

Gesamtprogramm

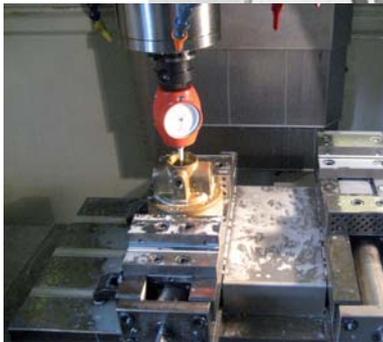
Druckluftaufbereitung

Werkstatt-Luftservice

Autogen-Propan



ewo
Seit 1914



Fertigbearbeiten von Kupferspitzen

Gesamtprogramm Nr. 850 04/2009

Allgemeines	1
Druckluftaufbereitung – Baureihe vma –	2
Druckluftaufbereitung – Baureihe standard –	3
Druckluftaufbereitung – Baureihe variobloc –	4
Druckluftaufbereitung – Baureihe combibloc –	5
Druckluftaufbereitung – Baureihe airvision –	6
Druckluftaufbereitung – Kondensat-Ablassventile –	7
Druckluft-Zubehör	8
Werkstatt-Luftservice	9
Autogen-Propan	10

Vertretungen Bundesrepublik Deutschland

Bayern

Aussendienst Helmut Haller
Waldpromenade 16a
82131 Gauting
Telefon/Telefax +49(0)89 8508316
Mobil +49(0)172 9757687
helmut.haller@ewo-stuttgart.de

Aussendienst Hans-Peter Gorges
ewo-Auslieferungslager
Fasanenstrasse 68
82008 Unterhaching
Telefon +49(0)89 6107 98 01
Telefax +49(0)89 6107 98 35
Mobil +49(0)172 8998387
hans-peter.gorges@ewo-stuttgart.de

Baden-Württemberg

Aussendienst Eberhard Henke
Hessbrühlstrasse 45-47
70565 Stuttgart
Telefon +49(0)711 7813-118
Telefax +49(0)711 7813-200
Mobil +49(0)172 9757686
eberhard.henke@ewo-stuttgart.de

Hessen

Saarland

Rheinland Pfalz

Aussendienst Friedel Hlobik
Hessbrühlstrasse 45-47
70565 Stuttgart
Telefon +49(0)711 7813-0
Telefax +49(0)711 7813-200
Mobil +49(0)173 3013006
friedel.hlobik@ewo-stuttgart.de

Grossraum Frankfurt

Walter Schmidt Ingenieurbüro GmbH
Industriewerksvertretung mit Lager
Hungenerstrasse 5
60389 Frankfurt/M.
Telefon +49(0)69 5962072
Telefax +49(0)69 5962074
walter.schmidt@ewo-stuttgart.de

Nordrhein-Westfalen

Hans Kohle KG, Uwe Bormann
Werksvertretung
Am Biermannskothlen 10
40880 Ratingen-Tiefenbroich
Telefon +49(0)2102 490107
Telefax +49(0)2102 499956
hans.kohle@ewo-stuttgart.de

Niedersachsen

Schleswig-Holstein

Bremen

Hamburg

Neue Bundesländer

Aussendienst Nino Vernillo
Hessbrühlstrasse 45-47
70565 Stuttgart
Telefon +49(0)711 7813-0
Telefax +49(0)711 7813-200
Mobil +49(0)172 5138991
nino.vernillo@ewo-stuttgart.de

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

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 Normalzustand angegeben.

Anschlüsse sind in der Regel Gewinde nach DIN-ISO 228. Die Toleranzgruppe A bei Aussengewinden ist nicht gesondert 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).

Hauptmerkmale und Prüfungen sind in Anlehnung an Internationale Normen der Druckluftaufbereitung festgelegt bzw. durchgeführt worden. Es sind dies für:

Filter	ISO 5782-1 und 2
Druckregler	ISO 6953-1 und 2
Nebelöler	ISO 6301-1 und 2
Durchflussmessung	ISO 6358

Reparaturen unserer Geräte werden durch die Firma

Dاونерт GmbH Mechanische Werkstätte
 Untere Waldplätze 12
 70569 Stuttgart
 Tel. 07 11/67 97 83
 Fax 07 11/6 79 78 50
 daunert@ewo-stuttgart.de

durchgeführt und berechnet.

Serviceleistungen

Nettozuschlag für Werkbescheinigung 2.1 DIN EN 10204:2005	€ 25,—
Nettozuschlag für Werkszeugnis 2.2 DIN EN 10204 :2005	€ 25,—
Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 3.1:2005	€ 25,—
Nettozuschlag für Bescheinigung – Einzelgeräteprotokoll	Anfrage

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



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 Mikro-Filter 40 bar und 60 bar, Druckregler mit Messinggehäusen – mit Manometer im Handrad –, Präzisionsdruckregler, Anbaunebelöler.

Kapitel 4 Druckluftaufbereitung – Baureihe variobloc –

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

Filter, Mikro-Filter, Druckregler, Nebelöler und Filterdruckregler mit sehr vielen Variationsmöglichkeiten bezüglich Filterfeinheiten, Ablassventilen, Druckbereichen und Behälterwerkstoffen. Zusätzlich mit Verteilern, Verteiler mit Rückschlagventil, Kugelhahn mit Entlüftung und Anfahrventil.

Zwei Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/4} bis G1.

Kapitel 5 Druckluftaufbereitung – Baureihe combibloc –

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

Kapitel 6 Druckluftaufbereitung – Baureihe airvision –

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.

Drei Baugrößen (Zusatzgeräte zwei Baugrößen) mit Anschlussgewinde von G^{1/8} bis G1.

Kapitel **7** 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.

Kapitel **8** Druckluft-Zubehör

Teile und Armaturen zur Druckluftverteilung, wie: Kupplungen, Schlauchverschraubungen, Schnellverschraubungen, Steckverschraubungen, Wegeventile wie Absperrventile, Kugelhahnen, Handschiebeventile, Rückschlagventile und Sicherheitsventile. Ferner Schläuche und Schalldämpfer.

Kapitel **9** 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, ferner Waschpistolen, verschiedene Sprühpistolen, Lackierpistolen und Sandstrahlpistolen.

Kapitel **10** Autogen-Propan

Schweiss-Schneid-Anwämbrenner für die Brenngase Acetylen oder Propan, die zusammen mit Sauerstoff oder angesaugter Luft verbrannt werden. Verschiedene Ausführungen – kombinierte Schweiss- und Schneidbrenner in zwei unterschiedliche Schaftstärken, Einzelschneidbrenner – 17 mm oder 20 mm – stehen zur Auswahl. Bei Lötbrennern werden Ausführungen mit Luftansaugung im Einsatz oder im Handgriff angeboten.

Eine grosse Auswahl von Druckreglern für fast alle Flaschengase mit genormten Anschlüssen nebst Sicherheitseinrichtungen und Verbindungsteilen gehören ebenfalls zum Autogenprogramm. Ferner, ausführliches Zubehörspektrum.

§ 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.

§ 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 ausschließlich Verpackung, Porto, Fracht, sonstigen Versandkosten, 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 Zahltage 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 Gefahrübergang, 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 Gefahrübergang 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 zurechnen 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 verwarht 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 veräußern. Verpfändungen oder Sicherungsübergängen 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 Zugriff 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; anderenfalls 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 Gstellung der notwendigen Monteur- und Hilfskräfte 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 Ziffer 7 genannten Verpflichtungen des Lieferers sind vorbehaltlich § 8 Ziffer 2 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 Ziffer 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 unentlassener 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 vertragsmäßig verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der §§ 7 und 8 Ziffer 2 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- oder 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 Schadensersatzansprüche nach § 8 Ziffer 2 a - e 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, Einbauvorschlüsse 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.

Systembeschreibung

2

Einzelgeräte

3



Vorfilter

4

Mikrofilter

5

Aktivkohlefilter

Kombinationen

6

Zubehör und Hauptersatzteile

6

Wartungseinheiten G^{1/4}

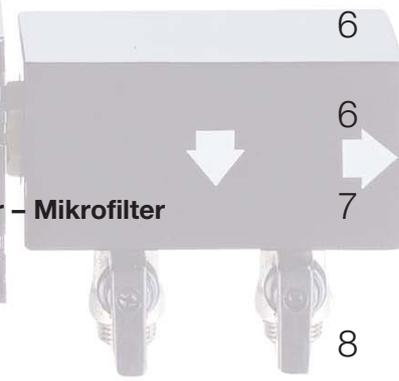
7

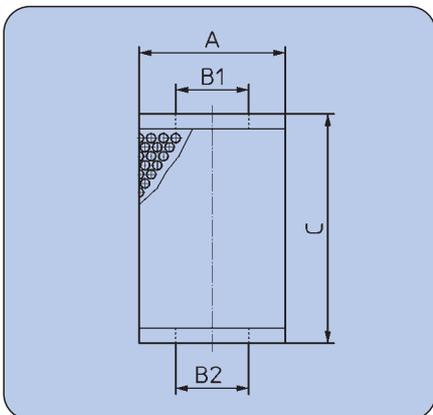
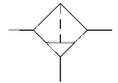
Filterkombinationen

Vorfilter – Mikrofilter

microair G^{1/2}

8





Abmessungen

Baugröße	I1	I2	II1	II2	II3	II4
A	48		71			
B1/B2	24 / 12		48 / 12			
C	75	145	110	210	310	500

Druckluftaufbereitung für höchste Ansprüche

Die **Reinigung der Druckluft** mit normalen Druckluftfiltern genügt für viele Anwendungsfälle nicht mehr. Hier bietet das Filtersystem V-M-A 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 **V-M-A-Baukastensystem** aufgebaute Gehäuse für direktes Anflanschen. Zwei Gehäusegrößen und sechs verschiedene Einsatzgrößen. Anschlussgrößen von G^{1/4} bis G2 nach DIN-ISO 228. Gehäuse und Behälter aus Aluminium, kunststoffbeschichtet, korrosionsgeschützt, gutes Aussehen, einfache Reinigung.

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 ablesbar möglich (Doppelskala).

Halterbefestigung für Einzelgeräte und Kombinationen als Zubehör lieferbar.

Filtereinsätze. Für jede Baugröße drei verschiedenartige Einsätze mit identischen Einbaumassen. Ausführliche Beschreibung nächste Seiten.

Ablassventile in verschiedenen Versionen:

Vollautomatisches Anbauablassventil 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			
Nenn-Baugröße	I 1		I 2		II 1		II 2	
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1	G ^{1 1/4}	G ^{1 1/2}	G2

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. Dichtring und die vier Muttern in die entsprechenden Vertiefungen einlegen.
3. Nächstes Gerät mit der Flanschfläche nach unten drauflegen.
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

Die drei verschiedenen Filtereinsätze für jede Baugröße besitzen identische Einbaumasse:

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

M Mikrofiltereinsatz - Mikrofaserfließ 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.

Vorfilter V

- Baureihe vma -



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.

Wirkungsgrad 99,99% bezogen auf 2µm (feste Verunreinigungen).

Durchflussrichtung von innen nach aussen.

Aufbau 1. Polyethylenzylinder
2. Endkappen aus Aluminium

Wirkungsweise. Beim Eintritt der ungereinigten Druckluft in den Filter werden die Feststoffpartikel ab 2µm 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.

Technische Daten

Höchster zulässiger Betriebsdruck	16 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +80°C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	siehe Pfeil
Anschlussgewinde	G 1/4 bis G2 (siehe Tabelle)
Mindestbetriebsdruck	
(Handablass)	ab 0 bar
(Anbauablassautomat A)	4 bar
Differenzdruckmanometer	0 bis 2 bar (0 bis 29 psi)
Wirkungsgrad	99,99% bezogen auf 2µm

Vorfilter

mit Differenzdruckmanometer und automatischem Ablassventil A

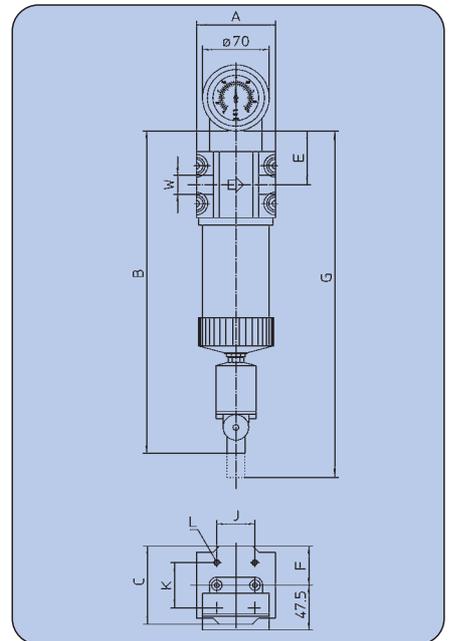
Baugrösse	Anschluss	Bestell-Nr.:	Einsatz
I1	G 1/4*	429.2102	429-152
	G 3/8*	429.2104	429-152
	G 1/2*	429.2106	429-152
I2	G 1/2*	429.2206	429-156
	G 3/4	429.2208	429-156
II1	G 3/4*	429.2308	429-158
	G 1*	429.2309	429-158
II2	G 1*	429.2409	429-159
	G 1 1/4*	429.2410	429-159
II3	G 1 1/4*	429.2510	429-161
	G 1 1/2*	429.2511	429-161
II4	G 1 1/2*	429.2611	429-162
	G 2	429.2612	429-162

Bestellschlüssel:

429.x102		2 - mit Differenzdruckmanometer
		5 - ohne Differenzdruckmanometer

zum Beispiel:

429.2102 ohne Differenzdruckmanometer = 429.5102



Durchflussmengen

BG	Anschluss	Durchfluss
W	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, G 1	180 (3000)
II2	G 1, G 1 1/4	320 (5333)
II3	G 1 1/4, G 1 1/2	500 (8333)
II4	G 1 1/2, G 2	800 (13333)

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

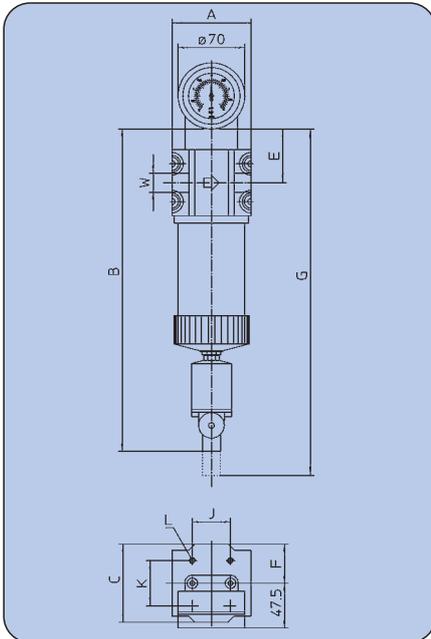
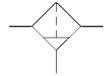
Abmessungen

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	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

*** Platzbedarf für Elementwechsel

Ablassventile siehe Kapitel 7

* Ein- und Ausgang reduziert



Durchflussmengen

BG	Anschluss W	Durchfluss 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} , G1	245 (4080)
II2	G1, G1 ^{1/4}	275 (4580)
II3	G1 ^{1/4} , G1 ^{1/2}	390 (6500)
II4	G1 ^{1/2} , G2	540 (9000)

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

Abmessungen

BG	Anschluss 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	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

*** Platzbedarf für Elementwechsel.

Ablässventile siehe Kapitel 7

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.

Wirkungsgrad 99,9999% bezogen auf 0,01 µm. Restölgehalt 0,01 ppm.

Durchflussrichtung von innen nach aussen.

Aufbau

1. Innere Abstützung, gestreckter Edelstahlstützmantel.
2. Vorfiltrationsflies.
3. Bindemittelfreies Borsilikat Mikrofaserflies 0,01µm.
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 Vorfiltrationsflies gröbere Verunreinigungen aufgehalten, ehe im vielschichtigen Borsilikat die dreidimensionale 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. 0,6 bar Druckabfall (roter Bereich am Differenzdruckmessgerät) bzw. nach ca. 2000 Betriebsstunden empfohlen.

Technische Daten

Höchster zulässiger Betriebsdruck	16 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +80°C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	siehe Pfeil
Anschlussgewinde	G 1/4 bis G 2 (siehe Tabelle)
Mindestbetriebsdruck	ab 0 bar
(Handablass)	4 bar
(Anbauablassautomat A)	
Differenzdruckmanometer	0 bis 2 bar (0 bis 29 psi)
Wirkungsgrad	99,9999% bezogen auf 0,01µm
Restölgehalt	0,01 ppm

Mikrofilter mit Differenzdruckmanometer und automatischem Ablassventil A

Baugrösse	Anschluss	Bestell-Nr.:	Einsatz
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
	G1*	430.2309	430-8
II2	G1*	430.2409	430-9
	G1 ^{1/4} *	430.2410	430-9
II3	G1 ^{1/4} *	430.2510	430-11
	G1 ^{1/2} *	430.2511	430-11
II4	G1 ^{1/2} *	430.2611	430-12
	G2	430.2612	430-12

Bestellschlüssel:

430.x102

2 - mit Differenzdruckmanometer
5 - ohne Differenzdruckmanometer

zum Beispiel:

430.2102 ohne Differenzdruckmanometer = 430.5102

Aktivkohlefilter A

- Baureihe vma -



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.

Wirkungsgrad: Restölgehalt 0,005 ppm.

Durchflussrichtung von innen nach aussen.

- 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.

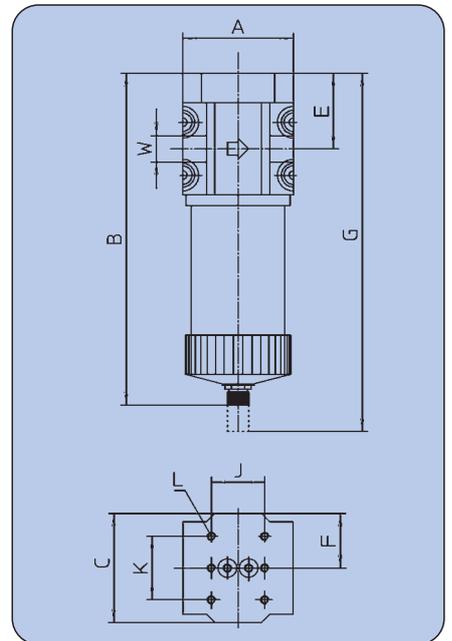
Technische Daten

Höchster zulässiger Betriebsdruck	16 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +80°C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	siehe Pfeil
Anschlussgewinde	G ^{1/4} bis G2 (siehe Tabelle)
Differenzdruckmanometer	0 bis 2 bar (0 bis 29 psi)
Restölgehalt	0,005 ppm

Aktivkohlefilter

ohne Differenzdruckmanometer, mit Handablassventil

Baugrösse	Anschluss	Bestell-Nr.:	Einsatz
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
	G1*	431.6309	431-8
II2	G1*	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
	G2	431.6612	431-12



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} , G1	90 (1500)
II2	G1, G ^{1 1/4}	160 (2667)
II3	G ^{1 1/4} , G ^{1 1/2}	250 (4167)
II4	G ^{1 1/2} , G2	400 (6667)

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

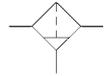
Abmessungen

BG	Anschluss 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} *, G1*	118	330	118	72	59	440	70	80	M8	4590
II2	G1*, 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} *, G2	118	720	118	72	59	1220	70	80	M8	6190

*** Platzbedarf für Elementwechsel

Ablassventile siehe Kapitel 7

* Ein- und Ausgang reduziert



Kombinationen (werden als Einzelgeräte mit Verbindungsteilen geliefert)

Vorfilter - Mikrofilter

V-M

Mikrofilter - Aktivkohlefilter

M-A

Vorfilter - Mikrofilter - Aktivkohlefilter

V-M-A

BG	Anschluss	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
	G1*	432.2309	433.2309	434.2309
II2	G1*	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
	G2	432.2612	433.2612	434.2612

Bestellschlüssel:

432.x102

2 - mit Differenzdruckmanometer
5 - ohne Differenzdruckmanometer

zum Beispiel:

432.2102 ohne Differenzdruckmanometer = 432.5102

Zubehör

Verbindungsteile der Baugrößen I und II 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.

Halterbefestigung zum Anbau an senkrechte Flächen. Bestehend aus dem Haltewinkel und zwei Schrauben zu dessen Befestigung am Gerät, wahlweise von vorne oder hinten.

	BG I	BG II
Verbindungsteile		
- Bausatz	429-29	429-33
Halterbefestigung		
- Bausatz	429-25	429-27
Hakenschlüssel (ohne Bild)**	429-70	429-92

** dienen zum Demontieren von Behältern.

Hauptersatzteile

Differenzdruckmanometer für sämtliche Filter. Zweiteilige Skala 0 bis 2 bar (0 bis 29 psi). Grüner Bereich 0 bis 0,6 bar, roter Bereich 0,6 bis 2 bar. Komplett mit Befestigungsteilen zum Anflanschen (2 Schrauben, 2 Dichtungen).

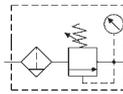
Differenzdruckmanometer	5429.10	5429.10
-------------------------	---------	---------

Durchflussmengen / Abmessungen

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

BG	Anschluss	Durchfluss Q***	Installationslänge [A]	
			V-M / M-A	V-M-A
I1	G ^{1/4} *, G ^{3/8} *, G ^{1/2} *	30 (500)	166	249
I2	G ^{1/2} *, G ^{3/4}	60 (1000)		
II1	G ^{3/4} *, G1*	90 (1500)	236	354
II2	G1*, G ^{1 1/4} *	160 (2667)		
II3	G ^{1 1/4} *, G ^{1 1/2} *	250 (4167)		
II4	G ^{1 1/2} *, G2	400 (6667)		

Weitere technische Daten bei den einzelnen Einheiten



Wartungseinheiten

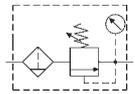
Durch den Einbau der Wartungseinheiten in das Druckluftnetz (4-16 bar) erfolgt die Bereitstellung gereinigter und geminderter Druckluft.

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 0,2 bar) 200 NI/min.

Artikel	Bestell-Nr.:
Filterkombination G 1/4 (Vorfilter – Mikrofilter) ohne Differenzdruckmanometer mit vollautomatischen Ablassventilen, Halterbefestigung montiert, Druckregler 0,5-3 bar mit Manometer, eingestellt auf 1 bar.	432.017
Filterkombination G 1/4 (Vorfilter – Mikrofilter) mit einem Differenzdruckmanometer auf Mikrofilter und vollautomatischen Ablassventilen, Halterbefestigung montiert, Druckregler 0,5-3 bar mit Manometer, eingestellt auf 1 bar.	432.002





Filter-Reglerstation für den Lackierbereich Luftqualität nach ISO 8573.1 - Klasse 1

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

Technische Daten

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

Weitere Anwendungsmöglichkeiten:

Sandstrahlbetriebe
Chemische Industrie
Kunststoffindustrie
Lackherstellung
Verpackungsindustrie
Technische Änderungen vorbehalten

1. Stufe - Vorfilter mit vollautomatischem Ablassventil

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

2. Stufe - Druckregler, Manometer mit lösungsmittelbeständiger Glasscheibe

Vordruckunabhängig mit erhöhter Genauigkeit ohne Eigenluftverbrauch, regelt den gewünschten Betriebsdruck von 0,5 - 10 bar.

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).

Filter-Reglerstation Vorfilter – Druckregler – Mikrofilter

Artikel	Bestell-Nr.:
mit Verteilerblock – 2 Kugelhähnen (G ^{3/8})	439.2
mit Verteilerblock – 2 Kupplungen DN 7,2	439.3

Halterbefestigung montiert

Komplettierung Ergänzungsbauteil: Aktivkohlefilter + Verteilerblock mit 2 Abgängen kann mit Doppelnippel 185.77 an 439.2 oder 439.3 angebaut werden!

4. Stufe - Aktivkohlefilter

Atemluftqualität nach DIN 3188 mit wesentlich weniger Verunreinigungen als die Umgebungsluft.

Mehrschichtige Aktivkohle zur Adsorption dampfförmiger Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffe (Ölaerosole, Gerüche). Restölgehalt 0,005 ppm.

Aktivkohlefilter, Verteilerblock – 2 Kupplungen DN 7,2	439.4
--------------------------------------------------------	-------

Hauptersatzteile

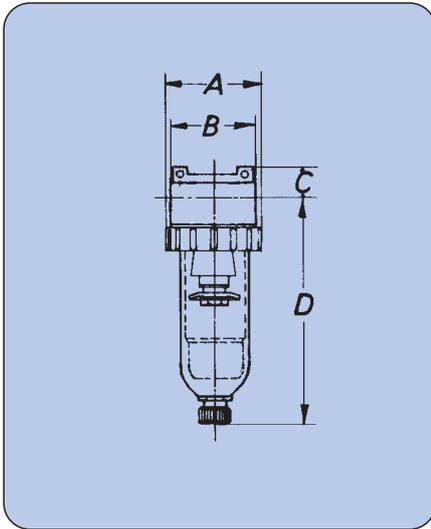
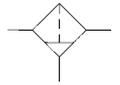
V-Filtereinsatz	429-100
M-Filtereinsatz	430-6
A-Filtereinsatz	431-6
Manometer Ø 50 senkrecht 0 - 16 bar (Verteilerblock)	102
Manometer Ø 63 waagrecht 0 - 16 bar (Druckregler)	89

Filter	Klein, Mittel	2
	Kompakt, Gross, Max	3
	Super	4
Filter - 40 bar	I, II, Super	5
Filter - 60 bar	II	6
Mikrofilter	Klein	7
	Mittel, Gross	8
Mikrofilter - 40 bar	I, II	9
Mikrofilter - 60 bar		10
Druckregler	Klein, Zwischen, Mittel	11
	Kompakt, Gross, Max	12
	Super	13
Druckregler - 60 bar		14
Leitungsdruckregler bis 150 bar Ausgangsdruck		15
Messingdruckregler	Klein, Mittel	16
Druckregler mit Drehgriffmanometer		17
Präzisionsdruckregler		18
Nebelöler	Klein, Mittel	19
	Kompakt, Gross, Max	20
	Super	21
Anbaunebelöler		22
Filterdruckregler	Klein, Mittel	23
2er-Wartungseinheiten	Klein, Mittel	24
3er-Wartungseinheiten	Klein, Mittel	25
	Kompakt, Gross, Max	26
	Super	27
Wasserdruckregler	Klein, Mittel, Gross, Max	28



Filter

- Baureihe standard -



Bestellschlüssel:

322.21 x

 M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

zum Beispiel:

322.21 mit Schutzkorb = 322.21 S

Druckluftfilter dienen zur Entfernung von Verunreinigungen (Kondenswasser, Rohrzunder und Rostteilchen) aus der Arbeitsluft. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter. Anschlussgewinde von G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	Klein	Mittel
Nenndurchfluss*	1050 NI/min	4670 NI/min
Max. Betriebsdruck	Kunststoffbehälter / Metallbehälter 16 bar / 25 bar	
Betriebstemperatur	Kunststoffbehälter / Metallbehälter 0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C	
Nutzbare Behälterinhalt	25 cm ³	80 cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 6	DN 15
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25	PN 25
Gewicht	390 g	950 g
Material	Dichtungen NBR Gehäuse Zinkdruckguss Filtereinsatz Sinterbronze Kunststoffbehälter Polycarbonat	

 * gemessen bei p₁=6bar und Δp=1 bar

Filter

Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
mit Kunststoffbehälter und Handablass				
Klein	322.21*	322.22*	322.23	-
Mittel	-	-	322.35*	322.36
mit Kunststoffbehälter und Halbautomat				
Klein	322.521*	322.522*	322.523	-
Mittel	-	-	322.535*	322.536
mit Kunststoffbehälter und Anbauautomat A (max. 16 bar)				
Klein	370.21*	370.22*	370.23	-
Mittel	-	-	370.35*	370.36

Zubehör

	Klein	Mittel
Haltebefestigung am Gehäuse	322-24	322-25
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter		
- mit Befestigungsring	322-130	322-131
Metallbehälter mit Dichtung		
- und Handablass	324-101	324-109
- und Halbautomat	324-113	324-117
- und Anbauautomat A	324-114	324-118
- Befestigungsring	287-25	297-2

Hauptersatzteile

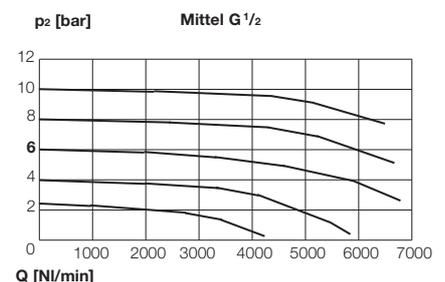
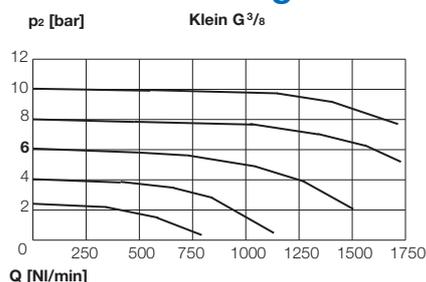
	Klein	Mittel
Kunststoffbehälter mit Dichtung		
- und Handablass	322-112	322-118
- und Halbautomat	322-113	322-119
- und Anbauautomat A	322-114	322-120
- Befestigungsring	287-25	297-2
Dichtring		
- für alle Behälter	287-6	297-10
Filtereinsatz		
- 40 µm (montiert)	287-10	267-37
- 5 µm	287-13	298-9

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

 ** - Halbautomat +10 mm
 - Anbauautomat + 90 mm

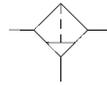
Durchflussmenge



Ablassventile siehe Kapitel 7

Filter

- Baureihe standard -



Druckluftfilter dienen zur Entfernung von Verunreinigungen (Kondenswasser, Rohrzunder und Rostteilchen) aus der Arbeitsluft. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter. Anschlussgewinde von G^{3/4} bis G 1^{1/2}.

Technische Daten	Kompakt	Gross	Max
Nenndurchfluss*	6.700 NI/min	10.000 NI/min	12.500 NI/min
Max. Betriebsdruck	16 bar / 25 bar		
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C		
Nutzbarer Behälterinhalt	80 cm ³	260 cm ³	260 cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN 20	DN 20	DN 25
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25		
Gewicht	1320 g	1870 g	2120 g
Material		NBR	Aluminium
Dichtung			
Gehäuse	Zinkdruckguss	Aludruckguss	
Filtereinsatz		Sinterbronze	
Kunststoffbehälter		Polycarbonat	

* gemessen bei p₁=6bar und Δp=1 bar

Filter

Baugrösse	G ^{3/4}	G 1	G 1 ^{1/4}	G 1 ^{1/2}
-----------	------------------	-----	--------------------	--------------------

mit Kunststoffbehälter und Handablass

Kompakt	405.38*	405.39	-	-
Gross	322.48*	322.49	-	-
Max	-	-	322.410*	322.411

mit Kunststoffbehälter und Halbautomat

Kompakt	405.538*	405.539	-	-
Gross	322.548*	322.549	-	-
Max	-	-	322.5410*	322.5411

mit Kunststoffbehälter und Anbauautomat A (max. 16 bar)

Kompakt	370.38*	370.39	-	-
Gross	370.48*	370.49	-	-
Max	-	-	370.410*	370.411

Zubehör

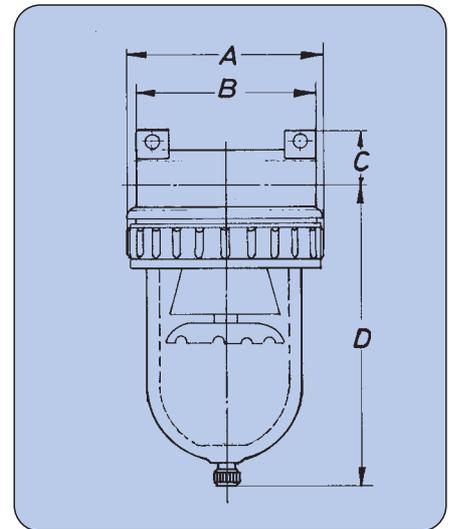
	Kompakt	Gross	Max
Halterbefestigung am Gehäuse	405-4	281-26	281-26
Metallschutzkorb für Kunststoffbeh.			
- Metallschutzkorb	298-8	281-24	281-24
- Befestigungsring	297-13	300-31	300-31
Metallbehälter mit Dichtung			
- und Handablass	324-109	322-125	322-125
- und Halbautomat	324-117	322-126	322-126
- und Anbauautomat A	324-118	322-127	322-127
- Befestigungsring (für schwarze Behälter)	297-2	279-2	279-2

Hauptersatzteile

	Kompakt	Gross	Max
Kunststoffbehälter mit Dichtung			
- und Handablass	322-118	322-122	322-122
- und Halbautomat	322-119	322-123	322-123
- und Anbauautomat A	322-120	322-124	322-124
- Befestigungsring	297-2	279-2	279-2
Dichtring			
- für alle Behälter	297-10	279-9	279-9
Filtereinsatz			
- 40 µm (montiert)	267-37	281-14	281-14
- 5 µm	298-9	-	-



322.49



Bestellschlüssel:

405.38 x
 M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

zum Beispiel:

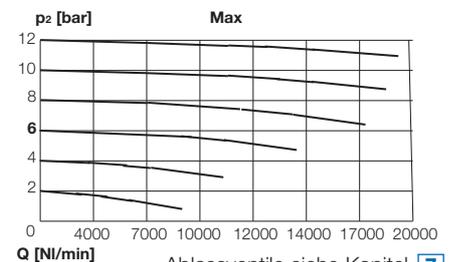
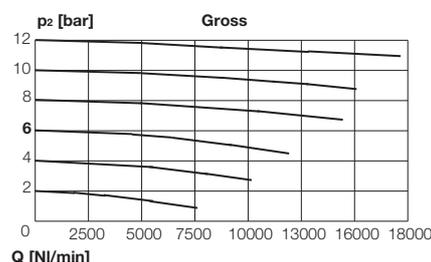
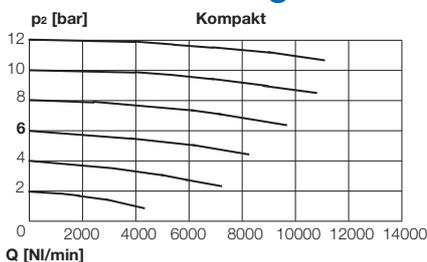
405.38 mit Schutzkorb = 405.38 S

Abmessungen [mm]

BG	Kompakt G ^{3/4} *, G 1	Gross G ^{3/4} *, G 1	Max G 1 ^{1/4} *, G 1 ^{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

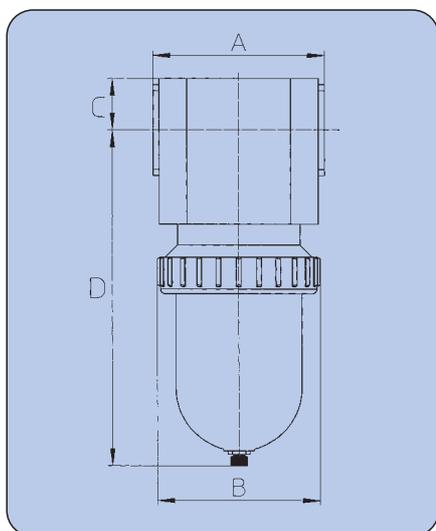
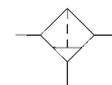
** - Halbautomat +10 mm
 - Anbauautomat +90 mm

Durchflussmenge



Ablassventile siehe Kapitel 7

* Ein- und Ausgang reduziert



Bestellschlüssel:

456.212 x

		M - Metallbehälter
		S - Schutzkorb

zum Beispiel:

456.212 mit Metallbehälter = 456.212 M

Druckluftfilter dienen zur Entfernung von Verunreinigungen (Kondenswasser, Rohrzunder und Rostteilchen) aus der Arbeitsluft. Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung und Sinterfilter. Anschlussgewinde von G 1 $\frac{1}{2}$ bis G 2.

