂)
- Anschlussgewinde

zum Beispiel:

490.233 – aber **ohne**

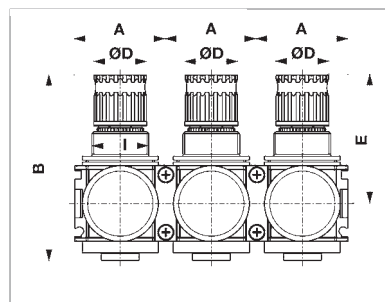
Manometer = 490.433



480-92 481-17

Ersatzteile

		Bestell-Nr.	
		BG I	BG II
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche: 0 - 10 bar (für p ₂ bis 6 bar)		723	55
ø40 (BG I), Anzeigebereiche: 0 - 16 bar (für p ₂ bis 10 bar)		734	85
ø50 (BG II), Anzeigebereiche: 0 - 25 bar (für p ₂ bis 16 bar)		745	96
Verschlusschraube mit Innensechskant Anschlussgewinde G ^{1/4}		280-127	280-127
	G ^{3/8}	447-28	-
	G ^{1/2}	-	424-67
Membrane komplett mit Gleitring		480-92	480-263
Dichtkegel komplett		481-17	480-218



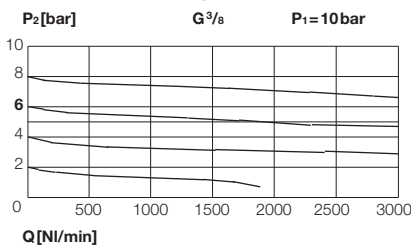
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Anschluss 1	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Anschluss 2	G ^{1/4}		G ^{1/2}		
Nenndurchfluss (NI/min)*	1.800	1.800	5.800	6.800	6.800
Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar				
Max. Sekundärdruck (p₂)	10 bar (optional 6 bar, 16 bar)				
Umgebungstemperatur max.	+80°C				
Material	- Gehäuse: Zinkdruckguss - Dichtungen: NBR				
Gewicht (ohne Manometer)	390g	390g	950g	950g	1.410g

* gemessen bei 10bar Vordruck (p₁), 6bar Sekundärdruck (p₂) und Druckabfall Δp = 1 bar nach DIN ISO 6953

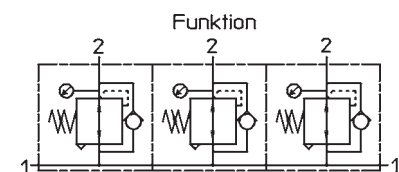
** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmenge



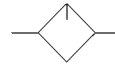
Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G ¹ **
A	48	70	125
B	98	134	134
C	48	70	70
D (ø)	28	39	39
E	68	98	98
F	24	35	35
I	M30x1,5	M42x1,5	M42x1,5
M	84	106	106
N (ø)	40	50	50
V (Manom.)	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 68

4 variobloc



Druckluftöler Typ 483 - G 1/4 – G 1

Öler werden zur dosierten Anreicherung der Druckluft mit fein zerstäubtem Ölnebel eingesetzt. Ein Regelventil bewirkt die zur Durchflussmenge proportionale Beimischung der Ölmenge. Die Tropfenmenge wird an der Einstellschraube des Öleraufsatzes reguliert. Die Ölnachfüllung kann während des Betriebes erfolgen.

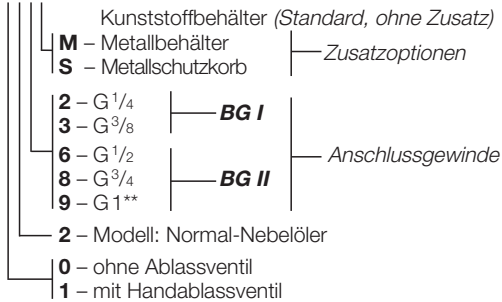
Standardausführungen:

Mit Kunststoffbehälter, ohne Ablassventil

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1**
I	483.022	483.023	-	-	-
II	-	-	483.026	483.028	483.029

Bestellschlüssel für alle Varianten:

483.xxxx



zum Beispiel:

483.022 – aber mit

Handablassventil = 483.122



483.023 483.023S 483.023M

Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!



483-21

483-3

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Metallbehälter ohne Ablassventil	483-10	483-113
Metallbehälter mit Handablassventil	480-28	480-213
Metallschutzkorb	480-25	480-216
Kunststoffbehälter mit Schutzkorb, ohne Ablassventil	483-24	483-126
Öleraufsatz aus Metall	483-21	423-65
Kunststoffbehälter ohne Ablassventil	483-7	483-110
Öleraufsatz aus Kunststoff	483-6	423-179
Reguliereinsatz	483-3	-

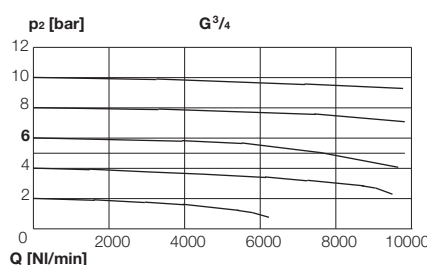
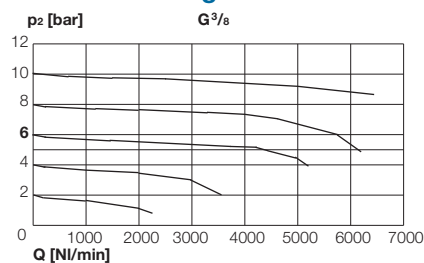
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1**
Anschlussgewinde	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1**
Nenndurchfluss (NI/min)*	3400	4400	4600	7500	7500
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar/20 bar mit Metallbehälter				
Umgebungstemperatur max.	50 °C (80 °C mit Metallbehälter und Metallöleraufsatz)				
Nutzbarer Behälterinhalt	50 cm ³		125 cm ³		
Ölerfunktion	ab 50 l/min		ab 150 l/min		
Ölsorte	nach DIN 51524 - ISO VG 32				
Material	- Gehäuse - Behälter - Dichtungen		Zinkdruckguss Polycarbonat NBR		
Gewicht	300 g		800 g	800 g	1260 g

* gemessen bei 6 bar Vordruck (p₁), und Druckabfall Δp = 1 bar

** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmengen

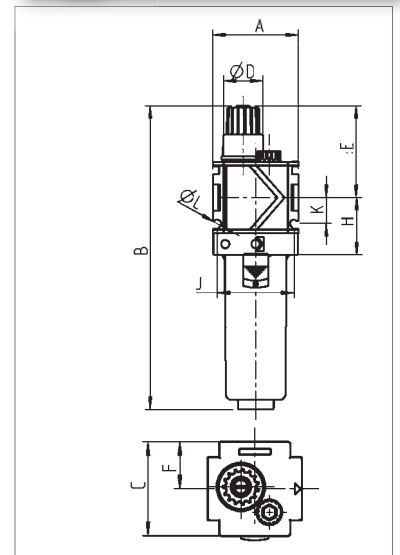


Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40 °C. Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.

ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche (Polyäthylen), mit Inhaltsanzeige und Einfüllschlauch	583
5 Liter Kanister	583.1

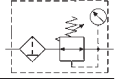


Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G 1/4, G 3/8	G 1/2, G 3/4	G 1**
A	48	70	125
B	171	224	224
C	48	70	70
D (∅)	22	22	22
E	52	57	57
F	24	35	35
H	32	44	44
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (∅)	4,4	5,4	5,4



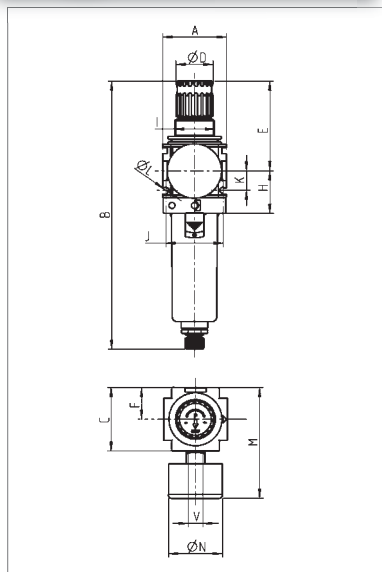
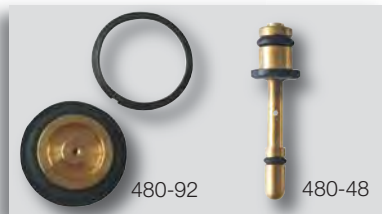
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 68



Filterdruckregler Typ 480 - G 1/4 - G 1



Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!



Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschluss-gewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G 1**
A	48	70	125
B	203	273	273
C	48	70	70
D (ø)	28	39	39
E	68	98	98
F	24	35	35
H	32	44	44
I	M30x1,5	M42x1,5	M42x1,5
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (ø)	4,4	5,4	5,4
M	84	106	106
N (ø)	40	50	50
V	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}

Kondensat-Ablassventile Seite 70 u. Kap. 8
Befestigungs- und Verbindungselemente Seite 68

Filterdruckregler vereinen in platz sparender Bauweise die Funktionen eines Filters und eines Druckreglers in einem Gerät (siehe Einzelbeschreibungen).

Standardausführungen:

Regelbereich (p₂) 0,5-10bar, Kunststoffbehälter mit Handablassventil, mit Manometer, Filterporenweite 40µm

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1**
I	480.223	480.233	-	-	-
II	-	-	480.263	480.283	480.293

Bestellschlüssel für alle Varianten:

480.xxxxx

L - Filtereinsatz 5 µm (Standard: 40 µm, ohne Zusatz)

Kunststoffbehälter (Standard, ohne Zusatz)

M - Metallbehälter

S - Metallschutzkorb

A - abschließbar

D - Manometer mit Farbkennung 0-16bar

2 - 0,5- 6bar

3 - 0,5- 10bar

4 - 0,5- 16bar

2 - G^{1/4}

3 - G^{3/8}

6 - G^{1/2}

8 - G^{3/4}

9 - G 1**

BG I

BG II

Zusatzoptionen

Regelbereich Sekundärdruck (p₂)

Anschlussgewinde

zum Beispiel:

480.223 - aber **ohne**

Manometer = 480.423

Hinweis:

Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt

Ersatzteile und Zubehör

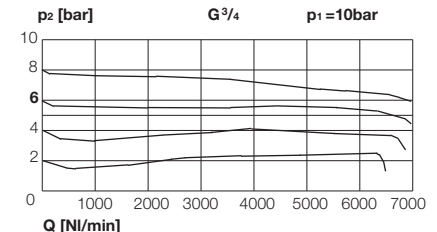
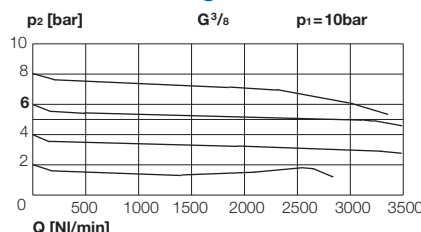
	Bestell-Nr.	BG I	BG II
Filtereinsatz Filterporenweite 40µm (montiert)	480-7	480-219	
5µm (reduzierter Durchfluss!)	480-45	480-220	
Kunststoffbehälter mit Metallschutzkorb mit Handablassventil	480-90	480-226	
Metallbehälter mit Handablassventil	480-28	480-213	
Metallschutzkorb	480-25	480-216	
Manometer waagrecht, Anzeigebereiche: 0- 10bar (für p ₂ bis 6 bar)	723	55	
ø 40 (BG I)		0- 16bar (für p ₂ bis 10 bar)	734 85
ø 50 (BG II)		0- 25bar (für p ₂ bis 16 bar)	745 96
Kunststoffbehälter mit Handablassventil	480-18	480-210	
Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263	
Dichtkegel komplett	480-48	480-218	

Technische Daten

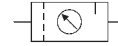
	BG I		BG II		
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1**
Nenndurchfluss (NI/min)*	2000	3000	5500	6500	6500
Filter-Porenweite	40µm (optional: 5µm)				
Max. Betriebsdruck (p₁)	16bar (20bar mit Metallbehälter / 12 bar mit automat. Einbauablassventil)				
Sekundärdruck (p₂) max.	10bar (optional: 6, 16bar)				
Umgebungstemperatur max.	50°C/80°C mit Metallbehälter				
Kondensatvolumen	25cm ³		85cm ³		
Kondensatentleerung	manuell (opt.: halbautomatisch, automatisch)				
Material	- Gehäuse - Dichtungen - Behälter		Zinkdruckguss NBR Polycarbonat		
Gewicht (g) (ohne Manometer)	460	1150	1150	1610	

* gemessen bei 10bar Vordruck (p₁), 6bar Sekundärdruck (p₂) und Druckabfall Δp = 1 bar nach ISO 6953.
** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmengen



2er-Wartungseinheit Typ 488 - G^{1/4} - G1



Es sind zahlreiche Varianten an Wartungseinheiten durch einfache Blockmontage der einzelnen Module möglich. Nachfolgend die gängigsten Versionen einer **2er-Wartungseinheit**, bestehend aus **Filterdruckregler** und **Druckluftöler**. Beim Filterdruckregler gibt es Optionen für Behälter, Manometer und Kondensatablass. Druckbereich des Filterdruckreglers 0 - 10 bar (Standard).



Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!



Standardausführungen:

Regelbereich (p₂) 0,5-10bar, Kunststoffbehälter mit Handablassventil, mit Manometer, Filterporenweite 40µm, Blockmontage mit Kompaktverbindungs-Set mit integriertem T-Halter zur Wandbefestigung

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
I	488.221	488.231	-	-	-
II	-	-	488.261	488.281	488.291

Bestellschlüssel für alle Varianten:

488.xxxxx

- V** – Filtereinsatz 5µm (Standard: 40µm, ohne Zusatz)
Kunststoffbehälter (Standard, ohne Zusatz)
 - M** – Metallbehälter
 - S** – Metallschutzkorb
 - A** – abschließbar, inkl. Schloss
 - D** – Manometer mit Farbkennung 0 -16bar
 - 0** – Kompaktverbindungs-Set
 - 1** – Kompaktverbindungs-Set mit T-Halter
 - 2** – Komfortverbindungs-Set (nur BG I)
 - 2** – G^{1/4} | **BG I**
 - 3** – G^{3/8}
 - 6** – G^{1/2}
 - 8** – G^{3/4} | **BG II**
 - 9** – G1**
 - 2** – Handablassventil, Manometer (p₁ 0-20 bar)
 - 3** – Automatisches Einbauablassventil, Manometer (p₁ 1,5-12 bar)
 - 4** – Handablassventil, ohne Manometer (p₁ 0-20 bar)
 - 5** – Halbautomatisches Ablassventil, Manometer (p₁ 0,5-20 bar)
 - 6** – Automatisches Anbauablassventil A, Manometer (p₁ 4-16 bar)
 - 7** – Automatisches Einbauablassventil, ohne Manometer (p₁ 1,5-12 bar)
 - 8** – Automatisches Anbauablassventil A, ohne Manometer (p₁ 4-16 bar)
 - 9** – Halbautomatisches Ablassventil, ohne Manometer (p₁ 0,5-20 bar)
- Zusatzoptionen*
Blockmontage
Anschlussgewinde

Hinweis:
Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263
Dichtkegel komplett	480-48	480-218
Reguliereinsatz	483-3	-

Weitere Ersatz- und Zubehörteile siehe Einzelgeräte.

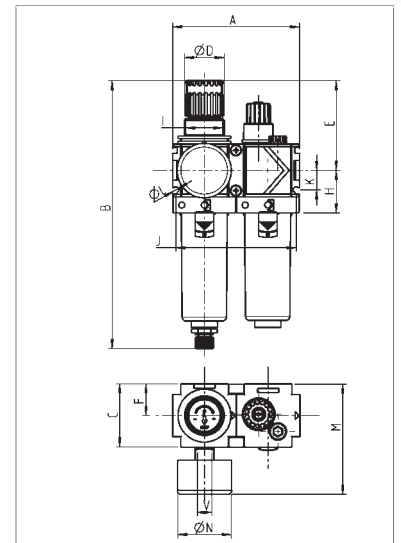
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Nenndurchfluss (NI/min)*	1500	1800	3400	5000	5000
Filter-Porenweite	40µm (optional: 5µm)				
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar / (20 bar mit Metallbehälter / 12 bar mit automat. Einbauablassventil)				
Sekundärdruck (p₂) max.	10 bar (opt. 6, 16 bar)				
Umgebungstemperatur max.	50 °C / 80 °C mit Metallbehälter u. Metallöleraufsatz				
Kondensatvolumen	25 cm ³		85 cm ³		
Kondensatentleerung	manuell (opt.: halbautomatisch, automatisch)				
Nutzbarer Behälterinhalt	50 cm ³		125 cm ³		
Ölerfunktion	ab 50l/min		ab 150l/min		
Material	- Gehäuse - Behälter - Dichtungen		Zinkdruckguss Polycarbonat NBR		
Gewicht (ohne Manometer)	720g		2070g	2070g	2530g

* gemessen bei 10bar Vordruck (p₁), 6bar Sekundärdruck (p₂) und Druckabfall und Δp = 1 bar, nach ISO6953

** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G1 (inklusive, siehe Seite 68)

Ölempfehlung siehe Seite 59

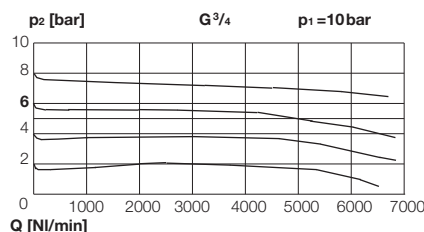
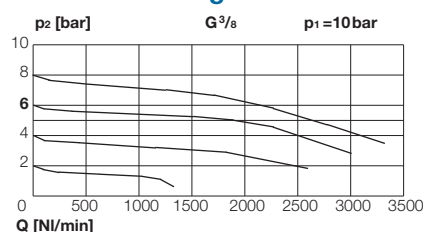


Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G1**
A	96	140	195
B	203	273	273
C	48	70	70
D (ø)	28	39	39
E	68	98	98
F	24	35	35
H	32	44	44
I	M30x1,5	M42x1,5	M42x1,5
J	91	132	132
K	14,5	18	18
L (ø)	4,4	5,4	5,4
M	84	106	106
N (ø)	40	50	50
V	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}

Kondensat-Ablassventile Seite 70 und Kapitel 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 68

Durchflussmengen



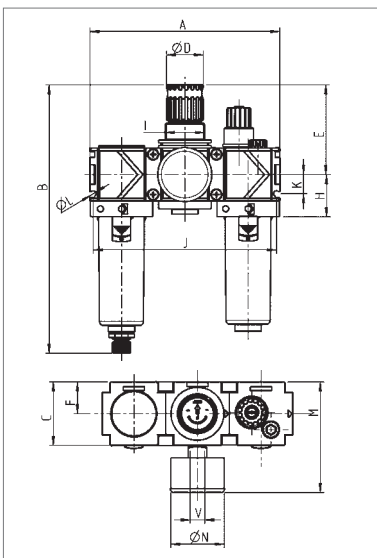


3er-Wartungseinheit Typ 489 - G^{1/4} - G¹



Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau!)

Hinweis: Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt



Abmessungen [mm]

BG	I	II
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4} G ¹ **
A	144	210 265
B	203	273 273
C	48	70 70
D (∅)	28	39 39
E	68	98 98
F	24	35 35
H	32	44 44
I	M30x1,5 M42x1,5	M42x1,5
J	139	194 194
K	14,5	18 18
L (∅)	4,4	5,4 5,4
M	84	106 106
N (∅)	40	50 50
V	G ^{1/4}	G ^{1/4} G ^{1/4}

Kondensat-Ablassventile Seite 70 u. Kap. 8
Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 68

Es sind zahlreiche Varianten an Wartungseinheiten durch einfache Blockmontage der einzelnen Module möglich. Nachfolgend einige der Versionen einer **3er-Wartungseinheit**, bestehend aus **Druckluftfilter**, **Druckregler** und **Druckluftöler**. Bei Filter und Öler gibt es Optionen für Behälter, Manometer und Kondensatablass. Druckbereich des Druckreglers 10 bar (Standard).

Standardausführungen:

Regelbereich (p₂) 0,5-10bar, Kunststoffbehälter mit Handablassventil, mit Manometer, Filterporenweite 40µm, Blockmontage mit Kompaktverbindungs-Set mit integriertem T-Halter zur Wandbefestigung

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
I	489.221	489.231	-	-	-
II	-	-	489.261	489.281	489.291

Bestellschlüssel für alle Varianten:

489.xxxxx

- V** – Filtereinsatz 5µm (Standard: 40µm, ohne Zusatz)
Kunststoffbehälter (Standard, ohne Zusatz)
- M** – Metallbehälter
- S** – Metallschutzkorb
- A** – abschließbar, inkl. Schloss
- D** – Manometer mit Farbkennung 0-16bar
- 0** – Kompaktverbindungs-Set
- 1** – Kompaktverbindungs-Set mit T-Halter
- 2** – Komfortverbindungs-Set (nur BG I)
- 2** – G^{1/4}
- 3** – G^{3/8}
- 6** – G^{1/2}
- 8** – G^{3/4}
- 9** – G¹**
- 2** – Handablassventil, Manometer (p₁ 0-20 bar)
- 3** – Automatisches Einbauablassventil, Manometer (p₁ 1,5-12 bar)
- 4** – Handablassventil, ohne Manometer (p₁ 0-20 bar)
- 5** – Halbautomatisches Ablassventil, Manometer (p₁ 0,5-20 bar)
- 6** – Automatisches Anbauablassventil A, Manometer (p₁ 4-16 bar)
- 7** – Automatisches Einbauablassventil, ohne Manometer (p₁ 1,5-12 bar)
- 8** – Automatisches Anbauablassventil A, ohne Manometer (p₁ 4-16 bar)
- 9** – Halbautomatisches Ablassventil, ohne Manometer (p₁ 0,5-20 bar)

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263
Dichtkegel komplett	481-17	480-218
Reguliereinsatz	483-3	-

Weitere Ersatz- und Zubehörteile siehe Einzelgeräte.

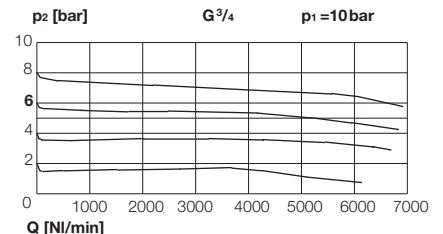
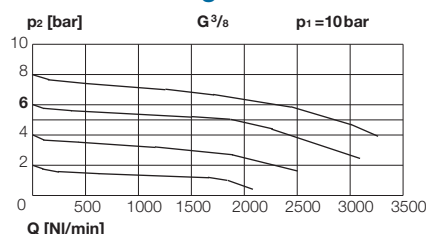
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Nenndurchfluss (NI/min)*	1500	1800	3400	5000	5000
Filter-Porenweite	40µm (optional: 5µm)				
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (20 bar mit Metallbehälter / 12 bar mit automat. Einbauablassventil)				
Sekundärdruck (p₂) max.	10 bar (opt. 6, 16 bar)				
Umgebungstemperatur max.	50°C / 80°C mit Metallbehälter u. Metallöleraufsatz				
Kondensatvolumen	25 cm ³		85 cm ³		
Kondensatentleerung	manuell (opt.: halbautomatisch, automatisch)				
Nutzbarer Behälterinhalt	50 cm ³ 125 cm ³				
Ölerfunktion	ab 50l/min		ab 150l/min		
Material	- Gehäuse - Behälter - Dichtungen		Zinkdruckguss Polycarbonat NBR		
Gewicht (ohne Manometer)	1220g		2800g	2800g	3260g

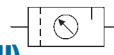
* gemessen bei 10bar Vordruck (p₁), 6 bar Sekundärdruck (p₂) und Druckabfall und Δp = 1 bar, nach ISO6953
** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Ölempfehlung siehe Seite 59

Durchflussmengen



Mobile Wartungseinheit Typ 489 - G 1/2 – G 1 (BG II)



Um optimale Voraussetzungen in Bezug auf Reinigung und Schmierung der Druckluftwerkzeuge direkt am Einsatzort gewährleisten zu können, wurde mit variobloc-Komponenten die **mobile Wartungseinheit** konzipiert (nur für Baugröße II). Sie besteht aus Druckluftfilter, Druckregler und Druckluftöler, welche in ein Metallgestell mit Tragegriff montiert sind. Weitere Kombinationen an Wartungseinheiten sind auf Anfrage möglich. Die mobile Wartungseinheit empfiehlt sich überall da, wo zwischen Luftverteilung und Einsatzort Strecken über 5 Meter zu bewältigen sind.

Anwendungsbereiche:

- LKW-Werkstätten
- Maschinen- und Anlagenbau
- Schiffsbau/Werften

Ausführung

Regelbereich (p₂) 0,5-10bar, Kunststoffbehälter mit Metallschutzkorb und Handablassventil, mit Manometer, Filterporenweite 40µm, Blockmontage mit Kompaktverbindung, Anschlussplattenset

	Bestell-Nr.		
	Anschlussgewinde		
	G 1/2	G 3/4	G 1
	489.200	489.100	489.000

Ersatzteile

Membrane komplett mit Gleitring

Dichtkegel komplett

Bestell-Nr.

BG II

480-263

480-218

Weitere Ersatz- und Zubehörteile siehe Einzelgeräte.



489.200

4 variobloc

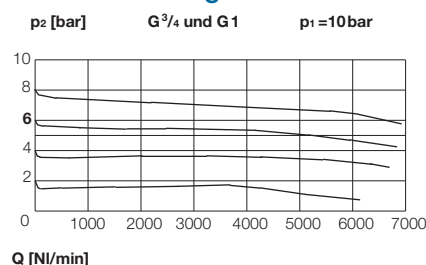
Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!

Technische Daten

	BG II		
	G 1/2	G 3/4	G 1
Anschlussgewinde	G 1/2	G 3/4	G 1
Nenndurchfluss (NI/min)*	3.400 NI/min	5.000 NI/min	5.000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16bar		
Regelbereich (p₂)	0,5 - 10bar		
Umgebungstemperatur max.	50 °C		
Filter-Porenweite	40µm		
Kondensatentleerung	manuell (opt.: halbautomatisch, automatisch)		
Kondensatvolumen	85 cm ³		
Nutzbarer Behälterinhalt	125 cm ³		
Ölerfunktion	ab 150l/min		
Material	<ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse: Zinkdruckguss - Behälter/Schutzkorb: Polycarbonat/Stahl - Dichtungen: NBR - Seitenteile: Stahlblech lackiert - Abstellfüße: Gummi 		

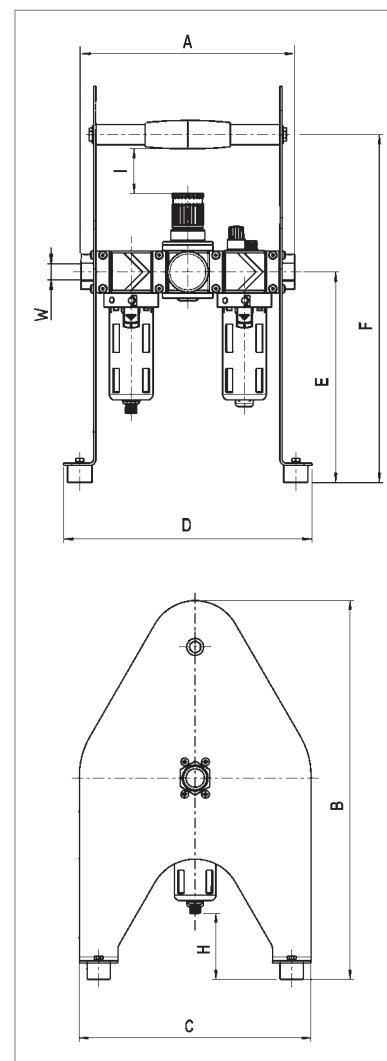
* gemessen bei 6bar Vordruck (p₁) und Δp = 1 bar

Durchflussmenge



Abmessungen [mm]

BG	II	
Anschlussgewinde	G 1/2, G 3/4	G 1
A	269	264
B	491	491
C	300	300
D	307	307
E	261	261
F	431	431
H	85,5	85,5
I	55,5	55,5



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 68



Kugelhahn Typ 487 - G^{1/4} – G¹



Kugelhahn mit Entlüftung (3/2 Wegeventil). Zum Anflanschen an Wartungseinheiten. Dient am Eingang der Wartungseinheit als Hauptabsperrventil. Betätigung erfolgt durch 90°-Drehung des Hebels. Einschaltposition deutlich markiert: Drehknopf in Querrichtung – Ventil geschlossen, Luft abgelassen. Drehknopf in Längsrichtung – Ventil geöffnet, Ablass geschlossen. In beiden Endstellungen mit einem handelsüblichen Vorhängeschloss ø 4,5 mm abschließbar (oder als Zusatzoption mit Anhängeschloss, in 2 Ausführungen, bestellbar). Mit Schalldämpfer zur Verringerung des Entlüftungsgerausches. In zwei Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/4} bis G¹ erhältlich. Wandmontage mittels Direktbefestigung oder Halterbefestigung am Gehäuse möglich. Entspricht EN983.

Die **Ausführung mit pneumatischem Antrieb** (Baugröße II) ermöglicht den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen als Fernbedienung. Die Hubkonstruktion gewährleistet ein hohes Anfangsdrehmoment und somit eine hohe Losdrehkraft (erforderlich nach langem Stillstand).

Abschließbar (ohne Vorhängeschloss ø 4,5mm)

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
I	487.2	487.3	-	-	-
II	-	-	487.6	487.8	487.9

Bestellschlüssel für Zusatzoptionen:

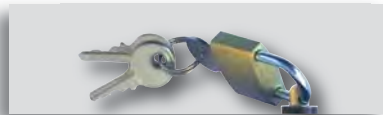
487.xx

- A – mit Vorhängeschloss ø 4,5mm
- D – mit Vorhängeschloss ø 8,0mm
- P – mit pneumatischem Antrieb (nur für BG II)

zum Beispiel:

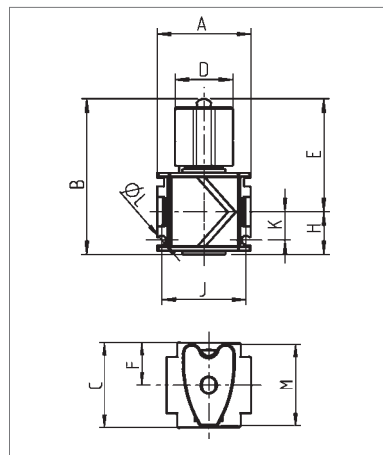
487.3 – aber mit abschließbarem Vorhängeschloss ø 8,0 = 487.3D

Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Vorhängeschloss ø 4,5mm	487-17
Vorhängeschloss ø 8,0mm	487-26



Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Nenndurchfluss (NI/min)*	4.300	4.400	9.000	11.000	11.000
Max. Betriebsdruck (p ₁)	25 bar				
Umgebungstemperatur max.	80 °C				
Material - Gehäuse	Zinkdruckguss				
Gewicht	295 g		840 g	840 g	1.300 g
Gewicht (mit pneumatischem Antrieb)		-	1.100 g	1.100 g	1.560 g
Druckbereich (bei pneum. Antrieb)		-	5,6 - 7,4 bar		

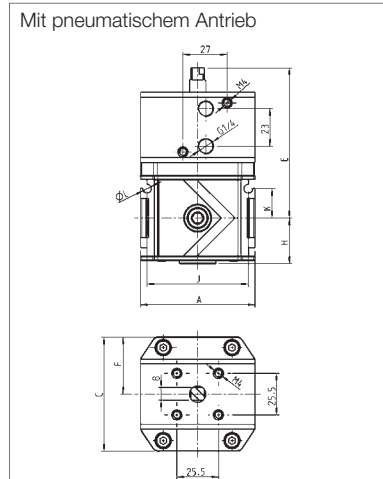
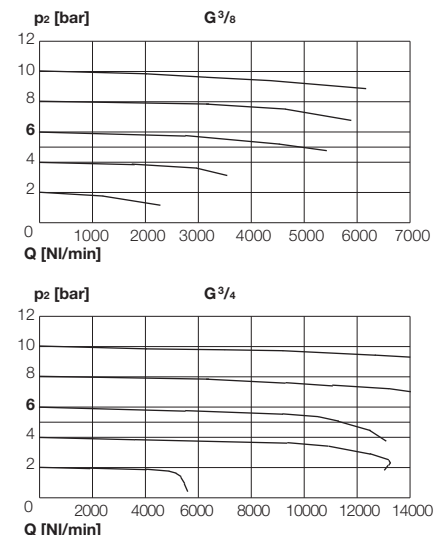
* gemessen bei 6 bar Vordruck (p₁) und Δp = 1 bar

** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Abmessungen [mm]

BG	I			II		
	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G ¹	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G ¹ **	
				mit pneum. Antrieb		
A	48	70	125	70	125	
B	80	92	92	120	120	
C	48	70	70	70	70	
D	30	30	30	-	-	
E	58	64	64	92	92	
F	24	35	35	35	35	
H	22	28	28	28	28	
J	43	62	62	62	62	
K	14,5	18	18	18	18	
L (ø)	4,4	5,4	5,4	5,4	5,4	
M	45	45	45	-	-	

Durchflussmengen



3/2-Wege-Einschaltventil elektrisch, Typ 485 - G^{1/4} - G¹



3/2-Wege-Einschaltventil in Blockbauweise zum Anflanschen an variobloc-Wartungseinheiten. Das **Magnetventil** dient am Eingang oder Ausgang der Wartungseinheit als Hauptabsperrentil mit Schnellentlüftung. Ventil stromlos zu. Mit Hand-Notbetätigung. Kombination mit Anfahrventil sinnvoll. Anschlussgewinde von G^{1/4} bis G¹. Entspricht EN983.

Standardausführung:

Nennspannung 24V=

Baugröße

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
I	485.24	485.34	-	-	-
II	-	-	485.64	485.84	485.94

Bestellschlüssel für alle Varianten:

485.xx

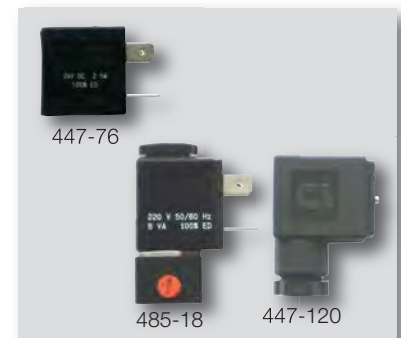
- 1 - 24V / 50Hz
 - 2 - 220V / 50Hz
 - 3 - 110V / 50Hz
 - 4 - 24V / =
 - 5 - 24V / =
- Handbetätigung bistabil, DIN43650
- Handbetätigung monostabil, M12
- 2 - G^{1/4}
 - 3 - G^{3/8}
 - 6 - G^{1/2}
 - 8 - G^{3/4}
 - 9 - G¹**
- BG I
- BG II
- Anschlussgewinde

Ersatzteile

		Bestell-Nr.	
		BG I	BG II
Magnetspule	24V=	447-76	
	24V/50Hz	447-130	
	220V/50Hz	447-74	
	110V/50Hz	447-75	
	24V= (M12)	447-133	
Magnetventil als Absperrventil mit Schnellentlüftung. Kombination mit Anfahrventil wird empfohlen!	24V=	485-16	
	24V/50Hz	485-17	
	220V/50Hz	485-18	
	110V/50Hz	485-19	
	24V= (monostabil)	485-20	
Gerätesteckdose DIN 43650		447-120	



Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!



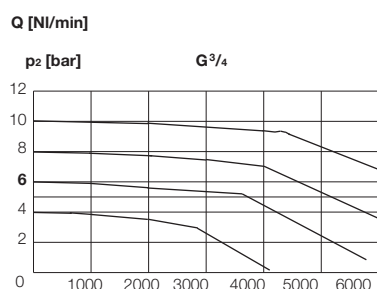
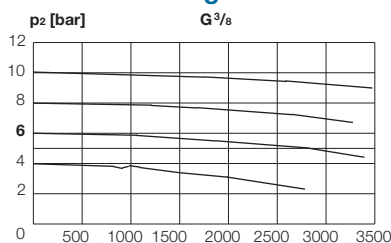
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹ **
Nenndurchfluss (NI/min)*	2200	2600	3300	3800	3800
Betriebsdruckbereich (p₁)	3 - 10 bar (höhere Drücke auf Anfrage erhältlich)				
Umgebungstemperatur max.	50 °C				
Schutzart	IP65 nach DIN40050				
Nennspannung	24V= (optional 24V/50Hz, 110V/50Hz, 220V/50Hz)				
Elektrischer Anschluss	Gerätesteckdose nach DIN43650, Form B Ind. PG9				
Material Gehäuse	Zinkdruckguss				
Gewicht	445g		980g	980g	1440g
Altgeräteentsorgung	WEEE-Reg.-Nr.: DE51604370				

* gemessen bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

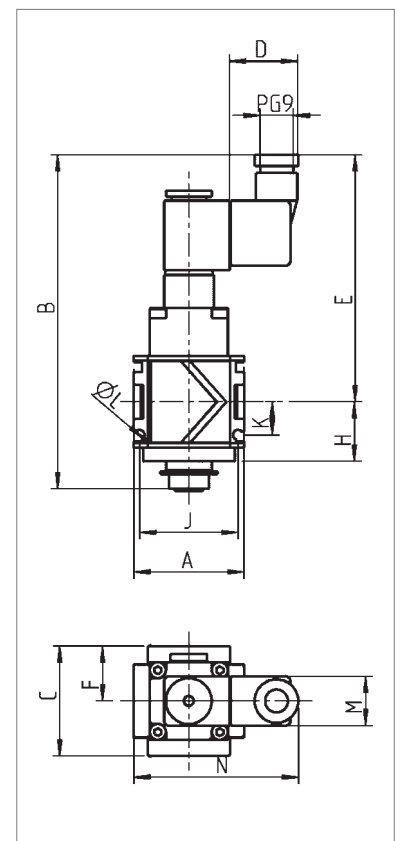
** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G 1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmengen



Abmessungen [mm]

BG	Anschlussgewinde		
	I	II	
	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G ¹ **
A	48	70	125
B	46	157	157
C	48	70	70
D (ø)	30	30	30
E	108	113	113
F	24	35	35
H	26	33	33
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (ø)	4,4	5,4	5,4
M	22	22	22
N	72	82	82



Befestigungs- und Verbindungselemente ab Seite 68



Verteiler Typ 486 - G^{1/4} - G1



486.30

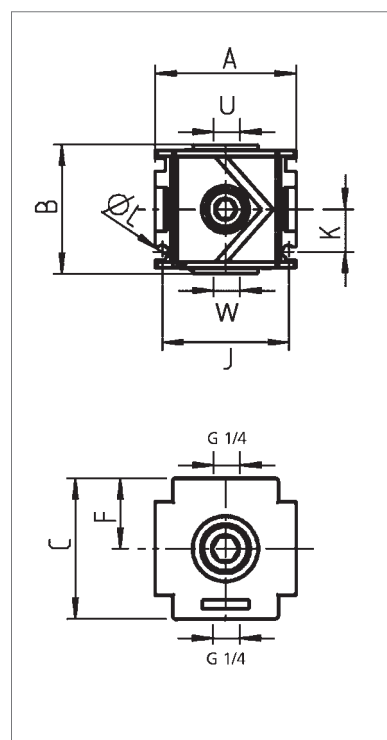
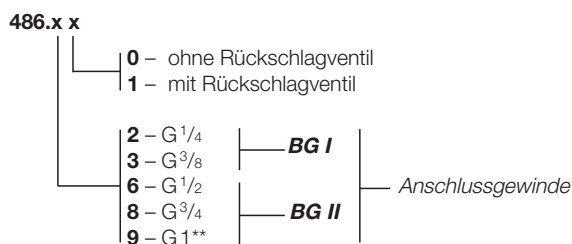
Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)!

Standardausführung:

Ohne Rückschlagventil

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
I	486.20	486.30	-	-	-
II	-	-	486.60	486.80	486.90

Bestellschlüssel für alle Varianten:



Technische Daten

	BG I		BG II		
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Abgänge oben/unten	G ^{3/8}		G ^{3/8} / G ^{1/2}		
vorne + hinten	G ^{1/4}		G ^{1/4}		
Nenndurchfluss ohne RV (NI/min)*	4200	5000	9000	11000	11000
Nenndurchfluss mit RV (NI/min)*	900	900	4000	5000	5000
Max. Betriebsdruck (p ₁)	25 bar				
Umgebungstemperatur	80 °C				
Material Gehäuse	Zinkdruckguss				
Gewicht	290g		780g	780g	1240g

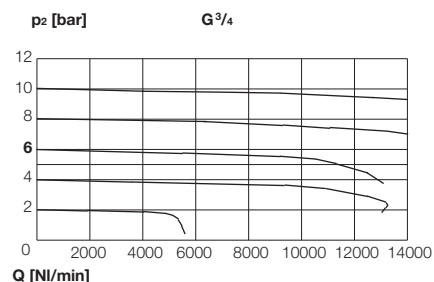
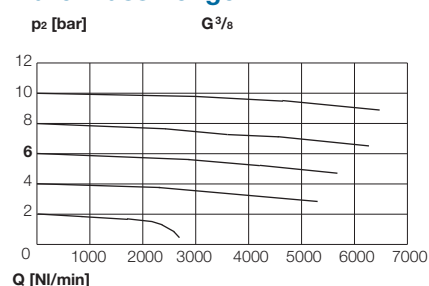
* gemessen bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar.

** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G1 (inklusive, siehe Seite 68)

Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G1**
A	48	70	125
B	46	56	56
C	48	70	70
F	24	35	35
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (∅)	4,4	5,4	5,4
U	G ^{3/8}	G ^{3/8}	G ^{3/8}
W	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{1/2}

Durchflussmengen



Pneumatisches Anfahrventil Typ 484 - G^{1/4} – G1

Anfahr- und Füllventil in Blockbauweise zum Anflanschen an variobloc-Wartungseinheiten. Dient zum allmählichen Druckaufbau in pneumatischen Anlagen, z. B. beim Wiederanfahren nach einem Not-Aus. Beim Einschalten wird über eine einstellbare Drossel zuerst nur ein kleiner Querschnitt beaufschlagt. Erst wenn der Druck etwa die Hälfte des Betriebsdruckes erreicht hat, wird der volle Querschnitt freigegeben. In Verbindung mit einem 3/2-Wegeventil, einem Kugelhahn oder einem Magnetventil lässt sich eine komplette An-Aus-Einheit aufbauen. Anschlussgewinde von G^{1/4} bis G1. Entspricht EN983.

Nur für geschlossene Systeme geeignet!

Drossel einstellbar.

Baugröße	Bestell-Nr.				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
I	484.20	484.30	-	-	-
II	-	-	484.60	484.80	484.90



484.30

Abdeckung in Wunschfarbe auf Anfrage erhältlich (Standard: grau)

4 variobloc

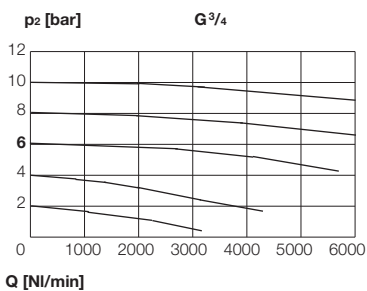
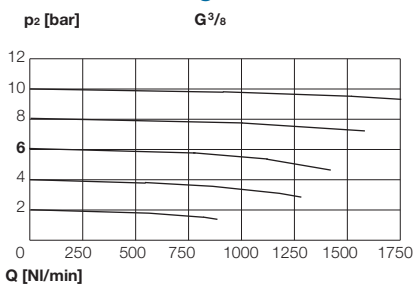
Technische Daten

	BG I		BG II		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1**
Nenndurchfluss (NI/min)*	1200	1400	3800	4200	4200
Umschaltpunkt (voller Querschnitt geöffnet)	ca. 0,6 x Betriebsdruck				
Betriebsdruckbereich (p₁)	2 bis 25 bar				
Umgebungstemperatur max.	50 °C				
Material Gehäuse	Zinkdruckguss				
Gewicht	295g		730g	730g	1190g

* gemessen bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

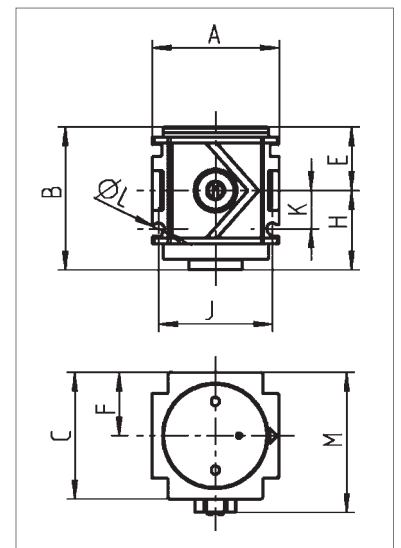
** Ein- u. Ausgang nur mit Gewinde-Anschlussplatten-Set G1 (inklusive, siehe Seite 68)

Durchflussmengen



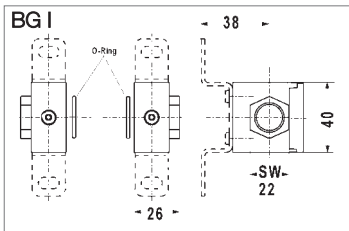
Abmessungen [mm]

BG	I	II	
Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2} , G ^{3/4}	G1**
A	48	70	125
B	54	72	72
C	48	70	70
E	24	36	36
F	24	35	35
H	30	36	36
J	43	62	62
K	14,5	18	18
L (∅)	4,4	5,4	5,4
M	53	75	75



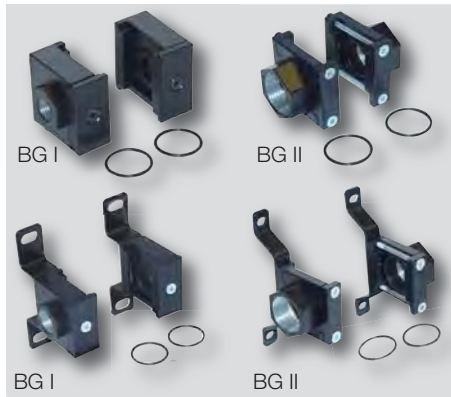
Zwischenmodule zur Blockmontage, Leitungsanschluss

“Plug and Work” - nach diesem Motto können Sie aus der nachfolgend aufgeführten Vielfalt Ihre Wunschkombination für die Blockmontage, den Leitungsanschluss (Ein- und Ausgang) und die Wandbefestigung auswählen.



Gewinde-Anschlussplatten-Set

Für den Leitungsanschluss am Ein- und Ausgang. Selbsthaftende Dichtringe. Mit oder ohne T-Halter für die Wandbefestigung.

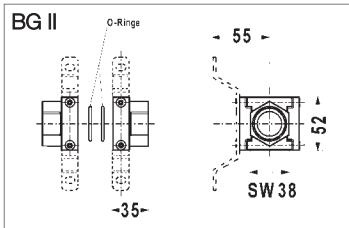


Ausführung **ohne T-Halter**

Baugröße	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
BG I	G 1/4	480-75
	G 3/8	480-37
BG II	G 1/2	480-283
	G 3/4	480-282
	G 1	480-271

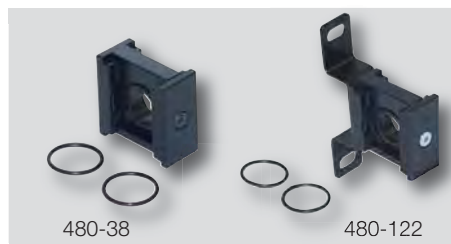
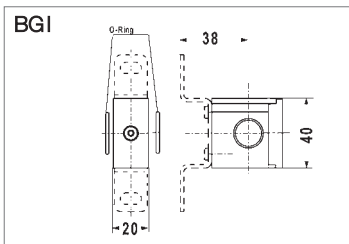
Ausführung **mit T-Halter**

Baugröße	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
BG I	G 1/4	480-120
	G 3/8	480-121
BG II	G 1/2	480-287
	G 3/4	480-288
	G 1	480-289



Komfortverbindungs-Set (Zwischenmodul)

Für die Blockmontage. Einzelne Module können leicht herausgenommen werden, ohne die gesamte Einheit demontieren zu müssen. Selbsthaftende Dichtringe. Mit oder ohne T-Halter für die Wandbefestigung.



Ausführung **ohne T-Halter**

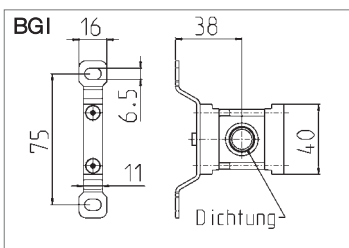
Baugröße	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
BG I	G 1/4	480-38
	G 3/8	

Ausführung **mit T-Halter**

Baugröße	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
BG I	G 1/4	480-122
	G 3/8	

Kompaktverbindungs-Set (Zwischenmodul)

Für die Blockmontage. Inkl. Dichtungssatz. Mit oder ohne T-Halter für die Wandbefestigung.



Ausführung **ohne T-Halter**

Baugröße	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
BG I	G 1/4	480-570
	G 3/8	480-360
BG II	G 1/2	480-238
	G 3/4	480-237

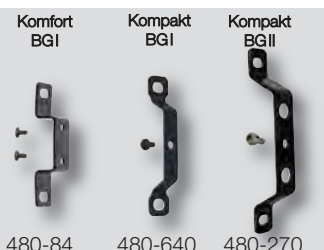
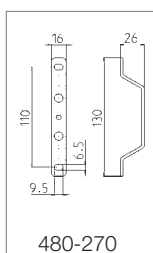
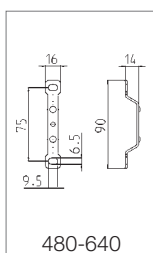
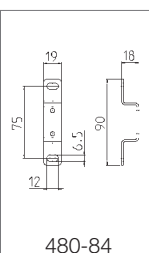
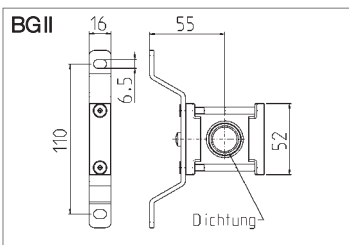
Ausführung **mit T-Halter**

Baugröße	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
BG I	G 1/4	480-560
	G 3/8	480-350
BG II	G 1/2	480-264
	G 3/4	480-265

Dichtungssatz für Kompaktverbindungs-Set

Bestehend aus Hülse + O-Ring.

Baugröße	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
BG I	G 1/4	480-85
	G 3/8	480-11
BG II	G 1/2	480-267
	G 3/4	480-268



T-Halter einzeln

Für die Wandbefestigung.

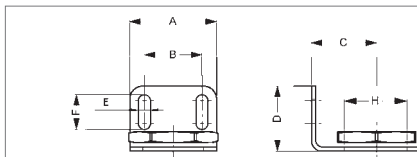
Passend für Zwischenmodul	Baugröße	Bestell-Nr.
Komfortverbindung	BG I	480-84
Kompaktverbindung	BG I	480-640
	BG II	480-270

Wandbefestigungselemente

Halterungs-Set zur Befestigung am Deckel (Handradgewinde)

Inhalt: Haltewinkel + Mutter.

Passend für	Bestell-Nr.
BG I	443-36
BG II	443-104



Abmessungen (mm)							
BG	A	B	C	D	E	F	H
I	40	26,5	30	30	5,5	16	30,5
II	55	35	42,5	40	7	20	43



Mutter, einzeln

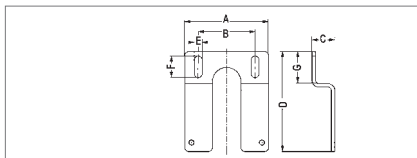
Für die Schalttafelbefestigung.

Passend für	Abmessung	Material	Bestell-Nr.
BG I	M30x1,5	PA6	381-32
BG II	M42x1,5	Ms	443-106

Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse

Nur zur Befestigung eines einzelnen Gerätes.
Inhalt: Halterung + 2 Befestigungsschrauben.

Passend für	Bestell-Nr.
BG I	480-67
BG II	480-252



Abmessungen (mm)							
BG	A	B	C	D	E	F	G
I	50	34	15	71	5,5	16	25
II	74	50	20	88	7	19	28

Befestigungsschrauben einzeln (2er Set)

Zur Direktmontage von Einzelgeräten.

Passend für	Abmessungen	Bestell-Nr.
BG I	2 x M4x40	480-83
BG II	2 x M5x60	480-266

Ersatzteile und Zubehör



Filtereinsätze

Baugröße	Modell	Bestell-Nr.
BG I	PE-Filtereinsatz 40µm	480-7
	PE-Filtereinsatz 5µm	480-45
	Mikrofiltereinsatz komplett	491-4
BG II	Aktivkohlefiltereinsatz komplett	493-2
	PE-Filtereinsatz 40µm	480-219
	PE-Filtereinsatz 5µm	480-220
	Mikrofiltereinsatz komplett	491-103
	Aktivkohlefiltereinsatz komplett	493-102



Behältervarianten

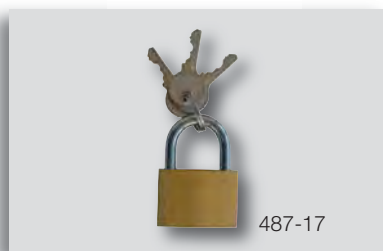
Modell	Ausführung	Bestell-Nr.	
		BG I	BG II
Kunststoffbehälter	mit Handablassventil	480-18	480-210
	mit halbautomatischem Ablassventil	480-78	480-255
	mit automatischem Einbauablassventil	480-79	480-256
	mit automatischem Anbauablassventil A	480-95	480-257
	ohne Ablassventil, für Öl	483-7	483-110
Metallbehälter	mit Handablassventil (bis 20 bar)	480-28	480-213
	mit halbautomatischem Ablassventil (bis 20 bar)	480-80	480-258
	mit automatischem Einbauablassventil (bis 12 bar)	480-81	480-259
	mit automatischem Anbauablassventil A (bis 16 bar)	480-96	480-260
	ohne Ablassventil, für Öl (bis 20 bar)	483-10	483-113
Metallschutzkorb	zum Aufstecken auf Kunststoffbehälter	480-25	480-216



Kondensat-Ablassventile (Auswahl)

Modell	Ausführung Material	Anschluss	Abgang	Bestell-Nr.
Ablassschraube aus Kunststoff (0-25 bar)		G ¹ / ₈ a	-	423-110
Halbautomatisches Ablassventil (0,5-20 bar) für Kunststoff- und Metallbehälter		ø14	G ¹ / ₈ i	495-100
Automatisches Anbauablassventil A (4-16 bar) für externen Anbau z. B. am Mikrofilter	Gehäuse/Haube Messing	G ¹ / ₈ a	G ¹ / ₈ i	5370.3
	Gehäuse Polyamid			5370.4
Automatisches Anbauablassventil B (1,5-12 bar) Automatisches Einbauablassventil in einem Gehäuse für den externen Anbau		G ¹ / ₈ a	LW5	441.11
Automatisches Einbauablassventil (1,5-12 bar) für Behälter mit Bohrung ø14		ø14	LW5	441.1

Alle Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8



Vorhängeschlösser

Passend für	Bügel-ø	Bestell-Nr.
Druckregler und Filterdruckregler BG I und BG II	3,0mm	480-430
Kugelhahn für Modell 487.xA	4,5mm	487-17
Kugelhahn für Modell 487.xD	8,0mm	487-26



Manometer (Auswahl)

Waagrecht. Messinggewinde, Kunststoffscheibe. Klasse 2,5. Tmax 60°C.

Ausführung	Passend für	Farbe (Ziffernblatt)	Anzeigebereich	Bestell-Nr.
ø 40	BG I	weiß auf schwarz	0 - 10 bar	723
			0 - 16 bar	734
			0 - 25 bar	745
ø 50	BG II		0 - 10 bar	55
			0 - 16 bar	85
			0 - 25 bar	96
Mit Farbkennung, ø 40	BG I	schwarz auf weiß	0 - 16 bar	746
Mit Farbkennung, ø 50	BG II	(mit rot/grüner Farbkennung)		105

Alle Manometer siehe Kapitel 11

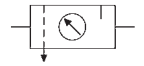


Druckluftaufbereitung - Baureihe combibloc

Kombi-Wartungseinheit

Baugröße I und II

72 - 73



Kombi-Wartungseinheit - G^{1/4} – G¹



Die **Kombiwartungseinheit** vereint Filter, Druckregler und Öler in extrem platzsparender Bauweise in einem Gerät!
Komponenten:

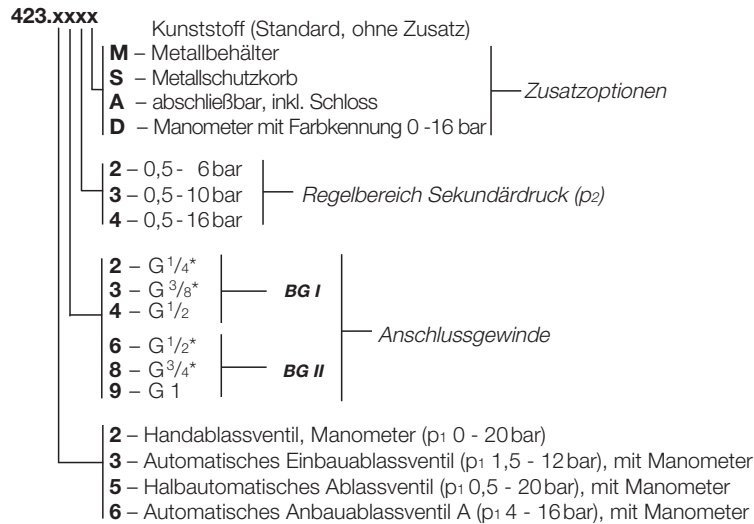
Doppelbehälter für Filterkondensat und Ölvorrat aus Kunststoff (Polycarbonat), wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter. **Ablassventile** für Kondensat entweder als Handablassventil, halbautomatisches Ablassventil, automatisches Einbauablassventil oder automatisches Anbauablassventil. **Filtereinsätze** aus Sinterbroze mit zwei verschiedenen Porenweiten lieferbar. **Druckregler** mit 3 verschiedenen Regelbereichen für p₂. Einstellarichtung durch einfaches Eindrücken des Handrades möglich. Eine Ausführung mit **abschließbarem Handrad** im arretierten Zustand ist ebenfalls lieferbar. Wandbefestigung mit Halterungs-Set möglich. Manometer auf Vorder- oder Rückseite montierbar. **Öleinfüllung** unter Druck möglich (Spritzölkanne verwenden). Lieferbar in 2 Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/4} bis G¹.

Standardausführungen:

Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil, mit Manometer	Bestell-Nr.					
	Anschlussgewinde BG I			Anschlussgewinde BG II		
Regelbereich für p₂	G ^{1/4} *	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{1/2} *	G ^{3/4} *	G ¹
0,5 - 6bar	423.222	423.232	423.242	423.262	423.282	423.292
0,5 - 10bar	423.223	423.233	423.243	423.263	423.283	423.293
0,5 - 16bar	423.224	423.234	423.244	423.264	423.284	423.294

* Ein- und Ausgang reduziert

Bestellschlüssel für alle Varianten:



Zubehör

	Bestell-Nr.	
	BG I	BG II
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	423-60	423-102
Metallschutzkorb	423-107	423-108
Metallbehälter mit Dichtung und Handablassventil	423-296	423-297
Öleraufsatz aus Kunststoff	423-179	423-179
Reduktionen		

** Auf Anfrage auch mit NPTF-Gewinde

Ersatzteile und Zubehör

Kunststoffbehälter mit Dichtung und Handablassventil	423-282	423-283	
Manometer , waagrecht	Anzeigebereiche: 0 - 10bar	55	214
	0 - 16bar	85	215
	0 - 25bar	96	216
Filtereinsätze	Filterporenweite 40 µm (eingebaut)	394-6	394-16
	5 µm (reduzierter Durchfluss!)	394-40	394-37
Dichtkegel komplett		423-342	423-79
Membrane komplett		480-92	423-77

Technische Daten

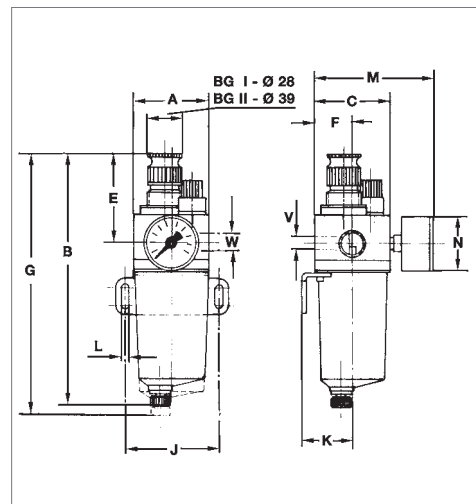
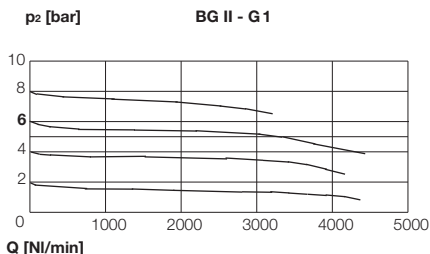
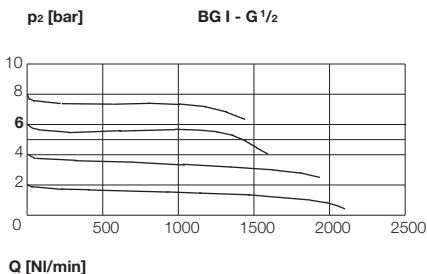
	Baugröße I	Baugröße II
Nenndurchfluss	1400NI/min	3400NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	16 bar (PN16) 25 bar (PN25)
Max. Sekundärdruck (p₂)	-	6, 10 oder 16 bar
Betriebstemperatur	- Kunststoffbehälter - Metallbehälter	0°C bis +50°C 0°C bis +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	- Filter - Öler	25 cm ³ 75 cm ³ 75 cm ³ 150 cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN8	DN15
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	1255 g	2690 g
Material	- Dichtungen - Gehäuse - Filtereinsatz - Kunststoffbehälter	NBR Zinkdruckguss Sinterbronze Polycarbonat

Abmessungen [mm]

BG	A	B**	C	E	F	G	J	K	L	M
I	66	200	69	65	34,5	220	82	43	6,5	105
II	93	295	96	105	48	325	112	61	9	135

** Mit automatischem Einbauablassventil: +10 mm
 Mit halbautomatischem Ablassventil: +10 mm
 Mit automatischem Anbauablassventil A: + 90 mm

Durchflussmengen p₁ = 10 bar



Ölempfehlung

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen. Ebenso empfiehlt sich ein Metallöleraufsatz.

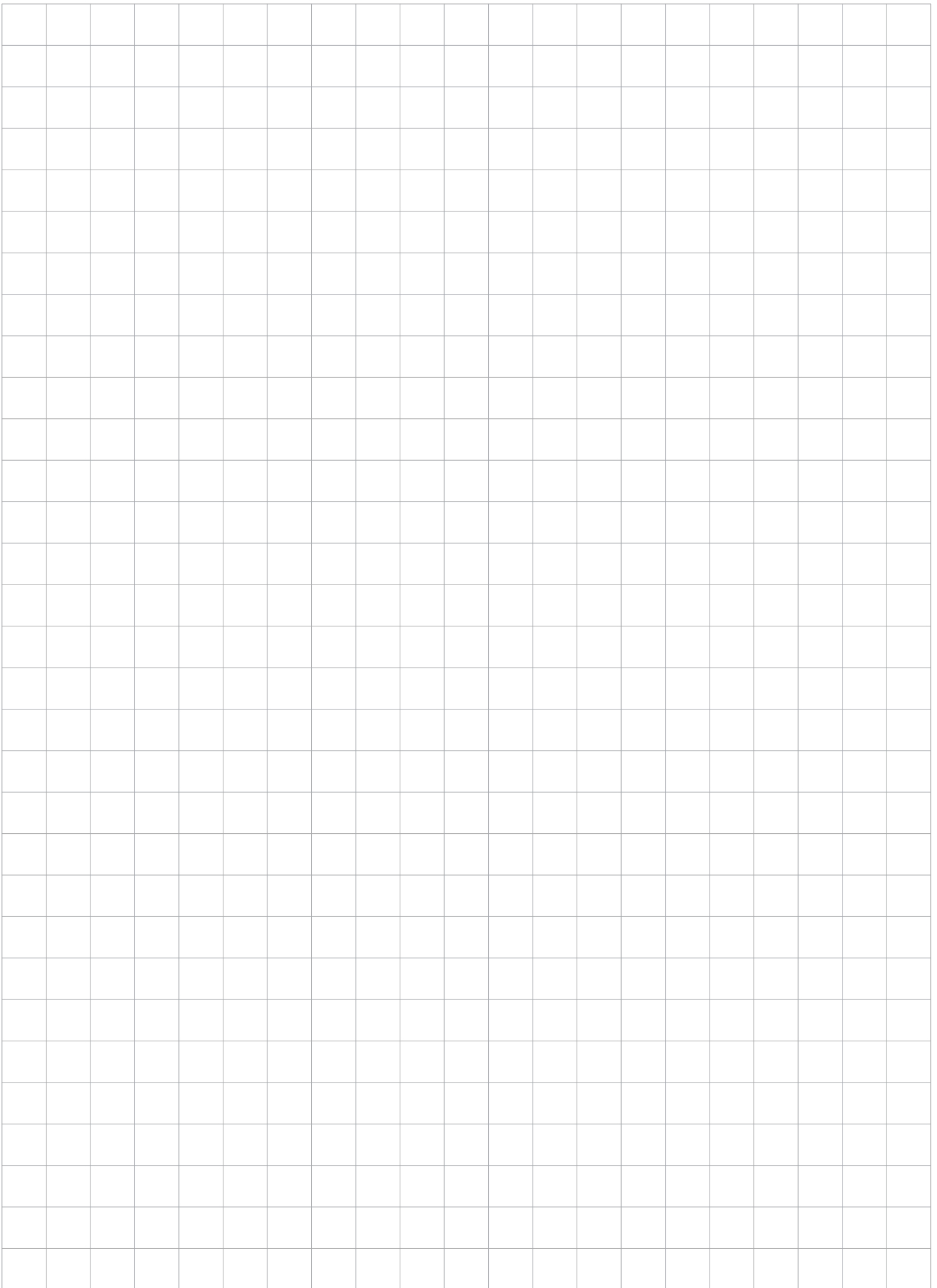
ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche (Polyäthylen), mit Inhaltsanzeige und Einfüllschlauch	583
5 Liter Kanister	583.1



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8





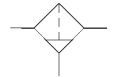
Druckluftaufbereitung - Baureihe airvision

Druckluftfilter	76
Mikrofilter	77
Druckregler	78
Druckluftöler	79
Filterdruckregler	80
Wartungseinheit 2-teilig	81
Wartungseinheit 3-teilig	82



Druckluftaufbereitung - Baureihe airvision L

Druckluftfilter	84
Druckregler	85
Druckluftöler	86
Filterdruckregler	87
Wartungseinheit 2-teilig	88
Wartungseinheit 3-teilig	89



Druckluftfilter - G^{1/8} – G^{1/4}

Druckluftfilter in Blockbauweise. Beidseitige Anflanschmöglichkeit für weitere Geräte. Kondensatablass handbetätigt, halbautomatisch, mit automatischem Einbauablassventil oder automatischem Anbauablassventil A und B. Anschlussgewinde G^{1/8} und G^{1/4}.

Standardausführung:

Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil, Filterporenweite 40 µm

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	445.21*
G ^{1/4}	445.22

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

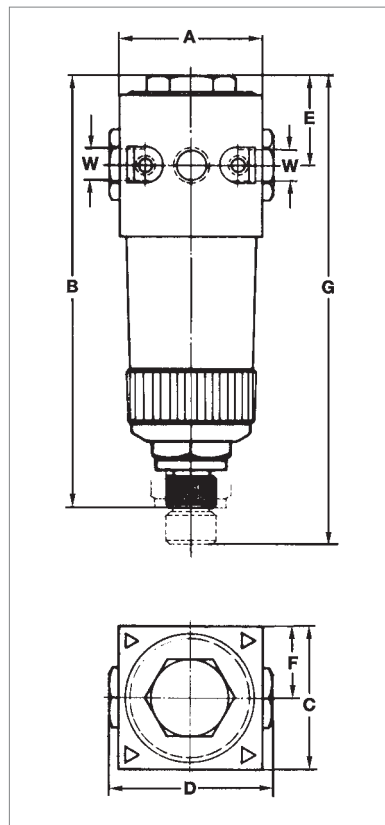
Bestellschlüssel für alle Varianten:

445.xx

1	–	G ^{1/8}	Anschlussgewinde
2	–	G ^{1/4}	
2	–	Handablassventil	(p ₁ 0 - 16 bar)
3	–	Automatisches Einbauablassventil	(p ₁ 1,5 - 12 bar)
5	–	Halbautomatisches Ablassventil	(p ₁ 0,5 - 16 bar)
6	–	Automatisches Anbauablassventil A	(p ₁ 1 - 16 bar)
7	–	Automatisches Anbauablassventil B	(p ₁ 1 - 12 bar)

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	444-5
Kunststoffbehälter mit Dichtung und - Handablassventil	443-12
- halbautomatischem Ablassventil	443-42
- automatischem Anbauablassventil A (max. 16 bar)	443-43
- automatischem Anbauablassventil B (max. 12 bar)	443-111
Kunststoffbehälter (langer Behälter) mit Dichtung und Einbauablassventil (max. 12 bar)	419-78
Filtereinsatz Filterporenweite 40 µm (montiert)	443-32
Filterporenweite 5 µm	443-167
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86



Technische Daten

Nenndurchfluss (gemessen bei p ₁ = 6 bar und Δp = 1 bar)	1.170 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Nutzbarer Behälterinhalt	10 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Filterporenweite	40 µm (optional 5 µm)
Nennweite	DN6
Nenndruck (Gehäuse)	PN25
Gewicht	230 g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Filtereinsatz: Polyethylen - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

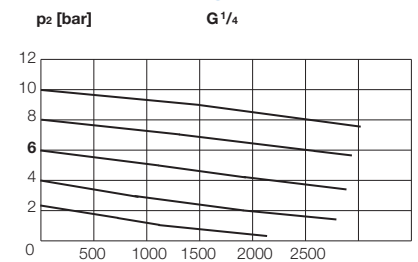
Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	40	40
B**	120	120
C	40	40
D	46	40
E	25	25
F	20	20
G	150	150

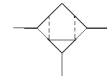
* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

** mit automatischem Einbauablassventil: +40 mm
mit halbautomatischem Ablassventil: +10 mm
mit automatischem Anbauablassventil A: +90 mm
mit automatischem Anbauablassventil B: +75 mm

Durchflussmenge



Q [NI/min]



Mikrofilter - G^{1/8} – G^{1/4}

Feinfilter mit Borsilikat Mikrofaserlies entfernen beinahe rückstandslos die kleinsten verbleibenden Partikel aus Wasser, Öl oder Schmutz zu 99,999% (bezogen auf 0,01µm). Unbedingt Normalfilter vorschalten. Anschlussgewinde G^{1/8} und G^{1/4}.

Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil, Filterporenweite 0,01 µm

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	453.21*
G ^{1/4}	453.22

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



Ersatzteile und Zubehör

Bestandteil	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	444-5
Kunststoffbehälter, lang, mit Dichtung und Handablassventil	419-64
Filtereinsatz (Mikrofilter) mit Dichtung, Filterporenweite 0,01µm	448-5
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86

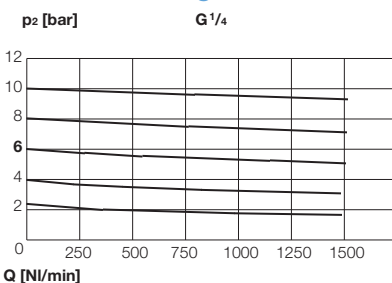


Technische Daten

Nendurchfluss**	570 NI/min
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Nutzbarer Behälterinhalt	10 cm ³
Filterporenweite	0,01 µm
Restölgehalt	0,01 ppm
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Nenndruck (Gehäuse)	PN25
Gewicht	230 g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Filtereinsatz: Borsilikat / Mikrofaserlies - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

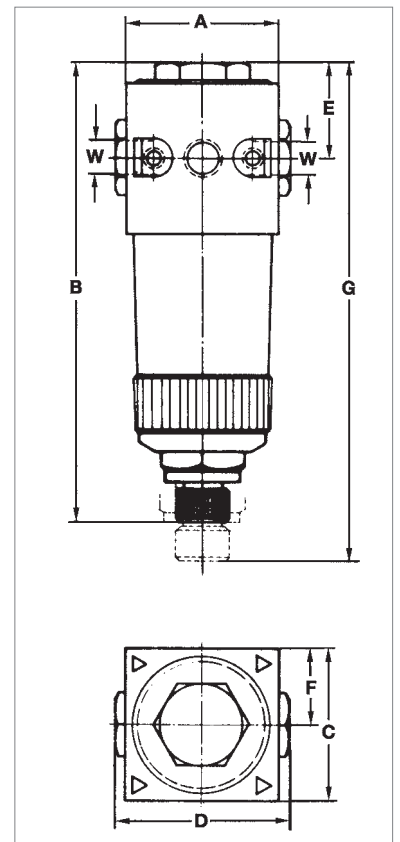
Durchflussmenge



Abmessungen [mm]

Anschluss-gewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	40	40
B	155	155
C	40	40
D	46	40
E	25	25
F	20	20
G	220	220

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)





Druckregler - G 1/8 – G 1/4



Druckregler in Membranbauart (Rollmembran) und Blockbauweise. Beidseitige Anflanschmöglichkeit für weitere Geräte. Schalttafel- oder Halterungs-Set möglich. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit sind gegeben. Regelbereich 0,5 bis 6, 10 und 16 bar. Einstellarretierung durch Eindrücken des Handrades. Manometer vorder- und rückseitig montierbar. Anschlussgewinde G 1/8 und G 1/4.
Hinweis: Um Ausfälle zu vermeiden, sollte ein Filter vorgeschaltet werden.

Standardausführung:

Regelbereich 0,5 - 10 bar, mit Manometer

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G 1/8	444.213*
G 1/4	444.223

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

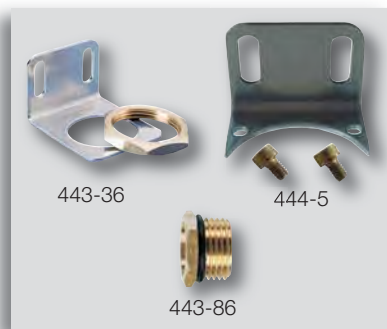
444.xxx

- 2 – 0,5 - 6 bar
 - 3 – 0,5 - 10 bar
 - 4 – 0,5 - 16 bar
- } Regelbereich Sekundärdruck (p₂)
- 1 – G 1/8
 - 2 – G 1/4
- } Anschlussgewinde
- 2 – mit Manometer
 - 4 – ohne Manometer

zum Beispiel:

444.223 – aber **ohne**

Manometer = 444.423



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	444-5
Halterungs-Set am Deckel (Halter und Mutter)	443-36
Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32
Manometer waagrecht, ø40 (G 1/8)	Anzeigebereiche: 0 - 10 bar (für p ₂ bis 6bar) 670
	0 - 16 bar (für p ₂ bis 10bar) 680
	0 - 25 bar (für p ₂ bis 16bar) 690
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92
Dichtkegel komplett	443-142
Reduktion mit O-Ring G 1/4 x G 1/8	443-86

Technische Daten

Nenndurchfluss**	670 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar
Max. Sekundärdruck (p₂) (Regelbereich)	0,5 bis 10 bar (optional: bis 6 oder 16 bar)
Max. Betriebstemperatur	+50 °C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Vordruckabhängigkeit	< 4 %
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	300 g
Material - Membranen/Dichtungen	NBR
- Gehäuse	Zinkdruckguss

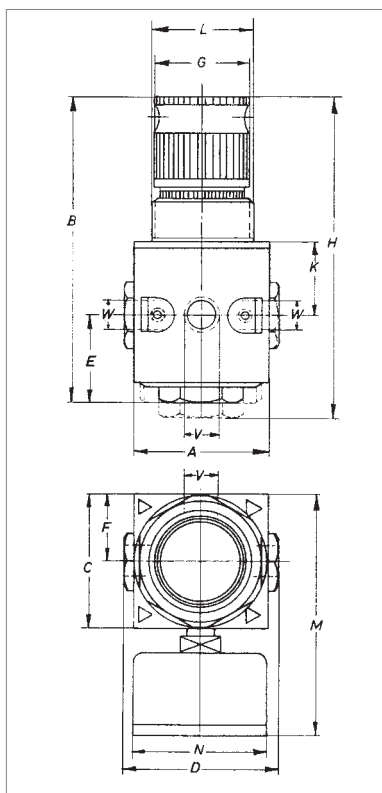
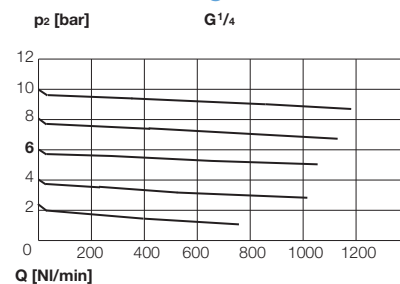
** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

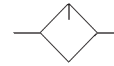
Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G 1/8*	G 1/4
A	40	40
B	90	90
C	40	40
D	46	40
E	25	25
F	20	20
H	105	105
K	22	22
L	M30x1,5	M30x1,5
M	75	75

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Durchflussmenge p₁=p₂+2bar





Druckluftöler - G^{1/8} – G^{1/4}

Druckluft-Normalnebelöler in Blockbauweise. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Beidseitige Anflanshmöglichkeit für weitere Geräte. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Anschlussgewinde G^{1/8} und G^{1/4}.

Mit Kunststoffbehälter, ohne Ablassventil

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	446.01*
G ^{1/4}	446.02

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	444-5
Kunststoffbehälter ohne Ablassventil, mit Dichtung	446-6
Öleraufsatz aus Metall	423-65
Öleraufsatz aus Kunststoff	423-179
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86



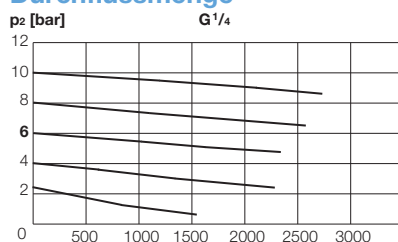
Technische Daten

Nenndurchfluss**	1.670NI/min
Min. Durchfluss***	30NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Nutzbarer Behälterinhalt	25 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Nenndruck (Gehäuse)	PN25
Gewicht	270 g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

Durchflussmenge

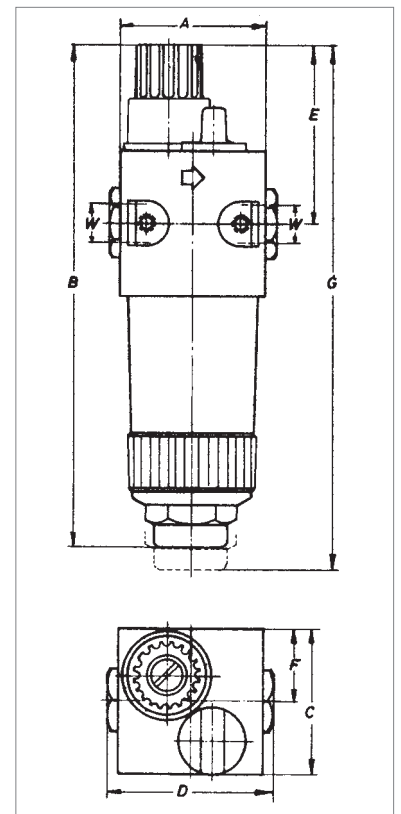


Q [NI/min]

Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	46	40
B	140	140
C	40	40
D	46	40
E	50	50
F	20	20
G	170	170

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



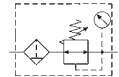
Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32cSt** bei 40°C. Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.

ewo Druckluft-Spezial-Öl

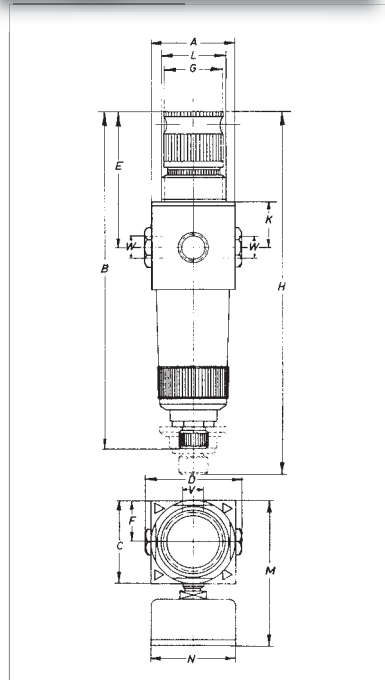
Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche (Polyäthylen), mit Inhaltsanzeige und Einfüllschlauch	583
5 Liter Kanister	583.1





Filterdruckregler - G^{1/8} – G^{1/4}



Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	40	40
B**	170	170
C	40	40
D	46	40
E	65	65
F	20	20
H	190	190
K	22	22
L	M30x1,5	M30x1,5
M	78	78

Filter und Druckregler platzsparend vereint in einem Gerät in Blockbauweise. Beidseitige Anflanshmöglichkeit für weitere Geräte. Kondensatablass handbetätigt, halbautomatisch oder mit automatischem Anbauablassventil. Druckregler (Membranbauart - Rollmembrane) mit Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehender Vordruckunabhängigkeit. Regelbereich 0,5 bis 6, 10 oder 16 bar. Einstellarretierung durch Eindrücken des Handrades. Manometer vorder- und rückseitig montierbar. Halterungs-Set möglich. Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat). Anschlussgewinde G^{1/8} und G^{1/4}.

Standardausführung:

Mit Kunststoffbehälter, Handablassventil und Manometer, Regelbereich 0,5 - 10 bar

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	443.213*
G ^{1/4}	443.223

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

443.xxx

2	- 0,5- 6 bar	} Regelbereich Sekundärdruck (p ₂)
3	- 0,5-10 bar	
4	- 0,5-16 bar	
1	- G ^{1/8}	} Anschlussgewinde
2	- G ^{1/4}	
2	- Handablassventil	(p ₁ 0-16 bar)
3	- Automatisches Einbauablassventil	(p ₁ 1,5- 12 bar)
5	- Halbautomatisches Ablassventil	(p ₁ 0,5- 16 bar)
6	- Automatisches Anbauablassventil A	(p ₁ 4- 16 bar)
7	- Automatisches Anbauablassventil B	(p ₁ 1- 12 bar)

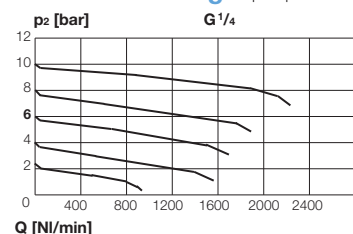
Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	444-5
Halterungs-Set am Deckel (Halter und Mutter)	443-36
Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32
Kunststoffbehälter mit Dichtung und - Handablassventil	443-12
- halbautomatischem Ablassventil	443-42
- automatischem Anbauablassventil A	443-43
- automatischem Anbauablassventil B	443-111
Kunststoffbehälter, lang mit Dichtung u. automatischem Einbauablassventil (max.12 bar)	419-78
Filtereinsatz Filterporenweite 40 µm (montiert)	443-32
5 µm	443-167
Manometer waagrecht, ø40 Anzeigebereich	0-10 bar 670
	0-16 bar 680
	0-25 bar 690
Dichtkegel komplett	443-142
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86

Technische Daten

Nenndurchfluss gemessen bei p ₁ = 8 bar, p ₂ = 6 bar, Δp = 1 bar	833 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Max. Sekundärdruck (p₂) (Regelbereich)	0,5 bis 10 bar (optional: bis 6 bar oder 16 bar)
Max. Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN 6
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25
Vordruckabhängigkeit	< 4 %
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	350 g
Material	NBR
- Membranen/Dichtungen	Zinkdruckguss
- Gehäuse	Polyethylen
- Filtereinsatz	Polycarbonat
- Kunststoffbehälter	

Durchflussmenge p₁ = p₂ + 2 bar



* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

** mit automatischem Einbauablassventil: +40 mm
 mit halbautomatischem Ablassventil: +10 mm
 mit automatischem Anbauablassventil A: +90 mm
 mit automatischem Anbauablassventil B: +75 mm

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8



Wartungseinheit 2-teilig - G 1/8 – G 1/4

Wartungseinheit in Blockbauweise, bestehend aus Filterdruckregler und Nebelöl. Kleinstmöglicher Platzbedarf. Durch Kombination von abgewandelten Einzelgeräten sind weitere Variationen möglich. Anschlussgewinde G 1/8 und G 1/4.

Standardausführung:

Mit Kunststoffbehältern, Handablassventil und Manometer, Regelbereich 0,5 - 10bar

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G 1/8	449.21*
G 1/4	449.22

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

449.xx			
	1 - G 1/8		Anschlussgewinde
	2 - G 1/4		
	2 - Handablassventil	(p ₁ 0-16 bar)	
	5 - Halbautomatisches Ablassventil	(p ₁ 0,5-16 bar)	
	6 - Automatisches Anbauablassventil A	(p ₁ 4-16 bar)	
	7 - Automatisches Anbauablassventil B	(p ₁ 1-12 bar)	

Zubehör

Verbindungs- / Halterungs-Set	Bestell-Nr.
Verbindungs-Set mit Dichtung	447-1
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	444-5
Halterungs-Set am Deckel (Halter und Mutter)	443-36
Reduktion mit O-Ring G 1/4 x G 1/8	443-86

Weiteres Zubehör für Filterdruckregler siehe Seite 80, Druckluftöler siehe Seite 79.

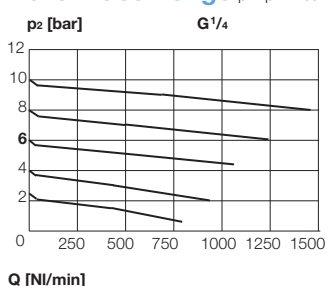


Technische Daten

Nenndurchfluss**	570 NI/min
Min. Durchfluss (Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar)	30 NI/min
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar
Max. Sekundärdruck (p ₂) (Regelbereich)	0,5 bis 10 bar
Max. Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Nutzbarer Behälterinhalt - Filterbehälter / Ölbehälter	10 cm ³ / 25 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Vordruckabhängigkeit	< 4%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	650 g
Material	- Membranen/Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Filtereinsatz: Polyethylen - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

Durchflussmenge p₁=p₂+2bar

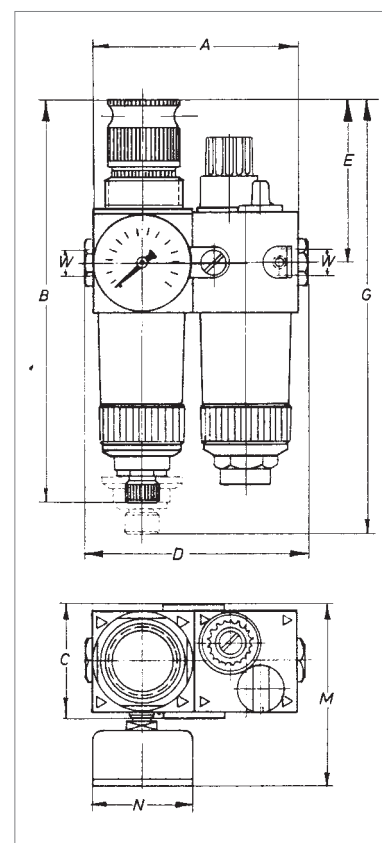


Abmessungen [mm]

Anschluss-gewinde	G 1/8*	G 1/4
A	80	80
B***	160	160
C	44	44
D	86	80
E	65	65
G	190	190
M	78	78

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

***mit automatischem Einbauablassventil: +40mm
mit halbautomatischem Ablassventil: +10mm
mit automatischem Anbauablassventil A: +90mm
mit automatischem Anbauablassventil B: +75mm



Ölempfehlung:

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32cSt** bei 40°C. Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältesten Ölen.

ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche (Polyäthylen), mit Inhaltsanzeige und Einfüllschlauch	583
5 Liter Kanister	583.1



Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8



Wartungseinheit 3-teilig - G^{1/8} - G^{1/4}

Wartungseinheit in Blockbauweise, bestehend aus drei Einzelgeräten: Filter, Druckregler und Nebelöler. Vielfältige Variationsmöglichkeiten durch Kombination von abgewandelten Einzelgeräten möglich. Anschlussgewinde G^{1/8} und G^{1/4}.



Standardausführung:

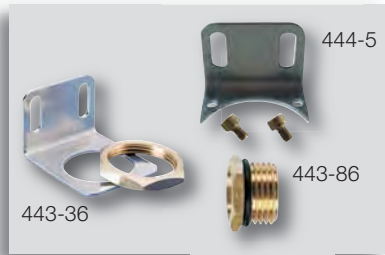
Mit Kunststoffbehältern, Handablassventil und Manometer, Regelbereich 0,5 - 10 bar

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	450.21*
G ^{1/4}	450.22

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Bestellschlüssel für alle Varianten:

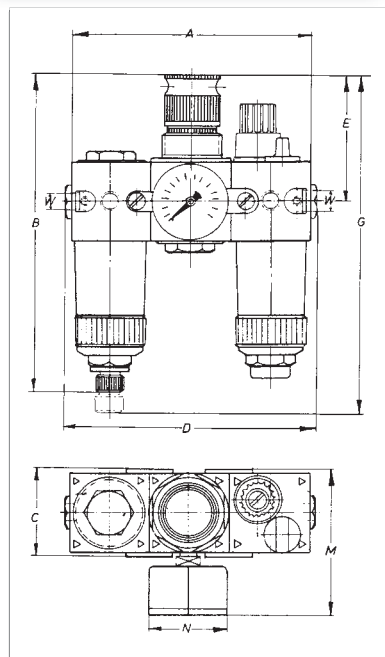
450.xx		
	1 - G ^{1/8}	Anschlussgewinde
	2 - G ^{1/4}	
	2 - Handablassventil	(p ₁ 0 - 16 bar)
	5 - Halbautomatisches Ablassventil	(p ₁ 0,5 - 16 bar)
	6 - Automatisches Anbauablassventil A	(p ₁ 4 - 16 bar)
	7 - Automatisches Anbauablassventil B	(p ₁ 1 - 12 bar)



Zubehör

Verbindungsteile mit Dichtung	Bestell-Nr.
Halterungs-Set zur Befestigung am Gehäuse	444-5
Halterungs-Set am Deckel (Halter und Mutter)	443-36
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86

Weiteres Zubehör für Filter siehe Seite 76, Druckregler siehe Seite 78, Druckluftöler siehe Seite 79.



Technische Daten

Nenndurchfluss**	570 NI/min
Min. Durchfluss (Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar)	30 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Max. Sekundärdruck (p₂) (Regelbereich)	0,5 bis 10 bar
Max. Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Nutzbarer Behälterinhalt - Filterbehälter / Ölerbehälter	10 cm ³ / 25 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Vordruckabhängigkeit	< 4 %
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	800 g
Material	- Membranen/Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Filtereinsatz: Polyethylen - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

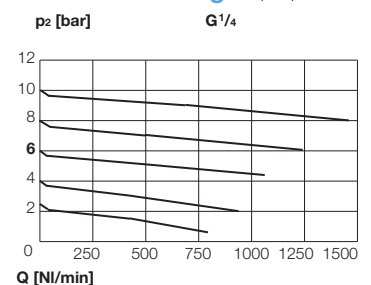
Abmessungen [mm]

Anschluss-gewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	120	120
B***	160	160
C	44	44
D	126	120
E	65	65
G	190	190
M	78	78

***mit automatischem Einbauablassventil: +40mm
mit halbautomatischem Ablassventil: +10mm
mit automatischem Anbauablassventil A: +90mm
mit automatischem Anbauablassventil B: +75mm

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Durchflussmenge



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32cSt** bei 40°C. Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.



ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche (Polyäthylen), mit Inhaltsanzeige und Einfüllschlauch	583
5 Liter Kanister	583.1

Kondensat-Ablassventile siehe Kapitel 8



Druckluftaufbereitung - Baureihe airvision L

Druckluftfilter	84
Druckregler	85
Druckluftöler	86
Filterdruckregler	87
Wartungseinheit 2-teilig	88
Wartungseinheit 3-teilig	89



Druckluftfilter - G^{1/8} – G^{1/4}



Druckluftfilter in Blockbauweise. Beidseitige Anflanshmöglichkeit für weitere Geräte. Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Handablassventil für Kondensat. Zweistufige Abscheidung (Zyklon) und Filtereinsatz aus Kunststoff (Polyäthylen) mit einer Porenweite von 40µm.

Mit Kunststoffbehälter und Handablassventil, Filterporenweite 40µm

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	460.21*
G ^{1/4}	460.22

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



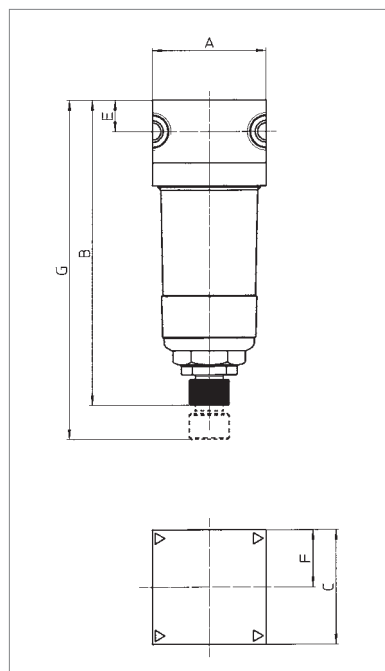
Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Kunststoffbehälter mit Dichtung und Handablassventil	443-12
Filtereinsatz Filterporenweite 40µm (montiert)	443-32
Filterporenweite 5µm (optional)	443-167
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86

Technische Daten

Nenndurchfluss**	800 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Nutzbarer Behälterinhalt	12 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Filterporenweite	40µm (optional 5µm)
Nennweite	DN6
Gewicht	200g
Material	- Dichtungen NBR - Gehäuse Zinkdruckguss - Filtereinsatz Polyethylen - Kunststoffbehälter Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 6bar und Δp = 1 bar

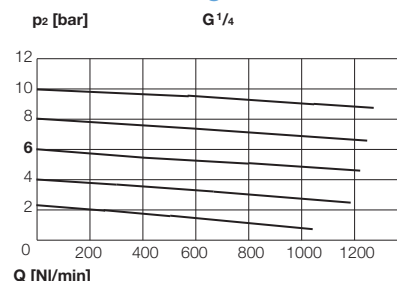


Abmessungen [mm]

Anschluss-gewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	46	40
B	106	106
C	40	40
E	11	11
F	20	20
G	150	150

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Durchflussmenge





Druckregler - G 1/8 – G 1/4

Druckregler (Membranbauart - Rollmembrane) in Blockweise. Beidseitige Anflanshmöglichkeit für weitere Geräte. Regelbereich 0,5 bis 10bar. Sekundärentlüftung (rücksteuerbar) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit sind gegeben. Manometer beidseitig montierbar. Handrad zur Druckeinstellung arretierbar durch Eindrücken. Schalttafel- oder Halterungs-Set möglich.

Hinweis: Um Ausfälle zu vermeiden sollte ein Filter vorgeschaltet werden.

Standardausführung:

Regelbereich 0,5 - 10bar, mit Manometer

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G 1/8	461.213*
G 1/4	461.223

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



Bestellschlüssel für alle Varianten:

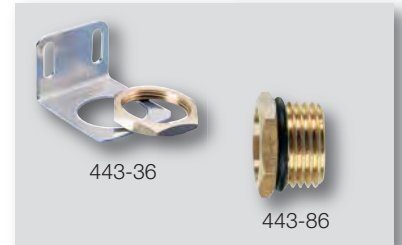
461.xxx

- 2 – 0,5- 6bar
 - 3 – 0,5-10bar
 - 4 – 0,5-16bar
- Regelbereich Sekundärdruck (p₂)
- 1 – G 1/8
 - 2 – G 1/4
- Anschlussgröße
- 2 – mit Manometer
 - 4 – ohne Manometer

zum Beispiel:
444.223 – aber **ohne Manometer** = 444.423

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Halterungs-Set am Deckel (Halter und Mutter)	443-36
Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32
Manometer waagrecht ø40 (G 1/8), Anzeigebereich 0 - 16bar	680
Dichtkegel komplett	443-142
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92
Reduktion mit O-Ring G 1/4 x G 1/8	443-86

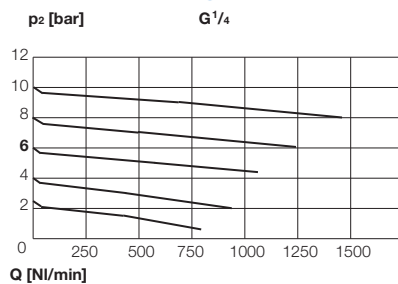


Technische Daten

Nenndurchfluss**	600NI/min
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16bar
Max. Sekundärdruck (p ₂) (Regelbereich)	0,5- 10bar
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Vordruckabhängigkeit	< 10%
Rücksteuerhysterese	~ 0,6bar
Gewicht	230g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6bar und Δp = 1 bar

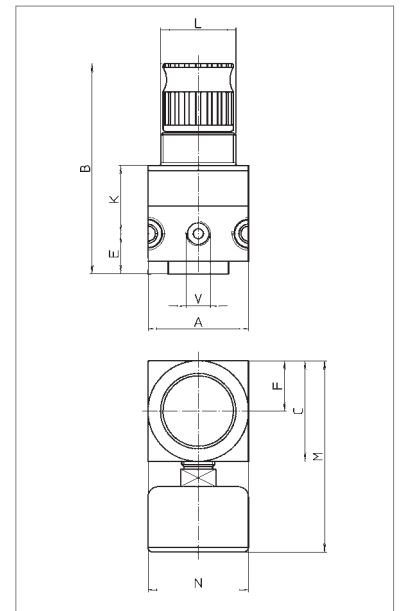
Durchflussmenge p₁ = p₂ + 2bar

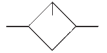


Abmessungen [mm]

Anschluss-gewinde	G 1/8*	G 1/4
A	46	40
B	90	90
C	40	40
E	25	25
F	20	20
K	23	23
L	M30x1,5	M30x1,5
M	75	75
N	ø40	ø40

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)





Druckluftöler - G^{1/8} – G^{1/4}



Normalnebelöler in Blockbauweise. Beidseitige Anflanshmöglichkeit für weitere Geräte. Geschlossener Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat). Öldosierung durch Nadelventil, Ölnachfüllung unter Druck möglich. Durchflussregler für niedrigen Mindestluftverbrauch und proportionale Ölförderung.

Mit Kunststoffbehälter.

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	462.01*
G ^{1/4}	462.02

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Ersatzteile und Zubehör

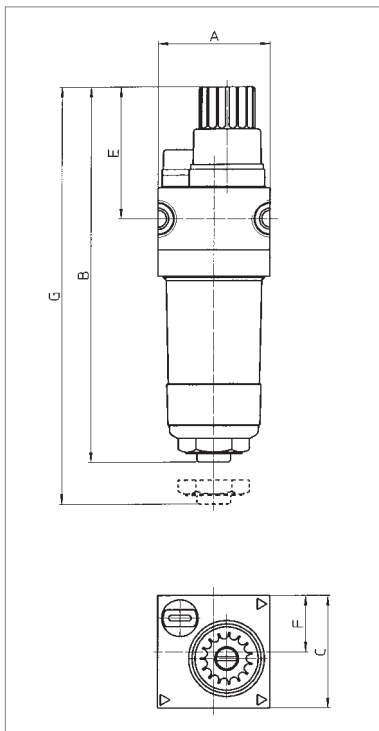
	Bestell-Nr.
Kunststoffbehälter mit Dichtung	446-6
Öleraufsatz , Kunststoff	423-179
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86

Technische Daten

Nenndurchfluss**	800 NI/min
Min. Durchfluss***	30 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nutzbarer Behälterinhalt	25 cm ³
Nennweite	DN6
Gewicht	230 g
Material	- Dichtungen - Gehäuse - Kunststoffbehälter
	NBR Zinkdruckguss Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

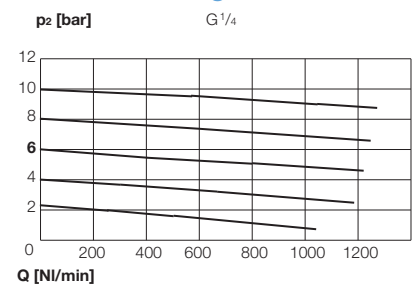


Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	46	40
B	138	138
C	40	40
E	50	50
F	20	20
G	170	170

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Durchflussmenge



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40 °C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältesten Ölen.



ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

Filterdruckregler - G 1/8 – G 1/4



Filter und Druckregler platzsparend vereint in einem Gerät in Blockbauweise. Anschlussgewinde G 1/8 und G 1/4. Filterteile mit Kunststoffbehälter (Polycarbonat) und Handablassventil, Filtereinsatz aus Kunststoff mit Porenweite 40µm. Druckregler (Membranbauart - Rollmembrane) mit Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und geringer Vordruckabhängigkeit. Regelbereich 0,5 bis 10bar. Manometer beidseitig montierbar. Handrad zur Druckeinstellung arretierbar (Eindrücken). Schalttafel- oder Halterungs-Set am Deckel möglich.

Standardausführung:

Regelbereich 0,5 - 10bar, mit Kunststoffbehälter, Handablassventil, Filterporenweite 40µm

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G 1/8	463.213*
G 1/4	463.223

Bestellschlüssel für alle Varianten:

463.xxx

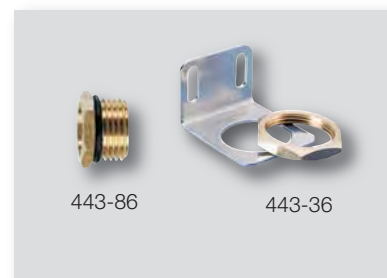
2 - 0,5- 6bar	} Regelbereich Sekundärdruck (p ₂)
3 - 0,5- 10bar	
4 - 0,5- 16bar	
1 - G 1/8	} Anschlussgewinde
2 - G 1/4	
2 - Handablassventil	(p ₁ 0 -16bar)
3 - Automatisches Einbauablassventil	(p ₁ 1,5- 12bar)
5 - Halbautomatisches Ablasventil	(p ₁ 0,5- 16bar)
6 - Automatisches Anbauablassventil A	(p ₁ 4- 16bar)
7 - Automatisches Anbauablassventil B	(p ₁ 1- 12bar)

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.	
Halterungs-Set am Deckel (Halter und Mutter)	443-36	
Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32	
Kunststoffbehälter mit Dichtung und	- Handablassventil	443-12
	- halbautomatischem Ablasventil	443-42
	- automatischem Anbauablassventil A	443-43
	- automatischem Anbauablassventil B	443-111
Kunststoffbehälter, lang mit Dichtung u. automatischem Einbauablassventil (max.12bar)	419-78	
Filtereinsatz	Filterporenweite 40µm (montiert)	443-32
	5µm	443-167
Manometer waagrecht, ø40	Anzeigebereich 0 - 10bar	670
	0 - 16bar	680
	0 - 25bar	690
Dichtkegel komplett	443-142	
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92	

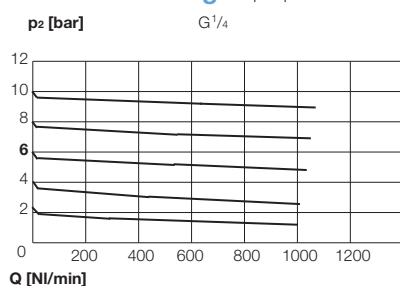


Technische Daten

Nenndurchfluss**	750NI/min	
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16bar	
Max. Sekundärdruck (p ₂) (Regelbereich)	0,5- 10bar	
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung	
Filterfeinheit	40µm (optional 5 µm)	
Nennweite	DN6	
Nutzbarer Behälterinhalt	12cm ³	
Vordruckunabhängigkeit	< 10%	
Rücksteuerhysterese	~ 0,6bar	
Gewicht	350g	
Material	- Dichtungen / Gehäuse	NBR / Zinkdruckguss
	- Filtereinsatz	Polyethylen
	- Kunststoffbehälter	Polycarbonat

**gemessen bei p₁ = 8bar, p₂ = 6bar und Δp = 1bar

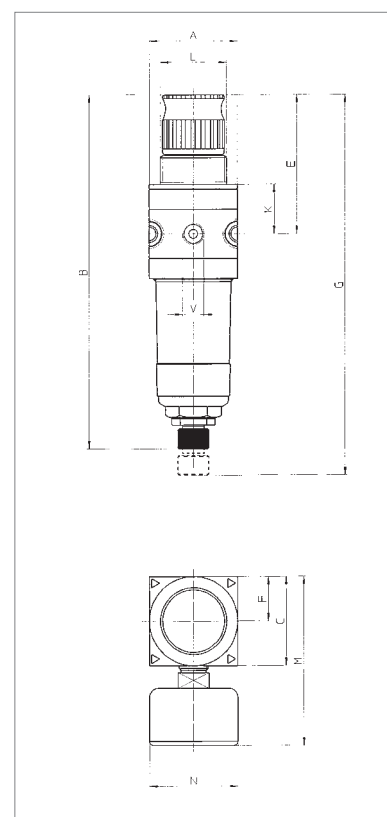
Durchflussmenge p₁ = p₂ + 2bar



Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G 1/8*	G 1/4
A	46	40
B	162	162
C	40	40
E	65	65
F	20	20
G	190	190
K	23	23
L	M30x1,5	M30x1,5
M	75	75
N	ø40	ø40

* Ein- u. Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



Wartungseinheit 2-teilig - G^{1/8} – G^{1/4}



Wartungseinheit in Blockbauweise, bestehend aus Filterdruckregler und Nebelöler in kleinster Bauform. Anschlussgewinde G^{1/8} und G^{1/4}.

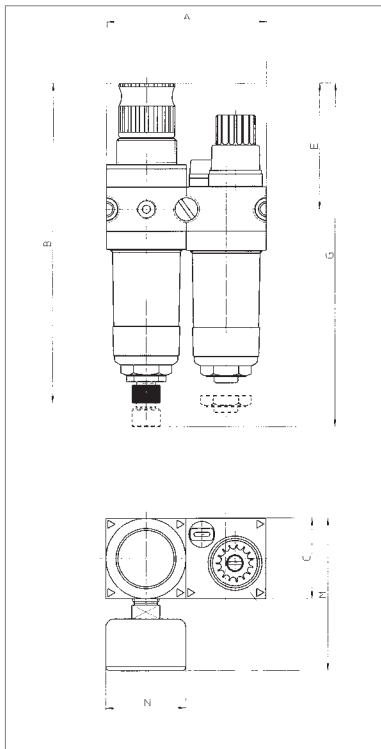
Regelbereich 0,5 - 10bar, mit Kunststoffbehältern, Handablassventil (FDR), Filterporenweite 40µm

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G ^{1/8}	464.21*
G ^{1/4}	464.22

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Ersatzteile und Zubehör

	Bestell-Nr.
Verbindungsstücke mit Dichtung	464-1
Halterungs-Set (Halter und Mutter) zur Befestigung am Deckel	443-36
Reduktion mit O-Ring G ^{1/4} x G ^{1/8}	443-86



Technische Daten

Nenndurchfluss**	470 NI/min
Min. Durchfluss***	30 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar
Max. Sekundärdruck (p₂) (Regelbereich)	0,5 - 10 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis + 50 °C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Filterfeinheit	40 µm
Nutzbarer Behälterinhalt	- Filterbehälter - Ölbehälter
	10 cm ³ 25 cm ³
Vordruckabhängigkeit	< 10 %
Rücksteuerhysterese	~ 0,6 bar
Gewicht	600 g
Material	NBR Zinkdruckguss Polyethylen Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

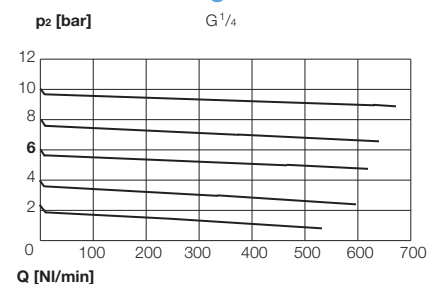
*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G ^{1/8} *	G ^{1/4}
A	86	80
B	162	162
C	40	40
E	65	65
G	190	190
M	75	75
N	ø40	ø40

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)

Durchflussmenge



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.



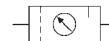
ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

Druckluftöler Seite 86
Filterdruckregler Seite 87

Wartungseinheit 3-teilig - G 1/8 – G 1/4



Wartungseinheit in Blockbauweise, bestehend aus einem Filter, Druckregler und Druckluftöler in kleinster Bauform. Anschlussgewinde G 1/8 und G 1/4.

Regelbereich 0,5 - 10 bar, mit Kunststoffbehälter, Filterporenweite 40 µm

Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
G 1/8	465.21*
G 1/4	465.22

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



Ersatzteile und Zubehör

Verbindungs- / Halterungs-Set	Bestell-Nr.
Verbindungs-Set mit Dichtung	464-1
Halterungs-Set (Halter und Mutter) zur Befestigung am Deckel	443-36
Reduktion mit O-Ring G 1/4 x G 1/8	443-86

Technische Daten

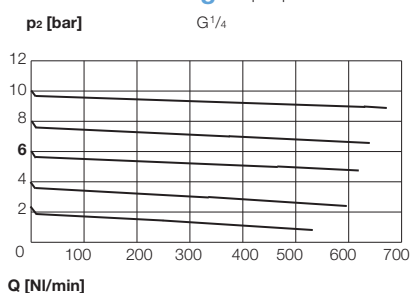
Nenndurchfluss**	470 NI/min
Min. Durchfluss***	30 NI/min
Max. Betriebsdruck (p ₁)	16 bar
Max. Sekundärdruck (p ₂) (Regelbereich)	0,5 - 10 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis + 50 °C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN6
Filterfeinheit	40 µm
Nutzbarer Behälterinhalt	- Filterbehälter 10 cm ³ - Ölerbehälter 25 cm ³
Vordruckabhängigkeit	< 5 %
Rücksteuerhysterese	~ 0,1 bar
Gewicht	700 g
Material	- Dichtungen: NBR - Gehäuse: Zinkdruckguss - Filtereinsatz: Polyethylen - Kunststoffbehälter: Polycarbonat

** gemessen bei p₁ = 8 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

Durchflussmenge

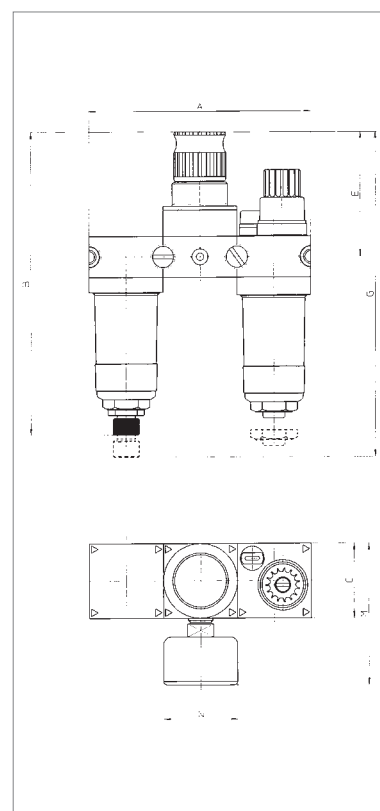
p₁ = p₂ + 2 bar



Abmessungen [mm]

Anschlussgewinde	G 1/8*	G 1/4
A	126	120
B	162	162
C	40	40
E	65	65
G	190	190
M	75	75
N	∅40	∅40

* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktion mit O-Ring beigelegt)



Ölempfehlung: Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen! Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. **22 bis 32 cSt** bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter oder ein Metallöleraufsatz verwendet werden, insbesondere bei kältefesten Ölen.

ewo Druckluft-Spezial-Öl

Öle siehe Kapitel 11.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1



Druckluftfilter Seite 84
Druckregler Seite 85
Druckluftöler Seite 86



Druckluftaufbereitung - Baureihe Edelstahl

Druckluftfilter	Typ 692	92
Filterdruckregler	Typ 690	93
Druckregler	Typ 691	94
Kupplungen	Sicherheitskupplung DN 7,2	95
Verschraubungen	Fittings mit Gewinde	96 – 99
Wegeventile	Kugelhähne	100



Druckluftfilter Typ 692 – G^{1/4} - G 1



692.021

Filter reinigen die komprimierte Arbeitsluft von festen und flüssigen Bestandteilen (Schmutzpartikel, Oxidationsprodukte, Kondenswasser) und schützen damit die nachfolgenden Komponenten vor Verschmutzung und Verschleiß. Dieser Edelstahlfilter wurde speziell für Anwendungen mit hoher Beanspruchung entwickelt. Filter mit Behälter ohne Sichtglas komplett aus Edelstahl und somit äußerst robust. Geeignet für Druckluft, ungiftige Gase und Flüssigkeiten.

Einsatzbereiche: Chemiebranche, Erdölverarbeitung, Apparate- und Sondermaschinenbau.

Standardausführungen:

Mit Handablassventil, Filter-Porenweite 50µm

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1
I	692.221	692.231	-	-	-
II	-	-	692.261	-	-
III	-	-	-	692.281	692.291

Bestellschlüssel für alle Varianten:

692.x x x

- 1 50µm
 - 2 25µm
 - 3 5µm
 - 2 G^{1/4}
 - 3 G^{3/8}
 - 6 G^{1/2}
 - 8 G^{3/4}
 - 9 G 1
 - 0 ohne Ablass
 - 2 Handablassventil
 - 6 Automatisches Anbau-Ablassventil (Edelstahl)
- Filter-Porenweite
- BG I
- BG II
- BG III

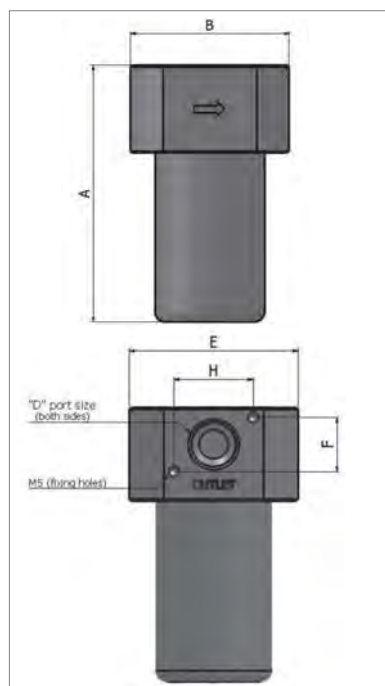
zum Beispiel:

692.221 = mit Handablassventil, G^{1/4} mit 50µm

Zubehör

Befestigungswinkel	Bestell-Nr.
Passend für BG I	690-30
Passend für BG II	690-35
Passend für BG III	690-39

Ablassventile siehe Kapitel 8



Abmessungen (mm)

BG	I	II	III
Anschlussgröße	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} , G 1
A	112	128	145
B	62	68	114
C	95	114	123
D	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} , G 1
E	62	68	88
F	20	22	36
H	28	32	34

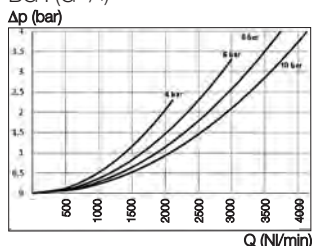
Technische Daten

	Baugröße				
	I	II	III		
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1
Nenndurchfluss (NI/min)*	2500	4000	10000		
Medien	Druckluft, ungiftige Gase, Flüssigkeiten				
Filter-Porenweite	5, 25 oder 50µm				
Max. Betriebsdruck (p₁)	60 bar				
Temperaturbereiche	NBR-Dichtungen: -20°C - +80°C				
	EPDM-Dichtungen (optional): -45°C - +80°C				
	Silikon-Dichtungen (optional): -60°C - +200°C				
Kondensatablass	Handablassventil (manuell) G ^{1/8} , automatisches Anbau-Ablassventil				
Nutzbarer Behälterinhalt	0,11 l				
Werkstoff:	- Gehäuse/Behälter/Innentteile: Edelstahl WNr. 1.4404 (AISI 316L)				
	- Dichtungen: NBR (EPDM und Silikon bitte bei Bestellung angeben!)				
Gewicht (kg)	1,6	2,3	3,3		

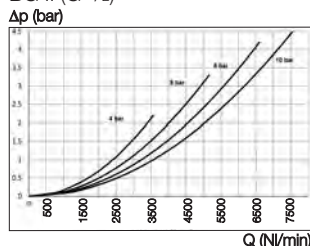
* gemessen bei 10 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Durchflussmengen (NI/min)

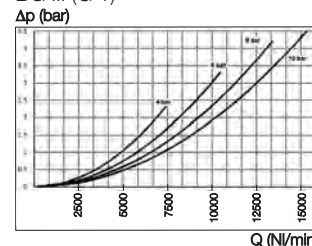
BG I (G^{1/4})



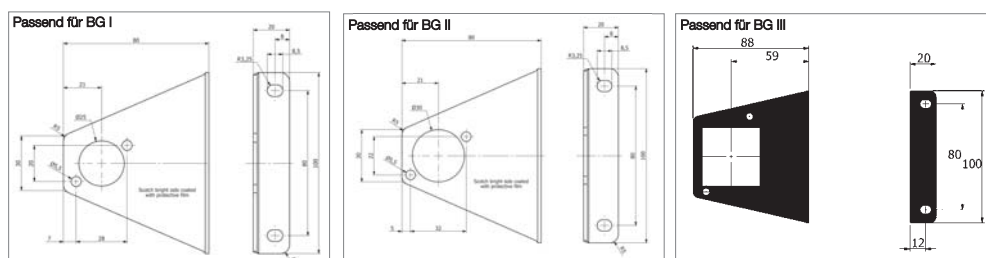
BG II (G^{1/2})



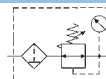
BG III (G 1)



Befestigungswinkel Abmessungen (mm)



Filterdruckregler Typ 690 – G^{1/4} - G1



Filterdruckregler vereinen in platz sparender Bauweise die Funktionen eines Filters und eines Druckreglers in einem Gerät (siehe Einzelbeschreibungen). Dieser Filterdruckregler wurde speziell für Anwendungen mit hoher Beanspruchung entwickelt. Filterdruckregler mit Behälter ohne Sichtglas komplett aus Edelstahl und somit äußerst robust. Geeignet für Druckluft, ungiftige Gase und Flüssigkeiten. Arbeitsdruck (p_2) zwischen 0,2-15 bar.

Einsatzbereiche: Chemiebranche, Erdölverarbeitung, Apparate- und Sondermaschinenbau.

Standardausführungen:

Handablassventil, Regelbereich 0,5-8 bar

Baugröße	Bestell-Nr.			
	Anschlussgewinde			
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} G1
I	690.423	690.433	-	-
II	-	-	690.463	-
III	-	-	-	690.483 690.493

Bestellschlüssel für alle Varianten:

690.x x x

- 1 0,2 - 3 bar
 - 3 0,5 - 8 bar
 - 4 1,0 - 15 bar
- Regelbereich Sekundärdruck (p_2)

- 2 G^{1/4} — BG I
- 3 G^{3/8} — BG I
- 6 G^{1/2} — BG II
- 8 G^{3/4} — BG III
- 9 G1 — BG III

- 2 Handablassventil am Behälter, mit Manometer
- 4 Handablassventil am Behälter, ohne Manometer
- 6 Automatisches Anbau-Ablassventil (Edelstahl), mit Manometer
- 8 Automatisches Anbau-Ablassventil (Edelstahl), ohne Manometer

zum Beispiel:

690.231 = mit Handablassventil am Behälter, G^{3/8} mit Manometer, 0,2-3 bar

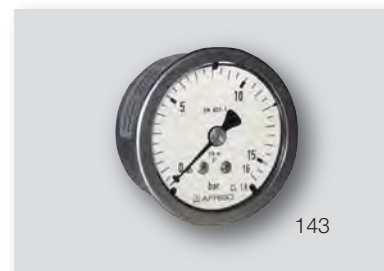


690.423

Zubehör

Manometer, $\varnothing 50$, G ^{1/4}	Anzeigebereich	Bestell-Nr.
	0- 2,5 bar	140
	0- 6,0 bar	141
	0- 10,0 bar	142
	0- 16,0 bar	143
	0- 25,0 bar	144
	0- 40,0 bar	145
Befestigungswinkel , passend für BG I, Abmessungen siehe Seite 92		690-30
Befestigungswinkel , passend für BG II, Abmessungen siehe Seite 92		690-35
Befestigungswinkel , passend für BG III, Abmessungen siehe Seite 92		690-39

Ablassventile siehe Kapitel 8



143

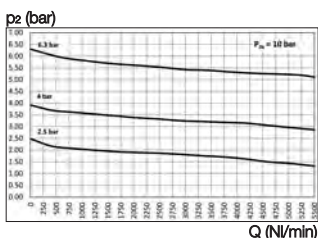
Technische Daten

	Baugröße			
	I		II	III
Anschluss (optional NPT)	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} G1
 Nenndurchfluss (NI/min)*	3000		5500	8400
Regelsystem	Membrane			
Einstellung	mit Einstellschraube (Außensechskantschraube und Kontermutter)			
Medien	Druckluft, ungiftige Gase, Flüssigkeiten			
Rücksteuerung	rücksteuerbar (Sekundärentlüftung) (optional: nicht rücksteuerbar ohne Sekundärentlüftung, bitte bei Bestellung angeben!)			
Filter-Porenweite	50 μ m (optional 5 oder 25 μ m)			
Manometeranschluss	G ^{1/4} Innengewinde			
Max. Betriebsdruck (p_1)	60 bar			
Temperaturbereiche	NBR-Dichtungen	-20 °C - + 80 °C		
	EPDM-Dichtungen (optional)	-45 °C - + 80 °C		
	Silikon-Dichtungen (optional)	-60 °C - +200 °C		
Behälterinhalt (l)	0,11			
Kondensatablass	Handablassventil (manuell) G ^{1/8} oder automatisches Anbau-Ablassventil			
Werkstoffe	- Gehäuse/Behälter/Innenteile/Filterelement Edelstahl WNr. 1.4404 (AISI 316L)			
	- Dichtungen/Membrane NBR (EPDM / Silikon bitte bei Bestellung angeben!)			
Gewicht (kg)	1,6	2,3	4,2	

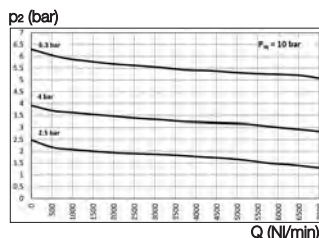
* gemessen bei 10 bar Vordruck (p_1) 6,3 bar Ausgangsdruck (p_2) und Druckabfall $\Delta p = 1$ bar

Durchflussmengen (NI/min)

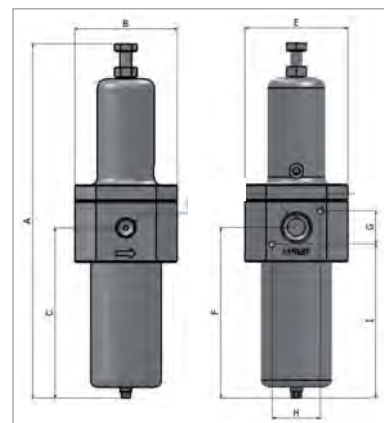
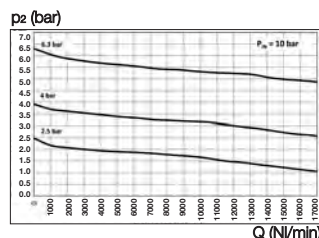
BG I (G^{1/4})



BG II (G^{1/2})



BG III (G 1)



Abmessungen (mm)

BG	I	II	III
Anschlussgröße	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} , G1
A	223	242	263
B	62	68	114
C	95	113	123
D	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} , G1
E	62	68	88
F	95	113	123
G	20	22	57
H	28	32	33
I	87	103	96



Druckregler Typ 691 – G^{1/4} - G1



691.423

Der Leitungsdruck einer Druckluftanlage schwankt entsprechend der Kompressorgröße. Druckregler reduzieren diesen schwankenden Leitungsdruck (p_1) auf den gewünschten Arbeitsdruck/Sekundärdruck (p_2) und halten diesen weitgehend konstant. Dieser Druckregler wurde speziell für Anwendungen mit hoher Beanspruchung entwickelt. Betriebsdruck zwischen 0,1-15 bar. Das Manometer kann auf beiden Seiten montiert werden. Wichtig: Um Verschmutzung bzw. Ausfall zu vermeiden, sollte ein Filter vorgeschaltet werden.

Einsatzbereiche: Chemiebranche, Erdölverarbeitung, Apparate- und Sondermaschinenbau.

Standardausführungen:

Ohne Manometer, Regelbereich 0,5–8 bar

Baugröße	Bestell-Nr.				
	Anschlussgewinde				
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1
I	691.423	691.433	-	-	-
II	-	-	691.463	-	-
III	-	-	-	691.483	691.493

Bestellschlüssel für alle Varianten:

691.x x x

0	0,1 - 1,5 bar	} Regelbereich Sekundärdruck (p_2)
1	0,2 - 3,0 bar	
3	0,5 - 8,0 bar	
4	1,0 - 15,0 bar	
2	G ^{1/4}	} BG I
3	G ^{3/8}	
6	G ^{1/2}	} BG II
8	G ^{3/4}	
9	G1	} BG III
2	mit Manometer	
4	ohne Manometer	

zum Beispiel:

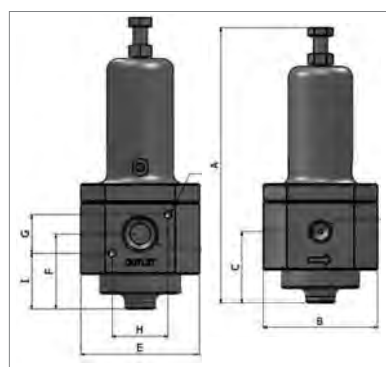
691.231 = G^{3/8} mit Manometer, 0,2-3 bar



143

Zubehör

Manometer, $\varnothing 50$, G ^{1/4}	Anzeigebereich	Bestell-Nr.
	0- 2,5 bar	140
	0- 6,0 bar	141
	0- 10,0 bar	142
	0- 16,0 bar	143
	0- 25,0 bar	144
	0- 40,0 bar	145
Befestigungswinkel , passend für BG I, Abmessungen siehe Seite 92		690-30
Befestigungswinkel , passend für BG II, Abmessungen siehe Seite 92		690-35
Befestigungswinkel , passend für BG III, Abmessungen siehe Seite 92		690-39



Abmessungen (mm)

BG	I	II	III
Anschlussgröße	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} , G1
A	168	171	204
B	62	68	114
C	41	43	59
D	G ^{1/4} , G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} , G1
E	62	68	88
F	42	43	59
G	20	22	57
H	28	32	33
I	32	32	32

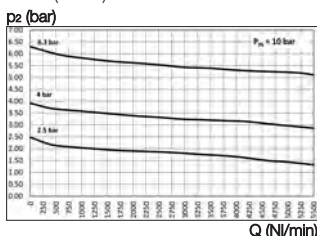
Technische Daten

	Baugröße				
	I	G ^{3/8}	II	III	G1
Anschluss (optional NPT)	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1
Nenndurchfluss (NI/min)*	3000		6200	9000	
Max. Betriebsdruck (p_1)	60 bar				
Max. Sekundärdruck (p_2) (Regelbereich)	0,1-1,5 / 0,2-3 / 0,5-8 / 1-15 bar				
Regelsystem	Membrane				
Einstellung	mit Einstellschraube (Außensechskantschraube und Kontermutter)				
Medien	Druckluft, ungiftige Gase, Flüssigkeiten				
Rücksteuerung	rücksteuerbar (Sekundärentlüftung)				
	(optional: nicht rücksteuerbar, ohne Sekundärentlüftung, bitte bei Bestellung angeben!)				
Manometeranschluss	G ^{1/4} Innengewinde				
Temperaturbereiche	NBR-Dichtungen -20 °C - +80 °C				
	EPDM-Dichtungen (optional) -45 °C - +80 °C				
	Silikon-Dichtungen (optional) -60 °C - +200 °C				
Werkstoffe - Gehäuse/Innenteile/Filterelement	Edelstahl WNr. 1.4404 (AISI 316L)				
- Dichtungen/Membrane	NBR (EPDM / Silikon bitte bei Bestellung angeben!)				
Gewicht (kg)	1,6		2,3	3,5	

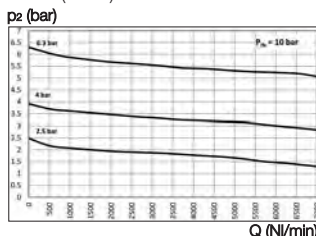
* gemessen bei 10 bar Vordruck (p_1) 6,3 bar Ausgangsdruck (p_2) und Druckabfall $\Delta p = 1$ bar

Durchflussmengen (NI/min)

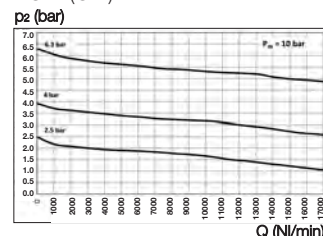
BG I (G^{1/4})



BG II (G^{1/2})



BG III (G1)



DN7,4 Sicherheitskupplung mit Druckknopf, Anschluss drehbar – Edelstahl

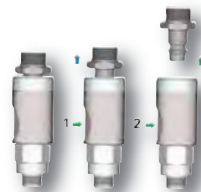


Die Sicherheitskupplung (silikonfrei) nach ISO4414, DINEN983 mit Druckknopfbetätigung verhindert den sogenannten Peitscheneffekt beim Entkuppeln. Durch die verwendeten Materialien zeichnet sich diese hochwertige Kupplung besonders durch Stabilität und Kompatibilität aus. Kupplungen mit Drehgelenk ermöglichen bei fest montierten Kupplungen, dass die Druckknopfbetätigung in die ergonomisch günstigste Position gebracht werden kann.

Bedienung:

Stufe 1: Durch einmaliges Betätigen des Druckknopfes wird die Kupplung entlüftet, wobei der Stecker weiterhin in der Hülse gesichert ist.

Stufe 2: Wird der Druckknopf ein zweites Mal betätigt, wird der Stecker entriegelt und kann gefahrlos entnommen werden.



Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

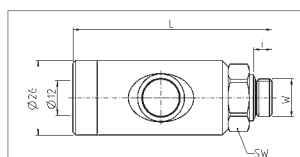
G ^{1/4}	70,5	6,5	21	413.201
G ^{3/8}	70,0	7	21	413.221
G ^{1/2}	72,5	8,5	25	413.241

Mit Innengewinde

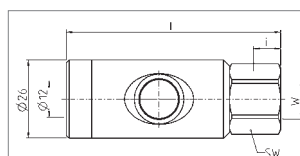
G ^{1/4}	71,5	9	21	413.202
G ^{3/8}	75,5	10	21	413.222
G ^{1/2}	77,5	11	24	413.242

Mit Schlauchtülle

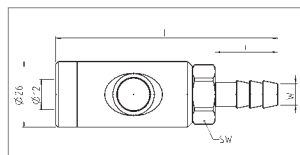
DN6	88,5	25	21	413.223
DN9	88,5	25	21	413.224
DN10	88,5	25	21	413.227
DN13	88,5	25	21	413.225



413.221



413.222



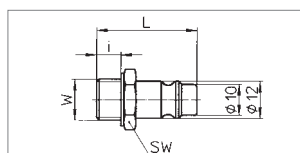
413.224

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	SW		

Stecker

Mit Außengewinde

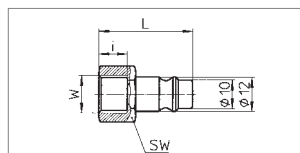
G ^{1/4}	33	17	413-053
G ^{3/8}	33	19	413-054



413-054

Mit Innengewinde

G ^{1/4}	33	17	413-055
G ^{3/8}	33	19	413-056



413-056

Technische Daten

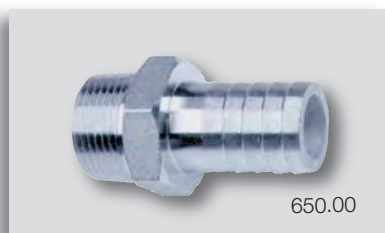
Nenndurchfluss	1.800NI/min (bei 6bar Vordruck (p ₁) und Druckabfall Δp = 1 bar)
Max. Betriebsdruck (p₁)	10bar
Mediums- u. Betriebstemperatur	-20°C bis +150°C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	Edelstahl 1.4404
- Gehäuse Eingang	Edelstahl
- Knopf und Ventil	Edelstahl
- Innenteile	Edelstahl
- Gewinde	Edelstahl
- Dichtungen	FKM

Hinweis

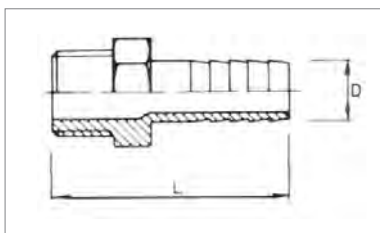
Alle DN7,4 Stecker sind kompatibel mit allen DN7,4, DN7,2 und DN7,8 Kupplungen.