Technische Daten

	Super
Nenndurchfluss*	15830 NI/min
Max. Betriebsdruck Kunststoffbehälter / Metallbehälter	16 bar / 25 bar
Betriebstemperatur Kunststoffbehälter / Metallbehälter	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	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=6bar und Δp=0,5bar

Filter

Baugröße	G 1 $\frac{1}{2}$	G 2
mit Kunststoffbehälter und Handablass		
Super	456.211*	456.212
mit Kunststoffbehälter und Halbautomat		
Super	456.511*	456.512
mit Kunststoffbehälter und Anbauautomat A (max. 16 bar)		
Super	456.611*	456.612

Zubehör

	Super
Halterbefestigung am Gehäuse	457-12
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	
- Metallschutzkorb	281-24
- Befestigungsring	300-31
Metallbehälter mit Dichtung	
- und Handablass	322-125
- und Halbautomat	322-126
- und Anbauautomat A	322-127
- Befestigungsring (für schwarze Behälter)	279-2

Hauptersatzteile

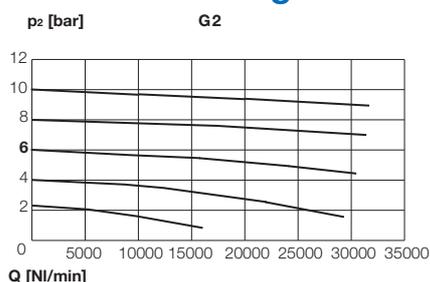
	Super
Kunststoffbehälter mit Dichtung	
- und Handablass	322-122
- und Halbautomat	322-123
- und Anbauautomat A	322-124
- Befestigungsring	279-2
Dichtring	
- für alle Behälter	279-9
Filtereinsatz	
- 40 μm (montiert)	454-3
- 5 μm	454-11

Abmessungen [mm]

BG	Super	
	G 1 $\frac{1}{2}$ *	G 2
A	140	140
B	133	133
C	42	42
D**	330	330

 ** - Halbautomat +10 mm
 - Anbauautomat +90 mm

Durchflussmenge



40 bar Filter

- Baureihe standard -



Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Kondensatablass handbetätigt. Filtereinsatz aus Sinterbronze. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert). Behälter aus Messing. Druckbehälterbescheinigung beigelegt.

Technische Daten

	I	II	Super
Nenndurchfluss*	2660 NI/min	6000 NI/min	15830 NI/min
Max. Betriebsdruck		40 bar (PN 40)	
Betriebstemperatur		0°C bis +90°C	
Nutzbarer Behälterinhalt	80 cm ³	100 cm ³	300 cm ³
Einbaulage		senkrecht	
Durchflussrichtung		Pfeil beachten	
Nennweite	DN 15	DN 20	DN 50
Gewicht	1220 g	2000 g	5800 g
Material			
Dichtungen		NBR	
Gehäuse		Aluminium	
Metallbehälter		Messing	Aluminium
Filtereinsatz		Sinterbronze	

* gemessen bei p₁=6bar und Δp=0,5bar



40 bar Filter

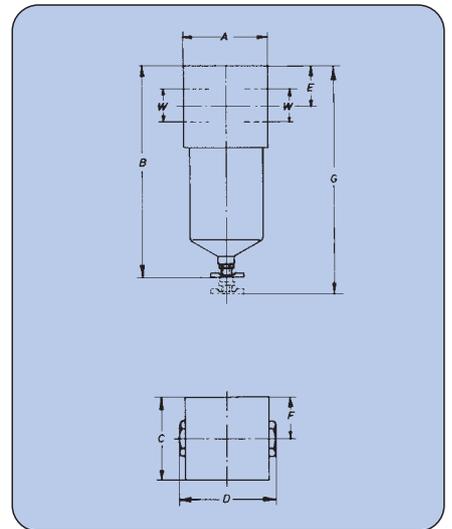
Baugröße	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1	G 1 ^{1/2}	G 2
I	445.015*	445.016	-	-	-	-
II	-	-	445.008*	445.009	-	-
Super	-	-	-	-	454.411*	454.412

Zubehör

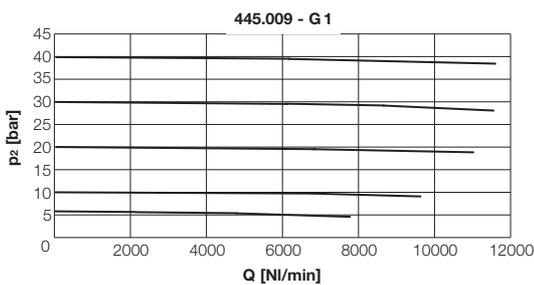
	I	II	Super
Haltebefestigung am Gehäuse	445-39	445-28	429-27

Hauptersatzteile

	I	II	Super
Filtereinsatz			
- 40 µm (montiert)	394-16	267-37	454-3
- 5 µm	394-37	298-9	454-11



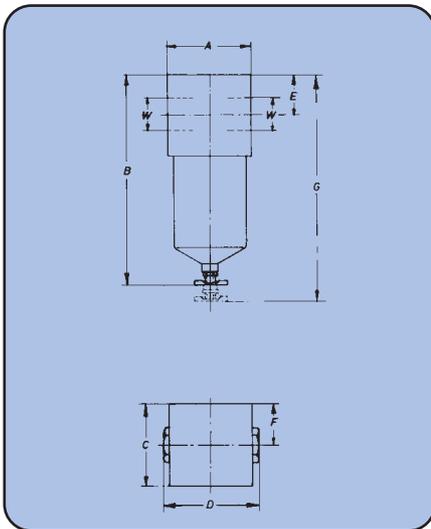
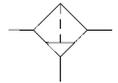
Durchflussmenge



Abmessungen [mm]

BG	I G ^{3/8} *, G ^{1/2}	II G ^{3/4} *, G 1	Super G 1 ^{1/2} *, G 2
A	65	80	140
B	200	210	285
C	62	80	120
D	70 62	92 80	160 140
E	32	40	42,5
F	31	40	70
G**	250	285	350

**Platzbedarf für Filterelement wechsel.



Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Kondensatablass handbetätigt. Filtereinsatz aus Sinterbronze. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert). Behälter aus Messing. Druckbehälterbescheinigung beigelegt.

Technische Daten

Nenndurchfluss*	6000 NI/min
Max. Betriebsdruck	60 bar (PN 60)
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	100 cm ³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 20
Gewicht	3000 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Aluminium
Metallbehälter	Messing
Filtereinsatz	Sinterbronze

* gemessen bei $p_1=6\text{bar}$ und $\Delta p=0,5\text{bar}$

60 bar Filter

Baugrösse	G ^{3/4}	G 1
II	475.008*	475.009

Zubehör

Halterbefestigung am Gehäuse	445-28
------------------------------	--------

Hauptersatzteile

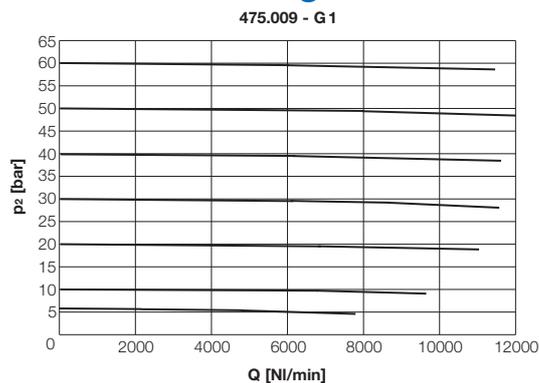
Filtereinsatz	
- 40 µm (montiert)	267-37
- 5 µm	298-9

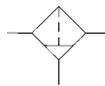
Abmessungen [mm]

BG	G ^{3/4} *	II	G 1
A		80	
B		200	
C		80	
D	92		80
E		30	
F		40	
G**		285	

**Platzbedarf für Filterelement wechsel.

Durchflussmenge



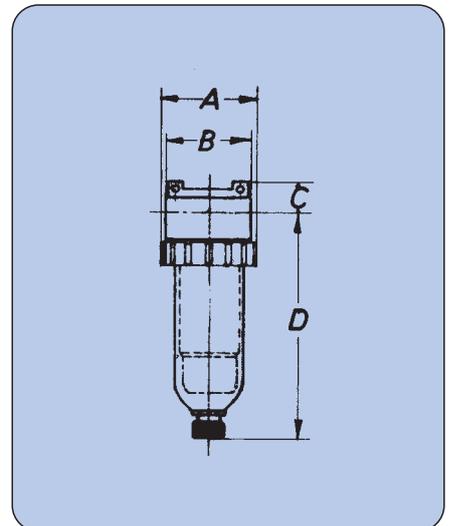


Druckluftfeinfilter sind für alle Einsatzfälle geeignet, wo die Anforderungen an die Reinheit der Druckluft besonders hoch sein müssen. Als zweite Stufe nach dem Standardfilter entfernen sie beinahe rückstandslos die kleinsten verbleibenden Partikel aus Wasser, Öl oder Schmutz zu 99,9999% (bezogen auf 0,01 µm). Restölgehalt 0,01 ppm. Austausch des Filtereinsatzes nach ca. 6 Monaten. Anschlussgewinde von G 1/8 bis G 3/8.

Technische Daten

	Klein
Nenndurchfluss*	560 NI/min
Max. Betriebsdruck	16 bar / 25 bar
Kunststoffbehälter / Metallbehälter	
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C
Kunststoffbehälter / Metallbehälter	
Nutzbarer Behälterinhalt	max. bis Mikrofiltereinsatz
Einbauweise	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 6
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25
Gewicht	380 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Zinkdruckguss
Filtereinsatz	Borsilikat Mikrofaservlies
Kunststoffbehälter	Polycarbonat

* gemessen bei p₁=6bar und Δp=0,5bar



Mikrofilter

Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8
mit Kunststoffbehälter und Handablass			
Klein	403.21*	403.22*	403.23
mit Kunststoffbehälter und Halbautomat			
Klein	403.521*	403.522*	403.523
mit Kunststoffbehälter und Anbauautomat A (max. 16 bar)			
Klein	403.121*	403.122*	403.123

Zubehör

	Klein
Haltebefestigung am Gehäuse	322-24
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	
- mit Befestigungsring	322-130
Metallbehälter mit Dichtung	
- und Handablass	324-101
- und Halbautomat	324-113
- und Anbauautomat A	324-114
- Befestigungsring	287-25

Hauptersatzteile

	Klein
Kunststoffbehälter mit Dichtung	
- und Handablass	403-9
- und Halbautomat	403-26
- und Anbauautomat A	403-30
- Befestigungsring	287-25
Dichtring	
- für alle Behälter	287-6
Mikrofiltereinsatz mit Dichtung	
-0,01 µm (M 10 x 1 – Ø 28 x 68)	403-1

Bestellschlüssel:

403.21 x M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

zum Beispiel:

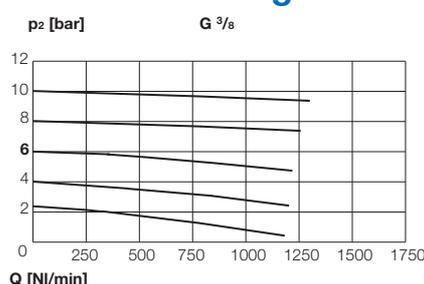
403.21- mit Schutzkorb = 403.21 S

Abmessungen [mm]

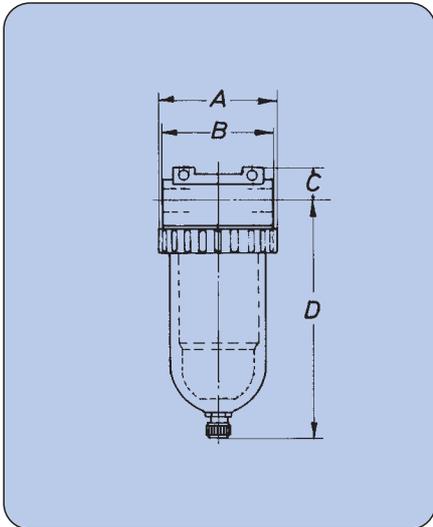
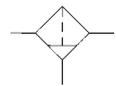
BG	G 1/8*	Klein G 1/4*	G 3/8
A	56	56	56
B	57	57	50
C	19	19	19
D**	135	135	135

** - Halbautomat +10 mm
 - Anbauautomat +90 mm

Durchflussmenge



Ablassventile siehe Kapitel 7



Bestellschlüssel:

403.35 x



zum Beispiel:

403.35- mit Schutzkorb = 403.35 S

Abmessungen [mm]

BG	Mittel		Gross	
	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

** - Halbautomat +10 mm
- Anbauautomat +90 mm

Druckluftfeinfilter sind für alle Einsatzfälle geeignet, wo die Anforderungen an die Reinheit der Druckluft besonders hoch sein müssen. Als zweite Stufe nach dem Standardfilter 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. Anschlussgewinde von G^{3/8} bis G¹.

Technische Daten

	Mittel	Gross
Neendurchfluss*	2000 NI/min	4000 NI/min
Max. Betriebsdruck	16 bar / 25 bar	
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C	
Nutzbarer Behälterinhalt	max. bis Mikrofiltereinsatz	
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 15	DN 20
Nennndruck (Gehäuse)	PN 25	PN 25
Gewicht	980 g	1900 g
Material	NBR	
Dichtungen	Zinkdruckguss	
Gehäuse	Aluminium	
Filtereinsatz	Borsilikat Mikrofaservlies	
Kunststoffbehälter	Polycarbonat	

* gemessen bei p₁=6bar und Δp=0,5bar

Mikrofilter

Baugröße	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹
----------	------------------	------------------	------------------	----------------

mit Kunststoffbehälter und Handablass

Mittel	403.35*	403.36	-	-
Gross	-	-	403.48*	403.49

mit Kunststoffbehälter und Halbautomat

Mittel	403.535*	403.536	-	-
Gross	-	-	403.548*	403.549

mit Kunststoffbehälter und Anbauautomat A (max. 16 bar)

Mittel	403.135*	403.136	-	-
Gross	-	-	403.148*	403.149

Zubehör

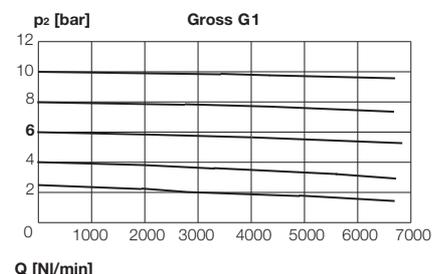
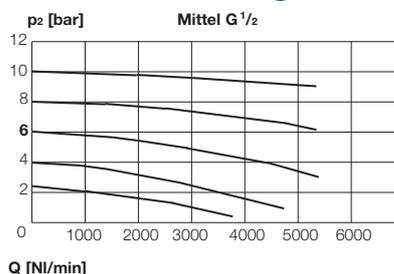
	Mittel	Gross
Halterbefestigung am Gehäuse	322-25	281-26
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter		
- Metallschutzkorb	298-8	281-24
- Befestigungsring	297-13	300-31
Metallbehälter mit Dichtung		
- und Handablass	324-109	281-125
- und Halbautomat	324-117	322-126
- und Anbauautomat A	324-118	322-127
- Befestigungsring (für schwarze Behälter)	297-2	279-2

Hauptersatzteile

	Mittel	Gross
Kunststoffbehälter mit Dichtung		
- und Handablass	360-12	360-25**
- und Halbautomat	403-28	403-29**
- und Anbauautomat A	403-32	403-33**
- Befestigungsring	297-2	279-2
Dichtring		
- für alle Behälter	297/10	279/9
Mikrofiltereinsatz mit Dichtung		
-0,01 µm (M 23 x 1 - Ø 50 x 98)	403/3	-
-0,01 µm (M 35 x 1,5 - Ø 75 x 125)	-	403/4

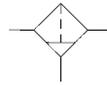
** ohne Dichtung

Durchflussmenge



40 bar Mikrofilter

- Baureihe standard -



Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Kondensatablass handbetätigt. Filtereinsatz aus Borsilikat Mikrofaservlies. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert). Behälter aus Messing. Druckbehälterbescheinigung beigelegt. Feinfilter gewährleisten als zweite Stufe mit einem Wirkungsgrad von 99,9999% bezogen auf 0,01µm die bestmögliche Qualität. Restölgehalt 0,01 ppm. Die Filtereinsätze mit Porenweiten unter 0,01 µm sind aus Borsilikatfasern mit Stützmänteln aus V2 A und einer äusseren Schaumstoffhülle. Sie werden von innen nach aussen durchströmt. Austausch nach ca. 6 Monaten.

Technische Daten

	I	II
Nenndurchfluss*	2000 NI/min	2330 NI/min
Max. Betriebsdruck	40 bar (PN 40)	
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C	
Nutzbarer Behälterinhalt	max. bis Mikrofiltereinsatz	
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 15	DN 20
Gewicht	1220 g	2000 g
Material	NBR	
Dichtungen	Aluminium	
Gehäuse	Messing	
Metallbehälter	Borsilikat Mikrofaservlies	
Filtereinsatz		

* gemessen bei p₁=6bar und Δp=0,5bar



40 bar Mikrofilter

Baugrösse	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1
I	445.115*	445.116	-	-
II	-	-	445.108*	445.109

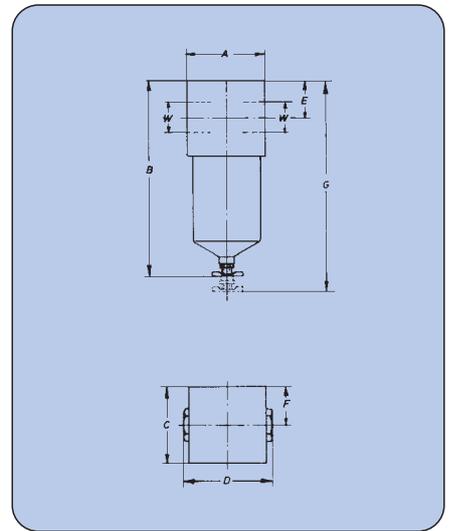
Zubehör

	I	II
Haltebefestigung am Gehäuse	445-39	445-28

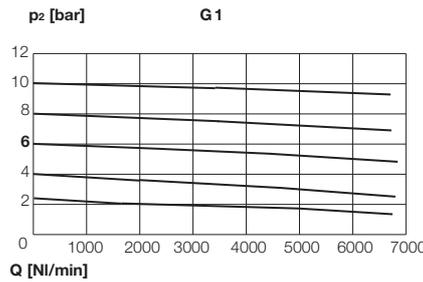
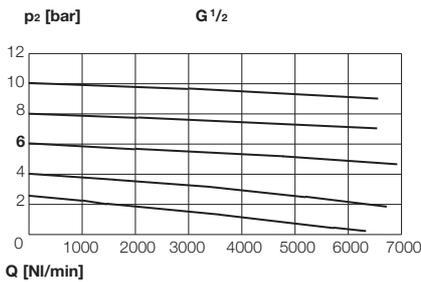
Hauptersatzteile

	I	II
Mikrofiltereinsatz mit Dichtung -0,01 µm	448-8	403-3

Aus Gründen einer höheren Standzeit sollte unbedingt ein Normalfilter 40 bar vorgeschaltet werden.



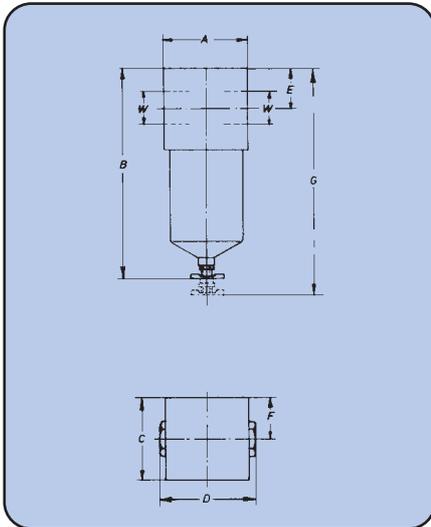
Durchfluss



Abmessungen [mm]

BG	G ^{3/8} *	I G ^{1/2}	II G ^{3/4} *	G1
A	65		80	
B	200		210	
C	62		80	
D	70	65	92	80
E	32		40	
F	31		40	
G**	250		285	

**Platzbedarf für Filterelementwechsel.



Druckluftfilter in Kompaktbauweise. Kondensatablass handbetätigt. Filtereinsatz aus Borsilikat Mikrofaservlies. Gehäuse aus Aluminium (schwarz eloxiert). Behälter aus Messing. Druckbehälterbescheinigung beigelegt. Feinfilter gewährleisten als zweite Stufe mit einem Wirkungsgrad von 99,9999% bezogen auf 0,01 µm die bestmögliche Qualität. Restölgehalt 0,01 ppm. Die Filtereinsätze mit Porenweiten unter 0,01 µm sind aus Borsilikatfasern mit Stützmänteln aus V2 A und einer äusseren Schaumstoffhülle. Sie werden von innen nach aussen durchströmt. Austausch nach ca. 6 Monaten.

Technische Daten

Nenndurchfluss*	2330 NI/min
Max. Betriebsdruck	60 bar (PN 60)
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	max. bis Mikrofiltereinsatz
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 20
Gewicht	3000 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Aluminium
Metallbehälter	Messing
Filtereinsatz	Borsilikat Mikrofaservlies

* gemessen bei $p_1=6\text{bar}$ und $\Delta p=0,5\text{bar}$

60 bar Mikrofilter

Baugrösse	G ^{3/4}	G 1
II	475.108*	475.109

Zubehör

Halterbefestigung am Gehäuse	445-28
------------------------------	--------

Hauptersatzteile

Mikrofiltereinsatz mit Dichtung -0,01 µm	403-3
---------------------------------------------	-------

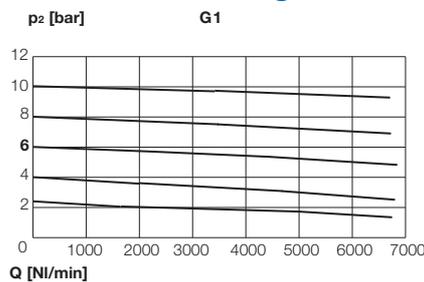
Aus Gründen einer höheren Standzeit sollte unbedingt ein Normalfilter 60 bar vorgeschaltet werden.

Abmessungen [mm]

BG	II G ^{3/4} *	G 1
A	140	
B	268	
C	175	
D	80	160
E	30	
F	40	
G**	285	

**Platzbedarf für Filterelement wechsel.

Durchflussmenge



Druckregler

- Baureihe standard -



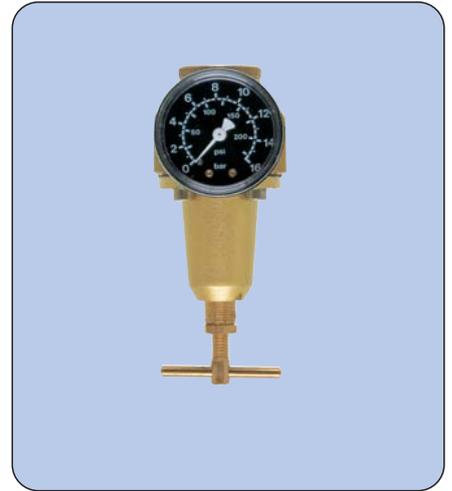
Druckregler (Membranbauart) in Durchgangsform. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung), weitgehende Vordruckunabhängigkeit und Mengenkompensation sind gegeben. Regelbereiche 0,5 bis 3, 6, 10 und 16 bar. Betätigung durch Knebel, wahlweise Handrad. Sonderausführungen (z.B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafel- oder Halterbefestigung auf Wunsch. Anschlussgewinde von G 1/8 bis G 1/2.

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

Technische Daten

	Klein	Zwischen	Mittel
Nenndurchfluss*	1000 NI/min	2000 NI/min	2670 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)		25 bar (PN 25)	
Betriebstemperatur		-10°C bis +90°C	
Einbaulage		beliebig	
Durchflussrichtung		Pfeil beachten	
Nennweite	DN 6	DN 10	DN 15
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%	< 2%
Rücksteuerhysterese		~ 1 bar	
Gewicht	620 g	1150 g	1350 g
Material		NBR	
		NBR	
		Zinkdruckguss	

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

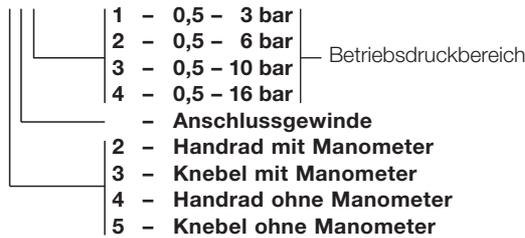


Druckregler 0,5 - 10 bar

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

Bestellschlüssel:

323.xxx



zum Beispiel:

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

Zubehör

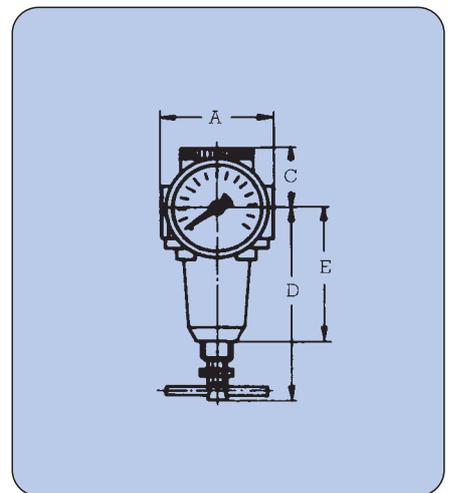
	Klein	Zwischen	Mittel
Halterbefestigung am Deckel	323-68	280-134	280-132
Schalttafelbefestigung	323-69	323-66	280-133
Schalttafelgewinde	M 14 x 1	M 20 x 1,5	M 22 x 1

Hauptersatzteile

	Klein	Zwischen	Mittel
Manometer, waagrecht	Ø 50	Ø 63	Ø 63
Anzeigebereich 0 - 6 bar	42	213	213
0 - 10 bar	55	214	214
0 - 16 bar	85	215	215
0 - 25 bar	96	216	216
Dichtkegel komplett	323-119	406-37	280-220
Membrane komplett	323-152	280-223	280-221

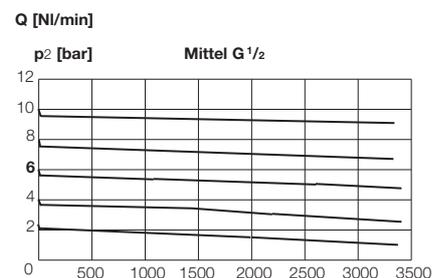
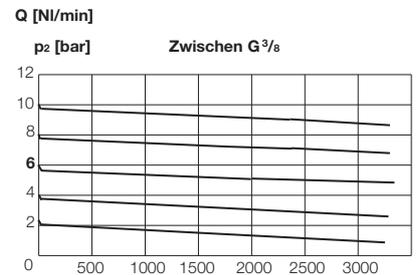
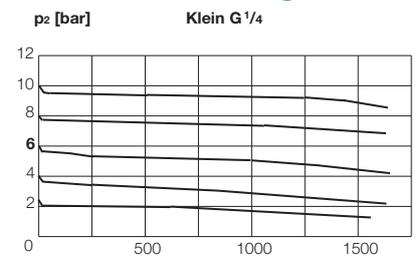
Abmessungen [mm]

BG	Klein			Zwischen			Mittel	
	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	61	54	77	77	70	90	82
C	30	30	30	33	33	33	34	34
D	100	100	100	127	127	127	136	136
E	67	67	67	78	78	78	85	85



Durchflussmenge

p₁=p₂+2bar

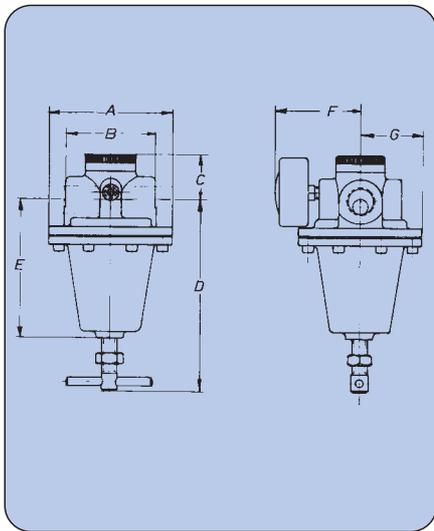
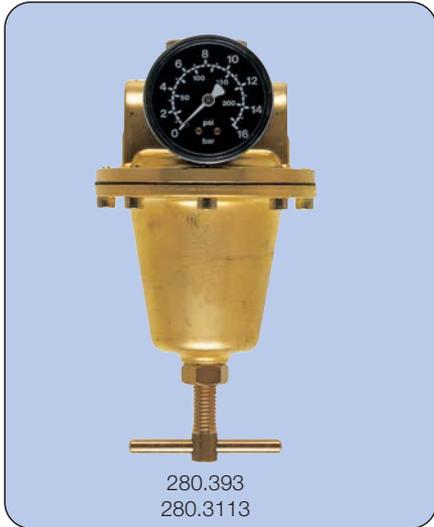


*Ein- und Ausgang reduziert



Druckregler

- Baureihe standard -



Druckregler (Membranbauart) in Durchgangsform. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung), weitgehende Vordruckunabhängigkeit und Mengenkompensation sind gegeben. Regelbereiche 0,5 bis 3, 6, 10, 16 und 25 bar. Betätigung: BG Kompakt bis 10 bar mit Handrad, 16 bar mit Knebel; BG Gross und Max bis 10 bar Knebel, 16 + 25 bar mit Sechskantschraube SW 19. Sonderausführungen (z.B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafel- oder Halterbefestigung auf Wunsch. Anschlussgewinde von G^{3/4} bis G 1^{1/2}.

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

Technische Daten	Kompakt	Gross	Max
Nenndurchfluss*	5330 NI/min	7830 NI/min	12160 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	25 bar (PN 25)	40 bar (PN 40)	40 bar (PN 40)
Betriebstemperatur		-10°C bis +90°C	
Einbaulage		beliebig	
Durchflussrichtung		Pfeil beachten	
Nennweite	DN 20	DN 20	DN 25
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 1,5%	< 1,5%
Rücksteuerhysterese		~ 1 bar	
Gewicht	2050 g	3480 g	5260 g
Material			
Membranen		NBR	
Dichtungen		NBR	
Gehäuse / Federdeckel	Zinkdruckguss	Messing	Messing

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

Druckregler 0,5 - 10 bar

Baugröße	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

Bestellschlüssel:

280.xxx

- 1 - 0,5 - 3 bar
 - 2 - 0,5 - 6 bar
 - 3 - 0,5 - 10 bar
 - 4 - 0,5 - 16 bar
 - 5 - 0,5 - 25 bar
- Betriebsdruckbereich (nicht Baugröße Kompakt)
- Anschlussgewinde
 - 2 - Handrad mit Manometer (nur BG Kompakt bis 10 bar)
 - 3 - Knebel mit Manometer (bis 10 bar)
 - 4 - Handrad ohne Manometer (nur BG Kompakt bis 10 bar)
 - 5 - Knebel ohne Manometer (BG Gross + Max bis 10 bar)
 - 6 - Knebel ohne Manometer (nur BG Kompakt)

zum Beispiel: 280.3113 – aber ohne Manometer und 0,5 – 25 bar = 280.5115

Abmessungen [mm]

BG	Kompakt G ^{3/4} *, G1	Gross G ^{3/4} *, G1	Max 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

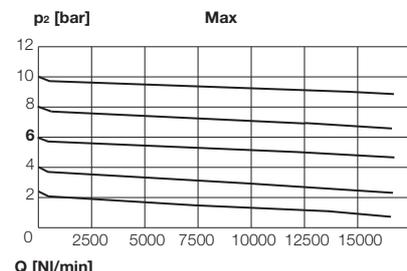
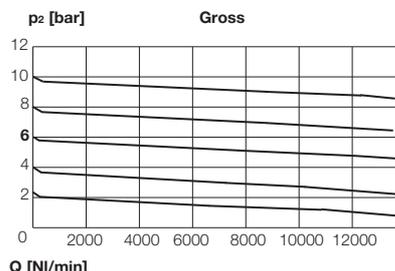
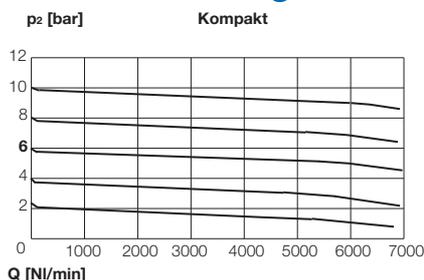
Zubehör

	Kompakt	Gross	Max
Halterbefestigung	406-17	280-239	280-239
Schalttafelbefestigung	406-18	-	-
Schalttafelgewinde	M 28 x 1,5		

Hauptersatzteile

	Kompakt	Gross	Max
Manometer, waagrecht	Ø 63	Ø 63	Ø 63
Anzeigebereich 0 - 6 bar	213	213	213
0 - 10 bar	214	214	214
0 - 16 bar	215	215	215
0 - 25 bar	216	216	216
0 - 40 bar	-	217	217
Dichtkegel komplett	406-32	280-218	280-235
Membrane komplett	406-50	280-219	280-219

Durchflussmenge p₁=p₂+2bar



Grossdruckregler

- Baureihe standard -



3

Vorgesteuerter Druckregler in Membranbauart. Anschlussgewinde G 1½ bis G 2. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit. Regelbereiche: 0,5 bis 6, 10, 16 und 25 bar. Zwei Manometer (Vor- und Hinterdruck) beidseitig montierbar. Halterbefestigung auf Wunsch.