Fittings mit Gewinde

Material: Edelstahl WNr. 1.4571
 Innengewinde: zylindrisch nach DIN ISO 228
 Außengewinde: konisch nach ISO 7/1



650.00

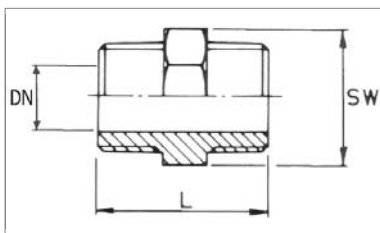


Gewindeschlauchanschluss

Anschluss-gewinde	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	D	L	
R 1/8	7,0	36,0	650.00
R 1/4	9,0	41,0	650.01
R 1/4	6,0	42,6	654.53
R 3/8	11,0	42,5	650.02
R 3/8	9,0	43,0	654.55
R 3/8	13,0	46,5	654.57
R 1/2	12,7	51,1	650.03
R 1/2	9,0	51,5	654.59
R 1/2	19,0	54,6	654.60
R 3/4	19,0	57,3	650.04
R 1	25,4	63,5	650.05
R 1	19,0	69,3	654.62
R 1 1/4	33,0	66,1	650.06
R 1 1/2	38,1	78,0	650.07
R 2	50,8	87,0	650.08



650.09

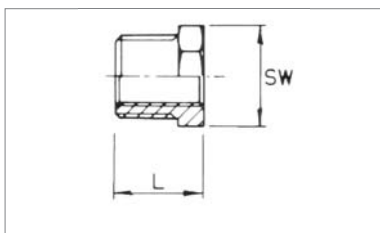


Doppelnippel mit Außensechskant

Anschluss-gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	SW	
R 1/8	6	29	12	650.09
R 1/4	8	32	17	650.10
R 3/8	10	36	12	650.11
R 1/2	15	42	26	650.12
R 3/4	20	46	32	650.13
R 1	25	52	38	650.14
R 1 1/4	32	56	46	650.15



650.36



Reduktion mit Außensechskant

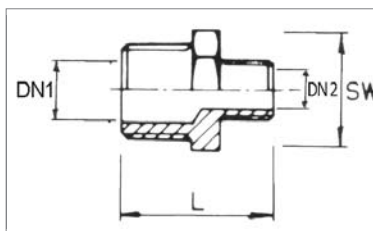
Anschluss-gewinde	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	
R 1/4 x G 1/8	15	16	650.36
R 3/8 x G 1/8	17	18	650.37
R 3/8 x G 1/4	17	18	650.38
R 1/2 x G 1/8	21	26	650.39
R 1/2 x G 1/4	21	26	650.40
R 1/2 x G 3/8	21	26	650.41
R 3/4 x G 1/4	24	30	650.42
R 3/4 x G 3/8	24	30	650.43
R 3/4 x G 1/2	24	30	650.44
R 1 x G 1/4	27	35	650.45
R 1 x G 3/8	27	35	650.46
R 1 x G 1/2	27	35	650.47
R 1 x G 3/4	27	35	650.48
R 1 1/4 x G 3/8	30	45	650.49
R 1 1/4 x G 1/2	30	45	650.50
R 1 1/4 x G 3/4	30	45	650.51
R 1 1/4 x G 1	30	45	650.52
R 1 1/2 x G 1/2	38	52	650.53
R 1 1/2 x G 3/4	38	52	650.54
R 1 1/2 x G 1	38	52	650.55
R 1 1/2 x G 1 1/4	38	52	650.56
R 2 x G 1/2	36	63	650.59
R 2 x G 3/4	36	63	650.57
R 2 x G 1	36	63	650.58
R 2 x G 1 1/4	36	63	650.60
R 2 x G 1 1/2	36	63	650.61

Fittings mit Gewinde

Material: Edelstahl WNr. 1.4571
 Innengewinde: zylindrisch nach DIN ISO 228
 Außengewinde: konisch nach ISO 7/1

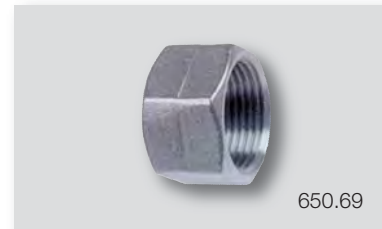
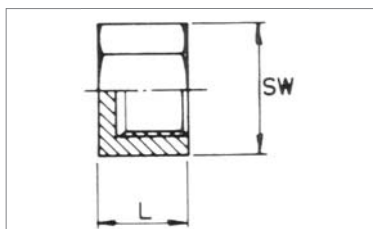
Reduzier-Doppelnippel mit Außensechskant

Anschluss-gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN1 x DN2	L	SW	
R 1/4 x R 1/8	8 x 6	34	18	650.20
R 3/8 x R 1/8	10 x 6	36	21	650.21
R 3/8 x R 1/4	10 x 8	34	21	650.22
R 1/2 x R 1/8	15 x 6	34	25	650.23
R 1/2 x R 1/4	15 x 8	34	25	650.24
R 1/2 x R 3/8	15 x 10	41	25	650.25
R 3/4 x R 1/4	20 x 8	37	31	650.26
R 3/4 x R 3/8	20 x 10	38	31	650.27
R 3/4 x R 1/2	20 x 15	45	31	650.28
R 1 x R 1/4	25 x 8	39	35	650.29
R 1 x R 3/8	25 x 10	44	35	650.30
R 1 x R 1/2	25 x 15	44	35	650.31
R 1 x R 3/4	25 x 20	50	35	650.32
R 1 1/4 x R 1/2	32 x 15	48	46	650.33
R 1 1/4 x R 3/4	32 x 20	52	46	650.34
R 1 1/4 x R 1	32 x 25	54	46	650.35
R 1 1/2 x R 1/2	40 x 15	49	50	654.10
R 1 1/2 x R 3/4	40 x 20	53	50	654.11
R 1 1/2 x R 1	40 x 25	53	50	654.12
R 1 1/2 x R 1 1/4	40 x 32	59	50	654.13
R 2 x R 1/2	50 x 15	57	63	654.14
R 2 x R 3/4	50 x 20	57	63	654.15
R 2 x R 1	50 x 25	57	63	654.16
R 2 x R 1 1/4	50 x 32	57	63	654.17
R 2 x R 1 1/2	50 x 40	64	63	654.18



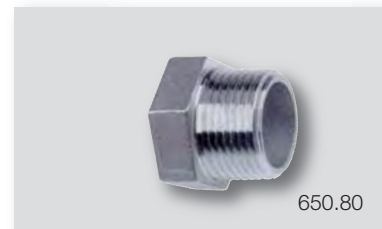
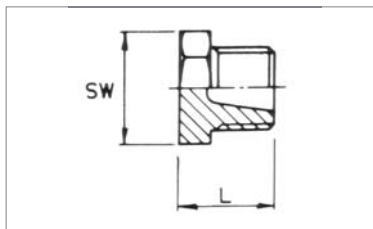
Verschlusskappe mit Innengewinde und Außensechskant

Anschluss-gewinde	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	
G 1/8	13	15	650.69
G 1/4	17	18	650.70
G 3/8	19	21	650.71
G 1/2	20	27	650.72
G 3/4	24	30	650.73
G 1	25	38	650.74



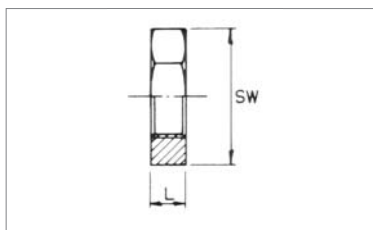
6-Kant-Stopfen

Anschluss-gewinde	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	
R 1/8	21	12	650.80
R 1/4	21	16	650.81
R 3/8	22	20	650.82
R 1/2	28	24	650.83
R 3/4	30	30	650.84
R 1	32	38	650.85



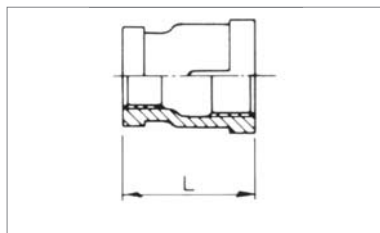
6-Kant-Mutter

Anschluss-gewinde	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	
G 1/8	6	23	651.11
G 1/4	8	23	651.12
G 3/8	7	27	651.13
G 1/2	8	32	651.14
G 3/4	10	35	651.15
G 1	10	46	651.16
G 1 1/4	11	55	651.17



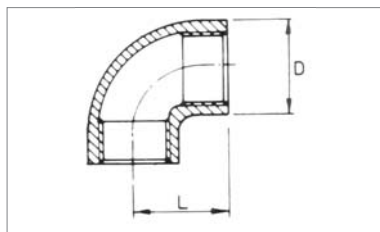
Fittings mit Gewinde

Material: Edelstahl WNr. 1.4571
 Innengewinde: zylindrisch nach DINISO228
 Außengewinde: konisch nach ISO 7/1



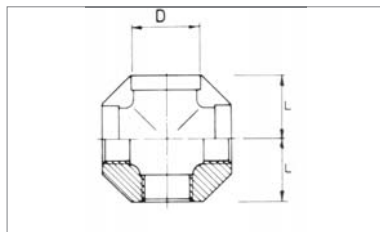
Reduziermuffe mit Innengewinde

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	DN	L	
G ^{1/4} xG ^{1/8}	8x 6	26	651.22
G ^{3/8} xG ^{1/8}	10x 6	30	651.23
G ^{3/8} xG ^{1/4}	10x 8	30	651.24
G ^{1/2} xG ^{1/8}	15x 6	34	651.25
G ^{1/2} xG ^{1/4}	15x 8	34	651.26
G ^{1/2} xG ^{3/8}	15x10	34	651.27
G ^{3/4} xG ^{1/4}	20x 8	37	651.28
G ^{3/4} xG ^{3/8}	20x10	37	651.29
G ^{3/4} xG ^{1/2}	20x15	37	651.30
G1xG ^{1/4}	25x 8	43	651.31
G1xG ^{3/8}	25x10	43	651.32
G1xG ^{1/2}	25x15	43	651.33
G1xG ^{3/4}	25x20	43	651.34
G1 ^{1/4} xG ^{1/2}	32x15	48	651.35
G1 ^{1/4} xG ^{3/4}	32x20	48	651.36
G1 ^{1/4} xG1	32x25	53	651.37
G1 ^{1/2} xG ^{1/2}	40x15	53	651.38
G1 ^{1/2} xG ^{3/4}	40x20	53	651.39
G1 ^{1/2} xG1	40x25	53	651.40
G1 ^{1/2} xG1 ^{1/4}	40x32	53	651.41



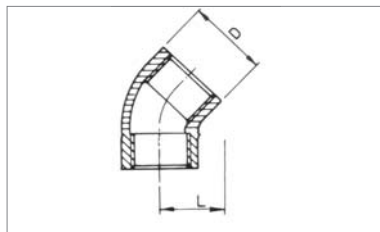
Winkel 90 ° mit Innengewinde

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	SW	
G ^{1/8}	6	8	15	651.55
G ^{1/4}	8	14	18	651.56
G ^{3/8}	10	20	22	651.57
G ^{1/2}	15	26	27	651.58
G ^{3/4}	20	32	35	651.59
G1	25	38	42	651.60



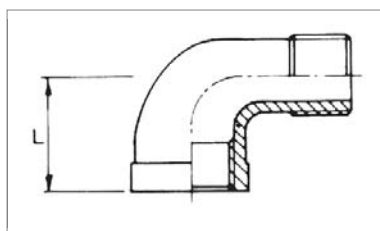
Kreuzstück mit Innengewinde

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	SW	
G ^{1/4}	8	38	18	651.66
G ^{3/8}	10	46	21	651.67
G ^{1/2}	15	54	27	651.68
G ^{3/4}	20	64	33	651.69
G1	25	76	42	651.70



Winkel 45 ° mit Innengewinde

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	SW	
G ^{1/8}	6	23	13	651.76
G ^{1/4}	8	32	21	651.77
G ^{3/8}	10	39	22	651.78
G ^{1/2}	15	45	28	651.79
G ^{3/4}	20	46	34	651.80
G1	25	57	41	651.81



Winkel 90 ° mit Innen-/Außengewinde

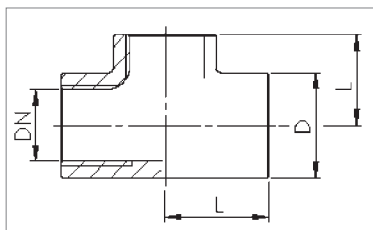
Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	DN	L	
G ^{1/8} xR ^{1/8}	6	18	651.87
G ^{1/4} xR ^{1/4}	8	27	651.88
G ^{3/8} xR ^{3/8}	10	27	651.89
G ^{1/2} xR ^{1/2}	15	28	651.90
G ^{3/4} xR ^{3/4}	20	33	651.91
G1 xR1	25	37	651.92

Fittings mit Gewinde

Material: Edelstahl WNr. 1.4571
 Innengewinde: zylindrisch nach DIN ISO 228
 Außengewinde: konisch nach ISO 7/1

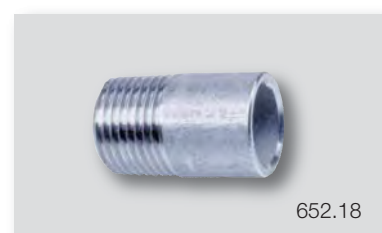
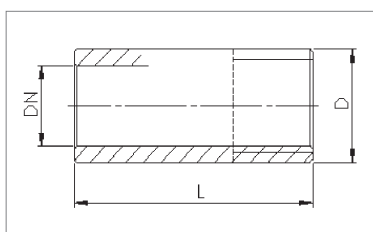
T-Stück

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	D	
G 1/8	6	14	14	651.98
G 1/4	8	19	19	651.99
G 3/8	10	22	22	652.00
G 1/2	15	28	28	652.01
G 3/4	20	35	35	652.02
G 1	25	42	42	652.03



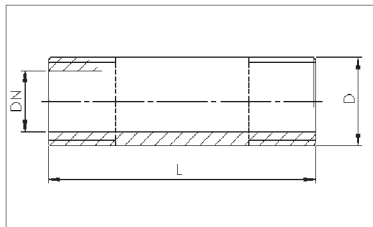
Anschweißnippel aus Rohr

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	D	
R 1/8	6	30	10	652.18
R 1/4	8	30	13	652.19
R 3/8	10	30	17	652.20
R 1/2	15	35	21	652.21
R 3/4	20	40	27	652.22
R 1	25	40	34	652.23
R 1 1/4	32	50	42	652.24
R 1 1/2	40	50	48	652.25
R 2	50	50	60	652.26



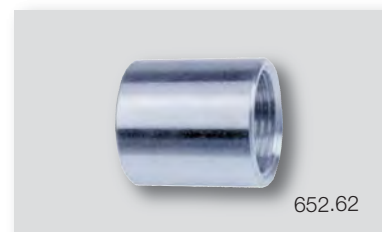
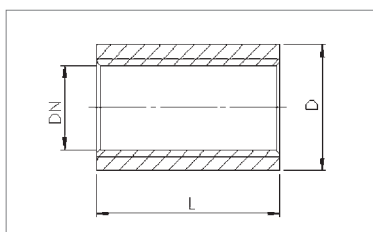
Doppelnippel aus Rohr

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	D	
R 1/8	6	40	10	652.40
R 1/4	8	40	13	652.41
R 3/8	10	40	17	652.42
R 1/2	15	60	21	652.43
R 3/4	20	60	27	652.44
R 1	25	60	34	652.45
R 1 1/4	32	80	42	652.46
R 1 1/2	40	80	48	652.47
R 2	50	100	60	652.48



Muffe aus Rohr

Anschluss- gewinde	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	D	
G 1/8	6	17	14	652.62
G 1/4	8	25	17	652.63
G 3/8	10	26	21	652.64
G 1/2	15	34	26	652.65
G 3/4	20	36	32	652.66
G 1	25	43	39	652.67
G 1 1/4	32	48	48	652.68
G 1 1/2	40	48	54	652.69
G 2	50	56	66	652.70



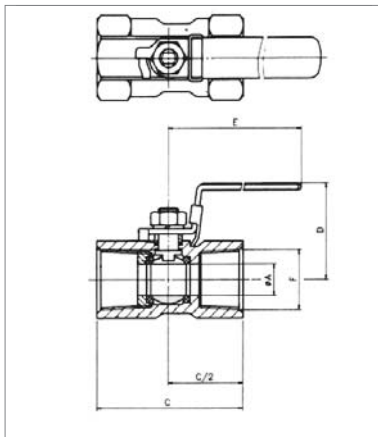


Kugelhähne

Edelstahl Kugelhähne werden überall dort eingesetzt, wo bei aggressiven flüssigen oder gasförmigen Medien in einem Rohr- oder Schlauchleitungssystem die Leitung abgesperrt werden muss. Hohe allgemeine Beständigkeit gegenüber Wasser, leicht verunreinigten Abwässern, Nahrungsmitteln und organischen Säuren.



660.14



Kugelhahn 1-teilig

Reduzierter Durchgang.

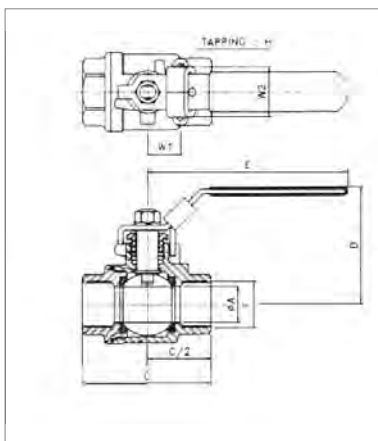
Max. Betriebsdruck (p₁): 55 bar*

* Bei Medientemperatur ca. Raumtemperatur

Anschluss	Abmessungen (mm)				Gewicht	Bestell-Nr.
F	C	D	E	A	(kg)	
G ^{1/4}	39	35	66	5	0,070	660.14
G ^{3/8}	44	36	74	7	0,102	660.15
G ^{1/2}	57	41	89	9	0,166	660.16
G ^{3/4}	59	44	89	13	0,247	660.17
G1	71	51	105	16	0,412	660.18
G1 ^{1/4}	78	56	105	20	0,627	660.19
G1 ^{1/2}	83	64	130	24	0,838	660.20
G2	100	71	130	32	1,384	660.21



660.22



Kugelhahn 2-teilig

Voller Durchgang.

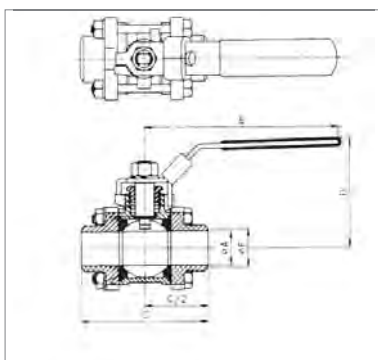
Max. Betriebsdruck (p₁): 63 bar*

* Bei Medientemperatur ca. Raumtemperatur

Anschluss	Abmessungen (mm)				Gewicht	Bestell-Nr.
F	C	D	E	A	(kg)	
G ^{1/4}	49	51	95	12	0,250	660.22
G ^{3/8}	49	51	95	13	0,260	660.23
G ^{1/2}	57	53	95	15	0,450	660.24
G ^{3/4}	65	59	110	20	0,580	660.25
G1	78	73	135	25	1,000	660.26
G1 ^{1/4}	91	78	135	32	1,450	660.27
G1 ^{1/2}	105	91	165	38	2,150	660.28
G2	127	99	165	51	3,000	660.29



660.43



Kugelhahn 3-teilig

Voller Durchgang.

Max. Betriebsdruck (p₁): 63 bar*

* Bei Medientemperatur ca. Raumtemperatur

Anschluss	Abmessungen (mm)				Gewicht	Bestell-Nr.
F	C	D	E	A	(kg)	
G ^{1/4}	59	51	95	12	0,326	660.43
G ^{3/8}	59	51	95	13	0,306	660.44
G ^{1/2}	64	55	95	15	0,450	660.45
G ^{3/4}	75	59	110	20	0,646	660.46
G1	86	73	135	25	0,948	660.47
G1 ^{1/4}	100	80	140	32	1,530	660.48

Technische Daten

Anschluss	Gewinde DINISO 228
Durchflussmedien	Druckluft, Flüssigkeiten (Materialbeständigkeiten beachten)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +160 °C (druckabhängig)
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Kugelhahn - Kugelsitz - Dichtungen - Hebelschutz
	Edelstahl 1.4408 PTFE 15 % PTFE PVC

Weitere Kugelhähne siehe Kapitel 11



Druckluftaufbereitung - Kondensat-Ablassventile

Manuelle Ablassventile	Handablassventil	102
Halbautomatisches Ablassventil		102
Automatische Ablassventile	Automatisches Einbau-Ablassventil	103
	Anbau-Ablassventil B	103
	Anbau-Ablassventil A	104
	Anbau-Ablassventil aus Edelstahl	104
	Zeitgesteuertes Anbau-Ablassventil	105
	Elektronisches Anbau-Ablassventil	105
	Automatisches Anbau-Ablassventil bis 20 bar	106
	Adapter-Set für Anbau-Ablassventile	106



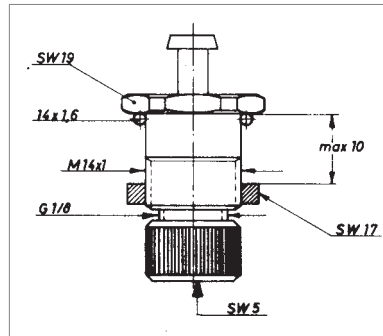
Handablassventil

Handbetätigte Ablassventile sind serienmäßig in allen Filter- beziehungsweise Filterdruckregler-Behältern eingebaut. Bei Kunststoff- und Metallbehältern mit Schauglas kommt die *Ablassschraube* aus Kunststoff mit Behältereinsatz zum Einsatz. Der *Ventileinsatz* aus Metall mit Flügeln kommt bei Metallbehältern ohne Schauglas zur Anwendung, kann jedoch auch auf Wunsch anstelle der Ablassschraube in jedes andere G^{1/8}-Muffengewinde eingeschraubt werden.

Ausführung	Passend für	Anschluss	Bestell-Nr.
Ablassschraube (Kunststoff) mit Behältereinsatz	Kunststoff- und Metallbehälter mit Schauglas	ø 14	423-207
Ventileinsatz (Metall) ohne Behältereinsatz	Metallbehälter ohne Schauglas	G ^{1/8}	275-41

Ersatzteil

Ablassschraube	aus Kunststoff	G ^{1/8}	Bestell-Nr.
			423-110



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Einbaulage	an tiefster Behälterstelle
Durchgang Kondensat	DN3
Handbetätigung	durch sinnvolle Drehung: rechts - zu / links - offen
Anziehmoment der Mutter	max. 1,3Nm

Bemerkung:

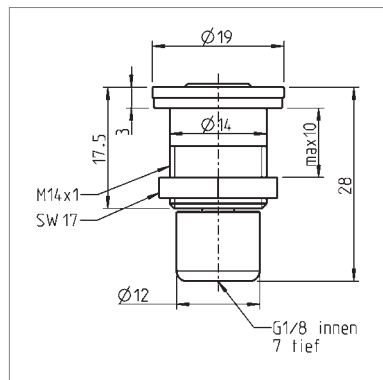
Zum Wechseln der Ablassschraube (423-110) diese herausdrehen und mit kräftigem Ruck nach unten ziehen.



Halbautomatisches Ablassventil

Halbautomatische Ablassventile sind in drucklosem Zustand (bis ca. 0,5 bar) offen und werden bei höheren Drücken durch Handbetätigung geöffnet. Sie werden daher überall dort eingesetzt, wo mindestens über Nacht die Druckluftversorgung abgestellt wird. Die Handbetätigung erfolgt durch Hochdrücken der Hülse. Ein Ableitungsschlauch für Kondensat kann bei Bedarf installiert werden.

Passend für	Anschluss	Bestell-Nr.
Kunststoff- und Metallbehälter	ø 14	495-100



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Mindestbetriebsdruck (bei geringeren Drücken offen)	~ 0,5 bar
Schließdruckdurchfluss (Luft) (= zum Aufbau des Schließdrucks erforderliche Durchflussmenge)	6m ³ /h (100l/min)
Einbaulage	an tiefster Behälterstelle
Durchgang Kondensat	DN3,5
Kondensatablass	G ^{1/8} Innengewinde
Handbetätigung	Hülse (Rändel) nach oben drücken (über 10 bar schwergängig)
Ableitungsschlauch	flexibel
Anziehmoment der Mutter	max. 1,3Nm

Automatisches Einbau-Ablassventil



Automatische Einbau-Ablassventile in kleiner Bauweise (ø24) sind zum Einbau in sämtliche Filter-Kunststoffbehälter und Metallbehälter mit Bohrung ø14 mm und Sechskantführung SW 19 geeignet (außer für Baureihe standard!). Der Funktionsbereich liegt zwischen 1,5-12 bar. Bei Drücken unter 1,5 bar ist das Ventil offen, verhält sich also wie ein halbautomatisches Ablassventil. Zwischen 1,0 und 12 bar wird bei Erreichen einer bestimmten Kondensathöhe durch den Schwimmer ein pneumatisches Servoventil betätigt und das Ablassventil geöffnet.

Anschluss	Bestell-Nr.
ø 14	441.1



Zubehör

Zubehör	Bestell-Nr.
Zwischenscheibe für airvision-Behälter BG I	419-80
Zwischenscheibe für airvision- und variobloc-Behälter BG II	419-81

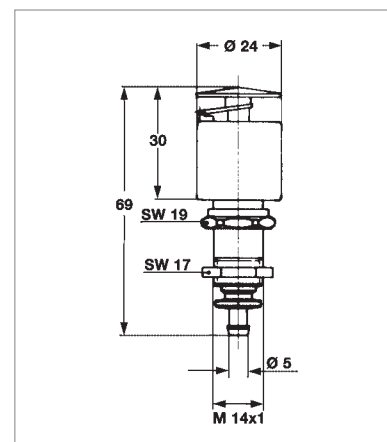


Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	12 bar
Kritischer Bereich	10 bis 12 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Mindestbetriebsdruck	~ 1,5 bar (bei geringeren Drücken offen)
Schließdruckdurchfluss (Luft) (= zum Aufbau des Schließdrucks erforderliche Durchflussmenge)	7,5 m³/h (125 l/min)
Einbaulage	senkrecht nach unten
Durchgang Kondensat	DN4
Handnotbetätigung	rote Scheibe nach oben drücken
Ableitungsschlauch	LW5 flexibel
Anziehmoment der Mutter	max. 1,3 Nm

Bemerkung:

Der Anbau an Druckbehälter oder Wassersäcke ohne wesentliche Druckschwankungen ist nicht zu empfehlen, da Funktion nicht immer gegeben ist (Wasser läuft nicht in Ventil).



Anbau-Ablassventil B



Das Anbau-Ablassventil kann an sämtliche Filter- bzw. Filterdruckminderer des ewo-Programms anstelle eines Handablassventils oder halbautomatischen Handablassventils angebaut werden, da der Einsatz für ø 14 zum Anbau geeignet ist. An Behälter mit G 1/8-Muffengewinde ist der Anbau jederzeit möglich.

Bei Erreichen einer bestimmten Kondensathöhe wird durch den Schwimmer ein pneumatisches Servoventil betätigt und das Ablassventil geöffnet. Nach kurzem Freiblasen schließt sich das Ventil wieder. Die Handnotbetätigung erfolgt durch Drücken der roten Scheibe nach oben.

Ausführung	Anschluss	Bestell-Nr.
Schwimmer sichtbar	G 1/8	441.11

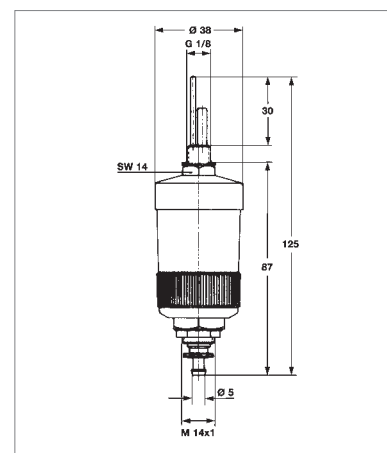
Bemerkung:

Der Anbau an Druckbehälter oder Wassersäcke ohne wesentliche Druckschwankungen ist nicht zu empfehlen, da Funktion nicht immer gegeben ist (Wasser läuft nicht in Ventil).



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	12 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Mindestbetriebsdruck	~ 1,5 bar (bei geringeren Drücken offen)
Einbaulage	senkrecht nach unten
Durchgang Kondensat	DN4
Handnotbetätigung	rote Scheibe nach oben drücken
Kondensatablass	LW5 Schlauchtülle





Anbau-Ablassventil A

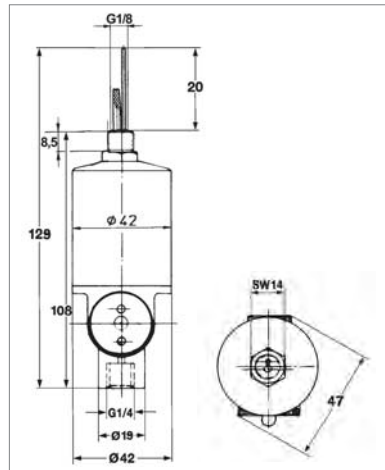
Das Anbau-Ablassventil A kann an sämtliche Filter- bzw. Filterdruckminderer des ewo-Programms anstelle eines Handablassventils oder halbautomatischen Handablassventils angebaut werden, da der Einsatz für $\varnothing 14$ zum Anbau geeignet ist. An Behälter mit $G 1/8$ -Muffengewinde ist der Anbau jederzeit möglich.

Bei Erreichen einer bestimmten Kondensathöhe wird durch den Schwimmer ein pneumatisches Servoventil betätigt und das Ablassventil geöffnet. Nach kurzem Freiblasen schließt sich das Ventil wieder. Die Handnotbetätigung erfolgt durch Eindrücken des horizontal herausragenden Stiftes.

Ausführung	Anschluss	Bestell-Nr.
Gehäuse und Haube Messing	$G 1/8$	5370.3
Gehäuse PA, Haube Messing	$G 1/8$	5370.4

Bemerkung:

Der Anbau an Druckbehälter oder Wassersäcke ohne wesentliche Druckschwankungen ist nicht zu empfehlen, da Funktion nicht immer gegeben ist (Wasser läuft nicht in Ventil).



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p_1)	16 bar
Betriebstemperatur	0°C bis $+90^\circ\text{C}$
Mindestbetriebsdruck	~ 4 bar (bei geringeren Drücken geschlossen)
Einbaulage	senkrecht nach unten
Durchgang Kondensat	DN4
Handnotbetätigung	Stift nach innen drücken (über 6 bar schwergängig)
Kondensatablass	$G 1/4$ -Innengewinde



Anbau-Ablassventil aus Edelstahl



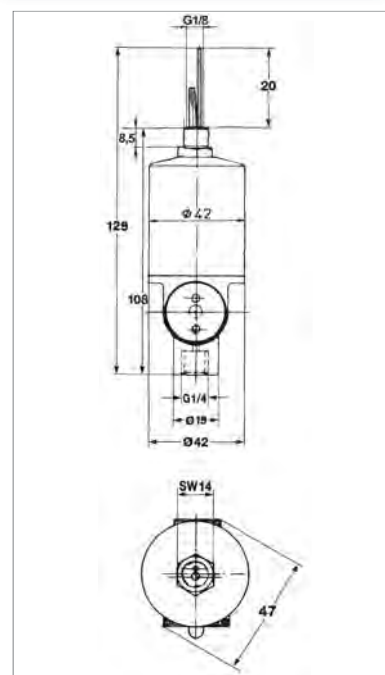
Anbau an sämtliche Filter- bzw. Filterdruckminderer des ewo-Programms anstelle eines Handablassventils oder halbautomatischen Handablassventils möglich, da der Einsatz für $\varnothing 14$ zum Anbau geeignet ist. An Behälter mit $G 1/8$ -Muffengewinde ist der Anbau jederzeit möglich.

Bei Erreichen einer bestimmten Kondensathöhe wird durch den Schwimmer ein pneumatisches Servoventil betätigt und das Ablassventil geöffnet. Nach kurzem Freiblasen schließt sich das Ventil wieder. Die Handnotbetätigung erfolgt durch Eindrücken des horizontal herausragenden Stiftes.

Ausführung	Anschluss	Bestell-Nr.
Gehäuse und Haube Edelstahl	$G 1/8$	5370.5

Bemerkung:

Der Anbau an Druckbehälter oder Wassersäcke ohne wesentliche Druckschwankungen ist nicht zu empfehlen, da Funktion nicht immer gegeben ist (Wasser läuft nicht in Ventil).



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p_1)	16 bar
Betriebstemperatur	0°C bis $+90^\circ\text{C}$
Mindestbetriebsdruck	~ 4 bar (bei geringeren Drücken geschlossen)
Einbaulage	senkrecht nach unten
Durchgang Kondensat	DN4
Handnotbetätigung	Stift nach innen drücken (über 6 bar schwergängig)
Kondensatablass	$G 1/4$ -Innengewinde

Zeitgesteuertes Anbau-Ablassventil



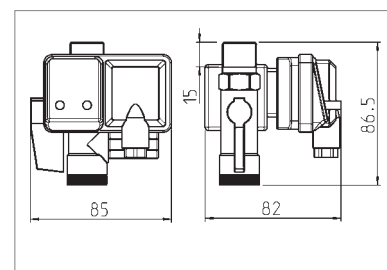
Automatisches Ablassventil (Magnetventil), mit dem sich der Ablassintervall und die Öffnungsdauer der Kondensatentleerung individuell und einfach einstellen lassen. Keine beweglichen Teile. Zuverlässiger Betrieb und unsensibel auf äußere Gegebenheiten. Test-Taste, LED Warnlicht für Fehlfunktion.

Anschluss	Bestell-Nr.
230 V AC	5370.100



Technische Daten

Min./max. Betriebsdruck (p₁)	0 - 16 bar
Min./max. Betriebstemperatur	1,5 °C bis 65 °C
Gewinde Eingang	G 1/2
Gewinde Ausgang	G 1/4
Leitungsdurchmesser	6-8 mm
Kondensatablassleistung bei 10 bar	0,2 - 114 l/h
Öffnungszeit	0,5 - 6 sek.
Intervallzeit	0,5 - 30 min.
Elektrischer Anschluss	Spannung AC 230V +/-10%
	Frequenz 50-60Hz
	Leistung 18W
	Schutzart IP54
	Kabel 3x 0,75 mm ²
Gewicht	560g



Elektronisches Anbau-Ablassventil



Automatisches Ablassventil der neuen Generation! Für die automatische Entleerung des anfallenden Kondensats aus der Druckluftleitung. Das Basisprinzip ist eine kontaktlose Messung des angesammelten Kondensats, welches dann ohne Druckverlust sicher abgeleitet wird. Beim Ablassvorgang werden durch den Kondensatstrom ständig Kleinteile (Verschmutzungen) aus dem Ventil gespült, so dass ein ununterbrochener Betrieb gewährleistet ist. Mit integriertem Filter.

Direktarbeitendes selbstreinigendes Ventil (patentiert), automatische Korrektur bei blockiertem Kolben.

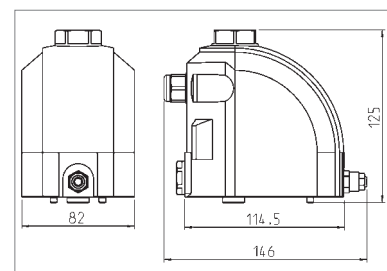
Vorteile: Sicherheit und zuverlässiger Betrieb, Wartungspersonal nicht erforderlich. Kompaktes Design. Zwei Anschlussmöglichkeiten, Betriebsüberwachung mit Warn-LED bei Kondensatabfluss und Alarm sowie Test-Taste.

Anschluss	Bestell-Nr.
230 V AC	5370.200



Technische Daten

Min./max. Betriebsdruck (p₁)	0 - 16 bar
Min./max. Betriebstemperatur	1,5 °C bis 65 °C
Gewinde Eingang	G 1/2i (oben)
Alternativ: Gewinde Eingang	G 1/2 (Rückseite unten und Entlüftung nach oben)
Gewinde Ausgang	G 1/8
Kondensatablassleistung bei 7 bar	15 l/h
Volumen	0,15 l
Elektrischer Anschluss	- Spannung AC 230V +/-10%
	- Frequenz 50-60Hz
	- Leistung 24VA
	- Schutzart IP54
	- Kabel 3x 0,75 mm ²
Material	- Gehäuse Aluminium eloxiert
	- Abdeckung Kunststoff
Gewicht	900g





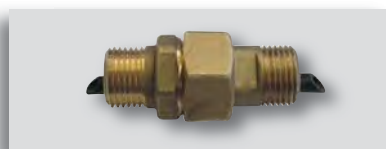
Automatisches Anbau-Ablassventil bis 20bar



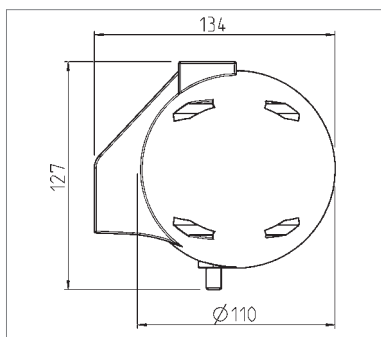
Dieses automatische Anbauablassventil wird verwendet, wenn größere Mengen an Kondensat (bis zu 300l/h) in Druckluftfiltern, Druckbehältern und Zyklonabscheidern entleert werden muss. Eine sichere Ableitung bis zu einem Betriebsdruck von 20bar ist sichergestellt. Wenn der maximale Kondensatlevel innerhalb des Ablassventils überschritten wird, öffnet das Ventil, und das Kondensat wird sicher abgeleitet. Kein Stromanschluss notwendig. Eine manuelle Ablassschraube ist vorhanden.

Zur Optimierung der Funktion empfehlen wir die Installation des Einlaufnippels (s. u.), besonders beim Anfall größerer Kondensatmengen!

Ausführung	Bestell-Nr.
Bis 20bar Betriebsdruck	5370.300



Zubehör	Bestell-Nr.
Einlaufnippel	5370-301



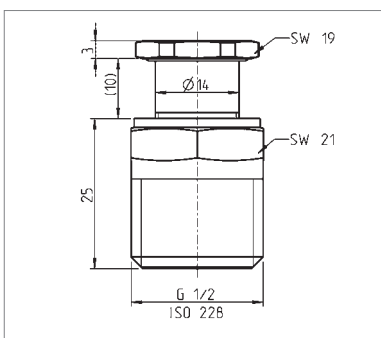
Technische Daten

Min./max. Betriebsdruck (p₁)	0 - 20bar
Min./max. Betriebstemperatur	1,5°C bis 65°C
Gewinde Eingang	G 1/2
Gewinde Ausgang	G 1/2
Kondensatablassleistung	bis 300l/h
Material	- Gehäuse: Aluminiumlegierung - O-Ring: beständig gegenüber gängigen Kompressorölen
Gewicht	680g

Adapter-Set für Anbau-Ablassventile

Für den Einbau in den ewo Kondensatbehälter.

Dieser Adapter G 1/2 wird benötigt zur Montage der Anbauablassventile an die ewo Kondensatbehälter (außer Metallbehältern der Baureihe *standard!*).



Passend für	Bestell-Nr.
Ablassventile mit G 1/2 i	5370-400
Ablassventile mit G 1/2 a	Hier ist zusätzlich die Muffe 185.113 notwendig, bitte mitbestellen!
	5370-400 + 185.113



Durchflussmesser

Durchflussmesser für Druckluft und Gase	Modell 850	108
Modell 850 - Funktionen und Vorteile		109

Durchflussmesser Modell 850



Der Durchflussmesser Modell 850 arbeitet nach dem bewährten kalorimetrischen Messprinzip: Ein beheizter Sensor wird durch das ihn umströmende Gas abgekühlt. Diese strömungsabhängige Abkühlung wird als Messeffekt genutzt, dabei ist der Grad der Abkühlung direkt abhängig von der vorbeiströmenden Luft bzw. Gasmasse. Eine zusätzliche Druck- und Temperaturkompensation ist daher nicht notwendig. Die neu entwickelte Auswertelektronik erfasst, anders als die üblicherweise verwendeten Brückenschaltungen, alle Messwerte digital. Dadurch sind sehr präzise und schnelle Messungen möglich. Durch die neue Auswertelektronik verfügt der Durchflussmesser standardmäßig über einen Modbus Ausgang. Damit können alle Messgrößen per Modbus übertragen werden.

Aufgrund der kompakten Bauweise können mit dem Durchflussmesser Modell 850 alle Druckluftleitungen vom Erzeuger bis zur kleinsten Verbrauchseinheit (1/4" bis 2") überwacht werden. Das Gerät ist für Druckluft und Stickstoff ausgelegt. Für andere Medien, wie z. B. Sauerstoff, CO₂, Argon und Lachgas sind weitere Modelle auf Anfrage lieferbar.

Der Einbau ist einfach und schnell. Ein besonderer Vorteil ist die abschraubbare Messeinheit: Dadurch kann die Messeinheit für Kalibrier- oder Reinigungszwecke schnell und einfach ausgebaut werden, ohne dass die komplette Messstrecke entfernt werden muss. Eine Verschlusskappe sorgt für die Zeit der Reinigung dafür, dass die Leitung weiter genutzt werden kann. Eine Bypassleitung ist nicht notwendig.

Einsatzbereiche:

- Druckluftbilanzierung, Druckluftverbrauchsmessung
- Leckageluft / Leckrate ermitteln
- Mobile Druckluftverbrauchsmessung vor einzelnen Maschinen/Anlagen
- Durchflussmessung von Prozessgasen wie z. B. Stickstoff, CO₂, Sauerstoff, Argon, Lachgas
- Durchflussmessung an Stickstoffgeneratoren

Bestellschlüssel:

850.x xx

Bestellschlüssel	Messbereich (Druckluft)
20 - R ¹ / ₄	0,8 - 90 l/min
21 - R ¹ / ₂	0,2 - 90 m ³ /h
22 - R ³ / ₄	0,3 - 170 m ³ /h
23 - R1	0,5 - 290 m ³ /h
26 - R1 ¹ / ₄	0,7 - 480 m ³ /h
28 - R1 ¹ / ₂	1,0 - 550 m ³ /h
29 - R2	2,0 - 900 m ³ /h
1 - bis 16bar	
4 - bis 40bar	

Z. B.: **850.123** = 16bar,
R1, 0,5 - 290m³/h

Zubehör

	Bestell-Nr.
Verschlusskappe für Messstrecke, Aluminium	840-210
Steckernetzteil 100-240VAC/24VDC, 0,35A, Leitung 2m	840-212

Technische Daten

Anschlussgewinde Messstrecke*	R ¹ / ₄ , R ¹ / ₂ , R ³ / ₄ , R1, R1 ¹ / ₄ , R1 ¹ / ₂ , R2
Messgrößen	
- bei Druckluft	m ³ /h, l/min (DIN 1945, ISO 1217 - 1000mbar, 20°C)
- bei Gasen	Nm ³ /h, NI/min (DIN 1343 - 1013 mbar, 0°C)
Über Tasten einstellbar	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min
Messprinzip	kalorimetrische Messung
Sensor	2x Silicium-Chip
Messmedium	Luft, Gase
Gasarten auf Anfrage lieferbar:	Argon, CO ₂ , Sauerstoff, Lachgas
Messbereich	siehe Tabelle
Genauigkeit	±1,5% vom Messwert, ±0,05% vom Endwert auf Anfrage: Sonderabgleich über 5-Punkt-ISO-Kalibrierzertifikat bis 1.999.999.999 m ³ , über Tastatur auf "0" rücksetzbar
Durchflusszähler	
Einsatztemperatur	-30 bis +80°C
Max. Betriebsdruck p₁	bis 16bar (optional bis 40bar)
Analogausgang	4 - 20mA für m ³ /h bzw. l/min
Impulsausgang	1 Impuls pro m ³ bzw. pro Liter, galvanisch isoliert Impulswertigkeit am Display einstellbar
Digitalausgang	RS 485 Schnittstelle, Modbus-RTU
Versorgung	24VDC geglättet ±15%
Bürde	<500Ohm
Material - Gehäuse	Polycarbonat
- Messstrecke	Edelstahl 1.4301 (16bar) Edelstahl 1.4404 (40bar)
Altgeräteentsorgung	WEEE-Reg.-Nr. DE51604370

* DIN EN 10226 (ISO 7-1)

Modell 850 - Funktionen und Vorteile

Anwendungstechnische Merkmale: Ihre Vorteile auf einen Blick

4-20mA Analogausgang für Momentanverbrauch

Impulsausgang für Gesamtverbrauch (Zähler), galvanisch isoliert

Digitalausgang. Modbus-Schnittstelle ermöglicht den Anschluss an übergeordnete Systeme wie Energiemanagementsysteme, Gebäudeleittechnik, SPS, SCADA, etc.

Einfache und **kostengünstige Installation**

Messeinheit abschraubbar
Ausbau der gesamten Messstrecke nicht notwendig, kein Bypass notwendig

Vernachlässigbar kleiner Druckverlust

Hohe Messgenauigkeit durch definierte Messstrecke (Ein- und Auslaufstrecke), auch im unteren Messbereich (ideal zur Leckagemessung)

Kalorimetrisches Messprinzip, keine zusätzliche Druck- und Temperaturmessung erforderlich, keine mechanisch bewegten Teile

Displaykopf um 180° drehbar
z. B. bei umgekehrter Strömungsrichtung

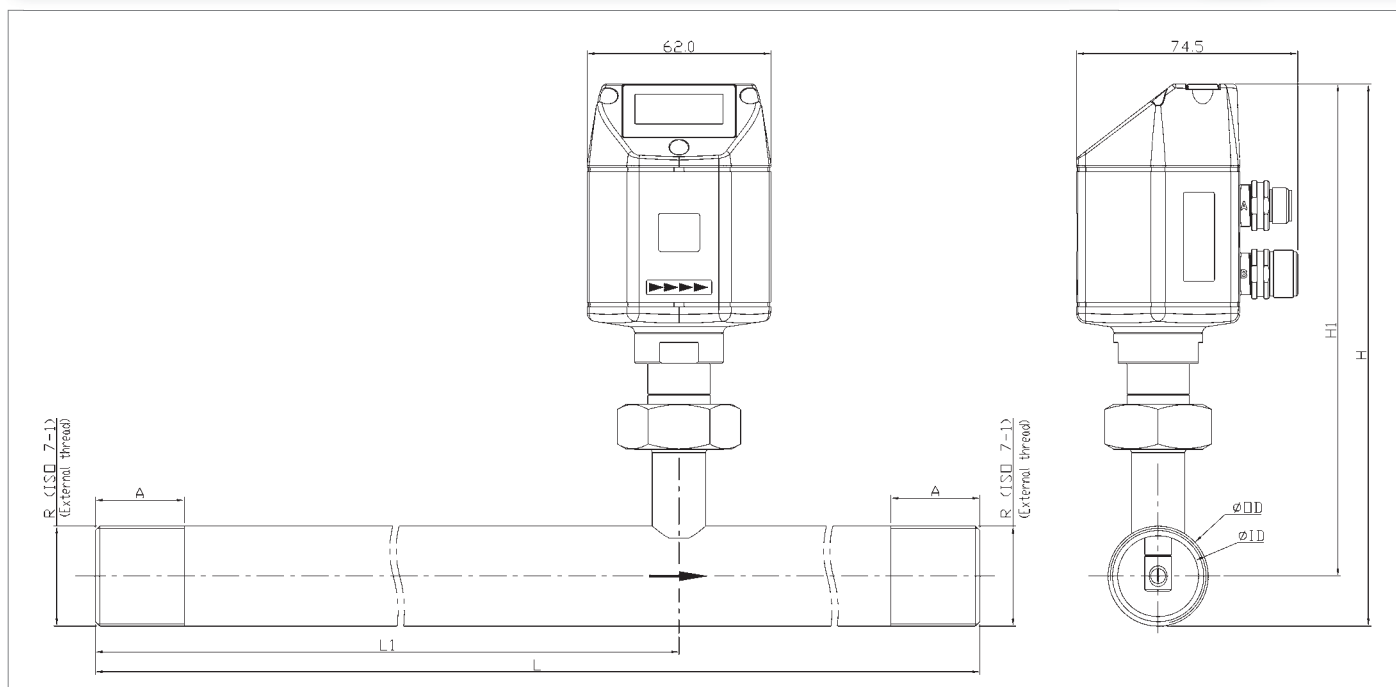
Displayanzeige:

- **2 Werte gleichzeitig:**
 - Momentanverbrauch in m³/h, l/min etc.
 - Gesamtverbrauch (Zählerstand) in m³
- **Anzeigewerte um 180° drehbar**
z. B. bei Einbau über Kopf

Umfangreiche Diagnosefunktionen auslesbar am Display oder Modbus-RTU (z. B. Überschreitung der Max/Min-Werte °C, Kalibrierzyklus, Fehlercodes, Seriennr.). Alle Parameter per Modbus auslesbar und veränderbar.

Per Tastendruck:

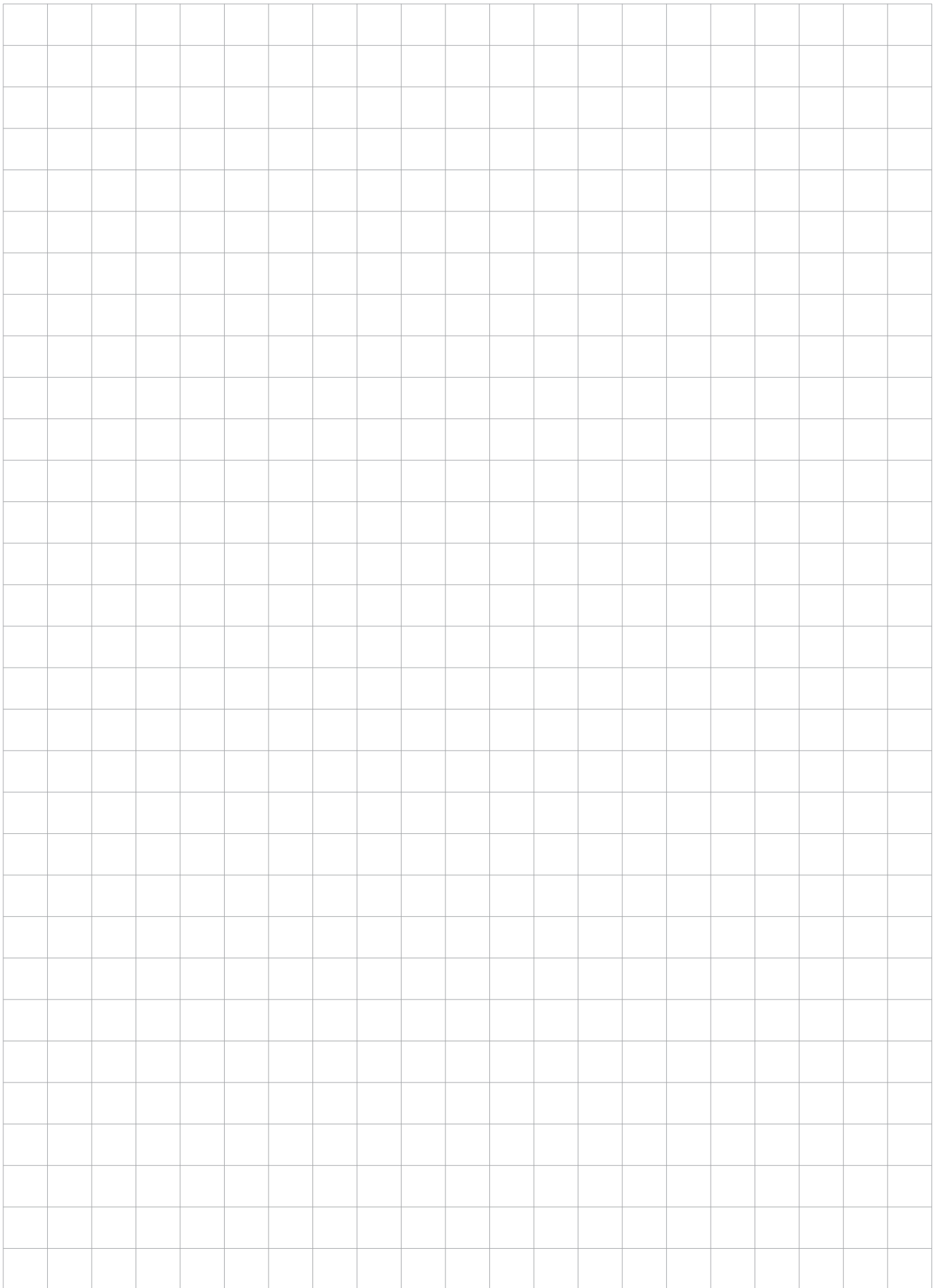
- Zählerstand rücksetzen
- Einheiten auswählbar (m³/h, m³/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm)
- Gasarten einstellbar (Stickstoff, Sauerstoff, CO₂, Lachgas, Argon)
- Nullpunktjustage, Schleichmengenunterdrückung



Abmessungen [mm]

Anschluss	Rohrgröße	AD Rohr	ID Rohr	L	L1	H	H1	A
R ¹ / ₄	DN 8	Ø13,7	Ø 8,9	194	137	174,7	165,7	15
R ¹ / ₂	DN 15	Ø21,3	Ø16,1	300	210	176,4	165,7	20
R ³ / ₄	DN20	Ø26,9	Ø21,7	475	275	179,2	165,7	20
R1	DN25	Ø33,7	Ø27,3	475	275	182,6	165,7	25
R1 ¹ / ₄	DN32	Ø42,4	Ø36,0	475	275	186,9	165,7	25
R1 ¹ / ₂	DN40	Ø48,3	Ø41,9	475*	275	189,9	165,7	25
R2	DN50	Ø60,3	Ø53,1	475*	275	195,9	165,7	30

* Achtung: Verkürzte Einlaufstrecke. Bauseits auf empfohlene Mindesteinlaufstrecke (Länge = 10xInnendurchmesser) achten.





Druckluft-Zubehör I

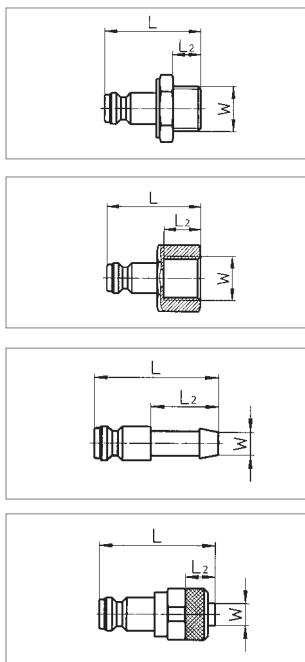
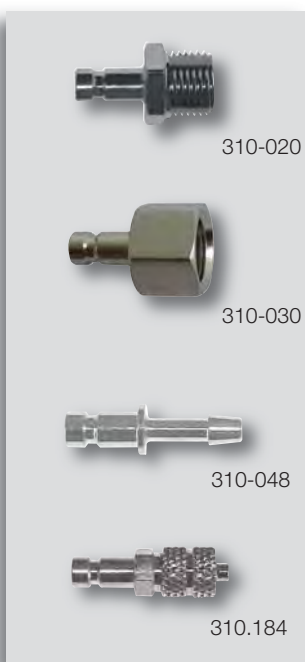
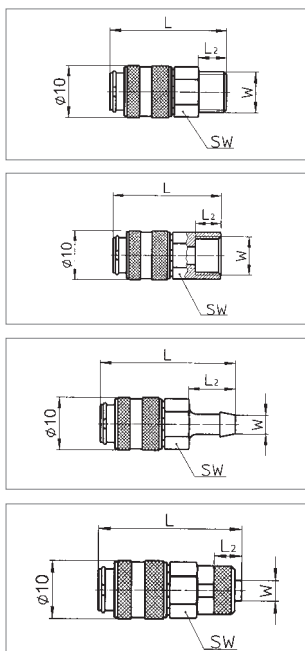
Kupplungen, Verschraubungen

Kupplungen	DN2,7 Mikro-Kupplung	112
	DN5 Mini-Kupplung	113
	DN5,5 Kupplung "ORION"-Profil	114
	DN5,5 Multi-Kupplung	115
	DN5,5 Sicherheitskupplung mit Druckknopf, drehbar, ARO-Profil	116
	DN7,2 Standardkupplung Messing	117
	DN7,2 Standardkupplung Messing, beidseitig absperrend	118
	DN7,2 Rückflusdämpfer	119
	DN7,2 Drehgelenkstecker	119
	DN7,2 Schnellkupplung Y- und X-Verteiler	119
	DN7,2 Standardkupplung Stahl, Stahlkupplungsstecker mit Europrofil	120
	DN7,4 Sicherheitskupplung mit Druckknopf, Anschluss drehbar	121
	DN7,4 Sicherheitskupplung mit Druckknopf, Anschluss drehbar, Edelstahl	122
	DN7,8 Sicherheitskupplung	123
	DN7,8 High Flow-Kupplung; High Flow-Kupplung mit NPT-Gewinde	124
	DN7,8 High Flow Multi-Kupplung	125
	DN10 Super Flow-Kupplung	126
	DN10 Kupplung	127
	DN12 Garagenkupplung	128
	Klauenkupplung passend zum GEKA Kupplungssystem	129
Verschraubungen	Fittings mit Gewinde (Deckenwinkel, Verteiler, Winkel, Doppelnippel etc.)	130 – 133
	Schlauchanschlüsse (Messing)	134 – 135
	Schnellsteckverbinder	136 – 140
	Schnellverschraubungen für Kunststoffschläuche	141 – 142



DN2,7 Mikro-Kupplung und Stecker

Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung mit extrem kleinen Baumaßen und großem Durchgang bei geringem Druckabfall. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing vernickelt.**



Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	L ₂	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

M5	26	5	9	310.001
G 1/8	28	7	11	310.101

Mit Innengewinde

M5	25	5	9	310.002
G 1/8	28	7	12	310.102

Mit Schlauchtülle

DN3	35	13	-	310.105
DN4	35	13	-	310.103

Mit Schnellverschraubung

4x3	34	7	9	310.084
5x3	34	7	9	310.094
6x4	34	7	9	310.104

Stecker

Mit Außengewinde

M5	18	5	7	310-010
G 1/8	20	7	11	310-020

Mit Innengewinde

M5	17	5	7	310-021
G 1/8	18	7	12	310-030

Mit Schlauchtülle

DN3	24	13	-	310-048
DN4	24	13	-	310-049

Mit Schnellverschraubung

4x3	7	25	7	310.184
5x3	7	25	7	310.194
6x4	5,8	24	-	310.204

Technische Daten

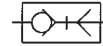
Nenndurchfluss* nach ISO 6358	210NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16bar (bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	-20 °C bis +100 °C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing vernickelt
- Gehäuse/Hülse	NBR
- Dichtungen	V2A
- Federn	

* Bei 6bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

Alle DN2,7 Stecker sind kompatibel mit allen DN2,7 Kupplungen.

Kompatibel mit:
Rectus 20KA



DN5 Mini-Kupplung und Stecker

Einhandschnellkupplung mit Kugelverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing vernickelt.**

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G ¹ / ₈	37	7	14	320.101
G ¹ / ₄	39	9	17	320.111

Mit Innengewinde

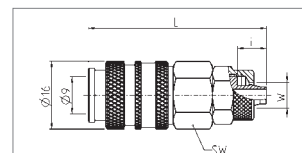
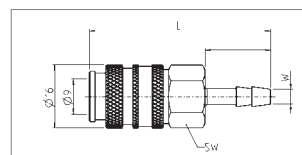
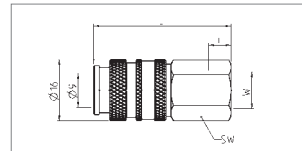
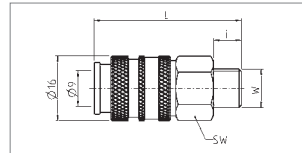
G ¹ / ₈	36,5	6	14	320.102
G ¹ / ₄	38,5	8	17	320.112

Mit Schlauchtülle

DN4	47	17	14	320.103
DN6	47	17	14	320.113

Mit Schnellverschraubung

6x4 M10x1	43	7	14	320.104
8x6 M12x1	43	7	14	320.114



Stecker

Mit Außengewinde

G ¹ / ₈	28	6	14	320-020
G ¹ / ₄	28	8	17	320-021

Mit Innengewinde

G ¹ / ₈	25	6	14	320-030
G ¹ / ₄	26	8	17	320-031

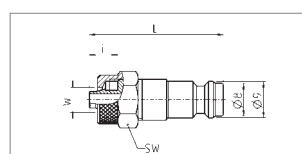
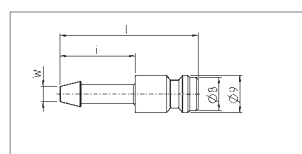
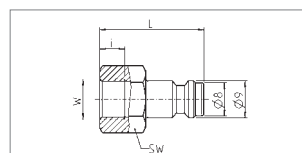
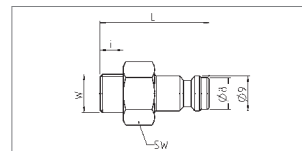
Mit Schlauchtülle

DN4	33	18	-	320-049
DN6	33	18	-	320-050

Mit Schnellverschraubung

6x4 M10x1	33	7	14	320.204
8x6 M12x1	33	7	14	320.214

Unverlierbare Dichtringe siehe Seite 142.



Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO 6358	500 Nl/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +900 °C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing vernickelt
- Gehäuse/Hülse	NBR
- Dichtungen	V2A
- Federn	

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

Alle DN5 Stecker sind kompatibel mit allen DN5 Kupplungen.

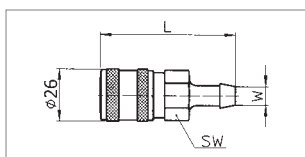
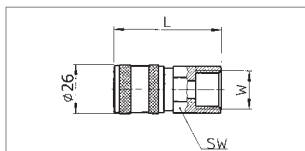
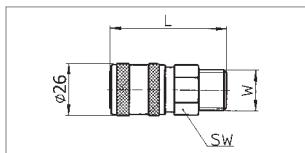
Kompatibel mit:
Rectus 21KA

Abgabe in VPE à 5, 10, 50 Stück



DN5,5 Kupplung ORION-Profil

Industriekupplung mit hohen Durchflussleistungen. Speziell geeignet für Einsatz mit gasförmigen Medien in der Industrie geeignet. Schiebbehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing vernickelt.**



Anschluss W	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G 1/4	46,5	22	314.001
G 3/8	47,5	22	314.021

Mit Innengewinde

G 1/4	44,5	22	314.002
G 3/8	47,5	22	314.022

Mit Schlauchtülle

DN 7	57,6	21	314.023
DN 9	57,6	22	314.026
DN 10	57,6	24	314.027

Stecker

Passende Stecker siehe rechte Seite (312-xxx).

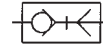
Hinweis

Die Stecker der Serie 312-xxx sind kompatibel mit allen DN5,5 Kupplungen.

Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO 6358	820 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	15 bar (bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Empfohlener Arbeitsdruck (p₂)	10 bar
Betriebstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Gehäuse/Hülse: Messing vernickelt - Dichtungen: NBR - Federn, Sprengring: Edelstahl 1.4301 - Kugeln: Stahl

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar



DN5,5 Multi-Kupplung und Stecker

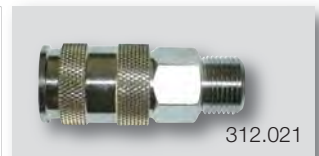
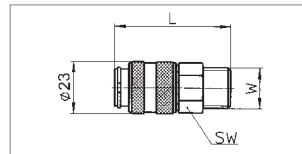
Industriekupplung mit hohen Durchflussleistungen. Speziell geeignet für Einsatz mit gasförmigen Medien in der Industrie geeignet. Schiebuhse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing vernickelt.**

Anschluss W	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	

Kupplung

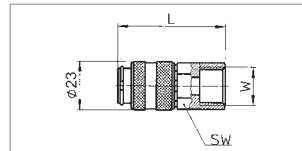
Mit Außengewinde

G ¹ / ₄	55	19	312.001
G ³ / ₈	55	19	312.021
G ¹ / ₂	55	21	312.041



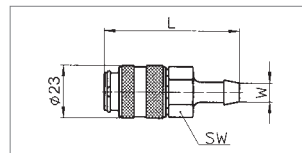
Mit Innengewinde

G ¹ / ₄	53	19	312.002
G ³ / ₈	58	19	312.022
G ¹ / ₂	58	24	312.042



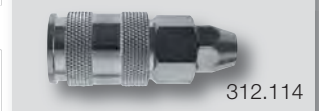
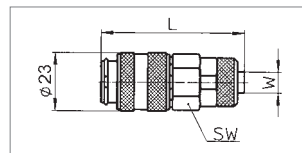
Mit Schlauchtülle

DN6	67	19	312.023
DN8	67	19	312.026
DN9	67	19	312.024
DN10	67	19	312.027
DN13	67	19	312.025



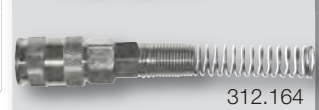
Mit Schnellverschraubung

8x6	57	19	312.114
10x8	62	19	312.124



Mit Schnellverschraubung + Knickschutz

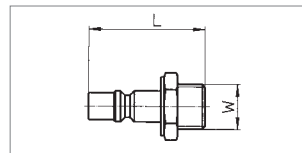
8x6	130	19	312.164
10x8	135	19	312.174



Stecker

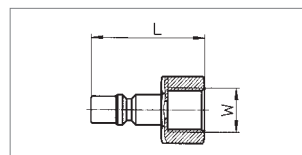
Mit Außengewinde

G ¹ / ₄	38	17	312-053
G ³ / ₈	38	19	312-054
G ¹ / ₂	40	24	312-057



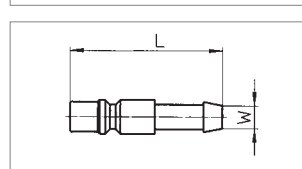
Mit Innengewinde

G ¹ / ₄	38	17	312-055
G ³ / ₈	38	19	312-056
G ¹ / ₂	40	24	312-058



Mit Schlauchtülle

DN6	51	-	312-050
DN8	51	-	312-075
DN10	51	-	312-076
DN13	51	-	312-052



Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO 6358	700 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	-20 °C bis +100 °C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Gehäuse/Hülse - Dichtungen - Federn, Sprengling - Kugeln
	Messing vernickelt NBR Niro 1.4310 Niro 1.4034

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

Die Stecker der Serie 312-xxx sind kompatibel mit allen DN5,5 Kupplungen.

Kompatibel mit:

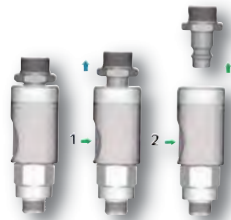
ARO 210
CEJN 300
ewo 308
JWL 522 + JWL 532
ORION 44510
PARKER 50
RECTUS 14, 22 + 26

Abgabe in VPE à 5, 10, 50 Stück



DN5,5 Sicherheitskupplung ARO-Profil, mit Druckknopf, Anschluss drehbar

Sicherheitskupplung nach ISO4414 mit Druckknopfbetätigung verhindert den sogenannten Peitscheneffekt beim Entkuppeln. Durch die verwendeten Materialien zeichnet sich diese hochwertige Kupplung besonders durch Stabilität und Kompatibilität aus. Ist die Kupplung fest montiert, kann durch das Drehgelenk der Druckknopf in die ergonomisch günstigste Position gebracht werden. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. Silikonfrei!



Bedienung:

Stufe 1: Durch einmaliges Betätigen des Druckknopfes wird die Kupplung entlüftet, wobei der Stecker weiterhin in der Hülse gesichert ist.

Stufe 2: Wird der Druckknopf ein zweites Mal betätigt, wird der Stecker entriegelt und kann gefahrlos entnommen werden.

Anschluss	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
W	L	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G 1/4	76	20	414.201
G 3/8	76	20	414.221
G 1/2	81	20	414.241

Mit Innengewinde

G 1/4	75	20	414.202
G 3/8	77	20	414.222
G 1/2	79	20	414.242

Mit Schlauchtülle

DN6	88,5	21	414.223
DN9	88,5	21	414.224
DN13	88,5	21	414.225

Stecker

Passende Stecker siehe Seite 115 (312-xxx).

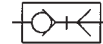
Hinweis

Die Stecker der Serie 312-xxx sind kompatibel mit allen DN5,5 Kupplungen.

Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO 6358	1.000 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	10 bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Betriebstemperatur	-20°C bis +150°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	<ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse Eingang: Messing vernickelt - Gehäuse Mittelteil: Aluminium eloxiert - Gehäuse Ausgang: Stahl verzinkt - Dichtungen: NBR - Feder: Niros 1.4310 - Kugeln: Niros 1.4034 - Stecker: Messing vernickelt

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar



DN7,2 Standardkupplung und Stecker

Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil. Schiebbehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing. Optional auch in Messing vernickelt lieferbar.**

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G ¹ / ₈	41	9	21	308.028*
G ¹ / ₄	41	9	21	308.001*
G ³ / ₈	41	9	21	308.021*
G ¹ / ₂	42,5	10,5	21	308.041*
G ¹ / ₂	45	10,5	24	308.081*
M14x1,5	41	9	21	308.814
M16x1,5	41	9	21	308.816
M18x1,5	41	9	21	308.818

Mit Innengewinde

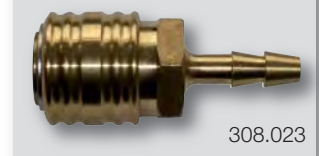
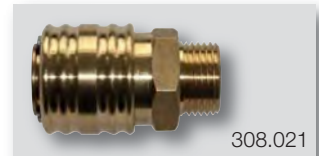
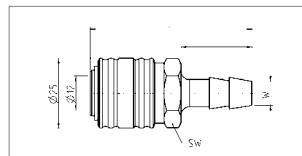
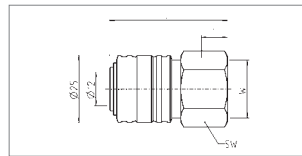
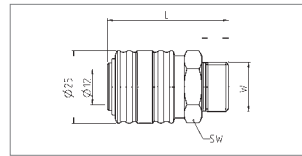
G ¹ / ₈	41	8	21	308.029
G ¹ / ₄	41	8	21	308.002
G ³ / ₈	41	9	21	308.022
G ¹ / ₂	43	10	24	308.042
M14x1,5	43	9	21	308.824
M16x1,5	43	9	21	308.826
M18x1,5	43	9	21	308.828

Mit Schlauchtülle

DN6	57	25	21	308.023
DN8	57	25	21	308.026
DN9	57	25	21	308.024
DN10	57	25	21	308.027
DN13	57	25	21	308.025

* Als **Zusatzoption** auch in **selbstdichtender** Ausführung (mit Dichtring bzw. mit Beschichtung) erhältlich! Bestellschlüssel: **Bestell-Nr.** mit Zusatz **D**, z. B. 308.028**D**

Unverlierbare Dichtringe siehe Seite 142



Stecker

Mit Außengewinde

G ¹ / ₈	31	7	14	308-061*
G ¹ / ₄	33	9	17	308-053*
G ³ / ₈	33	9	19	308-054*
G ¹ / ₂	35	10	24	308-057*

Mit Innengewinde

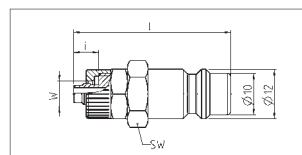
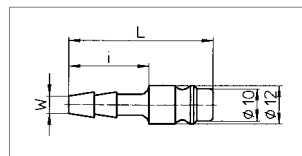
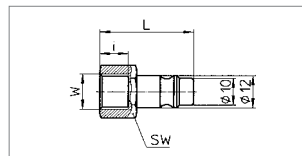
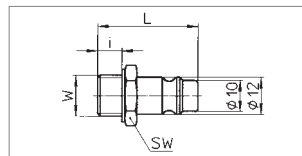
G ¹ / ₈	30	7	14	308-062
G ¹ / ₄	33	10	17	308-055
G ³ / ₈	33	10	19	308-056
G ¹ / ₂	33	10	24	308-058

Mit Schlauchtülle

DN4	45	25	-	308-074
DN6	45	25	-	308-050
DN8	45	25	-	308-075
DN9	45	25	-	308-051
DN10	45	25	-	308-076
DN13	45	25	-	308-052

Mit Schnellverschraubung (nur vernickelt lieferbar)

6x4mm	38	6	14	308.7006
8x6mm	38	6	14	308.7206
10x8mm	38	6	17	308.7406
12x9mm	40	8	19	308.7606



Technische Daten

 Nenndurchfluss nach ISO 6358	1.500 NI/min (p ₁ = 6 bar, Δp = 1 bar)
 Durchflussmedium	Druckluft, vorgefiltert mit 40 μm
 Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
 Temperaturbereich	-20 °C bis +100 °C
 Einbaulage	beliebig
 Durchflussrichtung	Vorzugsweise Kupplung vor Stecker
 Material	- Kupplung / Stecker: Messing - Dichtungen: NBR - Federn: Federstahl - Walzen: Niros Stahl

Hinweis

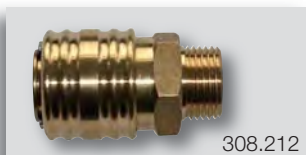
Alle Stecker der Serie 308 sind kompatibel mit allen DN7,2 und DN7,8 Kupplungen.

Abgabe in VPE à 5, 10, 50 Stück

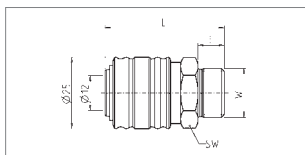


DN7,2 Standardkupplung und Stecker – beidseitig absperrend

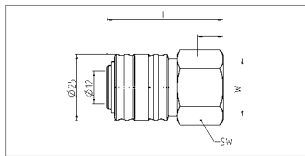
Beidseitig absperrende Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung. Mit Rückschlagventil sowohl in Kupplung als auch Stecker. Beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Nach dem Trennen der Verbindung stoppt der Durchfluss sowohl in der Kupplung als auch im Stecker. Das Medium bleibt in beiden Anschlussleitungen im System, der Druck wird nicht abgebaut und bleibt konstant. Schiebepöhlse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing.**



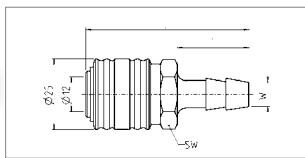
308.212



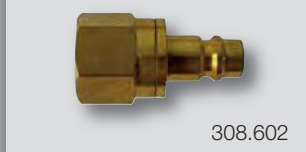
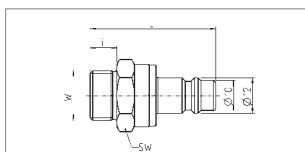
308.302



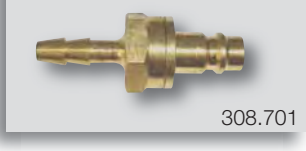
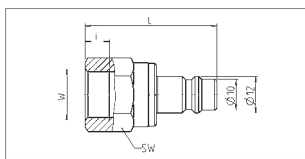
308.402



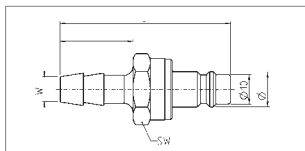
308.502



308.602



308.701



Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G ¹ / ₈	41	9	21	308.211
G ¹ / ₄	41	9	21	308.212
G ³ / ₈	41	9	21	308.213
G ¹ / ₂	42,5	10,5	21	308.214
M14x1,5	41	9	21	308.215
M16x1,5	41	9	21	308.216
M18x1,5	41	9	21	308.217

Mit Innengewinde

G ¹ / ₈	41	8	21	308.301
G ¹ / ₄	41	8	21	308.302
G ³ / ₈	41	8	21	308.303
G ¹ / ₂	43	10	24	308.304
M14x1,5	43	9	21	308.305
M16x1,5	43	9	21	308.306
M18x1,5	43	9	21	308.307

Mit Schlauchtülle

DN6	57	25	21	308.401
DN8	57	25	21	308.402
DN9	57	25	21	308.403
DN10	57	25	21	308.404
DN13	57	25	21	308.405

Stecker

Mit Außengewinde

G ¹ / ₈	43	9	21	308.501
G ¹ / ₄	43	9	21	308.502
G ³ / ₈	43	9	21	308.503
G ¹ / ₂	44,5	10,5	21	308.504
M14x1,5	43	9	21	308.505
M16x1,5	43	9	21	308.506
M18x1,5	43	9	21	308.507

Mit Innengewinde

G ¹ / ₈	43	8	21	308.601
G ¹ / ₄	43	8	21	308.602
G ³ / ₈	44	8	21	308.603
G ¹ / ₂	45	10	24	308.604
M14x1,5	45	9	21	308.605
M16x1,5	45	9	21	308.606
M18x1,5	45	9	21	308.607

Mit Schlauchtülle

DN6	59	25	21	308.701
DN8	59	25	21	308.702
DN9	59	25	21	308.703
DN10	59	25	21	308.704
DN13	59	25	21	308.705

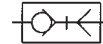
Technische Daten

 Nenndurchfluss* nach ISO6358	675 Nl/min
 Durchflussmedium	Druckluft, vorgefiltert mit 40 µm
 Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
 Temperaturbereich	-20 °C bis +100 °C
 Einbaulage	beliebig
 Durchflussrichtung	Vorzugsweise Kupplung vor Stecker
 Material	- Kupplung / Stecker - Dichtungen - Federn - Walzen
	Messing NBR Federstahl Niro Stahl

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

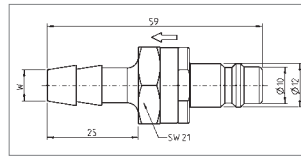
Alle DN7,2 Stecker sind kompatibel mit allen DN7,2 und DN7,8 Kupplungen.



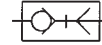
DN 7,2 Rückflusdämpfer

Rückflusdämpfer verhindern durch sanfte Entlüftung beim Entkuppeln den sogenannten Peitscheneffekt. **Messing.**

Anschluss W	Bestell-Nr.
DN 6	308.810
DN 8	308.820
DN 9	308.830
DN 10	308.840
DN 13	308.850



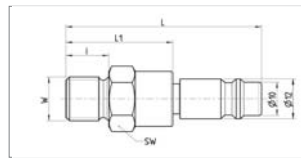
DN 7,2 Drehgelenkstecker



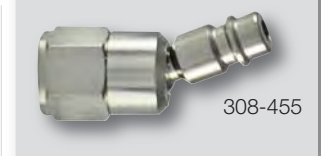
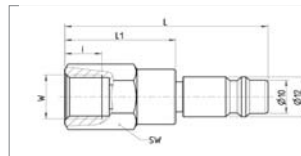
Vermeidet zuverlässig Knick-, Quetsch- und Drehbelastungen. Mit einer Drehachse von 360° und dem Schwenkanschluss von 30° steigern Sie die Effizienz und Flexibilität der Installation besonders an Druckluftwerkzeugen.

Diese Drehgelenkstecker sind **auch für schlagende Werkzeuge wie Druckluft-Schrauber oder Druckluft-Nagler geeignet.**

Anschluss W	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
	L	L1	i	SW	
Mit Außengewinde					
G ¹ / ₄	49,0	24,5	8	21	308-453
G ³ / ₈	50,0	24,5	8	21	308-454
G ¹ / ₂	51,5	27	10	21	308-457



Anschluss W	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
	L	L1	i	SW	
Mit Innengewinde					
G ¹ / ₄	52,0	27	8	21	308-455
G ³ / ₈	52,0	27	8	21	308-456
G ¹ / ₂	56,5	32	10	24	308-458



Technische Daten

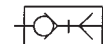
Nenndurchfluss* nach ISO 6358	1.000 Nl/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Empfohlener Betriebsdruck	10 bar
Mediums- und Umgebungstemp.	-20 °C bis +80 °C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Vorzugsweise Kupplung vor Stecker
Material	Stahl vernickelt

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

Alle DN 7,2 Stecker sind kompatibel mit allen DN 7,2 und DN 7,8 Kupplungen.

DN 7,2 Schnellkupplung – Verteiler



Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil. In **Messing**-Ausführung oder Messingverteiler mit **Stahl**-Kupplungen für starke Beanspruchung lieferbar.

Anschluss W	Bestell-Nr.	
	Messing-Kupplung	Stahl-Kupplung

Y-Verteiler mit Außengewinde

G ¹ / ₄	128.006	-
G ³ / ₈	128.007	-
G ¹ / ₂	128.008	-

Y-Verteiler mit Innengewinde

G ¹ / ₄	128.003	-
G ³ / ₈	128.004	128.104
G ¹ / ₂	128.005	-

X-Verteiler mit Außengewinde

G ¹ / ₄	128.056	-
G ³ / ₈	128.057	-
G ¹ / ₂	128.058	-

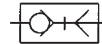
X-Verteiler mit Innengewinde

G ¹ / ₄	128.053	-
G ³ / ₈	128.054	128.154
G ¹ / ₂	128.055	128.155

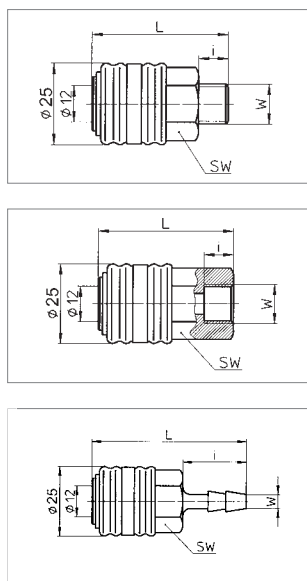


10 Druckluft-Zubehör I
Kupplungen, etc.

DN 7,2 Standardkupplung und Stecker – Stahl



Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil. Stahl-Kupplungen für starke Beanspruchung. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar.



Anschluss W	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G ^{1/8}	41	21	308.128
G ^{1/4}	41	21	308.101
G ^{3/8}	41	21	308.121
G ^{1/2}	41	21	308.141

Mit Innengewinde

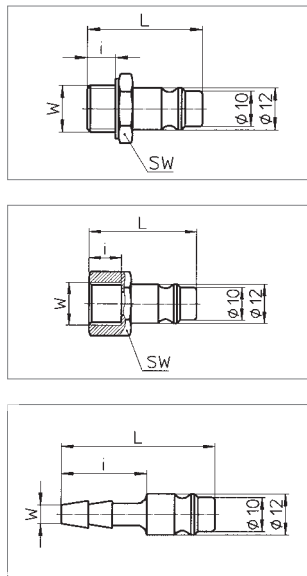
G ^{1/8}	41	21	308.129
G ^{1/4}	41	21	308.102
G ^{3/8}	41	21	308.122
G ^{1/2}	43	24	308.142

Mit Schlauchtülle

DN6	57	21	308.123
DN8	57	21	308.126
DN9	57	21	308.124
DN10	57	21	308.127
DN13	57	21	308.125

Stecker mit Europrofil

Kupplungsstecker aus Stahl zeichnen sich durch eine längere Haltbarkeit gegenüber den Messingkupplungssteckern aus. Empfohlen für die Verwendung mit obigen Standardkupplungen aus Stahl sowie den Sicherheitskupplungen und High Flow Kupplungen Modell 476 / 455 / 411 (siehe nachfolgende Seiten).



Anschluss W	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	L	SW	

Mit Außengewinde

G ^{1/4}	33	17	308-153
G ^{3/8}	33	19	308-154
G ^{1/2}	33	24	308-157

NPT Version

1/4" NPT	33	17	311-153
----------	----	----	----------------

Mit Innengewinde

G ^{1/4}	33	17	308-155
G ^{3/8}	33	19	308-156
G ^{1/2}	33	24	308-158

Mit Schlauchtülle

DN4	45	-	308-174
DN6	45	-	308-150
DN8	45	-	308-175
DN9	45	-	308-151
DN10	45	-	308-176
DN13	45	-	308-152

Technische Daten

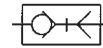
Nenndurchfluss* nach ISO 6358	1.300NI/min
Durchflussmedium	Druckluft, vorgefiltert mit 40µm
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Temperaturbereich	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Vorzugsweise Kupplung vor Stecker
Material	- Kupplung - Stecker - Dichtungen - Federn - Walzen
	Stahl Stahl verzinkt NBR Federstahl Niro Stahl

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

Alle DN 7,2 Stecker sind kompatibel mit allen DN 7,2, DN 7,4 und DN 7,8 Kupplungen.

DN 7,4 Sicherheitskupplung mit Druckknopf, drehbar



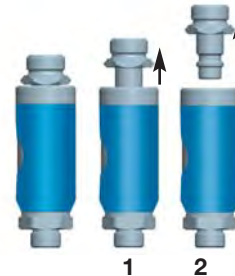
Die neue **ewo** Sicherheitskupplung nach ISO 4414, DIN EN 983 mit Druckknopfbetätigung verhindert den sogenannten Peitscheneffekt beim Entkuppeln. Die verwendeten Materialien (Verschleißteile komplett aus Stahl verzinkt und Gehäuse aus Aluminium) verhindern Korrosion, dadurch zeichnet sich diese hochwertige Kupplung besonders durch **Robustheit und Langlebigkeit** aus. Gewinde und Schlauchanschlüsse sind **unter Druck drehbar**. Ist die Kupplung fest montiert, kann durch das Drehgelenk der Druckknopf in die ergonomisch günstigste Position gebracht werden. Drehachse = 360°. Hoher Bedienkomfort durch integrierte Griffmulde. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. Verschiedene Ausführungen in unterschiedlichen Farben lieferbar. Silikonfrei. REACH und RoHS konform.

Bedienung:

Stufe 1: Durch einmaliges Betätigen des Druckknopfes wird die Kupplung entlüftet, wobei der Stecker weiterhin in der Hülse gesichert ist.

Stufe 2: Wird der Druckknopf ein zweites Mal betätigt, wird der Stecker entriegelt und kann gefahrlos entnommen werden.

Die Kupplung ist sowohl mit mehreren Anschlüssen, als auch in mehreren Farben erhältlich. Standardausführung: Gehäusefarbe in ewo blau.



Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Mit Außengewinde

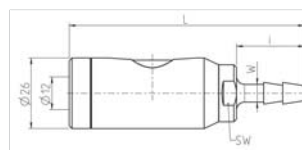
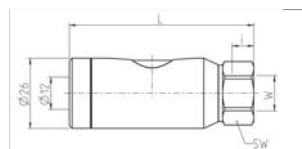
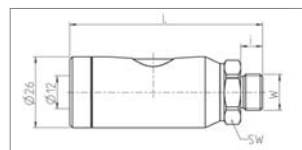
G 1/4	70,5	8	21	411.401
G 3/8	70,5	8	21	411.421
G 1/2	74,5	10	24	411.441

Mit Innengewinde

G 1/4	68	8	21	411.402
G 3/8	68	8	21	411.422
G 1/2	71	10	24	411.442

Mit Schlauchtülle

DN 6	86,5	25	19	411.423
DN 8	86,5	25	19	411.426
DN 9	86,5	25	19	411.424
DN 10	86,5	25	19	411.427
DN 13	86,5	25	19	411.425



Bestellschlüssel für Farbauswahl Gehäuse:

411.X__		
3	schwarz	
4	blau	
5	rot	
6	aluminiumfarben natur	
7	gelb	
8	grün	



Weitere Farben sind auf Anfrage möglich.

Stecker

Passende Stecker siehe Seite 120 (308-xxx). Wir empfehlen Stahlstecker zu dieser Kupplung.

Hinweis

Alle Stecker der Serie 308 sind kompatibel mit allen DN 7,4, DN 7,2 und DN 7,8 Kupplungen.

Technische Daten

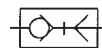
Nenndurchfluss* nach ISO 6358	1.800 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16bar
	(bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	-20°C bis +100°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Kupplung vor Stecker in Stromrichtung
Werkstoffe	- Anschlussstück - Gehäuse - Endstück/Druckknopf/Ventileinsatz - Dichtungen - Federn / Kugeln
	Stahl verzinkt Aluminium eloxiert Stahl verzinkt NBR Edelstahl

* Bei 6bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

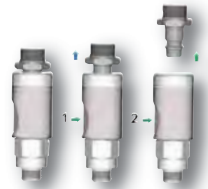
Hinweis

Alle DN 7,4 Stecker sind kompatibel mit allen DN 7,4, DN 7,2 und DN 7,8 Kupplungen.

DN7,4 Sicherheitskupplung mit Druckknopf, Anschluss drehbar und Stecker – Edelstahl



Die Sicherheitskupplung (silikonfrei) nach ISO4414, DINEN983 mit Druckknopfbetätigung verhindert den sogenannten Peitscheneffekt beim Entkuppeln. Durch die verwendeten Materialien zeichnet sich diese hochwertige Kupplung besonders durch Stabilität und Kompatibilität aus. Kupplungen mit Drehgelenk ermöglichen bei fest montierten Kupplungen, dass die Druckknopfbetätigung in die ergonomisch günstigste Position gebracht werden kann. Schieböhse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar.



Bedienung:

Stufe 1: Durch einmaliges Betätigen des Druckknopfes wird die Kupplung entlüftet, wobei der Stecker weiterhin in der Hülse gesichert ist.

Stufe 2: Wird der Druckknopf ein zweites Mal betätigt, wird der Stecker entriegelt und kann gefahrlos entnommen werden.

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G ^{1/4}	70,5	6,5	21	413.201
G ^{3/8}	70,0	7	21	413.221
G ^{1/2}	72,5	8,5	25	413.241

Mit Innengewinde

G ^{1/4}	71,5	9	21	413.202
G ^{3/8}	75,5	10	21	413.222
G ^{1/2}	77,5	11	24	413.242

Mit Schlauchtüle

DN6	88,5	25	21	413.223
DN9	88,5	25	21	413.224
DN10	88,5	25	21	413.227
DN13	88,5	25	21	413.225

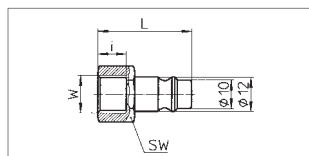
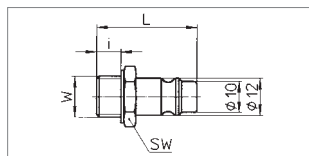
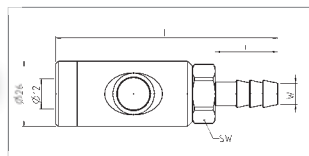
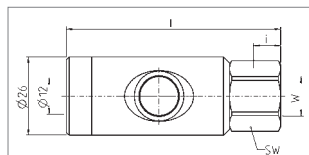
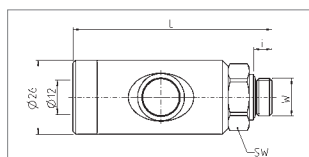
Stecker

Mit Außengewinde

G ^{1/4}	33	17	413-053
G ^{3/8}	33	19	413-054

Mit Innengewinde

G ^{1/4}	33	17	413-055
G ^{3/8}	33	19	413-056



Technische Daten

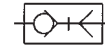
Nenndurchfluss* nach ISO6358	1.800 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	10 bar
	(bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Mediums- u. Betriebstemperatur	-20 °C bis +150 °C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Gehäuse Eingang: Edelstahl 1.4404 - Knopf und Ventil: Edelstahl - Innenteile: Edelstahl - Gewinde: Edelstahl - Dichtungen: FKM

* Bei 6bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

Alle DN7,4 Stecker sind kompatibel mit allen DN7,4, DN7,2 und DN7,8 Kupplungen.

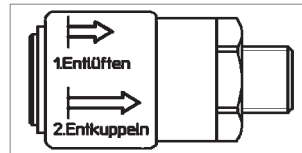
DN 7,8 Sicherheitskupplung



Sicherheitskupplung nach ISO 4414, DIN EN 983 für Druckluft mit zweistufigem Entlüftungsvorgang. Durch leichtes Zurückschieben der Hülse wird die erste Verriegelung freigegeben. Die Kupplung sperrt ab und drückt den Stecker gleichzeitig in die zweite Stellung und der noch anstehende Druck im Stecker entweicht. Schiebt man die Hülse weiter zurück, so wird der Stecker freigegeben und kann gefahrlos entkuppelt werden. Schiebbehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing vernickelt.**

Aus Sicherheits- und Verschleißgründen empfehlen wir nur Stecker aus Stahl und keine Messing-Stecker!

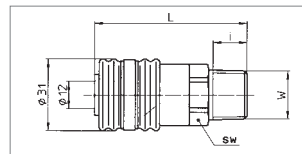
Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	



Kupplung

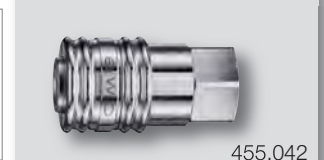
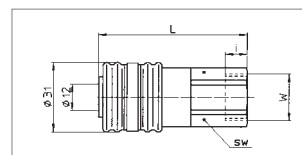
Mit Außengewinde

G ^{1/4}	62	9	24	455.001
G ^{3/8}	62	9	24	455.021
G ^{1/2}	62	12	24	455.041



Mit Innengewinde

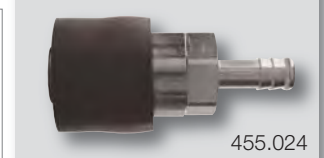
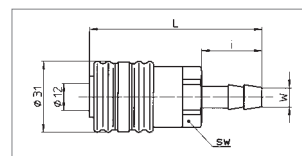
G ^{1/4}	58	9	24	455.002
G ^{3/8}	58	9	24	455.022
G ^{1/2}	58	12	24	455.042



Mit Schlauchtülle

Ausgestattet mit Gummischutzhülse gegen Beschädigung.

DN 6	77	25	24	455.023
DN 8	77	25	24	455.026
DN 9	77	25	24	455.024
DN 10	77	25	24	455.027
DN 13	77	25	24	455.025



Stecker

Passende Stecker siehe Seite 120 (308-xxx).

Hinweis

Alle Stecker der Serie 308 sind kompatibel mit allen DN 7,4, DN 7,2 und DN 7,8 Kupplungen.

Hinweis:

Nicht empfohlen für den direkten Anschluss an schlagende Werkzeuge wie z. B. Schlagschrauber.

Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO 6358	1800 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	8 bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Gehäuse/Hülse: Messing vernickelt - Dichtungen: NBR - Federn / Kugeln und Stifte: Niro 1.4310 / Niro 1.4034 - Stecker: Stahl verzinkt

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar



DN 7,8 High Flow-Kupplung

Kupplung mit einem hohen Durchfluss. Robustes Gehäuse für pneumatische Verbraucher. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing vernickelt.**

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G 1/4	63	12	19	476.001
G 3/8	63	13	21	476.021
G 1/2	63	15	24	476.041

Mit Innengewinde

G 1/4	63	12	19	476.002
G 3/8	63	15	21	476.022
G 1/2	63	15	24	476.042

Mit Schlauchtülle

DN 6	76	25	19	476.023
DN 8	76	25	19	476.026
DN 9	76	25	19	476.024
DN 10	76	25	19	476.027
DN 13	76	25	19	476.025

Ausführung mit NPT-Gewinde (mit ewo-Logo)

NPT-Gewinde (NPT Rohrgewinde, National Pipe Thread) ist eine Amerikanische Gewinde-Norm für Rohrverschraubungen. Beim Verschrauben der NPT Gewinde wird zusätzlich ein Dichtmittel benötigt.

Mit NPT-Außengewinde

1/4" NPT	63		19	311.001
3/8" NPT	63		21	311.021
1/2" NPT	63		24	311.041

Mit NPT-Innengewinde

1/4" NPT	63		19	311.002
3/8" NPT	63		21	311.022
1/2" NPT	63		24	311.042

Mit Schlauchtülle

DN 6	76		19	311.023
DN 9	76		19	311.024
DN 13	76		19	311.025

Stecker

Passende Stecker siehe Seite 120 (308-xxx).

Hinweis

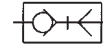
Alle Stecker der Serie 308 sind kompatibel mit allen DN 7,4, DN 7,2 und DN 7,8 Kupplungen.

Technische Daten

Neandurchfluss* nach ISO 6358	2300 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +100°C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Gehäuse/Hülse - Dichtungen - Federn / Kugeln und Stifte - Stecker
	Messing vernickelt NBR Niro 1.4310 / Niro 1.4034 Stahl verzinkt

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

DN 7,8 High Flow-Multi-Kupplung



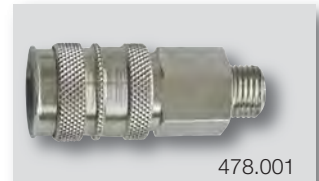
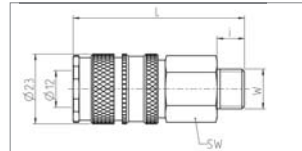
Robuste Industrie- und Werkstatt-Kupplung. Hohe Durchflussleistung dank optimiertem High-Flow Dichtkegel. Schiebehülse lässt sich bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienen. Kupplung einseitig absperrend. Material **Messing vernickelt**.

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

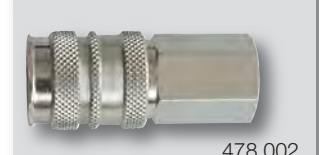
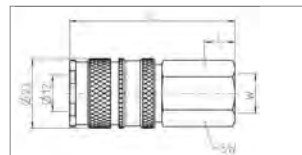
Mit Außengewinde

G ^{1/4}	56	9	19	478.001
G ^{3/8}	56	9	19	478.021
G ^{1/2}	50	12	22	478.041



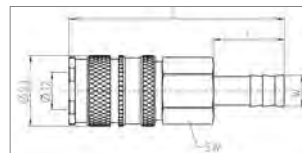
Mit Innengewinde

G ^{1/4}	54	10	19	478.002
G ^{3/8}	54	10	19	478.022
G ^{1/2}	56	13	24	478.042



Mit Schlauchtülle

DN6	70	23	19	478.023
DN8	70	23	19	478.026
DN9	70	23	19	478.024
DN10	70	23	19	478.027
DN13	70	23	19	478.025



Stecker

Passende Stecker siehe

- Seite 117/120: DN 7,2 mit EURO-Profil in Messing oder Stahl (308-xxx)

- Seite 115: DN 5,5 mit ARO-Profil in Stahl (312-xxx)



Hinweis

Alle Stecker der Serie 308 sind kompatibel mit allen DN7,4, DN7,2 und DN7,8 Kupplungen.

Technische Daten

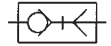
Nenndurchfluss* nach ISO6358	Mit Stecker Typ 308:	2500NI/min
	Mit Stecker Typ 312:	1200NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁) **	Mit Stecker Typ 308:	35 bar
	Mit Stecker Typ 312:	16 bar
Min. Betriebsdruck (p₁)		1 bar
Betriebstemperatur		-20 °C bis +100 °C
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung	vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung	
Material	- Gehäuse/Anschlussstück	Messing vernickelt
	- Hülse	Stahl vernickelt
	- Dichtkegel	Messing
	- Dichtungen	NBR
	- Federn / Kugeln	Niro 1.4310 / Niro 1.4034

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

** Bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich.

Hinweis

Kompatibel mit:
 ARO 210
 CEJN 300
 ewo 308
 JWL 522 + JWL 532
 ORION 44510
 PARKER 50
 RECTUS 14, 22 + 26



DN 10 Super Flow-Kupplung und Stecker

Kupplung mit besonders hohem Durchfluss. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. Kupplungen aus **Messing vernickelt**, Stecker **Stahl vernickelt**.

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	SW	

Kupplung

Mit Außengewinde

G 1/4	65	11,5	24	353.001
G 3/8	65	11,5	24	353.021
G 1/2	66,5	15,5	24	353.041
G 3/4	68,5	17,5	30	353.061

Mit Innengewinde

G 1/4	58,5	10	24	353.002
G 3/8	58,5	10	24	353.022
G 1/2	61,5	13	24	353.042

Mit Schlauchtülle

DN6	74,5	23	24	353.023
DN8	74,5	23	24	353.026
DN9	74,5	23	24	353.024
DN10	74,5	23	24	353.027
DN13	74,5	23	24	353.025

Stecker

Mit Außengewinde

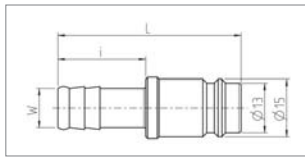
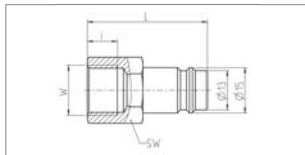
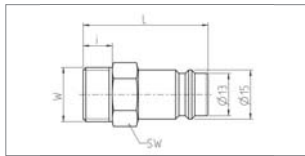
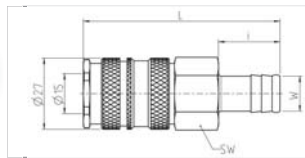
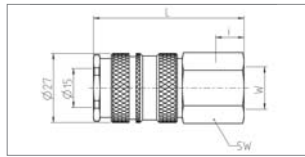
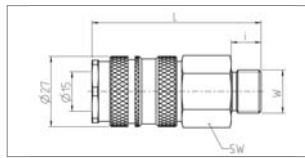
G 1/4	38,5	9	17	353-153
G 3/8	38,5	9	17	353-154
G 1/2	43	12	22	353-157

Mit Innengewinde

G 1/4	40	10	17	353-155
G 3/8	40	11	19	353-156
G 1/2	46	16	24	353-158

Mit Schlauchtülle

DN6	48	23	353-150
DN8	48	23	353-175
DN9	48	23	353-151
DN10	48	22	353-176
DN13	48	23	353-152



Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO 6358

3500 NI/min

Max. Betriebsdruck (p₁)

35 bar

(bei höheren Drücken (bis PN 35) Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)

Min. Betriebsdruck (p₁)

1 bar

Betriebstemperatur

-20 °C bis +100 °C

Einbaulage

beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)

Durchflussrichtung

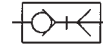
beliebig

Material

- Gehäuse (Kupplung)
- Hülse, Nippel
- Dichtungen
- Federn, Kugeln
- Stecker

- Messing vernickelt
- Stahl vernickelt
- NBR, Nitril
- Edelstahl
- Stahl vernickelt

* Bei 6bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 0,5 bar



DN 10 Kupplung und Stecker

Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung für höheren Durchfluss. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing**.

Anschluss W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	L ₂	SW	

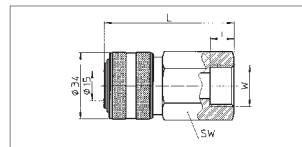
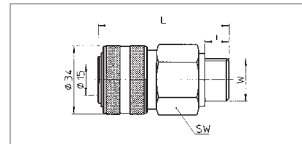
Kupplung

Mit Außengewinde

G ^{1/2}	65	12	30	354.061
------------------	----	----	----	----------------

Mit Innengewinde

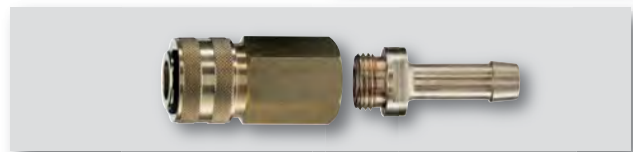
G ^{1/2}	65	12	30	354.071
------------------	----	----	----	----------------



Mit Schlauchtülle

Durch Zusammenbau einer Kupplung mit Innengewinde G^{1/2} mit einer Gewindetülle mit Außengewinde G^{1/2}.

DN 13	354.071 + 160-3
DN 16	354.071 + 160-3c
DN 19	354.071 + 160-3a



Stecker

Mit Außengewinde

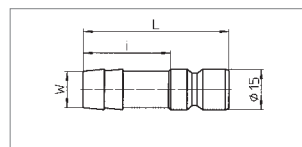
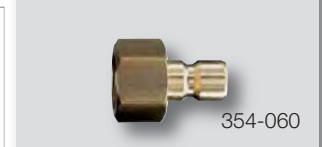
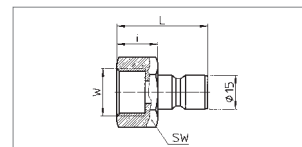
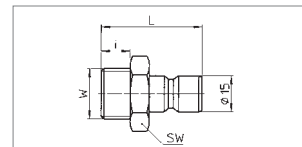
G ^{1/2}	42	12	27	354-059
------------------	----	----	----	----------------

Mit Innengewinde

G ^{1/2}	40	12	27	354-060
------------------	----	----	----	----------------

Mit Schlauchtülle

DN 13	55	33	-	354-053
-------	----	----	---	----------------



Y-Verteiler

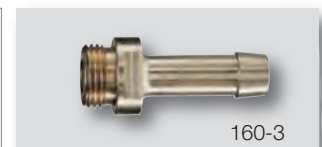
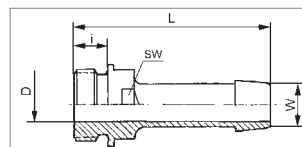
G ^{1/2}	128.04
------------------	---------------



Gewindetüllen mit Außengewinde G^{1/2}

Hiermit kann die Kupplung 354.071 zu einer Kupplung mit Schlauchtülle umgebaut werden (siehe oben).

Anschluss W	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
	L	i	D	SW	
DN 13 (1/2")	58	10	ø10	20	160-3
DN 16 (3/8")	58	10	ø11	20	160-3c
DN 19 (3/4")	58	10	ø12	20	160-3a



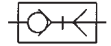
Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO 6358	3200 NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Gehäuse/Hülse - Dichtungen - Federn
	Messing NBR (optional auch aus Viton erhältlich, bitte bei Bestellung angeben!) V2A

* Bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

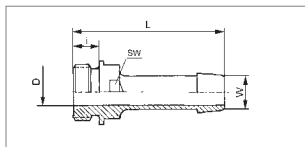
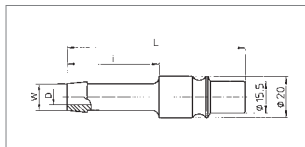
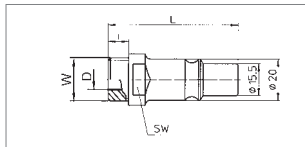
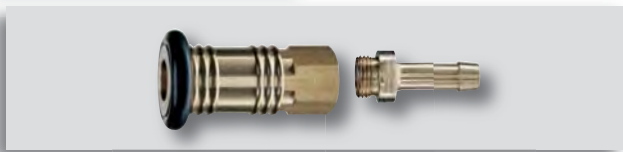
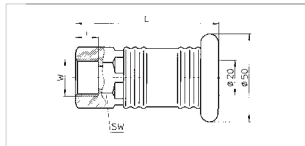
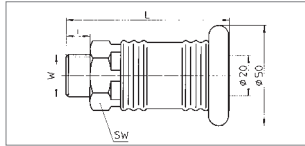
Hinweis

Alle DN 10 Stecker sind kompatibel mit allen DN 10 Kupplungen.



DN12 Garagenkupplung und Stecker

Kupplung mit Kugelverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung. Mit Lippendichtung, daher auch für Wasser geeignet. Gummiring als Verschleißschutz. Schiebehülse bis 8 bar mit einer Hand leicht bedienbar. **Messing.**



Anschluss W	Abmessungen (mm)			SW	Bestell-Nr.
	L	i	D		

Kupplung

Mit Außengewinde

G ^{1/2}	82	12	-	30	254.01
G ^{3/4}	82	12	-	30	254.03

Mit Innengewinde

G ^{1/2}	82	12	-	30	254.11
G ^{3/4}	82	12	-	30	254.13

Mit Schlauchtülle

Durch Zusammenbau einer Kupplung mit Innengewinde G^{1/2} mit einer Gewindetülle mit Außengewinde G^{1/2}.

DN13	254.11 + 160-3
DN16	254.11 + 160-3c
DN19	254.11 + 160-3a

Stecker

Mit Außengewinde

G ^{1/4}	54	9	ø 6	17	254-27
G ^{1/2}	63	10	ø10	20	160-20

Mit Schlauchtülle

DN13	87	45	ø10,0	-	254-30
DN16	87	45	ø12,5	-	254-31
DN19	87	45	ø12,5	-	254-32

Y-Verteiler

G ^{1/2}	128.03
------------------	---------------

Gewindetüllen mit Außengewinde G^{1/2}

Hiermit kann die Kupplung 254.11 zu einer Kupplung mit Schlauchtülle umgebaut werden (siehe oben).

Anschluss W	Abmessungen (mm)			SW	Bestell-Nr.
	L	i	D		
DN13 (1/2")	58	10	ø10	20	160-3
DN16 (5/8")	58	10	ø11	20	160-3c
DN19 (3/4")	58	10	ø12	20	160-3a

Technische Daten

Nenndurchfluss* nach ISO6358	4000NI/min
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar (bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich)
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperaturen	-10°C bis +50°C (Medium Luft) / +5°C bis +50°C (Medium Wasser)
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung)
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Gehäuse: Messing - Dichtungen: NBR - Federn: V2A

* Bei 6bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp = 1 bar

Hinweis

Alle DN12 Stecker sind kompatibel mit allen DN12 Kupplungen.

Klauenkupplungen passend zum GEKA Kupplungssystem

Zum sicheren, einfachen und schnellen Kuppeln und Entkuppeln sowie zum Verlängern von flexiblen Schlauchleitungen und Schlauchsystemen (Wasser-, Industrie-, Mörtel-, Druckluft-, Saug- und Druckschläuche Größen G^{3/8} (DN 10mm) bis G1 1/2 (DN 38mm), auch untereinander) und starren Rohrleitungen und Rohrsystemen (Metallrohre und Kunststoffrohre, Gewindegrößen G^{1/4} bis G1 1/2).

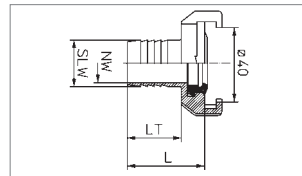
Mit Lippendichtung, daher auch für Wasser geeignet. Gummiring als Verschleißschutz. Die Sicherungsnoppen gewährleisten die höchste Sicherheit und verhindern selbsttätiges Lösen der Kupplungshälften auch im gekuppelten drucklosen Zustand. Klauenabstand einheitlich 40mm. Formdichtung aus NBR. **Material Messing** CW617N (CuZn40Pb2) nach DIN 50930/6. **Betriebsdruck** 8bar (auch als 40bar Variante lieferbar - Bestell-Nr. mit Zusatz **P**). **Vakuumbeständigkeit** (mit Formdichtring) bis 10 m Wassersäule, WS (alle Angaben statische Richtwerte).

Anschluss SLW/G	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	DN	L	LT/T	

Schlauchstück

Tülle mit markantem und schlauchschonendem Rippenprofil garantiert einen festen Schlauchsitz. Für Schellen- und Presshülse einbindung.

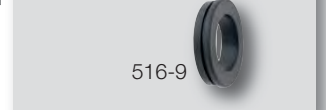
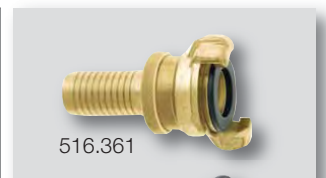
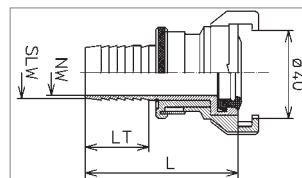
10 (3/8")	7,5	40	28	516.150
13 (1/2")	10	40	28	516.151
16 (5/8")	13,5	44	32	516.152
19 (3/4")	17	44	32	516.153
25 (1")	21,5	50	37	516.154
32 (1 1/4")	28	60	48	516.155
38 (1 1/2")	34	63	48	516.156



SH-Schlauchstück

Für Saug- und Hochdruck. Mit Verschraubung (Schraubung zurückschrauben, kuppeln, Schraubung anziehen). Inkl. Formdichtring SH aus NBR.

13 (1/2")	10	67	31	516.361
19 (3/4")	15	71	35	516.362
25 (1")	20	76	42	516.363
32 (1 1/4")	28	82	46	516.364



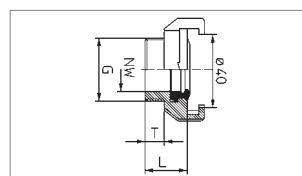
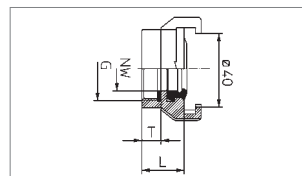
Ersatzteil

Formdichtring SH , Material NBR, schwarz	VPE 10 St.	516-9
Temperaturbereich ca. -30°C bis +100°C		

Gewindestück

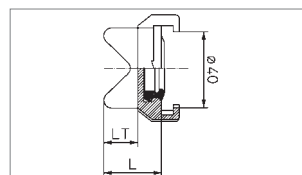
Mit Außengewinde

G ^{1/4}	8	22	8	516.210
G ^{3/8}	11,5	22	8	516.211
G ^{1/2}	15	22	8	516.212
G ^{3/4}	20	22	8	516.213
G1	23	22	8	516.214
G1 1/4	23	26	13	516.215
G1 1/2	23	26	13	516.216



Mit Innengewinde Gewindegewinde mit Flachdichtring SBR (bis 100°C) bestückt.

G ^{1/4}	11	21	9,5	516.200
G ^{3/8}	11	21	9,5	516.201
G ^{1/2}	14	21	9,5	516.202
G ^{3/4}	19	22	10,5	516.203
G1	23	23	11	516.204
G1 1/4	23	28	13,5	516.205
G1 1/2	23	29	14	516.206



Blindkupplung

-	-	27	15	516.174
---	---	----	----	----------------

Hochleistungs-Formdichtringe

VPE 10 St.

Hochleistungs-Formdichtring (eingebaut), Material NBR, schwarz	516-6
Temperaturbereich ca. -30°C bis +100°C,	
Hochleistungs-Formdichtring , Material NBR - Nahrungsmittelbeständig, rot, Temp.bereich ca. -30°C bis +100°C (KTW-Zulassung)	516-7
Hochleistungs-Formdichtring , Material EPDM, schwarz mit gelber Markierung, Temp.bereich ca. -50°C bis +150°C	516-8

Flachdichtringe SBR

VPE 10 St.

Für Gewindestücke mit Innengewinde. Temperaturbereich bis ca. +100 °C.

Abmessungen ca.	13 x 8 x 1,5 (G ^{1/4})	516-1
	17 x 11 x 1,5 (G ^{3/8})	516-2
	20,5 x 14 x 1,5 (G ^{1/2})	516-3
	26 x 18 x 2 (G ^{3/4})	516-4
	33 x 23 x 2 (G1)	516-5



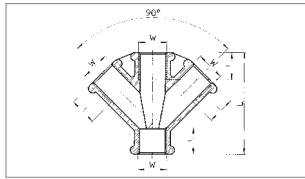
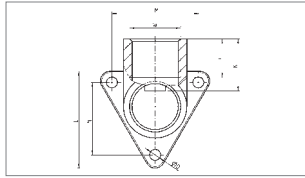
Fittings mit Gewinde – Deckenwinkel, Verteiler

Material Messing.

Anschluss W	Abmessungen (mm)						Bestell-Nr.
	L	M	N	K	i	D	

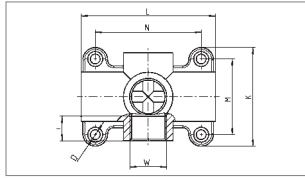
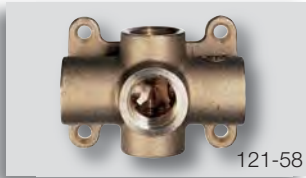
Deckenwinkel 90° (für Wandbefestigung) mit Innengewinde

2xG ^{3/8}	35	30	26	18,5	11	4,5	121-55
2xG ^{1/2}	40	35,5	30	21,5	16	4,5	121-56
2xG ^{3/4}	51	45	39	28	13	4,5	121-57



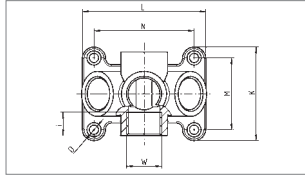
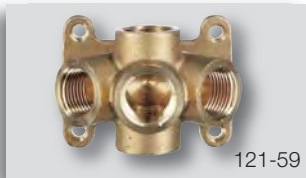
Verteiler (3- und 4-Wege) mit Innengewinde

3xG ^{3/8}	47	-	-	-	14	-	121-35
3xG ^{1/2}	54	-	-	-	15	-	121-50
4xG ^{3/8}	61	-	-	-	14	-	121-34
4xG ^{1/2}	67	-	-	-	18	-	121-54



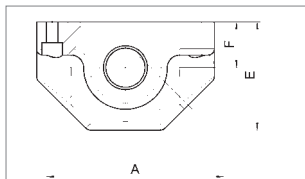
Verteiler mit 5 Anschlüssen (G^{1/2}) mit Innengewinde

5xG ^{1/2}	74	43,5	59	57	15	5,5	121-58
--------------------	----	------	----	----	----	-----	---------------



Verteiler mit 5 Anschlüssen (G^{1/2}) mit Innengewinde

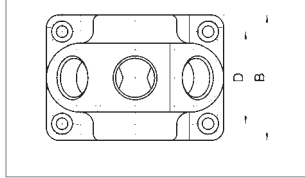
5xG ^{1/2}	74	43,5	59	57	15	5,5	121-59
--------------------	----	------	----	----	----	-----	---------------



Verteilerblock mit Innengewinde

Material glasfaserverstärkter Kunststoff PA 6 mit Messinghülsen.
Betriebsdruck bis 16 bar.

Gewinde Ein- u. Ausgänge	Abmessungen [mm]						Bestell-Nr.
	A	B	C	D	E	F	
G ^{1/2} + 2x G ^{1/2}	85	60	70	44	52	22	121-70
G ^{1/2} + 3x G ^{1/2}	85	60	70	44	52	22	121-71



Fittings mit Gewinde – Doppelnippel

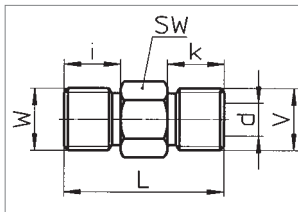
Zum Verbinden von Geräten in der Druckluftaufbereitung und der Schweißtechnik oder Ähnlichem.
Die Gewindestutzen sind teilweise mit Konus (EN 560) versehen zum Anschluss von Schlauchtüllen mit Kugelnippelabdichtung.

Anschluss W x V	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
	L	i	k	d	SW	

Mit Außengewinde, lang – mit Konus 45° (EN560)

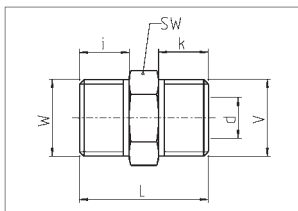
G ^{1/8} x G ^{1/8}	29	9,5	9,5	5	12	185.29
G ^{1/4} x G ^{1/8}	32	12	9,5	5	14	185.30
G ^{1/4} x G ^{1/4}	34	12	12	7	14	185.33
G ^{3/8} x G ^{1/4}	36	13,5	12	7	17	185.53
G ^{1/4} x G ^{1/2}	38	12	15,5	7	22	185.54
G ^{3/8} x G ^{3/8}	37	13,5	13,5	10	17	185.55
G ^{1/2} x G ^{3/8}	40	15,5	13,5	10	22	185.75
G ^{1/2} x G ^{1/2}	44	15,5	15,5	12	22	185.77
G ^{1/2} x G ^{3/4}	43	15	15	12	30	185.78
G ^{3/4} x G ^{3/4}	42	15	15	19	30	415-13*
G ^{3/4} x G1	50	15	16	19	36	415-15
G1 x G1	55	16	16	22	36	415-14*

* ohne Konus



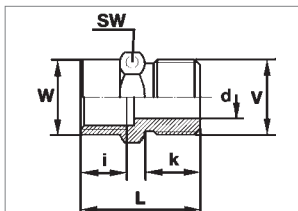
Mit Außengewinde, kurz – mit Konus 45° (EN560)

G ^{1/8} x G ^{1/8}	19	7	7	5	12	185.029
G ^{1/8} x G ^{1/4}	20,5	7	8,5	5	14	185.030
G ^{1/4} x G ^{1/4}	22	8,5	8,5	7	14	185.033
G ^{1/4} x G ^{3/8}	24	8,5	9,5	7	17	185.053
G ^{1/4} x G ^{1/2}	25,5	8,5	11	7	22	185.054
G ^{3/8} x G ^{3/8}	25	9,5	9,5	10	17	185.055
G ^{3/8} x G ^{1/2}	26,5	9,5	11	10	22	185.075
G ^{1/2} x G ^{1/2}	28	11	11	12	22	185.077
G ^{1/2} x G ^{3/4}	33	11	14	12	30	185.078
G ^{3/4} x G ^{3/4}	36	14	14	19	30	185.013
G ^{3/4} x G1	40	14	16	19	36	185.015
G1 x G1	42	16	16	22	36	185.014
G1 ^{1/2} x G1 ^{1/2}	50	20	20	36	50	280-228
G2 x G2	55	20	20	40	65	454-9



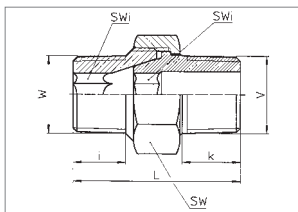
Mit Innen-/Außengewinde

G ^{1/8} x G ^{1/8}	20	8	8	5	14	185.129
G ^{1/4} x G ^{1/4}	24	10	10	8	17	185.133
G ^{3/8} x G ^{3/8}	29	11	12	10	22	185.155
G ^{1/2} x G ^{1/2}	30	12	12	15	26	185.177
G ^{1/8} x G ^{1/4}	22	8	10	8	14	185.130
G ^{1/4} x G ^{1/8}	22	10	8	5	17	185.131
G ^{1/4} x G ^{1/2}	27	10	12	10	22	185.132
G ^{3/8} x G ^{1/4}	27	11	10	8	22	185.153
G ^{3/8} x G ^{1/2}	29	11	12	13	22	185.154
G ^{1/2} x G ^{3/8}	30	12	12	10	26	185.175
G ^{1/2} x G ^{3/4}	34	12	16	17	32	185.176
G ^{3/4} x G ^{1/2}	37	15	16	15	32	185.178

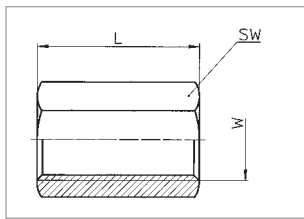


Mit Außengewinde, lösbar (3-teilig), mit konischem Gewinde

Anschluss W x V	Abmessungen [mm]						Bestell-Nr.
	DN	L	i	k	SW1	SW	
R ^{1/8} x R ^{1/8}	5,3	27	9	9	5	15	185.311
R ^{1/8} x R ^{1/4}	5,3	30	9	12	5	15	185.312
R ^{1/4} x R ^{1/4}	6,3	34	12	12	6	19	185.322
R ^{1/4} x R ^{3/8}	6,3	35	12	13	6	19	185.324
R ^{3/8} x R ^{3/8}	8,5	36	13	13	8	22	185.344
R ^{1/2} x R ^{1/2}	13	44	16	16	12	27	185.366
R ^{3/4} x R ^{3/4}	15	52	18	18	14	36	185.388
R1 x R1	20	65	22	22	19	46	185.399

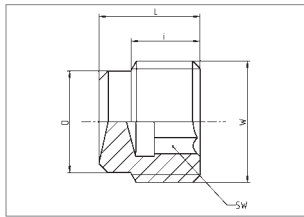


Fitting mit Gewinde – Blindstopfen, Reduktion etc.



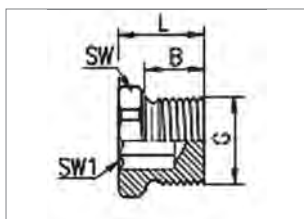
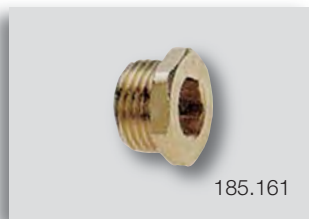
Schlüsselmuffe (2-Wege) mit Innengewinde

Anschluss	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
W	L	SW		
G 1/8	22	14		185.110
G 1/4	26	17		185.111
G 3/8	26	22		185.112
G 1/2	30	27		185.113
G 3/4	33	32		185.114
G 1	35	40		185.115



Verschlusschraube mit Außengewinde

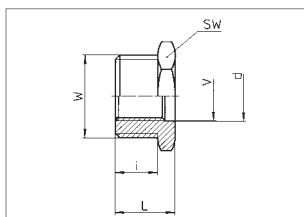
Anschluss	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.
W	L	i	D	SW	
G 1/8	8	5	8	5	323-14
G 1/4	11	7	11	6	280-127
G 3/8	10	8	14	8	447-28
G 1/2	12	8	18	10	424-67



Blindstopfen mit Außengewinde, Außen- und Innensechskant

sowie mit angedrehter Dichtfläche für Dichtring DIN 7603

Anschluss	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.
W	L	B	SW1	SW	
G 1/8	10	6,5	5	14	185.160
G 1/4	13	8,5	8	17	185.161
G 3/8	15	10,5	10	19	185.162
G 1/2	19	13,5	12	24	185.163
G 3/4	20	14,0	14	32	185.164
G 1	22	16,0	17	36	185.165



Reduktion mit Außen- und Innengewinde, mit Außensechskant

Zur Reduktion von Innengewinden oder zur Erweiterung von Außengewinden

Anschluss	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.
W x V	L	i	D	SW	
G 1/4 x G 1/8	12	9	10	17	1117
G 3/8 x G 1/8	12	8,5	10	19	322-18
G 3/8 x G 1/4	12	8,5	13,5	19	1068
G 1/2 x G 1/4	15,5	11,5	13,5	22	1191
G 1/2 x G 3/8	15,5	11,5	17	22	1018
G 3/4 x G 1/2	18	12	21	32	1292
G 1 x G 3/4	18	12	27	36	1193
G 1 1/2 x G 1/4	21	15	42,5	50	409-81
G 2 x G 1/4	30	20	43	65	417-50
G 2 x G 1 1/2	30	20	49	65	417-45

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	63 bar (PN63)
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage / Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing

Fittings mit Gewinde – Winkel 90°, T-Stücke

Winkel 90°

Anschluss	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
W	DN	L	M	i	SW	

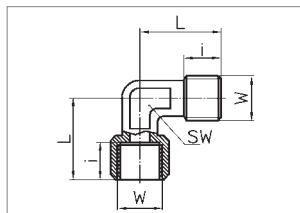
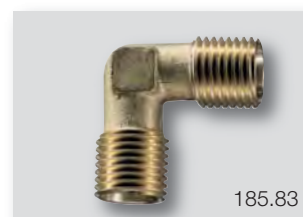
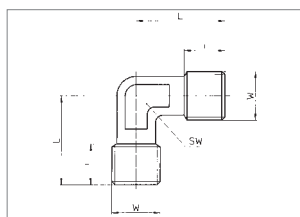
Mit Außengewinde und teilweise Innenkonus

G ^{1/8}	5	18	18	10	10	185.82
G ^{1/4}	7	22	22	11	13	185.83
G ^{3/8}	8	27	27	15	17	185.85
G ^{1/2}	12	26	26	13	21	185.87
G ^{3/4}	19	40	40	16	25	185.88*
G1	25	45	45	18	30	185.89*

* ohne Innenkonus

Mit Innen-/Außengewinde

G ^{1/8}	6	18,5	21,0	8,0	10	185.42
G ^{1/4}	8	23,5	25,5	11,0	13	185.43
G ^{3/8}	11	26,0	28,0	11,5	17	185.45
G ^{1/2}	15	31,0	33,5	14,0	21	185.47
G ^{3/4}	19	33,0	36,5	16,0	25	185.48
G1	24	39,0	45,0	19,0	30	185.49



T-Stück

Anschluss	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
W	DN	L	M	i	SW	

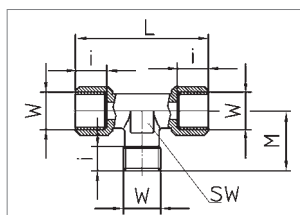
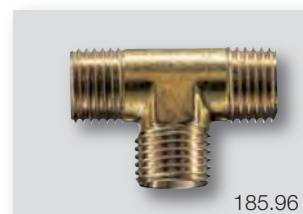
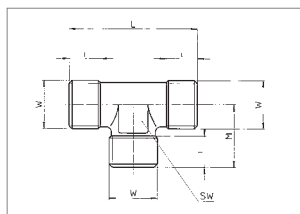
Mit Außengewinde und teilweise Innenkonus

G ^{1/8}	5	35	17	7	10	185.97
G ^{1/4}	8	47	24	12	13	185.96
G ^{3/8}	9	52	26	12	17	185.95
G ^{1/2}	12	54	27	13	21	185.94
G ^{3/4}	19	80	38	19	25	185.93*
G1	25	90	42	20	30	185.92*

* ohne Innenkonus

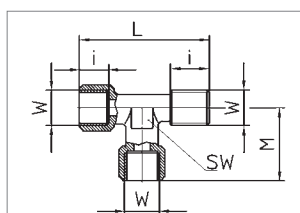
Mit Innen-/Außen-/Innengewinde

G ^{1/8}	6	42	18,5	8,0	10	185.62
G ^{1/4}	8	51	23,5	11,0	13	185.63
G ^{3/8}	11	56	26,0	11,5	17	185.65
G ^{1/2}	15	67	31,0	14,0	21	185.67
G ^{3/4}	19	73	33,0	16,5	25	185.68
G1	24	90	39,0	19,0	30	185.69



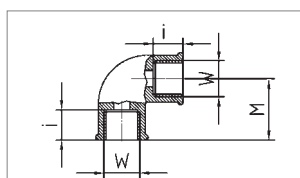
Mit Innen-/Innen-/Außengewinde

G ^{1/8}	6	39,5	21,0	8,0	10	185.12
G ^{1/4}	8	49,0	23,5	11,0	13	185.13
G ^{3/8}	11	54,0	28,0	11,5	17	185.15
G ^{1/2}	15	64,5	33,5	14,0	21	185.17
G ^{3/4}	19	69,5	36,5	16,5	25	185.18
G1	25	84,0	45,0	19,0	33	185.19



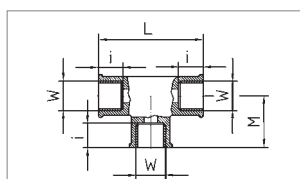
Winkel 90° mit Innengewinde

Anschluss	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.
W	DN	L	M	i	
2xG ^{1/8}	6	20	-	8	185.182
2xG ^{1/4}	8	20	-	10	185.183
2xG ^{3/8}	15	22,5	-	11	185.185
2xG ^{1/2}	19	29	-	15	185.187
2xG ^{3/4}	25	33	-	16	185.188
2xG1	30	40,5	-	20	185.189



T-Stück mit Innengewinde

Anschluss	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.
W	DN	L	M	i	
3xG ^{1/8}	8	36	18	9	185.197
3xG ^{1/4}	11	36	19	10	185.196
3xG ^{3/8}	15	44	23	12	185.195
3xG ^{1/2}	19	59	29,5	17	185.194
3xG ^{3/4}	25	66	34	15	185.193
3xG1	30	76	39	22	185.192

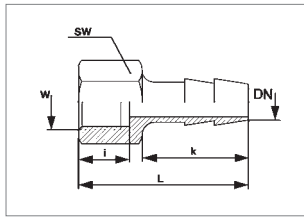


Technische Daten

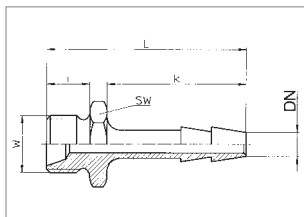
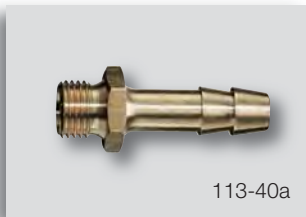
Max. Betriebsdruck (p ₁)	63 bar (PN63)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage / Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing

Schlauchanschlüsse

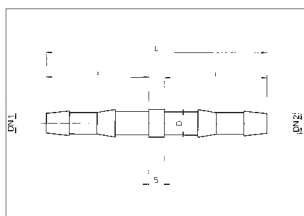
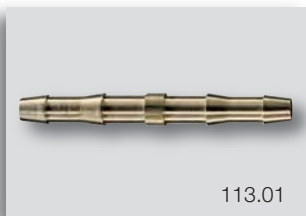
Gewindeschlauchanschluss, einteilig



Anschluss W	Schlauch DN	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
		L	i/K	SW	
Mit Innengewinde (DIN 3852-2)					
G 1/8	4	33	9/22	12	113-9
G 1/8	6	36	9/25	12	113-10
G 1/8	9	36	9/25	14	113-11
G 1/4	4	36	12/22	17	113-12
G 1/4	6	40	12/25	17	113-13
G 1/4	9	40	12/25	17	113-14
G 1/4	13	45	12/30	17	113-15
G 3/8	6	42	14/25	19	113-16
G 3/8	9	42	14/25	19	113-17
G 3/8	13	47	14/30	19	113-18
G 1/2	6	42	14/25	24	113-19
G 1/2	9	42	14/25	24	113-20
G 1/2	13	47	14/30	24	113-21
G 3/4	9	47	19/25	32	113-22
G 3/4	13	52	19/30	32	113-23
G 3/4	19	58	19/36	32	113-24
G 1	19	60	20/36	36	113-31
G 1	25	66	20/42	36	113-32
G 1	32	70	20/46	36	113-33



Mit Außengewinde und Innenkonus 45° (DIN 3852-2)					
G 1/8	4	34	8/22	14	113-41
G 1/8	6	37	8/25	14	113-51
G 1/8	9	37	8/25	14	113-52
G 1/4	4	36	10/22	17	113-68
G 1/4	6	40	10/25	17	113-31a
G 1/4	9	40	10/25	17	113-40a
G 1/4	13	45	10/30	17	113-71
G 3/8	6	43	12/25	17	113-32a
G 3/8	9	43	12/25	17	113-34a
G 3/8	13	48	12/30	19	113-43
G 1/2	6	44	12/25	24	113-67
G 1/2	9	44	12/25	24	113-66
G 1/2	13	49	12/30	24	113-44
G 3/4	9	49	14/25	32	113-25
G 3/4	13	54	14/30	32	113-26
G 3/4	19	58	14/36	32	113-27
G 1	19	60	16/36	36	113-28
G 1	25	66	16/42	36	113-29
G 1	32	70	16/46	36	113-30



Schlauchverbinder / Doppelschlauchtülle

Nach EN ISO 560 (DIN 8542)

Schlauch 1 DN1	Schlauch 2 DN2	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
		L	i	D	
4	4	64	29,5	8	113.00
6	6	72	33,5	9	113.01
6	8	72	33,5	12	113.02
9	9	72	33,5	12	113.03
13	13	72	33,5	16	113.04

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	40 bar (PN40)
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage / Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing

Abgabe in VPE à 5, 10, 50 Stück

Schlauchanschlüsse, lösbar

Lösbare Schlauchanschlüsse bestehen aus einer Schlauchtülle zum Aufschieben des Schlauches und Sichern mit Schlauchklemme sowie einer Überwurfmutter als Gewindeteil mit Außen- oder Innengewinde. Schlauchtülle mit Kugeldichtung.

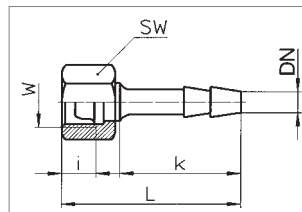
Lösbarer Schlauchanschluss, 2-teilig

Schlauchtülle mit Kugeldichtung und Überwurfmutter mit Sechskant.

Anschluss W	Schlauch DN	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
		L	i/K	SW	
G ^{1/8}	4	43	9/25	12	197.06
G ^{1/8}	6	43	9/25	12	197.07
G ^{1/4}	4	43	9/28	17	197.01
G ^{1/4}	6	43	9/25	17	197.02
G ^{1/4}	9	43	9/29	17	197.03
G ^{3/8}	4	49	9/31	19	198.01
G ^{3/8}	6	43	9/25	19	198.02
G ^{3/8}	9	43	9/28	19	198.03
G ^{3/8}	13	43	9/28	19	198.04*
G ^{1/2}	6	43	9/25	24	199.02
G ^{1/2}	9	43	9/29	24	199.03
G ^{1/2}	13	47	9/31	24	199.04

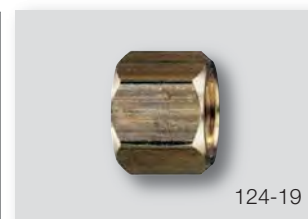
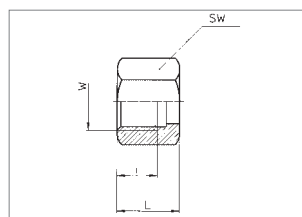
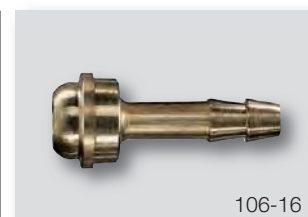
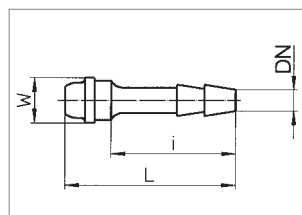
* Überwurfmutter nicht abnehmbar

Abgabe in VPE à 5, 10, 50 Stück



Einzelteile für lösbare Schlauchanschlüsse

Anschluss W	Schlauch DN	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
		L	i	SW	
Schlauchtülle mit Kugeldichtung					
G ^{1/8}	4	25	15	-	295-5
G ^{1/8}	6	25	15	-	295-6
G ^{1/4}	4	43,5	28	-	113-49
G ^{1/4}	6	37	25	-	106-16
G ^{1/4}	9	37	25	-	113-50
G ^{3/8}	4	47,5	31	-	120-10a
G ^{3/8}	6	39	25	-	113-38
G ^{3/8}	9	39	25	-	113-39
G ^{1/2}	6	41	25	-	113-47
G ^{1/2}	9	41	25	-	113-48
G ^{1/2}	13	45	36	-	113-45
Überwurfmutter mit Sechskant					
G ^{1/8}	-	10	8	12	295-7
G ^{1/4}	-	14	11	17	124-19
G ^{3/8}	-	16	13	19	120-9
G ^{3/8} LH	-	16	13	19	124-18
G ^{1/2}	-	18	13	24	147-12



Schnellsteckverbinder

Schnellsteckverbinderreihe aus Kunststoff, Messing (vernickelt) sowie Zink legiert. Die Schnellsteckverbinder sind einsetzbar in Verbindung mit Kunststoffschläuchen (PU oder PA).

Steckverschraubung

Anschluss- gewinde W	Schlauch ø D	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
		B	i	SW	
Mit Außengewinde					
G ^{1/8}	4	19	6	10	582.1104
G ^{1/8}	6	21	6	14	582.1106
G ^{1/8}	8	26	6	14	582.1108
G ^{1/4}	4	18	8	14	582.1204
G ^{1/4}	6	23	8	14	582.1206
G ^{1/4}	8	25	8	14	582.1208
G ^{1/4}	10	31	8	17	582.1210
G ^{1/4}	12	34	8	21	582.1212
G ^{3/8}	6	21	9	17	582.1306
G ^{3/8}	8	22	9	17	582.1308
G ^{3/8}	10	28	9	17	582.1310
G ^{3/8}	12	28	8	21	582.1312
G ^{1/2}	6	25	11	21	582.1406
G ^{1/2}	8	26	11	21	582.1408
G ^{1/2}	10	26	11	21	582.1410
G ^{1/2}	12	33	11	21	582.1412

Mit Innengewinde

G ^{1/8}	4	23	8	10	582.2104
G ^{1/8}	6	24	8	12	582.2106
G ^{1/8}	8	26	8	14	582.2108
G ^{1/4}	4	26	11	14	582.2204
G ^{1/4}	6	27	11	14	582.2206
G ^{1/4}	8	29	11	14	582.2208
G ^{1/4}	10	32	11	17	582.2210
G ^{1/4}	12	34	11	21	582.2212
G ^{3/8}	6	28	12	17	582.2306
G ^{3/8}	8	30	12	17	582.2308
G ^{3/8}	10	33	12	17	582.2310
G ^{3/8}	12	35	12	21	582.2312
G ^{1/2}	6	30	14	21	582.2406
G ^{1/2}	8	32	14	21	582.2408
G ^{1/2}	10	35	14	21	582.2410
G ^{1/2}	12	37	14	21	582.2412

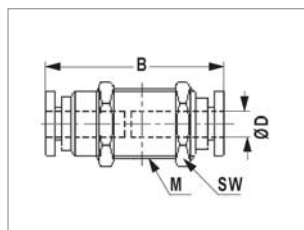
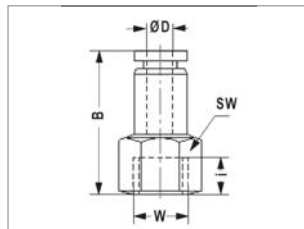
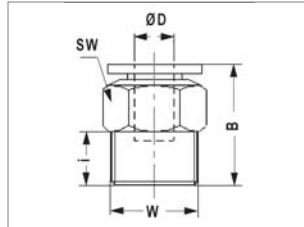
Schott-Steckverschraubung

Anschluss gewinde M	Schlauch 2 x øD	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.
		B	SW	
M12	4	30	14	582.9304
M14	6	32	17	582.9306
M16	8	35	19	582.9308
M20	10	42	24	582.9310
M22	12	45	27	582.9312

Technische Daten

Einsatzbereich	Druckluft, Vakuum und neutrale Gase
Max. Betriebsdruck (p₁)	10bar
Empfohlener Schlauch*	PU oder PA (Nylon)
Temperaturbereich	-20°C bis +60°C
Dichtung	NBR
Gewinde	zylindrisch mit eingelassenem O-Ring
Materialien	Kunststoff, Messing (vernickelt), Zink legiert

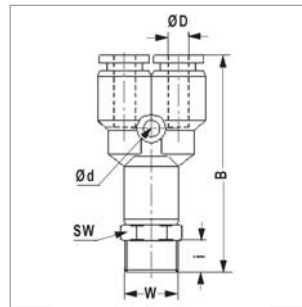
* siehe Seite 140



Schnellsteckverbinder

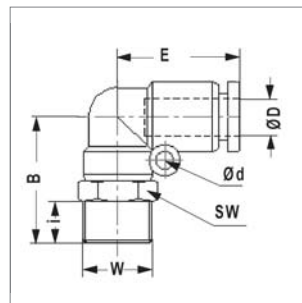
Y-Steckverschraubung Mit Außengewinde

Anschluss- gewinde W	Schlauch ø D	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
		i	B	ød	SW	
G ^{1/8}	4	6	42	3	10	582.6104
G ^{1/8}	6	6	44	3	12	582.6106
G ^{1/8}	8	6	47	3	14	582.6108
G ^{1/4}	4	8	45	3	14	582.6204
G ^{1/4}	6	8	46	3	14	582.6206
G ^{1/4}	8	8	49	3	14	582.6208
G ^{1/4}	10	8	58	4	17	582.6210
G ^{3/8}	6	9	48	3	17	582.6306
G ^{3/8}	8	9	51	3	17	582.6308
G ^{3/8}	10	9	59	4	17	582.6310
G ^{1/2}	6	11	51	3	21	582.6406
G ^{1/2}	8	11	54	3	21	582.6408
G ^{1/2}	10	11	63	4	21	582.6410



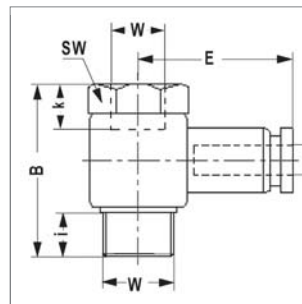
L-Winkelsteckverschraubung Mit Außengewinde

Anschluss- gewinde W	Schlauch ø D	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
		i	B	E	ød	SW	
G ^{1/8}	4	6	24	17	-	10	582.3104
G ^{1/8}	6	6	26	19	3	12	582.3106
G ^{1/8}	8	6	30	23	3	14	582.3108
G ^{1/4}	4	8	27	18	-	14	582.3204
G ^{1/4}	6	8	28	19	3	14	582.3206
G ^{1/4}	8	8	32	23	3	14	582.3208
G ^{1/4}	10	8	36	28	4	17	582.3210
G ^{1/4}	12	8	39	30	4	21	582.3212
G ^{3/8}	6	9	30	19	3	17	582.3306
G ^{3/8}	8	9	33	23	3	17	582.3308
G ^{3/8}	10	9	37	28	4	17	582.3310
G ^{3/8}	12	9	40	30	4	21	582.3312
G ^{1/2}	6	11	33	19	3	21	582.3406
G ^{1/2}	8	11	37	23	3	21	582.3408
G ^{1/2}	10	11	41	28	4	21	582.3410
G ^{1/2}	12	11	43	30	4	21	582.3412



T-Winkelsteckverbinder, Mit Außen-/Innengewinde, drehbar

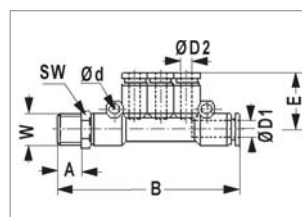
Anschluss- gewinde W	Schlauch ø D	Abmessungen (mm)				SW	Bestell-Nr.
		i	B	E	ød		
G ^{1/8}	4	6	24	22	10	582.7104	
G ^{1/8}	6	6	24	23	10	582.7106	
G ^{1/8}	8	6	24	26	10	582.7108	
G ^{1/4}	6	8	26	25	14	582.7206	
G ^{1/4}	8	8	26	29	14	582.7208	
G ^{1/4}	10	8	26	32	14	582.7210	
G ^{3/8}	6	8	32	27	19	582.7306	
G ^{3/8}	8	8	32	30	19	582.7308	
G ^{3/8}	10	8	32	33	14	582.7310	
G ^{3/8}	12	8	32	36	14	582.7312	
G ^{1/2}	8	11	39	33	24	582.7408	
G ^{1/2}	10	11	39	36	19	582.7410	
G ^{1/2}	12	11	39	37	19	582.7412	



T-Mehrfachverteiler Mit Außengewinde

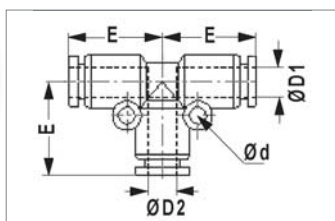
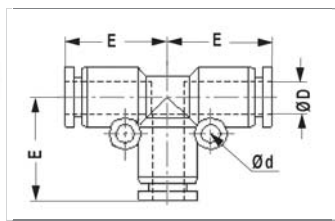
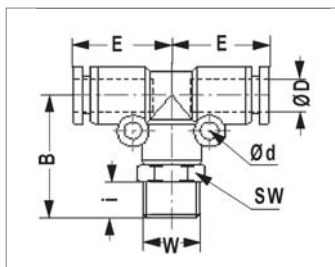
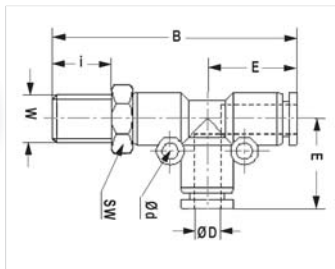
3 Abgänge reduziert

Anschluss- gewinde W	Schläuche ø		Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.	
	1x D1	3x D2	A	B	E	ød		
G ^{1/8}	6	4	6	68	19	3	12	582.9851
G ^{1/4}	8	4	8	71	20	2	14	582.9852
G ^{1/4}	8	6	8	71	20	2	14	582.9853
G ^{3/8}	10	8	9	92	24	4	17	582.9854



Schnellsteckverbinder

T-Steckverbinder mit Außengewinde



Anschluss- gewinde W	Schlauch 2x Ø D	Abmessungen (mm)					SW	Bestell-Nr.
		i	B	E	Ød			
Mit Außengewinde seitlich								
G ^{1/8}	4	6	25	19	3	10	582.4104	
G ^{1/8}	6	6	26	19	3	12	582.4106	
G ^{1/8}	8	6	29	23	3	14	582.4108	
G ^{1/4}	4	8	28	19	3	14	582.4204	
G ^{1/4}	6	8	28	19	3	14	582.4206	
G ^{1/4}	8	8	31	23	3	14	582.4208	
G ^{1/4}	10	8	37	28	4	17	582.4210	
G ^{1/4}	12	8	39	30	4	21	582.4212	
G ^{3/8}	6	9	30	19	3	17	582.4306	
G ^{3/8}	8	9	33	23	3	17	582.4308	
G ^{3/8}	10	9	38	28	4	17	582.4310	
G ^{3/8}	12	9	39	30	4	21	582.4312	
G ^{1/2}	6	11	34	19	3	21	582.4406	
G ^{1/2}	8	11	36	23	3	21	582.4408	
G ^{1/2}	10	11	41	28	4	21	582.4410	
G ^{1/2}	12	11	42	30	4	21	582.4412	

Mit Außengewinde unten								
G ^{1/8}	4	6	25	18	3	10	582.5104	
G ^{1/8}	6	6	26	19	3	12	582.5106	
G ^{1/8}	8	6	29	23	3	14	582.5108	
G ^{1/4}	4	8	28	18	3	14	582.5204	
G ^{1/4}	6	8	29	19	3	14	582.5206	
G ^{1/4}	8	8	31	23	3	14	582.5208	
G ^{1/4}	10	8	37	28	4	17	582.5210	
G ^{1/4}	12	8	38	30	4	21	582.5212	
G ^{3/8}	6	9	30	19	3	17	582.5306	
G ^{3/8}	8	9	33	23	3	17	582.5308	
G ^{3/8}	10	9	38	28	4	17	582.5310	
G ^{3/8}	12	9	40	30	4	21	582.5312	
G ^{1/2}	6	11	34	19	3	21	582.5406	
G ^{1/2}	8	11	36	23	3	21	582.5408	
G ^{1/2}	10	11	41	28	4	21	582.5410	
G ^{1/2}	12	11	42	30	4	21	582.5412	

T-Steckverbinder

Standardausführung

Schlauch 3 x ØD	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.
	E	Ø d	
4	18	3	582.9204
6	19	3	582.9206
8	23	3	582.9208
10	28	4	582.9210
12	30	4	582.9212

Reduziert

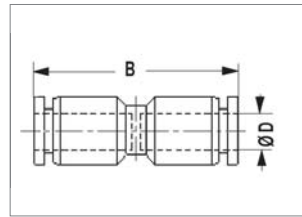
Schläuche Ø D1 D2	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.
	E	Ø d	
6 4	19	3	582.9811
8 6	23	3	582.9812
10 8	28	4	582.9813
12 10	30	4	582.9814

Schnellsteckverbinder

Gerade Durchgangsverbindung

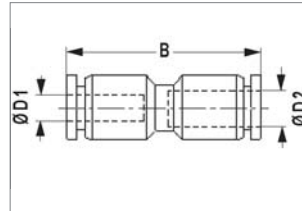
Standardausführung

Schlauch 2 x $\varnothing D$	Abmessungen [mm] B	Bestell-Nr.
4	33	582.9004
6	35	582.9006
8	39	582.9008
10	48	582.9010
12	49	582.9012



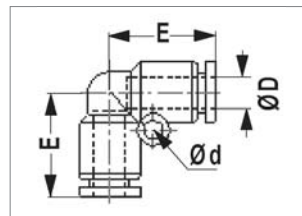
Reduziert

Schläuche \varnothing D1 D2	Abmessungen [mm] B	Bestell-Nr.
6 4	35	582.9801
8 6	39	582.9802
10 8	47	582.9803
12 10	49	582.9804



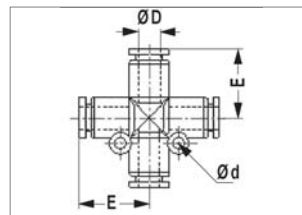
L-Winkel Steckverbinder

Schlauch 2 x $\varnothing D$	Abmessungen [mm] E $\varnothing d$	Bestell-Nr.
4	18 -	582.9104
6	19 3	582.9106
8	23 3	582.9108
10	28 4	582.9110
12	30 4	582.9112



X-Steckverbinder

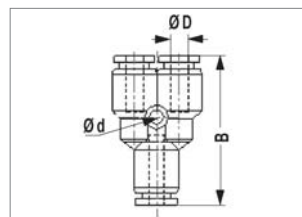
Schlauch $\varnothing D$	Abmessungen [mm] E $\varnothing d$	Bestell-Nr.
4	18 3	582.9404
6	19 3	582.9406
8	23 3	582.9408
10	28 4	582.9410
12	30 4	582.9412



Y-Steckverbinder

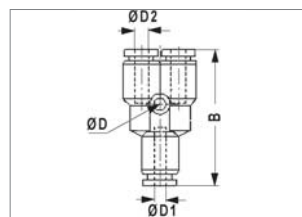
Standardausführung

Schlauch 3x $\varnothing D$	Abmessungen [mm] B $\varnothing d$	Bestell-Nr.
4	36 3	582.9504
6	37 3	582.9506
8	40 3	582.9508
10	50 4	582.9510
12	53 4	582.9512



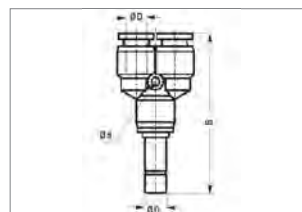
Reduziert

Schläuche \varnothing D1 D2	Abmessungen [mm] B $\varnothing d$	Bestell-Nr.
6 4	37 3	582.9821
8 6	40 3	582.9822
10 8	49 3	582.9823
12 10	53 4	582.9824



Mit Stecknippel

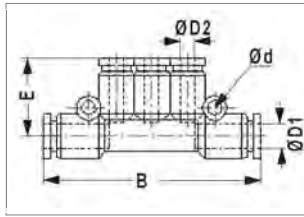
Schlauch 2+1 $\varnothing D$	Abmessungen [mm] B $\varnothing d$	Bestell-Nr.
4	51 3	582.9604
6	55 3	582.9606
8	60 3	582.9608
10	73 4	582.9610
12	78 4	582.9612



Schnellsteckverbinder



582.9841



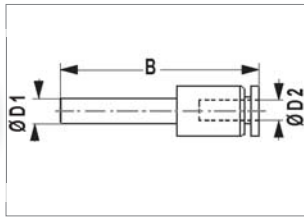
T-Mehrfachverteiler

3 Abgänge reduziert

Schläuche \varnothing		Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
2xD1	3xD2	B	E	$\varnothing d$	
6	4	58	19	3	582.9841
8	4	63	20	3	582.9842
8	6	63	20	3	582.9843
10	6	77	24	4	582.9844
10	8	77	24	4	582.9845



582.9831



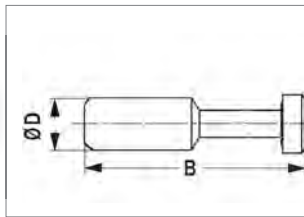
Gerader Steckverbinder

Reduziert

Schläuche \varnothing		Abmessungen [mm]	Bestell-Nr.
D2	D1	B	
4	6	42	582.9831
4	8	44	582.9832
6	8	45	582.9833
6	10	47	582.9834
8	10	47	582.9835
6	12	54	582.9836
8	12	54	582.9837
10	12	55	582.9838



582.9861



Verschlussstecker

Schlauch \varnothing	Abmessungen [mm]	Bestell-Nr.
D	B	
4	28	582.9861
6	33	582.9862
8	37	582.9863
10	42	582.9864
12	44	582.9865

Kunststoffschlauch für Schnellsteckverbinder

Polyurethan (PU)

Polyurethan-Schläuche sind sehr flexibel und sehr widerstandsfähig (hohe Reißfestigkeit). Sie haben ein gutes Rückstellvermögen und lassen sich mit kleinem Radius an engen Stellen verlegen. Sie sind sehr abriebfest gegenüber anderen Schläuchen. Gute Beständigkeit gegen Mineralöl, Fett, Sauerstoff, Ozon und aliphatische Kohlenwasserstoffe. Gute UV- und Witterungsbeständigkeit. Hohe Erweichungstemperaturen und langsame Wärmealterung, sehr gute Kälteflexibilität. Allgemein gute Umweltverträglichkeit. Die ideale Wahl für Fluid-Power-Anwendungen zusammen mit **Schnellsteckverbindern** (siehe Seiten 136 - 140). Farbe blau.

Ganze Rolle, 50 m



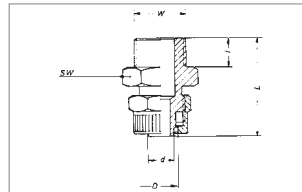
Schlauch- \varnothing D x d	Max. Betriebsdruck (p ₁) bar	Länge (m)	Bestell-Nr.
4 x 2,5	11	50	582.004
6 x 4,0	11	50	582.006
8 x 5,5	11	50	582.008
10 x 6,5	11	50	582.010
12 x 8,0	11	50	582.012

Schnellverschraubungen für Kunststoffschläuche

Zur schnellen Verbindung von Kunststoffschläuchen mit Anschlussgewinden. Der Schlauch wird auf die entsprechende Tülle aufgeschoben und mit der Überwurfmutter festgeklemmt. Die Überwurfmutter hat einen Rändel zum Schnellanzug und eine Sechskant zur Endbefestigung. Geeignet für Schläuche mit Innendurchmesser von 4, 6 und 8mm. Gewindegrößen von G^{1/8}, G^{1/4} und G^{3/8}.
Material Messing vernickelt.

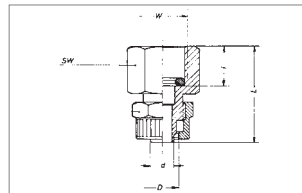
GEV – Gerade Einschraubverschraubung

Anschluss- gewinde W	Schlauch D x d	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
		L	i	SW	
G ^{1/8}	6 x 4	25	6	15	401.112
G ^{1/8}	8 x 6	25	6	15	401.113
G ^{1/4}	6 x 4	27	8	18	401.122
G ^{1/4}	8 x 6	27	8	18	401.123
G ^{1/4}	10 x 8	29	8	18	401.124
G ^{3/8}	8 x 6	29	9	21	401.133
G ^{3/8}	10 x 8	31	3	21	401.134



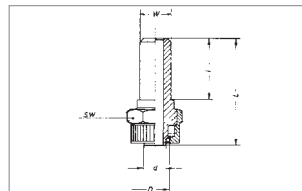
GAV – Gerade Aufschraubverschraubung

Anschluss- gewinde W	Schlauch D x d	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
		L	i	SW	
G ^{1/4}	6x4	28	8	17	401.222
G ^{1/4}	8x6	28	8	17	401.223



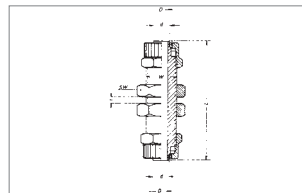
GLV – Gerade Lötverschraubung (Messing blank)

Lötrohr W	Schlauch D x d	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
		L	i	SW	
ø 6	6 x 4	28	15	12	401.302
ø 9	8 x 6	31	18	14	401.303



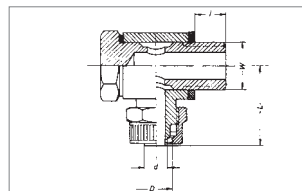
GSV – Gerade Schottverschraubung

Anschluss- gewinde W	Schlauch D x d	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
		L	i	SW	
M 10 x 1	6 x 4	47	11	14	401.402
M 12 x 1	8 x 6	48	13	16	401.403



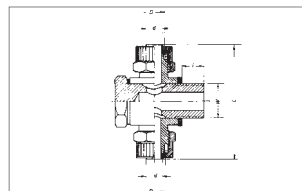
WEV – Winkel-Einschraubverschraubung, drehbar

Anschluss- gewinde W	Schlauch D x d	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
		L	i	SW	
G ^{1/8}	6 x 4	25	9		401.512
G ^{1/8}	8 x 6	25	9		401.513
G ^{1/4}	6 x 4	25	11		401.522
G ^{1/4}	8 x 6	25	11		401.523
G ^{1/4}	10 x 8	30	11		401.524



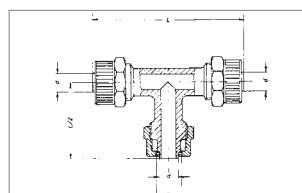
TEV – T-Einschraubverschraubung, drehbar

Anschluss- gewinde W	Schlauch D x d	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.
		L	i	
G ^{1/8}	6 x 4	48	6	401.612
G ^{1/8}	8 x 6	48	6	401.613
G ^{1/4}	6 x 4	53	8	401.622
G ^{1/4}	8 x 6	52	8	401.623
G ^{1/4}	10 x 8	55	8	401.624



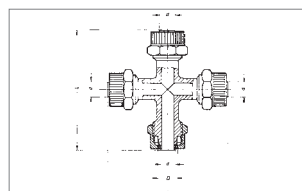
TV – T-Verteiler

	Schlauch D x d	Abmessungen [mm] L	Bestell-Nr.
	8 x 6	44	401.703



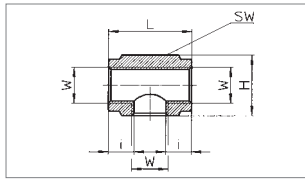
KV – Kreuz-Verteiler

	Schlauch D x d	Abmessungen [mm] L	Bestell-Nr.
	8 x 6	45	401.803



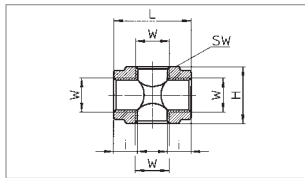
Schnellverschraubungen für Kunststoffschläuche

Anschluss- gewinde W	Abmessungen (mm)			SW	Bestell-Nr.
	L	H	i		



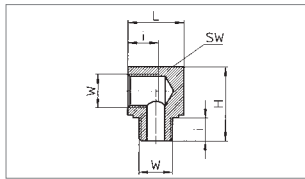
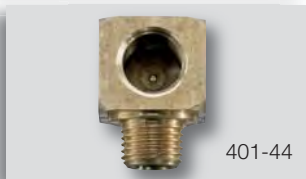
T-Verteiler

G 1/8	23	-	6	17	401-39
G 1/4	30	22	8	22	401-40



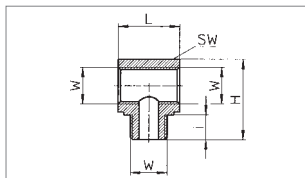
Kreuz-Verteiler

G 1/8	23	-	6	17	401-41
G 1/4	30	22	8	22	401-42



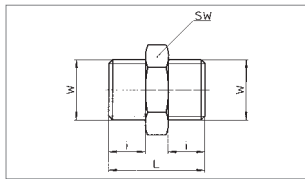
Einschraub-Verteiler L

G 1/8	-	22	7	14	401-43
G 1/4	22	29	10	22	401-44



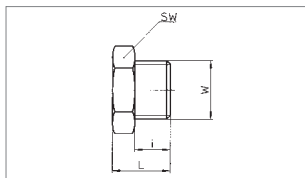
Einschraub-Verteiler T

G 1/8	-	22	8	17	401-45
G 1/4	-	29	10	22	401-46



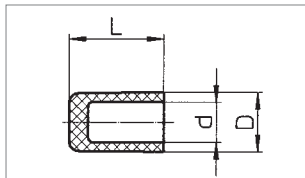
Doppelnippel

G 1/8	19	-	7	17	185.029
G 1/4	22	-	8,5	21	185.033



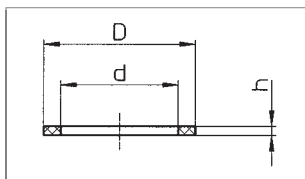
Verschlusschraube

G 1/8	11	-	6	14	401-47
G 1/4	13	-	8	17	401-48
G 3/8	14	-	8	19	401-55
G 1/2	16	-	10	24	401-56



Verschlusskappe Material PA11

Schlauch \varnothing	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
D x d	i	D	d	
6 x 4	10			401-1
8 x 6	14			401-2
10 x 8	18			401-3



Dichtringe

Ausführung	Anschl.- gew. W	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.
Dichtring, PVC		D	d	h	
Dichtring, PVC	G 1/8	13,9	9,8	1,5	289-133
	G 1/4	16,5	13,2	1,5	269-97
Unverlierbarer Dichtring, PA	G 1/8				320-35
	G 1/4				308-124
	G 3/8				308-125
	G 1/2				320-37

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	40bar (PN 40bar)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing



Druckluft-Zubehör II

Schläuche, Wegeventile, Schalldämpfer, Manometer, Zubehör

Schläuche	Flextrem – Schlauchsystem	BluBird	144
		Oilshield	145
	Spiralschläuche	aus Polyamid	146
		aus Polyurethan	147
	PVC-Schläuche	PVC Gewebes Schlauch	148
PVC Druckluftschlauch "SOFT" / Schlauchpuffer		149	
Lackier- und Druckluftschlauch		150	
PVC Druckluftschlauch / PU Druckluftschlauch		150	
	Gummi-Schlauch (Blaustreifen)		151
	Pneumatik-Schlauch aus PE oder PA		151
Schlauchzubehör	Schmutzfänger / Schlauchbruchsicherung		152
	Werkstatt-Wandschlauchhalter		152
	Schlauchaufroller / Energie-Hängeverteiler		153
Wegeventile	Kugelhähne		154 – 156
	Absperr- und Regulierventile		157
	Ablassventil / Luftverteiler		158
	Handschiebeventil (3/2-Wegeventil)		159
	Rückschlagventil		160
	Sicherheitsventile	DN6 Bauteilgeprüft G ^{1/4} – G ^{3/8}	
	DN8 Bauteilgeprüft G ^{1/4} – G ^{1/2}		162
	DN10 Bauteilgeprüft G ^{1/2} – G ^{3/4}		163
	DN24, 31, 32, 48 Bauteilgeprüft G1 – G2 Hochleistungs-Sicherheitsventil		164 – 165
Ablaseventile	Klassisches Ventil und Miniventil G ^{1/8} – G ^{1/4} (nicht bauteilgeprüft)		166
Schalldämpfer	Schalldämpfer aus Sinterbronze		167
	Kunststoffschalldämpfer, Hochleistungs-Mehrkammerschalldämpfer, Sicherheitsschalldämpfer		168
Manometer	ø40, 50, 63, 100 / Edelstahl-Manometer / Zubehör für Manometer		169 – 171
	Sicherheitsmanometer für Flaschengase		172
Zubehör	Teflonband / Gewindedichtfaden		172
	Druckluft-Spezial-Öl / Kompressor-Öl		172

Flextrem das neue innovative Schlauchsystem **BluBird**

Premium Voll-Gummischlauch mit High-Tech-Gewebe

Der neue **ewo BluBird** Schlauch vereint die innovativsten Materialien mit dem Ziel das Beste aus **außergewöhnlicher Kälteflexibilität** und **Haltbarkeit** zu garantieren. Er bietet die Premium-Eigenschaften von **High-End-Gummi-Schläuchen**, jedoch bei einer **Gewichtsreduktion von mehr als 40%** gegenüber vergleichbaren Schläuchen und der Manövrierbarkeit, die ansonsten nur von Hybrid-Schläuchen bekannt ist.

Diese herausragenden Eigenschaften machen den ewo BluBird Schlauch hervorragend einsetzbar für automotive- und industrielle Anwendungen, im Innen- und Außen- Bereich.

- Herausragendes Gewichts- Leistungsverhältnis (mehr als 40% leichter als vergleichbare Schläuche in diesem Segment)
- Extrem robust und haltbar, auch für härteste industrielle Anwendungen geeignet
- Ergonomischer, 5-Finger Schlauchprotector verhindert ein Abknicken des Schlauches an den Enden und erleichtert das Manövrieren
- Kein Memory Effekt
- Ozonbeständige Gummimischung, schützt vor extremen Witterungseinflüssen
- Extremfeste High-Tech Polyestergeflechtverstärkung
- Hohe Oberflächenhärte reduziert den Abrieb
- Extrem flexibel auch bei sehr hohen Minusgraden von -50°C



Innen-ø (DN) x Wandstärke (mm)	Anschluss (Innengewinde)	Länge (m)	Bestell-Nr.
Ganze Rolle			
6,0 x 3	-	50	E40440
9,5 x 3	-	50	E40441
13,0 x 3,5	-	50	E40442

Wir liefern den Schlauch als Rolle mit Innengewinde, so dass sie alle beliebigen Kupplungen und Anschlüsse verwenden können.

6,0 x 3	G 1/4 BSP	5	E40443
		10	E40444
		20	E40445
9,5 x 3	G 3/8 BSP	5	E40446
		10	E40447
		20	E40448
13,0 x 3,5	G 1/2 BSP	5	E40449
		10	E40450
		20	E40451

Technische Daten

Temperaturbereich	-50°C bis +90°C
Max. Betriebsdruck	20 bar – unabhängig von der Schlauchweite
Berstdruck	80 bar
Feuerzündverzögerung	Gut
Ozonbeständigkeit	Ausgezeichnet
Abriebfestigkeit	Ausgezeichnet
Ölbeständigkeit	Gut

Flextrem das neue innovative Schlauchsystem

Ultra-Premium Voll-Gummischlauch mit High-Tech-Gewebe

Der neue **ewo Oilshield** Schlauch vereint das **Allerbeste** aus allen Welten – **Höchste Ölbeständigkeit, extremste Kälteflexibilität** und **bisher unerreichte Standzeit**. Er bietet die Premium-Eigenschaften von **High-End-Gummi-Schläuchen**, jedoch bei einer **Gewichtsreduktion von mehr als 30%** gegenüber vergleichbaren Schläuchen und der Manövrierbarkeit, die ansonsten nur von Hybrid-Schläuchen bekannt ist. Durch die einzigartige Gummimischung ist der Schlauch komplett **öl- und fettbeständig**.

Das hochelastische Schlauchsystem für extra harte Einsatzfälle in der Werkstatt und Industrie.

- Ausgezeichnetes Gewichts- Leistungsverhältnis (mehr als 30% leichter als vergleichbare Schläuche in diesem Segment)
- Außergewöhnlich robust garantiert höchste Standzeit, damit auch für allerhärteste industrielle Anwendungen geeignet
- Vollständig resistent gegen Öle, Diesel und Fette
- Extremfeste High-Tech-Polyestergewebeverstärkung
- Hoch flexibel auch bei extremen Temperaturbedingungen von -30°C bis +85°C, daher auch im Freien optimal einsetzbar
- Hohe Oberflächenhärte reduziert den Abrieb
- Ergonomischer, 5-Finger Schlauchprotector verhindert ein Abknicken des Schlauches an den Enden und erleichtert das Manövrieren
- Kein Memory Effekt

Innen- ϕ (DN) x Wandstärke (mm)	Anschluss (Innengewinde)	Länge (m)	Bestell-Nr.
Ganze Rolle			
6,0 x 3,0	-	50	E40470
9,5 x 3,0	-	50	E40471
13,0 x 3,5	-	50	E40472

Wir liefern den Schlauch als Rolle mit Innengewinde, so dass sie alle beliebigen Kupplungen und Anschlüsse verwenden können.

6,0 x 3,0	G ^{1/4} BSP	5	E40473
		10	E40474
		20	E40475
9,5 x 3,0	G ^{3/8} BSP	5	E40476
		10	E40477
		20	E40478
13,0 x 3,5	G ^{1/2} BSP	5	E40479
		10	E40480
		20	E40481



Technische Daten

Temperaturbereich	-30°C bis +85°C
Max. Betriebsdruck	20bar – unabhängig von der Schlauchweite
Berstdruck	80bar
Feuerzündverzögerung	Exzellente
Ozonbeständigkeit	Gut
Abriebfestigkeit	Exzellente
Ölbeständigkeit	Exzellente

Spiralschläuche, Polyamid

Schläuche beidseitig komplett eingebunden mit drehbaren Anschlussgewinden in Messing verzinkt, sowie als Ausführung mit Kuppelung und Stecker (beides Stahl). Ohne Querschnittsverengungen. Knickfest durch Knickschutzfeder. Farbe blau.

Spiralschlauch, Polyamid 12

Die max. Auszugslänge (gestreckte Länge) beträgt ca. 20% mehr als die Arbeitslänge.

Schlauch- \emptyset D x d	Arbeits- länge (m)	\emptyset außen (mm)	Anschl.- gewinde	Arbeitsdruck bei 21 °C (bar)	Bestell-Nr.
--------------------------------	-----------------------	---------------------------	---------------------	---------------------------------	-------------

Mit Anschlussgewinde (Messing verzinkt)

6 x 4	2,5	75	G 1/4	33,6	E40940
8 x 6	2,5	75	G 1/4	23,2	E40941
8 x 6	5	75	G 1/4	23,2	E40942
8 x 6	7,5	75	G 1/4	23,2	E40943
8 x 6	10	75	G 1/4	23,2	E40944
10 x 8	2,5	115	G 1/4	18,4	E40945
10 x 8	5	115	G 1/4	18,4	E40946
10 x 8	7,5	115	G 1/4	18,4	E40947
10 x 8	10	115	G 1/4	18,4	E40948
12 x 10	5	140	G 3/8	16,8	E40949
12 x 10	7,5	140	G 3/8	16,8	E40950
12 x 10	10	140	G 3/8	16,8	E40951

Komplett montiert mit DN7,2 Kuppelung (Stahl) und Stecker (Stahl)

6 x 4	2,5	75	–	33,6	E40970
8 x 6	2,5	75	–	23,2	E40971
8 x 6	5	75	–	23,2	E40972
8 x 6	7,5	75	–	23,2	E40973
8 x 6	10	75	–	23,2	E40974
10 x 8	2,5	115	–	18,4	E40975
10 x 8	5	115	–	18,4	E40976
10 x 8	7,5	115	–	18,4	E40977
10 x 8	10	115	–	18,4	E40978
12 x 10	5	140	–	16,8	E40979
12 x 10	7,5	140	–	16,8	E40980
12 x 10	10	140	–	16,8	E40981

Technische Daten

Schlauch- \emptyset D x d (mm)	Außen- \emptyset (mm)	Berstdruck		Arbeitsdruck (p ₂)	
		bei 21 °C	bei 50/60 °C	bei 21 °C	bei 50/60 °C
6 x 4	75	84	48	33,6	19,2
8 x 6	75	58	35	23,2	14,0
10 x 8	115	46	26	18,4	10,4
12 x 10	140	42	24	16,8	9,6

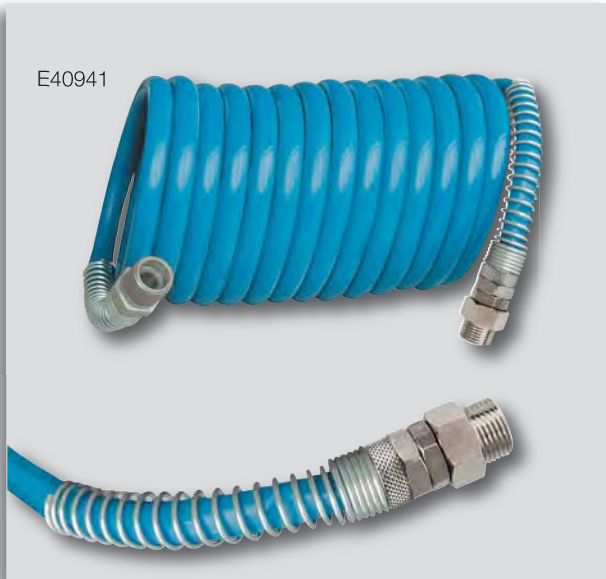
Betriebstemperatur -40 °C bis +100 °C

Knickschutzfeder

Für Spiralschläuche.

Schlauch \emptyset D x d	Anschluss- gewinde	SW	Bestell-Nr.
6 x 4	M10x1	12	474-10
8 x 6	M12x1	14	474-30

GEV 401.xxx siehe Kapitel 10 Seite 141 (Schlauch \emptyset beachten)



11 Druckluft-Zubehör II
Schläuche, Wegeventile etc.

Spiralschläuche, Polyurethan

Schläuche beidseitig komplett eingebunden mit drehbaren Anschlussgewinden (Messing verzinkt) sowie mit Kupplung und Stecker in 2 Ausführungen. Anschlüsse mit Dichtring. Ohne Querschnittsverengungen. Mit axialen Anschlüssen. Knickfest durch Knickschutz. Extrem flexibel. Geringerer Abrieb als bei Polyamid-Schläuchen durch weiche Oberfläche, dadurch Gefahr des Verkratzens von empfindlichen Oberflächen wesentlich geringer. Farbe blau.

Spiralschlauch, Polyurethan

Die max. Auszugslänge (gestreckte Länge) beträgt ca. 20% mehr als die Arbeitslänge.

Schlauch- \emptyset D x d	Arbeits- länge (m)	\emptyset außen (mm)	Anschl.- gewinde	Arbeitsdruck bei 21°C (bar)	Bestell-Nr.
--------------------------------	-----------------------	---------------------------	---------------------	--------------------------------	-------------

Mit Anschlussgewinde (Messing verzinkt)

8 x 5	3	40	G ¹ / ₄	18,0	E40801
8 x 5	6	40	G ¹ / ₄	18,0	E40802
8 x 5	7,5	40	G ¹ / ₄	18,0	E40803
10 x 6,5	3,5	60	G ¹ / ₄	16,8	E40804
10 x 6,5	6	60	G ¹ / ₄	16,8	E40805
10 x 6,5	7,5	60	G ¹ / ₄	16,8	E40806
10 x 6,5	10	60	G ¹ / ₄	16,8	E40807
12 x 8	3	80	G ³ / ₈	16,0	E40808
12 x 8	6	80	G ³ / ₈	16,0	E40809
12 x 8	7,5	80	G ³ / ₈	16,0	E40810
12 x 8	10	80	G ³ / ₈	16,0	E40811



Komplett montiert mit DN7,2 Kupplung (Stahl) und Stecker (Stahl)

8 x 5	3	40	–	18,0	E40821
8 x 5	6	40	–	18,0	E40822
8 x 5	7,5	40	–	18,0	E40823
10 x 6,5	3,5	60	–	16,8	E40824
10 x 6,5	6	60	–	16,8	E40825
10 x 6,5	7,5	60	–	16,8	E40826
10 x 6,5	10	60	–	16,8	E40827
12 x 8	3,5	80	–	16,0	E40828
12 x 8	6	80	–	16,0	E40829
12 x 8	7,5	80	–	16,0	E40830
12 x 8	10	80	–	16,0	E40831



Komplett montiert mit DN7,4 Druckknopf-Sicherheitskupplung, drehbar (Stahl) und Stecker (Stahl)

8 x 5	3	40	–	18,0	E40921
8 x 5	6	40	–	18,0	E40922
8 x 5	7,5	40	–	18,0	E40923
10 x 6,5	3,5	60	–	16,8	E40924
10 x 6,5	6	60	–	16,8	E40925
10 x 6,5	7,5	60	–	16,8	E40926
10 x 6,5	10	60	–	16,8	E40927
12 x 8	3,5	80	–	16,0	E40928
12 x 8	6	80	–	16,0	E40929
12 x 8	7,5	80	–	16,0	E40930
12 x 8	10	80	–	16,0	E40931



Technische Daten

Schlauch- \emptyset D x d (mm)	Außen- \emptyset (mm)	Berstdruck		Arbeitsdruck (p ₂)	
		bei 21 °C	bei 50/60 °C	bei 21 °C	bei 50/60 °C
8 x 5	40	45	20	18,0	8,0
10 x 6,5	60	42	19	16,8	7,6
12 x 8	80	40	18	16,0	7,2

Betriebstemperatur -40°C bis +85°C

Kunststoffschläuche, PVC



PVC Gewebes Schlauch

PVC-Gewebes Schlauch mit Einlage, glasklar, bedingt öl-, benzin- und laugenbeständig. Standard-schlauch für ein breites Anwendungsspektrum in Industrie, Maschinen- und Anlagenbau, Handwerk und Laboratorien. PVC-Schläuche sind beständig gegen Druck, UV-Strahlung und Alterung und haben eine unbegrenzte Lagerbeständigkeit.

Achtung: Bei Verwendung mit fließenden Ölen wird der Weichmacher aus dem PVC entfernt. Das hat zur Folge, dass der Schlauch seine UV-Beständigkeit verliert und brüchig wird. Für Lebensmittel geeignet.

Innen-ø (DN) x Wandstärke (mm)	Druck bei 20 °C (Luft) (bar)	Länge (m)	Bestell-Nr.
--------------------------------	------------------------------	-----------	-------------

Ganze Rolle, 50 m, ohne Anschlüsse

6 x 3	15	50	E40013
8 x 3	15	50	E40021
9 x 3	15	50	E40014
10 x 3	15	50	E40027
13 x 3,5	15	50	E40015
19 x 4	15	50	E40019
25 x 4,5	12	25	E40020

Komplett montiert mit Kupplung und Stecker DN7,2 (Messing)

6 x 3	15	5	E40200
		10	E40201
		15	E40202
		20	E40203
		25	E40204
		30	E40205
		35	E40206
9 x 3	15	40	E40207
		45	E40208
		50	E40209
		5	E40210
		10	E40211
		15	E40212
		20	E40213
13 x 3,5	15	25	E40214
		30	E40215
		35	E40216
		40	E40217
		45	E40218
		50	E40219
		5	E40250
		10	E40251
		15	E40252
		20	E40253
25	E40254		
30	E40255		
35	E40256		
40	E40257		
45	E40258		
50	E40259		

Technische Daten

Temperaturbereich	-15 °C bis +60 °C
Betriebsdruck bei 20 °C (Luft)	siehe Tabelle
Berstdruck	ca. 60 bar (48 bar bei DN 25)
Seele / Gewebeeinlage / Decke	PVC glatt / Polyesterfäden / PVC, kadmium- und silikongefrei

Kunststoffschläuche, PVC

PVC Druckluftschlauch "SOFT"

TÜV-geprüft nach TÜVSPPPP 53103 09.96

Ein 3-schichtiger, formstabiler PVC-Schlauch mit einer Kreuzgewebeeinlage aus hochwertigen Polyesterfäden in Soft-Technologie. Einsetzbar für gasförmige Medien bis 15 bar und für flüssige Medien bis 20 bar. Der Druckluftschlauch besitzt eine sehr hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen bei geringem Gewicht und hoher Druckfestigkeit. Er ist UV-beständig, sehr widerstandsfähig, lange haltbar sowie öl- und benzinabweisend. Farbe hellblau. Industriequalität.

Einsatzbereiche: Druckluftindustrie, Anlagenbau, Werkstätten, Industrie und überall dort, wo Druckluftwerkzeuge zum Einsatz kommen.

Innen- ϕ (DN) x Wandstärke (mm)	Biegeradius (mm)	Länge (m)	Bestell-Nr.
Ganze Rolle, 50 m, ohne Anschlüsse			
6,3 x 2,35	23	50	E40410
8,0 x 2,50	28	50	E40411
9,0 x 2,75	32	50	E40412
10,0 x 2,75	35	50	E40413
12,7 x 3,15	45	50	E40414

Komplett montiert mit DN7,2 Kupplung und Stecker (Stahl)

9,0 x 2,75	32	5	E40710
9,0 x 2,75	32	10	E40711
9,0 x 2,75	32	15	E40712
9,0 x 2,75	32	20	E40713

Komplett montiert mit DN7,4 Druckknopf-Sicherheitskupplung und Stecker (Stahl)

9,0 x 2,75	32	5	E40740
9,0 x 2,75	32	10	E40741
9,0 x 2,75	32	15	E40742
9,0 x 2,75	32	20	E40743

Technische Daten

Temperaturbereich	-20°C bis +60°C
Max. Betriebsdruck (p₁)	15/20 bar (Druckluft/Wasser)
Berstdruck	60 bar
Seele	PVC, extra weich, schwarz
Gewebeeinlage	Polyester
Decke	PVC, extra weich, kadmium- und silikonfrei
Druckträger	hochfestes Synthese-Garn

Schlauchpuffer

Zum Direktanschluss an schlagende Druckluftwerkzeuge. Verhindert einen frühzeitigen Verschleiß von Kupplungen und Stecknippeln. Schlauch: PVC Druckluftschlauch "SOFT" DN9, flexibel, öl- und benzinabweisend sowie UV-beständig (s. o.). Länge ca. 20 cm.

Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Max. Druck (bar)	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker DN7,2 (Stahl)	Gewindeschlauchanschluss G ¹ / ₄ a (Messing)	15	E40702



Kunststoffschläuche, PVC, Weich-PVC, PU



Lackier- und Druckluftschlauch

Dieser Schlauch ist für extreme Bedingungen ausgelegt und besteht aus dreischichtigem Thermoplast. Er ist durch eine Gewebeeinlage aus Polyesterfasern verstärkt. Die Schlauchdecke schützt vor Öl, Fett, Farbe und Kohlenwasserstoffe. Zudem bietet er die Fähigkeit, elektrostatische Spannungen abzuleiten.

Silikonfrei.

Typische Einsatzbereiche: Reparaturwerkstätten, Lackierbetriebe, Automobilindustrie, Kunststoffverarbeitung, Montagebetriebe und Schreinereien.

Innen-ø (DN) x Wandstärke (mm)	Druck bei 20 °C (bar)	Länge (m)	Bestell-Nr.
Ganze Rolle, 40 m, ohne Anschlüsse			
9 x 3,5	16	40	E40502
Komplett montiert mit Kupplung und Stecker DN 7,2 (Messing)			
9 x 3,5	16	8	E40500
9 x 3,5	16	10	E40510
9 x 3,5	16	15	E40515
Komplett montiert mit DN 7,4 Druckknopf-Sicherheitskupplung und Stecker (Stahl)			
9 x 3,5	16	10	E40520

Technische Daten

Temperaturbereich	-20 °C bis +90 °C
Berstdruck	64 bar
Seele	Antistatische Weich-PVC Innenseele, Weich-PVC Schicht, Polyesterverstärkung
Decke	Mattblau, Ölbeständig



PVC Druckluftschlauch

Druckluftschlauch in extrudierter Ausführung mit Einlage. Für rauhe Anwendungsbedingungen geeignet (DIN 20018). Resistent gegen wasser- u. mineralöhlhaltige Druckluft. Flexibel, knickfest, abriebfest, witterungsbeständig.

Innen-ø (DN) x Wandstärke (mm)	Druck bei 20 °C (bar)	Länge (m)	Bestell-Nr.
Ganze Rolle, 50 m, ohne Anschlüsse			
5 x 4,5	25	50	E40420
6 x 3	15	50	E40421
9 x 3	12	50	E40422
13 x 3,5	8	50	E40423

Technische Daten

Temperaturbereiche (Druckluft/Wasser)	-20 °C bis +70 °C / bis +90 °C
Berstdruck	> 40 bar
Seele / Druckträger	PVC, schwarz, glatt / spiralisierte synthetische Textilfäden
Decke	schwarz, glatt, abriebfest, witterungsbeständig



PU Druckluftschlauch

PU-Schlauch mit PE-Gewebeeinlage. Besonders glatte Oberfläche. Geeignet als Ersatzschlauch für Schlauchaufroller E48320/E48340.

Innen-ø (DN) x Wandstärke (mm)	Druck bei 23 °C (bar)	Länge (m)	Bestell-Nr.
Ganze Rolle, 50 m, ohne Anschlüsse			
8 x 12	13,7	50	E48330
9,5 x 13,5	13,7	50	E48350

Technische Daten

Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C (Druckluft)
Max. Betriebsdruck (p₁)	14 bar
Berstdruck	56 bar
Materialien	PU mit PE-Gewebe

Kunststoffschläuche, Gummi, PE/PA

Druckluftschlauch "Blaustreifen", Gummi

Idealer Werkstatt-Druckluftschlauch (ISO 2398, Kat. 4B). Seele: SBR-Mischung, beständig gegen Witterungseinflüsse und ölhaltige Druckluft. Sehr flexibel, glatt. Farbe: schwarz / blaue Längsstreifen.

Silikonfrei.

Innen- \varnothing (DN) x Wandstärke (mm)	Druck bei 20°C (bar)	Länge (m)	Bestell-Nr.
Ganze Rolle, 40 m, ohne Anschlüsse			
6 x 3,5	16	40	E40401
9,5 x 3,5	16	40	E40402
13 x 4	16	40	E40403
19 x 5	16	40	E40404
25 x 6	16	40	E40405
Komplett montiert mit High Flow Kupplung DN 7,8 und Stecker (Stahl)			
9,5 x 3,5	16	5	E40420-5
9,5 x 3,5	16	10	E40420-10

Technische Daten

Temperaturbereich	-25°C bis +80°C
Berstdruck	64 bar
Seele	SBR-Mischung, druckfeste Gewebeeinlage aus PVAA
Decke	SBR/EPDM-Mischung, schwarz/blau mit Kennzeichnung



Pneumatikschlauch, Polyethylen / Polyamid

Flexibler Schlauch, ohne Verstärkung. In transparentem Polyethylen (PE) oder naturfarbenem Polyamid (PA) erhältlich. **Rollenware (50m) ohne Anschlüsse.**

Innen- \varnothing (DN) x Wandstärke (mm)	Druck (bar) bei...			Bestell-Nr.
	20°C	40°C	60°C	
Polyethylen, transparent, flexibel				
4 x 1	10	5	-	E40350
6 x 1	8	4	-	E40351
8 x 1	6	3	-	E40353
9 x 1,5	8	4	-	E40352
Polyamid, naturfarben				
4 x 1	27	18	15	E40362
6 x 1	19	13	11	E40361
8 x 1	12,5	9	7	E40363
9 x 1,5	16	11	9	E40360

Technische Daten

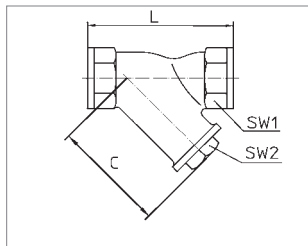
Max. Betriebsdruck (p₁)	siehe Tabelle bei: 20°C, 40°C, 60°C
Temperaturbereich	0°C bis +80°C (PE) / 0°C bis +100°C (PA 11)
Material (ohne Verstärkung)	Polyethylen / Polyamid
Rollenlänge	50m



Schmutzfänger, Schlauchbruchsicherung, Wandschlauchhalter



397.024



Schmutzfänger

Für Flüssigkeiten, Gase, Dämpfe, Wasser, Mineral-, Heiz- und Hydrauliköle, Kraftstoffe, sowie andere nicht aggressive Medien in flüssigem und gasförmigem Zustand. Mit Doppelsiebeinsatz zur Feinfiltrierung. Material Rotguss.

Gewinde	DN	C	L	SW1	SW2	Bestell-Nr.
G 1/4	8	35	43,0	18,0	13	397.022
G 3/8	10	39	49,0	22,0	14	397.023
G 1/2	15	46	55,5	25,5	21	397.024
G 3/4	20	57	70,0	32,5	24	397.025
G 1	25	62	82,0	38,5	32	397.026
G 1 1/4	32	73	90,0	48,5	35	397.027
G 1 1/2	40	87	101,0	55,0	39	397.028
G 2	50	102	123,5	66,0	45	397.029

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	10bar
Max. Betriebstemperatur	110°C
Maschenweite Siebeinsatz	0,2mm
Material	Gehäuse/Kopfstück/Doppelsiebeinsatz Rotguss/Rotguss/Edelstahl

Schlauchbruchsicherung - Hose Guard

Effektive Schlauch- und Rohrbruchsicherung für Druckluftsysteme. Ausgelegt auf eine Luftmenge wie sie von Druckluftwerkzeugen benötigt wird. Tritt ein Schlauch- oder Rohrbruch ein, unterbricht *Flow Stop* den Durchfluss sofort bis auf eine marginale Restströmung. Unbeschädigte Teile des Druckluftnetzes verbleiben unter vollem Druck, das betroffene Segment oder der Schlauch können gefahrlos ersetzt werden. Nach der Reparatur füllt die Restströmung das Segment langsam wieder auf. Sobald das Arbeitsdruckniveau erreicht ist, öffnet *Hose Guard* die Leitung wieder für den Normalbetrieb.

Anschlussgewinde	Länge	SW	Eingangsdruck	Bestell-Nr.
Eingang: Außengewinde, Ausgang: Innengewinde				
G 1/4	57 mm	22	max. 18 bar	396.032
G 3/8	76 mm	27	max. 18 bar	396.033
G 1/2	80 mm	30	max. 18 bar	396.034
Eingang: Innengewinde, Ausgang: Innengewinde				
G 1/4	48 mm	22	max. 18 bar	396.022
G 3/8	59 mm	27	max. 18 bar	396.023
G 1/2	65 mm	30	max. 18 bar	396.024
G 3/4	76 mm	33/36	max. 18 bar	396.025
G 1	100 mm	41/50	max. 35 bar	396.026
G 2	130 mm	70/80	max. 35 bar	396.029

Technische Daten

Betriebstemperatur	G 1/4 - G 3/4: -20°C bis +80°C G 1 - G 2: -20°C bis +120°C
Einbau	vor einer Kupplung, nach einer Wartungseinheit
Material	- Kolben G 1/4 - G 1/2 POM / G 3/4 - G 2 Aluminium - Gehäuse/O-Ring/Feder Aluminium / NBR / Edelstahl

Max. Durchfluss bei 8 bar	396.032	396.033	396.034	396.022	396.023	396.024	396.025	396.026	396.029
l/min	700	1100	2600	700	1100	2600	4200	7000	20000

Wandschlauchhalter

Material Leichtmetall-Guss (in einem Stück gegossen). Extrem stabil, solide Konstruktion und Verarbeitung. In 3 Größen erhältlich.

Größe	Abmessungen (mm)						Bestell-Nr.
	A	B	C	D	Eø	F	
I	188	147	70	150	6	78	E42070
II	266	201	108	225	6	107	E42072
III	348	257	144	170	8	136	E42071

- Schützt Personal und Arbeitsumgebung vor Schäden, die beim Platzen eines Druckluftsystems oder -schlauchs eintreten können.
- Erfüllt die EU-Norm EN983 - §5.3.4.3.2
- Betriebs- und verstellgesichert
- In jedes Druckluftsystem einbaubar



396.033

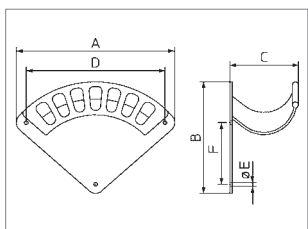


396.023

Auf Anfrage auch mit NPT-Gewinde erhältlich!



E42070



Schlauchaufroller, Energie-Hängeverteiler

Schlauchaufroller (Kunststoffgehäuse)

Mit automatischer Rückklaufarretierung und einfacher Freisichtung. PU-Schlauch mit PE-Gewebeeinlage und mit Knickschutzfeder. Geeignet für Luft und Wasser. Geschlossenes Kunststoffgehäuse (schlagfest), innen und außen einsetzbar. Schwenkbare Halterung für Wand- und Deckenmontage. Mit abschaltbarer Arretierung.

Schlauch Innen- ϕ (DN)	Schlauchlänge (m)	Druck (bar)	Schlauchanschluss	Bestell-Nr.
8	12	10	G $\frac{1}{4}$	477-36
10	14+1	15	G $\frac{3}{8}$	477-38

Technische Daten

Temperaturbereich	-40 °C bis +80 °C (Druckluft) / bis +40 °C (Wasser)			
Betriebsdruck	10 bar (477-36)/15 bar (477-38)			
Abmessungen LxBxH (mm)	360 x 330 x 210 (477-36)/420 x 390 x 230 (477-38)			
Gewicht (kg)	4,5 (477-36)/5,9 (477-38)			
Materialien	- Schlauch:	PU mit PE Gewebe, blau glänzend		
	- Gehäuse:	Kunststoff, blau		
	- Halterung:	Stahl		



Schlauchaufroller (Metallgehäuse)

Mit automatischer Rückklaufarretierung und einfacher Freisichtung. PU-Schlauch mit Gewebeeinlage und Knickschutzfeder. Geeignet für Luft und Wasser. Schlagfestes Metallgehäuse, innen und außen einsetzbar. Schwenkbare Halterung aus Stahl für Wand- und Deckenmontage. Mit abschaltbarer Arretierung.

Schlauch Innen- ϕ (DN) x Wandstärke	Anschluss	Länge	Bestell-Nr.
9,5 x 13 mm	G $\frac{3}{8}$	12 m	E48320
9,5 x 13 mm	G $\frac{3}{8}$	15 m	E48340

Technische Daten

Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C (Druckluft)		
Max. Betriebsdruck (p₁)	14 bar		
Berstdruck	56 bar		
Abmessungen	39 x 15 x 41 cm		
Gewicht	6 kg		
Materialien	- Schlauch:	PU mit PE-Gewebe	
	- Gehäuse:	Stahl, blau lackiert	
	- Halterung:	Stahl	



Energie-Hängeverteiler für Strom/Druckluft

Zur Entnahme von Strom und Druckluft direkt über dem Arbeitsplatz, keine störenden Kabel bzw. Schläuche am Boden. Innovative Bauart: trotz kompakter Abmessungen ist eine Vielzahl an Anschlussmöglichkeiten für Strom und Druckluft gegeben. Besonderes Feature: Das Temperatur-Kontrollsystem DiagS – Die grüne bzw. rote Leuchte signalisiert die Funktion des/r angeschlossenen Geräte/s und schaltet bei Überhitzung automatisch ab. Schutzklasse IP44 (spritzwassergeschützt). Idealerweise für den Einsatz in der Industrie und in den Werkstätten geeignet. Abmessungen: B x H x T: 227 x 305 x 212.

Variante	Bestell-Nr.
- 6 Schuko-Steckdosen 250 V - 2 Druckluftanschlüsse (bis 12 bar) mit je einer DN 7,4 Sicherheitskupplung mit Druckknopf - Druckluftschlauch Soft (9 x 2,75 mm), Länge 2 m, bis 15 bar (montiert) - Aufhängung durch verzinkte Knotenkette mit Karabinerhaken, Länge 2 m	E48200
Ausstattung wie oben, jedoch zusätzlich mit - 1 Drehstrom-Steckdose 5-polig (3 L + N + PE), 16 A/400 V	E48210





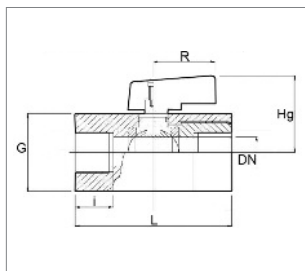
Mini-Kugelhähne

Mini-Kugelhahn

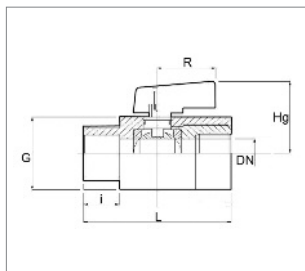
Mit vollem Durchgang. Material Messing chromatiert.



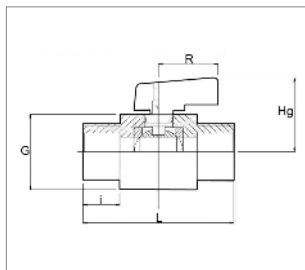
640.51



640.55



640.60



Anschluss- gewinde W	DN	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
		L	HG	R	i	

Mit 2 x Innengewinde

G ^{1/4}	8	39	27	22	9	640.51
G ^{3/8}	8	40	27	22	9	640.52
G ^{1/2}	10	45	29	22	10,5	640.53

Mit Innen-/Außengewinde

G ^{1/4}	8	39	27	22	9	640.55
G ^{3/8}	8	40	27	22	9	640.56
G ^{1/2}	10	45	29	22	10,5	640.57

Mit 2 x Außengewinde

G ^{1/4}	8	40,5	27	22	9	640.60
G ^{3/8}	8	42,5	27	22	10	640.61
G ^{1/2}	10	50	28,5	22	11	640.62

Technische Daten

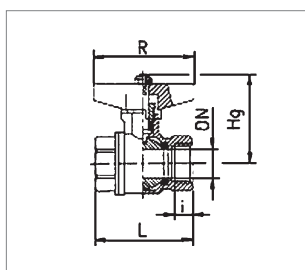
Max. Betriebsdruck (p₁)	16 bar bei 90 °C
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Durchflussmedien	Nicht brennbare und ungiftige Gase und Flüssigkeiten
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Körper, Hülse, Schaft Messing - Kugel Messing chromatiert - Dichtung PTFE - O-Ring NBR - Handgriff Nylon 66 - Schraube Stahl verzinkt

Mini-Kugelhahn

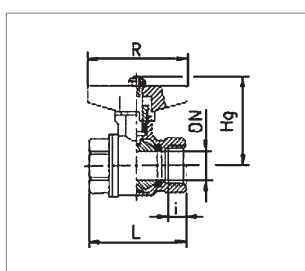
Mit Metallknebel. Mit vollem Durchgang. Material Messing vernickelt.



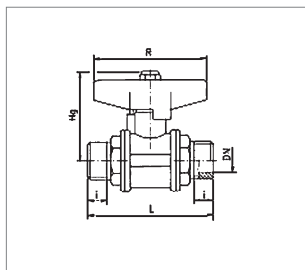
640.90



640.08



641.01



Anschluss- gewinde W	DN	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
		L	HG	R	i	

Mit 2 x Innengewinde

G ^{1/4}	8	42,0	46,0	50	10,0	640.90
G ^{3/8}	10	47,0	46,0	50	12,0	640.91
G ^{1/2}	15	53,0	51,5	50	13,5	640.92
G ^{3/4}	20	60,5	54,5	50	14,5	640.93
G ¹	25	65,0	61,5	50	14,0	640.94

Mit Innen-/Außengewinde

G ^{1/4}	10	43,0	46,0	50	10,0	640.08
G ^{3/8}	10	57,0	46,0	50	12,0	640.09
G ^{1/2}	15	56,5	51,5	50	13,5	640.10
G ^{3/4}	20	64,0	54,5	50	14,5	640.11
G ¹	25	70,0	61,5	65	14,0	640.12

Mit 2 x Außengewinde

G ^{3/8}	10	56,0	46,0	50	11,5	641.01
G ^{1/2}	15	53,5	51,5	50	10,0	641.02
G ^{3/4}	20	59,5	54,5	50	12,0	641.03
G ¹	25	69,0	61,5	65	13,0	641.04

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	30 bar (PN30) (bei Medientemperatur ca. Raumtemp.)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +130 °C
Durchflussmedien	Nichtbrennbare und ungiftige Gase und Flüssigkeiten
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig

Kugelhähne



Kugelhahn

Mit Metallhebel. Mit vollem Durchgang. Material Messing vernickelt.

Anschluss- gewinde W	DN	Abmessungen (mm)				SW	Bestell-Nr.
		NL	HG	R	i1/i2		

Mit 2 x Innengewinde

G ^{1/4}	10	42	46	85	10	23	640.13
G ^{3/8}	10	57	46	85	12	23	640.14
G ^{1/2}	15	57	52	85	13	30	640.15
G ^{3/4}	20	64	55	85	14	37	640.16
G1	25	64	62	85	14	45	640.17
G1 ^{1/4}	32	70	73	100	15	55	640.18
G1 ^{1/2}	40	89	79	140	16	68	640.19
G2	50	103	92	140	17	84	640.20

Mit Innen-/Außengewinde

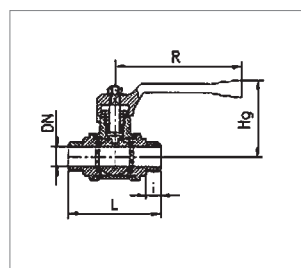
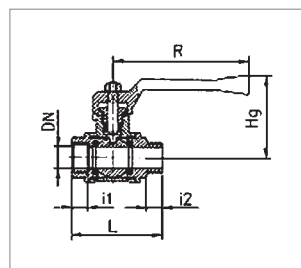
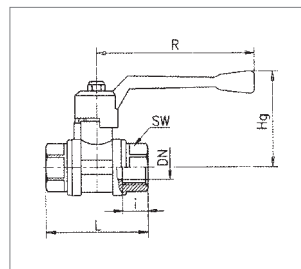
G ^{1/4}	10	43	46	85	10/11	23	640.70
G ^{3/8}	10	57	46	85	12/11	23	640.71
G ^{1/2}	15	53	52	85	13/10	30	640.72
G ^{3/4}	20	57	55	85	14/12	37	640.73
G1	25	64	62	140	14/13	45	640.74
G1 ^{1/4}	32	86	73	140	15/14	55	640.75
G1 ^{1/2}	40	97	79	140	16/15	68	640.76
G2	50	114	92	140	17/17	84	640.77

Mit 2 x Außengewinde

G ^{3/8}	10	56	46	85	11	23	640.81
G ^{1/2}	15	54	52	85	10	30	640.82
G ^{3/4}	20	60	55	85	12	37	640.83
G1	25	69	62	113	13	45	640.84
G1 ^{1/4}	32	84	73	141	14	55	640.85
G1 ^{1/2}	40	97	79	141	15	68	640.86
G2	50	114	92	141	17	84	640.87

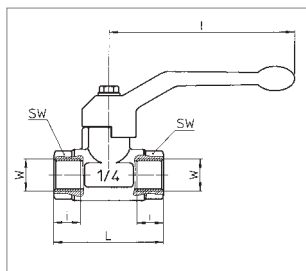
Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	30 bar (PN30) (bei Medientemperatur ca. Raumtemp.)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +120 °C
Durchflussmedien	Nichtbrennbare und ungiftige Gase und Flüssigkeiten
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig



Kugelhähne aus Edelstahl finden Sie im Kapitel 7 "Druckluftaufbereitung - Baureihe Edelstahl" auf Seite 100

Kompaktkugelhähne



Kompaktkugelhahn

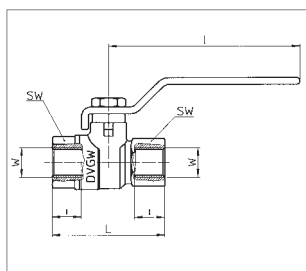
Mit Metallhebel (Stahl). Der Durchgang entspricht dem Anschlussgewinde. Material Messing vernickelt mit verchromter Kugel. Kugeldichtungen aus Teflon.