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

Technische Daten

	Super
Nenndurchfluss*	25000 NI/min
Max. Betriebsdruck (P ₁)	40 bar (PN 40)
Regelbereich* (P ₂)	0,5 bis 6, 10, 16 und 25 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 50
Vordruckabhängigkeit	< 1 %
Rücksteuerhysterese	~ 0,5 bar
Gewicht	5500 g
Material	NBR
Membranen/Dichtungen	Aludruckguss
Gehäuse	

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



Druckregler 0,5 - 10 bar

Baugröße	G 1½	G 2
Super	417.2113*	417.2123

Ausführung "fernsteuerbar" auf Anfrage

Bestellschlüssel:

417.xxxx

2	- 0,5 - 6 bar	} Betriebsdruckbereich
3	- 0,5 - 10 bar	
4	- 0,5 - 16 bar	
5	- 0,5 - 25 bar	
	- Anschlussgewinde	
2	- mit Manometer	
4	- ohne Manometer	

zum Beispiel:

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

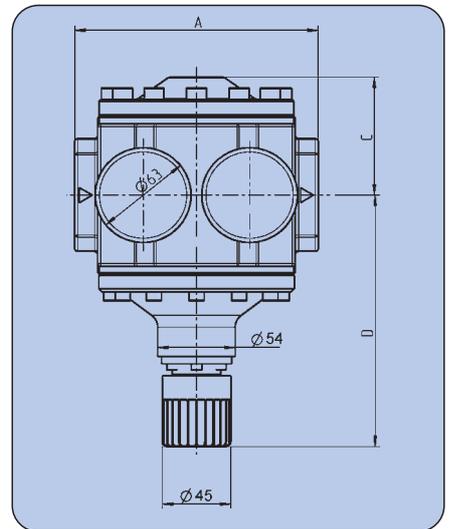
Zubehör

	Super
Haltebefestigung am Deckel	417-47

Hauptersatzteile

	Super
Manometer, waagrecht	Ø 63
Anzeigebereich 0 - 10 bar	214
0 - 16 bar	215
0 - 25 bar	216
0 - 40 bar	217
0 - 60 bar	218

	"altes Modell" zwei Membranen	"neues Modell" ** eine Membrane
Ersatzteilsatz (Dichtungen, Membranen, Dichtkegel)	417-54	417-75
Dichtkegel komplett	417-15	417-67
Membrane komplett	417-26	417-66

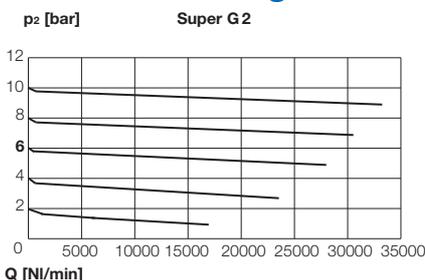


** Abbildungen mit einer Membrane (neues Modell)

Abmessungen [mm]

BG	Super	
	G 1½*	G 2
A	180	160
C	78	78
D	170	170

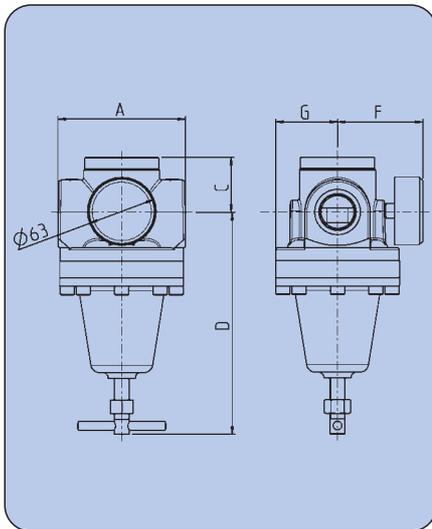
Durchflussmenge $p_1 = p_2 + 2 \text{ bar}$



* Ein- und Ausgang reduziert

60 bar Hochdruckregler

- Baureihe standard -



Abmessungen [mm]

BG	G 1
A	118
C	51
D	206
F	80
G	58

Druckregler (Kolbenbauart) in Durchgangsform. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung), weitgehende Vordruckunabhängigkeit und Mengenkompensation sind gegeben. Regelbereiche: 0,5 bis 12, 22, 35 und 50 bar. Manometer beidseitig montierbar. Schalttafel- oder Halterbefestigung auf Wunsch.

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

Technische Daten

Nenndurchfluss*	5000 NI/min
Max. Betriebsdruck (P ₁)	60 bar (PN 60)
Regelbereich* (P ₂)	0,5 to 12, 22, 35 und 50 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Material	
Gehäuse	Messing

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

Hochdruckregler 0,5 - 50 bar

Baugrösse	G 1
	302.396

Bestellschlüssel:

302.xxx

3	- 0,5 - 12 bar	} Betriebsdruckbereich
4	- 1,0 - 22 bar	
5	- 2,0 - 35 bar	
6	- 3,0 - 50 bar	
9	- Anschlussgewinde (9 = G 1)	
3	- mit Manometer	
5	- ohne Manometer	

zum Beispiel:

302.394 - aber ohne Manometer und 1,0 - 22 bar = 302.594

Zubehör

Halterbefestigung	302-19
-------------------	--------

Hauptersatzteile

Dichtkegel komplett	302-6
---------------------	-------

Leitungsdruckregler

- Baureihe standard -



ewo

3

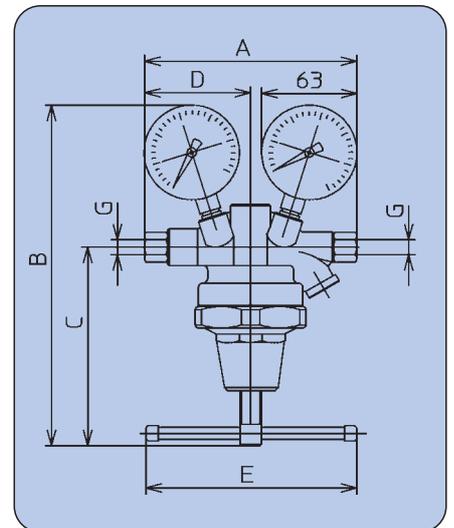
Leitungsregler max. 200 bar Eingangsdruck für Druckluft, Stickstoff und andere neutrale, verdichtete Gase geeignet.

Technische Daten

Nenndurchfluss	50 bar = 2500 NI/min 100 bar = 2700 NI/min 150 bar = 2900 NI/min
Anschluss	beidseitig G 1/4i
Manometer Eingang	Ø 63, 0 - 200 bar
Manometer Ausgang	Ø 63, 0 - 50 bar, 100 bar, 200 bar
Max. Betriebsdruck (P₁)	200 bar (PN 200)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Regelbereich (P₂)	1 bis 50 bar, 100 bar, 150 bar
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten (rechts nach links)
Nennweite	DN 3
Einstellung	Knebel (50 bar Handrad)
Gewicht	2200 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse, Federdeckel	Messing

Leitungsregler bis 150 bar Ausgangsdruck (nicht rücksteuerbar)

Druckbereich	G 1/4
50 bar (Handrad)	120.420
100 bar (Knebel)	120.421
150 bar	120.422



Abmessungen [mm]

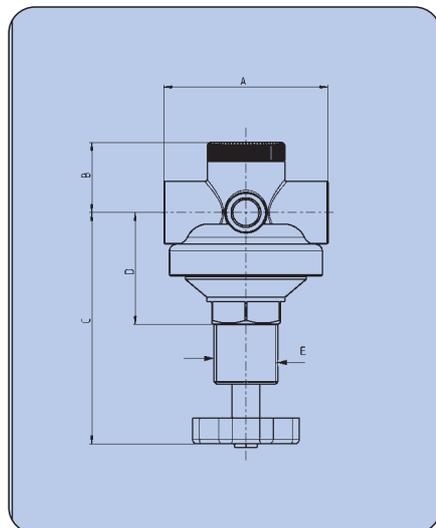
BG	G 1/4
A	150
B	215
C	130
D	160
E	130
G	G 1/4

3 standard

Druckluftaufbereitung

Messingdruckregler

- Baureihe standard -



Abmessungen [mm]

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

Druckregler (Membranbauart) in Durchgangsform. Anschlussgewinde G 1/4 bis G 1/2. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit sind gegeben. Regelbereiche 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. Schalttafel- oder Halterbefestigung auf Wunsch.

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

Technische Daten

	Klein	Mittel
Nenndurchfluss*	430 NI/min	1250 NI/min
Max. Betriebsdruck (P ₁)	40 bar (PN 40)	
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C	
Regelbereich (P ₂)	0,5 bis 3, 6, 10, 16 und 25 bar	
Einbaulage	beliebig	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 6	DN 12
Vordruckabhängigkeit	< 10 %	< 4 %
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	390 g	1000 g
Material	NBR	
Membranen/Dichtungen	Messing	
Gehäuse / Federdeckel		

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

Messingdruckregler 0,5 - 10 bar

Baugröße	G 1/4	G 1/2
Klein	286.323	-
Mittel	-	274.663

Bestellschlüssel:

274.xxx

1	- 0,5 - 3 bar	} Betriebsdruckbereich
2	- 0,5 - 6 bar	
3	- 0,5 - 10 bar	
4	- 0,5 - 16 bar	
5	- 0,5 - 25 bar	
	- Anschlussgewinde	
3	- mit Manometer (Modell 286) (nicht bei 25 bar)	
6	- mit Manometer (Modell 274)	
4	- ohne Manometer	

zum Beispiel:

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

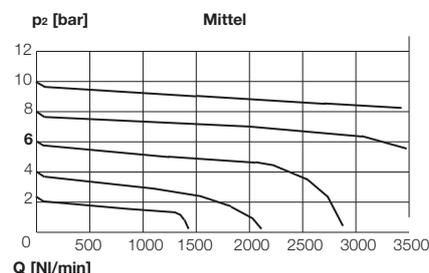
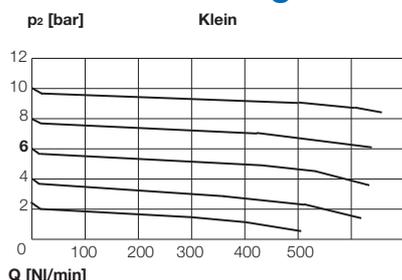
Zubehör

	Klein	Mittel
Halterbefestigung am Deckel	286-88	274-48
Schalttafelbefestigung	286-89	274-49

Hauptersatzteile

	Klein	Mittel
Manometer, waagrecht	Ø40	Ø 63
Anzeigebereich 0 - 6 bar	714	213
0 - 10 bar	723	214
0 - 16 bar	734	215
0 - 25 bar	745	216
0 - 40 bar	-	217
Dichtkegel komplett	286-120	274-75
Membrane komplett 0 - 3 bar	286-126	274-65
0 - 10 bar	286-126	274-66
0 - 25 bar	286-126	274-67

Durchflussmenge $p_1 = p_2 + 2 \text{ bar}$



Druckregler mit Drehgriffmanometer

– Baureihe standard –



ewo

3

Druckregler (Membranbauart), ideal für 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 auf Wunsch.

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

Technische Daten

Nenndurchfluss*	1000 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	25 bar (PN 25)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Regelbereich (P₂)	0,5 bis 3, 6, 10 und 16 bar
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 10
Vordruckabhängigkeit	< 3 %
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	985 g
Material	NBR
Membranen/Dichtungen	Zinkdruckguss und Aluminium
Gehäuse	

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



Druckregler 0,5 - 10 bar

Baugröße	G 3/8
I	367.333

Bestellschlüssel:

367.xxx	<table border="1"> <tr> <td>1 - 0,5 - 3 bar</td> <td rowspan="4">Betriebsdruckbereich</td> </tr> <tr> <td>2 - 0,5 - 6 bar</td> </tr> <tr> <td>3 - 0,5 - 10 bar</td> </tr> <tr> <td>4 - 0,5 - 16 bar</td> </tr> </table>	1 - 0,5 - 3 bar	Betriebsdruckbereich	2 - 0,5 - 6 bar	3 - 0,5 - 10 bar	4 - 0,5 - 16 bar
1 - 0,5 - 3 bar	Betriebsdruckbereich					
2 - 0,5 - 6 bar						
3 - 0,5 - 10 bar						
4 - 0,5 - 16 bar						

zum Beispiel:

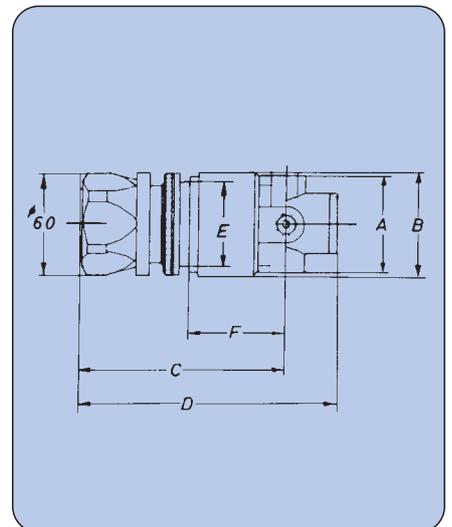
367.333 – aber 0,5 – 16 bar = 367.334

Zubehör

Schalttafelbefestigung	I
367-33	

Hauptersatzteile

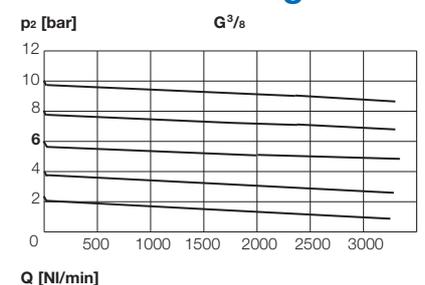
Manometer, waagrecht (M8x1)	I
Anzeigebereich 0 - 6 bar	673
0 - 10 bar	674
0 - 16 bar	675
0 - 25 bar	676
Dichtkegel komplett	323-119
Membrane komplett	367-88



Abmessungen [mm]

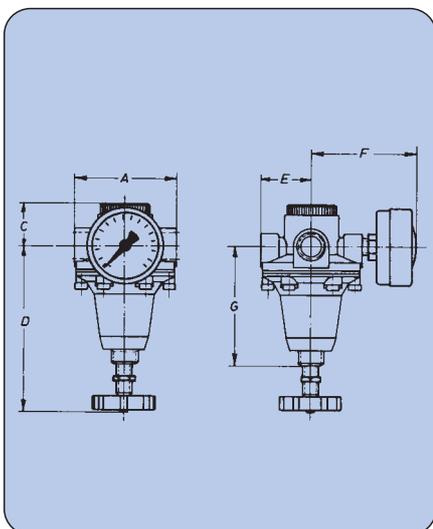
BG	I
	G 3/8
A	54
B	60
C	115
D	145
E	48
F	56

Durchflussmenge p₁=p₂+2bar



Druckluftaufbereitung

3 standard



Abmessungen [mm]

BG	I
	G 1/4
A	82
C	34
D	132
E	41
F	80
G	85

Druckregler in Membranbauart mit geringem Eigenluftverbrauch. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) praktisch ohne Hysterese. Regelbereich 0,1 bis 6 bar. Manometer beidseitig montierbar. Einstellrad mit Kontermutter arretierbar. Schalttafel- und Halterbefestigung auf Wunsch. Anschlussgewinde G 1/4. Filter sollte vorgeschaltet werden.

Technische Daten

Nenndurchfluss*	500 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	10 bar (PN 10)
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Regelbereich (P₂)	0,1 bis 6 bar
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 4
Vordruckabhängigkeit	< 3 %
Rücksteuerhysterese	< 0,1 bar
Eigenluftverbrauch	< 2,5 l/min
Gewicht	1400 g
Material	NBR
Membranen/Dichtungen	Zinkdruckguss
Gehäuse / Federdeckel	

* gemessen von 2 - 6 bar, Δp = 1 bar

Präzisionsdruckregler 0,1 - 6 bar

Baugröße	I
	G 1/4
I	435.222

Bestellschlüssel:

435.x22

- | | |
|---|------------------|
| 2 | - mit Manometer |
| 4 | - ohne Manometer |

zum Beispiel:

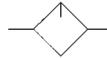
435.222 - aber ohne Manometer = 435.422

Zubehör

	I
Halterbefestigung am Deckel	280-132
Schalttafelbefestigung	280-133
Schalttafelgewinde	M22 x 1

Hauptersatzteile

	I
Manometer, waagrecht (Teilung 0,1)	Ø 63
Anzeigebereich 0 - 6 bar	257
Dichtkegel komplett	435-16
Membrane komplett	435-7



Nebelöler in Durchgangsform. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat), wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Metallöleraufsatz auf Wunsch. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	Klein	Mittel
Nenndurchfluss*	1160 NI/min	4330 NI/min
Min. Durchfluss**	47 NI/min	117 NI/min
Max. Betriebsdruck	Kunststoffbehälter / Metallbehälter 16 bar / 25 bar	
Betriebstemperatur	Kunststoffbehälter / Metallbehälter 0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C	
Nutzbare Behälterinhalt	40 cm ³	135 cm ³
Einbaulage	senkrecht Pfeil beachten	
Durchflussrichtung		
Nennweite	DN 8	DN 15
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25	
Gewicht	400 g	890 g
Material	Dichtungen: NBR Gehäuse: Zinkdruckguss Kunststoffbehälter: Polycarbonat	

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

Ölempfehlung siehe Kapitel 8

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Özusätze, 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.

Nebelöler

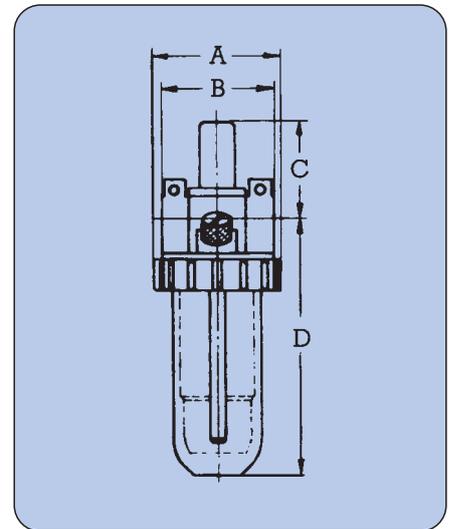
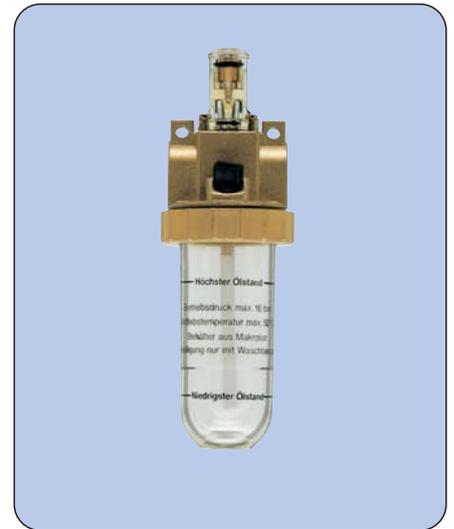
Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
mit Kunststoffbehälter				
Klein	327.021*	327.022*	327.023	-
Mittel	-	-	327.035*	327.036

Zubehör

	Klein	Mittel
Haltebefestigung am Gehäuse	322-24	322-25
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter		
- mit Befestigungsring	322-130	322-131
Metallbehälter mit Dichtung		
- Metallbehälter	327-92	327-96
- Befestigungsring	287-25	297-2
Öleraufsatz aus Metall		
- Bausatz	327-67	327-67

Hauptersatzteile

	Klein	Mittel
Kunststoffbehälter mit Dichtung		
- Kunststoffbehälter	327-106	327-108
- Befestigungsring	287-25	297-2
Dichtring		
- für alle Behälter	287-6	297-10
Öleraufsatz aus Kunststoff		
- Bausatz	330-92	330-92



Bestellschlüssel:

327.023 x
 M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

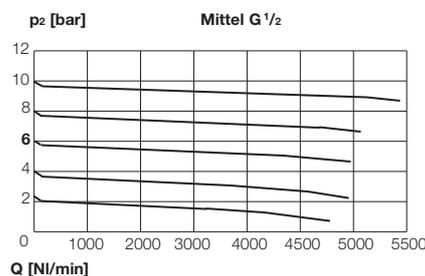
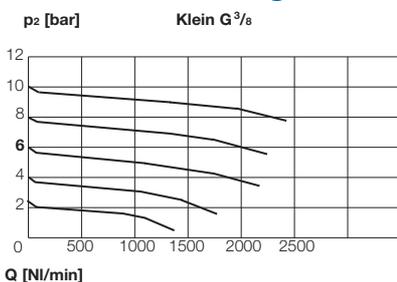
zum Beispiel:

327.023 - mit Schutzkorb = 327.023 S

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

Durchflussmenge

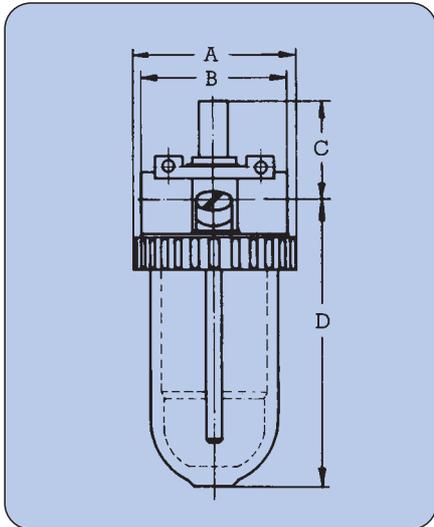


* Ein- und Ausgang reduziert



Nebelöler

- Baureihe standard -



Bestellschlüssel:

407.038 x
 M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

zum Beispiel:

407.038 - mit Schutzkorb = 407.038S

Abmessungen [mm]

BG	Kompakt G ^{3/4} *, G1		Gross G ^{3/4} *, G1		Max G1 ^{1/4} *, G1 ^{1/2}	
A	102	90	133	133	133	133
B	-	-	134	120	134	120
C	69	69	58	58	65	65
D	166	166	190	190	200	200

Nebelöler in Durchgangsform. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Gehäuse aus Zinkdruckguss bzw. Aluminium. Wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Metallöleraufsatz auf Wunsch. Anschlussgewinde G^{3/4} bis G1^{1/2}.

Technische Daten

	Kompakt	Gross	Max
Nenndurchfluss*	6330 NI/min	7330 NI/min	7830 NI/min
Min. Durchfluss**	117 NI/min	167 NI/min	167 NI/min
Max. Betriebsdruck	Kunststoffbehälter / Metallbehälter		16 bar / 25 bar
Betriebstemperatur	Kunststoffbehälter / Metallbehälter		0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C
Nutzbare Behälterinhalt	135 cm ³	360 cm ³	360 cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN 20	DN 20	DN 25
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25		
Gewicht	1270 g	1700 g	1970 g
Material			
Dichtungen	Zinkdruckguss		NBR
Gehäuse	Zinkdruckguss		Aluminium
Kunststoffbehälter			Polycarbonat

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

Ölempfehlung

siehe Kapitel 8

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Özusätze, 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.

Nebelöler

Baugrösse	G ^{3/4}	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{1/2}
mit Kunststoffbehälter				
Kompakt	407.038*	407.039	-	-
Gross	300.080*	300.090	-	-
Max	-	-	327.410*	327.411

Zubehör

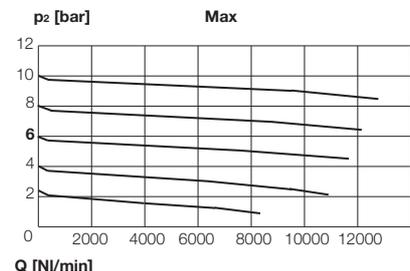
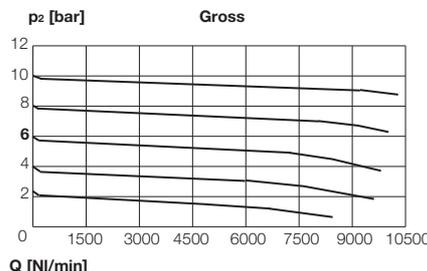
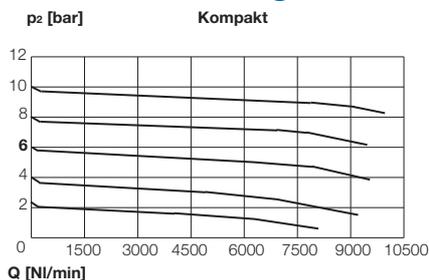
	Kompakt	Gross	Max
Halterbefestigung am Gehäuse	405-4	281-26	281-26
Metallschutzkorb für Kunststoffbeh.			
- Metallschutzkorb	298-8	281-24	281-24
- Befestigungsring	297-13	300-31	300-31
Metallbehälter mit Dichtung			
- Metallbehälter	327-96	327-112	327-112
- Befestigungsring (für schwarzer Behälter)	297-2	279-2	279-2
Öleraufsatz aus Metall			
- Bausatz	327-67**	327-67	327-67

** montiert

Hauptersatzteile

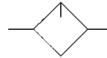
	Kompakt	Gross	Max
Kunststoffbehälter mit Dichtung			
- Kunststoffbehälter	327-108	327-111	327-111
- Befestigungsring	297-2	279-2	279-2
Dichtring			
- für alle Behälter	297-10	279-9	279-9
Öleraufsatz aus Kunststoff			
- Bausatz	-	330-92	330-92

Durchflussmenge



Nebelöler

- Baureihe standard -



Nebelöler in Durchgangsform. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Metallöleraufsatz auf Wunsch. Anschlussgewinde G 2 (G 1 1/2 mit Reduktion).

Technische Daten

	Super
Nenndurchfluss*	14000 NI/min
Min. Durchfluss**	170 NI/min
Max. Betriebsdruck	16 bar / 25 bar
Kunststoffbehälter / Metallbehälter	
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C
Kunststoffbehälter / Metallbehälter	
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=6bar und Δp=1 bar
 ** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar

Ölempfehlung siehe Kapitel 8

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.

Nebelöler

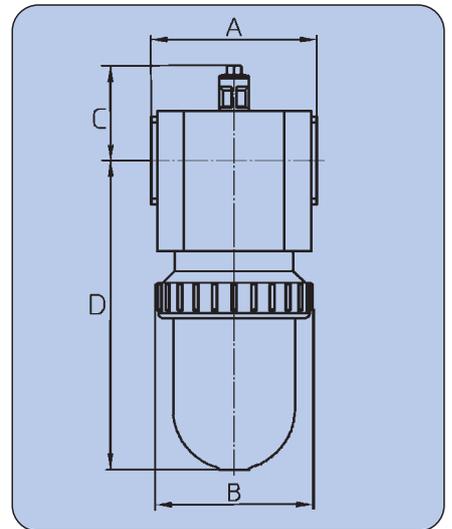
Baugröße	G 1 1/2	G 2
mit Kunststoffbehälter		
Super	457.011*	457.012

Zubehör

	Super
Haltebefestigung komplett	457-12
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter	
- Metallschutzkorb	281-24
- Befestigungsring	300-31
Metallbehälter mit Dichtung	
- Metallbehälter	327-112
- Befestigungsring (für schwarze Behälter)	279-2
Öleraufsatz aus Kunststoff	
- Bausatz	423-179

Hauptersatzteile

	Super
Kunststoffbehälter mit Dichtung	
- Kunststoffbehälter	327-111
- Befestigungsring	279-2
Dichtring	
- für alle Behälter	279-9
Öleraufsatz aus Metall	
- Bausatz	423-65



Bestellschlüssel:

457.012 x
 M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

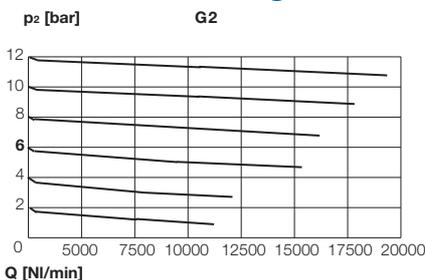
zum Beispiel:

457.012 - mit Schutzkorb = 457.012S

Abmessungen [mm]

BG	Super	
	G 1 1/2*	G 2
A	140	140
B	140	140
C	80	80
D	350	350

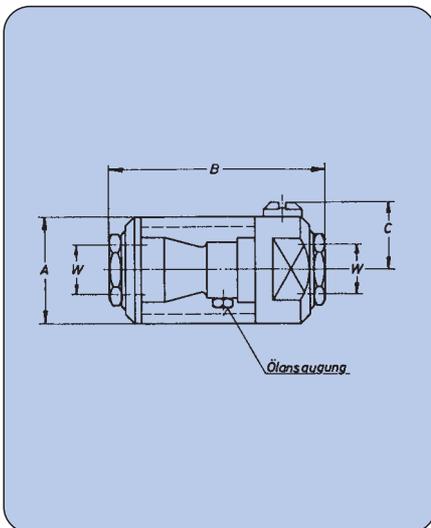
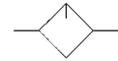
Durchflussmenge



* Ein- und Ausgang reduziert

Anbaunebelöler für Druckluftwerkzeuge

– Baureihe standard –



Nebelöler zum Anbau an schlagende Druckluftwerkzeuge mit stossweisem Arbeitsrhythmus. Anschlussgewinde G^{3/8} (G^{1/4} mit Reduktion). Regulierbare Öldosierung. Ölansaugung gegenüber der Einfüllschraube, an tiefster Stelle montieren.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (P₁)	10 bar (PN 10)
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Einbaulage	Ölansaugung an tiefster Stelle
Durchflussrichtung	beliebig
Nutzbarer Behälterinhalt	12 cm ³
Nennweite	DN 8
Gewicht	87 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Aluminium
Schauglas	Polycarbonat

Ölempfehlung siehe Kapitel 8

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen. Wir empfehlen Mineralöle von 22 bis 32 cSt bei 40°C.

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.

Nebelöler

mit Kunststoffbehälter

Baugrösse	G ^{1/4}	G ^{3/8}
l	317.12*	317.14

Hauptersatzteile

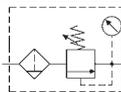
Verschlusschraube mit Dichtung	317-56
--------------------------------	--------

Abmessungen [mm]

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

Filterdruckregler

- Baureihe standard -



Filter und Druckregler platzsparend vereint in einem Gerät. Kondensatablass handbetätigt, auf Wunsch auch halbautomatisch oder mit Anbauablassautomat. Druckregler in Membranbauart mit Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehender Vordruckunabhängigkeit. Regelbereiche 0,5 bis 3, 6, 10 oder 16 bar. Manometer vorder- oder rückseitig montierbar. Halterbefestigung möglich. Betätigung durch Knebel, wahlweise Handrad. Sonderausführungen (z.B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage.

Anschlussgewinde G 1/8 bis G 1/2.