Anschluss- gewinde W	DN	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
		L	i	SW	I	
Mit 2 x Innengewinde						
G 1/4	8	44,4	10	25	80	569.202
G 3/8	10	44,4	10	25	80	569.204
G 1/2	15	50,5	12,5	31	80	569.206
G 3/4	20	57,5	13,5	37	113	569.208
G 1	25	70	15	38	113	569.209
G 1 1/4	32	80,5	16,5	47	138	569.210
G 1 1/2	40	94,5	17,5	54	138	569.211
G 2	50	112,5	20,5	66	158	569.212

Mit Innen-/Außengewinde						
G 1/4	8	54	10,5	25	80	569.502
G 3/8	10	54	10,5	25	80	569.504
G 1/2	15	58,5	11,5	31	80	569.506
G 3/4	20	66,5	13,5	37	113	569.508
G 1	25	78,5	14,5	38	113	569.509
G 1 1/4	32	91,5	17	47	138	569.510
G 1 1/2	40	105,5	19	54	138	569.511
G 2	50	122	21	66	158	569.512

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	G 1/4 - G 1/2: 50 bar (bei Medientemperatur ca. Raumtemperatur)
Betriebstemperatur	-40°C bis +200°C (Dichtung PTFE)
Durchflussmedien	Nichtbrennbare und ungiftige Gase und Flüssigkeiten
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Kugelabdichtung PTFE (Teflon) - Spindelabdichtung Viton
Kennzeichnung	Nach AD-Merkblatt A4 aufgeprägt



Kompaktkugelhahn mit DVGW-Zulassung nach EN331

Mit Metallhebel (Stahl). Der Durchgang entspricht dem Anschlussgewinde. Material Messing vernickelt mit verchromter Kugel. Kugeldichtungen aus Teflon.

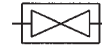
Anschluss- gewinde W	DN	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
		L	i	SW	I	
Mit 2 x Innengewinde						
G 1/4	8	49	13	18	80	574.202
G 3/8	10	52	13	21	80	574.204
G 1/2	15	61	16	25	89	574.206
G 3/4	20	68	17	31	113	574.208
G 1	25	85	20	38	113	574.209
G 1 1/4	32	99	20	47	138	574.210
G 1 1/2	40	109	22	54	160	574.211
G 2	50	130	24	66	160	574.212

Mit Innen-/Außengewinde						
G 1/4	8	57	13	18	80	574.502
G 3/8	10	59	13	21	80	574.504
G 1/2	15	68	15	25	88	574.506
G 3/4	20	75	17	31	113	574.508
G 1	25	90	18	38	113	574.509
G 1 1/4	32	105	20	47	137	574.510
G 1 1/2	40	115	25	54	157	574.511
G 2	50	135	25	66	157	574.512

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	5 bar (MOP5, PN 16 bei Druckluft)
Betriebstemperatur	-10°C bis +80°C (Dichtung PTFE)
Durchflussmedien	Brennbare Gase, ausgenommen Acetylen und Wasserstoff
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	- Kugelabdichtung PTFE (Teflon) - Spindelabdichtung Viton
Kennzeichnung	nach DVGW eingepreßt

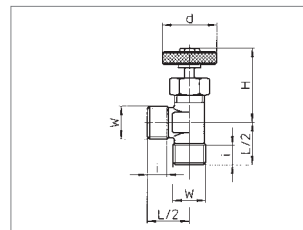
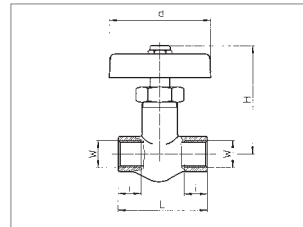
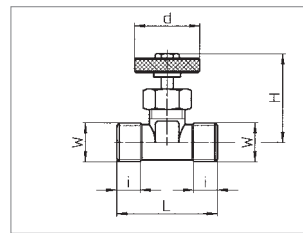
Absperr- und Regulierventile



Absperrventil

2-Wege-Ventile mit Handbetätigung. Die Dichtung erfolgt metallisch durch Niro-Kugel. Die Spindeldichtung erfolgt durch O-Ring aus Perbunan.

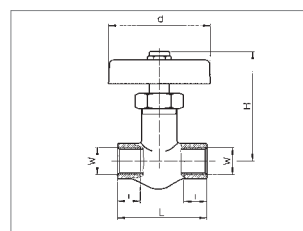
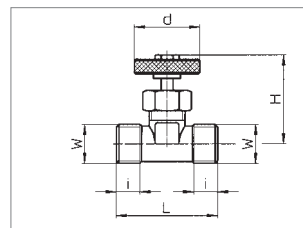
Anschluss- gewinde W	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
	DN	L	i	H	d	
Durchgangsform, mit Außengewinde						
G ^{1/8}	3,5	35	7	30	22	296.01
G ^{1/4}	3,5	34	8	30	22	296.11
G ^{1/4}	6	43	10	50	48	556.12
G ^{3/8}	10	52	12	50	48	556.14
G ^{1/2}	10	64	14	54	48	556.16
Durchgangsform, mit Innengewinde						
G ^{1/4}	6	43	11	50	48	556.22
G ^{3/8}	9	52	12	50	48	556.24
G ^{1/2}	11	63	15	57	48	556.26
Eckform, mit Außengewinde						
G ^{1/8}	3,5	34	7	26	22	295.01
G ^{1/4}	3,5	34	8	26	22	295.11



Nadelregulierventil

Nadelregulierventile dichten durch einen Ms-Kegel ab und ermöglichen so eine konstante Mengenregulierung zwischen Auf und Zu.

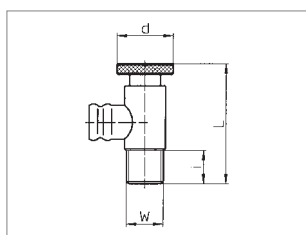
Anschluss- gewinde W	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
	DN	L	i	H	d	
Durchgangsform, mit Außengewinde						
G ^{1/4}	4	42	11	52	50	558.12
G ^{3/8}	4	42	11	52	50	558.14
G ^{1/2}	11	65	15	60	50	558.16
Durchgangsform, mit Innengewinde						
G ^{1/4}	4	42	12	50	50	558.22
G ^{3/8}	4	51	13	50	50	558.24
G ^{1/2}	11	64	15	50	50	558.26



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar (PN25) für DN3,5 40 bar (PN40) ab DN4
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Durchflussmedien	Nichtbrennbare und ungiftige Gase, vorzugsweise Luft
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Material	Messing
- Handrad (556.xx + 558.xx):	Kunststoff

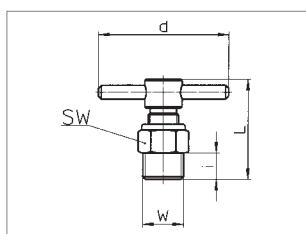
Ablassventile, Luftverteiler



Ablassventil

Ablassventile, gerade oder in Eckform, dienen dazu, am tiefsten Punkt eines Druckbehälters Kondensat abzulassen. Sie werden heute allgemein als Entlüftungsventile eingesetzt. Gummi- oder metalledichtend, mit Handrad oder Knebel. Material Messing.

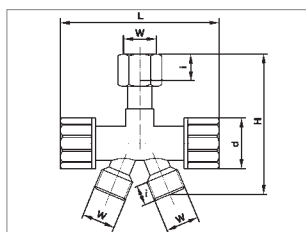
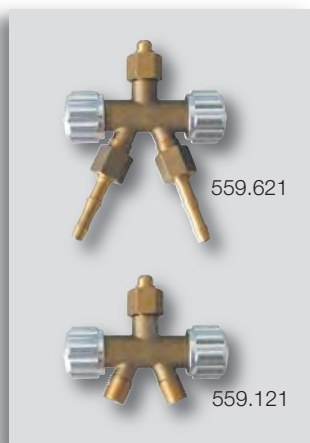
Anschluss-gewinde W	Abmessungen (mm)					SW	Bestell-Nr.
	DN	L	i	d			
Eckform, Handrad, mit Gummidichtung, Messing							
G 1/8	5	43	9	20	-		166.02
G 1/4	5	43	12	20	-		166.12



Gerade Form, Knebel, mit Metalledichtung, vernickelt							
G 1/8	5	35	7	40	12		212.01
G 1/4	5	35	10	42	14		168.11

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	25 bar (PN25)
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig



Luftverteiler

Luftverteiler ermöglichen an einer Entnahmestelle zwei oder drei einzeln absperrbare Entnahmemöglichkeiten. Sie sind entweder aus Pressmessing mit zwei Abgängen oder als Fitting mit zwei oder drei Membranabsperrenten aufgebaut (siehe auch Luftverteiler mit Kupplungen).

Mit Metallhandrad, 2-fach, schräge Abgänge. Material Pressmessing.

Anschluss-gewinde W	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
	DN	L	i	H	d	
Mit Tülle						
G 1/4 DN6	6	79	9	110	25	559.621
G 3/8 DN6	6	79	9	110	25	559.631

Ohne Tülle						
G 1/4	6	79	9	65	25	559.121
G 3/8	6	79	9	65	25	559.131

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	40 bar (PN40)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig



Handschiebeventile (3/2-Wegeventil)



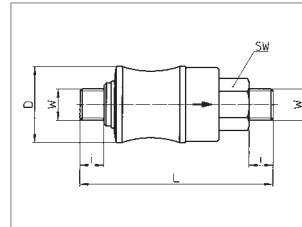
Handschiebeventile sind ideale Armaturen für Geräte, die beim Ausschalten gleichzeitig aus Sicherheitsvorschriften oder schalttechnischen Gründen entlüftet werden sollen oder müssen: z.B. *Kittspritzen, Spannzylinder, Nagler, Schleifer, Bohrmaschinen, Schrauber usw.* Durch das Absperrern werden die Druckluft-Geräte vom Druckluftnetz druckmäßig getrennt. Die gleichzeitige Entlüftung macht die Geräte drucklos, so dass durch versehentliches Betätigen kein Unfall oder Werkzeugschaden entstehen kann. Zum Verbinden der Handschiebeventile mit dem Druckluftnetz können $\frac{2}{3}$ Schlauchverschraubungen, selbstabstellende Kupplungen oder Schnellverschraubungen für Kunststoffschläuche verwendet werden. Die Kupplungen bzw. Verschraubungen sind separat zu bestellen, siehe Kapitel 10.

Handbetätigtes 3/2-Wegeventil

3 Wege, 2 Schaltstellungen durch axiales Verschieben der Hülse.

Mit Klemmschutz: Die Schiebehülse ist an der Ausgangsseite verlängert, um ein Einklemmen der Finger bei Betätigung auszuschließen.

Gefahrlose Druckluft-Entlüftung: Die bei der Entlüftung ausströmende Druckluft wird durch den Klemmschutz gefahrlos in axialer Richtung abgeleitet.



321.12

Anschluss- gewinde W	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
	D	L	i	SW	
G $\frac{1}{8}$	26	72	8	14	321.11
G $\frac{1}{4}$	32	81	10	19	321.12
G $\frac{3}{8}$	37	85	10	22	321.14
G $\frac{1}{2}$	44	98	12	27	321.16

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	12 bar
Min. Betriebsdruck (p₁)	1 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis +90 °C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten

Durchflussmengen (Nenndurchfluss in NI/min):

Eingangsdruck p ₁ (bar)	2	4	6	8	10	12	
321.11	G $\frac{1}{8}$	450	750	1000	1700	1950	2267
321.12	G $\frac{1}{4}$	1000	1667	2000	3333	4000	4667
321.14	G $\frac{3}{8}$	1667	2667	4167	5167	6333	8167
321.16	G $\frac{1}{2}$	2500	3833	5500	7000	8333	10000



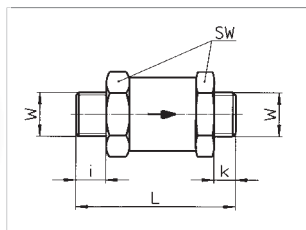
Rückschlagventile

Rückschlagventile geben den Durchfluss in einer Richtung frei und sperren in Gegenrichtung ab. Sie enthalten eine Weichdichtung (Viton) und sind in Durchgangs- oder T-Form lieferbar.

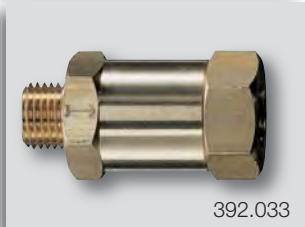
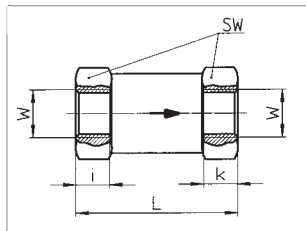
Achtung: Die Rückschlagventile in Durchgangsform sind wegen des niedrigen Öffnungsdruckes nicht als Steuerventile für Kolbenkompressoren geeignet!



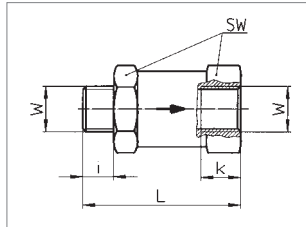
392.012



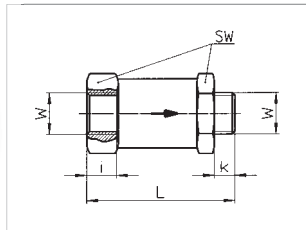
392.023



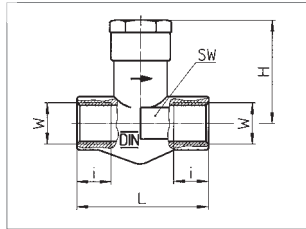
392.033



392.043



566.24



Rückschlagventil

Anschluss- gewinde W	DN	Abmessungen (mm)				Bestell-Nr.
		L	i	SW	K	

Durchgangsform, mit 2 x Außengewinde

M5	2	30	5	10	5	392.017
G 1/4	8	49,5	6,5	22	9	392.012
G 3/8	8	53,5	11	22	11	392.013
G 1/2	12	70	13	27	13	392.014
G 3/4	16	77	14	36	14	392.015
G 1	22	84	15	46	15	392.016

Durchgangsform, mit 2 x Innengewinde

M5	2	30	4,5	10	4,5	392.027
G 1/4	8	45	9,5	22	11,5	392.022
G 3/8	8	47	10	22	11	392.023
G 1/2	12	57	11	27	13	392.024
G 3/4	16	58	14	36	13	392.025
G 1	22	68	14	46	16	392.026

Durchgangsform, Eingang: Außengew. – Ausgang: Innengew.

G 1/4	8	48,5	6,5	22	11,5	392.032
G 3/8	8	53,5	11	22	11	392.033
G 1/2	12	69	13	27	13	392.034
G 3/4	16	63	14	36	11	392.035
G 1	22	81	15	46	16	392.036

Durchgangsform, Eingang: Innengew. – Ausgang: Außengew.

G 1/4	8	48,5	6,5	22	9	392.042
G 3/8	8	47	10	22	11	392.043
G 1/2	12	58	11	27	13	392.044
G 3/4	16	63	14	36	14	392.045
G 1	22	69	14	46	15	392.046

T-Form, mit 2 x Innengewinde

G 1/4	6	42	11	17	33	566.22
G 3/8	7,5	48	12	22	33	566.24
G 1/2	10	64	15	27	36	566.26

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	16bar
Öffnungsdruck	-Durchgangsform ~ 0,1 bar -T-Form 0,5 bis 0,8 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +180 °C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Material	Messing, Viton

Durchflussmengen

Nenndurchfluss in NI/min bei p₁=6bar und Δp=1bar

Bsp. Durchgangsform:

Gewinde	Nenndurchfluss
G 1/4 und G 3/8	917 NI/min
G 1/2	1667 NI/min
G 3/4	3167 NI/min
G 1	5667 NI/min

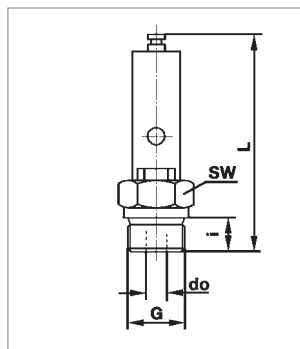


Bauteilgeprüftes Sicherheitsventil DN6

Sicherheitsventile dienen zum Abblasen von ungiftigen und nicht brennbaren Gasen in die Atmosphäre und zur Absicherung von Druckbehältern gegen Drucküberschreitung.

Wichtiger Hinweis: Nur werksseitig eingestellte und gesicherte Sicherheitsventile werden mit Bauteilkennzeichen geliefert. Daher ist **bei Bestellung unbedingt der Einstelldruck in bar** anzugeben. Zur Funktionsprüfung können die Sicherheitsventile durch Ziehen am Abzugsbolzen angelüftet werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

Anschlussgewinde W	Abmessungen (mm)				Einstelldruck (bar)	Bestell-Nr.
	L	i	SW	do		
G 1/4	65	10	17	6	4,5 - 7,0	469.23
					7,0 - 10,0	469.24
					10,0 - 13,0	469.25
					13,0 - 18,0	469.26
					18,0 - 24,0	469.27
G 3/8	65	10	19	6	4,5 - 7,0	469.33
					7,0 - 10,0	469.34
					10,0 - 13,0	469.35
					13,0 - 18,0	469.36
					18,0 - 24,0	469.37



Technische Daten

Anschlussgewinde	G 1/4, G 3/8
Betriebstemperatur	-10°C bis +150°C
Einstellbereich	4,5 bis 24 bar (5 Stufen)
Öffnungsdruckdifferenz	< 10%
Schließdruckdifferenz	< 10%
Einbaulage	senkrecht
Material	Messing
Dichtung	FKM (Viton)
Anzugsdrehmoment (Ventileinbau)	13 Nm

Wichtig: Die Zuleitung zum Sicherheitsventil darf nicht < DN6 sein, der Druckabfall in der Zuleitung nicht > 3%.

Begriffserklärung

Einstelldruck:	= Ansprechdruck: Beginn des hörbaren Abblasens
Öffnungsdruck:	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schließdruck:	Ventil geschlossen und dicht
Öffnungsdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schließdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schließdruck

Beispiel:	Einstelldruck	12,0 bar
	Öffnungsdruck (+10%)	13,2 bar
	Schließdruck (-10%)	10,8 bar

Abblasemengen Luft

Die angegebenen Abblasemengen werden bei 10% Drucksteigerung über den Einstelldruck mindestens erreicht.

Einstelldruck (bar)	Abblasemenge Luft (m³/h)	Abblasemenge Luft (l/min)
6	45,5	763
10	92	1540
11	100	1681
14	126	2104
16	143	2387
18	160	2696
20	177	2551
22	194	3234
24	211	3516

Zwischenwerte können interpoliert werden.

Anzugsdrehmomente

Gewindeanschluss	Max. Anzugsdrehmoment
G 1/4	15 Nm
G 3/8	25 Nm

Bauteilkennzeichen

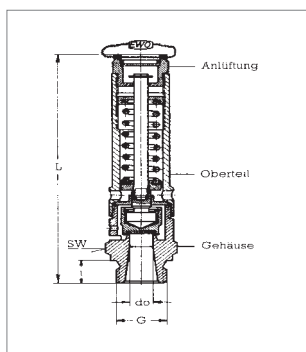
CE2266	SV	02	3	6	D/G	0,4	P	
								Einstelldruck (bar)
								Durchflussbeiwert
								geeignet für Gase und Dämpfe
								engster Strömungsdurchmesser (mm)
								Bauteilnummer
								Jahr der Zulassung
								Sicherheitsventil
								benannte Überwachungsstelle (hier: DEKRA)



Bauteilgeprüftes Sicherheitsventil DN8

Sicherheitsventile dienen zum Abblasen von ungiftigen und nicht brennbaren Gasen in die Atmosphäre zur Absicherung von Druckbehältern gegen Drucküberschreitung.

Wichtiger Hinweis: Nur werksseitig eingestellte und plombierte Sicherheitsventile werden mit Bauteilkennzeichen geliefert. Daher ist bei **Bestellung unbedingt der Einstelldruck in bar** anzugeben. Zur Funktionsprüfung können die Sicherheitsventile durch Linksdrehen der Rändelschraube angelüftet werden. Sitzflächen und Dichtkegel können durch Aufschrauben des gesamten Oberteils - **ohne** Änderung der Druckeinstellung - von eingedrungenen Verunreinigungen gesäubert werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.



Anschluss-gewinde W	Abmessungen (mm)				Einstelldruck (bar)	Bestell-Nr.
L	i	SW	do			
G 1/4	85	10	20	8	1,0 - 1,5	351.221
G 1/4	85	10	20	8	1,5 - 2,0	351.222
G 1/4	85	10	20	8	2,0 - 3,0	351.223
G 1/4	85	10	20	8	3,0 - 5,0	351.224
G 1/4	85	10	20	8	5,0 - 7,0	351.225
G 1/4	85	10	20	8	7,0 - 9,0	351.226
G 1/4	85	10	20	8	9,0 - 15,0	351.227
G 1/4	90	10	20	8	15,0 - 20,0	351.421
G 1/4	90	10	20	8	20,0 - 27,0	351.422
G 1/4	90	10	20	8	27,0 - 40,0	351.423
G 3/8	85	10	20	8	1,0 - 1,5	351.241
G 3/8	85	10	20	8	1,5 - 2,0	351.242
G 3/8	85	10	20	8	2,0 - 3,0	351.243
G 3/8	85	10	20	8	3,0 - 5,0	351.244
G 3/8	85	10	20	8	5,0 - 7,0	351.245
G 3/8	85	10	20	8	7,0 - 9,0	351.246
G 3/8	85	10	20	8	9,0 - 15,0	351.247
G 3/8	90	10	20	8	15,0 - 20,0	351.441
G 3/8	90	10	20	8	20,0 - 27,0	351.442
G 3/8	90	10	20	8	27,0 - 40,0	351.443
G 1/2	87	12	24	8	1,0 - 1,5	351.251
G 1/2	87	12	24	8	1,5 - 2,0	351.252
G 1/2	87	12	24	8	2,0 - 3,0	351.253
G 1/2	87	12	24	8	3,0 - 5,0	351.254
G 1/2	87	12	24	8	5,0 - 7,0	351.255
G 1/2	87	12	24	8	7,0 - 9,0	351.256
G 1/2	87	12	24	8	9,0 - 15,0	351.257
G 1/2	92	12	24	8	15,0 - 20,0	351.451
G 1/2	92	12	24	8	20,0 - 27,0	351.452
G 1/2	92	12	24	8	27,0 - 40,0	351.453

Abblasemengen Luft

Die angegebenen Abblasemenge werden bei 10% Drucksteigerung über den Einstelldruck mindestens erreicht.

Einstelldruck (bar)	Abblasemenge Luft (Normalzustand)	
	(m³/h)	(l/min)
1	23,5	394
2	35,5	592
4	59	985
6	63	1380
8	106	1773
10	130	2168
12	154	2562
14	177	2957
16	201	3350
18	225	3745
20	248	4138
22	272	4533
25	307	5124
30	367	6110
35	426	7095
40	485	8080

Zwischenwerte können interpoliert werden.

Anzugsdrehmomente

Gewindeanschluss	Max. Anzugsdrehmoment
G 1/4	15 Nm
G 3/8	25 Nm
G 1/2	35 Nm

Technische Daten

Anschlussgewinde	G 1/4, G 3/8, G 1/2
Betriebstemperatur	-10 °C bis +180 °C
Einstellbereich	1 bis 40bar (10 Stufen)
Öffnungsdruckdifferenz	< 10%
Schließdruckdifferenz	< 10% (unter 3bar ≤ 0,3bar)
Einbaulage	senkrecht
Material	Messing
Dichtung	FKM (Viton)
Plombe	Aluminium
Anzugsdrehmoment (Ventileinbau)	13Nm

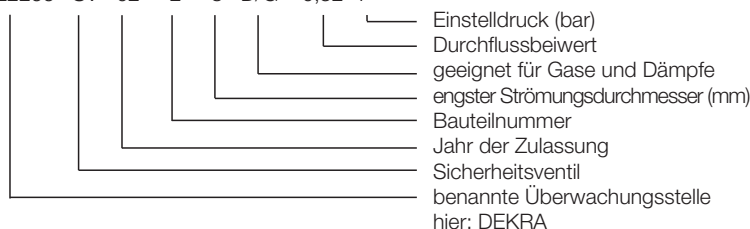
Wichtig: Die Zuleitung zum Sicherheitsventil darf nicht < DN6 sein, der Druckabfall in der Zuleitung nicht > 3%.

Begriffserklärung

Einstelldruck:	= Ansprechdruck: Beginn des hörbaren Abblasens
Öffnungsdruck:	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schließdruck:	Ventil geschlossen und dicht
Öffnungsdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schließdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schließdruck
Beispiel:	Einstelldruck 12,0bar Öffnungsdruck (+10%) 13,2bar Schließdruck (-10%) 10,8bar

Bauteilkennzeichen

CE2266 SV 02 2 8 D/G 0,32 P



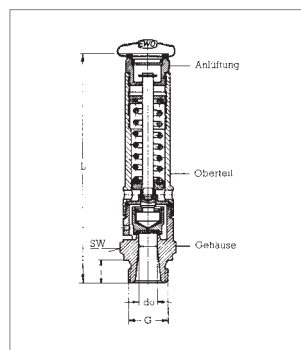


Bauteilgeprüftes Sicherheitsventil DN 10

Sicherheitsventile dienen zum Abblasen von ungiftigen und nicht brennbaren Gasen in die Atmosphäre zur Absicherung von Druckbehältern gegen Drucküberschreitung.

Wichtiger Hinweis: Nur werksseitig eingestellte und plombierte Sicherheitsventile werden mit Bauteilkennzeichen geliefert. Daher ist bei **Bestellung unbedingt der Einstelldruck in bar** anzugeben. Zur Funktionsprüfung können die Sicherheitsventile durch Linksdrehen der Rändelschraube angelüftet werden. Sitzflächen und Dichtkegel können durch Aufschrauben des gesamten Oberteils - **ohne** Änderung der Druckeinstellung - von eingedrungenen Verunreinigungen gesäubert werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

Anschluss- gewinde W	Abmessungen (mm)				Einstelldruck (bar)	Bestell-Nr.
	L	i	SW	do		
G ^{1/2}	120	12	27	10	2,0 - 3,6	351.261
					3,6 - 5,0	351.262
					5,0 - 7,0	351.263
					7,0 - 8,5	351.264
					8,5 - 11,5	351.265
					11,5 - 16,0	351.266
					16,0 - 22,0	351.267
G ^{3/4}	120	12	30	10	2,0 - 3,6	351.271
					3,6 - 5,0	351.272
					5,0 - 7,0	351.273
					7,0 - 8,5	351.274
					8,5 - 11,5	351.275
					11,5 - 16,0	351.276
					16,0 - 22,0	351.277



Technische Daten

Anschlussgewinde	G ^{1/2} , G ^{3/4}
Betriebstemperatur	-10°C bis +180°C
Einstellbereich	2 bis 22 bar (7 Stufen)
Öffnungsdruckdifferenz	< 10%
Schließdruckdifferenz	< 10% (unter 3 bar ≤ 0,3 bar)
Einbaulage	senkrecht
Material	Messing
Dichtung	FKM (Viton)
Plombe	Aluminium
Anzugsdrehmoment (Ventileinbau)	13 Nm

Wichtig: Die Zuleitung zum Sicherheitsventil darf nicht < DN6 sein, der Druckabfall in der Zuleitung nicht > 3%.

Begriffserklärung

Einstelldruck:	= Ansprechdruck: Beginn des hörbaren Abblasens
Öffnungsdruck:	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schließdruck:	Ventil geschlossen und dicht
Öffnungsdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schließdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schließdruck
Beispiel:	Einstelldruck 12,0 bar Öffnungsdruck (+10%) 13,2 bar Schließdruck (-10%) 10,8 bar

Abblasemengen Luft

Die angegebenen Abblasemenge werden bei 10% Drucksteigerung über den Einstelldruck mindestens erreicht.

Einstelldruck (bar)	Abblasemenge Luft (Normalzustand)	
	(m ³ /h)	(l/min)
2	74,5	1242
4	124	2068
6	174	2895
8	223	3722
10	273	4548
12	323	5377
14	372	6203
16	422	7032
18	471	7858
20	521	8685
22	571	9513

Zwischenwerte können interpoliert werden.

Anzugsdrehmomente

Gewinde- anschluss	Max. Anzugs- drehmoment
G ^{1/2}	35 Nm
G ^{3/4}	50 Nm

Bauteilkennzeichen

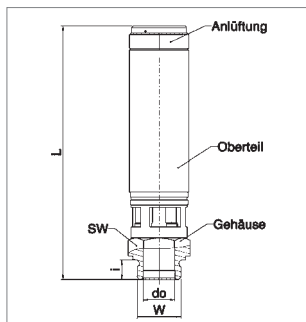
CE2266 SV 02 1 10 D/G 0,43 P

CE2266	benannte Überwachungsstelle hier: DEKRA
SV	Sicherheitsventil
02	Jahr der Zulassung
1	Bauteilnummer
10	engster Strömungsdurchmesser (mm)
D/G	geeignet für Gase und Dämpfe
0,43	Durchflussbeiwert
P	Einstelldruck (bar)



Bauteilgeprüftes Hochleistungs-Sicherheitsventil G1 – G2

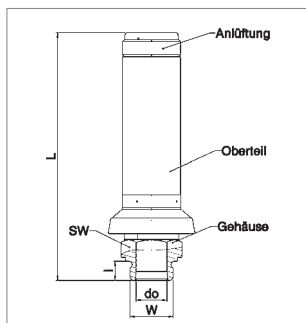
Sicherheitsventile dienen zum Abblasen von ungiftigen und nicht brennbaren Gasen in die Atmosphäre zur Absicherung von Druckbehältern. Die Ventile können nur eingestellt geliefert werden, deshalb ist der Einstelldruck bei der Bestellung unbedingt anzugeben. Nach der Einstellung werden die Ventile gekennzeichnet und mittels Plombenkappe verplombt. Zur Funktionsprüfung können die Sicherheitsventile durch Drehen an der Rändelschraube angelüftet werden. Sitzflächen und Dichtkegel können durch Aufschrauben (mit Bandschlüsseln) des gesamten Oberteils - **ohne** Änderung der Druckeinstellung - von eingedrungenen Verunreinigungen gesäubert werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.



Sicherheitsventil D/G

Diese federbelasteten Sicherheitsventile mit sehr hoher Abblaseleistung werden zur Absicherung von Druckbehältern und Drucksystemen für Luft und andere neutrale, ungiftige und nicht brennbare Gase verwendet.

Anschluss-gewinde W	Abmessungen (mm)				Einstelldruck (bar)	Bestell-Nr.
	L	i	SW	do		
G1	177	15	41	24	0,2 - 50	352.00
G1 1/4	215	22,5	55	31	0,2 - 50	352.10
G1 1/2	215	22,5	55	31	0,2 - 50	352.20
G2	282	26	80	48	0,2 - 30	352.30



Sicherheitsventil F/K/S

Diese Ventile haben eine Schutzhaube (Edelstahl) und der Federraum ist vom Medium getrennt. Diese Bauform ermöglicht die Verwendung zur Absicherung von ortsfesten Druckbehältern für körnige und staubförmige Güter, sowie für Fahrzeugbehälter mit flüssigen, körnigen und staubförmigen Gütern.

Anschluss-gewinde W	Abmessungen (mm)				Einstelldruck (bar)	Bestell-Nr.
	L	i	SW	do		
G1	177	15	41	24	0,2 - 6	352.40
G1 1/4	215	22,5	60	32	0,2 - 6	352.50
G1 1/2	215	22,5	60	32	0,2 - 6	352.60
G2	282	26	80	48	0,2 - 6	352.70

Optionen

Edelstahlausführung - bzw. NBR oder PTFE Dichtung auf Anfrage erhältlich!

Anzugsdrehmomente

Gewindeanschluss	Max. Anzugsdrehmoment
G1	60Nm
G1 1/4	80Nm
G1 1/2	80Nm
G2	80Nm

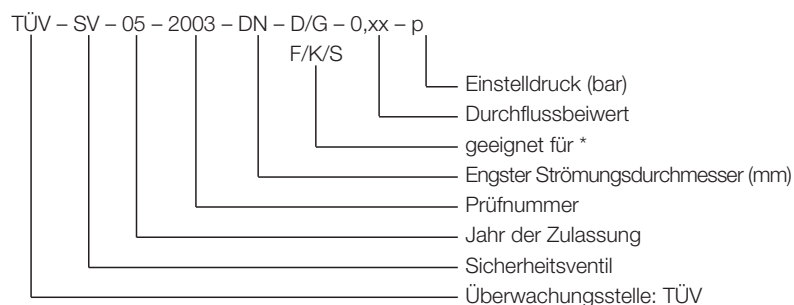
Technische Daten

Anschlussgewinde	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2
Betriebstemperatur	+200 °C
Einstellbereich	- Modell D/G: 0,2 bis 30(50) bar - Modell F/K/S: 0,2 bis 6 bar
Öffnungsdruckdifferenz	< 10 %
Schließdruckdifferenz	< 10 %
Einbaulage	senkrecht, stehend
Material	- Gehäuse, Oberteil, Innenteile: Messing (Edelstahl auf Anfrage!) - Dichtung: FKM (Viton) (NBR oder PTFE auf Anfrage!) - Druckfeder, Schutzhaube: Edelstahl

Begriffserklärung

Einstelldruck:	= Ansprechdruck: Beginn des hörbaren Abblasens
Öffnungsdruck:	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schließdruck:	Ventil geschlossen und dicht
Öffnungsdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schließdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schließdruck

Bauteilkennzeichen



* D/G - für Gase und Dämpfe
F/K/S - für Abblasen von Luft aus Behältern für flüssige, körnige oder staubförmige Medien

TÜV - Bauteilprüfzeichen: 2003

Leistungstabelle siehe nächste Seite

Abblasemengen Luft (Nm³/h)

Bei max. 10% Drucküberschreitung werden diese Werte erreicht.

Modell D/G

Einstelldruck (bar)	Abblasemenge Luft (m ³ /h)			
	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{1/2}	G2
0,2	225	376	376	721
0,3	258	430	430	786
0,4	284	473	473	851
0,5	310	517	517	916
0,6	337	563	563	981
0,7	371	618	618	1046
0,8	399	666	666	1111
0,9	429	715	715	1175
1,0	459	766	766	1370
1,5	604	1007	1007	1827
2,0	749	1249	1249	2325
3,0	1032	1723	1723	3177
4,0	1330	2219	2219	4056
5,0	1601	2671	2671	4962
6,0	1872	3123	3123	5802
7,0	2143	3575	3575	6642
8,0	2413	4027	4027	6034
9,0	2684	4478	4478	6711
10,0	2955	4930	4930	7388
11,0	3226	5382	5382	8066
12,0	3497	5834	5834	8742
13,0	3768	6286	6286	9420
14,0	4039	6738	6738	10097
15,0	4310	7190	7190	10774
16,0	4581	7642	7642	11451
17,0	4851	8094	8094	12128
18,0	5122	8546	8546	12806
19,0	5393	8998	8998	13483
20,0	5664	9450	9450	14160
21,0	5935	9902	9902	14838
22,0	6206	10354	10354	15515
23,0	6477	10806	10806	16192
24,0	6748	11258	11258	16869
25,0	7019	11710	11710	17546
26,0	7289	12162	12162	18224
27,0	7560	12614	12614	18901
28,0	7831	13066	13066	19578
29,0	8102	13518	13518	20255
30,0	8373	13970	13970	20933
31,0	8644	-	-	-
32,0	8915	-	-	-
33,0	9186	-	-	-
34,0	9457	-	-	-
35,0	9727	-	-	-

Angewandte Normen und Vorschriften:

DIN EN ISO 4126-1
AD 2000-Merkblatt A2
DGR 2014/68/EU

Modell F/K / S

Einstelldruck (bar)	Abblasemenge Luft (m ³ /h)			
	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{1/2}	G2
0,2	225	376	376	721
0,3	258	430	430	786
0,4	284	473	473	851
0,5	310	517	517	916
0,6	342	571	571	981
0,7	371	618	618	1046
0,8	399	666	666	1111
0,9	429	715	715	1176
1,0	459	766	766	1370
1,2	514	858	858	1514
1,4	571	952	952	1658
1,6	629	1049	1049	1903
1,8	688	1148	1148	2055
2,0	749	1249	1249	2325
2,5	889	1483	1483	2724
3,0	1032	1723	1723	3177
3,5	1165	1943	1943	3583
4,0	1330	2219	2219	4056
4,5	1465	2445	2445	4469
5,0	1601	2671	2671	4962
5,5	1736	2897	2897	5382
6,0	1872	3123	3123	5802

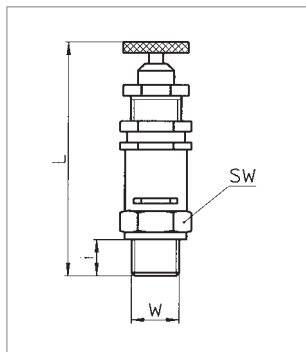
Angewandte Normen und Vorschriften:

DIN EN ISO 4126-1
AD 2000-Merkblatt A2
TRB 801 Nr. 22 und Nr. 23
DGR 2014/68/EU



Nicht bauteil-geprüfte Abblaseventile DN3, DN6

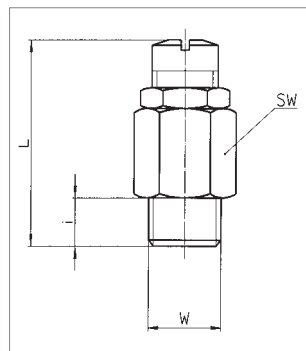
Zum Abblasen von ungiftigen und nicht brennbaren Gasen in die Atmosphäre zur Absicherung von Druckbehältern gegen Drucküberschreitung. **Einstellung und Plombierung werden separat berechnet.**



Klassisches Abblaseventil DN6

Eingestellte Ventile sind plombiert.
Metall dichtende Ventile können eine leichte Leckage haben.

Anschluss-gewinde W	Dichtungs-art	Abmessungen (mm)			Einstell-druck (bar)	Bestell-Nr.
		L	i	SW		
G ^{1/4}	Metall	78	10	17	1,5 - 4,0	259.007
					4,0 - 8,0	259.008
					8,0 - 12,0	259.009
G ^{1/4}	NBR	78	10	17	1,5 - 4,0	259.010
					4,0 - 8,0	259.011
					8,0 - 12,0	259.012



Mini Abblaseventil DN3

Einstellsicherung ist auf Anfrage erhältlich.

Anschluss-gewinde W	Dichtungs-art	Abmessungen (mm)			Einstell-druck (bar)	Bestell-Nr.
		L	i	SW		
G ^{1/8}	NBR	27	7	16	0,2 - 1,0	368.025
					1,1 - 3,0	368.11
					3,1 - 6,0	368.12
					6,1 - 12,0	368.13
					12,1 - 18,0	368.14
					18,1 - 32,0	368.15
G ^{1/4}	NBR	27	7	16	32,1 - 60,0	368.16
					0,2 - 1,0	368.016
					1,1 - 3,0	368.21
					3,1 - 6,0	368.22
					6,1 - 12,0	368.23
					12,1 - 18,0	368.24
					18,1 - 32,0	368.25
					32,1 - 60,0	368.26

Abblasemengen Luft

Die angegebenen Abblasemengen entsprechen typischen Durchflusswerten bei 10% Drucksteigerung über dem Einstelldruck.

Einstell-druck (bar) **Abblasemenge Luft (Normalzustand) (m³/h) (l/min)**

Klassisches Abblaseventil DN6

1,5	10	165
2	13	215
4	26	430
6	42	700
8	58	970
10	74	1230
12	90	1500

Mini Abblaseventil DN3

1	3	50
4	12	200
6	18	300
10	30	500
20	60	1000
30	90	1500
40	120	2000
50	150	2500
60	180	3000

Zwischenwerte können interpoliert werden.

Technische Daten

	DN6	DN3
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{1/8} , G ^{1/4}
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C (NBR) / -10°C bis +180°C (Metall) Weitere Temperaturbereiche auf Anfrage erhältlich!	
Einstellbereich	1,5 - 12 bar	1 - 60 bar
Öffnungsdruckdifferenz	10% - 15%	~ 20%
Schließdruckdifferenz	15% - 25%	~ 20%
Einbaulage	senkrecht	
Material	- Gehäuse - Dichtung	Messing NBR

Begriffserklärung

Einstell-druck:	= Ansprechdruck: Beginn des hörbaren Abblasens
Öffnungsdruck:	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schließdruck:	Ventil geschlossen und dicht
Öffnungsdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schließdruckdifferenz:	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schließdruck

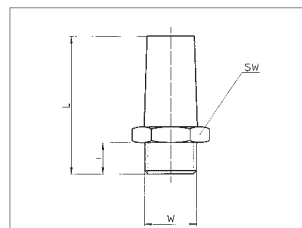
Schalldämpfer aus Sinterbronze



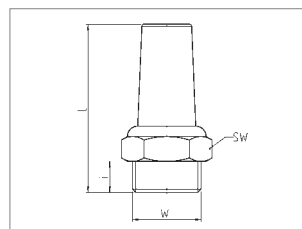
Schalldämpfer dienen zur Verminderung des Abluftgeräusches an Druckluftverbrauchern, Zylindern, Ventilen usw.. Durch die solide Ausführung sind sie für hohe Betriebsdrücke und stoßweisen Betrieb geeignet. Reinigung ist mit allen gängigen Mitteln möglich.

Schalldämpfer

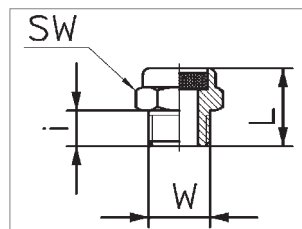
Anschluss- gewinde W	Abmessungen (mm)			Filterporen- weite (µm)	Bestell-Nr.
	L	i	SW		
Mit Sechskant (vollgesintert)					
G ^{1/8}	28,5	6	13	40	573.1
G ^{1/4}	33	8	17	40	573.2
G ^{3/8}	36	10	22	40	573.3
G ^{1/2}	44	12	27	40	573.6
G ^{3/4}	54	14	32	40	573.8
G1	66	16	41	40	573.9



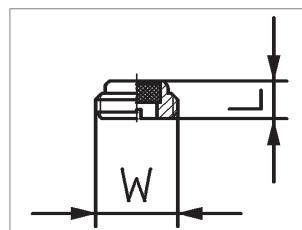
Mit Sechskant (Messing)					
G ^{1/8}	28	6	13	40	573.11
G ^{1/4}	34,5	8	16	40	573.12
G ^{3/8}	40,5	7,5	19	40	573.13
G ^{1/2}	46	10	24	40	573.16
G ^{3/4}	50	10	30	40	573.18
G1	60,5	11,5	36	40	573.19



Mit Sechskant, flache Ausführung					
G ^{1/8}	13	6	13	100	573.21
G ^{1/4}	16,5	8	16	100	573.22
G ^{3/8}	16,5	7,5	19	100	573.23
G ^{1/2}	19	10	24	100	573.26
G ^{3/4}	19	10	30	100	573.28
G1	22	12	36	100	573.29



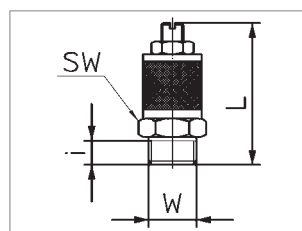
Flache Ausführung					
G ^{1/8}	5	-	-	50	573.31
G ^{1/4}	6	-	-	50	573.32
G ^{3/8}	7	-	-	50	573.33
G ^{1/2}	9	-	-	50	573.36
G ^{3/4}	8	-	-	50	573.38
G1	10	-	-	50	573.39



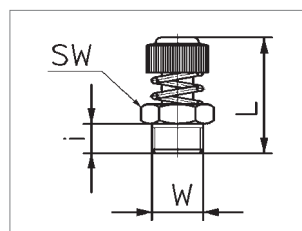
Drosselschalldämpfer, einstellbar

Über eine Justierschraube kann das Abluftvolumen eingestellt werden.

Anschluss- gewinde W	Abmessungen (mm)			Filterporen- weite (µm)	Bestell-Nr.
	L	i	SW		
Mit Sechskant (Messing), Fixierung durch Kontermutter					
G ^{1/8}	38	4	13	50	573.41
G ^{1/4}	37	8	17	50	573.42
G ^{3/8}	50	10	22	50	573.43
G ^{1/2}	49	12	27	50	573.46
G ^{3/4}	69	14	32	50	573.48
G1	70	16	41	50	573.49



Mit Rändelschraube, Fixierung durch Federkraft					
G ^{1/8}	30	6	13	100	573.51
G ^{1/4}	34,5	8	15	100	573.52
G ^{3/8}	40,5	7,5	19	100	573.53
G ^{1/2}	46	10	24	100	573.56
G ^{3/4}	47	10	30	100	573.58
G1	46,5	11,5	36	100	573.59



Technische Daten

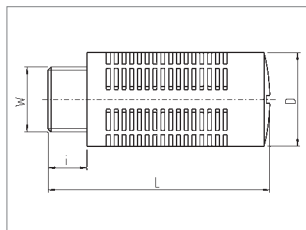
Max. Staudruck	- 573.21-39, 573.51-59	16bar
	- 573.11-19, 573.41-49	12bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +180°C	
Einbaulage	beliebig	



Schalldämpfer (Kunststoff, Stahl)



573.62



Kunststoffschalldämpfer

Schalldämpfer dienen zur Verminderung des Abluftgeräusches an Druckluftverbrauchern, Zylindern, Ventilen usw.

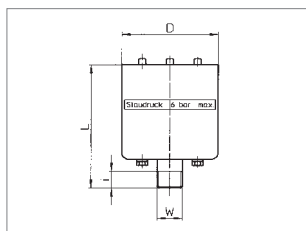
Anschluss-gewinde W	Abmessungen (mm)			Bestell-Nr.
	L	i	D	
G 1/4	43	8	20	573.62
G 3/8	57	10	24	573.63
G 1/2	57	10	24	573.64

Technische Daten

Max. Staudruck	6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Material - Gehäuse / Dämpfung	Kunststoff / Kunststoffkugeln



391.106



Hochleistungs-Mehrkamerschalldämpfer

Hochleistungs-Mehrkamerschalldämpfer sind vorgesehen zur Geräuschkämpfung kontinuierlicher Volumenströme. Dieser Schalldämpfer vereint in idealer Weise die drei Maximal-Anforderungen an einen Schalldämpfer: hohe Abblasemenge, kurze Entlüftungszeit und große Schalldämpfung. Durch den axialen Luftaustritt ist Ausblasen in ungefährlicher Richtung möglich. Temperaturen bis 90°C im Dauerbetrieb. Öl- und wasserfest, Reinigung durch Auswaschen mit Benzin usw. möglich.

Anschluss-gewinde W	Abmessungen-			Durchfluss* (m³/h)	Durchfluss* (l/min)	Schallpegel** (dB(A))	Bestell-Nr.
	L	i	D				
G 1/2	103	14	80	800	13350	88	391.106
G 3/4	106	16	80	1000	16700	88	391.108
G 1	130	18	110	1400	23350	88	391.109
G 1 1/4	136	20	110	1900	31700	89	391.110
G 1 1/2	168	24	150	3200	53400	91	391.111
G 2	168	24	150	3400	56700	92	391.112

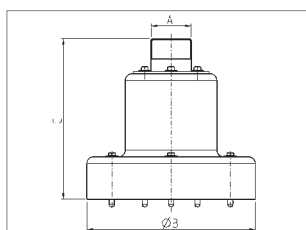
* bei 6 bar Staudruck ** in 1,5 m Entfernung

Technische Daten

Max. Staudruck	6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
(Unter +2°C Luftbeschaffenheit beachten! Damit ein sicherer Betrieb von Ventil und Schalldämpfer gewährleistet ist, ist es wichtig, dass die Luft trocken genug ist, um Eisbildung am Schalldämpfer zu verhindern.)	
Einbaulage	beliebig
Material - Gehäuse, Lochbleche, Anschlussstutzen	Stahl verzinkt
- Filterscheibe	Polyesterfilz, Kunstharz gebunden, alterungsbeständig



391.209



Sicherheitsschalldämpfer

Schalldämpfer dienen zur Verminderung des Abluftgeräusches an Druckluftverbrauchern, Zylindern, Ventilen usw.. Diese Sicherheitsschalldämpfer sind vorgesehen zur effektiven Geräuschkämpfung bei kurzzeitig auftretenden Durchflussspitzen, wie sie beim Entlasten unter Druck stehender Volumina auftreten. Sie weisen flexibel gelagerte Prallbleche und Filterscheiben auf.

Eigenschaften: Kurze Entlüftungszeit und hohe Abblasemenge. Durch den axialen Luftaustritt ist Ausblasen in ungefährlicher Richtung möglich. Temperaturen bis 60°C im Dauerbetrieb. Öl- und wasserfest, Reinigung durch Auswaschen mit Benzin usw. möglich. Einlassdämpfung ist entkoppelt.

Anschluss-gewinde A	Abmessungen		Druckabbauzeit (ms)	Schallpegel (dB(A))	Bestell-Nr.
	B	C			
G 1	200	182	120	84	391.209
G 1 1/4	200	188	113	84	391.210
G 1 1/2	200	196	93	87	391.211
G 2	200	196	77	86	391.212

Technische Daten

Max. Staudruck	6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
(Unter +2°C Luftbeschaffenheit beachten! Damit ein sicherer Betrieb von Ventil und Schalldämpfer gewährleistet ist, ist es wichtig, dass die Luft trocken genug ist, um Eisbildung am Schalldämpfer zu verhindern.)	
Einbaulage	beliebig, Anschluss axial
Material - Gehäuse, Prallbleche, Anschlussstutzen:	Stahl verzinkt
- Filterscheibe:	Polyesterfilz, Kunstharz gebunden, alterungsbeständig
- Verschlusskappe:	PVC, schwarz

11 Druckluft-Zubehör II
Schläuche, Wegeventile etc.

Manometer ø40 und 50

EN 837-1

Rohrfedermanometer mit waagrecht (hinten) oder senkrechten (unten) Anschlüssen. Durchmesser 40, 50, 63 und 100 mm. Verschiedene Anzeigebereiche: Der Anzeigebereich sollte zu $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$, ausgenutzt werden, d.h. ein Druckminderer mit Regelbereich von 0,5-10 bar sollte mit einem Manometer mit dem Anzeigebereich von 0 -16 bar ausgerüstet sein.

Manometer ø40

Anzeige in bar und psi. Mit Messinggewinde.
Kunststoffscheibe, Gehäuse ABS schwarz. Klasse 2,5. Tmax 60 °C.

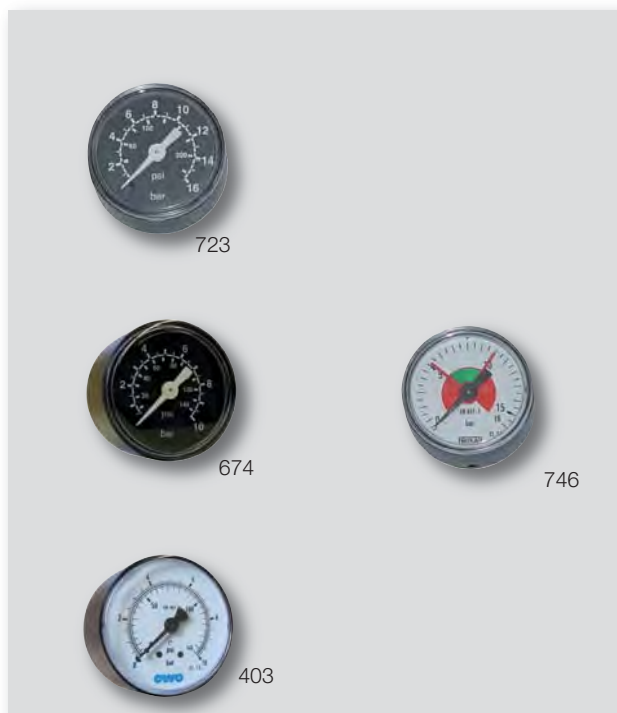
Anschluss-gewinde	Anzeige-bereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
Anschluss waagrecht			
G 1/8	0 - 2,5	schwarz/weiß	640
	0 - 4	schwarz/weiß	650
	0 - 6	schwarz/weiß	660
	0 - 10	schwarz/weiß	670
	0 - 16	schwarz/weiß	680
G 1/4	0 - 2,5	schwarz/weiß	690
	0 - 4	schwarz/weiß	708
	0 - 6	schwarz/weiß	709
	0 - 10	schwarz/weiß	714
	0 - 16	schwarz/weiß	723
M8x1 (Sonderausf.)	0 - 2,5	schwarz/weiß	734
	0 - 6	schwarz/weiß	745
	0 - 10	schwarz/weiß	745
	0 - 16	schwarz/weiß	669
M8x1 (Sonderausf.)	0 - 3	schwarz/weiß	673
	0 - 6	schwarz/weiß	673
	0 - 10	schwarz/weiß	674
M8x1 (Sonderausf.)	0 - 16	schwarz/weiß	674
	0 - 16	schwarz/weiß	675
	0 - 16	schwarz/weiß	675

Anschluss waagrecht, Ausführung mit zusätzlicher **Farbkennung** (rot/grün)

G 1/4	0 - 16	weiß/schwarz	746
-------	--------	--------------	------------

Anschluss waagrecht, Ausführung mit **Stahlgehäuse (schwarz)** und **Klasse 1,6**

G 1/4	0 - 4	weiß/schwarz	401
	0 - 6	weiß/schwarz	402
	0 - 10	weiß/schwarz	403



Manometer ø50

Anzeige in bar und psi. Mit Messinggewinde.
Kunststoffscheibe, Gehäuse ABS schwarz. Klasse 2,5. Tmax 60 °C.

Anschluss-gewinde	Anzeige-bereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
Anschluss waagrecht			
G 1/4	0 - 2,5	schwarz/weiß	40
	0 - 4	schwarz/weiß	41
	0 - 6	schwarz/weiß	42
	0 - 10	schwarz/weiß	55
	0 - 16	schwarz/weiß	85
	0 - 25	schwarz/weiß	96
Anschluss waagrecht , Ausführung mit Glasscheibe und Stahlgehäuse (schwarz)			
G 1/4	0 - 6	schwarz/weiß	44
	0 - 10	schwarz/weiß	57
	0 - 16	schwarz/weiß	89

Anschluss waagrecht, Ausführung mit **Farbkennung** (rot/grün) und **Stahlgehäuse**

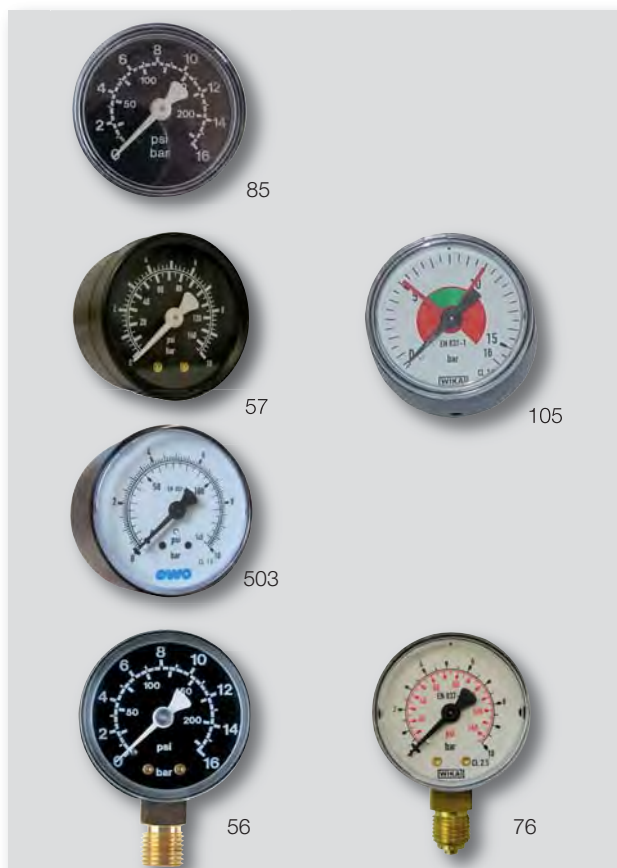
G 1/4	0 -16	weiß/schwarz	105
-------	-------	--------------	------------

Anschluss waagrecht, Ausführung mit **Stahlgehäuse (schwarz)** und **Klasse 1,6**

G 1/4	0 - 4	weiß/schwarz	501
	0 - 6	weiß/schwarz	502
	0 - 10	weiß/schwarz	503

Anschluss senkrecht

G 1/8	0 - 16	schwarz/weiß	56
G 1/4	0 - 16	schwarz/weiß	70
G 1/4	0 - 2,5	weiß/schwarz-rot	73
	0 - 4		74
	0 - 6		75
	0 - 10		76
	0 - 16		77
	0 - 25		78
	0 - 40		79



Manometer ø 50, ø 63

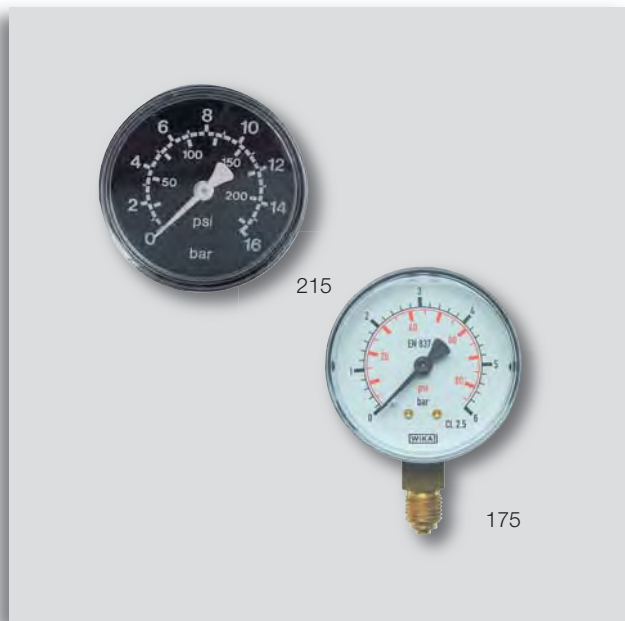
EN837-1



Edelstahl-Manometer ø 50

Anzeige in bar. Mit Messinggewinde.
Kunststoffscheibe, Gehäuse Edelstahl. Klasse 1,6. Tmax 60°C.

Anschluss-gewinde	Anzeige-bereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
Anschluss waagrecht			
G 1/4	0 - 2,5	weiß/schwarz	140
	0 - 6	weiß/schwarz	141
	0 - 10	weiß/schwarz	142
	0 - 16	weiß/schwarz	143
	0 - 25	weiß/schwarz	144
	0 - 40	weiß/schwarz	145

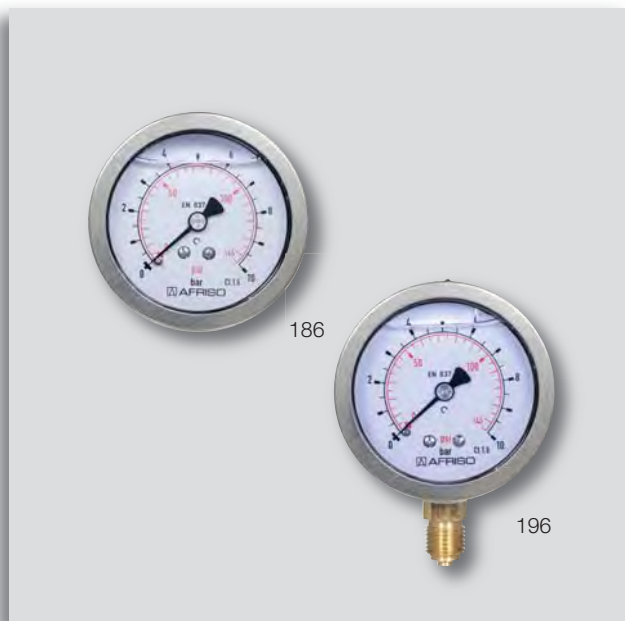


Manometer ø 63

Anzeige in bar und psi. Mit Messinggewinde.
Kunststoffscheibe, Gehäuse ABS schwarz. Klasse 2,5. Tmax 60°C.

Anschluss-gewinde	Anzeige-bereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
Anschluss waagrecht			
G 1/4	0 - 2,5	schwarz/weiß	211
	0 - 4	schwarz/weiß	212
	0 - 6	schwarz/weiß	213
	0 - 10	schwarz/weiß	214
	0 - 16	schwarz/weiß	215
	0 - 25	schwarz/weiß	216
	0 - 40	schwarz/weiß	217
	0 - 60	schwarz/weiß	218

Anschluss-gewinde	Anzeige-bereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
Anschluss senkrecht			
G 1/4	0 - 2,5	weiß/schwarz-rot	173
	0 - 4	weiß/schwarz-rot	174
	0 - 6	weiß/schwarz-rot	175
	0 - 10	weiß/schwarz-rot	176
	0 - 16	weiß/schwarz-rot	177
	0 - 25	weiß/schwarz-rot	178
	0 - 40	weiß/schwarz-rot	179



Glyzerin-Manometer ø 63

Besonders widerstandsfähig durch Glyzerinfüllung. Anzeige in bar und psi. Mit Messinggewinde. Kunststoffscheibe, Gehäuse NiRo. Klasse 1,6. Tmax 60°C.

Anschluss-gewinde	Anzeige-bereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
Anschluss waagrecht			
G 1/4	0 - 2,5	weiß/schwarz-rot	183
	0 - 4	weiß/schwarz-rot	184
	0 - 6	weiß/schwarz-rot	185
	0 - 10	weiß/schwarz-rot	186
	0 - 16	weiß/schwarz-rot	187
	0 - 25	weiß/schwarz-rot	188
	0 - 40	weiß/schwarz-rot	189
	0 - 60	weiß/schwarz-rot	223

Anschluss-gewinde	Anzeige-bereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
Anschluss senkrecht			
G 1/4	0 - 2,5	weiß/schwarz-rot	193
	0 - 4	weiß/schwarz-rot	194
	0 - 6	weiß/schwarz-rot	195
	0 - 10	weiß/schwarz-rot	196
	0 - 16	weiß/schwarz-rot	197
	0 - 25	weiß/schwarz-rot	198
	0 - 40	weiß/schwarz-rot	199

11 Druckluft-Zubehör II
Schläuche, Wegeventile etc.

Manometer ø 63, Industriemanometer ø 100, Zubehör

Manometer ø 63

Teilstriche 0,1 bar. Anzeige in bar und psi. Mit Messinggewinde. Kunststoffscheibe. Gehäuse ABS schwarz bzw. Stahlgehäuse (Nr. 279). Tmax 60 °C.

Anschlussgewinde	Anzeigebereich (bar)	Anzeigenauigkeit nach	Eichung	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
------------------	----------------------	-----------------------	---------	----------------	-------------

Anschluss waagrecht

G 1/4	0 -10	86/217 EWG	eichfähig	schwarz/weiß	208
	0 -10	86/217 EWG	nicht eichfähig	schwarz/weiß	279



Rohrfeder-Industriemanometer ø 100

Zur Verwendung im Maschinen- und Anlagenbau. Liefert eine hohe Messgenauigkeit bei rauen Einsatzbedingungen. **EN 837-1.**

Anzeige in bar. Mit Messinggewinde. Scheibe aus **Instrumentenglas**. Robustes **Bajonettringgehäuse aus Edelstahl 304**, mit **Druckentlastungs-Öffnung**. Für gasförmige (nicht Acetylen und Sauerstoff) und flüssige (nicht hochviskose und nicht kristallisierende) Medien geeignet, die Kupferlegierungen nicht angreifen. Schutzart **IP 54** (EN 60529). Klasse 1,0. Tmax 60 °C. SW 22.

Anschlussgewinde	Anzeigebereich (bar)	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
------------------	----------------------	----------------	-------------

Anschluss senkrecht

G 1/2	0 - 2,5	weiß/schwarz	130
	0 - 4	weiß/schwarz	131
	0 - 6	weiß/schwarz	132
	0 - 10	weiß/schwarz	133
	0 - 16	weiß/schwarz	134
	0 - 25	weiß/schwarz	135
	0 - 40	weiß/schwarz	136



Zubehör für Manometer

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Dichtscheibe PA natur	Nobü-Unverlierbarkeitsscheibe G 1/4	480-71
Aluminium Dichtring	G 1/4	E61044



Manometer für Flaschengase, Teflonbänder, Dichtfaden, Öle



Manometer für Flaschengase ø63

Sicherheitsmanometer nach ISO 5171 (früher DIN EN 562).

Anzeige in bar. Mit Messinggewinde. Kunststoffscheibe, **Stahlgehäuse** mit Entlastungsöffnung hinten. Klasse 2,5. Tmax 60 °C. Mit bar- oder Literskala erhältlich. Bar-Skala zusätzlich als Variante mit Aufschrift für Gasart erhältlich. Mit Markierung.

Anschlussgewinde	Aufschrift für Gasart	Anzeigebereich (bar)	Rote Markierung bei	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
------------------	-----------------------	----------------------	---------------------	----------------	-------------

Anschluss senkrecht, bar-Skala

Anschlussgewinde	Gasart	Anzeigebereich (bar)	Rote Markierung bei	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.
G 1/4	Acetylen	0 - 2,5	1,5 bar	weiß/schwarz	221
	Acetylen	0 - 40	26 bar	weiß/schwarz	314
	Sauerstoff	0 - 16	10 bar	weiß/schwarz	291
	Sauerstoff	0 - 40	20 bar	weiß/schwarz	321
	Sauerstoff	0 - 315	200 bar	weiß/schwarz	341
	-	0 - 2,5	1,5 bar	weiß/schwarz	222
	-	0 - 6	4 bar	weiß/schwarz	234
	-	0 - 16	10 bar	weiß/schwarz	290
	-	0 - 40	20 bar	weiß/schwarz	320
	-	0 - 100	50 bar	weiß/schwarz	330
	-	0 - 315	200 bar	weiß/schwarz	340
	-	0 - 315	230 bar	weiß/schwarz	206
-	0 - 400	300 bar	weiß/schwarz	368	

Anschluss senkrecht, Literskala

Anschlussgewinde	Anzeigebereich (l/min)		Grund / Aufdruck	Bestell-Nr.
	Innenskala (rot)	Außenskala (schwarz)		
G 1/4	0 - 16	0 - 32	weiß/schwarz + rot	203
	0 - 32 (für Argon)	0 - 30 (für CO ₂)	weiß/schwarz + rot	205



Teflonbänder

DVGW-erprobt und BAM-getestet. Länge 12m.

Dicke: 0,10mm, Weite: 12mm. Temperaturbereich -20 °C bis +125 °C.

Ausführung	Teflonanteil	Bestell-Nr.
Feingewinde FRp	60g/m ²	E63199
Grobgewinde GRp	100g/m ²	E63198



Gewindedichtfaden

Trinkwasser BS6920 und DVGW-zugelassen. Nach DIN30660. Zur Gewindeabdichtung bei Trinkwasser, Gas, Druckluft, Sauerstoff und Industrieölen. Ersetzt das herkömmliche Hanf. Auch beim Zurückdrehen der Verschraubung bleibt diese dicht (bis 45 °C). Spulenlänge 175m. Einsatztemperatur -200 °C bis +240 °C.

Artikel	Bestell-Nr.
Gewindedichtfaden	E63197



Druckluft Spezial-Öl

Druckluft Spezial-Öl für Nebelöler und Wartungseinheiten nach DIN51 524 - 2 mit Viskositätsklasse VG32 gemäß ISO 3448 (Viskosität bei 40 °C - 32mm²/s; 32cSt). Das Öl enthält oberflächenaktive Stoffe, welche über einen weiten Temperaturbereich Korrosionsschutz bieten. Es nimmt außerdem Kondenswasser auf (demulgierend). Die 1-Liter Polyethylenflasche mit Inhaltsanzeige hat einen praktischen Einfüllschlauch, der nach Abschrauben der Verschlusskappe herausgezogen werden kann. Temperaturbereich -20 °C bis +80 °C.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1



Kompressor-Öl

Nach ISO 150 DD, DIN 51506. Luftverdichteröl für Kolbenkompressoren nach DIN51 506 für Verdichtertemperaturen bis 220 °C. Dieses Öl auf Mineralölbasis mit hohem Dispergier- und Detergiervermögen verhindert die Ablagerungen von Alterungsprodukten und Fremdstoffen. Durch seine Aufnahmefähigkeit von Kondenswasser (demulgierend) schützt es gegen Korrosion. Seine gute Oxidations-Beständigkeit gewährleistet Sicherheit gegen Explosionen. Temperaturbereich 0 °C bis +120 °C.

Ausführung	Bestell-Nr.
1 Liter Flasche	583.10



Werkstatt-Luftservice

Reifenluftdruck	Digitale Reifenfüllautomaten	“airmate”/“pneumate“ (konformitätsbewertet)	174
	Tragbarer Standfüllmesser mit Lufttank	“airquick“ (eichfähig)	175
	Handreifenfüllmesser	“euroair digital“ (konformitätsbewertet)	176
		“euroair“ (eichfähig)	177
		“airstar“ (eichfähig)	178
	Präzisionsdruckmessgerät (ungeeicht)		179
	Handreifenfüllmesser in Pistolenform, Aluminium	“airmaster Premium“ (eichfähig)	180
		“airmaster standard“ (nicht eichfähig)	181
		“airmaster vario“ (nicht eichfähig)	182
	Handreifenfüllmesser in Pistolenform, Kunststoff	“pneulight“ (nicht eichfähig)	183
	Schlagschrauber $\frac{3}{8}$ “ und $\frac{1}{2}$ “/Stecknüsse lang $\frac{1}{2}$ “, Mini-Schlagschrauber $\frac{1}{2}$ “		184
	Inline Filter, Inline Druckregler, Luftmengenventil, Drehverbinder		185
	Fluide als Arbeitsmittel	Blaspistolen: Übersicht über Modellauswahl	
Kombinationsbeispiele (Blaspistole – Düse)			
		Blaspistole Alu geschmiedet mit Düsen	188
		Blaspistole “blowcontrol“ mit Düsen	188
		Blaspistole Druckluft von oben mit Düsen	189
		Blaspistole Alu Druckguss mit Düsen	189
		Kunststoffblaspistole “multiblow“ mit Düsen	190
		Kunststoffblaspistole mit Düsen	190
Gerade Blaspistolen inkl. Düse		Blaspistole “blowlight“	191
		Ausblasestift, Gummi Blaspistole	
		Mini Blaspistole “smartblow“	
Düsen für Blaspistolen		Verschiedene Düsen	192-193
		Verlängerungsdüsen	194
Blaspistolen-Verlängerungen		195	
Spezialdüsen		Fahrradnippel, Regulierbare Luftspardüse,	196
		Sicherheits-Flachstrahldüse	
Zubehör (Düsenaufsätze)		Schutzschild, Blaspistolen-Druckbegrenzer	196
		Mengen-Druckregelventil	
Ausblasesets		“airclassic“, “airbasic“, “airprofi“	197
		Modell mit Druckluftzufuhr von oben	
		Ausblas-Sets für Lkw	
Waschpistolen		Grundmodell aus Messing	198
		Sicherheitswaschpistolen aus Aluminium:	198
		“multiclean“ / “proficlean“	
		“powerclean“	199
Druckluft-Saugpistole			199
Fluide als Transportmittel		Sprühpistolen für dünnflüssige Medien	
	“multispray“	200	
	Sprühpistole Typ 269	200	
	Unterboden-Sprühpistole	201	
Druckluft-Kartuschenpistole		202	
Sandstrahlpistolen		203	
HVL- Lackierpistolen	“minipaint“, Mischbecher-System	204	
	“smartpaint“	205	
	“paintprofi“	206	
Lackier-Set		207	
Filter-Reglerstation	“microair“	208	



Digitaler Reifenfüllautomat "airmate"/ "pneumate"

Konformitätsbewertet.

Der stationäre Reifenfüllautomat erleichtert das Befüllen und Prüfen von Pkw- (max. Fülldruck 5,5bar) und Lkw-Reifen (max. Fülldruck 10bar). Nach Eingabe des gewünschten Reifendruckes erfolgt eine automatische Anpassung auf den voreingestellten Wert. Die Bedienung ist einfach und Dank der berührungsempfindlichen Tasten sehr komfortabel. Die Anzeige des Reifendruckes erfolgt auf einem großen, ausgeleuchteten LCD-Display sowie akustisch per Signalton. Geeignet für Innen- und Außenanwendung bei Wand- oder Säulenbefestigung.

- Das Modell **airmate** ist vorrangig für den Einsatz an Tankstellen bzw. Reifenfüllstationen geeignet, wobei die Befüllung von Fahrrad- und Kleinreifen wegen möglicher Überfüllung verboten ist!
- Der Typ **pneumate** besitzt Zusatzfunktionen wie Setzdruck-Modus und Stickstoff-Spülfunktion zur professionellen Anwendung in Reifenmontierbetrieben und Kfz-Werkstätten.

Die Geräte sind CE-konform (73/23/EWG), konformitätsbewertet nach Eichverordnung und besitzen eine deutsche Bauartzulassung der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt).

Artikel	Konformitätsprüfung	Geeignet für	max. Fülldruck	Bestell-Nr.
airmate	konformitätsbewertet*	Pkw	5,5bar	477.10
	nicht konformitätsbewertet	Pkw	5,5bar	477.11
airmate	konformitätsbewertet*	Lkw	10,0bar	477.30
	nicht konformitätsbewertet	Lkw	10,0bar	477.31
pneumate	konformitätsbewertet*	Lkw	10,0bar	477.20
	nicht konformitätsbewertet	Lkw	10,0bar	477.21

*Gebühren für die Konformitätsbewertung werden gesondert berechnet.

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
PVC-Füllschlauch mit Momentstecker, komplett	Länge 10,0m / DN6	477-29
Gummi-Füllschlauch mit Momentstecker, komplett	Länge 10,0m / DN6	477-34
PU-Spiralschlauch mit Momentstecker, komplett	Länge 2,5m / DN6,5	477-42
	Länge 5,0m / DN6,5	477-43
	Länge 10,0m / DN6,5	477-35
Momentstecker	Messing, G ¹ / ₄ i	477-31
Schlauch-Wandhalter	Aluminium (Größe III)	E42071
Automatischer Schlauchaufroller mit PU-Schlauch	Länge 12m, G ¹ / ₄ i	477-36
Filter Lufteinlass und -auslass	aus PE, 100µm	477-37

Technische Daten

	airmate	pneumate
Innerstaatliche Bauartzulassung	18.08 08.06	18.08 08.07
Konformitätsbewertung	Plakette zeigt das Jahr, in dem die Konformitätsbewertung durchgeführt wurde. Eine Nachprüfung ist nach 2 Jahren erforderlich!	
Medium	Druckluft (Filter am Eingang eingebaut) oder Stickstoff, trocken	
Druckversorgung max.	16 bar	
Druckversorgung min.	12 bar (LKW)/7,0 bar (PKW)	12 bar
Fülldruck max.	10 bar (LKW)/5,5 bar (PKW)	10 bar
Druckanschluss	G ¹ / ₄ i	
Drucksensor	Keramik	
Genauigkeit	± 0,5%	
Druckkalibrierung	automatisch	
Druckanzeige/Kontrolle	bar / psi	
Display (hintergrundbeleuchtet)	LCD, 30 mm hoch	
Spannung (geregelt)	90-240V/50-60Hz	
Leistungsaufnahme	16W	
Schutzart	IP54	
Sicherung	3A	
Arbeitstemperatur	-40 °C bis +70 °C (Heizer eingebaut)	
Maße	ø240x100mm	
Gewicht (ohne Füllschlauch)	2,5kg	
Material	- Gehäuse Aluminium, beschichtet - Display Polycarbonat	
Altgeräteentsorgung	WEE-Reg.-Nr.: DE51604370	

Tragbarer Standfüllmesser mit Lufttank "airquick"

Eichfähig.

Der tragbare Standfüllmesser ist das ideale Gerät für den mobilen Reifendruckservice. Die einfache Einhand-Bedienung durch den *Plus/Minus*-Handgriff ist auch für Nicht-Fachleute ohne Anleitung verständlich. Das schräggestellte große Manometer hilft weitgehend, Ablesefehler zu vermeiden. Der gekröpfte doppelseitige Tankstellenstecker zum Aufstecken auf das Reifenventil ermöglicht auch die Reifendruckprüfung von Zwillingreifen und Motorradreifen. Der eingebaute Lufttank macht das Gerät ortsunabhängig. Die Nachfüllung erfolgt automatisch beim Einhängen.

Ausführung	Eichung	Druckbereich	Bestell-Nr.
Mit Lufttank und Füllventil	geeicht*	0-10 bar	350.20
	ungeeicht	0-10 bar	350.21

*Eichgebühren werden gesondert berechnet.



350.20

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Füllventil mit Winkel mit Gummipuffer	Anschluss G 1/2,	350.16
Füllventil	Anschluss G 1/2	350.13
Manometer ø160, komplett	Druckbereich 0-10 bar	600
Handgriff mit Tankstellenstecker	mit Füllschlauch, Länge 1000mm	350-161
	ohne Füllschlauch	350-162
Füllschlauch komplett	Länge 1000mm	350-72
Tankstellenstecker gekröpft		350-120



600

350.13

350.16

350-161

Technische Daten

EWG-Bauartzulassung	C ^D 00 18.08.02
Eichzulassung	Das Jahr der Eichung ist durch die Eichplakette auf dem Typenschild ersichtlich. Eine Nacheichung ist nach zwei Jahren erforderlich!
Manometer	ø160, 20° geneigt Druckbereich 0-10 bar, Nebenskala 0-140psi Anzeigegegenauigkeit nach DIN EN 12645 (p = gemessener Druck): p ≤ 4 bar ⇒ ±0,08 bar 4 bar < p ≤ 10 bar ⇒ ±0,16 bar p > 10 bar ⇒ ±0,25 bar überdrucksicher bis 13bar
Lufttank	zugelassen als Druckgasbehälter Inhalt 6Liter, max. Fülldruck 16bar
Doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventiltgewinde VG8 (PKW, LKW, Motorräder), mit Doppelanschluss für Zwillingreifen
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Gewicht	7,1 kg

Längere Schläuche auf Anfrage erhältlich!

Digitaler Handreifenfüllmesser „euroair digital“

Konformitätsbewertet.

Profigerät mit Digitalmanometer. PTB-Zulassung. Einhebelbedienung, drehbarer Füllschlauch mit 4 Stecker-Varianten (Hebel-, Moment-, doppelseitiger Tankstellenstecker, Quick-Stecker). Luftanschluss mit Kupplungsstecker DN 7,2. Länge Füllschlauch 500mm. Erfüllt höchste Qualitäts- und Leistungsansprüche im täglichen Profieinsatz bei Reifenmontierbetrieben, Kfz-Servicewerkstätten, Fuhrparks sowie im Rennsport. Präzise Druckanzeige und gute Ablesbarkeit, gepaart mit einfacher Handhabung und robuster Bauweise. **Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)!**



Ausführung	Konformitätsprüfung	Gewicht (g)	Bestell-Nr.
Mit Hebelstecker	konformitätsbewertet*	840	152.201
	nicht konformitätsbewertet	840	152.241
Mit Momentstecker	konformitätsbewertet*	820	152.261
	nicht konformitätsbewertet	820	152.271
Mit Tankstellenstecker	konformitätsbewertet*	945	152.211
	nicht konformitätsbewertet	945	152.251
Mit Quick-Stecker	konformitätsbewertet*	820	152.264
	nicht konformitätsbewertet	820	152.274

*Gebühren für die Konformitätsbewertung werden gesondert berechnet.



Optional erhältlich:

Hebel- und Momentsteckerausführung mit **2,5m Füllschlauch** (Empfehlung nach BGI884).

Bitte bei Bestellung den Bestellzusatz **XL hinzufügen!**

Z. B. Euroair digital mit Hebelstecker ungeeicht: **152.241XL**



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Digital-Manometer mit Schutzkappe	0 - 12 bar	152-3
Batterie	Lithium 3V Knopfzelle CR2450	152-4
Hebelstecker , Ventilstift unverlierbar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.25
Momentstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151-183
Tankstellenstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.51
Quick-Stecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	356-64
Füllschlauch*	mit Hebelstecker Länge 500mm	356-12
	mit Hebelstecker Länge 2500mm	356-46
	mit Momentstecker Länge 500mm	356-25
	Länge 1500mm	356-47
	Länge 3000mm	356-48
	mit Tankstellenstecker Länge 500mm	356-15
	mit Quick-Stecker Länge 500mm	356-65
Adapter für Füllschlauch , M20 i => G ¹ / ₄ a (erforderlich für Modelle mit Prod.jahr vor 2015)		151-246
Tankstellenstecker zum Aufstecken auf Hebel- oder Momentstecker		151.50
Fahrradnippel zum Aufstecken auf Hebel- oder Momentstecker		356-18

* Für Modelle mit **Produktionsjahr vor 2015** ist zusätzlich ein **Adapter** notwendig (siehe Tabelle).

Technische Daten

Innerstaatliche Bauartzulassung	<u>18.08</u> <u>09.02</u>
Konformitätsbewertung	Plakette zeigt das Jahr, in dem die Konformitätsbewertung durchgeführt wurde. Eine Nachprüfung ist nach 2 Jahren erforderlich!
Digital-Manometer	ø80, mit Gummi-Schutzkappe, überdrucksicher bis 16 bar Anzeigebereich: 0 - 12 bar, Auflösung 0,05 bar Anzeigegegnauigkeit nach DIN EN 12645 (p = gemessener Druck): p ≤ 4 bar => ± 0,08 bar 4 bar < p ≤ 10 bar => ± 0,16 bar p > 10 bar => ± 0,25 bar
Max. Betriebsdruck (p₁)	12 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +60 °C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG8 (PKW, LKW, Motorräder) in gekröpfter Ausführung speziell für Zwillingsreifen und Motorräder geeignet
Druckluftanschluss	Kupplungsstecker DN 7,2
Altgeräteentsorgung	WEE-Reg.-Nr.: DE51604370

Handreifenfüllmesser „euroair“

Eichfähig.

Der klassische Handfüllmesser mit Manometer ø80 ist das typische Profigerät für Tankstelle und Werkstatt, hunderttausendfach bewährt. Durch den Anschluss am Luftnetz kann jeder Luftbedarf gedeckt werden, z.B. Neufüllung bei Montage. Die Einhebel-bedienung zum Ablassen (halb gedrückt) und Füllen (ganz gedrückt) ist nahezu selbstbedienungsgerecht. Drei Druckbereiche stehen zur Wahl: 0-4 bar speziell für Pkw-Reifen, 0-12 bar für universelle Verwendung und 0-25 bar für Flugzeug- und andere Spezialreifen (25 bar Version kann nicht geeicht werden). Lieferbar mit bewährtem Hebelstecker, schnellem Momentstecker, universellem, gekröpftem doppelten Tankstellenstecker (speziell für Zwillingss- bzw. Motorradreifen geeignet) oder Quick-Stecker. Der Anschluss erfolgt über einen Kupplungsstecker DN7,2. Füllschlauch drehbar! Länge Füllschlauch 500 mm. **Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)!**

Ausführung	Druckbereich	Eichung	Gewicht (g)	Bestell-Nr.
Mit Hebelstecker	0 - 4 bar / 56psi	geeicht*	1250	151.200
	0 - 4 bar / 56psi	ungeeicht	1250	151.240
	0 - 12 bar / 170psi	geeicht*	1250	151.201
	0 - 12 bar / 170psi	ungeeicht	1250	151.241
	0 - 25 bar / 350psi	ungeeicht	1250	151.243
Mit Momentstecker	0 - 4 bar / 56psi	geeicht*	1250	151.260
	0 - 4 bar / 56psi	ungeeicht	1250	151.270
	0 - 12 bar / 170psi	geeicht*	1250	151.261
	0 - 12 bar / 170psi	ungeeicht	1250	151.271
Mit Tankstellenstecker	0 - 4 bar / 56psi	geeicht*	1350	151.210
	0 - 4 bar / 56psi	ungeeicht	1350	151.250
	0 - 12 bar / 170psi	geeicht*	1350	151.211
	0 - 12 bar / 170psi	ungeeicht	1350	151.251
	0 - 25 bar / 350psi	ungeeicht	1350	151.253
Mit Quick-Stecker	0 - 4 bar / 56psi	geeicht*	1250	151.265
	0 - 4 bar / 56psi	ungeeicht	1250	151.275
	0 - 12 bar / 170psi	geeicht*	1250	151.264
	0 - 12 bar / 170psi	ungeeicht	1250	151.274



*Eichgebühren werden gesondert berechnet.

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Manometer mit Schutzkappe	0 - 4 bar / 56psi 0 - 12 bar / 170psi 0 - 25 bar / 350psi	151-139 151-140 151-141
Hebelstecker bis 25 bar, Ventilstift unverlierbar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.25
Momentstecker bis 12 bar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151-183
Tankstellenstecker bis 25 bar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.51
Quick-Stecker bis 12 bar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	356-64
Füllschlauch*	mit Hebelstecker Länge 500 mm	356-12
	mit Hebelstecker Länge 2500 mm	356-46
	mit Momentstecker Länge 500 mm	356-25
	Länge 1500 mm	356-47
	Länge 3000 mm	356-48
	mit Tankstellenstecker Länge 500 mm	356-15
mit Quick-Stecker Länge 500 mm	356-65	
Adapter für Füllschlauch , M20 i => G1/4 a (erforderlich für Modelle mit Prod.jahr vor 2015)		151-246
Tankstellenstecker zum Aufstecken auf Hebel- oder Momentstecker		151.50
Fahrradnippel zum Aufstecken auf Hebel- oder Momentstecker		356-18



* Für Modelle mit **Produktionsjahr vor 2015** ist zusätzlich ein **Adapter** notwendig (siehe Tabelle).

Optional erhältlich: Hebel- und Momentsteckerausführung mit **2,5m Füllschlauch** (Empfehlung nach BGI 884). Bitte bei Bestellung den Bestellzusatz **XL hinzufügen!**
Z. B. Euroair mit Hebelstecker 0-4 bar, ungeeicht: **151.240XL**

Technische Daten

EWG Bauartzulassung	(außer 25bar-Variante): C^{D}_{98} 18.08.02
Eichzulassung	Eichplakette zeigt das <u>Jahr der Eichung</u> . Nacheichung nach 2 Jahren erforderlich
Manometer	ø80, waagrecht, mit Doppelskala, überdrucksicher bis Endwert x 1,3 PE-Schutzkappe Anzeigegegenauigkeit nach DIN EN 12645 (p = gemessener Druck): $p \leq 4 \text{ bar} \Rightarrow \pm 0,08 \text{ bar}$ $4 \text{ bar} < p \leq 10 \text{ bar} \Rightarrow \pm 0,16 \text{ bar}$ $p > 10 \text{ bar} \Rightarrow \pm 0,25 \text{ bar}$ Anzeigebereiche: 0-4 bar (0-56psi), Unterteilung 0,1 bar 0-12 bar (0-170psi), Unterteilung 0,1 bar 0-25 bar (0-350psi), Unterteilung 0,5 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifventile mit Ventilgewinde VG 8 (PKW, LKW, Motorräder), in gekröpfter Ausführung speziell für Zwillingssreifen und Motorräder geeignet
Druckluftanschluss	Kupplungsstecker DN7,2

Handreifenfüllmesser airstar

Eichfähig.

Der neue Reifenfüllmesser airstar mit gummiummanteltem ergonomischen Metallhandgriff ist für den professionellen Einsatz in Reifenmontierbetrieben, Kfz-Werkstätten und Fuhrparks geeignet. Das Qualitätsprodukt, funktionell in modernem Design, ist selbstverständlich in geeichter und eichfähiger Ausführung lieferbar. Bewährte, wartungsfreundliche Bauart mit Einhandbedienungshebel. Mit 4 Ventilsteckervarianten lieferbar. Der Druckluftanschluss erfolgt über einen Kupplungsstecker DN7,2.

Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)!



Ausführung	Druckbereich	Eichung	Schlauchlänge	Bestell-Nr.
Mit Hebelstecker	0 - 12 bar	geeicht*	500 mm	245.201
	0 - 12 bar	ungeeicht	500 mm	245.241
Mit Momentstecker	0 - 12 bar	geeicht*	500 mm	245.261
	0 - 12 bar	ungeeicht	500 mm	245.271
	0 - 12 bar	geeicht*	1500 mm	245.361
	0 - 12 bar	ungeeicht	1500 mm	245.371
	0 - 12 bar	geeicht*	3000 mm	245.461
	0 - 12 bar	ungeeicht	3000 mm	245.471
Mit Tankstellenstecker	0 - 12 bar	geeicht*	500 mm	245.211
	0 - 12 bar	ungeeicht	500 mm	245.251
Mit Quick-Stecker	0 - 12 bar	geeicht*	500 mm	245.264
	0 - 12 bar	ungeeicht	500 mm	245.274

*Eichgebühren werden gesondert berechnet.

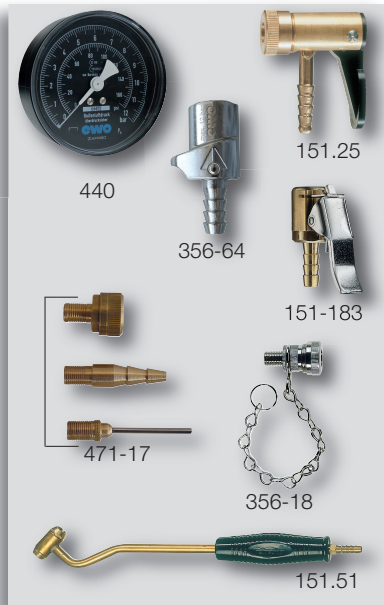


Optional erhältlich:

Hebel- und Momentsteckerausführung mit **2,5m Füllschlauch** (Empfehlung nach BGI 884).

Bitte bei Bestellung den Bestellzusatz **XL hinzufügen!**

Z. B. airstar mit Hebelstecker 0-12 bar, ungeeicht: **245.241XL**



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.	
Manometer ø80, mit Eichzulassung	0 - 12 bar	440	
Manometer , komplett mit Anschluss-Adapter	0 - 12 bar	245-101	
Ventileinsatz komplett		245-10	
Hebelstecker , Ventilstift unverlierbar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.25	
Momentstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151-183	
Tankstellenstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.51	
Quick-Stecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	356-64	
Füllschlauch	mit Hebelstecker	Länge 500mm 356-12	
		Länge 2500mm 356-46	
	mit Momentstecker	Länge 500mm	356-25
		Länge 1500mm	356-47
		Länge 3000mm	356-48
	mit Tankstellenstecker	Länge 500mm	356-15
mit Quick-Stecker	Länge 500mm	356-65	
Dichtung	für Hebelstecker	1258	
	für Tankstellenstecker	1261	
Fahrradnippel , zum Aufstecken auf Hebelstecker		356-18	
Reifenfüller-Zubehörset inkl. Fahrradfüllnippel, Ballnadel und Schlauchbootnippel		471-17	

Technische Daten

Eichzulassung	Die Plakette zeigt das Jahr der Ersteichung. Eine Nacheichung ist nach 2 Jahren erforderlich.
Manometer	ø80, waagrecht, überdrucksicher bis Endwert x 1,3 mit Doppelskala Anzeigebereiche: 0 - 12 bar (0-170 psi), Unterteilung 0,1 bar Anzeigegegenauigkeit nach DIN EN 12645 (p = gemessener Druck): p ≤ 4 bar => ±0,08 bar 4 bar < p ≤ 10 bar => ±0,16 bar p > 10 bar => ±0,25 bar
Max. Betriebsdruck (p₁):	12 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +40°C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG8 (PKW, LKW, Motorräder), in gekröpfter Ausführung speziell für Zwillingsreifen und Motorräder geeignet
Gehäuseanschluss:	Ein- und Ausgang G ¹ / ₄ i

Präzisionsdruckmessgerät

Ungeeicht.

Präzisionsdruckmessgerät für PKW, Motorrad und Fahrrad.

Der direkte Anschluss ermöglicht die genaue Messung des Reifenluftdruckes auf sehr einfache Weise. Diese Konstruktion hat den Vorteil leichter Handhabung sowie der unbedingt druckdichten Verbindung zwischen Reifenventil und Messgerät. 2 Anschlussmöglichkeiten je nach Anwendung (unten oder seitlich).

Merkmale:

- Präzise Messungen von 0 - 4 bar (Unterteilung 0,1 bar)
- Manometer (Großgerät) mit 80er Rohrfeder, Manometerdurchmesser 80 mm
- Flexibler Prüfschlauch (Schutz aus Metallgeflecht) mit Momentstecker
- 2 Schnellkupplungen zum Anschließen des Schlauches von unten oder seitlich
- Ablassventil zum Ablassen von Drucküberschuss
- Robuste Ausführung mit Manometer-Schutzummantelung aus Gummi

Ausführung	Druckbereich	Eichung	Bestell-Nr.
Mit Momentstecker	0 - 4 bar	ungeeicht	153.420



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Manometer Ø80	0 - 4 bar, G ¹ / ₄ , Form A	424
Schutzkappe für Manometer (Gummi)		153-7
Prüfschlauch komplett	mit Kupplungs- und Momentstecker	153-12

Technische Daten

Manometer	Rohrfederanometer ø80, waagrecht, mit Schutzummantelung aus Gummi, mit Doppelskala, Anzeigebereiche: 0 - 4 bar (0-140 psi), Unterteilung 0,1 bar überdrucksicher bis 5 bar Anzeigegenauigkeit nach DIN EN 12645 (p = gemessener Druck): p ≤ 4 bar ⇒ ±0,08 bar 4 bar < p ≤ 10 bar ⇒ ±0,16 bar p > 10 bar ⇒ ±0,25 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +60 °C
Momentstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG8 (PKW, Motorräder, Fahrräder)
Druckluftanschluss	2 Minikupplungen DN5 unten und seitlich

Handreifenfüllmesser in Pistolenform "airmaster premium"

Eichfähig.

Ein kompakter und geeichter Handreifenfüllmesser in klassischer und bewährter Pistolenform aus formbeständigem Aluminium als attraktives Einstiegsmodell in die Klasse der geeichten Geräte. Die einfache Universalbedienung mit dem geneigten und leicht ablesbaren, stoßgeschützten Präzisionsmanometer $\varnothing 63$ mm, sowie dem drehbaren Füllschlauch, gestattet problemloses Arbeiten. Ideal für Werkstatt und Tankstelle. Der Druckluftanschluss erfolgt über einen Kupplungsstecker DN 7,2.

Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)!



Ausführung	Druckbereich	Eichung	Bestell-Nr.
Mit Hebelstecker	0 - 10 bar	geeicht*	356.221
	0 - 10 bar	ungeeicht	356.321
Mit Momentstecker	0 - 10 bar	geeicht*	356.223
	0 - 10 bar	ungeeicht	356.323
Mit Tankstellenstecker	0 - 10 bar	geeicht*	356.222
	0 - 10 bar	ungeeicht	356.322
Mit Quick-Stecker	0 - 10 bar	geeicht*	356.224
	0 - 10 bar	ungeeicht	356.324

*Eichgebühren werden gesondert berechnet



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Manometer $\varnothing 63$, mit Eichzulassung, mit Schutzkappe	0 - 10 bar	356-29
Manometer $\varnothing 63$, mit Eichzulassung, ohne Schutzkappe	0 - 10 bar	208
Schutzkappe für Manometer $\varnothing 63$		356-13
Hebelstecker , Ventilstift unverlierbar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.25
Momentstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151-183
Tankstellenstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.51
Quick-Stecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	356-64
Füllschlauch , Länge 500 mm	mit Hebelstecker	356-12
	mit Momentstecker	356-25
	mit Tankstellenstecker	356-15
	mit Quick-Stecker	356-65
Dichtung	für Hebelstecker	1258
	für Tankstellenstecker	1261
Fahrradnippel zum Aufstecken auf Hebelstecker		356-18
Reifenfüller-Zubehörset inkl. Fahrradfüllnippel, Ballnadel und Schlauchbootnippel		471-17

Technische Daten

EWG Bauartzulassung	Richtlinie 86/217/EWG $\text{C}^{\text{D 15}}$ 18.08.06
Eichzulassung	Eichplakette zeigt <u>Jahr der Ersteinrichtung</u> , Nacheichung nach 2 Jahren erforderlich
Manometer	$\varnothing 63$, waagrecht, mit Metallgehäuse, Schutzkappe, mit Doppelskala, Anzeigebereiche: 0 - 10 bar (0-140 psi), Unterteilung 0,1 bar Anzeigegenauigkeit nach DIN EN 12645 (p = gemessener Druck): $p \leq 4$ bar $\Rightarrow \pm 0,08$ bar $4 \text{ bar} < p \leq 10$ bar $\Rightarrow \pm 0,16$ bar $p > 10$ bar $\Rightarrow \pm 0,25$ bar überdrucksicher bis 13 bar
Max. Betriebsdruck (p_1)	10 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG 8 (PKW, LKW, Motorräder), in gekröpfter Ausführung speziell für Zwillingsreifen und Motorräder geeignet
Druckluftanschluss	Kupplungsstecker DN 7,2 (optional: G 1/4 Innengewinde)

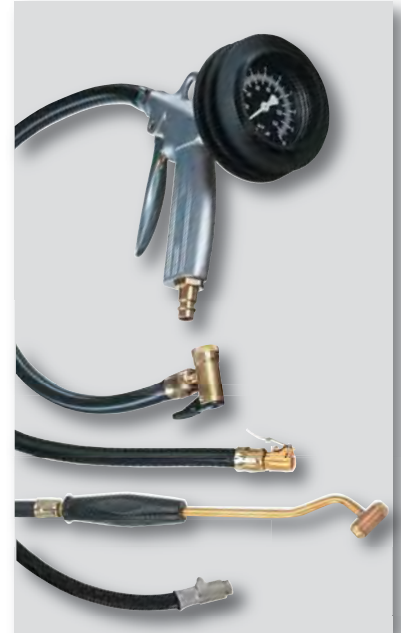
Handreifenfüllmesser in Pistolenform "airmaster standard"

Nicht eichfähig.

Ein kompakter Handreifenfüllmesser in klassischer und bewährter Pistolenform aus formbeständigem Aluminium. Die einfache Universalbedienung mit dem geneigten und leicht ablesbaren, stoßgeschützten Manometer ø63mm, sowie dem drehbaren Füllschlauch, gestattet problemloses Arbeiten. Ideal für den Einsatz in der Werkstatt. Der Druckluftanschluss kann über einen Kupplungsstecker DN7,2 oder über eine Schlauchtülle DN6 erfolgen. Identische Produktmerkmale wie airmaster premium mit Ausnahme Manometer (keine Eichzulassung).

Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)!

Ausführung	Druckbereich	Druckluftanschluss	Bestell-Nr.
Mit Hebelstecker	0 - 10 bar	Schlauchtülle DN6	356.111
	0 - 10 bar	Kupplungsstecker DN7,2	356.121
Mit Momentstecker	0 - 10 bar	Schlauchtülle DN6	356.113
	0 - 10 bar	Kupplungsstecker DN7,2	356.123
Mit Tankstellenstecker	0 - 10 bar	Schlauchtülle DN6	356.112
	0 - 10 bar	Kupplungsstecker DN7,2	356.122
Mit Quick-Stecker	0 - 10 bar	Schlauchtülle DN6	356.114
	0 - 10 bar	Kupplungsstecker DN7,2	356.124



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Manometer ø63, mit Schutzkappe	0 - 10 bar	356-19
Manometer ø63, ohne Schutzkappe	0 - 10 bar	279
Schutzkappe für Manometer ø63		356-13
Hebelstecker , Ventilstift unverlierbar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.25
Momentstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151-183
Tankstellenstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.51
Quick-Stecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	356-64
Füllschlauch , Länge 500mm	mit Hebelstecker	356-12
	mit Momentstecker	356-25
	mit Tankstellenstecker	356-15
	mit Quick-Stecker	356-65
	für Tankstellenstecker	1261
Dichtung	für Hebelstecker	1258
	für Tankstellenstecker	1261
Fahrradnippel zum Aufstecken auf Hebelstecker		356-18
Reifenfüller-Zubehörset inkl. Fahrradfüllnippel, Ballnadel und Schlauchbootnippel		471-17



Technische Daten

Manometer	ø63, waagrecht, Güteklasse 1,6, mit Doppelskala, mit Metallgehäuse Anzeigebereiche: 0 - 10 bar (0-140psi), Unterteilung 0,1 bar
Max. Betriebsdruck (p₁)	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck (p₁)	4 - 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG8 (PKW, LKW, Motorräder, Fahrräder), in gekröpfter Ausführung
Tankstellenstecker	speziell für Zwillingreifen und Motorräder geeignet
Druckluftanschluss	Kupplungsstecker DN7,2 oder Schlauchtülle DN6

Handreifenfüllmesser in Pistolenform "airmaster vario"

Nicht eichfähig.

Der bewährte Handreifenfüllmesser - airmaster standard - als Variante mit Multi-Kupplung am Ausgang. Dadurch besteht die Möglichkeit, durch einfaches Einkuppeln diverse Ventilaufsätze je nach Bedarf zu wechseln. Der Druckluftanschluss erfolgt über einen Kupplungsstecker DN7,2. Das Grundgerät ist ohne Schläuche. Die gewünschten Füllschläuche und -ventile bitte separat bestellen.



Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Reifenfüller "airmaster", Grundgerät	0 - 10 bar, mit Multi-Kupplung DN5,5	356.441
Füllschlauch, steckbar mittels Kupplungsstecker DN7,2	mit Hebelstecker	356-52
	mit Momentstecker	356-53
	mit Tankstellenstecker	356-54
	mit Quick Stecker	356-66
Fahrradnippel, steckbar mittels Kupplungsstecker DN7,2		356-55



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Manometer ø63, mit Schutzkappe	0 - 10 bar	356-19
Manometer ø63, ohne Schutzkappe	0 - 10 bar	279
Schutzkappe für Manometer ø63		356-13
Hebelstecker, Ventilstift unverlierbar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.25
Momentstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151-183
Tankstellenstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.51
Quick Stecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	356-64
Dichtung	für Hebelstecker	1258
	für Tankstellenstecker	1261
Fahrradnippel zum direkten Aufstecken auf den airmaster		356-55
Reifenfüller-Zubehörset inkl. Fahrradfüllnippel, Ballnadel und Schlauchbootnippel, zum Aufstecken auf Hebel- und Momentstecker		471-17

Technische Daten

Manometer	ø63, waagrecht, Güteklasse 1,6, mit Doppelskala, mit Metallgehäuse Anzeigebereiche: 0 - 10 bar (0-140 psi), Unterteilung 0,1 bar
Max. Betriebsdruck (p₁)	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck (p₁)	4 - 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG 8 (PKW, LKW, Motorräder, Fahrräder), in gekröpfter Ausführung speziell für Zwillingsreifen und Motorräder geeignet
Anschlüsse	- Pistolenausgang: Multi-Kupplung DN5,5 - Schlaucheingang: Kupplungsstecker DN7,2 G ¹ / ₄ , Messing
Druckluftanschluss	Kupplungsstecker DN7,2

Handreifenfüllmesser in Pistolenform "pneulight"

Nicht eichfähig.

Der funktionell und ergonomisch günstig gestaltete Handreifenfüller (nicht eichfähig) mit Griffkörper aus hochfestem Kunststoff (Polyamid) sowie Manometer mit Feineinteilung und Gummischutzkappe im attraktiven Preis-/Leistungsverhältnis. Leichte und trotzdem robuste Konzeption mit fein dosierbarem Füllhebel und Ablassventil. Für Kraftfahrzeuge, Baumaschinen, Traktoren, Anhänger, Motorräder, Mountainbikes etc. Erhältlich auch mit einem drehbarem Wechselaufsatz für Fahrrad- und PKW-Ventile. Der Druckluftanschluss erfolgt über einen Kupplungsstecker DN 7,2.

Ausführung	Druckbereich	Bestell-Nr.
Mit Hebelstecker	0 - 10 bar	471.221
Mit Momentstecker	0 - 10 bar	471.223
Mit Tankstellenstecker	0 - 10 bar	471.222
Mit Quick-Stecker	0 - 10 bar	471.224
Mit drehbarem Wechselaufsatz für Fahrrad- und PKW-Ventile	0 - 10 bar	471.301



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Ausführung	Bestell-Nr.
Manometer ø63, mit Schutzkappe	0 - 10 bar	356-19
Manometer ø63, ohne Schutzkappe	0 - 10 bar	279
Schutzkappe für Manometer ø63		356-13
Hebelstecker, Ventilstift unverlierbar	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.25
Momentstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151-183
Tankstellenstecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	151.51
Quick-Stecker	mit 2-Ohr-Schlauchklemme	356-64
Füllschlauch, Länge 500mm	mit Hebelstecker	356-12
	mit Momentstecker	356-25
	mit Tankstellenstecker	356-15
	mit Quick-Stecker	356-65
Dichtung	für Hebelstecker	1258
	für Tankstellenstecker	1261
	für Fahrradnippel	1265
Fahrradnippel zum Aufstecken auf Hebelstecker		356-18
Reifenfüller-Zubehörset inkl. Fahrradfüllnippel, Ballnadel und Schlauchbootnippel		471-17
Drehbarer Wechselaufsatz für Fahrrad- und PKW-Ventile, Anschluss G 1/4		471-24



Technische Daten

Manometer	ø63, waagrecht, Güteklasse 1,6 Manometer mit Schutzkappe, mit Doppelskala, Anzeigebereiche: 0 - 10 bar (0 - 140 psi), Unterteilung 0,1 bar
Max. Betriebsdruck (p ₁)	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck (p ₁)	4 bis 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG8 (PKW, LKW, Motorräder, Fahrräder)
Druckluftanschluss	Kupplungsstecker DN 7,2 (optional: G 1/4 Innengewinde)
Material	Pistolenkörper: Polyamid 6 GK 30 (RAL 5012) Hebel: Polyamid 6 GK 30 (RAL 5012) Kolben: Hostaform C Dichtung: NBR, PU



Druckluft-Schlagschrauber 3/8" und 1/2"

Diese leistungsstarke Schlagschrauber ist für den Einsatz im Kfz-Betrieb, in Reifenmontierwerkstätten, Montage- und Maschinenbau etc. konzipiert und bietet folgende Eigenschaften:

Doppelhammer-Schlagwerk, stabiles Gehäuse mit ergonomischem Handgriff. Geringes Eigengewicht, dadurch ermüdungsfreies Arbeiten. Sehr leise, nur 83dB(A). Anpassung des optimalen Drehmoments in 3 Stufen. Rechts- und Linkslauf mit einer Hand bedienbar. Abluft durch den Handgriff nach unten.

Ausführung Antriebsvierkant	Druckluftanschluss	Bestell-Nr.
3/8"	G 1/4 (Stahl-Kupplungsstecker DN7,2 lose beigelegt)	741.130
1/2" kompakt		741.160
1/2"		741.180

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
1/2" Stecknüsse, lang, kunststoffummantelt für Alu-Felgen, Größe 17, 19 und 21 in Kunststoffbox	741.100

Technische Daten

	Nr. 741.130	Nr. 741.160	Nr. 741.180
Antriebsvierkant	3/8" (10mm)	1/2" (13mm)	1/2" (13mm)
Max. Drehzahl (U/min)	11.000	11.000	7.000
Max. Drehmoment (Nm)	583	624	1.112
Arbeitsdrehmomentbereich (Nm)	34-338	34-338	68-786
Max. Lösedrehmoment (Nm)	-	1.302	1.756
Luftverbrauch (l/min)	113	113	113
Arbeitsdruck (bar)	6,2	6,2	6,2
Gewicht (kg)	1,2	1,2	1,9



Mini-Schlagschrauber 1/2"

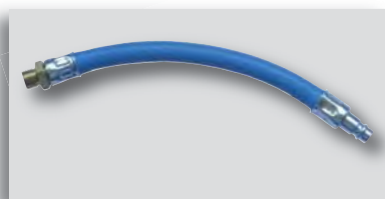
Der kraftvolle Mini-Schlagschrauber zeichnet sich durch seine sehr kurze Bauform mit einer Tiefe von nur 97 mm aus. Er ist besonders geeignet zur Verwendung an engen Stellen, die mit normal gebauten Schlagschraubern nicht erreichbar sind. Weitere Vorteile sind das geringe Gewicht, sowie die Umschaltmöglichkeit für Rechts-/Linkslauf mit dem Daumen.

Einsatzbereiche: Montage- und Maschinenbau, Kfz-Betriebe sowie Reifenmontierwerkstätten.

Ausführung Antriebsvierkant	Druckluftanschluss	Bestell-Nr.
1/2"	G 1/4 (Stahl-Kupplungsstecker DN7,2 lose beigelegt)	741.110

Technische Daten

Antriebsart	Doppelhammer Schlagwerk
Antriebsvierkant	1/2" (13mm)
Max. Drehzahl (U/min)	10.000
Max. Drehmoment (Nm)	678
Arbeitsdrehmoment (Nm)	542
Max. Lösedrehmoment (Nm)	712
Luftverbrauch (l/min)	240
Arbeitsdruck (bar)	6,2
Gewicht (kg)	1,4



Schlauchpuffer

Zum Direktanschluss an schlagende Druckluftwerkzeuge. Verhindert einen frühzeitigen Verschleiß von Kupplungen und Stecknippeln. Schlauch: PVC Druckluftschlauch "SOFT" LW9, flexibel, öl- und benzinabweisend sowie UV-beständig. Länge ca. 20 cm.

Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Max. Druck (bar)	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker DN7,2 (Stahl)	G 1/4 a (Messing)	15	E40702



Produktempfehlung zur Direktschmierung

Artikel	Bestell-Nr.
ewo Druckluft-Spezial-Öl, 1 Liter Flasche	583
Kleinöler, Anschlussgewinde G 1/4, Ölnebel entsteht bei fließendem Luftstrom	317.10

Inline Filter, - Druckbegrenzer, Luftmengenventil, Drehverbinder

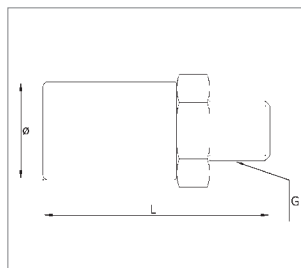
Für den Einsatz beim Gebrauch von Druckluftwerkzeugen.

Inline-Filter

Anschlussgewinde G	Abmessungen		Bestell-Nr.
	L	ø	
G ¹ / ₄	48,8	21	735.22
G ³ / ₈	50,8	21	735.23

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	10bar
Filterporenweite	40µm
Material	Aluminium
Gewicht	29g

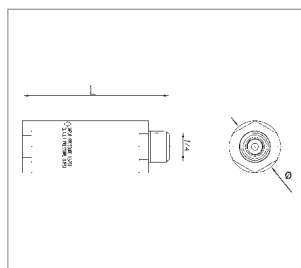


Inline-Druckbegrenzer 6bar, voreingestellt

Anschlussgewinde G	Abmessungen		Bestell-Nr.
	L	ø	
G ¹ / ₄	62,7	21,8	735.420

Technische Daten

Min. Betriebsdruck (p ₁)	8bar
Material	Aluminium
Gewicht	41g

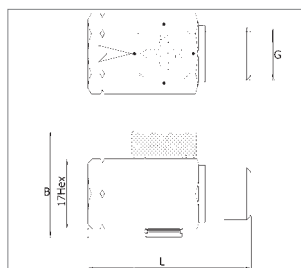


Luftmengenventil

Anschlussgewinde G	Abmessungen		Bestell-Nr.
	L	B	
G ¹ / ₄	39,7	25,9	735.020

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	15bar
Material	Aluminium
Gewicht	18g

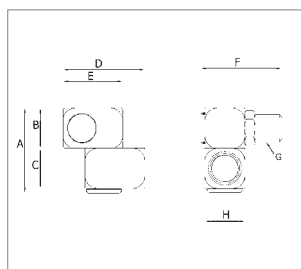


Drehverbinder

Anschlussgewinde G	Abmessungen							Bestell-Nr.
	A	B	C	D	E	F	H	
G ¹ / ₄	40,3	19,0	19,0	39,0	28,5	38,5	19	735.153
G ³ / ₈	45,9	22,2	22,2	53,8	38,0	43,2	22,2	735.154

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	10bar
Material	Aluminium
Gewicht	78g



Blaspistolen, dosierbar

Unser Sortiment an Blaspistolen umfasst Modelle aus Aluminium und Kunststoff (Polyamid). Die Ausführungen aus Aluminium bieten wir sowohl geschmiedet und farblos eloxiert als auch teilweise aus Druckguss an. Die Produktpalette beinhaltet Blaspistolen in klassischer Pistolenform sowie ein Modell in gerader Form.

Bei **allen Blaspistolen** ist der Durchfluss durch Hebelbetätigung intuitiv **dosierbar**. Zusätzlich bieten wir Modelle mit Drosselschraube an, um den Maximaldruck individuell zu begrenzen, sowie eine Sicherheitsblaspistole (nach SUVA PRO), die bereits eingangsseitig mit einem integrierten Druckbegrenzungsventil bis 3,5 bar ausgestattet ist.

Auf **alle ewo Blaspistolen** (Düsenanschluss: M 12 x 1,25) passt das **gesamte Zubehör** an ewo Düsen, Verlängerungen und verschiedenen Luftanschlüssen (Seite 192 ff).

Am **Druckluftanschluss** unten sind alle Modelle mit einem **G 1/4 Innengewinde** ausgestattet. Wahlweise kann dieses entweder mit einem Kupplungsstecker DN 7,2 (Messing) oder mit Schlauchverschraubung (Messing) in verschiedenen Größen bestückt werden. Alternativ ist auch das Modell mit dem Druckluftanschluss von oben erhältlich.

Alle Blaspistolen mit ewo-Logo sind optional in neutraler Ausführung (ohne Logo) erhältlich, bitte um Hinweis bei Bestellung.



Blaspistole

Material Aluminium geschmiedet, farblos eloxiert.

Die klassische Blaspistole in Pistolenform, seit Generationen millionenfach bewährt. Durchfluss mittels Hebelbetätigung intuitiv dosierbar. Druckluftanschluss G 1/4 Innengewinde. Düsenanschluss M 12 x 1,25.

Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole, Aluminium geschmiedet	5269.00



Blaspistole "blowcontrol", einstellbar

Material Aluminium geschmiedet, farblos eloxiert.

Die klassische Blaspistole in Pistolenform mit Drosselschraube hinten zur Reduzierung auf den individuellen Maximaldruck mit der gewünschten Blaskraft. Durchfluss mittels Hebelbetätigung intuitiv dosierbar. Druckluftanschluss G 1/4 Innengewinde. Düsenanschluss M 12 x 1,25.

Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole blowcontrol, einstellbar	5269.00E



Sicherheits-Blaspistole "safetyblow", mit Druckbegrenzung 3,5 bar

Material Aluminium geschmiedet, farblos eloxiert.

Die klassische Blaspistole in Pistolenform, eingangsseitig mit integriertem **Druckbegrenzungsventil 3,5 bar** nach SUVA PRO Richtlinie (bis 8 bar) ausgestattet. Somit wird eine Unabhängigkeit von anstehendem Vordruck (bis max. 10 bar) erreicht und gleichzeitig einige Risiken im Umgang mit der Druckluft vermieden. Durchfluss mittels Hebelbetätigung intuitiv dosierbar. Druckluftanschluss G 1/4 Innengewinde. Düsenanschluss M 12 x 1,25.

Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole safetyblow	269.800

Durchflussmenge Luft (bei max. Öffnung mit Düse DN 4,0)

Betriebsdruck [bar]	2	4	6	8	10
Durchfluss [NI/min]	85	145	200	250	270



Blaspistole, Druckluftanschluss oben

Material Aluminium geschmiedet, farblos eloxiert.

Die klassische Blaspistole in Pistolenform. Durch den nach oben weisenden Druckluftanschluss (mit Kupplungsstecker DN 7,2 Messing vernickelt) kann die Druckluftzufuhr beispielsweise über einen hängenden Energie-Verteiler erfolgen. Durchfluss mittels Hebelbetätigung intuitiv dosierbar. Druckluftanschluss G 1/4 Innengewinde. Düsenanschluss M 12 x 1,25.

Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole mit Druckluftanschluss oben	269.740

Blaspistolen, weitere Modelle

Blaspistole, Druckguss

Material Aluminium Druckguss.
Die klassische Blaspistole mit Druckgussgehäuse. Durchfluss mittels Hebelbetätigung.
Druckluftanschluss G^{1/4} Innengewinde. Düsenanschluss M12 x1,25.

Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole Aluminium Druckguss	5269.00L



Blaspistole multiblow aus Kunststoff, dosierbar

Material Kunststoff (POM).
Eine leichtgewichtige und haltbare Kunststoffblaspistole mit hohem Durchfluss Aufgrund der Bauweise reduzierter Verschleiß der Feder. Der Durchfluss ist mittels Hebelbetätigung dosierbar.
Die Blaspistole findet ihren Einsatz in Fertigungszentren, in der Produktion und in Werkstätten.
Druckluftanschluss G^{1/4} Innengewinde. Düsenanschluss M12 x1,25.

Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole "multiblow" Kunststoff (POM)	5530.00



Blaspistole aus Kunststoff, dosierbar

Material Polyamid.
Die robuste Kunststoffblaspistole aus blauem glaskugelverstärktem Polyamid (besonders haltbar) zeichnet sich durch eine solide Bauweise und praxisorientierte Formgestaltung aus. Als Weiterentwicklung der Alu-Blaspistole empfiehlt sich dieser Typ bei Anwendungsfällen, in denen aus Gewichts- und Materialgründen Kunststoff bevorzugt wird (z. B. in der Textilindustrie, Elektronik, im Dentalbereich etc.). Durchfluss mittels Hebelbetätigung intuitiv dosierbar. Druckluftanschluss G^{1/4} Innengewinde. Düsenanschluss M12 x1,25.

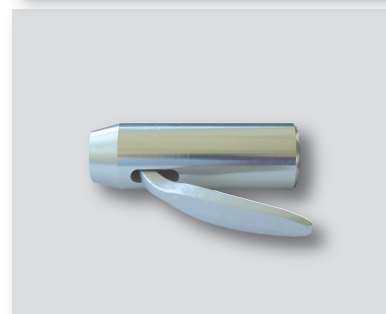
Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole Kunststoff (Polyamid)	5470.00



Blaspistole blowlight, gerade Form

Material Aluminium, farblos eloxiert.
Handliche Blaspistole in kompakten Ausmaßen. Durchfluss mittels Hebelbetätigung dosierbar. Düsenanschluss M12 x1,25. Maximaler Betriebsdruck 8 bar. Hinweis: Nur mit Kupplungsstecker oder Schlauchtülle lieferbar!

Artikel	Bestell-Nr.
Blaspistole "blowlight", gerade Form, Aluminium	-



Technische Daten

Bestell-Nr.	5269.00/5269.00E/ 269.740/5269.00L	269.800	blowlight	5470.00/5530.00
Medium	gefilterte Druckluft			
Max. Betriebsdruck (p₁)	10bar	10bar (SUVA: 8bar)	8bar	10bar (5470.00)/15 bar (5530.00)
Empfohlener Arbeitsdruck	2-8bar	Max. Ausblasdruck 3,5bar	1-6bar	2-6bar
Durchflussmenge Druckluft	mittels Hebel			
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C			-10 °C bis +50 °C (5470.00)/ -5 °C bis +60 °C (5530.00)
Anschlussgewinde Eingang	G ^{1/4} innen		-	G ^{1/4} innen
Anschlussgewinde Ausgang (Düsen)	M12 x1,25 innen			
Material	- Gehäuse Aluminium geschmiedet (5269.00L: Druckguss), farblos eloxiert - Hebel GD-ZnAl4Cu1 verzinkt - Dichtungen NBR			Polyamid (5470.00)/POM (5530.00) Polyamid (5470.00)/POM (5530.00) NBR, PU (PU nur 5470.00)
	- Druckbegrenzungsventil - Druckstift - Druckfedern	Messing Messing bzw. Stahl VA-Stahl 1.4310	-	-
Gewicht	240 g	255 g	68 g	150 g (5470.00)/75 g (5530.00)

Kombinationsbeispiele: Blaspistolen mit Düsen



Blaspistole, Aluminium geschmiedet

Mit Normaldüse (Metallausführung, Alu) ø 1,5 mm

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	269.41
Schlauchtülle	DN 6	269.11
	DN 9	269.17
	DN13	269.18
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	5269.20

Mit Vollstrahldüse (Metallausführung, Alu) ø 2,5 mm

Kupplungsstecker	DN7,2	269.374
Schlauchtülle	DN 6	269.324
	DN 9	269.344
	DN13	269.354
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	269.355

Mit Sicherheits- und Geräuschedämpferdüse „blowstar“

Kupplungsstecker	DN7,2	269.530
Schlauchtülle	DN 6	269.531
	DN 9	269.532
	DN13	269.533
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	269.430

Mit „safetystar“ Verlängerungsdüse

Kupplungsstecker	DN7,2	269.220
Schlauchtülle	DN 6	269.221
	DN 9	269.222
	DN13	269.223
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	269.224

Mit Verlängerungsdüse (Messing vernickelt), gerade, ø 3,0 mm

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Länge der Düse	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	265 mm	269.105
Kupplungsstecker	DN7,2	415 mm	269.106

Mit Spezial-Verlängerungsdüse (Stahl vernickelt), gebogen ø 2,3 mm (ohne Abb.)

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Länge der Düse	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	800 mm	269.107



Blaspistole „blowcontrol“, einstellbar, Aluminium geschmiedet

Mit Normaldüse (Metallausführung, Alu) ø 1,5 mm

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	269.41E
Schlauchtülle	DN 6	269.11E
	DN 9	269.17E
	DN13	269.18E
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	5269.01E

Mit Vollstrahldüse (Metallausführung, Alu) ø 2,5 mm

Kupplungsstecker	DN7,2	269.374E
Schlauchtülle	DN 6	269.324E
	DN 9	269.344E
	DN13	269.354E
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	269.355E

Mit Sicherheits- und Geräuschedämpferdüse „blowstar“

Kupplungsstecker	DN7,2	269.530E
Schlauchtülle	DN 6	269.531E
	DN 9	269.532E
	DN13	269.533E
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	269.430E

Mit „safetystar“ Verlängerungsdüse

Kupplungsstecker	DN7,2	269.220E
Schlauchtülle	DN 6	269.221E
	DN 9	269.222E
	DN13	269.223E
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	269.224E

Blaspistolen mit ewo-Logo auch in neutraler Ausführung lieferbar.

Kombinationsbeispiele: Blaspistolen mit Düsen

Blaspistole, Druckluftanschluss oben, Aluminium geschmiedet

Mit Normaldüse (Metallausführung, Alu) $\varnothing 1,5\text{mm}$

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Kennzeichnung	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	“ewo”	269.741
		ohne	269.742

Weitere Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich!



Blaspistole, Aluminium Druckguss

Mit Normaldüse (Metallausführung, Alu) $\varnothing 1,5\text{mm}$

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	269.41L
Schlauchtülle	DN 6	269.11L
	DN 9	269.17L
	DN 13	269.18L
Innengewinde	G $\frac{1}{4}$ i	5269.20L

Mit Vollstrahldüse (Metallausführung, Alu) $\varnothing 2,5\text{mm}$

Kupplungsstecker	DN7,2	269.374L
Schlauchtülle	DN 6	269.324L
	DN 9	269.344L
	DN 13	269.354L
Innengewinde	G $\frac{1}{4}$ i	5269.34L

Mit Sicherheits- und Geräuschedämpferdüse “blowstar”

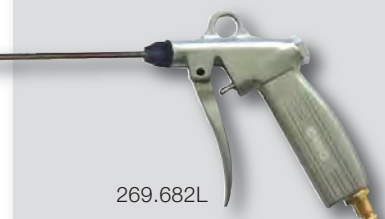
Kupplungsstecker	DN7,2	269.530L
Schlauchtülle	DN 6	269.531L
	DN 9	269.532L
	DN 13	269.533L
Innengewinde	G $\frac{1}{4}$ i	269.430L

Mit “safetystar” Verlängerungsdüse

Kupplungsstecker	DN7,2	269.220L
Schlauchtülle	DN 6	269.221L
	DN 9	269.222L
	DN 13	269.223L
Innengewinde	G $\frac{1}{4}$ i	269.224L

Mit Spezial-Verlängerungsdüse (Stahl vernickelt) $\varnothing 2,3\text{mm}$

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Form der Düse	Länge der Düse	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	gebogen	800mm	269.682L
	DN7,2	gerade	800mm	269.692L



Kombinationsbeispiele: Kunststoffblaspistolen mit Düsen

Blaspistole "multiblow", Kunststoff

Mit High Flow Geräuschkämpfer- und Sicherheitsdüse

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	530.41
Schlauchtülle	DN 9	530.17
	DN13	530.18
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	530.40

Mit High Flow Sicherheitsdüse

Kupplungsstecker	DN7,2	530.141
Schlauchtülle	DN 9	530.117
	DN13	530.118
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	530.140

Mit regulierbarer High Flow Düse

Kupplungsstecker	DN7,2	530.145
Schlauchtülle	DN 9	530.151
	DN13	530.143
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	530.146

Mit Verlängerungsdüse (Stahl vernickelt, ohne Gummiaufsatz) ø2,3 mm, Länge 110mm

Kupplungsstecker	DN7,2	530.53
Schlauchtülle	DN 9	530.56
	DN13	530.57
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	530.43

Für Verlängerungsdüse mit Gummiaufsatz (470-44): Bestell-Nr. mit Zusatz **G** (z.B. 530.53G)



Blaspistole, Kunststoff

Mit Normaldüse (Metallausführung, Alu) ø1,5mm

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	470.41
Schlauchtülle	DN 6	470.11
	DN 9	470.17
	DN13	470.18
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	470.40

Mit Verlängerungsdüse (Stahl vernickelt, ohne Gummiaufsatz) ø2,3 mm, Länge 110mm

Kupplungsstecker	DN7,2	470.141
Schlauchtülle	DN 6	470.111
	DN 9	470.117
	DN13	470.118
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	470.140

Für Verlängerungsdüse mit Gummiaufsatz (470-44): Bestell-Nr. mit Zusatz **G** (z.B. 470.141G)

Mit Sicherheits- und Geräuschedämpferdüse "blowstar"

Kupplungsstecker	DN7,2	470.53
Schlauchtülle	DN 6	470.55
	DN 9	470.56
	DN13	470.57
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	470.43

Mit "safetystar" Verlängerungsdüse, Länge 120 mm

Kupplungsstecker	DN7,2	470.145
Schlauchtülle	DN 6	470.148
	DN 9	470.151
	DN13	470.153
Innengewinde	G ¹ / ₄ i	470.146

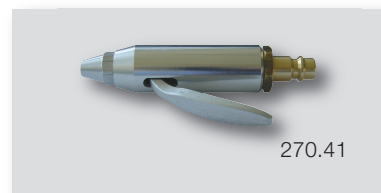


Gerade Blaspistolen mit Düsen

Blaspistole blowlight, gerade Form, Aluminium

Mit Normaldüse (Metallausführung), Bohrungs- \varnothing 2,0mm. Beschreibung und technische Daten siehe Seite 187

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	270.41
Schlauchtülle	DN6	270.11
	DN9	270.17



Ausblasestift mit Gummispitze, \varnothing 0–3,0mm (regulierbar)

Mit integriertem Kupplungsstecker DN7,2.

Handlicher Ausblasestift mit Anhäng-Clip. Oberflächenschutz durch integrierte Gummispitze. Zur schnellen Reinigung der Oberflächen z. B. beim Schleifen, allgemeine Metall- oder Holzbearbeitung, Hobby usw. Stufenlose Luftstromverstellung durch bequeme Einhandbedienung, von geschlossen bis max. Durchfluss. Mit integriertem Kupplungsstecker (DN7,2), somit direkt an eine Kupplung anschließbar. Material Aluminium eloxiert.

Artikel	Bestell-Nr.
Ausblasestift mit Gummispitze und integriertem Kupplungsstecker DN7,2	271.41

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p_1)	12 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	1 - 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Durchfluss	max. 300 l/min bei 6 bar
Düsen \varnothing	regulierbar 0 bis 3 mm
Material	Gehäuse - Aluminium eloxiert, Dichtungen - NBR



Gummi Blaspistole, \varnothing 2,0mm

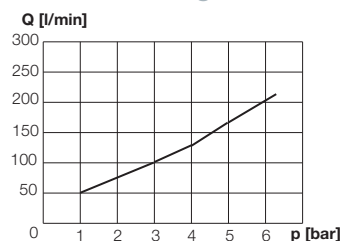
Die Blaspistole, die keine Spuren hinterlässt. Für alle Anwendungen, bei denen empfindliche Oberflächen bei der Berührung keine Beschädigung erfahren dürfen. Betätigung durch Abbiegen des Gummimundstückes. Luftanschluss mit Schlauchtülle oder Kupplungsstecker möglich. Betriebsdruck 1 - 6 bar.

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	319.41
Schlauchtülle	DN6	319.11
	DN9	319.17

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p_1)	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	1 - 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Düsen \varnothing	2,0

Durchflussmenge



Mini Blaspistole smartblow

Kleine gerade Blaspistole mit Anhänger. Lieferbar in 2 Düsenvarianten. Luftanschluss mit DN 7,2 Kupplungsstecker. Betriebsdruck max. 6 bar.

Speziell für den Einsatz in Werkstätten, im Kfz-Bereich und in der Produktion geeignet.

Anschluss	Düse	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker DN7,2	Geräuschdämpfer- und Sicherheitsdüse, Stahl	273.41
	Vollstrahldüse, Kunststoff + Messing vernickelt	273.42

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p_1)	6 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	1 - 5 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Durchfluss	ca. 160 l/min
Materialien:	Kunststoff (Nylon)
- Dichtungen	NBR
- Düsen	Stahl bzw. Kunststoff + Messing vernickelt



Düsen

Alle Düsen mit Anschlussgewinde M12x1,25.



105-6



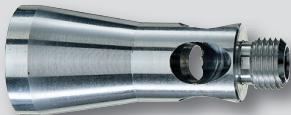
470-843



269-33



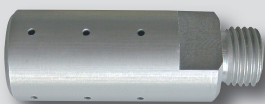
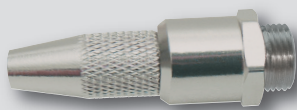
269-45



269-59



269-27



Normaldüse

Standarddüse für alle Blaspistolen. Scharfer Strahl mit hoher Blaskraft. Schallpegel über 90 dB(A) bei Drücken über 4 bar. Zentrische Bohrung, mit $\varnothing 1,5-6$ mm erhältlich. In Kunststoffausführung nur mit Düsen- $\varnothing 1,5$ mm.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Bohrungs- $\varnothing 1,5^*$	Aluminium	105-6
Bohrungs- $\varnothing 1,5$	Kunststoff, blau	470-843

* Weitere Bohrungs- \varnothing auf Anfrage erhältlich.

Dämpferdüse

Extrem geräuscharm durch Sintereinsatz. Schallpegel unter 70 dB(A), breiter Luftstrahl mit geringer Blaskraft.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Mit Sintereinsatz	Aluminium / Sintermetall	269-33

Vollstrahldüse

Breiter Luftstrahl mit hoher Luftausbringung durch Injektor, daher sehr hohe Blaskraft. Schallpegel über 90 dB(A). Empfohlener Druck < 2 bar. Schallpegel hier bei 90 dB(A).

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Bohrungs- $\varnothing 2,0$	Kunststoff, schwarz	269-45
Bohrungs- $\varnothing 2,5$	Aluminium	269-59

Luftmanteldüse

Wie Normaldüse, aber mit dem Zusatz eines Luftschildes, welches Partikel am Rückprall hindert. Sie erzielt darüberhinaus noch einen leicht geräuschkämpfenden Effekt. Hohe Blaskraft. Zentrische Bohrung, Schallpegel < 85 dB(A) bei 6 bar.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Bohrungen: 9x $\varnothing 1,0$ mm	Aluminium	269-27

High Flow Geräuschdämpfer- und Sicherheitsdüse

Schallpegel < 80 dB(A) bei 6 bar. Durchfluss 720-800 l/min (gemessen bei $p_1=6$ bar).

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Bohrungen: 25x $\varnothing 1,2$ mm	Stahl vernickelt	530-10

High Flow Sicherheitsdüse

Breiter Luftstrahl.

Schallpegel < 85 dB(A) bei 6 bar. Durchfluss 900-1000 l/min (gemessen bei $p_1=6$ bar).

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Lochgröße: $\varnothing 6,9$ mm	Stahl vernickelt	530-11

High Flow Düse, regulierbar

Schallpegel < 80 dB(A) bei 6 bar.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Einstellbar	Aluminium eloxiert	530-12

High Flow 90°-Ausblasdüse

Für seitliches Ausblasen an schwer zugänglichen Stellen.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Seitlich 4x 3 Öffnungen	Aluminium	530-13

Düsen

Sicherheits- und Geräuschdämpferdüse „blowstar“

Kombinierte Sicherheits- und Geräuschdämpferdüse. Vermeidet einige Risiken und Gefahren im Umgang mit der Druckluft, z. B. bei versehentlichem direkten Hautkontakt.