Technische Daten

	Klein	Mittel
Nenndurchfluss*	910 NI/min	2660 NI/min
Max. Betriebsdruck	Kunststoffbehälter / Metallbehälter 16 bar / 25 bar	
Betriebstemperatur	Kunststoffbehälter / Metallbehälter 0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C	
Nutzbarer Behälterinhalt	25 cm ³	80 cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 6	DN 15
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25	
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	840 g	2290 g
Material	Dichtungen NBR Gehäuse / Federdeckel Zinkdruckguss Kunststoffbehälter Polycarbonat Filtereinsatz Sinterbronze	

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

Filterdruckregler 0,5 - 10 bar

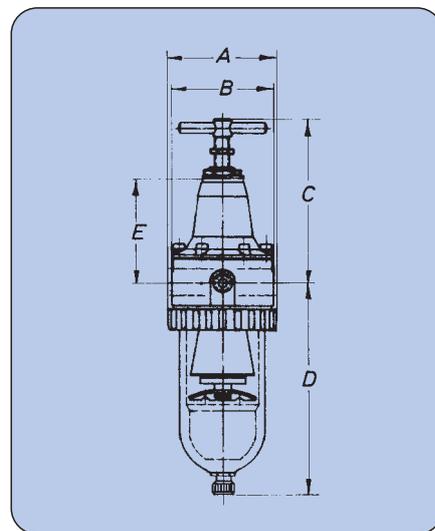
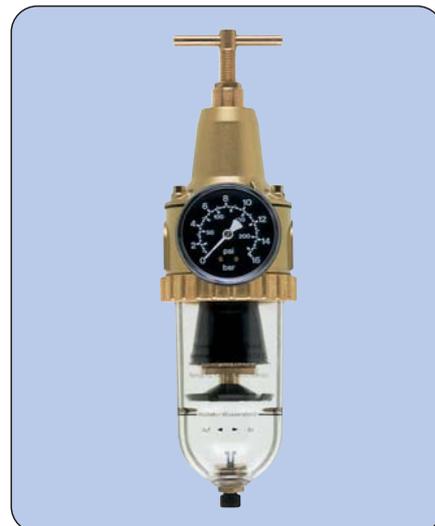
Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2
Klein	324.313*	324.323*	324.333	-
Mittel	-	-	324.353*	324.363

Zubehör

	Klein	Mittel
Halterbefestigung am Deckel	323-68	280-132
Metallschutzkorb für Kunststoffbehälter		
- mit Befestigungsring	322-130	322-131
Metallbehälter mit Dichtung		
- und Handablass	324-101	324-109
- Befestigungsring	287-25	297-2

Hauptsatzteile

	Klein	Mittel
Kunststoffbehälter mit Dichtung		
- und Handablass	322-112	322-118
- Befestigungsring	287-25	297-2
Dichtring		
- für alle Behälter	287/6	297-10
Manometer	Ø 50	Ø 63
- 0 - 3 / 6 bar	42	213
- 0 - 6 / 10 bar	55	214
- 0 - 10 / 16 bar	85	215
- 0 - 16 / 25 bar	96	216
Dichtkegel komplett	323-119	280-220
Membrane komplett	323-152	280-221
Filtereinsatz		
- 40µm (montiert)	287-10	267-37
- 5µm	287-13	298-9



Bestellschlüssel:

324.xxx x

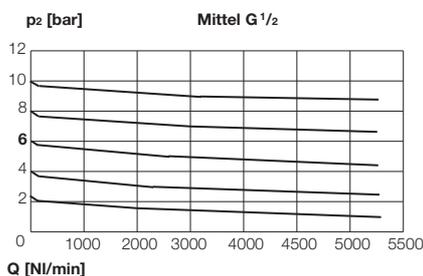
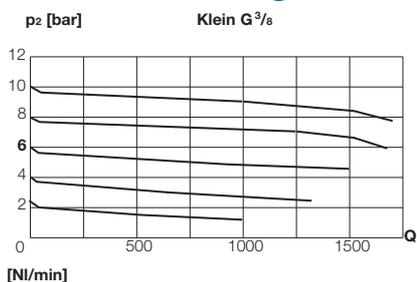
- M - Metallbehälter
 - S - Schutzkorb
 - 1 - 0,5 - 3 bar
 - 2 - 0,5 - 6 bar
 - 3 - 0,5 - 10 bar
 - 4 - 0,5 - 16 bar
 - Anschluss
 - 2 - Handrad mit Manometer
 - 3 - Knebel mit Manometer
 - 4 - Handrad ohne Manometer
 - 5 - Knebel ohne Manometer
- Betriebsdruckbereich

zum Beispiel:

324.333 - aber ohne Manometer, 0,5 - 10 bar und Metallbehälter = 324.533 M

Durchflussmenge

p₁ = p₂ + 2bar

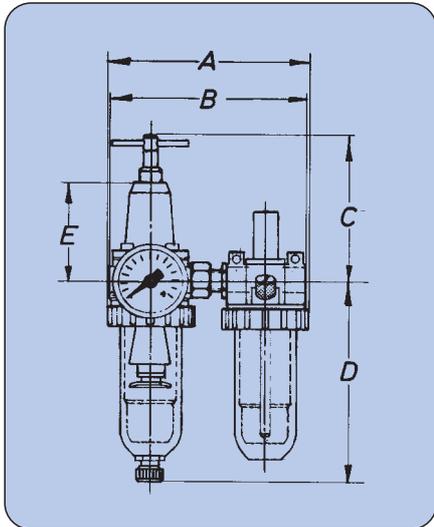
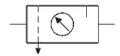


Abmessungen [mm]

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	61	61	54	90	82
C	99	99	99	134	134
D	131	131	131	172	172
E	67	67	67	87	87

Ablassventile siehe Kapitel 7

* Ein- und Ausgang reduziert



Abmessungen [mm]

BG	Klein G ^{1/8} *, G ^{1/4} *, G ^{3/8}			Mittel 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

Filterdruckregler siehe Seite 23

Nebelöler siehe Seite 19

Abllassventile siehe Kapitel [7](#)

Wartungseinheit bestehend aus Filterdruckregler und Nebelöler, verbunden mit Doppelnippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Halterbefestigung auf Wunsch. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	Klein	Mittel
Nenndurchfluss*	580 NI/min	1830 NI/min
Min. Durchfluss**	50 NI/min	117 NI/min
Max. Betriebsdruck Kunststoffbehälter / Metallbehälter	16 bar / 25 bar	
Betriebstemperatur Kunststoffbehälter / Metallbehälter	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C	
Nutzbarer Behälterinhalt Filterbehälter / Ölbehälter	25 cm ³ /40 cm ³	80 cm ³ /135 cm ³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 6	DN 15
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25	
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar	
Gewicht	1400 g	3670 g
Material	NBR	
Membranen/Dichtungen	Gehäuse	
Gehäuse	Kunststoffbehälter	
Kunststoffbehälter	Filtereinsatz	
Filtereinsatz	Sinterbronze	

* gemessen bei p₁=8bar, p₂=6bar und Δp=1bar
** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 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.

2er-Wartungseinheit 0,5 - 10 bar

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

Zubehör

	Klein	Mittel
Halterbefestigung am Deckel	323-68	280-132
Verbindungssteile (Doppelnippel)		
- G ^{1/8}	185.29	-
- G ^{1/4}	185.33	-
- G ^{3/8}	185.55	185.55
- G ^{1/2}	-	185.77

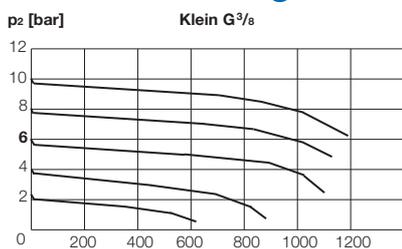
Bestellschlüssel:

331.21 x
└─┬─┘ **M - Metallbehälter**
└─┬─┘ **S - Schutzkorb**

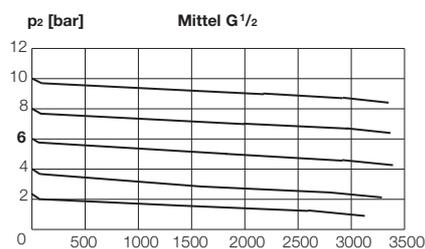
zum Beispiel:

331.21 - aber mit Schutzkorb = 331.21 S

Durchflussmenge $p_1 = p_2 + 2 \text{ bar}$



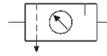
Q [NI/min]



Q [NI/min]

3er-Wartungseinheiten

- Baureihe standard -



Wartungseinheit bestehend aus Filter, Druckregler und Nebelöler, verbunden mit Doppel-nippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Halterbefestigung auf Wunsch. Anschlussgewinde G 1/8 bis G 1/2.

Technische Daten

	Klein	Mittel
Nenndurchfluss*	500 NI/min	1830 NI/min
Min. Durchfluss**	50 NI/min	117 NI/min
Max. Betriebsdruck	16 bar / 25 bar	
Betriebsstemperatur	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C	
Nutzbarer Behälterinhalt	25 cm³ / 40 cm³	80 cm³ / 135 cm³
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeil beachten	
Nennweite	DN 6	DN 15
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25	
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rückstauyterese	~ 1 bar	
Gewicht	1780 g	3220 g
Material	NBR	
Membranen/Dichtungen	Zinkdruckguss	
Gehäuse	Polycarbonat	
Kunststoffbehälter	Sinterbronze	
Filtereinsatz		

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

** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar

Ölempfehlung

siehe Kapitel 8

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 Metallölraufsatz.

3er-Wartungseinheit 0,5 - 10 bar

Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2
Klein	333.21*	333.22*	333.23	-
Mittel	-	-	334.35*	334.36

Zubehör

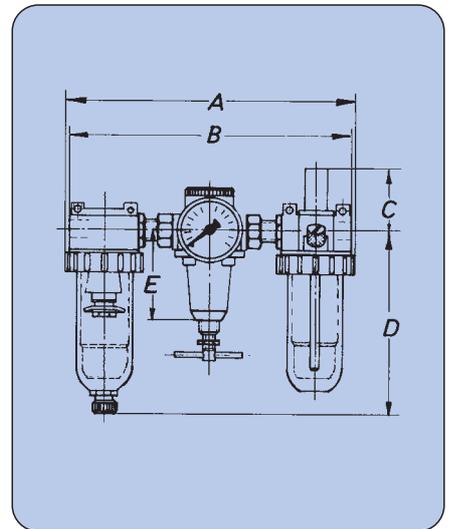
	Klein	Mittel
Haltebefestigung am Deckel	323-68	280-132
Verbindungssteile (Doppelnippel)		
- G 1/8	185.29	-
- G 1/4	185.33	-
- G 3/8	185.55	185.55
- G 1/2	-	185.77

Bestellschlüssel:

333.21 x
 M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

zum Beispiel:

333.21 - aber mit **Schutzkorb** = 333.21 S



Abmessungen [mm]

BG	Klein			Mittel	
	G 1/8*, G 1/4*, G 3/8	G 3/8*	G 1/2	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

Filter siehe Seite 2

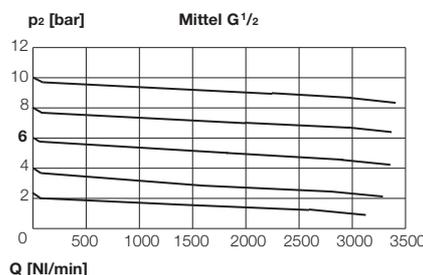
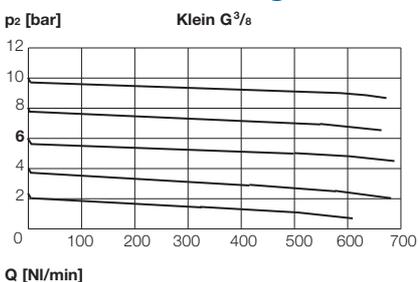
Druckregler siehe Seite 11

Nebelöler siehe Seite 19

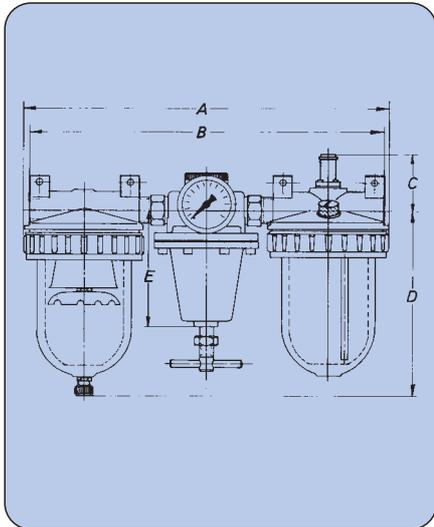
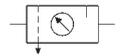
Ablassventile siehe Kapitel 7

Durchflussmenge

p₁ = p₂ + 2bar



* Ein- und Ausgang reduziert



Abmessungen [mm]

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

Filter siehe Seite 3
 Druckregler siehe Seite 12
 Nebelöler siehe Seite 20

Ablassventile siehe Kapitel [7](#)

Wartungseinheiten bestehend aus Filter, Druckregler und Nebelöler, verbunden mit Doppel-nippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Halterbefestigung auf Wunsch. Anschlussgewinde G^{3/4} bis G1^{1/2}.

Technische Daten

	Kompakt	Gross	Max
Nenndurchfluss*	5330 NI/min	6000 NI/min	6670 NI/min
Min. Durchfluss**	117 NI/min	167 NI/min	167 NI/min
Max. Betriebsdruck	Kunststoffbehälter / Metallbehälter		16 bar / 25 bar
Betriebstemperatur	Kunststoffbehälter / Metallbehälter		0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	Filterbehälter / Ölbehälter	260 cm ³ /360 cm ³	260 cm ³ /360 cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeil beachten		
Nennweite	DN 20	DN 20	DN 25
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25		
Vordruckabhängigkeit	< 2%		
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar		
Gewicht	5250 g	7270 g	9950 g
Material	NBR		
Membranen/Dichtungen	NBR		
Gehäuse			
Filter / Nebelöler	Zinkdruckguss	Aluminium	Aluminium
Druckregler	Zinkdruckguss	Messing	Messing
Filtereinsatz		Sinterbronze	
Kunststoffbehälter		Polycarbonat	

* gemessen bei p₁=8bar, p₂=6bar und Δp=1 bar
 ** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar

Ölempfehlung siehe Kapitel 8

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.

3er-Wartungseinheit 0,5 - 10 bar

Baugrösse	G ^{3/4}	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{1/2}
Kompakt	415.38*	415.39	-	-
Gross	334.48*	334.49	-	-
Max	-	-	334.410*	334.411

Zubehör

	Kompakt	Gross	Max
Haltebefestigung (2x bestellen)	406-17	281-26	281-26
Verbindungssteile (Doppelnippel)			
- G ^{3/4}	415-13	415-13	-
- G1	415-12	415-14	-
- G1 ^{1/2}	-	-	280-228

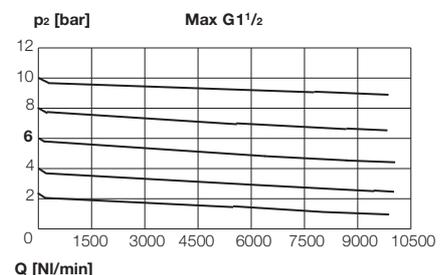
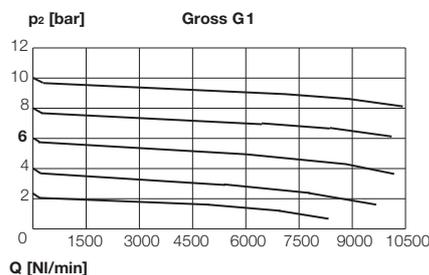
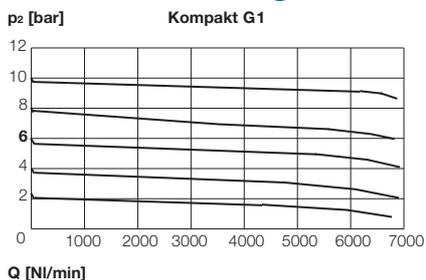
Bestellschlüssel:

415.38 x M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

zum Beispiel:

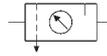
415.38 – aber mit **Schutzkorb = 415.38 S**

Durchflussmenge p₁=p₂+2bar



3er-Wartungseinheiten

- Baureihe standard -



Wartungseinheit bestehend aus Filter, Druckregler und Nebelöler, verbunden mit Doppel-nippel. Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Halterbefestigung auf Wunsch. Anschlussgewinde G 1 1/2 bis G 2.

Technische Daten

	Super
Nenndurchfluss*	11660 NI/min
Min. Durchfluss**	167 NI/min
Max. Betriebsdruck	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter	16 bar / 25 bar
Betriebstemperatur	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter	0°C bis +50°C / 0°C bis +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	
Filterbehälter / Ölbehälter	500 cm³ / 600 cm³
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Nennweite	DN 50
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25
Vordruckabhängigkeit	< 2%
Rücksteuerhysterese	~ 1 bar
Gewicht	17530 g
Material	
Membranen/Dichtungen	NBR
Gehäuse	
Filter / Nebelöler	Aluminium
Druckregler	Aludruckguss
Filtereinsatz	Sinterbronze
Kunststoffbehälter	Polycarbonat

* gemessen bei p₁=8bar, p₂=6bar und Δp=1 bar
 ** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar

Ölempfehlung

siehe Kapitel 8

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Özusätze, 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.

3er-Wartungseinheit

0,5 - 10 bar

Baugröße	G 1 1/2	G 2
Super	458.211*	458.212

Zubehör

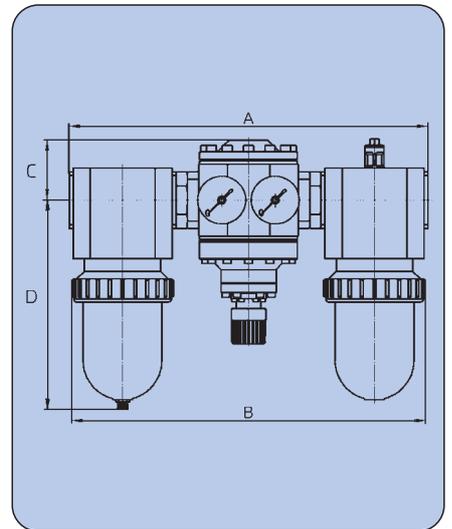
	Super
Halterbausatz komplett (mit 2 Halter)	458-1
Verbindungssteile (Doppelnippel) - G 2	454-9

Bestellschlüssel:

458.212 x M - Metallbehälter
 S - Schutzkorb

zum Beispiel:

458.212 - aber mit **Schutzkorb = 458.212 S**



Abmessungen [mm]

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

Filter siehe Seite 4

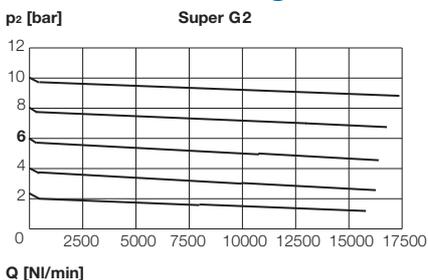
Druckregler siehe Seite 13

Nebelöler siehe Seite 21

Ablassventile siehe Kapitel 7

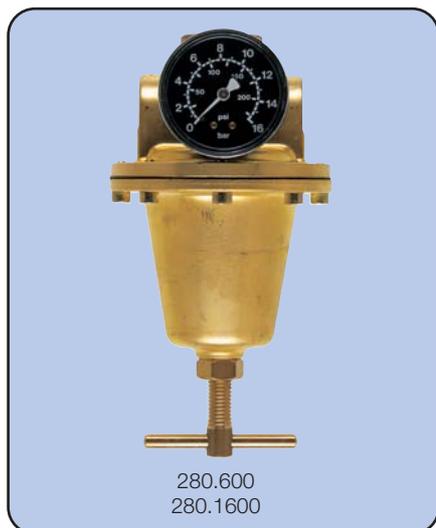
Durchflussmenge

p₁ = p₂ + 2bar



Q [NI/min]

* Ein- und Ausgang reduziert

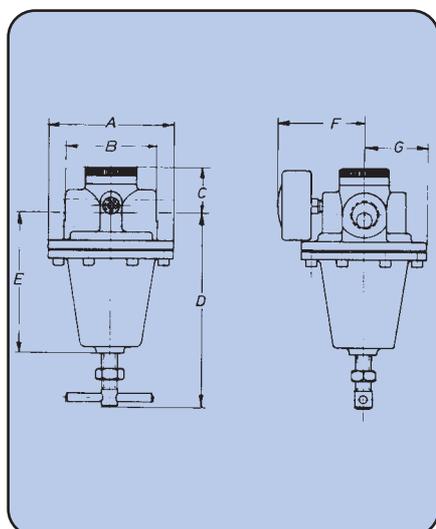


Druckregler schützen Wasserinstallationen vor zu hohem Leitungsdruck. Sie können auch für industrielle und gewerbliche Nutzung unter Einhaltung der Spezifikationen verwendet werden. Beim Einsatz werden Druckschwankungen vermieden und der Wasserverbrauch gesenkt. Der eingestellte Druck wird bei unterschiedlichen Vordrücken konstant gehalten. Gleichzeitig werden störende Fließgeräusche verringert.

Technische Daten

	Klein	Mittel	Gross	Max
Nenndurchfluss*	2,5 NI/min	15 NI/min	24 NI/min	56 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)		40 bar (PN40)		
Betriebstemperatur		0°C bis +90°C		
Einbaulage		beliebig		
Durchflussrichtung		Pfeil beachten		
Nennweite	DN 6	DN 12	DN 20	DN 25
Regulierung	Handrad		Knebelschraube	
Rücksteuerhysterese			~ 1 bar	
Material			NBR	Messing
	Membrane/Dichtungen			
	Gehäuse			

* gemessen bei p₁=7 bar, p₂=6 bar und Δp=1 bar



Abmessungen [mm]

BG	Klein G 1/4	Mittel G 1/2	Gross G 1	Max 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

Wasserdruckregler

Druckbereich [bar]	0,5 - 6	0,5 - 10	0,5 - 16	0,5 - 25
--------------------	---------	----------	----------	----------

mit Manometer

Klein	G 1/4	286.599	286.600	286.601	286.602
Mittel	G 1/2	274.599	274.600	274.601	274.602
Gross	G 1	280.599	280.600	280.601	280.602
Max	G 1 1/2	280.1599	280.1600	280.1601	280.1602

ohne Manometer

Klein	G 1/4	286.399	286.400	286.401	286.402
Mittel	G 1/2	274.399	274.400	274.401	274.402
Gross	G 1	280.399	280.400	280.401	280.402
Max	G 1 1/2	280.1399	280.1400	280.1401	280.1402

Baugrösse	Klein	Mittel	Gross	Max
-----------	-------	--------	-------	-----

Zubehör

Haltebefestigung	286-88	274-48	280-239	280-239
-------------------------	--------	--------	---------	---------

Schalttafelbefestigung	286-89	274-49	-	-
-------------------------------	--------	--------	---	---

Schalttafelgewinde M20x1,5 M28x1,5

Hauptersatzteile

Manometer				
0 - 6 bar	723	214	214	214
0 - 10 bar	734	215	215	215
0 - 16 bar	745	216	216	216
0 - 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
--------------------------	--------	--------	---------	---------

Übersicht		2 - 3
Filter	Typ 482	4
Mikrofilter	Typ 491	5
Aktivkohlefilter	Typ 493	6
Filterdruckregler	Typ 480	7
Druckregler	Typ 481	8
Batteriedruckregler	Typ 490	9
Öler	Typ 483	10
Wartungseinheit 2-teilig	Typ 488	11
Wartungseinheit 3-teilig	Typ 489	12
Kugelhahn	Typ 487	13
3/2 Wege-Einschaltventil, elektrisch	Typ 485	14
Verteiler	Typ 486	15
Pneumatisches Anfahrventil	Typ 484	16
Befestigungs- und Verbindungselemente		17
Zubehör		18



Fakten – Daten – Vorteile

Die Unterschiede liegen im Detail. Wenn Sie Angebote beurteilen, sollten Sie die hier aufgelisteten Merkmale ins Kalkül ziehen. Ob einfaches Handling, Leistung oder lange Lebensdauer – diese ewo-Qualitäten bringen auch Ihnen Vorteile.



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

- Sicherheit nach EN 983 (Maschinen, Anlagen und Bauteile)
- Modernes Industriedesign
- Robustes Metallgehäuse (Zinkdruckguss mit 2-fachem Oberflächenschutz)
- Anschlussgewinde nach DIN mit Plandichtfläche (NPT als Option)
- Bajonettverschluss d. Kunststoff-Metallbehälter
- 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 d. Verbindung
- Optimale Regelcharakteristik durch Rollmembrane
- Öler mit verbesserter Durchflussleistung und Zerstäubung



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

Handling ist Trumpf

Modulbefestigung mit Haltewinkel (für Regler) oder Direktmontage (2 Schrauben) bei allen Geräten



Gewindeanschlussplatten

mit selbsthaftenden Dichtringen (auch mit Haltewinkel lieferbar) für montagefreundliche Installation in Rohrleitungs- bzw. Schlauchsystemen.



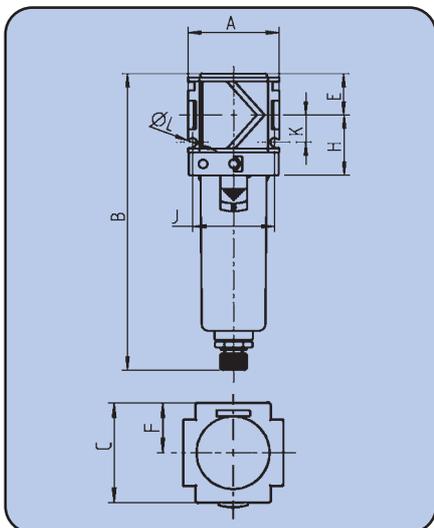
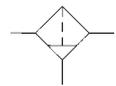
Komfortverblockung – schneller Komponenten- oder Kombinationswechsel mit **Verbindungsmodul** (Dichtringe selbsthaftend) verkürzt Montagezeiten (nur Baugröße I).



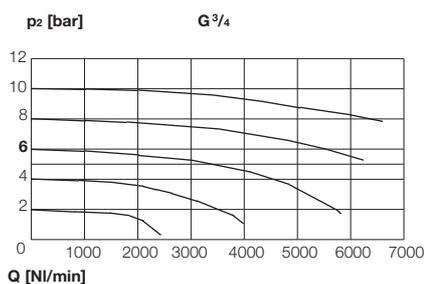
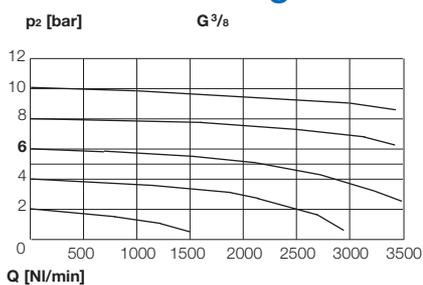
Kompaktverblockung

mit optional integrierbarem T-Halter





Durchflussmenge



Druckluft-Filter 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). Als Kondensablass stehen drei Varianten zur Verfügung: handbetätigt, halbautomatisch oder vollautomatisch (schwimmergesteuert).

Technische Daten

	I		II	
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} G ¹ ***
Nenndurchfluss*	1800 NI/min	2000 NI/min	3200 NI/min	3500 NI/min
Filter-Porenweite	40 µm (optional: 5 µm)			
Vordruck (p₁) max.**	16 bar / 20 bar mit Metallbehälter			
Umgebungstemperatur max.	50°C / 80°C mit Metallbehälter			
Kondensatvolumen	25 cm ³		85 cm ³	
Kondensatentleerung	manuell (opt.: halbautomatisch, automatisch)			
Material				
Gehäuse			Zinkdruckguss	
Behälter			Polycarbonat	
Gewicht	310 g		840 g (G 1 = 1300 g)	

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

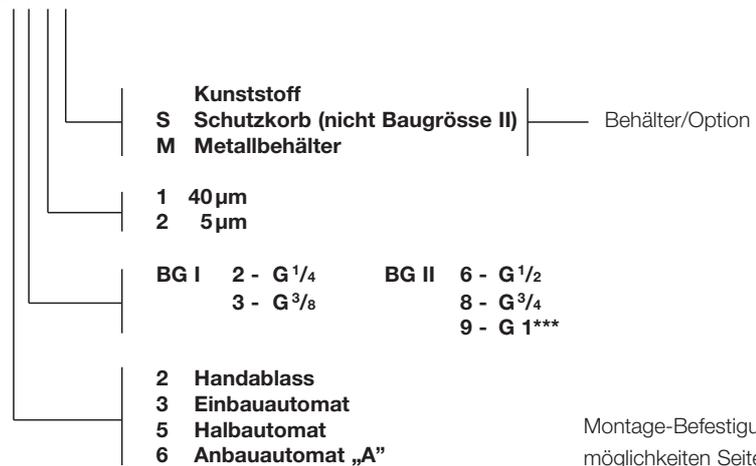
** mit Einbauautomat zwischen 1 und 12 bar

*** Anschlussplatten Set G 1 (Seite 17)

Anbauautomat (Seite 18)

Bestellschlüssel:

482.x x x x



Ersatz- und Zubehörteile

	I	II
Filtereinsatz 40µm	480-7	480-219
Filtereinsatz 5µm	480-45	480-220
Kunststoffbehälter mit Handablass	480-18	480-210
Metallbehälter mit Handablass	480-28	480-213
Schutzkorb	480-25	-
Kunststoffbehälter mit Schutzkorb	480-90	-

Abmessungen [mm]

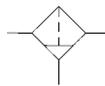
Anschluss	A	B	C	E	F	H	J	K	ØL
G ^{1/4} und G ^{3/8}	48	158	48	22	24	32	43	14,5	4,4
G ^{1/2} und G ^{3/4}	70	202	70	26	35	44	62	18	5,4
G ¹ ***	125	202	70	26	35	44	62	18	5,4

Auf Anfrage:

Abdeckung	„private label“
Anschluss	NPT

Mikrofilter Typ 491

- Baureihe variobloc G^{1/4} - G¹ -



ewo

4

Feinfilter mit Borsilikat Mikrofaserfilter 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 0,01µm).

Technische Daten

	I		II	
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} G ¹ ***
Nenndurchfluss*	370 NI/min	420 NI/min	1000 NI/min	1100 NI/min
Partikelabscheidung**	99,999%, bezogen auf 0,01 µm			
Restölgehalt	0,01 mg/m ³			
Luftqualität nach ISO 8573.1	Klasse 1 Schmutz, Klasse 1 Öl			
Vordruck (p₁) max.	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	Zinkdruckguss			
Behälter	Polycarbonat			
Gewicht	310 g		870 g (G ¹ = 1330 g)	

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

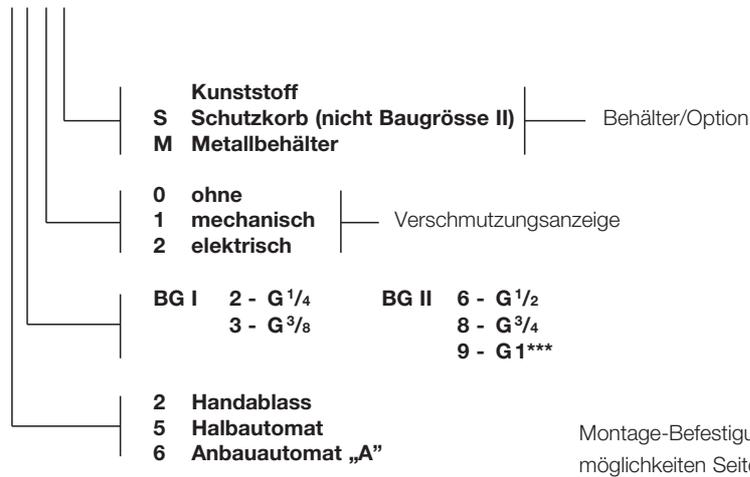
** Vorfiltration auf 5 µm notwendig

*** Anschlussplatten Set G¹ (Seite 17)

Anbauautomat (Seite 18)

Bestellschlüssel:

491.x x x x



Ersatz- und Zubehörteile

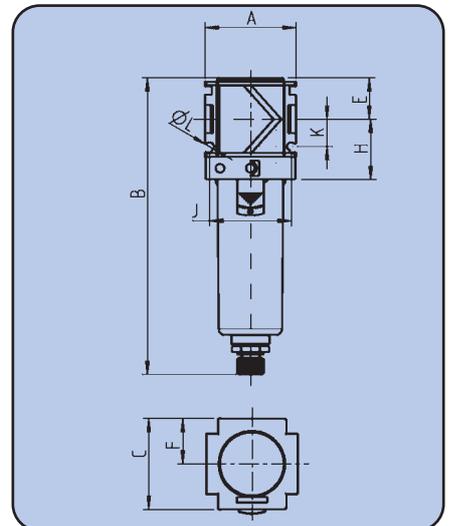
	I	II
Filtereinsatz mit Dichtung	491-4	491-103
Kunststoffbehälter mit Handablass	491-13	491-108
Metallbehälter mit Handablass	480-28	480-213
Schutzkorb	480-25	-

Abmessungen [mm]

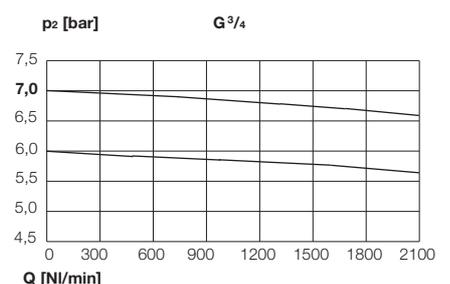
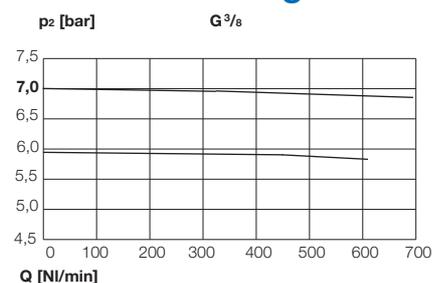
Anschluss	A	B	C	E	F	H	J	K	ØL
G ^{1/4} und G ^{3/8}	48	158	48	22	24	32	43	14,5	4,4
G ^{1/2} und G ^{3/4}	70	202	70	26	35	44	62	18	5,4
G ¹ ***	125	202	70	26	35	44	62	18	5,4

Auf Anfrage:

Abdeckung	"private label"
Anschluss	NPT

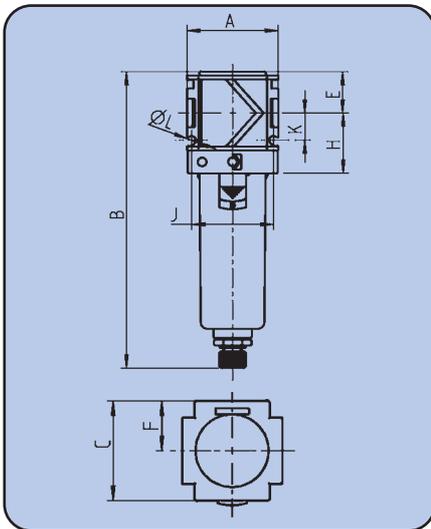
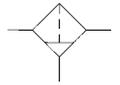


Durchflussmenge

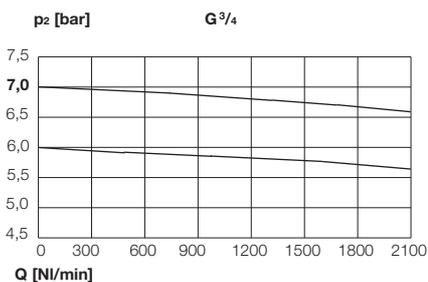
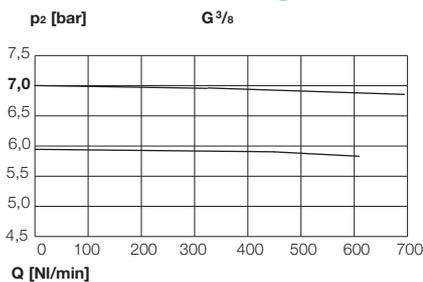


Druckluftaufbereitung

4 variobloc



Durchflussmenge



Aktivkohlefilter dienen zur Beseitigung von Öldämpfen und andere organische Schadstoffe aus der Druckluft. Die Aktivkohlefasern befinden sich zwischen zwei Edelstahlnetzen (eine 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).