Arbeitsbedingungen werden durch die deutliche Reduzierung des Lärms auf bis zu 74 dB(A) spürbar verbessert: Herkömmliche Blasdüsen liegen bei 6 bar über einem Wert von 90 dB(A). Bereits eine Senkung des Geräuschpegels von 8 dB(A) wird dabei vom menschlichen Ohr als Halbierung des Schalls empfunden.

Dennoch bietet die Vollkegeldüse aufgrund ihres Prinzips eine ausgezeichnete, konzentrische Blaswirkung mit maximaler Effektivität. Blaskraft bis zu 2,5-fach verglichen mit einer klassischen Einloch-Blasdüse.

Einsatzbereich insbesondere für Druckluftblaspistolen, aber auch als industriell genutzte Prozessdüse.

Baumusterbescheinigung über Lärmreduzierung:

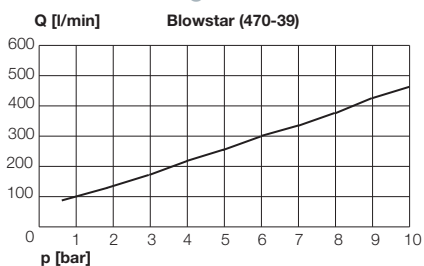
- Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)
- EU-Richtlinie 2003/10/EG (Lärm)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (TRLV-Lärm)
- EU- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EN 12100
- OSHA Regulations

Düse 2-teilig. Mit oder ohne eingeschraubtem Doppelnippel erhältlich. Materialvarianten Zinkdruckguss oder Kunststoff (POM). Doppelnippel Aluminium (Variante schwarz eloxiert).

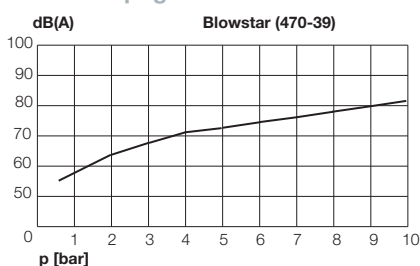
Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Düse mit Doppelnippel	Zinkdruckguss / Aluminium	470-39
	POM / Aluminium schwarz eloxiert	470-393
Düse ohne Doppelnippel G ^{1/4} i	Zinkdruckguss	470-37
	POM	470-373
Ersatzteil: Doppelnippel G ^{1/4} a x M12x1,25	Aluminium	470-38
	Aluminium schwarz eloxiert	470-383
Zubehör: Adapter G ^{1/4} i x M12x1,25	Aluminium, farblos eloxiert	470-62



Durchflussmenge



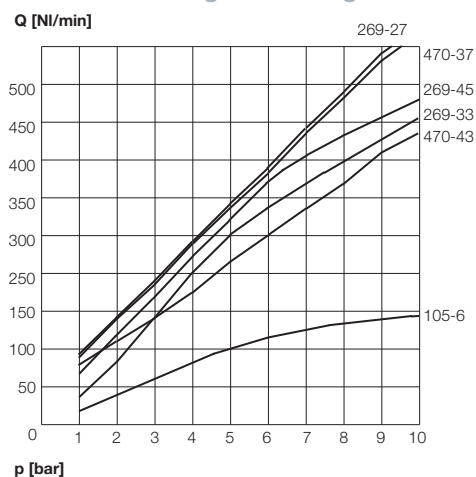
Geräuschpegel



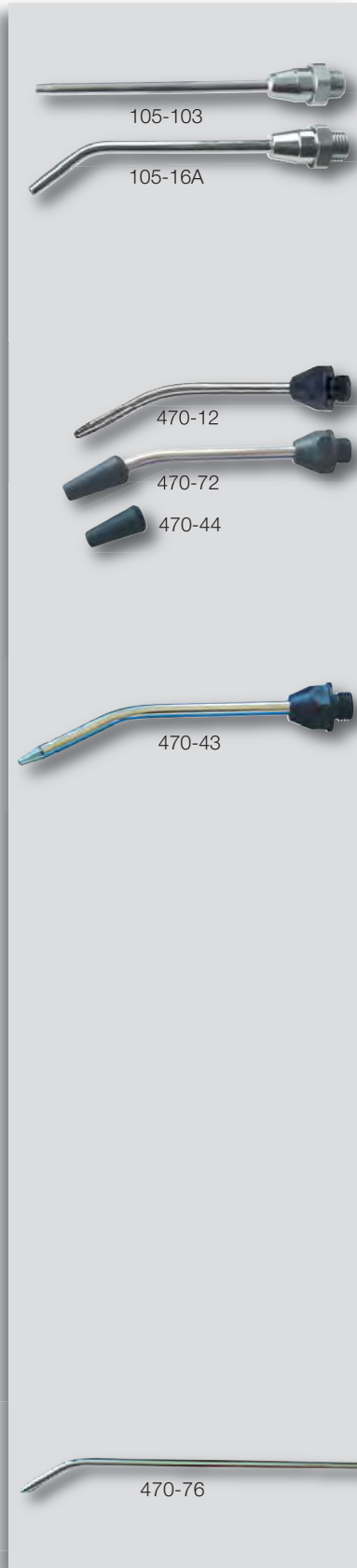
Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	10 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Anschlussgewinde	M12x1,25

Durchflussmengen für einige Düsen



Verlängerungsdüsen



Verlängerungsdüse, Messing

In gerader oder gebogener Form. Rohr- \varnothing 5mm.

Ausführung	Material	Länge	Bestell-Nr.
Gerade , Bohrungs- \varnothing 3,0	Messing, vernickelt	115 mm	105-103
		165 mm	105-104
		265 mm	105-105
Gebogen , Bohrungs- \varnothing 3,0	Messing, vernickelt	415 mm	105-107
		110 mm	105-16A
		160 mm	105-14A
		260 mm	105-15A

Verlängerungsdüse, Stahl

Gebogen. Als Variante mit Gummikappe zum Schutz von Oberflächen.

Ausführung	Material	Länge	Bestell-Nr.
Bohrungs- \varnothing 2,3	Stahl, vernickelt	110 mm	470-12
Bohrungs- \varnothing 2,3, mit Gummiaufsatz	Stahl, vernickelt	110 mm	470-72
Ersatzteil: Gummiaufsatz	TPU		470-44

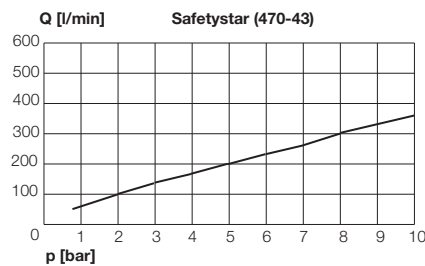
Sicherheits- und Geräuschdämpferdüse „safetystar“

Gebogene sternförmige Sicherheitsdüse in Form einer Verlängerungsdüse. Vermeidet einige Risiken und Gefahren im Umgang mit der Druckluft, z. B. bei versehentlichem direkte Hautkontakt. Verbesserte Arbeitsbedingungen durch Lärmreduzierung bis unter 80db(A). Folgende Sicherheitsvorschriften bzw. Richtlinien werden aktuell erfüllt:

- Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)
- EU-Richtlinie 2003/10/EG (Lärm)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (TRLV-Lärm)
- EU- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EN 12100
- OSHA Regulations

Ausführung	Material	Länge	Bestell-Nr.
Gebogene Sterndüse	Stahl, vernickelt	120 mm	470-43

Durchflussmenge



Geräuschpegel



Spezial-Verlängerungsdüse, Stahl

Extra lang.

Ausführung	Material	Länge	Bestell-Nr.
Gerade, Bohrungs- \varnothing 2,3	Stahl, vernickelt	800 mm	470-79
Gebogen, Bohrungs- \varnothing 2,3	Stahl, vernickelt	800 mm	470-76

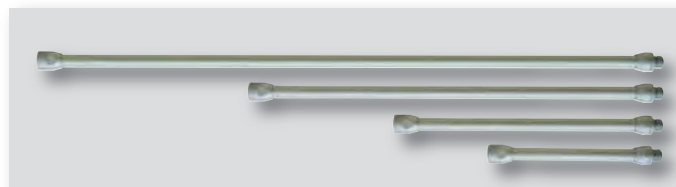
Blaspistolen-Verlängerungen

Stabile Verlängerungen passend für alle ewo Blaspistolen. In gerader oder gebogener Ausführung und in 4 Längen erhältlich. Die Verlängerungen können mit allen Düsen aus dem ewo Sortiment bestückt werden. Alle Verlängerungen sind für eine noch größere Längenauswahl miteinander kombinierbar und nacheinander verschraubbar. Eingangsseitig sind sie mit einer drehbaren Arretierung ausgestattet, um das Rohr mit Düse richtig zu positionieren. Bohrungs- \varnothing 8mm.

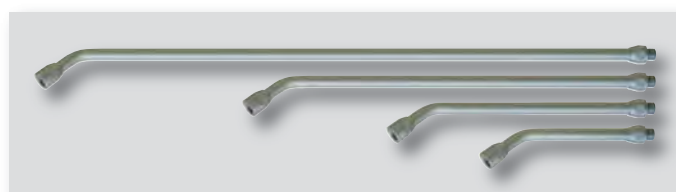
Vorteile: Bessere Erreichbarkeit besonders schwieriger bzw. ungünstiger Stellen, dadurch höhere Arbeitssicherheit und komfortableres Arbeiten.

Material Aluminium eloxiert.

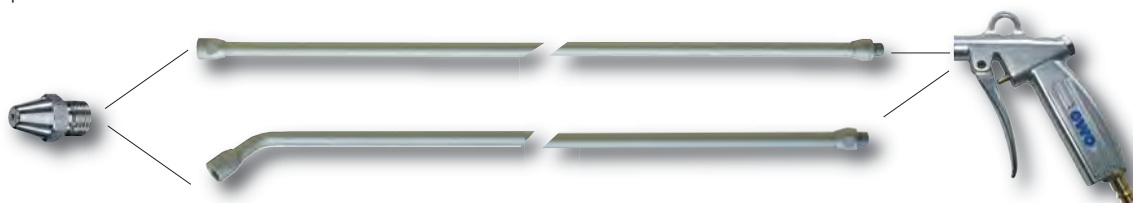
Ausführung	Länge	Bestell-Nr.
Gerade	150mm	107-31
	300mm	107-32
	450mm	107-33
	800mm	107-34



Ausführung	Länge	Bestell-Nr.
Gebogen	150mm	107-61
	300mm	107-62
	450mm	107-63
	800mm	107-64



Kombinationsbeispiel



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	10bar
Temperaturbereich	-10 °C – +50 °C
Anschlussgewinde	Eingang: M12x1,25 a - drehbar für Arretierung Ausgang: M12x1,25 i - fest
Material	Aluminium eloxiert

Spezialdüsen, Zubehör (Düsenaufsätze)



105-45

Fahrradnippel

Zum Befüllen von Luftreifen von Fahrrädern etc. bzw. für den Anschluss an Reifenfüller.

Ausführung	Material	Anschluss	Bestell-Nr.
Gebogen, mit Fahrradventil	Messing	M 12x1,25	105-45
		G 1/4a ohne Rändelmutter	105-46



470-84

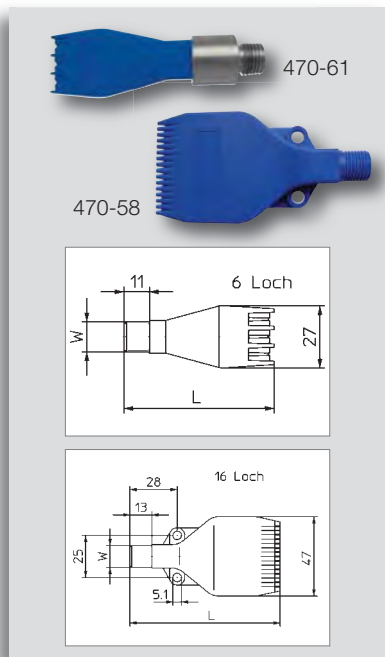
470-85

Regulierbare Luftspardüse

Ermöglicht, die Luftmenge optimal auf die gewünschten Arbeitsbedingungen anzupassen. Gleichzeitig reduziert man Energiekosten und Geräuschpegel. Ideal zum Nachrüsten aller ewo-Blaspistolen und kombinierbar mit dem kompletten ewo-Düsenortiment. 2-teilig. Die eingeschraubte Düse entspricht einer Normaldüse. Arbeitsdruck max. 10 bar.

Ausführung	Material	Länge	Bestell-Nr.
Farbe blau	Aluminium (Grundkörper) / POM (Hülse, Stift, Düse)	57 mm	470-84
Farbe schwarz	Aluminium (Grundkörper) / POM (Hülse, Stift, Düse)	57 mm	470-85

Bestelloption: Blaspistole, bereits vormontiert mit regulierbarer Luftspardüse (blau): Bestell-Nummer + **S** z. B.: 269.41S. (Optional: Ausführung schwarz, bitte bei Bestellung angeben.)



470-61

470-58

Sicherheits-Flachstrahldüse

Zum Einsatz als Prozessdüse (transportieren, kühlen). Mit G 1/4 Außengewinde. Für den Einsatz mit einer ewo Blaspistole (Typen 470 und 269) bitte Variante **mit** Adapter bestellen. Max. Arbeitsdruck 6 bar.

Ausführung	Material	Länge	Bestell-Nr.
Schmal, 6 Loch, mit Adapter M12x1,25	POM (Düse) / Aluminium (Adapter)	57 mm	470-61
Breit, 16 Loch, mit Adapter M12x1,25	POM (Düse) / Aluminium (Adapter)	82 mm	470-60
Schmal, 6 Loch, G 1/4 (ohne Adapter)	POM	67 mm	470-59
Breit, 16 Loch, G 1/4 (ohne Adapter)	POM	103 mm	470-58
Ersatzteil: Adapter G 1/4 x M12x1,25a	Aluminium, farblos eloxiert		470-62



Schutzschild

Zum Zwischenstecken zwischen Düse und Blaspistole.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
ø 70 mm	Kunststoff (PE)	269-15



Blaspistolen-Druckbegrenzer

Das Druckbegrenzungsventil wird direkt an den Ausgang der Blaspistole, vor der normalen Düse montiert. Durch das eingebaute Druckregelventil wird der Ausblasdruck auf ca. 2,5-2,8 bar reduziert (abhängig vom Vordruck 1 - 10 bar). Vorteile: Sicherheit beim Ausblasen, Geräuschminderung, Luftersparung.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Anschluss M 12x1,25	Aluminium	470-82

Bestelloption: Blaspistole, bereits vormontiert mit Druckbegrenzer: Bestell-Nummer + **B** z. B.: 269.41B.



Mengen-Druckregelventil

Das verstellbare Mengen-Druckregelventil wird am Eingang der Blaspistole eingeschraubt und ermöglicht eine Mengenregulierung der Druckluft und somit eine Druckreduzierung beim Ausblasen. Geringere Luftmenge sowie ein geringerer Ausblasdruck bedeuten beim Blasen Geräuschdämpfung sowie Druckluftkostensenkung.

Ausführung	Material	Bestell-Nr.
Anschluss G 1/4	Aluminium	470-83

Ausblasesets

Ausblasesets „airclassic“, „airbasic“, „airprofi“

Komplette Blaspistolen-Sets, bestehend aus Blaspistole (Aluminium Druckguss oder Kunststoff) mit Verlängerungsdüse (Stahl), PU-Spiralschlauch (diverse Längen und Qualitäten) montiert mit selbstabstellender Kupplung und Kupplungsstecker DN 7,2 (Messing). Max. Betriebsdruck PU-Spiralschlauch: 8 bar bei max. 50°C. (Detailbeschreibung Spiralschläuche siehe Kap. 11 Seite 147)

„airclassic“

Ausführung Blaspistole	Spiralschlauch ø	Länge Spiralschlauch	Bestell-Nr.
Aluminium Druckguss	ø 69	3,5m	472.32
	ø 69	6,0m	472.62

„airbasic“

Ausführung Blaspistole	Spiralschlauch ø	Länge Spiralschlauch	Bestell-Nr.
Kunststoff	ø 69	3,5m	472.31
	ø 69	6,0m	472.61

„airprofi“

Ausführung Blaspistole	Spiralschlauch ø	Länge Spiralschlauch	Bestell-Nr.
Kunststoff	ø 60	3,0m	472.3
	ø 60	6,0m	472.6

Ausführung mit Verlängerungsdüse „safetystar“

	ø 60	6,0m	472.2
--	------	------	--------------



472.32



472.3

Ausblaseset, Druckluftanschluss oben

Blaspistolen-Set bestehend aus Blaspistole (Aluminium geschmiedet) mit Normaldüse (Aluminium), PU-Spiralschlauch in 2 Längen, montiert mit Kupplung und Kupplungsstecker DN 7,2 (Messing). Max. Betriebsdruck PU-Spiralschlauch: 8 bar bei max. 50°C. (Detailbeschreibung Spiralschläuche siehe Kap. 11 Seite 147).

Ausführung Blaspistole	Spiralschlauch ø	Länge Spiralschlauch	Bestell-Nr.
Aluminium geschmiedet	ø 69	3,5m	472.73
	ø 69	6,0m	472.76



472.73

Ausblas-Set für Lkw

Bestehend aus Kunststoff-Blaspistole (mit Verlängerung und Gummispitze) mit Spiralschlauch (Länge 3 m oder 6 m). Das Set bietet spezielle Anschlussmöglichkeiten für das Lkw-Fahrerhaus und somit die Möglichkeit, das Fahrerhaus durch Ausblasen zu reinigen. Lieferung im Kunststoff-Koffer.

Ausführung	Inhalt	Spiralschlauch	Bestell-Nr.
Fahrerhaus	Blaspistole, Spiralschlauch, Anschluss mit Kupplungsstecker DN 7,2, PU-Schlauch 6x4, 25 cm T-Steckverbinder, Verschraubung G ¹ / ₄ i, 6x4 Kupplung, G ¹ / ₄ a, DN 7,2 mit Dichtung	Länge 3 m	472.90
		Länge 6 m	472.190
Universal	Blaspistole, Spiralschlauch, Anschluss mit Kupplungsstecker DN 7,2	Länge 3 m	472.91
		Länge 6 m	472.191

Ersatzteile

Artikel	Anschlüsse	Länge	Bestell-Nr.
PU-Spiralschlauch	DN 7,2 Kupplungsstecker / G ¹ / ₄ a	3m	E40818
	DN 7,2 Kupplungsstecker / G ¹ / ₄ a	6m	E40819



472.90

Waschpistolen



Hochdruck-Waschpistolen zur Verwendung an Wasserpumpen und für Kühlschmierstoffe. In mehreren Ausführungen erhältlich: Mit Handregulierung (Regulierrad) und als Sicherheitsausführung mit Hebelbetätigung für Auf - Zu. Der Strahl kann vom Vollstrahl bis zum Sprühstrahl reguliert werden. Die Sicherheitsausführung ist besonders geeignet für Bearbeitungszentren. Materialien Messing oder Aluminium.

Waschpistole

Düsen- \varnothing 2,0mm. Mit Regulierrad. Eine 2. Düse mit \varnothing 4mm ist beigelegt. Material Messing.

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Schlauchtülle	DN 13 ($1/2''$)	160.04
	DN 19 ($3/4''$)	160.06

Sicherheitswaschpistole "multiclean"

Düsen- \varnothing 2,0mm. Mit Hebel und Regulierrad. Material Aluminium, messingfarben eloxiert.

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Schlauchtülle	DN 13 ($1/2''$)	404.04
	DN 19 ($3/4''$)	404.06
Kupplungsstecker	DN 12	404.03
Innengewinde	G $1/2i$	404.30

Sicherheitswaschpistole "proficlean"

Düsen- \varnothing 2,0mm. Mit Hebel und Regulierrad. Material Aluminium, farblos eloxiert.

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Schlauchtülle	DN 13 ($1/2''$)	416.04
	DN 19 ($3/4''$)	416.06
Kupplungsstecker	DN 12	416.03
Innengewinde	G $1/2i$	416.30



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Passend für	Bestell-Nr.
Spritzdüse \varnothing2mm , M21 x 1,5 mit O-Ring (montiert auf Mod. 160, 404)	Modelle 160, 404	160-4
Spritzdüse \varnothing4mm , M21 x 1,5 mit O-Ring	Modelle 160, 404	160-4A
Spritzdüse \varnothing2mm , M21 x 1,5 mit O-Ring (montiert auf Mod. 416)	Modell 416	416-99
Spritzdüse \varnothing4mm , M21 x 1,5 mit O-Ring	Modell 416	416-98
Spezialdüse \varnothing4mm , Länge 28 mm, M21 x 1,5 mit O-Ring	Modell 416	416-96
Spezialdüse \varnothing4mm , Länge 58 mm, M21 x 1,5 mit O-Ring	Modell 416	416-95
Verlängerung mit Düse \varnothing4mm , Länge 300mm, M21 x 1,5 mit O-Ring	Modelle 160, 404	404-304

Weitere Düsen- \varnothing für Spritzdüsen auf Anfrage erhältlich (max. \varnothing 6mm).

Technische Daten

	Modelle 160, 404	Modell 416
Max. Betriebsdruck (p₁)	40bar	25bar
Betriebstemperaturbereich	+5°C bis +90°C	+5°C bis +90°C

Wasserdurchflussmengen

In l/min bei verschiedenen Düsen (Ventil voll geöffnet).

Betriebsdruck (bar)	Modell	4	6	10	16	20 (nur Mod. 416)	25 (nur Mod. 160, 404)	40
Düsen-\varnothing2mm	416,	4	5	6,3	8	10	10	13
Düsen-\varnothing4mm	160/404	16	20	25	32	40	40	50
Düsen-\varnothing6mm	160/404	36	45	56	72	-	90	112

Waschpistole “powerclean”, Druckluft-Saugpistole

Waschpistole “powerclean”

Düsen-ø6 mm.

Die Waschpistole “powerclean” ist für die Verwendung mit Luft und/oder Wasser geeignet. Die Kombination ermöglicht eine höchst effektive Reinigung. In Verbindung mit der verstellbaren Düse werden auch die Bereiche sanft gereinigt, bei denen Beschädigungen z. B. durch Hochdruckreiniger vermieden werden sollen. Durch die Düsenkonstruktion und die Druckluftunterstützung wird das so genannte “Rückspritzen” weitgehend verhindert. Die Wasserstrahlregulierung erfolgt stufenlos durch Drehung des Handrades. Wasserentnahme entweder aus Leitung oder Behälter (z. B. Eimer) möglich.



Ausführung Wasseranschluss	Druckluftanschluss	Bestell-Nr.
G ^{3/8} Außengewinde für Direktanschluss an Wasserschlauch	Kupplungsstecker DN7,2	165.241
Mit Stecker für gängige Wasserschlauch-Kupplungssysteme (Abb.)	Kupplungsstecker DN7,2	165.441

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	10 bar
Betriebstemperaturbereich	+5 °C bis +50 °C

Wasserdurchflussmengen

In l/min mit 6 mm Düse (Ventil voll geöffnet).

Betriebsdruck (bar)	4	10
Durchfluss (l/min)	36	56

Luftdurchflussmengen / Geräuschpegel

Betriebsdruck (bar)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durchfluss (l/min)	246	262	308	352	401	424	453	515	552
Geräuschpegel (db(A))	83,4	83,8	82,4	80,9	84,5	87	89,3	92,3	94,8

Druckluft-Saugpistole

Zum Absaugen von Spänen, Staub und Schmutz. Nach Umbau auch zum Flächentrocknen geeignet. Mit Saugrohr ø25 mm und Staubbeutel. Kupplungsstecker DN7,2 lose beigelegt. Material Aluminium.

Artikel	Bestell-Nr.
Druckluft-Saugpistole komplett	474.000
Zubehör: Düsen-Set , mit Fugen- und Breitdüse	474.001
Ersatzteil: Staubsaugerbeutel	474.002

Technische Daten

Medium	gefilterte Druckluft
Anschlussgewinde	G ^{1/4} a + Kupplungsstecker DN7,2 (beigelegt)
Max. Betriebsdruck (p₁)	8 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	4 - 8 bar
Durchfluss bei 6 bar	500 NI/min
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Gewicht	530 g
Länge Schlauch/Saugrohr	500 mm / 300 mm



Sprühpistolen für dünnflüssige Medien

Sprühpistolen für dünnflüssige Medien. Druckluftanschluss mit Kupplungsstecker DN7,2 für Schnellkupplung Modell 308 oder mit lösbarem Schlauchanschluss. Pistolenkörper aus Aluminium Druckguss.



Sprühpistole "multispray"

Düsen- \varnothing 3,0 mm.

Sprühpistolen nach dem Saugprinzip. Z. B. für Kaltreiniger. Montiert mit geradem oder schwenkbarem Sprührohr. Ausgestattet mit Sprühgutbehälter aus Kunststoff, oder mit lösbarer Verschraubung für Schlauchanschluss lieferbar.

Druckluftanschluss	Ausführung	Form Sprührohr	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	mit Kunststoffbehälter 0,7l	gerade	125.241
	mit Schlauchtülle LW6 für Sprühgut	gerade	125.363
	mit Kunststoffbehälter 0,7l	schwenkbar um 360°	125.341

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Becher 0,7l, Material Hostalen	251-11
Deckel für Becher 0,7l, Material Hostalen	251-12
Metallbehälter (Becher mit Deckel) komplett 0,7l	125-71
Becher Material Metall 0,7l	148-39
Deckel für Becher 0,7l, Material Metall	125-72
Dichtring aus Kork	148-32

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	2-6 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +50°C
Sprühkegel	ca. 40°
Regulierung Strahl und Menge	Düse verdrehen



Luftverbrauch/Saughöhe

bei verschiedenen Betriebsdrücken und Sprührohren

Betriebsdruck (bar)	2	3	4	5	6	7	8	
Luftverbrauch (m³/h (l/min))	gerades Sprührohr	2,5 (42)	3,0 (50)	3,6 (60)	4,3 (72)	5,0 (83)	5,7 (95)	6,5 (108)
	schwenkbares Sprührohr	3,2 (53)	4,2 (70)	5,2 (87)	6,3 (105)	7,4 (123)	8,5 (142)	9,6 (160)
Saughöhe (m)	gerades Sprührohr	4	5,5	6,5	7	6,5	5,5	4
	schwenkbares Sprührohr	2,5	4,2	5,5	6,0	6,5	7	6,5



Sprühpistole

Düsen- \varnothing 0,7 mm.

Zum Versprühen aus einem Druckbehälter oder aus der Wasserleitung. Druckluftanschluss mit lösbarer Schlauchverschraubung. Düse mit Dralleinsatz. Betätigung mit Hebel. Pistolenkörper aus Aluminium geschmiedet.

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
Lösbarer Schlauchanschluss	G 1/4xLW6	269.35

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Sprühvorsatz komplett inkl. Düse \varnothing 0,7	269-46
Düse \varnothing 0,7 mm (montiert)	105-49

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	1-6 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +50°C
Sprühkegel	ca. 40°
Regulierung Strahl und Menge	durch Drehung der Düse

Wasserdurchflussmengen

Mit Düse \varnothing 0,7 mm - Ventil voll geöffnet.

Betriebsdruck (bar)	1	2	3	4	5	6
Wassermenge (l/min)	0,18	0,21	0,24	0,27	0,3	0,33

Sprüh pistolen für dünnflüssige Medien

Unterboden Sprüh pistole

Sprührohr- $\varnothing 6,0\text{mm}$.

Sprüh pistole nach dem Saugprinzip, speziell zum Aufsprühen von Unterbodenschutz. Strahlregulierung durch Einschrauben des Sprührohres. Mit Kontermutter feststellbar. Sprühgutbehälter aus Kunststoff, Metall oder mit einem Gewinde R40 zur Aufnahme von handelsüblichen Portionsdosen. Druckluftanschluss mit Kupplungsstecker DN7,2 für Schnellkupplung Modell 308. Pistolenkörper aus Aluminium Druckguss.

Druckluftanschluss	Ausführung	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	mit Kunststoffbehälter 0,7l	355.511
	mit Metallbehälter 0,7l	355.521
	mit R40 Gewinde für Portionsdosen	355.531



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Becher 0,7l, Material Hostalen	251-11
Deckel für Becher 0,7l, Material Hostalen	251-12
Metallbehälter (Becher mit Deckel) komplett 0,7l	125-71
Becher Material Metall 0,7l	148-39
Deckel für Becher 0,7l, Material Metall	125-72
Dichtring aus Kork	148-32



Technische Daten

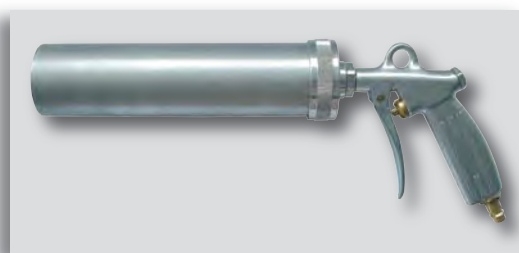
Max. Betriebsdruck (p ₁)	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	2-8 bar
Betriebstemperatur	+5 °C bis +50 °C
Regulierung	am Sprührohr

Luftverbrauch/Saughöhe

bei verschiedenen Betriebsdrücken

Betriebsdruck (bar)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftverbrauch (m ³ /h)	246	262	308	352	401	424	453	515	552
(l/min)	14,8	15,7	18,5	21,1	24,0	25,4	27,2	30,9	33,1
Saughöhe (m)	2	3	4	5	6,5	7	6,5	6	5,5

Druckluft-Kartuschenpistole



Druckluft-Kartuschenpistole

Zum Anbringen von Silikon- oder Acryldichtmassen aus handelsüblichen 310 ml – Kunststoffkartuschen. Kartuschenhalter drehbar, Nachlaufen des Materials wird durch Schnellentlüftung verhindert. Feinfühlige Dosierung. Pistolenkörper aus Aluminium geschmiedet.

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Ausführung	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	mit Kartuschenhalter	340.41

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p ₁)	8 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	2-6 bar
Betriebstemperatur	+5 °C bis +50 °C
Luftverbrauch	60 l/min
Gewicht	660 g

Sandstrahlpistole

Die Sandstrahlpistole ist geeignet zur Beseitigung von rostigen Stellen, die mit Schleifscheiben und anderen Werkzeugen nicht oder schlecht erreichbar sind. Ob es sich nun um die leichten Roststellen von Autokotflügeln und die jedem Wetter ausgesetzten Autofelgen handelt, für unsere Sandstrahlpistole kein Problem. In kürzester Zeit verschwinden die größten Roststellen, so dass jedes Grundierungsmittel wieder haftet. Nach dem Sandstrahlen kann erneut lackiert, beschichtet oder galvanisch veredelt werden. Pistolenkörper aus Aluminium Druckguss.

Sandstrahlpistole

Druckluftanschluss	Anschlussgewinde	Ausführung	Bestell-Nr.
Kupplungsstecker	DN7,2	mit Kunststoffbecher 0,7l	390.12
Kupplungsstecker	DN7,2	mit Schlauch 1,5m	390.13
Lösbarer Schlauchanschluss	G 1/4xLW6	mit Kunststoffbecher 0,7l	390.11



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Becher 0,7l, Material Hostalen	251-11
Deckel für Becher 0,7l, Material Hostalen	251-12
Düse ø4mm, gehärtet, verzinkt	390-2
Schlauch komplett, 1,50m, 15x9, Material PVC	390-6



Technische Daten

Max. Betriebsdruck (p₁)	8 bar
Arbeitsdruck	4-7 bar
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Arbeitsentfernung	30 cm
Kunststoffbehälter (Inhalt)	ca. 1,0 kg
Düsen-ø (gehärtet)	4 mm
Strahlmittel	0,1 - 0,8 mm
Empfohlene Strahlmittel	mineralische oder natürliche Einwegstrahlmittel, Form und Körnung abhängig vom Grundwerkstoff und Beschaffenheit

Luftverbrauch/Saughöhe

bei verschiedenen Betriebsdrücken, mit Düse ø4 mm

Betriebsdruck (bar)	2	3	4	5	6	7
Luftverbrauch (m³/h)	6,7	9	10,8	13,5	16,5	19,5
(l/min)	112	150	180	225	275	325
Saughöhe* (m)	2,7	3	2,7	2,3	1,7	1,2

*Saughöhenangabe gültig für Wasser (für Quarzsand gilt ca. 50 % der Werte)

HVLP-Lackierpistolen, Mischbechersystem



HVLP-Lackierpistole minipaint im Koffer

Kompakte und handliche Spezial-Lackierpistole mit Zubehör als Set im Kunststoffkoffer. HVLP-Ausführung mit hoher Farbübertragungsrate (>70°) bei gleichzeitig geringem Betriebsdruck (2,0-2,5bar). Nebelreduziert und umweltfreundlich. Ausgestattet mit Edelstahl-Düsenkomponenten zur Verarbeitung von Wasserlacken. Besonders geeignet für kleinere Oberflächen, Teillackierungen an Fahrzeugen, sowie vielfältige dekorative Lackierarbeiten. Qualität und Präzision im Detail, gepaart mit optimaler Ergonomie als Garant für perfekte Ergebnisse.

HVLP (High Volume Low Pressure) ist ein international anerkanntes Niederdruckverfahren in der Lackiertechnik, das folgende Vorteile bietet:

- Exzellentes Oberflächenfinish
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Kfz-, Metall- und Holzhandwerk sowie der Industrie
- Einhaltung von gesetzlichen Auflagen (VOC)
- Niedriger Lackverbrauch
- Geringere Emission
- Hoher Nutzungsgrad

EMPFOHLENER LUFTDRUCK BEIM GEBRAUCH FÜR HVLP: 2BAR

Mit dem empfohlenen Luftdruck erfüllt die Lackierpistole die europäischen und nordamerikanischen Rechtsvorschriften, nach denen die Lackübertragungsrate der Übertragungseffizienz über 65 % liegen muss und/oder der Düseninnendruck nicht 0,7 bar übersteigen darf.

Artikel	Bestell-Nr.
Lackiererset im Kunststoffkoffer Inhalt: Lackierpistole (Druckluftanschluss G ¹ / ₄), mit Düse ø 0,7 mm, 2 Fließbecher (Kunststoff) 75/250 ml, Ersatzteilset (Dichtungen und Federn), Düsenschlüssel, Reinigungsset, G ¹ / ₄ - Stahlkupplungsstippel, Pflegeöl.	250.00



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Düsensätze , bestehend aus Strahlkopf - Farbdüse - Farbnadel	
ø 0,7 mm	250-8
ø 1,0 mm	250-9
ø 1,2 mm	250-10
Luftmikrometer 2 bar (Luftdrosselventil) zur exakten Einstellung des Arbeitsdruckes	250.01
Ersatzteilset (Dichtungen und Federn)	250-13
Fließbecher komplett mit Deckel, Kunststoff, Anschlussgewinde M8x0,75	250-14
250ml	250-15
75ml	250-15

Technische Daten

Arbeitsdruck (p₂)	2,0 - 2,5 bar / 28,6 - 35,8 psi
Max. Materialtemperatur	40 °C
Luftverbrauch bei 2 bar	130l/min
Material	
- Farbdüsen und Farbnadel	Edelstahl
- Pistolenkörper	Alu-Druckguss, chemisch vernickelt und poliert
- Becher und Deckel	PE
Gewicht (Set komplett)	1690 g



Mischbecher-System

Zum Anmischen, Ausgießen und Aufbewahren von Lacken. Der Mischbecher-Einsatz kann mit dem passenden Deckel verschlossen werden. Jeweils 2 Behältergrößen verfügbar.

Artikel	Mischvolumen	VPE	Bestell-Nr.
Mischbecher (Polypropylen (PP))	920ml	1	250.50
	1850ml	1	250.51
Mischbecher-Einsatz (Polypropylen (PP))	920ml	25	250-30
	1850ml	25	250-31
Deckel zum Verschließen der Mischbecher-Einsätze	920ml		250-32
	1850ml		250-33

HVLP-Lackierpistolen

HVLP-Lackierpistole "smartpaint", im Koffer

Neue ergonomische und vielseitig verwendbare HVLP-Lackierpistole, welche sich besonders durch die reduzierte Emission von Lacknebeln auszeichnet. Diese Lackierpistole ist prädestiniert für Nachbesserungsarbeiten im Karosseriebereich wie z.B. spot repair sowie für graphische und dekorative Anwendungen.

HVLP (High Volume Low Pressure) ist ein international anerkanntes Niederdruckverfahren in der Lackiertechnik, das folgende Vorteile bietet:

- Exzellentes Oberflächenfinish
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Kfz-, Metall- und Holzhandwerk sowie der Industrie
- Einhaltung von gesetzlichen Auflagen (VOC)
- Niedriger Lackverbrauch
- Geringere Emission
- Hoher Nutzungsgrad

EMPFOHLENER LUFTDRUCK BEIM GEBRAUCH FÜR HVLP: 2BAR

Mit dem empfohlenen Luftdruck erfüllt die Lackierpistole die europäischen und nordamerikanischen Rechtsvorschriften, nach denen die Lackübertragungsrate der Übertragungseffizienz über 65% liegen muss und/oder der Düseninnendruck nicht 0,7 bar übersteigen darf.



Artikel	Bestell-Nr.
Lackierset im Kunststoffkoffer Inhalt: Lackierpistole (Druckluftanschluss G 1/4), mit Düse ø 1,0 mm, 2 Fließbecher 75/180ml (Kunststoff), Ersatzteilset (Dichtungen und Federn), Düsenschlüssel, Reinigungsset, G 1/4 - Stahlkupplungsstippel, Pflegeöl.	250.11

Ersatzteile und Zubehör

Artikel		Bestell-Nr.
Düsensätze , bestehend aus Strahlkopf - Farbdüse - Farbnadel	ø0,7mm	250-46
	ø1,0mm	250-47
	ø1,2mm	250-48
	ø1,4mm	250-49
Luftmikrometer 2bar (Luftdrosselventil) zur exakten Einstellung des Arbeitsdruckes		250.01
Ersatzteilset (Dichtungen und Federn)		250-50
Fließbecher komplett mit Deckel, Kunststoff, Anschlussgewinde M12x1	75 ml	250-51
	180 ml	250-52
	500 ml	250-20

Passendes Mischbecher-System siehe Seite 204



Technische Daten

Arbeitsdruck (p₂)	2 bar/28,6 psi
Max. Materialtemperatur	40 °C
Luftverbrauch bei 2bar	170l/min
Material	
- Farbdüsen und Farbnadel	Edelstahl
- Pistolenkörper	Alu-Druckguss, chemisch vernickelt und poliert
- Becher und Deckel	PE
Gewicht - Pistole ohne Becher	270g
- Set komplett	1.270g

HVLP-Lackierpistolen



HVLP-Lackierpistole "paintprofi", im Koffer

Die leistungsfähige Allround-Lackierpistole mit innovativer und umweltfreundlicher HVLP-Technologie, für vielseitige Anwendungen in Industrie und Handwerk. Der niedrige Zerstäubungsdruck von max. 0,7 bar (Düseninnendruck) gewährleistet eine sehr wirtschaftliche Arbeitsweise mit hoher Materialübertragungsrate (> 80 %) bei gleichzeitig optimalen Sprüheigenschaften. Damit werden teure Farbverluste vermieden und gleichzeitig die aktuellen gesetzlichen Auflagen der "VOC-Richtlinie" erfüllt und übertroffen.

Durch die serienmäßige Ausstattung mit Edelstahldüsenkomponenten können auch Decklacke, Füller und Grundierungen auf Wasserbasis verarbeitet werden. Die leichte und homogene Bauform verleihen der Pistole höchste Ergonomie, als Garant für perfektes und komfortables Handling.

In 2 Ausführungen erhältlich: In der Standardausführung mit Fließbecher oder mit Druckbecherpistole.

HVLP (High Volume Low Pressure) ist ein international anerkanntes Niederdruckverfahren in der Lackiertechnik, das folgende Vorteile bietet:

- Exzellentes Oberflächenfinish
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Kfz-, Metall- und Holzhandwerk sowie der Industrie
- Einhaltung von gesetzlichen Auflagen (VOC)
- Niedriger Lackverbrauch
- Geringere Emission
- Hoher Nutzungsgrad

EMPFOHLENER LUFTDRUCK BEIM GEBRAUCH FÜR HVLP: 2 BAR

Mit dem empfohlenen Luftdruck erfüllt die Lackierpistole die europäischen und nordamerikanischen Rechtsvorschriften, nach denen die Lackübertragungsrate der Übertragungseffizienz über 65 % liegen muss und/oder der Düseninnendruck nicht 0,7 bar übersteigen darf.

Artikel	Bestell-Nr.
Lackiererset, Ausführung "Standard", im Kunststoffkoffer Inhalt: Lackierpistole (Druckluftanschluss G ^{1/4}), mit Düse ø 1,3 mm, Fließbecher 500 ml (Kunststoff), Ersatzteilset (Dichtungen und Federn), Düsenschlüssel, Reinigungsset, G ^{1/4} - Stahlkupplungsnippel, Pflegeöl.	250.41
Lackiererset, Ausführung mit Druckbechersystem, im Kunststoffkoffer Inhalt: Lackierpistole (Druckluftanschluss G ^{1/4}), mit Düse ø 1,3 mm, Druckbechersystem, Ersatzteilset (Dichtungen und Federn), Düsenschlüssel, Reinigungsset, G ^{1/4} - Stahlkupplungsnippel, Pflegeöl.	250.91



Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Düsensätze , bestehend aus Strahlkopf - Farbdüse - Farbnadel	250-2
	250-3
	250-4
	250-5
	250-6
Luftmikrometer 2 bar (Luftdrosselventil) zur exakten Einstellung des Arbeitsdruckes	250.01
Druckbechersystem , bestehend aus Fließbecher komplett mit Deckel 0,68l, Druckregler, Luftmikrometer	250.02
Ersatzteilset (Dichtungen und Federn)	250-19
Fließbecher komplett mit Deckel, Kunststoff, Anschlussgewinde M 12x1	250-20
Farbsieb , Kunststoff (PA)	250-21

Passendes Mischbecher-System siehe Seite 204

Technische Daten

Arbeitsdruck (p₂)	2 bar / 28,6 psi
Max. Materialtemperatur	40 °C
Luftverbrauch bei 2 bar	200l/min (6,6 cfm)
Material	
- Farbdüsen und Farbnadel	Edelstahl
- Pistolenkörper	Alu-Druckguss, chemisch vernickelt und poliert
- Becher und Deckel	PE
Gewicht (Set komplett)	1600 g

Lackier-Set, Filter-Reglerstation

Lackier-Set

Bestehend aus Vorfilter, Mikrofilter (Baureihe variobloc), HVLP-Lackierpistole und Schlauch. Mehrstufige Druckluft-Aufbereitungsanlage mit qualitativ hochwertigen Filterelementen für ein optimales Lackierergebnis. Mit 2 HVLP-Lackierpistolen zur Auswahl erhältlich. Luftqualität nach ISO 8573.1. Einsatzbereiche: Sandstrahl- und chemische Betriebe, Kunststoff- und Verpackungsindustrie sowie Lackherstellung.

Komponenten:

- **Lackier-Filtereinheit:** *Filterdruckregler variobloc G^{1/2}* mit Metallbehälter und halbautomatischem Ablassventil, Filterelement 5 µm; *Mikrofilter* (Abscheidegrad 99,999% bezogen auf 0,01 µm), *Verteilerblock* mit 2 Kupplungen (5 Druckabgänge). Inkl. Wandhalterung (2-fach).
- **HVLP-Lackiererset:** Entweder "minipaint" oder "paintprofi" (im Kunststoffkoffer mit Zubehör).
- **Lackier- und Druckluftschlauch:** 8m lang, montiert mit Kupplung und Stecker DN7,2.



Ausführung	Bestell-Nr.
Lackier-Set "minipaint" (mit Lackier-Filtereinheit, HVLP-Lackiererset, Schlauch)	250.001
Lackier-Set "paintprofi" (mit Lackier-Filtereinheit, HVLP-Lackiererset, Schlauch)	250.002

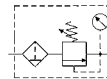
Einzelkomponenten:

Lackier-Filtereinheit variobloc (mit Vor- und Mikrofilter)	250.003
Lackier-Filtereinheit variobloc (mit Vor-, Mikro und Aktivkohlefilter)	250.004
HVLP-Lackierpistole minipaint im Koffer	250.00
HVLP-Lackierpistole paintprofi im Koffer	250.41
Lackier- und Druckluftschlauch komplett	E40500

Technische Daten und weitere Informationen:

- für Lackier-Filtereinheit variobloc: siehe Kapitel 4 Einzelgeräte
- für HVLP-Lackierpistole: siehe Seiten 204 + 210
- für Lackier- und Druckluftschlauch: siehe Kapitel 11 Seite 150

Filter-Reglerstation "microair" für den Lackierbereich



Mehrstufige Druckluft-Aufbereitung mit qualitativ hochwertigen Filterelementen (Vor-, Mikro- und ggf. Aktivkohlefilter) für ein optimales Lackierergebnis; ohne teurere Nacharbeit bzw. Betriebsausfälle. Entfernt Verschmutzungen wie H₂O, Kohlenwasserstoffe und Schmutzpartikel. Hohe Durchflussleistung (3000l/min), mit Differenzdruckmanometer als individuelle Verschmutzungsanzeige. Für ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit, Service und Sicherheit. **Luftqualität nach ISO 8573.1 - Klasse 1.**

Einsatzbereiche:

Sandstrahlbetriebe - Chemische Industrie - Kunststoffindustrie - Lackherstellung - Verpackungsindustrie.

Aufbau und Komponenten:

1. Stufe - Vorfilter

Feingesinterter Bronzefilter, 5µm Filterfeinheit, zur Filtration von Feststoffen und Flüssigkeiten. Abscheidegrad 99%. (Regenerierbar durch Auswaschen). Mit automatischem Anbauablassventil (A).

2. Stufe - Druckregler

Vordruckunabhängig mit erhöhter Genauigkeit ohne Eigenluftverbrauch. Regelt den gewünschten Betriebsdruck von 0,5- 10 bar. Manometer mit lösungsmittelbeständiger Glasscheibe.

3. Stufe - Mikrofilter

Mehrstufiger Tiefenfilter mit dreidimensionaler Filterwirkung aus bindemittelfreiem Borsilikat-Faserfließ und hoher Schmutzaufnahmefähigkeit. Zur Feinfiltration der Druckluft-Feststoffpartikel und Öl-Wasseraerosole bis zu einem Restölgehalt von 0,01mg/m³.

Chemisch und biologisch inaktiv, wasserabweisend. Edelstahlstützmantel und Aluendkappen. Abscheidegrad 99,99998% bei 0,01µm. Geprüft und freigegeben laut LPV 0.700.9900 (Fraunhofer Institut).

Verteilerblock

Zur Luftentnahme. Mit 2 Kugelhähnen oder 2 Kupplungen lieferbar.

Ausführung	Bestell-Nr.
Vorfilter – Druckregler – Mikrofilter - mit Verteilerblock mit 2 Kugelhähnen G ^{3/8}	439.2
- mit Verteilerblock mit 2 Kupplungen DN7,2	439.3

Befestigungswinkel bereits montiert.

Zubehör

4. Stufe - Aktivkohlefilter

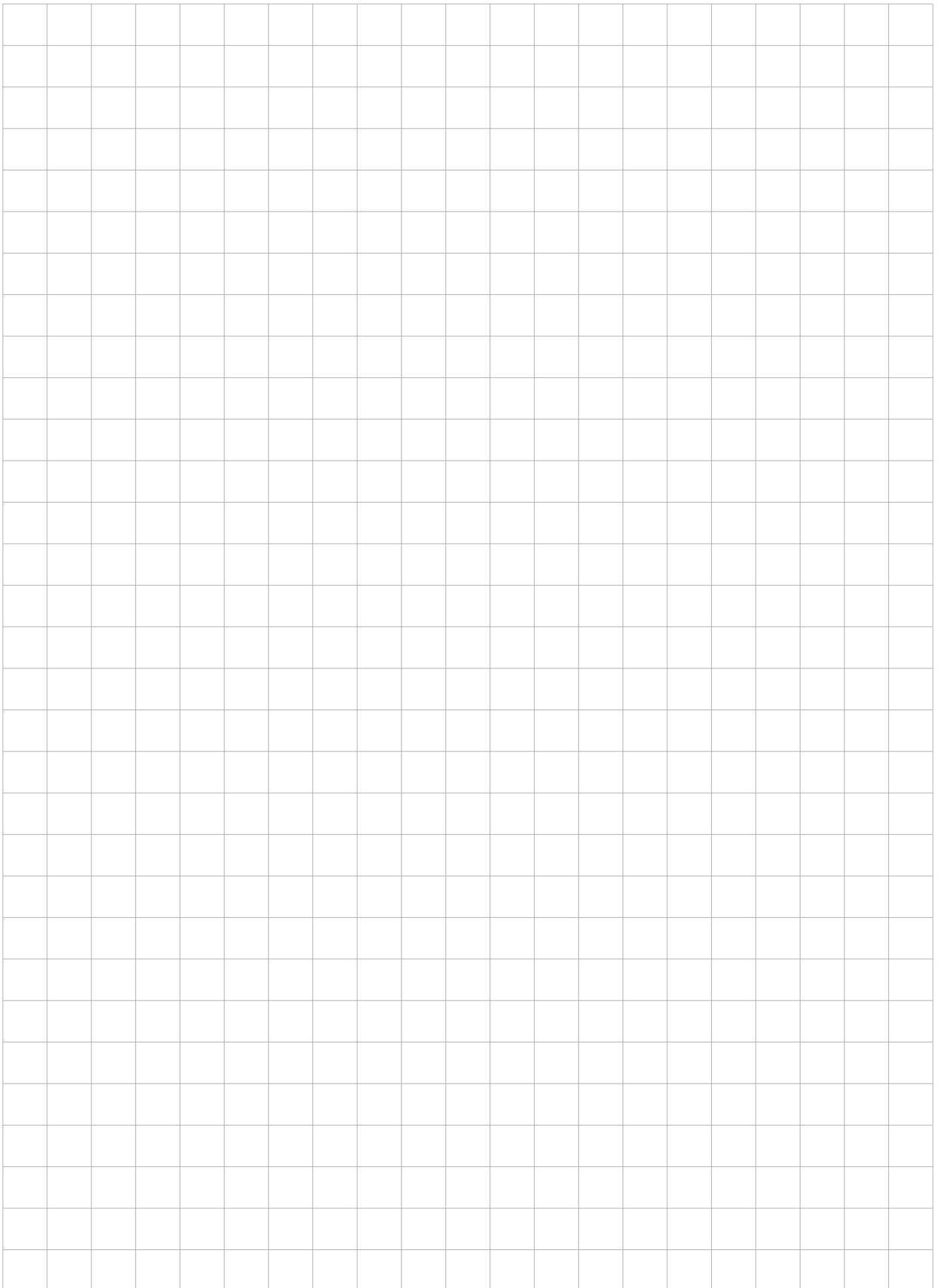
Mit dem Ergänzungsset **Aktivkohlefilter + Verteilerblock** kann die Filter-Reglerstation komplettiert werden. Der Vorteil ist eine Atemluftqualität mit wesentlich geringerer Verunreinigung als die Umgebungsluft. Das Ergänzungsset kann mit dem Doppelnippel 185.77 an 439.2 oder 439.3 angebaut werden.

Aktivkohlefilter: Mehrschichtige Aktivkohle zur Adsorption dampfförmiger Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffe (Ölaerosole, Gerüche). Restölgehalt 0,005ppm. Siehe auch Einzelbeschreibung.

Artikel	Bestell-Nr.
Aktivkohlefilter + Verteilerblock mit 2 Kupplungen DN7,2 mit Manometer 0- 16bar	439.4
Doppelnippel zur Montage an 439.2 oder 439.3	185.77

Ausführliche Beschreibung der "microair"-Anlage siehe Kapitel 2 Seite 16.





§ 1 Allgemeines

Diese Lieferungs- und Zahlungsbedingungen gelten nur im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmer im Sinne von § 310 Abs. 1 BGB sowie gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen.

Allen Angebote, Auftragsbestätigungen, Lieferungen und Leistungen liegen diese Bedingungen sowie etwaige gesonderte vertragliche Vereinbarungen zugrunde. Abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers werden auch durch Vertragsannahme nicht Vertragsinhalt.

Ein Vertrag kommt - mittels besonderer Vereinbarung - mit der schriftlichen oder fernmündlichen Auftragsbestätigung des Lieferers zustande. Dies gilt entsprechend für Ergänzungen, Abänderungen oder Nebenabreden. Die Rechnungsstellung gilt als Auftragsbestätigung.

Diese Bedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden.

Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen werden hiermit ausdrücklich widersprochen.

Abweichungen von diesen Bedingungen sind nur wirksam, wenn der Lieferer diese schriftlich bestätigt.

Die Angebote des Lieferers sind freibleibend; Bestell- oder Artikelnummer beziehen sich auf die jeweils neueste Ausgabe der Unterlagen des Lieferers wie Kataloge oder Prospekte, aus denen sich auch weitergehende technische Angaben ergeben. Technische Änderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die genaue Einhaltung der im Katalog z.T. angegebenen Stückgewichte, Maße und Leistungsdaten kann keine Gewähr übernommen werden.

Wird nach Vertragsabschluss erkennbar, dass der Anspruch des Lieferers auf die Gegenleistung durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Bestellers gefährdet ist, insbesondere aufgrund Überschreitung des Kreditlimits durch den Besteller oder offener, überfalliger Rechnungen, ist der Lieferer berechtigt, die Erfüllung des Vertrages zu verweigern, bis der Besteller die Gegenleistung erbringt oder Sicherheit für sie geleistet hat. Der Lieferer ist zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt, wenn er dem Besteller erfolglos eine angemessene Frist zur Bewirkung der Gegenleistung oder zur Sicherheitsleistung gesetzt hat.

Der Lieferer behält sich vor, die vereinbarte Leistung per Briefpost oder auf elektronischem Weg per E-Mail in Rechnung zu stellen.

§ 2 Preis und Zahlung

Die von dem Lieferer in seinen Angeboten angegebenen Preise sind freibleibend. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten die Preise ab Werk/Lager des Lieferers einschließlich Verpackung, Porto, Fracht, sonstigen Versandspesen, Versicherungen und Zoll. Diese Kosten werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Verpackung wird zu Selbstkosten berechnet, sie wird nicht zurückgenommen. Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in den Preisen des Lieferers eingeschlossen. Sie wird in gesetzlicher Höhe gesondert in Rechnung gestellt.

Alle Rechnungen des Lieferers sind 30 Tage nach Rechnungsdatum netto ohne jeden Abzug oder innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsdatum unter Abzug von 2 % Skonto bei Zahlstelle des Lieferers in Euro zahlbar. Ein Skontoabzug ist unzulässig, soweit Kaufpreisforderungen auf Grund älterer, fälliger Rechnungen noch unbeglichen sind.

Der Lieferer ist berechtigt, trotz anders lautender Bestimmung des Bestellers, eingehende Zahlungen zunächst auf dessen ältere Schulden anzurechnen. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so ist der Lieferer berechtigt, die Zahlung zunächst auf Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.

Kommt der Besteller mit seinen Zahlungsverpflichtungen in Verzug, oder wurden dem Lieferer andere Umstände bekannt, die die Kreditwürdigkeit des Bestellers in Frage stellen, so ist der Lieferer berechtigt, die gesamte Restschuld fällig zu stellen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen.

Schecks und Wechsel werden nur zahlungshalber, Wechsel nur nach vorheriger Vereinbarung, hereingenommen.

§ 3 Aufrechnung

Das Recht, Zahlungen zurückzuhalten oder mit Gegenansprüchen aufzurechnen steht dem Besteller nur insoweit zu, als seine Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

§ 4 Lieferzeit, Lieferverzögerung

Die Lieferzeit ergibt sich aus den Vereinbarungen der Vertragsparteien. Ihre Einhaltung durch den Lieferer setzt voraus, dass alle kaufmännischen und technischen Fragen zwischen den Vertragsparteien geklärt sind und der Besteller alle ihm obliegenden Verpflichtungen, wie z.B. Beibringung der erforderlichen behördlichen Bescheinigungen oder Genehmigungen oder die Leistung einer Anzahlung erfüllt hat. Ist dies nicht der Fall, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Dies gilt nicht, soweit der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.

Die Einhaltung der Lieferfrist steht unter dem Vorbehalt richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Sich abzeichnende Verzögerungen teilt der Lieferer sobald als möglich mit.

Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn der Liefergegenstand bis zu ihrem Ablauf das Werk des Lieferers verlassen hat oder die Versandbereitschaft gemeldet ist. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist - außer bei berechtigter Abnahmeverweigerung - der Abnahmetermin maßgebend, hilfsweise die Meldung der Abnahmebereitschaft.

Werden der Versand bzw. die Abnahme des Liefergegenstandes aus Gründen verzögert, die der Besteller zu vertreten hat, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Meldung der Versand- bzw. der Abnahmebereitschaft, die durch die Verzögerung entstandenen Kosten berechnet.

Ist die Nichteinhaltung der Lieferzeit auf höhere Gewalt, auf Arbeitskämpfe oder sonstige Ereignisse, die außerhalb des Einflussbereiches des Lieferers liegen, zurückzuführen, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Der Lieferer wird dem Besteller den Beginn und das Ende derartiger Umstände baldmöglichst mitteilen.

Der Besteller kann ohne Fristsetzung vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Leistung vor Gefahrübergang endgültig unmöglich wird. Der Besteller kann darüber hinaus vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung die Ausführung eines Teils der Lieferung unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung der Teillieferung hat. Ist dies nicht der Fall, so hat der Besteller den auf die Teillieferung entfallenden Vertragspreis zu zahlen. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Im Übrigen gilt § 8.

Tritt die Unmöglichkeit oder das Unvermögen während des Annahmeverzuges ein oder ist der Besteller für diese Umstände allein oder weit überwiegend verantwortlich, bleibt er zur Gegenleistung verpflichtet.

Setzt der Besteller dem Lieferer - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle - nach Fälligkeit eine angemessene Frist zur Leistung und wird die Frist nicht eingehalten, ist der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zum Rücktritt berechtigt.

Weitere Ansprüche aus Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach § 8 dieser Bedingungen.

§ 5 Gefahübergang, Abnahme

Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn der Liefergegenstand das Werk / Lager verlassen hat, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z. B. die Versandkosten oder Anlieferung und Aufstellung übernommen hat. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist diese für den Gefahübergang maßgebend. Sie muss unverzüglich zum Abnahmetermin, hilfsweise nach der Meldung des Lieferers über die Abnahmebereitschaft durchgeführt werden. Der Besteller darf die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.

Verzögert sich oder unterbleibt der Versand bzw. die Abnahme infolge von Umständen, die dem Lieferer nicht zuzurechnen sind, geht die Gefahr vom Tage der Meldung der Versand- bzw. Abnahmebereitschaft auf den Besteller über. Der Lieferer verpflichtet sich, auf Kosten des Bestellers die Versicherungen abzuschließen, die dieser verlangt.

Teillieferungen sind zulässig, soweit für den Besteller zumutbar.

§ 6 Eigentumsvorbehalt

Die gelieferten Waren bleiben solange im Eigentum des Lieferers, bis der Besteller die gesamten Verbindlichkeiten aus der bestehenden Geschäftsverbindung bezahlt hat.

Verarbeitung und Umbildung erfolgen stets für den Lieferer als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für ihn. Erlischt das Miteigentum des Lieferers durch Vermischung, so wird bereits jetzt vereinbart, dass das Miteigentum des Bestellers an der einheitlichen Sache in Höhe des Rechnungswerts wertanteilmäßig auf den Lieferer übergeht. Der Besteller verwahrt das Eigentum oder Miteigentum des Lieferers unentgeltlich.

Der Besteller verpflichtet sich, das Eigentum / Miteigentum des Lieferers mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns vor Verderb, Minderung oder Verlust zu bewahren.

Der Besteller ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu verarbeiten und weiterzugeben. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen sind unzulässig. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen tritt der Besteller bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang und mit allen Nebenrechten an den Lieferer ab.

Bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltsware wird der Besteller auf das Eigentum des Lieferers hinweisen und wird diesen unverzüglich benachrichtigen. Dabei entstehende Kosten und Schäden trägt der Besteller.

Bei Zahlungsverzug des Bestellers ist der Lieferer berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und die Vorbehaltsware auf Kosten des Bestellers zurückzunehmen oder gegebenenfalls Abtretung der Herausgabeansprüche des Bestellers gegen Dritte zu verlangen. Das Recht des Lieferers, Schadensersatz zu verlangen, bleibt unberührt. Das gleiche gilt bei sonstigem vertragswidrigem Verhalten des Bestellers.

Der Lieferer verpflichtet sich, die ihm zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert seiner verbleibenden Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt ihm.

Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet.

Der Antrag des Bestellers auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens berechtigt den Lieferer, vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Rückgabe des Liefergegenstandes zu verlangen.

§ 7 Mängelansprüche

Für Sach- und Rechtsmängel der Lieferung leistet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche - vorbehaltlich § 8 - Gewähr wie folgt:

Sachmängel

Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach Wahl des Lieferers nachzubessern oder mangelfrei zu ersetzen, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.

Zur Vornahme aller dem Lieferer notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; andererseits ist der Lieferer von der Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferer Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.

Rücksendungen von Waren muss generell frei erfolgen, da unfreie Sendungen nicht angenommen werden. Ist eine Reklamation berechtigt, werden die Portokosten vergütet.

Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferer - soweit sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt - die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes. Er trägt außerdem die Kosten des Aus- und Einbaus sowie die Kosten der etwa erforderlichen Gestaltung der notwendigen Monteur- und Hilfsfahrzeuge einschließlich Fahrtkosten, soweit hierdurch keine unverhältnismäßige Belastung des Lieferers eintritt. Der Besteller hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn der Lieferer - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle - eine ihm gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lässt. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht dem Besteller lediglich ein Recht zur Minderung des Vertragspreises zu. Das Recht auf Minderung des Vertragspreises bleibt ansonsten ausgeschlossen.

Weitere Ansprüche bestimmen sich nach § 8 dieser Bedingungen.

Keine Gewähr wird insbesondere in folgenden Fällen übernommen:

Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, nicht ordnungsgemäße Wartung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse - sofern sie nicht vom Lieferer zu verantworten sind.

Bessert der Besteller oder ein Dritter unsachgemäß nach, besteht keine Haftung des Lieferers für die daraus entstehenden Folgen.

Gleiches gilt für ohne vorherige Zustimmung des Lieferers vorgenommene Änderungen des Liefergegenstandes.

Rechtsmängel

Führt die Benutzung des Liefergegenstandes zur Verletzung von gewerblichen Schutzrechten oder Urheberrechten im Inland, wird der Lieferer auf seine Kosten dem Besteller grundsätzlich das Recht zum weiteren Gebrauch verschaffen oder den Liefergegenstand in für den Besteller zumutbarer Weise derart modifizieren, dass die Schutzrechtsverletzung nicht mehr besteht.

Ist dies zu wirtschaftlich angemessenen Bedingungen oder in angemessener Frist nicht möglich, ist der Besteller zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Unter den genannten Voraussetzungen steht auch dem Lieferer ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag zu.

Darüber hinaus wird der Lieferer den Besteller von unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Ansprüchen der betreffenden Schutzrechtsinhaber freistellen.

Die in § 7 genannten Verpflichtungen des Lieferers sind vorbehaltlich § 8 für den Fall der Schutz- oder Urheberrechtsverletzung abschließend.

Sie bestehen nur, wenn

der Besteller den Lieferer unverzüglich von geltend gemachten Schutz- oder Urheberrechtsverletzungen unterrichtet, der Besteller den Lieferer in angemessenem Umfang bei der Abwehr der geltend gemachten Ansprüche unterstützt bzw. dem Lieferer die Durchführung der Modifizierungsmaßnahmen gemäß § 7 ermöglicht, dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen einschließlich außergerichtlicher Regelungen vorbehalten bleiben, der Rechtsmangel nicht auf einer Anweisung des Bestellers beruht und die Rechtsverletzung nicht dadurch verursacht wurde, dass der Besteller den Liefergegenstand eigenmächtig geändert oder in einer nicht vertragsgemäßen Weise verwendet hat.

§ 8 Haftung

Wenn der Liefergegenstand durch Verschulden des Lieferers infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsschluss erfolgten Vorschlägen und Beratungen oder durch die Verletzung anderer vertraglicher Nebenverpflichtungen - insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes - vom Besteller nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der §§ 7 und 8 entsprechend.

Für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, haftet der Lieferer - aus welchen Rechtsgründen auch immer - nur bei Vorsatz, bei grober Fahrlässigkeit des Inhabers / der Organe oder leitender Angestellter, bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit, bei Mängeln, die er arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit er schriftlich garantiert hat, bei Mängeln des Liefergegenstandes, soweit nach Produkthaftungsgesetz für Personen - und Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird.

Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet der Lieferer auch bei grober Fahrlässigkeit nicht leitender Angestellter und bei Fahrlässigkeit, in letzterem Fall begrenzt auf den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

§ 9 Verjährung

Alle Ansprüche des Bestellers - aus welchen Rechtsgründen auch immer - verjähren in 12 Monaten. Für Schadenserstattungsansprüche nach § 8 gelten die gesetzlichen Fristen.

§ 10 Geheimhaltung

Der Besteller ist verpflichtet, sämtliche Informationen, Know how und andere Geschäftsgeheimnisse im Zusammenhang mit der Durchführung des jeweiligen Auftrages streng vertraulich zu behandeln und ohne ausdrückliche Zustimmung des Lieferers keine Informationen, Zeichnungen, Skizzen oder sonstige Unterlagen an Dritte weiterzugeben oder sonst zugänglich zu machen.

§ 11 Schutzrechte, Nutzungs- und Verwertungsrecht

Soweit der Lieferer aufgrund einer Bestellung nach Anweisung und Richtlinien des Bestellers Ware herstellt und an den Besteller liefert, haftet der Besteller dem Lieferer für die Freiheit der in Auftrag gegebenen Lieferungen und Leistungen von Schutzrechten Dritter. Er stellt den Lieferer von allen entsprechenden Ansprüchen Dritter frei und hat ihm den entstandenen Schaden zu ersetzen.

Soweit der Lieferer dem Besteller Werkzeuge, Einbauvorschläge oder sonstige Zeichnungen und Unterlagen zusammen mit der Ware zur Verfügung stellt, behält er sich hieran das Eigentum sowie alle Schutz- und Nutzungsrechte vor. Der Besteller ist nur zur Nutzung im Rahmen des Kaufvertrages berechtigt; er ist insbesondere nicht berechtigt, solche Gegenstände zu vervielfältigen oder Dritten zugänglich zu machen.

§ 12 Schlussbestimmungen

Der Lieferer ist berechtigt, alle im Zusammenhang mit der Vertragsabwicklung erhaltenen Daten über den Besteller unter Beachtung der Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes für eigene Zwecke zu speichern und zu verarbeiten.

Die Vertragsparteien sind im Falle der Unwirksamkeit einzelner Bedingungen verpflichtet, die unwirksame Bedingung durch eine wirksame Bedingung zu ersetzen, die dem angestrebte wirtschaftlichen Erfolg am nächsten kommt. Gerichtsstand ist Stuttgart.

Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Erfüllungsort der Geschäftssitz des Lieferers.

Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Lieferer und dem Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.



Armaturen- und Autogengerätefabrik ewo
Hermann Holzapfel GmbH & Co. KG

Heßbrühlstraße 45-47
70565 Stuttgart

Tel.: +49 711 78 13 0
Fax: +49 711 78 13 200

info@ewo-stuttgart.de
www.ewo-stuttgart.de