Technische Daten

	I		II	
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} G1**
 Nenndurchfluss*	800 NI/min	1000 NI/min	1200 NI/min	1300 NI/min
Restölgehalt	0,003 mg/m ³			
Luftqualität nach ISO 8573.1	Klasse 1 Schmutz, Klasse 1 Öl			
Vordruck (p₁) max.	16 bar / 20 bar mit Metallbehälter			
Umgebungstemperatur max.	50°C / 80°C mit Metallbehälter			
Material				
Gehäuse	Zinkdruckguss			
Behälter	Polycarbonat			
Gewicht	320 g	900 g (G1 = 1400 g**)		

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

** Anschlussplatten Set G 1 (Seite 17)

Bestellschlüssel:

482.0 x x

Kunststoff	S	Schutzkorb (nicht Baugröße II)	Behälter/Option
	M	Metallbehälter	
BG I	2	G ^{1/4}	Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17
	3	G ^{3/8}	
	BG II	6	
	8	G ^{3/4}	
	9	G 1***	
0	ohne Ablassventil		

Ersatz- und Zubehörteile

	I	II
Filtereinsatz mit Dichtung	493-2	493-102
Kunststoffbehälter	483-7	483-110
Metallbehälter	483-10	483-113
Schutzkorb	480-25	-

Abmessungen [mm]

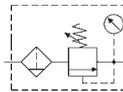
Anschluss	A	B	C	E	F	H	J	K	ØL
G ^{1/4} und G ^{3/8}	48	142	48	22	24	32	43	14,5	4,4
G ^{1/2} und G ^{3/4}	70	193	70	26	35	44	62	18	5,4
G 1***	125	193	70	26	35	44	62	18	5,4

Auf Anfrage:

Abdeckung	"private label"
Anschluss	NPT

Filterdruckregler Typ 480

- Baureihe variobloc G 1/4 - G 1 -



ewo

4

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

Technische Daten

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

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

** mit Einbauautomat zwischen 1 und 12 bar

*** Anschlussplatten Set G 1 (Seite 17)

Anbauautomat (Seite 18)

Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

Bestellschlüssel:

480.xxxx

Einstelldruck		Behälter/Option	S Kunststoff
2	6 bar (Skala 0 - 10 bar)		Schutzkorb (nicht BG II)
3	10 bar (Skala 0 - 16 bar)		M Metallbehälter
4	16 bar (Skala 0 - 25 bar)		A abschliessbar
			D Manometer mit Farbkennung
			0 - 16 bar
BG I	2 - G 1/4	BG II	6 - G 1/2
	3 - G 3/8		8 - G 3/4
			9 - G 1***
2	Handablass + Manometer	6	Anbauautomat „A“ + Manometer
3	Einbauautomat + Manometer	7	Einbauautomat ohne Manometer
4	Handablass ohne Manometer	8	Anbauautomat „A“ ohne Manometer
5	Halbautomat + Manometer	9	Halbautomat ohne Manometer

Ersatz- und Zubehörteile

	I	II
Manometer Anzeigebereich 0 - 10 bar	723	55
0 - 16 bar	734	85
0 - 25 bar	745	96
Kunststoffbehälter mit Handablass	480-18	480-210
Kunststoffbehälter mit Schutzkorb	480-90	-
Filtereinsatz 40 µm	480-7	480-219
Filtereinsatz 5 µm (reduzierter Durchfluss)	480-45	480-220
Metallbehälter mit Handablass	480-28	480-213
Schutzkorb	480-25	-
Verschleisteile		
Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263
Dichtkegel komplett	480-48	480-218

Hinweis:

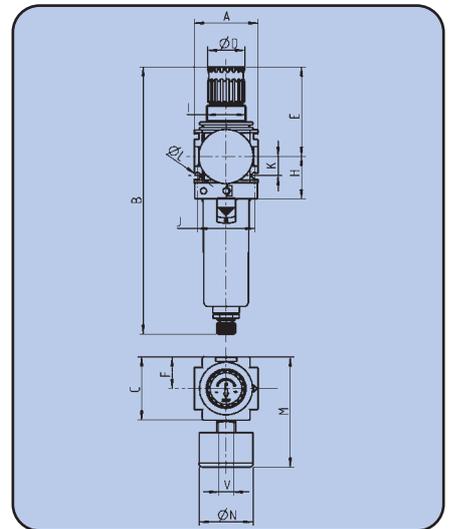
Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt

Auf Anfrage:

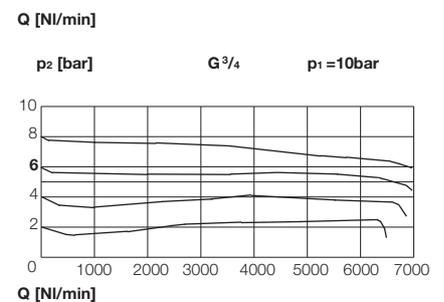
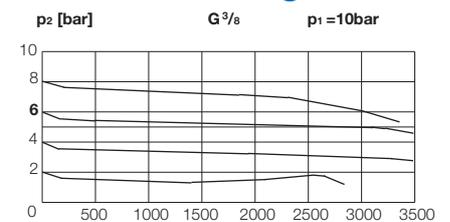
Abdeckung "private label"
Anschluss NPT

Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	ØD	E	F	H	I	J	K	ØL	M	ØN	V
G 1/4 und G 3/8	48	203	48	28	68	24	32	M30x1,5	43	14,5	4,4	84	40	G 1/4
G 1/2 und G 3/4	70	273	70	39	98	35	44	M42x1,5	62	18	5,4	106	50	G 1/4
G 1***	125	273	70	39	98	35	44	M42x1,5	62	18	5,4	106	50	G 1/4

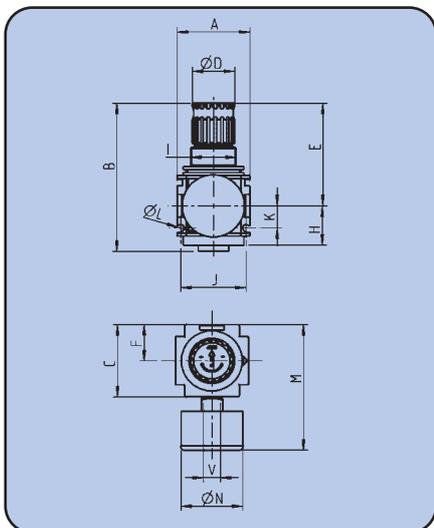


Durchflussmenge

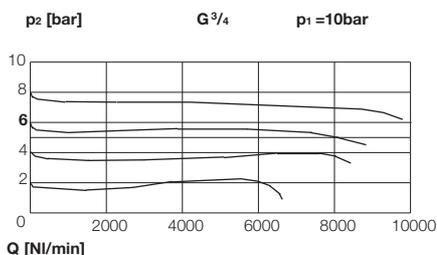
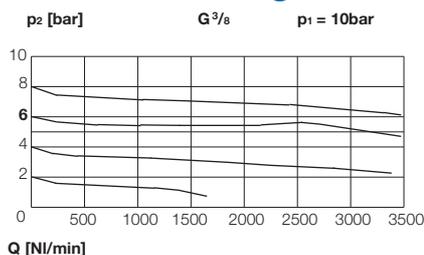


Druckluftaufbereitung

4 variobloc



Durchflussmenge



Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	ØD	E	F	H	I	J	K	ØL	M	ØN	V
G ^{1/4} und G ^{3/8}	48	98	48	28	68	24	26	M30x1,5	43	14,5	4,4	84	40	G ^{1/4}
G ^{1/2} und G ^{3/4}	70	134	70	39	98	35	33	M42x1,5	62	18	5,4	106	50	G ^{1/4}
G ¹ ***	125	134	70	39	98	35	33	M42x1,5	62	18	5,4	106	50	G ^{1/4}

Druckregler in Membranbauweise regulieren den schwankenden Netzdruck (Eingangsdruck), unabhängig von Druckschwankungen und Luftverbrauch, weitestgehend konstant auf einen eingestellten Arbeitsdruck. Dies garantiert eine optimale und wirtschaftliche Wirkungsweise der Systeme. Die eingebaute Überdrucksicherung (Sekundärentlüftung) gestattet eine Reduzierung des Sekundärdrucks (Rücksteuerung) ohne Luftentnahme. Gleichzeitig entweicht Druckluft in die Atmosphäre, sobald der Druck auf der Sekundärseite den eingestellten Wert übersteigt. Um Verschmutzung bzw. Ausfall zu vermeiden sollte ein Filter der Typenreihe 482 vorgeschaltet werden.

Technische Daten

	I	II
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8} G ^{1/2} G ^{3/4} G ¹ ***
Nenndurchfluss*	2000 NI/min	3200 NI/min 7000 NI/min 8000 NI/min
Vordruck (p_1) max.		25 bar
Sekundärdruck (p_2) max.		10 bar (opt. 6, 16 bar)
Umgebungstemperatur max.		50°C
Material		Zinkdruckguss
Gehäuse		
Gewicht (ohne Manometer)	390 g	950 g (G ¹ = 1410 g)

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

*** Anschlussplatten Set G¹ (Seite 17)

Bestellschlüssel:

481.x x x x

A	abschliessbar - Option		
D	Manometer mit Farbkennung 0-16bar - Option		
2	6 bar (Skala 0-10 bar)	Einstelldruck	
3	10 bar (Skala 0-16 bar)		
4	16 bar (Skala 0-25 bar)		
BG I	2 - G ^{1/4}	BG II	6 - G ^{1/2}
	3 - G ^{3/8}		8 - G ^{3/4}
			9 - G ¹ ***
2	mit Manometer		
4	ohne Manometer		
			Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

Ersatz- und Zubehörteile

	I	II
Manometer Anzeigebereich 0 - 10 bar	723	55
0 - 16 bar	734	85
0 - 25 bar	745	96

Verschleisssteile

Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263
Dichtkegel komplett	481-17	480-218

Auf Anfrage:

Abdeckung "private label"
Anschluss NPT

Hinweis:

Manometer (selbstdichtend) lose beigelegt

Batterieregler Typ 490

- Baureihe variobloc G 1/4 + G 3/8 -



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 (Eingangsdruk) 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 Zurücklüften durch das Gerät ist ebenfalls möglich. Um Verschmutzung bzw. Ausfall zu vermeiden sollte ein Filter der Typenreihe 482 vorgeschaltet werden. Auf Grund der höheren Durchflussleistung bei mehreren Geräten empfehlen wir Anschlussgewinde G 3/8.

Technische Daten

Anschluss 1	G 1/4	G 3/8
Anschluss 2	G 1/4	
Nenndurchfluss*	1800 NI/min	
Vordruck (P₁) max.	25 bar	
Sekundärdruck (P₂) max.	10 bar (opt. 6, 16 bar)	
Umgebungstemperatur max.	50°C	
Material	Zinkdruckguss	
Gehäuse	Zinkdruckguss	
Gewicht (ohne Manometer)	390 g	

* gemessen bei 10 bar Vordruck (P₁), 6 bar Sekundärdruck (P₂) und Druckabfall Δp = 1 bar nach DIN ISO 6953

Bestellschlüssel:

490.x x x x



Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

Ersatz- und Zubehörteile

Manometer Anzeigebereich 0 - 10 bar	723
0 - 16 bar	734
0 - 25 bar	745
Verschlussschraube G 1/4	280-127
(mit Innensechskant) G 3/8	447-28
Reduktion G 3/8 x G 1/4	1068

Verschleissteile

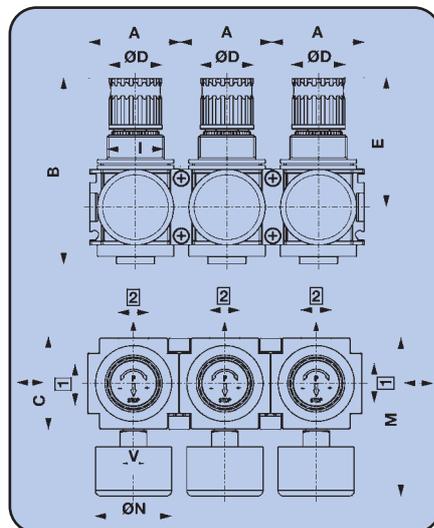
Membrane komplett (mit Gleitring)	480-92
Dichtkegel komplett	481-17

Hinweis

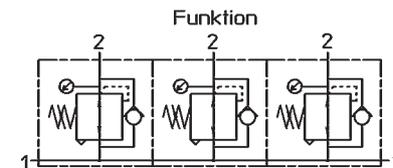
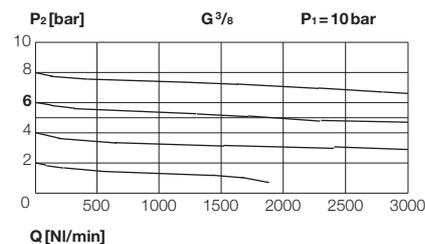
Manometer selbstdichtend (lose beigelegt)

Auf Anfrage

Abdeckung „private label“
Anschluss NPT

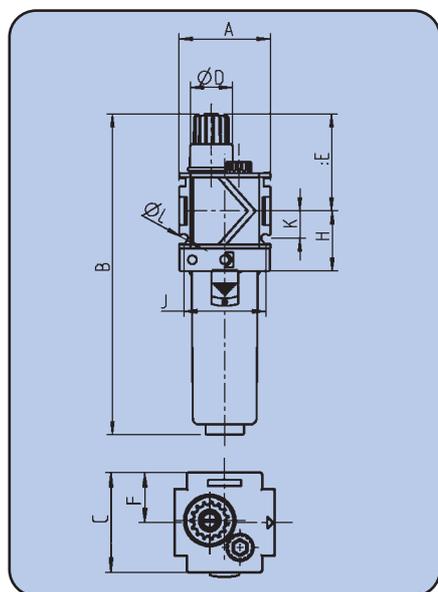
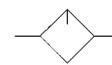


Durchflussmenge

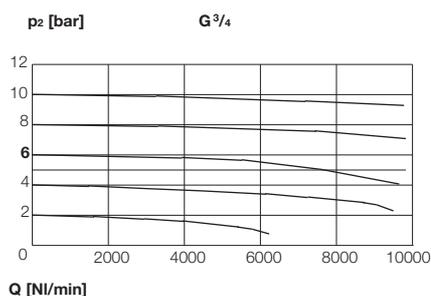
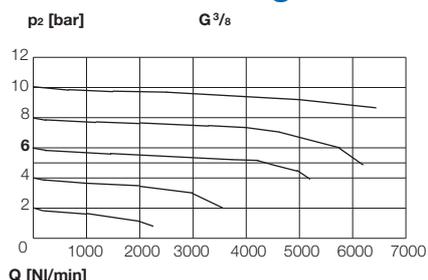


Abmessungen [mm]

Anschluss 1	A	B	C	ØD	E	F	I	M	ØN	V / 2
G 1/4 und G 3/8	144	203	48	28	68	24	M30x1,5	84	40	G 1/4



Durchflussmenge



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. Ölnachfüllung kann während des Betriebes erfolgen.

Technische Daten

	I		II	
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} G 1***
Nenndurchfluss*	3400 NI/min	4400 NI/min	4600 NI/min	7500 NI/min
Vordruck (p₁) max.	16 bar / 20 bar mit Metallbehälter			
Umgebungstemperatur max.	50°C**			
Ölvolumen	50 cm ³		125 cm ³	
Ölerfunktion	ab 50 l/min		ab 150 l/min	
Ölsorte	nach DIN 51524 - ISO VG 32			
Material				
Gehäuse	Zinkdruckguss			
Behälter	Polycarbonat			
Gewicht	300 g		800 g (G 1 = 1260 g)	

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

** 80°C mit Metallbehälter und Metallöleraufsatz

*** Anschlussplatten Set G 1 (Seite 17)

Bestellschlüssel:

483.x x x x

—	Kunststoff		
S	Schutzkorb (nicht BG II)		Behälter / Option
M	Metallbehälter		
BG I	2 - G ^{1/4}	BG II	6 - G ^{1/2}
	3 - G ^{3/8}		8 - G ^{3/4}
			9 - G 1***
2	Normal-Nebelöler		Modell
0	ohne Ablass		
1	Handablass		Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

Ölempfehlung

siehe Kapitel 8

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden von Öladdiven, Antifrost- oder synthetischen Ölen angegriffen. Deswegen empfehlen wir normale Schmieröle mit annähernd 22 bis 32 cSt bei 40°C (im Falle von Schlagwerkzeugen bis zu 68 cSt). Metallbehälter sollten für andere Öle verwendet werden, besonders für Niedrig-Temperatur-Öle. Ebenso empfohlen wird ein Öleraufsatz aus Metall.

Ersatz- und Zubehörteile

	I	II
Öleraufsatz aus Kunststoff	483-6	423-179
Öleraufsatz aus Metall	483-21	423-65
Kunststoffbehälter ohne Ablass	483-7	483-110
Kunststoffbehälter mit Schutzkorb	483-24	-
Metallbehälter ohne Ablass	483-10	483-113
Metallbehälter mit Handablass	480-28	480-213
Schutzkorb	480-25	-

Verschleissteile

Reguliereinsatz	483-3	-
-----------------	-------	---

Abmessungen [mm]

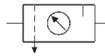
Anschluss	A	B	C	ØD	E	F	H	J	K	ØL
G ^{1/4} und G ^{3/8}	48	171	48	22	52	24	32	43	14,5	4,4
G ^{1/2} und G ^{3/4}	70	224	70	22	57	35	44	62	18	5,4
G 1***	125	224	70	22	57	35	44	62	18	5,4

Auf Anfrage:

Abdeckung	"private label"
Anschluss	NPT

Wartungseinheit 2-teilig Typ 488

– Baureihe variobloc G^{1/4} - G¹ –



ewo

4

Die Anzahl der möglichen Varianten, die durch die einfache Blockmontage der einzelnen Einheiten erreicht werden kann, um Wartungseinheiten zu montieren, ist zahlreich. Wir haben einige der am häufigsten gebrauchten Versionen unten aufgelistet. Bezüglich der Filterdruckregler gibt es Optionen für Behälter und Ablässe, während der Druckbereich standardmässig 10 bar beträgt.

Technische Daten

	I		II	
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4} G ¹ ***
Nenndurchfluss*	1500 NI/min	1800 NI/min	3400 NI/min	5000 NI/min
Filter-Porenweite	40 µm (optional: 5 µm)			
Vordruck (p₁) max.**	16 bar / 20 bar mit Metallbehälter			
Sekundärdruck (p₂) max.	10 bar (opt. 6, 16 bar)			
Umgebungstemperatur max.	50°C****			
Kondensatvolumen	25 cm ³		85 cm ³	
Kondensatentleerung	manuell (opt.: halbautomatisch, automatisch)			
Ölvolumen	50 cm ³		125 cm ³	
Ölerfunktion	ab 50 l/min		ab 150 l/min	
Material				
Gehäuse	Zinkdruckguss			
Behälter	Polycarbonat			
Gewicht (ohne Manometer)	720 g		2070 g (G ¹ = 2530 g)	

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

** mit Einbauautomat zwischen 1 und 12 bar

*** Anschlussplatten Set G¹ (Seite 17)

**** 80°C mit Metallbehälter und Metallöleraufsatz

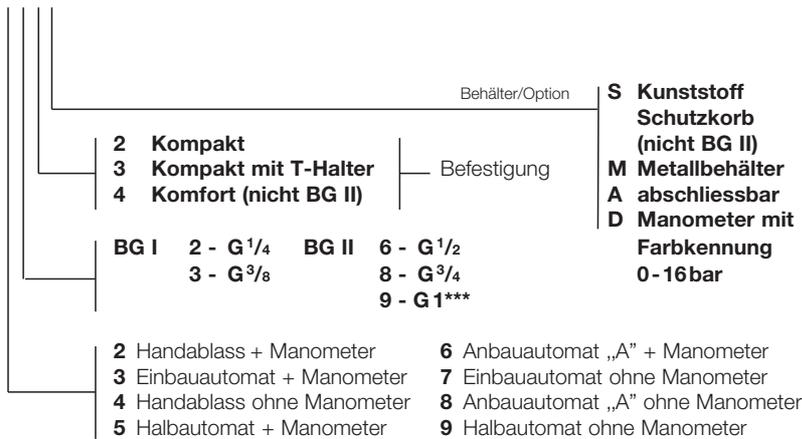
Anbauautomat (Seite 18)

Ölempfehlung (Seite 10)

Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

Bestellschlüssel:

488.xxxx



Ersatz- und Zubehörteile siehe Einzelgeräte

Verschleisssteile

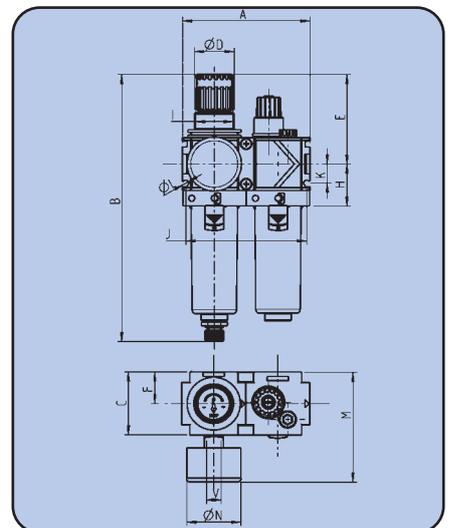
Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263
Dichtkegel komplett	480-48	480-218
Reguliereinsatz	483-3	-

Hinweis:

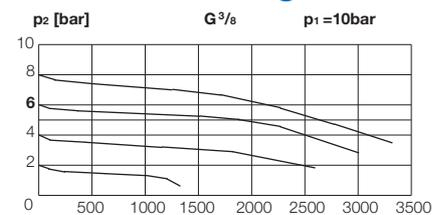
Manometer
(selbstdichtend)
lose beigelegt

Auf Anfrage:

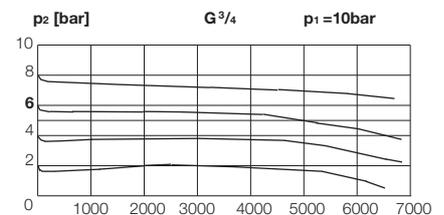
Abdeckung "private label"
Anschluss NPT



Durchflussmenge



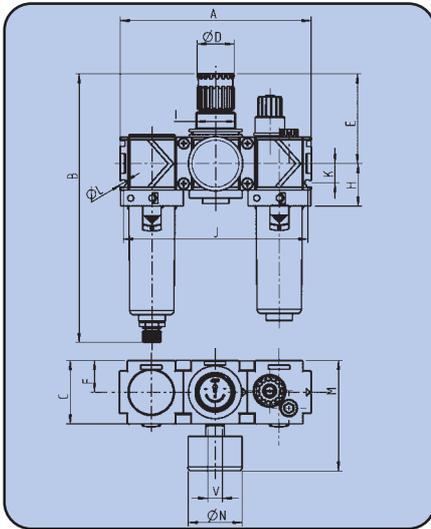
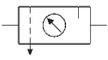
Q [NI/min]



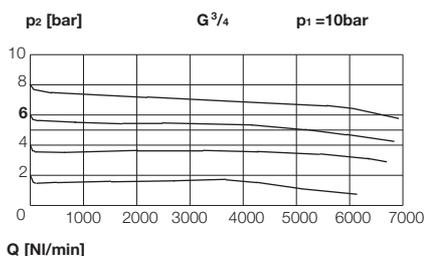
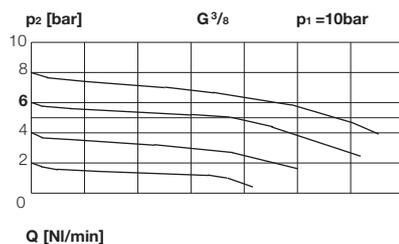
Q [NI/min]

Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	ØD	E	F	H	I	J	K	ØL	M	ØN	V
G ^{1/4} und G ^{3/8}	96	203	48	28	68	24	32	M30x1,5	91	14,5	4,4	84	40	G ^{1/4}
G ^{1/2} und G ^{3/4}	140	273	70	39	98	35	44	M42x1,5	132	18	5,4	106	50	G ^{1/4}
G ¹ ***	195	273	70	39	98	35	44	M42x1,5	132	18	5,4	106	50	G ^{1/4}



Durchflussmenge



Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	ØD	E	F	H	I	J	K	ØL	M	ØN	V
G ^{1/4} und G ^{3/8}	144	203	48	28	68	24	32	M30x1,5	139	14,5	4,4	84	40	G ^{1/4}
G ^{1/2} und G ^{3/4}	210	273	70	39	98	35	44	M42x1,5	194	18	5,4	106	50	G ^{1/4}
G ¹ ***	265	273	70	39	98	35	44	M42x1,5	194	18	5,4	106	50	G ^{1/4}

Die Anzahl der möglichen Varianten, die durch die einfache Blockmontage der einzelnen Einheiten erreicht werden kann, um Wartungseinheiten zu montieren, ist zahlreich. Wir haben einige der am häufigsten gebrauchten Versionen unten aufgelistet. Bezüglich der Filter und Öl gibt es Optionen für Behälter und Ablässe, während der Druckbereich des Druckreglers standardmässig 10 bar beträgt.

Technische Daten

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

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

** mit Einbauautomat zwischen 1 und 12 bar

*** Anschlussplatten Set G¹ (Seite 17)

**** 80°C mit Metallbehälter und Metallöleraufsatz

Anbauautomat (Seite 18)

Ölempfehlung (Seite 10)

Montage-Befestigungs-

möglichkeiten Seite 17

Bestellschlüssel:

489.xxxx

Behälter/Option		S Kunststoff Schutzkorb (nicht BG II)
2 Kompakt	Befestigung	M Metallbehälter
3 Kompakt mit T-Halter		A abschliessbar
4 Komfort (nicht BG II)		D Manometer mit Farbkennung
BG I 2 - G ^{1/4}	BG II 6 - G ^{1/2}	0-16 bar
3 - G ^{3/8}	8 - G ^{3/4}	
	9 - G ¹ ***	
2 Handablass + Manometer	6 Anbauautomat „A“ + Manometer	
3 Einbauautomat + Manometer	7 Einbauautomat ohne Manometer	
4 Handablass ohne Manometer	8 Anbauautomat „A“ ohne Manometer	
5 Halbautomat + Manometer	9 Halbautomat ohne Manometer	

Ersatz- und Zubehörteile siehe Einzelgeräte

Verschleisssteile

Membrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263
Dichtkegel komplett	481-17	480-218
Reguliereinsatz	483-3	-

Hinweis:

Manometer
(selbstdichtend)
lose beigelegt

Auf Anfrage:

Abdeckung "private label"
Anschluss NPT

Kugelhahn Typ 487

- Baureihe variobloc G^{1/4} - G 1 -



ewo

4

Kugelhähne mit Entlüftung (1/2 Wegeventile), zum Anflanschen an variobloc-Wartungseinheiten, sind vor allem am Beginn derselben als Hauptabsperventile geeignet. 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 beider Endstellungen mit einem handelsüblichen Vorhängeschloss abschliessbar. Schalldämpfer zur Verringerung des Entlüftungsgeräusches. Zwei Baugrößen mit Anschlussgewinden von G^{1/4} bis G 1. Direktbefestigung oder Halterbefestigung am Gehäuse möglich (entspricht EN983).

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).

Technische Daten

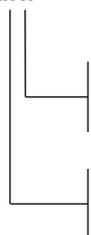
	I	II
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8} G ^{1/2} G ^{3/4} G 1**
 Nenndurchfluss*	4300 NI/min	4400 NI/min 9000 NI/min 11000 NI/min
 Betriebsdruck max.		25 bar
 Umgebungstemperatur max.		80°C
 Material		Zinkdruckguss
Gehäuse		
 Gewicht	295 g	840 g (G 1 = 1300 g)
 Gewicht mit pneum. Antrieb	-	1100 g (G 1 = 1560 g)
 Druckbereich für pneum. Antrieb	-	5,6 - 7,4 bar

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

** Anschlussplatten Set G 1 (Seite 17)

Bestellschlüssel:

487.x x



- A** abschliessbar, mit Vorhängeschloss Ø4,5
- D** abschliessbar, mit Vorhängeschloss Ø8,5
- P** mit pneumatischem Antrieb (nur BG II)

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

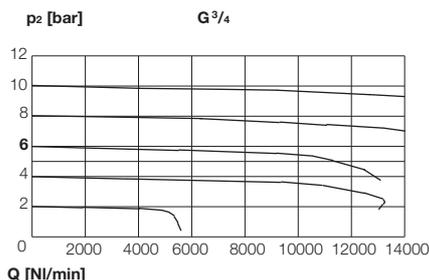
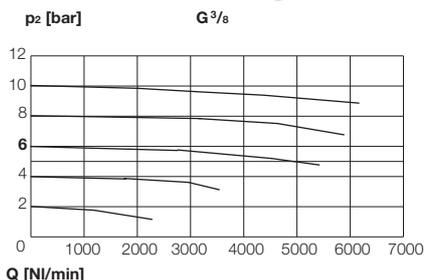
Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

Ersatz- und Zubehörteile

Vorhängeschloss Ø4,5

487-17

Durchflussmenge



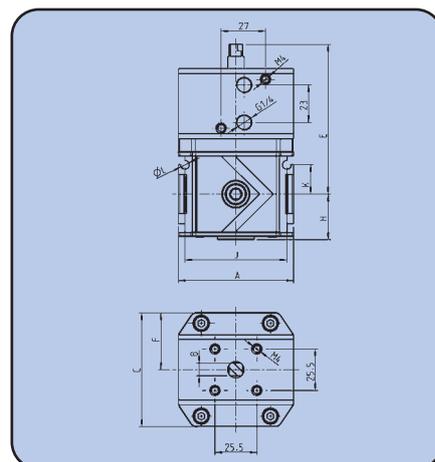
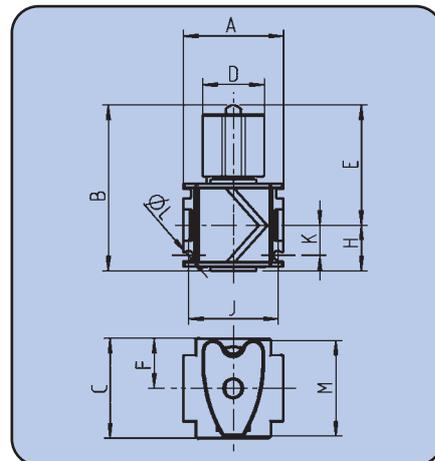
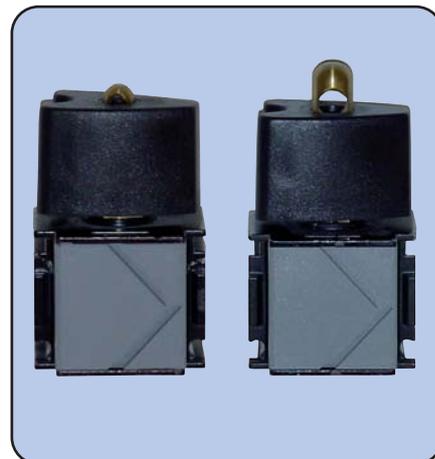
Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	D	E	F	H	J	K	ØL	M
G ^{1/4} , G ^{3/8}	48	80	48	30	58	24	22	43	14,5	4,4	45
G ^{1/2} , G ^{3/4}	70	92	70	30	64	35	28	62	18	5,4	45
G 1	125	92	70	30	64	35	28	62	18	5,4	45
G ^{1/2} , G ^{3/4} ***	70	120	70	-	92	35	28	62	18	5,4	-
G 1***	125	120	70	-	92	35	28	62	18	5,4	-

***pneumatischer Antrieb

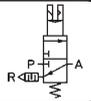
Auf Anfrage:

Abdeckung "private label"
Anschluss NPT

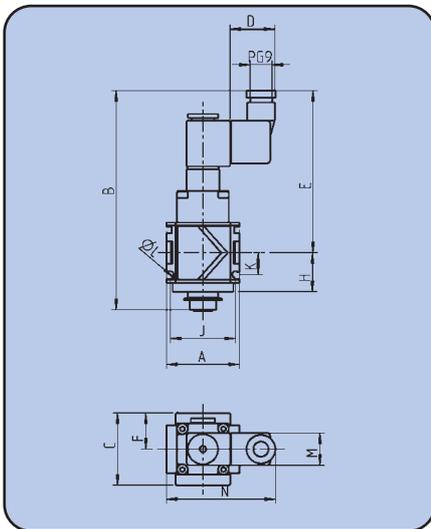


Druckluftaufbereitung

4 variobloc

**Magnetventil**

Als Absperrventil mit Schnellentlüftung.
Kombination mit Anfahrventil sinnvoll.

**Auf Anfrage:**

Abdeckung "private label"
Anschluss NPT

Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	ØD	E	F	H	J	K	ØL	M	N
G ^{1/4} , G ^{3/8}	48	146	48	30	108	24	26	43	14,5	4,4	22	72
G ^{1/2} , G ^{3/4}	70	157	70	30	113	35	33	62	18	5,4	22	82
G 1	125	157	70	30	113	35	33	62	18	5,4	22	82

3/2-Wege-Einschaltventil in Blockbauweise zum Anflanschen an variobloc-Wartungseinheiten. Ventil stromlos zu, mit Hand-Notbetätigung. Anschlussgewinde von G^{1/4} bis G^{3/8}. (Entspricht EN983).

Technische Daten

	I	II			
Anschluss	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1***
Nenndurchfluss*	2200 NI/min	2600 NI/min	3300 NI/min	3800 NI/min	
Betriebsdruckbereich**	3 bis 10 bar**				
Umgebungstemperatur max.	50°C				
Schutzart	IP 65 nach DIN 40050				
Nennspannung	24V = (opt. 24V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 220 V/50Hz)				
Elektrischer Anschluss	Gerätesteckdose nach DIN 43650, Form B Ind. PG 9				

Material

Gehäuse Zinkdruckguss

Gewicht 445 g 980 g (G 1 = 1440 g)

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

** höhere Drücke auf Anfrage

*** Anschlussplatten Set G 1 (Seite 17)

Bestellschlüssel:

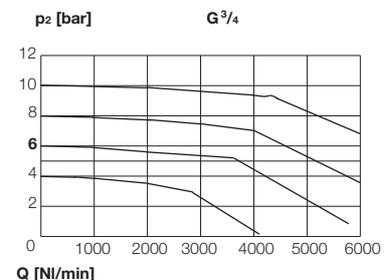
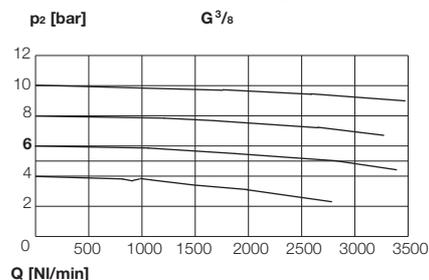
485.x x

1	24 V / 50 Hz	bistabil, DIN4360-B	
2	220 V / 50 Hz		
3	110 V / 50 Hz		
4	24 V / =	monostabil, M12	
5	24 V / =		
BG I	2 - G^{1/4}	BG II	6 - G^{1/2}
	3 - G^{3/8}		8 - G^{3/4}
			9 - G 1

Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

Ersatz- und Zubehörteile

Magnetspule 24 V=	447-76
Magnetspule 24 V/50 Hz	447-130
Magnetspule 220 V/50 Hz	447-74
Magnetspule 110 V/50 Hz	447-75
Magnetspule 24 V=, M12	447-133
Magnetventil 24 V=	485-16
Magnetventil 24 V/50 Hz	485-17
Magnetventil 220 V/50 Hz	485-18
Magnetventil 110 V/50 Hz	485-19
Magnetventil 24 V=, monostabil	485-20
Gerätesteckdose DIN 4360-B	447-120

Durchflussmenge

Verteiler Typ 486

- Baureihe variobloc G^{1/4} - G 1 -



ewo

4

Druckluft-Verteiler mit vier Abgängen können als beliebige Entnahmestelle bzw. Träger für Zusatzmodule (z.B. Druckschalter) genutzt werden. Die Variante mit Rückschlagventil ist ideal zur Entnahme ungeölter Luft, wenn sie dem Nebelöler vorgeschaltet angeflanscht werden. Durch das Rückschlagventil wird ein Ansaugen von Öl aus dem Öler oder den Leitungen verhindert. Allerdings lässt sich die Anlage nach dem Rückschlagventil nicht mehr ohne weiteres entlüften. Zwei Baugrößen mit vier Abgängen, welche bei Lieferung verschlossen sind. Anschlussgewinde von G^{1/4} bis G 1.

Technische Daten

	I		II		
Anschluss	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*	4200 NI/min	5000 NI/min	9000 NI/min	11000 NI/min	
Nenndurchfluss mit RV*	900 NI/min	900 NI/min	4000 NI/min	5000 NI/min	
Betriebsdruck max.			25 bar		
Umgebungstemperatur			80°C		
Material			Zinkdruckguss		
Gehäuse					
Gewicht		290 g		780 g (G 1 = 1240 g)	

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

** Anschlussplatten Set G 1 ()

Bestellschlüssel:

486.x x

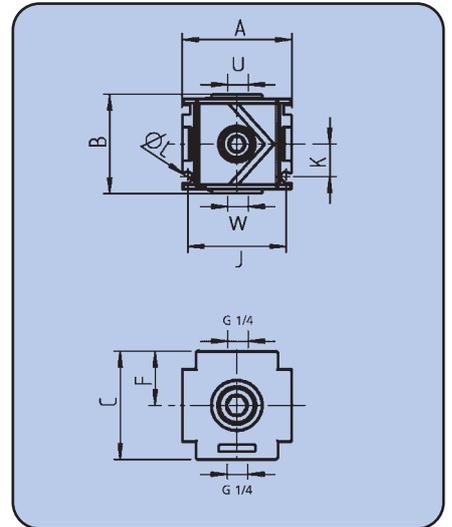


0 ohne Rückschlagventil
1 mit Rückschlagventil

BG I 2 - G^{1/4}
 3 - G^{3/8}

BG II 6 - G^{1/2}
 8 - G^{3/4}
 9 - G 1**

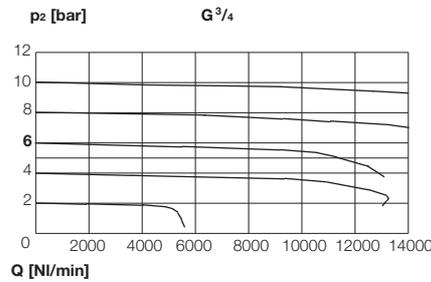
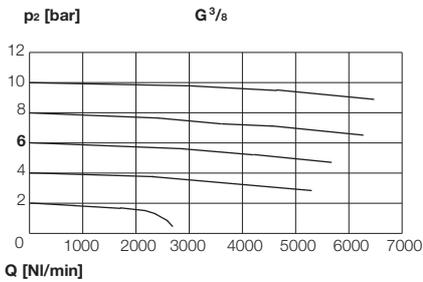
Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17



Druckluftaufbereitung

4 variobloc

Durchflussmenge

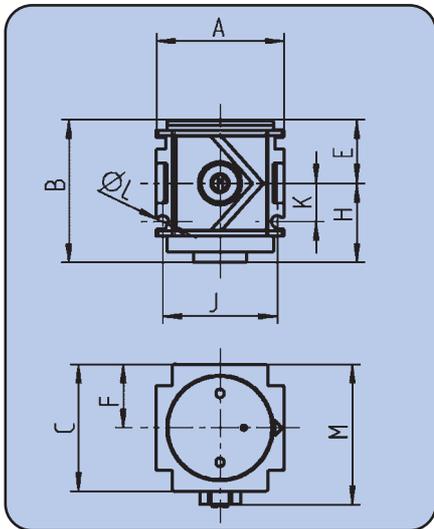


Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	F	J	K	ØL	U	W
G ^{1/4} und G ^{3/8}	48	44	48	24	43	14,5	4,4	G ^{3/8}	G ^{3/8}
G ^{1/2} und G ^{3/4}	70	56	70	35	62	18	5,4	G ^{3/8}	G ^{1/2}
G 1	125	56	70	35	62	18	5,4	G ^{3/8}	G ^{1/2}

Auf Anfrage:

Abdeckung "private label"
Anschluss NPT



Anfahr- und Füllventile in Blockbauweise zum Anflanschen an variobloc-Wartungseinheiten. Sie dienen zum allmählichen Druckaufbau in pneumatischen Anlagen, z.B. beim Wiederaufahren nach 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 G 1 (Entspricht EN983).

Nur für geschlossene Systeme geeignet!

Technische Daten

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

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

** voller Querschnitt geöffnet

*** Anschlussplatten Set G 1 (Seite 17)

Bestellschlüssel:

484.x x x

0 Drossel einstellbar

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

Montage-Befestigungsmöglichkeiten Seite 17

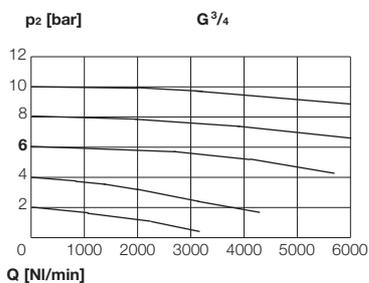
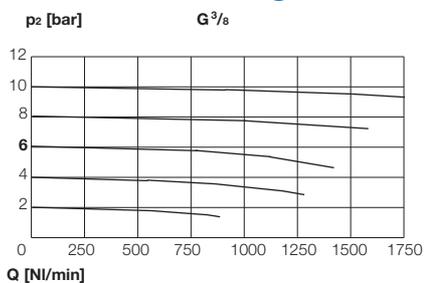
Auf Anfrage:

Abdeckung "private label"
 Anschluss NPT

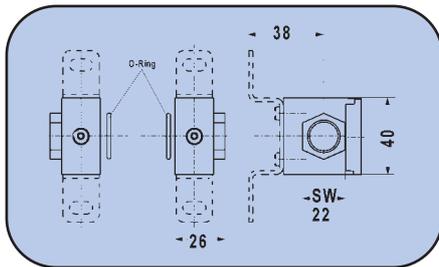
Abmessungen [mm]

Anschluss	A	B	C	E	F	H	J	K	ØL	M
G ^{1/4} , G ^{3/8}	48	54	48	24	24	30	43	14,5	4,4	53
G ^{1/2} , G ^{3/4}	70	72	70	36	35	36	62	18	5,4	75
G 1	125	72	70	36	35	36	62	18	5,4	75

Durchflussmenge

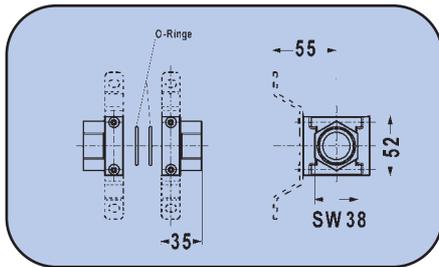


“Plug and Work” - nach diesem Motto können Sie aus der Vielfalt der Befestigungs- und Zubehörelemente Ihre Wunschkombination auswählen.

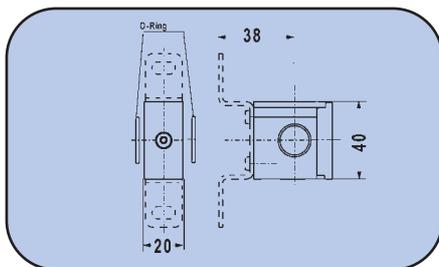
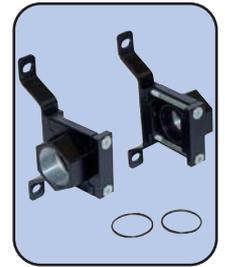


Anschlussplatten Set

Gewinde	Bestell-Nr.:	
BG I	mit Halter	
G 1/4	480-75	480-120
G 3/8	480-37	480-121

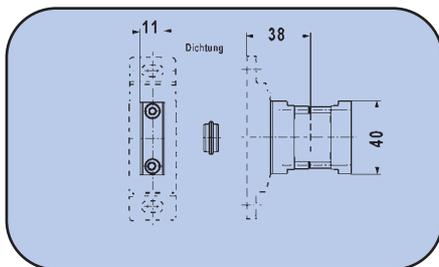


BG II		
G 1/2	480-283	480-287
G 3/4	480-282	480-288
G 1	480-271	480-289



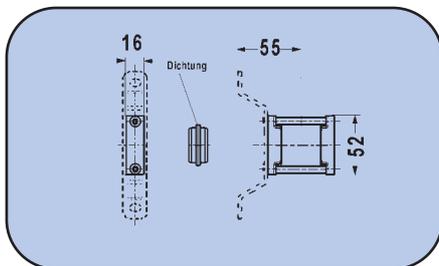
Komfortverbindung Zwischenmodul

Gewinde	Bestell-Nr.:	
BG I	mit Halter	
G 1/4 + G 3/8	480-38	480-122

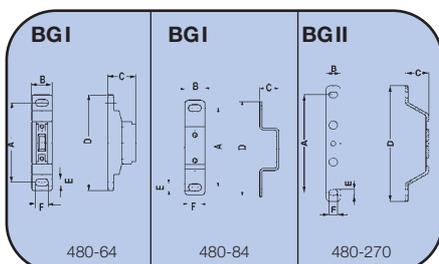


Kompaktverbindung Set

Gewinde	Bestell-Nr.:	
BG I	mit Halter	
G 1/4	480-57	480-56
G 3/8	480-36	480-35



BG II		
G 1/2	480-238	480-264
G 3/4	480-237	480-265



T-Halter einzeln

	BG A	B	C	D	E	F	Bestell-Nr.:
I	75	19	26	90	6,5	12	480-64
I	75	19	18	90	6,5	12	480-84
II	110	16	26	130	6,5	12	480-270

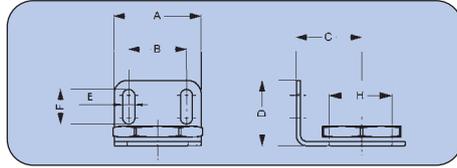


Befestigungswinkel am Handraddeckel mit Mutter

BG	Bestell-Nr.:	A	B	C	D	E	F	H
I	443-36	40	26,5	30	30	5,5	16	30,5
II	443-104	55	35	42,5	40	7	20	43

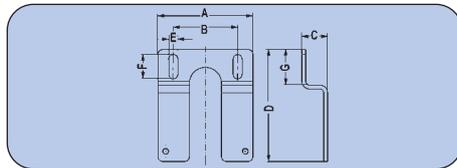
Mutter für Schalttafelbefestigung

I	381-32	M30x1,5	(PA 6)
II	443-106	M42x1,5	(Ms)



Halterbefestigung am Gehäuse

BG	Bestell-Nr.:	A	B	C	D	E	F	G
I	480-67	50	34	15	71	5,5	16	25
II	480-252	74	50	20	88	7	19	28



Artikel

Bestell-Nr.:

Dichtung für Kompaktverbindung

I	G ^{1/4}	Formdichtung	480-85
	G ^{3/8}		480-11
II	G ^{1/2}	Hülse + O-Ring	480-267
	G ^{3/4}		480-268



Befestigungsschrauben zur Direktmontage für Einzelgeräte

I	(2 x M4 x 40)	480-83
II	(2 x M5 x 60)	480-266



Artikel

Bestellnr.:

PE-Filtereinsatz 40 µm	480-7	480-219
PE-Filtereinsatz 5 µm	480-45	480-220
Mikrofiltereinsatz kompl.	491-4	491-103
Aktivkohlefiltereinsatz kompl.	493-2	493-102



Manometer

Ø 40

Ø 50

Anzeigebereich	0-10 bar	723	55
	0-16 bar	734	85
	0-25 bar	745	96



Manometer mit Farbkennung

Ø 40

Ø 50

Anzeigebereich	0-16 bar	746	105
----------------	----------	------------	------------



Artikel

Bestellnr.:

	I		II	
	Kunststoffbehälter mit Handablass (Abbildung)	480-18	480-210	
Kunststoffbehälter mit Halbautomat	480-78	480-255		
Kunststoffbehälter mit Einbauautomat	480-79	480-256		
Kunststoffbehälter mit Anbauautomat A	480-95	480-257		
Kunststoffbehälter für Öler (ohne Ablassventil)	483-7	483-110		



Metallbehälter mit Handablass (20 bar) (Abbildung)	480-28	480-213
Metallbehälter mit Halbautomat (20 bar)	480-80	480-258
Metallbehälter mit Einbauautomat (12 bar)	480-81	480-259
Metallbehälter mit Anbauautomat A (16 bar)	480-96	480-260
Metallbehälter für Öler (ohne Ablassventil) (20 bar)	483-10	483-113



Schutzkorb zum Aufstecken auf den Kunststoffbehälter

480-25

-



Vorhängeschloss für Kugelhahn Modell 487

487-17



Artikel

Bestell-Nr.:

Ablassschraube aus Kunststoff	G ^{1/8}	423-110
--------------------------------------	------------------	----------------

Halbautomatisches Ablassventil

mit Einsatz für Kunststoff- und Metallbehälter (Ø 14)	LW 6	443-78
-------------------------------------------------------	------	---------------

Anbauautomat A (4-16 bar)

für externen Anbau z.B. am Mikrofilter

Gehäuse+Haube (Messing)	G ^{1/8}	5370.3
Gehäuse (Polyamid)	G ^{1/8}	5370.4

Anbauautomat B (1-12 bar)

Einbauautomat im Gehäuse für externen Anbau (Anschluss G ^{1/8})	LW 5	441.11
---------------------------------------------------------------------------	------	---------------

Einbauautomat (1-12 bar)

für Behälter mit Bohrung Ø 14	LW 5	441.1
-------------------------------	------	--------------

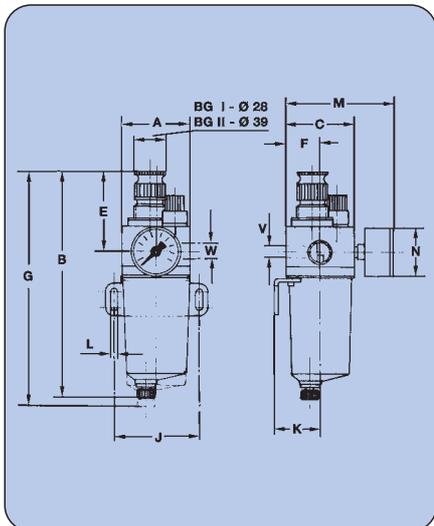
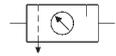


Kombiwartungseinheit

Baugröße I und II

2 + 3





Abmessungen [mm]

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

** -Einbauautomat +10 mm
 -Halbauautomat +10 mm
 -Anbauautomat A +90 mm

Kombiwartungseinheit bestehend aus Filter, Druckregler und Öler, vereint in einem Gerät mit extrem platzsparender Bauweise. 2 Baugrößen mit unterschiedlichen Anschlussgewinden. **Doppelbehälter** für Filterkondensat und Ölverrat aus Kunststoff (Polycarbonat), wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter. **Ablassventile** für Kondensat entweder als Handablass, halbautomatisches Ablassventil, vollautomatisches Einbauablassventil oder vollautomatisches Anbauablassventil. **Filtereinsätze** aus Sinterbröze mit zwei verschiedenen Porenweiten lieferbar. **Druckreglerenteil** mit 3 verschiedenen Regelbereichen. Einstellarretierung durch einfaches Eindrücken des Handrades möglich. Ausführung mit **abschliessbarem Handrad** im arretierten Zustand ist ebenfalls lieferbar. Halterbefestigung möglich. Manometer auf Vorder- oder Rückseite montierbar. **Öleinfüllung** unter Druck möglich (Spritzölkanne verwenden).

Technische Daten

	I	II
Nenndurchfluss	1400 NI/min	3400 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	Kunststoffbehälter Metallbehälter	16 bar (PN 16) 25 bar (PN 25)
Betriebstemperatur	Kunststoffbehälter Metallbehälter	0°C to +50°C 0°C to +90°C
Nutzbarer Behälterinhalt	Filter Öler	25 cm ³ 75 cm ³ 75 cm ³ 150 cm ³
Einbaulage		senkrecht
Durchflussrichtung		Pfeil beachten
Nennweite	DN 8	DN 15
Vordruckabhängigkeit	< 3%	< 2%
Rücksteuerhysterese		~ 1 bar
Gewicht	1255 g	2690 g
Material	Dichtungen Gehäuse Filtereinsatz Kunststoffbehälter	NBR Zinkdruckguss Sinterbröze Polycarbonat

Ölempfehlung

siehe Kapitel [8](#)

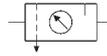
Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen. Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. 22 bis 32 cSt bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt). Für andere Öle sollten Metallbehälter verwendet werden, insbesondere bei kältefesten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

Kombiwartungseinheit mit Kunststoffbehälter und Handablass

	Baugröße I			Baugröße II		
	G ^{1/4} *	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{1/2} *	G ^{3/4} *	G ¹
Regelbereich						
0,5– 6 bar	423.222	423.232	423.242	423.262	423.282	423.292
0,5–10 bar	423.223	423.233	423.243	423.263	423.283	423.293
0,5–16 bar	423.224	423.234	423.244	423.264	423.284	423.294

Bestellschlüssel:

423.xxx x					
	M	Metallbehälter			
	S	Schutzkorb			
	A	Abschliessbar			
	2	0,5 - 6 bar			
	3	0,5 - 10 bar	Regelbereich		
	4	0,5 - 16 bar			
	BG I	2 G ^{1/4} *		6	G ^{1/2} *
		3 G ^{3/8} *		BG II	8 G ^{3/4} *
		4 G ^{1/2}			9 G ¹
					Anschlussgewinde
	2	Handablass			
	3	Einbauautomat (1–12 bar)			
	5	Halbauautomat (0,5–25 bar)			
	6	Anbauautomat A (4–16 bar)			



Baugröße	I	II
----------	---	----

Zubehör

Halterbefestigung am Gehäuse	423-60	423-102
Schutzkorb	423-107	423-108
Metallbehälter mit Dichtung und		
Handablass	423-296	423-297
Halbautomat	423-298	423-299
Anbauautomat A	423-300	423-301
Öleraufsatz aus		
Kunststoff	423-179	423-179
Metall	423-65	423-65
Reduktionen		
G ^{1/2} x G ^{3/8} *	423-57	-
G ^{1/2} x G ^{1/4} *	423-58	-
G1 x G ^{3/4} *	-	423-99
G1 x G ^{1/2} *	-	423-100

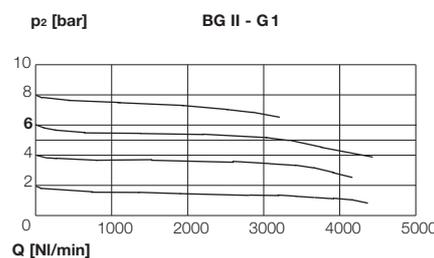
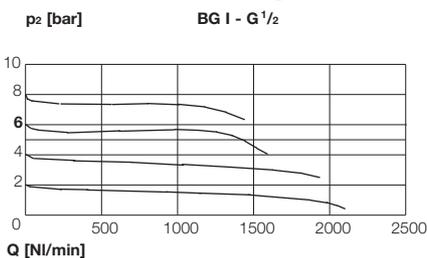
* Auf Anfrage auch mit NPTF-Gewinde

Hauptersatzteile

Kunststoffbehälter mit Dichtung und		
Handablass	423-282	423-283
Einbauautomat	423-288	423-289
Halbautomat	423-284	423-285
Anbauautomat A	423-290	423-291
Manometer	ø 50	ø 63
Anzeigebereich 0 - 10 bar	55	214
0 - 16 bar	85	215
0 - 25 bar	96	216
Filtereinsätze		
40 µm (eingebaut)	394-6	394-16
5 µm	394-40	394-37
Dichtkegel komplett	423-342	423-79
Membrane komplett	480-92	423-77



Durchflussmenge $p_1 = 10 \text{ bar}$



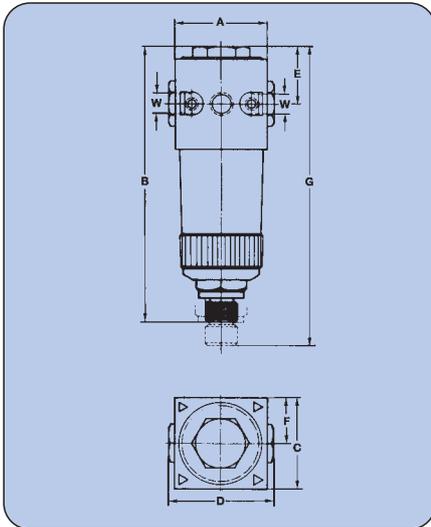
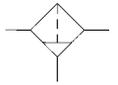
Filter	Baugröße I, II und III	2
Mikrofilter	Baugröße I und II	3
Druckregler	Baugröße I, II und III	4
Nebelöler	Baugröße I, II und III	5
Filterdruckregler	Baugröße I, II und III	6 - 7
Wartungseinheit 2-teilig	Baugröße I, II und III	8
Wartungseinheit 3-teilig	Baugröße I, II und III	9
Verteiler, schmal	Baugröße I und II	10
Verteiler für Druckschalter	Baugröße I und II	10
Verteiler, breit	Baugröße I und II	11
Verteiler mit Rückschlagventil	Baugröße I und II	11
Kugelhahn mit Entlüftung	Baugröße I und II	12
Anfahrventil	Baugröße I und II	13
3/2-Einschaltventil, elektrisch	Baugröße I und II	14

– Baureihe airvision L –

Filter	16
Druckregler	17
Nebelöler	18
Filterdruckregler	19
Wartungseinheit 2-teilig	20
Wartungseinheit 3-teilig	21

Filter

- Baureihe airvision -

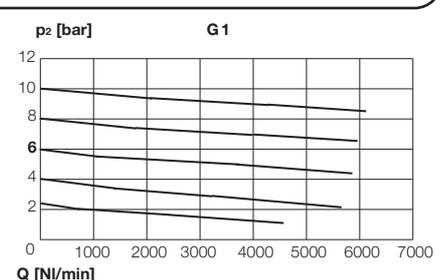
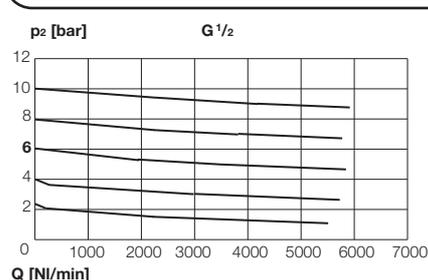
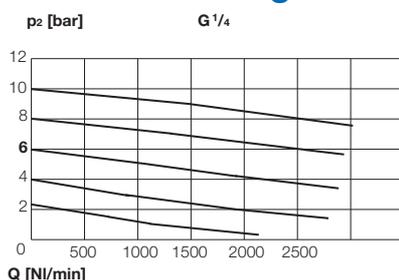


Abmessungen [mm]

BG	I		II		III	
	G ^{1/8} *	G ^{1/4}	G ^{3/8} *	G ^{1/2}	G ^{3/4} *	G ¹
A	40		62		70	
B**	120		160		215	
C	40		62		70	
D	46	40	70	62	82	70
E	25		34		35	
F	20		31		35	
G	150		210		265	

- ** -Einbauautomat (BG I) +40 mm
 -Einbauautomat (BG II + III) +10 mm
 -Halbautomat +10 mm
 -Anbauautomat A +90 mm
 -Anbauautomat B +75 mm

Durchflussmenge



Druckluftfilter in Blockbauweise. Beidseitige Anflanshmöglichkeit für weitere Geräte. Kondensatablass handbetätigt, halbautomatisch, mit Einbauautomat oder Anbauautomat A und B. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G¹.

Technische Daten

	I	II	III
Nenndurchfluss***	1170NI/min	3500NI/min	3750NI/min
Max. Betriebsdruck	Kunststoffbehälter / Metallbehälter		16bar / 25bar
Max. Betriebstemperatur	Kunststoffbehälter / Metallbehälter		+50°C / +80°C
Nutzbarer Behälterinhalt	Kunststoffbehälter / Metallbeh. 10 cm ³ / 25 cm ³	25 cm ³ / 60 cm ³	25 cm ³ / 60 cm ³
Einbaulage	senkrecht		
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung		
Nennweite	DN 6	DN 15	DN 20
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25		
Gewicht	230g	560g	870g
Material		NBR	
Dichtungen		NBR	
Gehäuse	Zinkdruckguss	Zinkdruckguss	Aluminium
Filtereinsatz		Polyethylen	
Kunststoffbehälter		Polycarbonat	

*** gemessen bei p₁=6bar und Δp=1 bar

Bestellschlüssel:

x445.xx x

S	Schutzkorb (Bestellnummer siehe Seite 7)		
	M Metallbehälter		
BG I	1- G ^{1/8}	BG II 5- G ^{3/8}	BG III 8- G ^{3/4}
	2- G ^{1/4}	6- G ^{1/2}	9- G ¹
2	Handablass		
3	Einbauautomat (1-12 bar)		
5	Halbautomat (0,5-25 bar)		
6	Anbauautomat „A“ (4-16 bar)		
7	Anbauautomat „B“ (1-12 bar)		
7	Baugröße III		

Filter mit Kunststoffbehälter und Handablass

Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹
I	445.21*	445.22	-	-	-	-
II	-	-	445.25*	445.26	-	-
III	-	-	-	-	7445.28*	7445.29

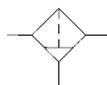
Hauptersatzteile

	I	II	III
Kunststoffbehälter mit Dichtung und			
- Handablass	443-12	443-55	419-65
- Halbautomat	443-42	443-57	419-70
- Anbauautomat A (max. 16 bar)	443-43	443-59	419-71
- Anbauautomat B (max. 12 bar)	443-111	443-112	419-93
Kunststoffbehälter mit Dichtung und			
- Einbauautomat (langer Behälter)	419-78	419-79	419-79
Metallbehälter mit Dichtung und			
- Handablass	419-52	419-57	419-57
Filtereinsatz			
- 40 µm Porenweite (montiert)	443-32	443-69	443-69
- 5 µm Porenweite	443-167	-	-

Ablassventile siehe Kapitel [7](#)

Mikrofilter

- Baureihe airvision -



Feinfilter mit Borsilikat Mikrofaserlies entfernen beinahe rückstandslos die kleinsten verbleibenden Partikel aus Wasser, Öl oder Schmutz zu 99,999% (bezogen auf 0,01 µm).
Unbedingt Normfilter vorschalten. Anschlussgewinde G 1/8 bis G 1/2.

Technische Daten

	I	II
Nenndurchfluss**	570NI/min	770NI/min
Max. Betriebsdruck	16bar / 25bar	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter		
Max. Betriebstemperatur	+50°C / +80°C	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter		
Nutzbarer Behälterinhalt	10cm ³	20cm ³
Filterfeinheit	0,01 µm	
Restölgehalt	0,01 ppm	
Einbaulage	senkrecht	
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung	
Nennweite	DN 6	DN 15
Nenndruck (Gehäuse)	PN 25	
Gewicht	230g	560g
Material	NBR	
Dichtungen	Zinkdruckguss	
Gehäuse	Borsilikat / Mikrofaserlies	
Filtereinsatz	Polycarbonat	
Kunststoffbehälter		

** gemessen bei p₁=6bar und Δp=0,5bar

Mikrofilter

mit Kunststoffbehälter und Handablass

Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2
I	453.21*	453.22	-	-
II	-	-	453.25*	453.26

Bestellschlüssel:

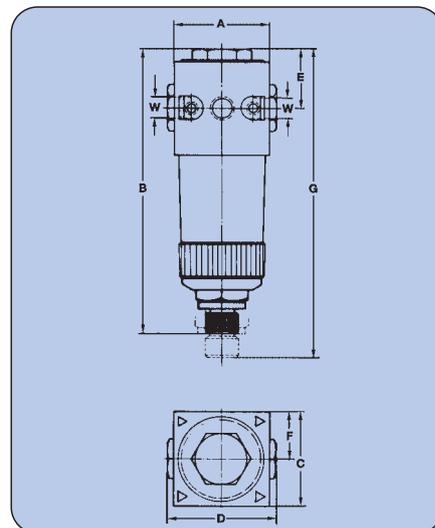
453.21 x M - Metallbehälter
S - Schutzkorb

Zubehör

	I	II
Halterbefestigung am Gehäuse	444-5	444-14
Schutzkorb mit Befestigung	419-10	445-51
Metallbehälter mit Dichtung und - Handablass	419-52	419-57

Hauptersatzteile

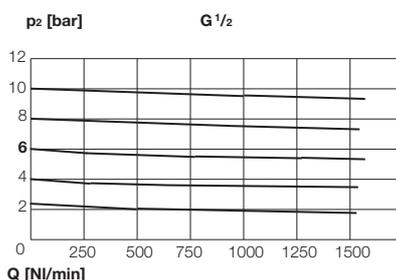
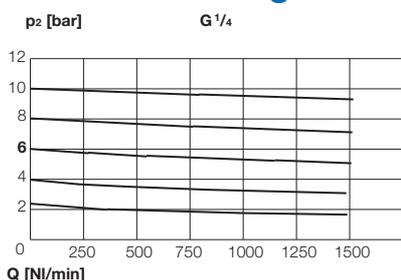
	I	II
Kunststoffbehälter mit Dichtung und - Handablass	419-64	419-65
Filtereinsatz (Mikrofilter) mit Dichtung	448-5	403-1



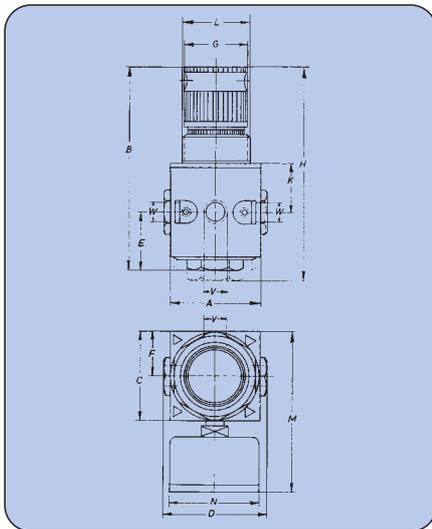
Abmessungen [mm]

BG	I G 1/8*, G 1/4	II G 3/8*, G 1/2
A	40	62
B	155	200
C	40	62
D	46 40	70 62
E	25	34
F	20	31
G	220	250

Durchflussmenge



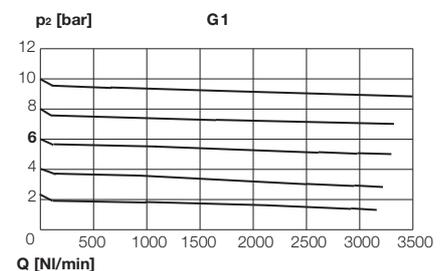
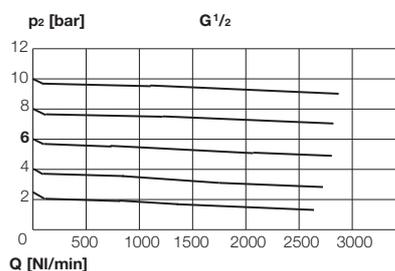
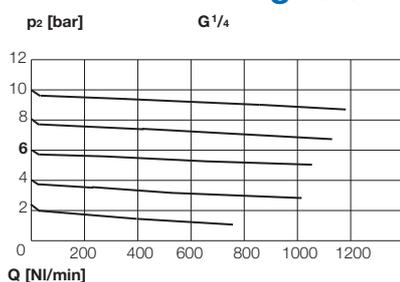
* Ein- und Ausgang reduziert (Reduktionen mit O-Ring beigelegt)



Abmessungen [mm]

BG	I G ^{1/8} *, G ^{1/4}	II G ^{3/8} *, G ^{1/2}	III G ^{3/4} *, G ¹
A	40	62	70
B	90	130	145
C	40	62	70
D	46 40	70 62	82 70
E	25	34	50
F	20	31	35
H	105	160	175
K	22	34	40
L	M 30x1,5	M 42x1,5	M 42x1,5
M	75	100	107

Durchflussmenge $p_1 = p_2 + 2 \text{ bar}$



Druckregler in Membranbauart (Rollmembran) und Blockbauweise. Beidseitige Anflanschmöglichkeit für weitere Geräte. Schalttafel- oder Halterbefestigung 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} bis G¹.

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

Technische Daten

	I	II	III
Nenndurchfluss***	670 NI/min	2080 NI/min	2670 NI/min
Max. Betriebsdruck (P ₁)		25 bar (PN 25)	
Max. Betriebstemperatur		+50°C	
Regelbereich (P ₂)		0,5 bis 10 bar (optional: 6 und 16 bar)	
Einbaulage		beliebig	
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung	
Nennweite	DN 6	DN 15	DN 20
Vordruckabhängigkeit	<4%	<3%	<3%
Rücksteuerhysterese		~ 1 bar	
Gewicht	300g	780g	1000g
Material		NBR	
Membranen/Dichtungen		NBR	
Gehäuse	Zinkdruckguss	Zinkdruckguss	Aluminium

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

Druckregler

Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹
I	444.213*	444.223	-	-	-	-
II	-	-	444.253*	444.263	-	-
III	-	-	-	-	7444.283*	7444.293

Bestellschlüssel:

x444.xxx

2 - 0,5 - 6 bar	} Betriebsdruckbereich
3 - 0,5 - 10 bar	
4 - 0,5 - 16 bar	
- Anschluss	
2 - mit Manometer	
4 - ohne Manometer	
7 - Baugröße III	

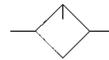
Zubehör

	I	II	III
Halterbefestigung am Gehäuse	444-5	444-14	444-14
Halterbefestigung am Deckel			
- Bausatz (Halter und Mutter)	443-36	443-104	443-104
- Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32	443-106	443-106

Hauptersatzteile

	I	II	III
Manometer, waagrecht	Ø 40 (G ^{1/8})	Ø 50 (G ^{1/4})	Ø 50 (G ^{1/4})
Anzeigebereich 0 - 10 bar	670	55	55
0 - 16 bar	680	85	85
0 - 25 bar	690	96	96
Dichtkegel komplett	443-142	444-17**	444-29**
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263**	480-263**

**Vor Fertigungsdatum "S4" müssen Dichtkegel und Membrane zusammen bestellt werden.



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. Kunststoffbehälter wahlweise mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter. Anschlussgewinde G 1/8 bis G 1.

Technische Daten

	I	II	III
Nenndurchfluss**	1670 NI/min	3830 NI/min	4330 NI/min
Min. Durchfluss***	30 NI/min	33 NI/min	100 NI/min
Max. Betriebsdruck		16 bar / 25 bar	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter			
Max. Betriebstemperatur		+50°C****	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter			
Nutzbarer Behälterinhalt	25 cm ³	100 cm ³	120 cm ³
Einbaulage		senkrecht	
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung	
Nennweite	DN 6	DN 15	DN 20
Nenndruck (Gehäuse)		PN 25	
Gewicht	270g	590g	870g
Material		NBR	
Dichtungen			
Gehäuse			
	Zinkdruckguss	Zinkdruckguss	Aluminium
Kunststoffbehälter			
Polycarbonat			

** gemessen bei p₁=6bar und Δp=1bar

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar

**** 80°C mit Metallbehälter und Metallöleraufsatz

Ölempfehlung siehe Kapitel 8

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.

Öler mit Kunststoffbehälter

Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
I	446.01*	446.02	-	-	-	-
II	-	-	446.05*	446.06	-	-
III	-	-	-	-	7446.08*	7446.09

Öler mit Metallbehälter (Handablass)

Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
I	446.11M*	446.12M	-	-	-	-
II	-	-	446.15M*	446.16M	-	-
III	-	-	-	-	7446.18M*	7446.19M

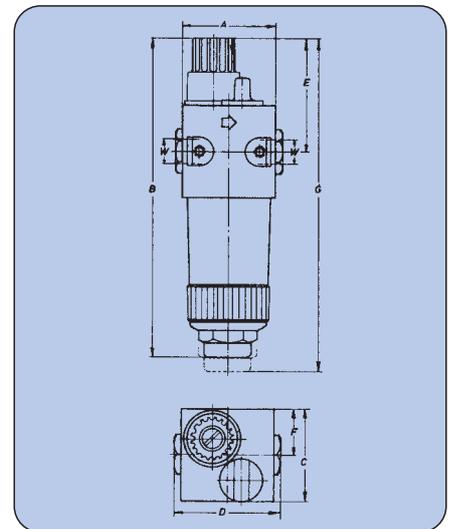
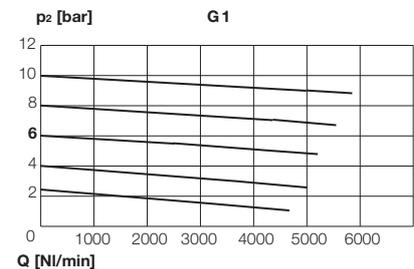
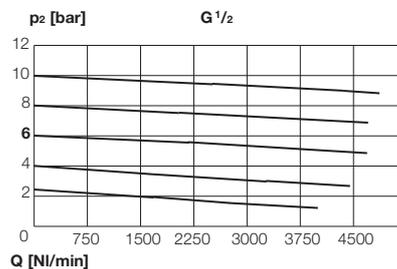
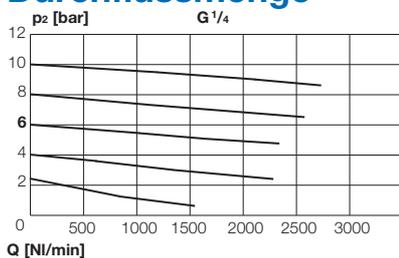
Zubehör

	I	II	III
Halterbefestigung am Gehäuse	444-5	444-14	444-14
Öleraufsatz aus Metall	423-65	423-65	423-65
Metallbehälter mit Dichtung	446-38	446-39	419-57
Schutzkorb für Kunststoffbehälter	445-44	445-45	445-51

Hauptersatzteile

	I	II	III
Kunststoffbehälter mit Dichtung	446-6	446-20	421-33
Öleraufsatz aus Kunststoff	423-179	423-179	423-179

Durchflussmenge



Bestellschlüssel:

x446.02 x

- S - Schutzkorb (für Kunststoffbehälter)
- M - Metallbehälter
- 7 - Baugröße III

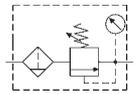
Abmessungen [mm]

BG	I G 1/8*, G 1/4		II G 3/8*, G 1/2		III G 3/4*, G 1	
A	46	40	70	62	82	70
B	140		175		230	
C	40		62		70	
D	46	40	70	62	82	70
E	50		60		65	
F	20		31		35	
G	170		200		280	

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

Filterdruckregler

- Baureihe airvision -



Filter und Druckregler platzsparend vereint in einem Gerät in Blockbauweise. Beidseitige Anflanshmöglichkeit für weitere Geräte. Kondensatablass handbetätigt, halbautomatisch oder mit Anbauautomat. 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. Halterbefestigung möglich. Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat). Wahlweise mit Metallschutzkorb oder Metallbehälter. Anschlussgewinde G 1/8 bis G 1.

Technische Daten

	I	II	III
Nenndurchfluss**	833 NI/min	1670 NI/min	2330 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁):		16 bar / 25 bar	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter			
Regelbereich (P₂)	0,5 bis 10 bar (optional: 6 und 16 bar)		
Max. Betriebstemperatur:		+50°C / +80°C	
Kunststoffbehälter / Metallbehälter			
Nutzbare Behälterinhalt:			
Kunststoffbehälter	10 cm ³	25 cm ³	25 cm ³
Metallbehälter	25 cm ³	60 cm ³	60 cm ³
Einbaulage		senkrecht	
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung	
Nennweite	DN 6	DN 15	DN 20
Vordruckabhängigkeit	<4%	<3%	<3%
Rücksteuerhysterese		~ 1 bar	
Gewicht	350 g	900 g	1150 g
Material:			
Dichtungen		NBR	
Gehäuse	Zinkdruckguss	Zinkdruckguss	Aluminium
Filtereinsatz		Polyethylen	
Kunststoffbehälter		Polycarbonat	

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

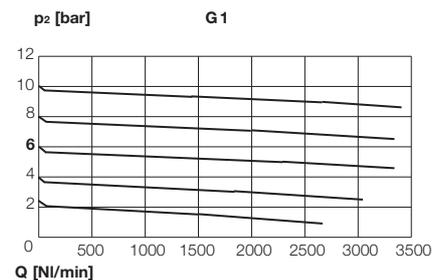
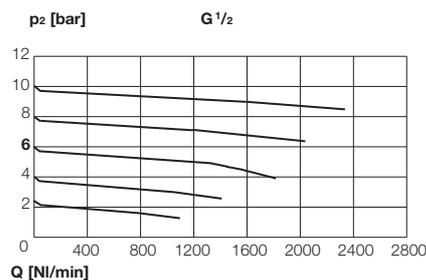
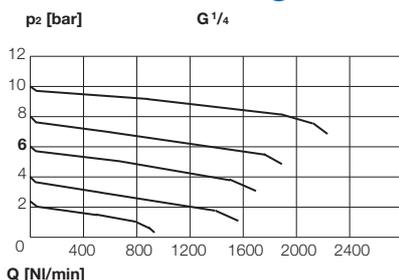
Filterdruckregler

Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
I	443.213*	443.223	-	-	-	-
II	-	-	443.253*	443.263	-	-
III	-	-	-	-	7443.283*	7443.293

Bestellschlüssel:

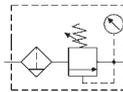
x443.xxx x	
M	Metallbehälter
S	Schutzkorb
2	0,5 - 6 bar
3	0,5 - 10 bar
4	0,5 - 16 bar
-	Anschluss
2	Handablass
3	Einbauautomat (1-12 bar)
5	Halbautomat (0,5-25 bar)
6	Anbauautomat A (4-16 bar)
7	Anbauautomat B (1-12 bar)
7	Baugröße III

Durchflussmenge $p_1 = p_2 + 2 \text{ bar}$



Filterdruckregler

- Baureihe airvision -



ewo

6

Zubehör

	I	II	III
Haltebefestigung am Gehäuse	444-5	444-14	444-14
Haltebefestigung am Deckel			
- Bausatz (Halte und Mutter)	443-36	443-104	443-104
- Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32	443-106	443-106
Schutzkorb mit Befestigung			
- kurz	445-44	445-45	-
- lang (für Behälter mit Einbauautomat)	419-10	445-51	445-51

Metallbehälter mit Dichtung			
- Handablass	419-52	419-57	419-57
- Halbautomat	419-68	419-72	419-72
- Anbauautomat A	419-69	419-73	419-73

Hauptersatzteile

	I	II	III
Kunststoffbehälter mit Dichtung und			
- Handablass	443-12	443-55	419-65
- Halbautomat	443-42	443-57	419-70
- Anbauautomat A (max. 16 bar)	443-43	443-59	419-71
- Anbauautomat B (max. 12 bar)	443-111	443-112	419-93

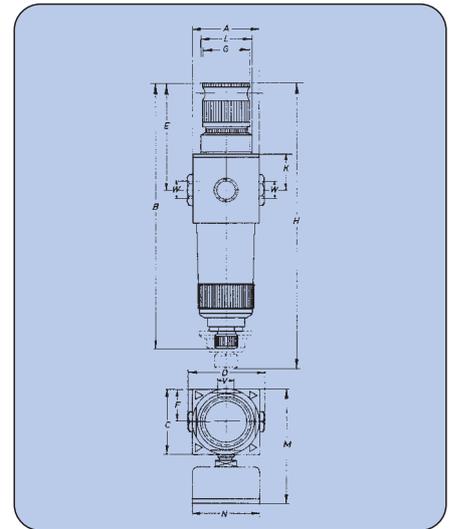
Kunststoffbehälter mit Dichtung und			
- Einbauautomat	419-78	419-79	419-79

Filtereinsatz			
- 40µm (montiert)	443-32	443-69	443-69
- 5µm	443-167	-	-

Manometer, waagrecht			
Anzeigebereich 0 - 10 bar	Ø40 (G ^{1/8})	Ø50 (G ^{1/4})	Ø50 (G ^{1/4})
0 - 16 bar	670	55	55
0 - 25 bar	680	85	85
	690	96	96

Dichtkegel komplett			
	443-142	444-17**	444-29**
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92	480-263**	480-263**

**Vor Fertigungsdatum "S4" müssen Dichtkegel und Membrane zusammen bestellt werden.



Abmessungen [mm]

BG	I G ^{1/8} *, G ^{1/4}	II G ^{3/8} *, G ^{1/2}	III G ^{3/4} *, G ¹
A	40	62	70
B***	170	220	270
C	40	62	70
D	46 40	70 62	82 70
E	65	95	100
F	20	31	35
H	190	250	320
K	22	34	40
L	M 30x1,5	M 42x1,5	M 42x1,5
M	78	100	107

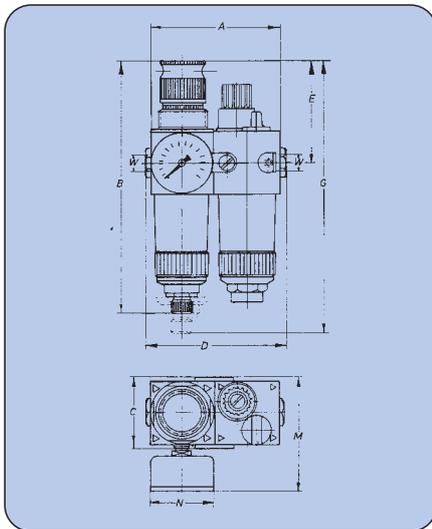
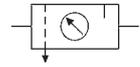
***-Einbauautomat (BG I) +40 mm
 -Einbauautomat (BG II + III) +10 mm
 -Halbautomat +10 mm
 -Anbauautomat A +90 mm
 -Anbauautomat B +75 mm

Druckluftaufbereitung

6 airvision

Ablassventile siehe Kapitel 7

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

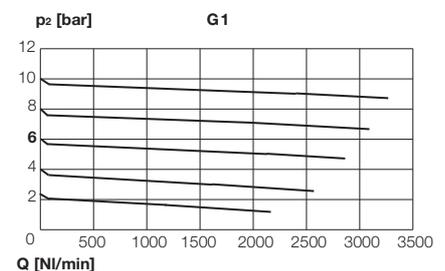
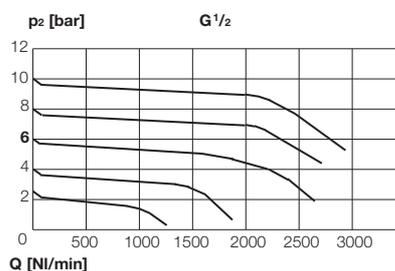
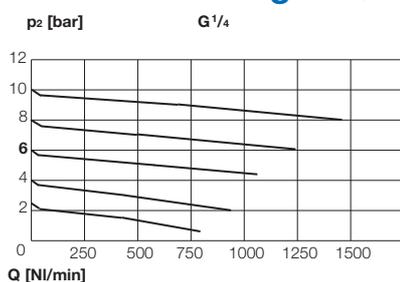


Abmessungen [mm]

BG	I G ^{1/8} *, G ^{1/4}	II G ^{3/8} *, G ^{1/2}	III G ^{3/4} *, G ¹
A	80	124	140
B**	160	220	270
C	44	68	75
D	86 80	132 124	152 140
E	65	95	100
G	190	250	320
M	78	100	107

** - Halbautomat +10 mm
 - Anbauautomat A +90 mm
 - Anbauautomat B +75 mm

Durchflussmenge $p_1 = p_2 + 2 \text{ bar}$



Wartungseinheit in Blockbauweise, bestehend aus einem Filterdruckregler und Nebelöler. Kleinstmöglicher Platzbedarf. Durch Kombination von abgewandelten Einzelgeräten sind weitere Variationen möglich. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G¹.

Technische Daten

	I	II	III
Nenndurchfluss***	570 NI/min	1200 NI/min	1900 NI/min
Min. Durchfluss****	30 NI/min	33 NI/min	100 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁): Kunststoffbehälter / Metallbehälter		16 bar / 25 bar	
Regelbereich (P₂)		0,5 - 10 bar	
Max. Betriebstemperatur:		+50°C****	
Nutzbarer Behälterinhalt:			
Filterbehälter	10 cm ³	25 cm ³	60 cm ³
Ölbehälter	25 cm ³	100 cm ³	120 cm ³
Einbaulage		senkrecht	
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung	
Nennweite	DN 6	DN 15	DN 20
Vordruckabhängigkeit	< 4%	< 3%	< 3%
Rücksteuerhysterese		~ 1 bar	
Gewicht	650 g	1550 g	2050 g
Material:			
Dichtungen		NBR	
Gehäuse	Zinkdruckguss	Zinkdruckguss	Aluminium
Filtereinsatz		Polyethylen	
Kunststoffbehälter		Polycarbonat	

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

**** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar / Ölempfehlung siehe Kapitel 8

*****80°C mit Metallbehälter und Metallöleraufsatz

Wartungseinheit

Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G ¹
I	449.21*	449.22	-	-	-	-
II	-	-	449.25*	449.26	-	-
III	-	-	-	-	7449.28*	7449.29

Bestellschlüssel:

x449.xxx

M	- Metallbehälter
S	- Schutzkorb
-	- Anschluss
2	- Handablass
5	- Halbautomat (0,5-25)
6	- Anbauautomat A (4-16 bar)
7	- Anbauautomat B (1-12 bar)
7	- Baugröße III

Zubehör

	I	II	III
Verbindungssteile mit Dichtung	447-1	447-6	447-20
Halterbefestigung am Gehäuse	444-5	444-14	444-14
Halterbefestigung am Deckel			
- Bausatz (Halter und Mutter)	443-36	443-104	443-104

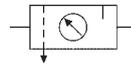
Filterdruckregler Seite 6 und 7

Nebelöler Seite 5

Ablassventile siehe Kapitel 7

Wartungseinheiten 3-teilig

- Baureihe airvision -



ewo

6

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

Technische Daten

	I	II	III
Nenndurchfluss***	570NI/min	1200NI/min	1900NI/min
Min. Durchfluss****	30NI/min	33NI/min	100NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁): Kunststoffbehälter / Metallbehälter		16bar / 25bar	
Regelbereich (P₂)		0,5 - 10bar	
Max. Betriebstemperatur:		+50°C****	
Nutzbarer Behälterinhalt:			
Filterbehälter	10cm ³	25cm ³	60cm ³
Ölbehälter	25cm ³	100cm ³	120cm ³
Einbaulage		senkrecht	
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung	
Nennweite	DN 6	DN 15	DN 20
Vordruckabhängigkeit	< 4%	< 3%	< 3%
Rücksteuerhysterese		~ 1 bar	
Gewicht	800g	1950g	2000g

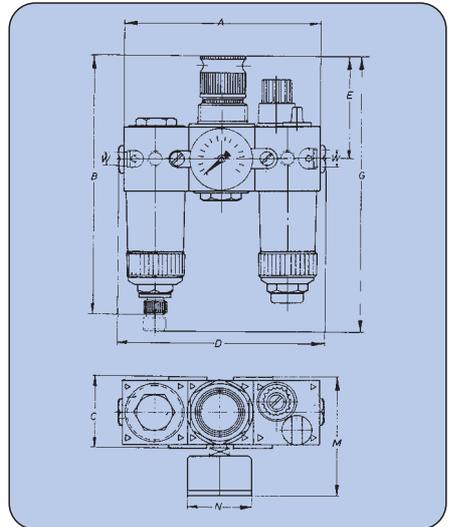
Material:

Dichtungen		NBR	
Gehäuse	Zinkdruckguss	Zinkdruckguss	Aluminium
Filtereinsatz		Polyethylen	
Kunststoffbehälter		Polycarbonat	

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

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6bar / Ölempfehlung siehe Kapitel 8

****80°C mit Metallbehälter und Metallöleraufsatz



Wartungseinheit

Baugrösse	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1
I	450.21*	450.22	-	-	-	-
II	-	-	450.25*	450.26	-	-
III	-	-	-	-	7450.28*	7450.29

Bestellschlüssel:

x450.xxx

M	- Metallbehälter
S	- Schutzkorb
-	- Anschluss
2	- Handablass
5	- Halbautomat (0,5-25)
6	- Anbauautomat A (4-16bar)
7	- Anbauautomat B (1-12bar)
7	- Baugrösse III

Zubehör

	I	II	III
Verbindungsstücke mit Dichtung	447-1	447-6	447-20
Haltebefestigung am Gehäuse	444-5	444-14	444-14
Haltebefestigung am Deckel			
- Bausatz (Halte und Mutter)	443-36	443-104	443-104

Filter Seite 2

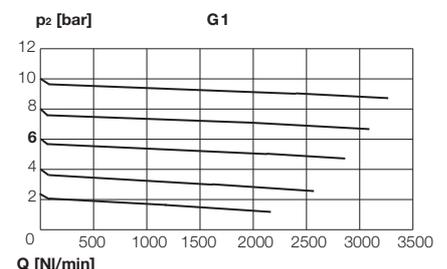
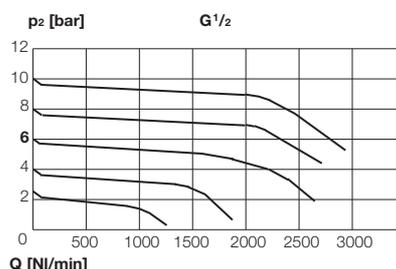
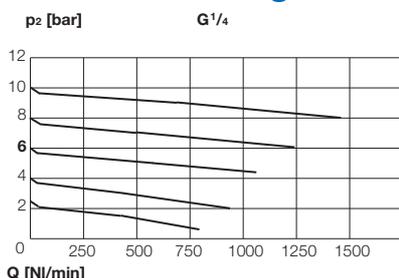
Druckregler Seite 4

Nebelöler Seite 5

Ablassventile siehe Kapitel 7

Durchflussmenge

p₁=p₂+2bar



Abmessungen [mm]

BG	I G ^{1/8} *, G ^{1/4}	II G ^{3/8} *, G ^{1/2}	III G ^{3/4} *, G 1
A	120	186	210
B**	160	220	274
C	44	68	75
D	126 120	194 186	222 210
E	65	95	100
G	190	250	320
M	78	100	107

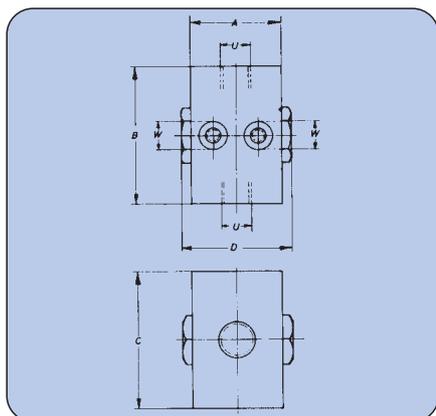
** - Halbautomat +10 mm
- Anbauautomat A +90 mm
- Anbauautomat B +75 mm

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

ewo

Verteiler, schmal

- Baureihe airvision -



Verteiler sind zum An- oder Dazwischenflanschen an beliebiger Stelle geeignet. Sie besitzen zwei Abgänge (oben und unten), welche bei Lieferung verschlossen sind. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	I	II
Max. Betriebsdruck:		25 bar
Max. Betriebstemperatur:		+80°C
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung		beliebig
Nennweite	DN 6	DN 15
Gewicht	130 g	625 g
Material	Gehäuse Aluminium	

Verteiler, schmal

Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
I	447.01*	447.02	-	-
II	-	-	447.05*	447.06

Zubehör

	I	II
Verbindungssteile	447-1	447-6

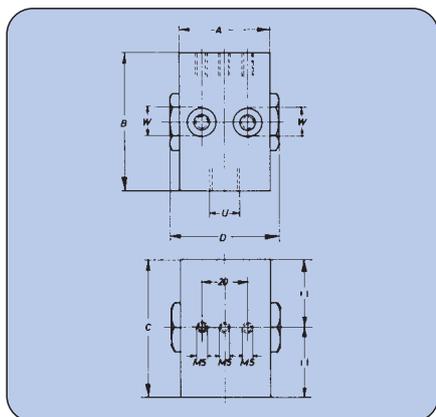
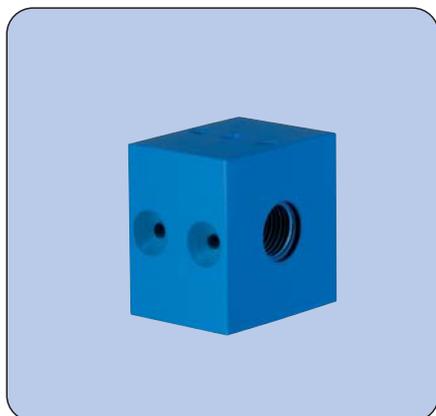
Abmessungen

BG	Gewinde W	Abmessungen [mm]				
		A	B	C	D	U
I	G ^{1/8} *	26	40	40	32	G ^{1/4}
	G ^{1/4}				26	
II	G ^{3/8} *	40	62	62	48	G ^{3/8}
	G ^{1/2}				40	

ewo

Verteiler für Druckschalter

- Baureihe airvision -



Verteiler sind zum An- oder Dazwischenflanschen an beliebiger Stelle geeignet. Sie besitzen einen Abgang (unten), welcher bei Lieferung geschlossen ist und eine Anflanshmöglichkeit für Druckschalter z.B. der Firmen IMI Norgren oder Bosch Rexroth. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	I	II
Max. Betriebsdruck:		25 bar
Max. Betriebstemperatur:		+80°C
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung		beliebig
Nennweite	DN 6	DN 15
Gewicht	135 g	415 g
Material	Gehäuse Aluminium	

Verteiler für Druckschalter

Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
I	447.11*	447.12	-	-
II	-	-	447.15*	447.16

Zubehör

	I	II
Verbindungssteile	447-1	447-6

Empfohlener Druckschalter	No. 0821 100 011	0,2 bis 3 bar
Bosch Rexroth	No. 0821 100 012	0,5 bis 8 bar
	No. 0821 100 013	1,0 bis 16 bar
Empfohlener Druckschalter	No. 0881 200	0,2 bis 3 bar
IMI Norgren	No. 0881 300	0,5 bis 8 bar
	No. 0881 400	1,0 bis 16 bar

Abmessungen

BG	Gewinde W	Abmessungen [mm]				
		A	B	C	D	U
I	G ^{1/8} *	30	40	40	36	G ^{1/4}
	G ^{1/4}				30	
II	G ^{3/8} *	40	62	62	48	G ^{3/8}
	G ^{1/2}				40	

Verteiler, breit - Baureihe airvision -



ewo

6

Verteiler sind zum An- oder Dazwischenflanschen an beliebiger Stelle geeignet. Sie besitzen vier Abgänge, welche bei Lieferung verschlossen sind. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	I	II
Max. Betriebsdruck:		25 bar
Max. Betriebstemperatur:		+80°C
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung		beliebig
Nennweite	DN 6	DN 15
Gewicht	185 g	610 g
Material	Gehäuse Aluminium	

Verteiler, breit

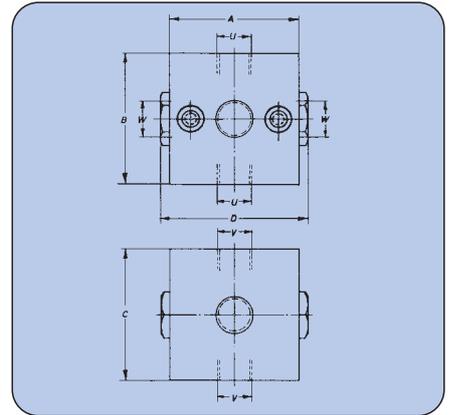
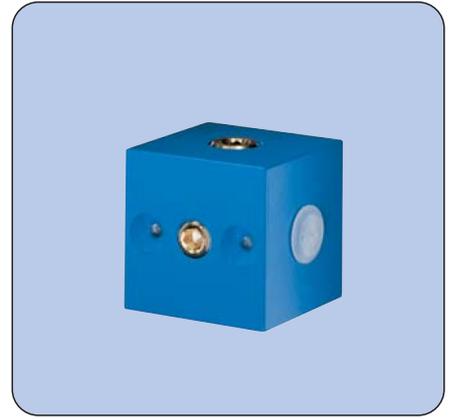
Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
I	447.21*	447.22	-	-
II	-	-	447.25*	447.26

Zubehör

	I	II
Verbindungssteile	447-1	447-6

Abmessungen

BG	Gewinde W	Abmessungen [mm]					
		A	B	C	D	U	V
I	G ^{1/8} *	40	40	40	46	G ^{1/4}	G ^{1/8}
	G ^{1/4}						
II	G ^{3/8} *	60	62	62	68	G ^{3/8}	G ^{1/4}
	G ^{1/2}						



Verteiler mit Rückschlagventil - Baureihe airvision -



ewo

Druckluftaufbereitung

Verteiler mit Rückschlagventil werden vor dem Öler dazwischen geflanscht zur Entnahme ungeölter Luft aus vier Abgängen, welche bei Lieferung verschlossen sind. Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	I	II
Max. Betriebsdruck:		25 bar
Max. Betriebstemperatur:		+80°C
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung
Nennweite	DN 6	DN 15
Gewicht	205 g	685 g
Material	Gehäuse Aluminium	

Verteiler mit Rückschlagventil

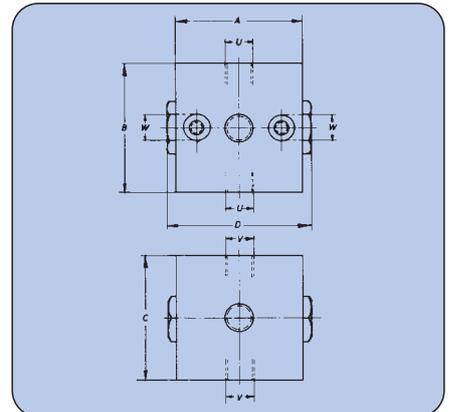
Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
I	447.31*	447.32	-	-
II	-	-	447.35*	447.36

Zubehör

	I	II
Verbindungssteile	447-1	447-6

Abmessungen

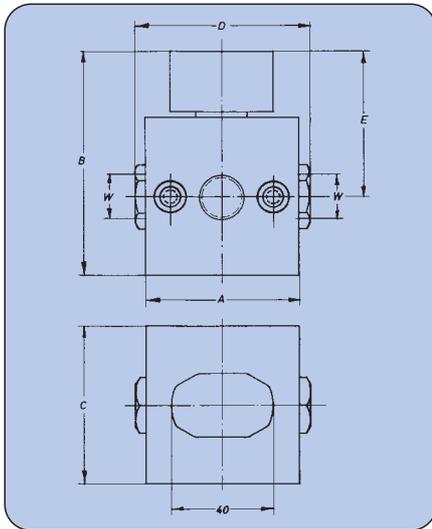
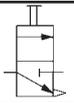
BG	Gewinde W	Abmessungen [mm]					
		A	B	C	D	U	V
I	G ^{1/8} *	40	40	40	46	G ^{1/4}	G ^{1/8}
	G ^{1/4}						
II	G ^{3/8} *	60	62	62	68	G ^{3/8}	G ^{1/4}
	G ^{1/2}						



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

Kugelhahn mit Entlüftung

- Baureihe airvision -



Kugelhähne ($\frac{3}{2}$ -Wegeventil) mit Entlüftung zum An- oder Dazwischenflanschen bei airvision-Wartungseinheiten sind vor allem bei Beginn derselben als Hauptabsperrentil geeignet. Betätigung durch Drehknopf mit 90°-Drehung und sinnfälliger Anzeige der Schaltstellung: Quer = Durchgang geschlossen; Ausgang entlüftet (geringere Nennweite). Längs = Durchgang geöffnet; Entlüftung abgesperrt. Drehknopf in abschliessbarer Ausführung lieferbar. Entlüftung mit Schalldämpfer. Anschlussgewinde G $\frac{1}{8}$ bis G $\frac{1}{2}$.

Technische Daten

	I	II	
Max. Betriebsdruck		25 bar	
Max. Betriebstemperatur		+80°C	
Einbaulage		senkrecht	
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung	
Nenngrösse:	Innendurchmesser	DN 6	DN 15
	Entlüftung	DN 2	DN 3
Gewicht		250 g	690 g
Material			
	Dichtungen		NBR
	Gehäuse		Aluminium

Kugelhähne

Baugrösse	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
I	447.41*	447.42	-	-
II	-	-	447.45*	447.46

Zubehör

	I	II
Verbindungssteile	447-1	447-6

Bestellschlüssel:

447.42 x

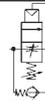
└── A - Drehknopf - abschliessbar

Abmessungen

BG	Gewinde W	Abmessungen [mm]				
		A	B	C	D	E
I	G $\frac{1}{8}$ *	40	66	40	46	46
	G $\frac{1}{4}$				40	
II	G $\frac{3}{8}$ *	60	88	62	68	57
	G $\frac{1}{2}$				60	

Anfahrventil

- Baureihe airvision -



ewo

6

Anfahr- oder Befüllventile dienen zum allmählichen Druckaufbau in pneumatischen Anlagen beim Wiederauffahren, z.B. nach Notaus. Beim Einschalten wird über eine einstellbare Drossel zuerst nur ein kleiner Querschnitt freigegeben. Erst wenn der Druck etwa 50% des Betriebsdruckes erreicht hat (Schaltpunkt einstellbar) wird der volle Querschnitt freigegeben. In umgekehrter Richtung (Entlüftung) wird über ein Rückschlagventil der volle Querschnitt freigegeben. In Verbindung mit einem 3/2-Wegeventil, Kugelhahn oder Magnetventil, lässt sich so eine komplette An-Aus-Einheit aufbauen. Anschlussgewinde G 1/8 bis G 1/2.

Nur für geschlossene Systeme geeignet!

Technische Daten

	I	II
Max. Betriebsdruck:		25 bar
Max. Betriebstemperatur:		+80°C
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung
Nennweite	DN 6	DN 15
Schaltpunkt einstellbar		2 bis 6 bar
Drossel einstellbar	0 bis DN 3	0 bis DN 6
Gewicht	350 g	970 g
Material		
Dichtungen		NBR
Gehäuse		Aluminium

Anfahrventil

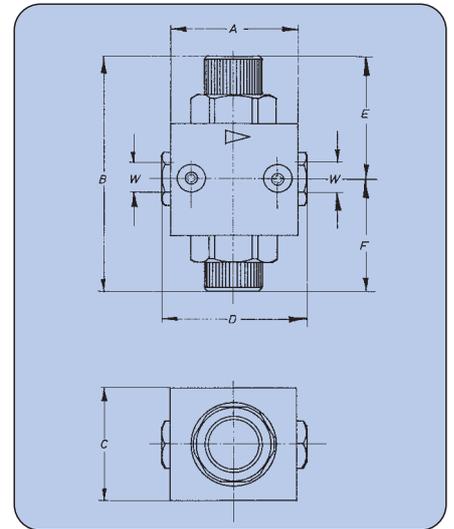
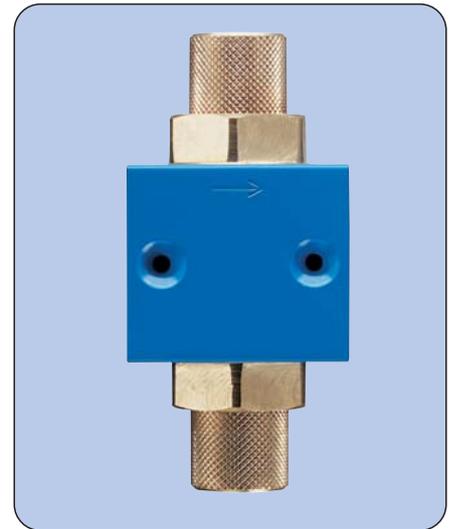
Baugröße	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2
I	447.51*	447.52	-	-
II	-	-	447.55*	447.56

Zubehör

	I	II
Verbindungssteile	447-1	447-6

Abmessungen

BG	Gewinde W	Abmessungen [mm]					
		A	B	C	D	E	F
I	G 1/8*	44	90	40	50	44	46
	G 1/4				44		
II	G 3/8*	66	120	62	74	54	66
	G 1/2				66		



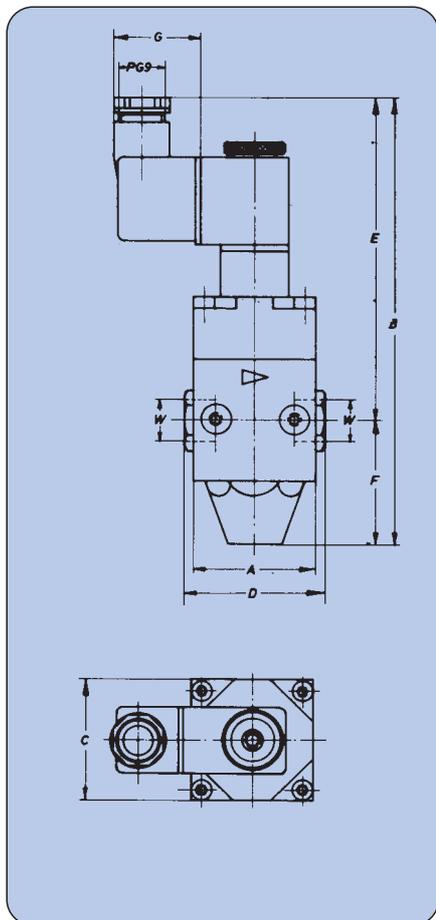
Druckluftaufbereitung

6 airvision

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

3/2-Wege Einschaltventil elektrisch

– Baureihe airvision –



Als Alternative zum handbetätigten Kugelhahn findet ein anflanschbares Magnetventil für verschiedene Spannungsversionen als Absperrventil in Druckluftanlagen Verwendung. Der Elektroanschluss erfolgt über eine Gerätesteckdose mit Pg 9. Schutzart IP 65 nach DIN 40050. Das Ventil ist stromlos geschlossen.
Anschlussgewinde G^{1/8} bis G^{1/2}.

Technische Daten

	I	II
Nenndurchfluss**	1200 NI/min	3300 NI/min
Max. Betriebsdruck		10 bar
Min. Betriebsdruck		3 bar
Max. Betriebstemperatur		+80°C
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung		Pfeilrichtung
Magnetdaten		
Spannung wahlweise (Toleranz ±10%)		24V ~ 220V~ vorzugsweise 110V~ 24V= vorzugsweise
rel. Einschaltdauer		100%
Schutzart und DIN 40050		IP 65
Gewicht	400 g	860 g
Material		
Dichtungen		NBR
Gehäuse		Aluminium

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

3/2-Wege Einschaltventil mit Entlüftung

220 V, 50 Hz

Baugröße	G ^{1/8}	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
I	447.612*	447.622	-	-
II	-	-	447.652*	447.662

Zubehör

Verbindungssteile	I	II
	447-1	447-6

Bestellschlüssel:

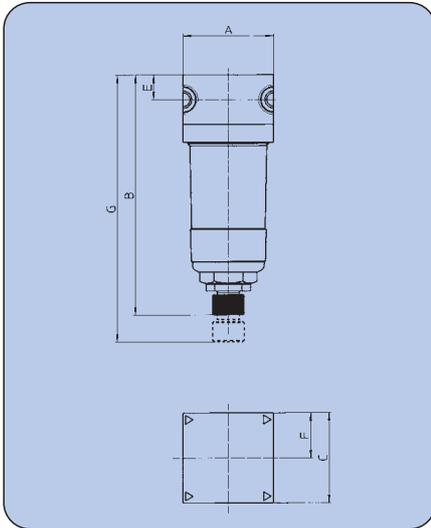
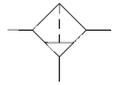
447.62x	1 – 24V, 50 Hz
	2 – 220V, 50 Hz
	3 – 110V, 50 Hz
	4 – 24V =
	Anschluss

Abmessungen

BG	Gewinde W	Abmessungen [mm]						
		A	B	C	D	E	F	G
I	G ^{1/8} *				46			
	G ^{1/4}	40	145	40	40	105	40	25
II	G ^{3/8} *				70			
	G ^{1/2}	62	162	62	62	115	47	15

Filter	16
Druckregler	17
Öler	18
Filterdruckregler	19
Wartungseinheit 2-teilig	20
Wartungseinheit 3-teilig	21





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.

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
Filterfeinheit	40 µm
Nennweite	DN 6
Gewicht	200 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Zinkdruckguss
Filtereinsatz	Polyethylen
Kunststoffbehälter	Polycarbonat

** gemessen bei p₁=6 bar und Δp=1 bar

Filter

mit Kunststoffbehälter und Handablass

	G 1/8	G 1/4
	460.21*	460.22

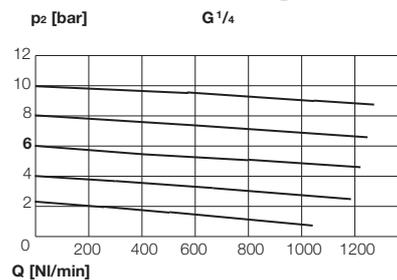
Hauptersatzteile

Kunststoffbehälter mit Dichtung und - Handablass	443-12
Filtereinsatz - 40 µm	443-32
- 5 µm (optional)	443-167

Abmessungen [mm]

	G 1/8*	G 1/4
A	46	40
B	106	106
C	40	40
E	11	11
F	20	20
G	150	150

Durchflussmenge



Druckregler

- Baureihe airvision L -



ewo

6

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

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

Technische Daten

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

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

Druckregler

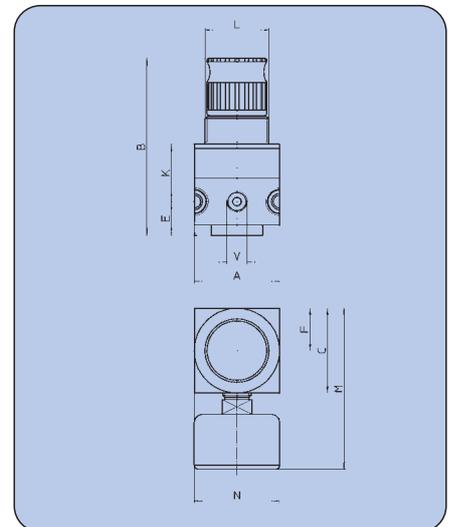
	G 1/8	G 1/4
	461.213*	461.223

Zubehör

Halterbefestigung am Deckel	
- Bausatz (Halter und Mutter)	443-36
Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32

Hauptersatzteile

Manometer, waagrecht Ø40 (G 1/8)	
Anzeigebereich 0 - 16 bar	665
Dichtkegel komplett	443-142
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92

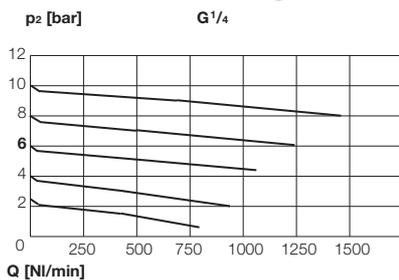


Druckluftaufbereitung

6 airvision L

Durchflussmenge

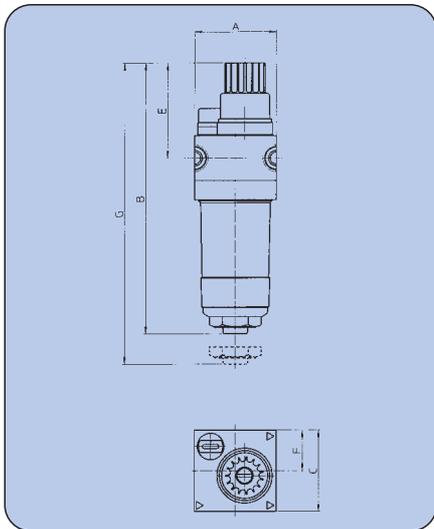
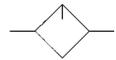
p₁=p₂+2bar



Abmessungen [mm]

	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	M 30x1,5	M 30x1,5
M	75	75
N	Ø 40	Ø 40

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



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.

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	DN 6
Vordruckabhängigkeit	< 10%
Rücksteuerhysterese	~0,6 bar
Gewicht	230 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Zinkdruckguss
Kunststoffbehälter	Polycarbonat

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

*** Ölzufuhr 10 Tröpfchen/min bei 6 bar

Ölempfehlung siehe Kapitel 8

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen. Wir empfehlen daher Mineralöle von 22 bis 32 cSt bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt).

Öler mit Kunststoffbehälter

	G 1/8	G 1/4
	462.01*	462.02

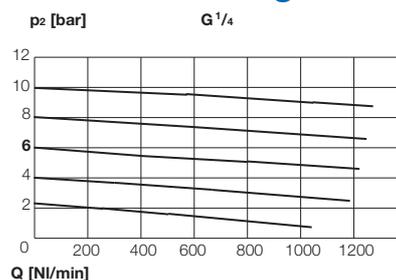
Hauptersatzteile

Kunststoffbehälter mit Dichtung	446-6
Öleraufsatz, Kunststoff	423-179

Abmessungen [mm]

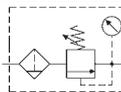
	G 1/8*	G 1/4
A	46	40
B	138	138
C	40	40
E	50	50
F	20	20
G	170	170

Durchflussmenge



Filterdruckregler

- Baureihe airvision L -



ewo

6

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 10 bar. Manometer beidseitig montierbar. Handrad zur Druckeinstellung arretierbar (Eindrücken). Schalttafel- oder Halterbefestigung am Deckel möglich.

Technische Daten

Nenndurchfluss**	750 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	16 bar
Regelbereich (P₂)	0,5 - 10 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Filterfeinheit	40 µm
Nennweite	DN 6
Nutzbarer Behälterinhalt	12 cm ³
Vordruckunabhängigkeit	< 10%
Rücksteuerhysterese	~ 0,6 bar
Gewicht	350 g
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Zinkdruckguss
Filtereinsatz	Polyethylen
Kunststoffbehälter	Polycarbonat

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

Filterdruckregler

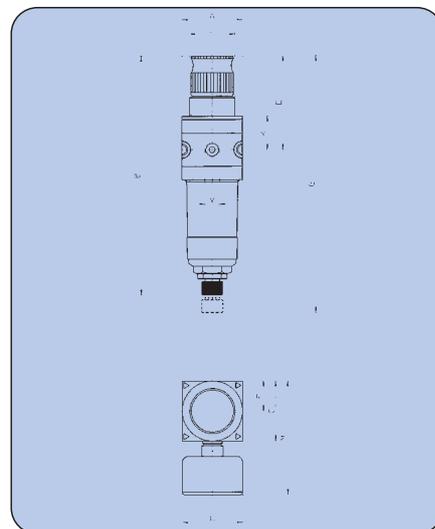
	G ^{1/8}	G ^{1/4}
	463.213*	463.223

Zubehör

Halterbefestigung am Deckel	
- Bausatz (Halter und Mutter)	443-36
Schalttafelbefestigung (Mutter)	381-32

Hauptersatzteile

Kunststoffbehälter mit Dichtung und	
- Handablass	443-12
Filtereinsatz	
- 40 µm Porenweite	443-32
- 5 µm Porenweite (optional)	443-167
Manometer, waagrecht Ø 40 (G^{1/8})	
Anzeigebereich 0 - 16 bar	665
Dichtkegel komplett	443-142
Rollmembrane komplett mit Gleitring	480-92

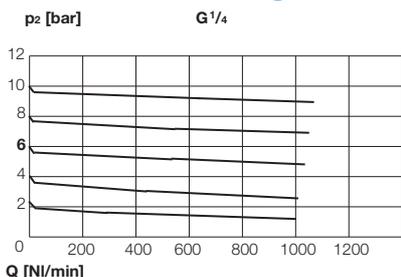


Abmessungen [mm]

	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	M 30x1,5	M 30x1,5
M	75	75
N	Ø 40	Ø 40

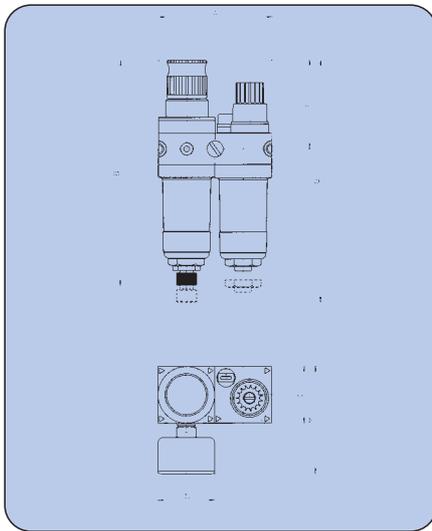
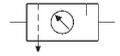
Durchflussmenge

p₁=p₂+2bar



Q [NI/min]

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



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

Technische Daten

Nenndurchfluss**	470 NI/min
Min. Durchfluss***	30 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	16 bar
Regelbereich (P₂)	0,5 - 10 bar
Betriebstemperatur	0°C bis + 50°C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN 6
Filterfeinheit	40 µm
Nutzbarer Behälterinhalt	
Filterbehälter	10 cm ³
Ölbehälter	25 cm ³
Vordruckabhängigkeit	< 10%
Rücksteuerhysterese	~ 0,6 bar
Gewicht	600 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

Ölempfehlung

siehe Kapitel 8

Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen. Wir empfehlen daher Mineralöle von 22 bis 32 cSt bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt).

Wartungseinheit

	G 1/8	G 1/4
	464.21*	464.22

Zubehör

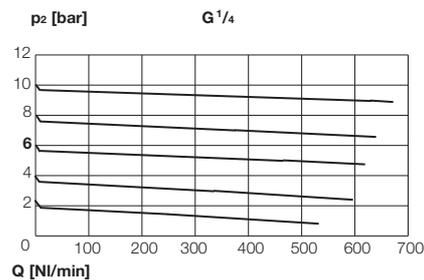
Verbindungsstücke mit Dichtung	464-1
Haltebefestigung am Deckel	443-36
- Bausatz (Halte und Mutter)	

Abmessungen [mm]

	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	Ø 40	Ø 40

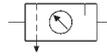
Durchflussmenge

p₁ = p₂ + 2 bar



Wartungseinheiten 3-teilig

- Baureihe airvision L -



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

Technische Daten

Nenndurchfluss**	470 NI/min
Min. Durchfluss***	30 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	16 bar
Regelbereich (P₂)	0,5 - 10 bar
Betriebstemperatur	0°C bis + 50°C
Einbaulage	senkrecht
Durchflussrichtung	Pfeilrichtung
Nennweite	DN 6
Filterfeinheit	40 µm
Nutzbarer Behälterinhalt	
Filterbehälter	10 cm ³
Ölbehälter	25 cm ³
Vordruckabhängigkeit	< 5%
Rücksteuerhysterese	~ 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

Ölempfehlung siehe Kapitel 8

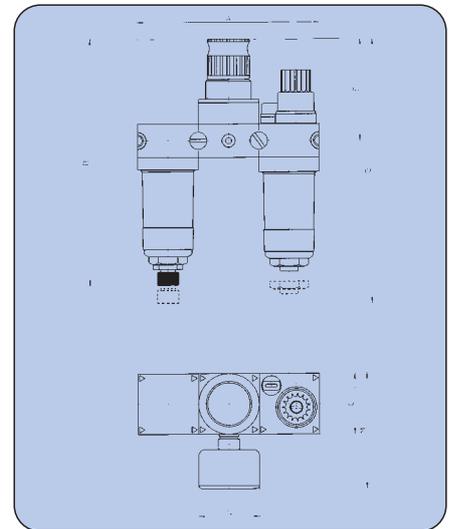
Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Ölzusätze, Frostschutzmittel oder synthetische Öle angegriffen. Wir empfehlen daher Mineralöle von 22 bis 32 cSt bei 40°C (bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt).

Wartungseinheit

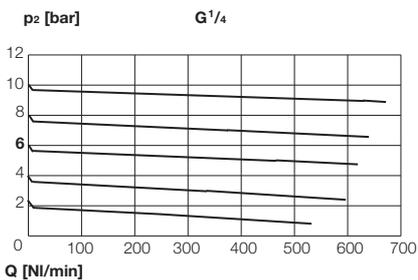
	G 1/8	G 1/4
	465.21*	465.22

Zubehör

Verbindungssteile mit Dichtung	464-1
Halterbefestigung am Deckel	443-36
- Bausatz (Halter und Mutter)	



Durchflussmenge p₁ = p₂ + 2 bar



Abmessungen [mm]

	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	Ø 40	Ø 40

Filter Seite 16
 Druckregler Seite 17
 Nebelöler Seite 18

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

Handablassventil	2
Halbautomatisches Ablassventil	2
Vollautomatisches Anbauablassventil	3
Vollautomatisches Einbauablassventil	3



ewo



Handablassventil Kondensat-Ablassventile



Handbetätigte Ablassventile sind serienmässig in allen Filter- beziehungsweise Filterdruckmindererbehältern eingebaut. Bei Kunststoffbehältern und Metallbehältern mit Schauglas findet die Ablassschraube aus Kunststoff zusammen mit dem entsprechenden Behältereinsetz Anwendung. Der Ventileinsatz aus Metall mit Flügel kommt bei Metallbehältern ohne Schauglas zur Anwendung, kann jedoch auch auf Wunsch anstelle der Ablassschraube in jedes andere $G\frac{1}{8}$ - Muffengewinde eingeschraubt werden.

Technische Daten

Maximaler Betriebsdruck	25 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Einbaulage	an tiefster Behälterstelle
Durchgang Kondensat	DN 3
Betätigung durch sinnvolle Drehung	rechts - zu links - offen
Anziehmoment der Mutter	max. 1,3Nm

Handablassventil

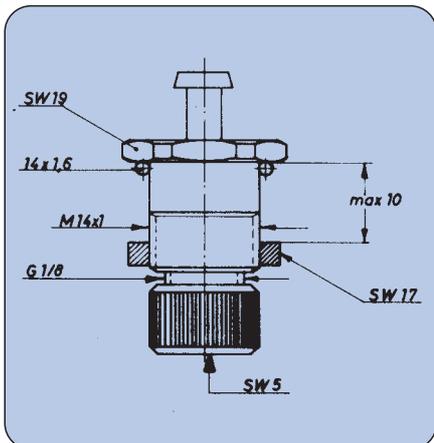
Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Handablassventil mit Einsatz für Kunststoffbehälter und Metallbehälter mit Schauglas	Ø 14	423-207
- Handablassventil ohne Einsatz für Metallbehälter	$G\frac{1}{8}$	275-41

Hauptersatzteile

Ablassschraube aus Kunststoff	$G\frac{1}{8}$	423-110
--------------------------------------	----------------	---------

Bemerkung:

Zum Wechseln der Ablassschraube diese herausdrehen und mit kräftigem Ruck nach unten ziehen.



ewo



Halbautomatisches Ablassventil Kondensat-Ablassventile



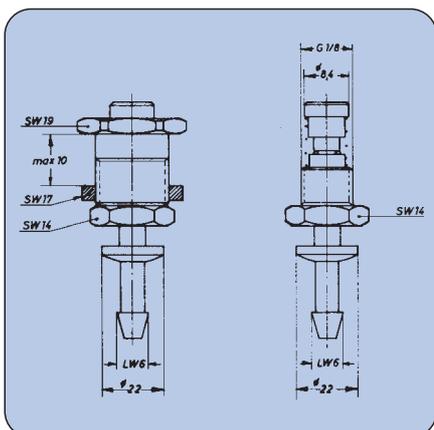
Halbautomatische Ablassventile sind in drucklosem Zustand (bis ca. 0,5 bar) offen und werden bei höheren Drücken durch Handbetätigung geöffnet. Sie werden daher überall dort eingesetzt, wo mindestens über Nacht die Druckluftversorgung abgestellt wird. Mit dem entsprechenden Einsatz ist der Einbau in alle Kunststoffbehälter und Metallbehälter mit Schauglas möglich. Beim Einbau in Metallbehälter ohne Schauglas oder $G\frac{1}{8}$ - Muffengewinde ist der Einsatz nicht erforderlich, welcher übrigens vom Einsatz für Handablass abweicht. Die Handbetätigung erfolgt durch Hochdrücken der Messingscheibe über der Tülle für den Ableitungsschlauch für das Kondensat, welcher bei Bedarf angebracht werden kann.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	25 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Schliessdruck (bei geringeren Drücken offen)	~ 0,5 bar
Schliessdruckdurchfluss (Luft) (zum Aufbau des Schliessdrucks erforderliche Durchflussmenge)	6 m³/h (100 l/min)
Einbaulage	an tiefster Behälterstelle
Durchgang Kondensat	DN 3,5
Handbetätigung	Scheibe nach oben drücken (über 10 bar schwergängig)
Ableitungsschlauch	LW 6, flexibel
Anziehmoment der Mutter	max. 1,3Nm

Halbautomatisches Ablassventil

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Halbautomatisches Ablassventil mit Einsatz für Kunststoffbehälter und Metallbehälter mit Schauglas	Ø 14	443-78
- Halbautomatisches Ablassventil ohne Einsatz für Metallbehälter	$G\frac{1}{8}$	423-234



Vollautomatisches Anbauablassventil

Kondensat-Ablassventile



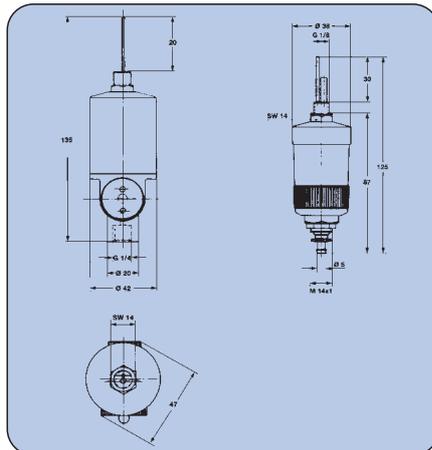
ewo

7

Vollautomatische Anbauablassventile können an sämtliche Filter- bzw. Filterdruckminderer des ewo-Programms anstelle von Handablass oder Halbautomat angebaut werden, da beide Einsätze für Ø14 zum Anbau jederzeit geeignet sind. 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 Freibleasen schliesst sich das Ventil wieder. Die Handnotbetätigung erfolgt durch Eindrücken des horizontal herausragenden Stiftes (Anbauautomat A) bzw. durch drücken der roten Scheibe nach oben (Anbauautomat B).

Technische Daten

	Anbauautomat A	Anbauautomat B
Maximaler Betriebsdruck	16 bar	12 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C	0°C bis +50°C
Mindestbetriebsdruck	~ 4 bar	~ 1 bar
bei geringeren Drücken	geschlossen	offen
Einbaulage	senkrecht nach unten	senkrecht nach unten
Durchgang Kondensat	DN 4	DN 4
Handnotbetätigung	Stift nach innen drücken (über 6 bar schwergängig)	rote Scheibe nach oben drücken
Kondensatablass	G ^{1/4} - Innengewinde	LW 5 Schlauchtülle



Vollautomatisches Anbauablassventil

Artikel	Anschluss	Bestell- Nr.:
Anbauautomat A (Gehäuse und Haube Messing)	G ^{1/8}	5370.3
Anbauautomat A (Gehäuse PA, Haube Messing)	G ^{1/8}	5370.4
Anbauautomat B (Schwimmer sichtbar)	G ^{1/8}	441.11

Bemerkung:

Anbau an Druckbehälter oder Wassersäcke ohne wesentliche Druckschwankungen nicht zu empfehlen, da Funktion nicht immer gegeben ist (Wasser läuft nicht in Ventil).

Vollautomatisches Einbauablassventil

Kondensat-Ablassventile



ewo

Vollautomatische Einbauablassventile kleiner Bauweise (Ø24) sind zum Einbau in sämtliche Filter-Kunststoffbehälter und Metallbehälter mit Bohrung Ø14 mm und Sechskantführung SW 19 geeignet (nicht bei Baureihe standard). Der Funktionsbereich erstreckt sich von 1,5 bar bis 12 bar. Bei Drücken unter 1,5 bar ist das Ventil offen, verhält sich also wie ein Halbautomat. Zwischen 1,0 und 12 bar wird bei Erreichen einer bestimmten Kondensathöhe durch den Schwimmer ein pneumatisches Servoventil betätigt und das Ablassventil geöffnet.

Technische Daten

Maximaler Betriebsdruck	12 bar
Kritischer Bereich	10 bis 12 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Mindestbetriebsdruck (bei geringeren Drücken offen)	~ 1 bar
Schliessdruckdurchfluss (Luft)	7,5 m³/h (125 l/min)
(Zum Aufbau des Schliessdrucks erforderliche Durchflussmenge)	
Einbaulage	senkrecht nach unten
Durchgang Kondensat	DN 4
Handnotbetätigung	rote Scheibe nach oben drücken
Ableitungsschlauch	LW 5, flexibel
Anziehmoment der Mutter	max. 1,3Nm

Vollautomatisches Einbauablassventil

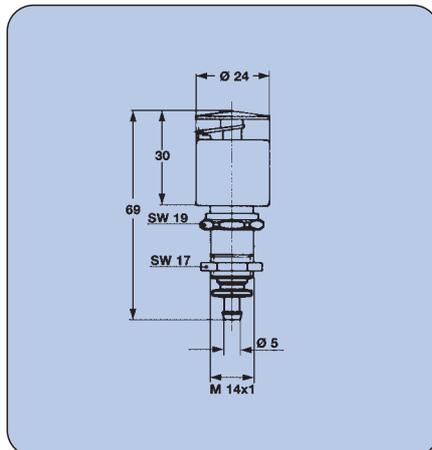
Artikel	Anschluss	Bestell- Nr.:
Einbauablassventil	Ø 14	441.1

Zubehör

Zwischenscheibe	
- für airvision-Behälter Baugrösse I	419-80
Zwischenscheibe	
- für airvision und variobloc-Behälter Baugrösse II	419-81

Bemerkung:

Anbau an Druckbehälter oder Wassersäcke ohne wesentliche Druckschwankungen nicht zu empfehlen, da Funktion nicht immer gegeben ist (Wasser läuft nicht in Ventil).

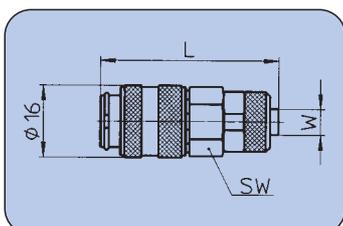
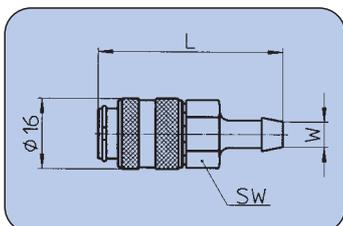
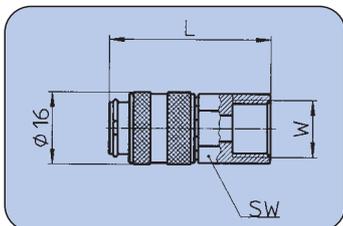
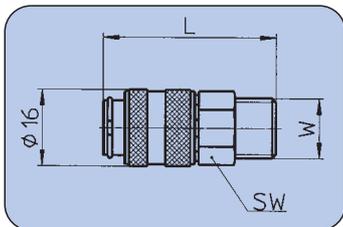
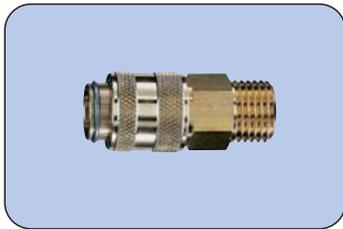


Druckluftaufbereitung

7 Kondensat-Ablassventile

Kupplungen	Minikupplungen DN 5	2
	Sicherheitskupplungen DN 7,8	3 - 4
	High Flow Kupplungen DN 7,8	5
	Standardkupplungen DN 7,2 (Messing und Stahl)	6
	Standardkupplungen DN 7,2 (Drehgelenkstecker)	7
	Kupplungen DN 10	7
	Garagenkupplungen DN 12	8
	GEKA Kupplungen	9
	Verschraubungen	Fittings mit Gewinde
Schlauchanschlüsse (Messing)		13 - 14
Schlauchanschlüsse (Schnellsteckverbinder)		15 - 20
Schnellverschraubungen für Kunststoffschläuche		21 - 22
Schläuche	Spiralschläuche mit Anschlüssen	23 - 24
	Polyurethanschläuche - für Schnellsteckverbinder	24
	Kunststoff- / PVC Schläuche	25
Zubehör	Werkstatt-Wandschlauchhalter / 2-Ohr-Klemmen Teflonband / Druckluft-Spezial-Öl / Kompressor-Öl	26
	Wegeventile	Kugelhähne mit freiem Durchgang / Kompaktkugelhähne / Kugelhähne mit DVGW-Zulassung
Kleinkugelhähne		28
Absperr- und Regulierventile		29
Ablassventile		30
Luftverteiler		30
Handschiebeventile (3/2-Wegeventile)		31
Rückschlagventile		32
Sicherheitsventile		Bauteilgeprüft DN 8
	Bauteilgeprüft DN 10	34
	Bauteilgeprüft DN 6	35
Ablaseventile	Klassisches Ventil und Miniventil (nicht bauteilgeprüft)	36
Schalldämpfer	Schalldämpfer aus Sinterbronze	37
	Kunststoffschalldämpfer	38
	Hochleistungs-Mehrkamerschalldämpfer	38
Manometer	Ø 40, 50, 63	39 - 40

Minikupplung DN 5 Kupplungen



Einhandschnellkupplung mit Kugelverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil.

Gewinde	Abmessungen[mm]	Bestell-Nr.:
W	L SW	

Kupplung mit Aussengewinde

G ¹ / ₈	36	14	320.101
G ¹ / ₄	38	17	320.111

Stecker mit Aussengewinde

G ¹ / ₈	28	14	320-020
G ¹ / ₄	28	17	320-021

unverlierbare Dichtringe - Seite 22

Kupplung mit Innengewinde

G ¹ / ₈	37	14	320.102
G ¹ / ₄	38	17	320.112

Stecker mit Innengewinde

G ¹ / ₈	25	14	320-030
G ¹ / ₄	26	17	320-031

Kupplung mit Schlauchtülle

LW4	46	14	320.103
LW6	46	14	320.113

Stecker mit Schlauchtülle

LW4	32	-	320-049
LW6	32	-	320-050

Kupplung mit Schnellverschraubung

6x4 M10x1	41	14	320.104
8x6 M12x1	41	14	320.114

Stecker mit Schnellverschraubung

6x4 M10x1	33	Ø10	320.204
8x6 M12x1	33	Ø12	320.214

Technische Daten

Nendurchfluss*	500NL/min
Max. Betriebsdruck (P_i)	16 bar**
Min. Betriebsdruck	1 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis + 90°C
Einbaulage***	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse / Hülse	Messing
Federn	V2A

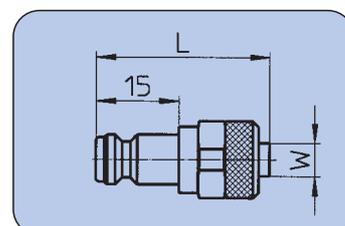
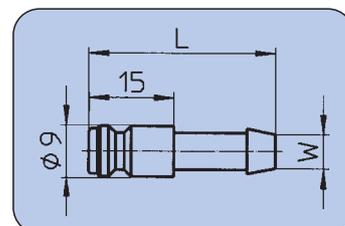
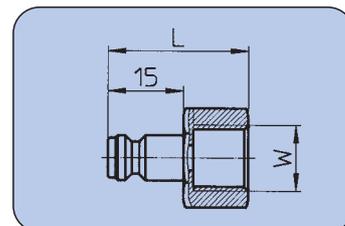
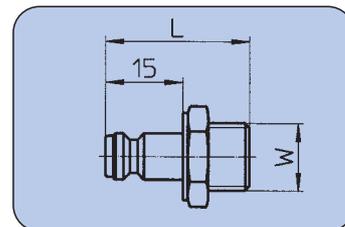
* bei 6 bar Vordruck (p_i) und Druckabfall Δp=1 bar

** Bei höheren Drücken (bis PN 35) ist Kuppeln / Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich

*** Vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung

Bemerkung

Alle DN 5 Stecker sind kompatibel mit allen DN 5 Kupplungen.



Option

Kupplung (Gehäuse und Hülse) und Stecker aussen verchromt oder vernickelt



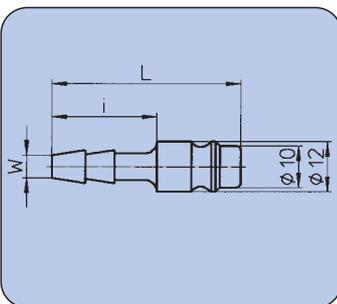
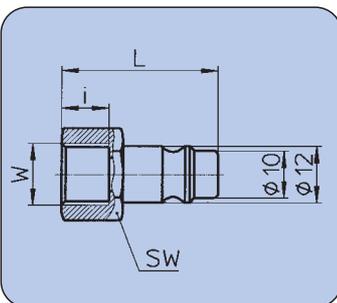
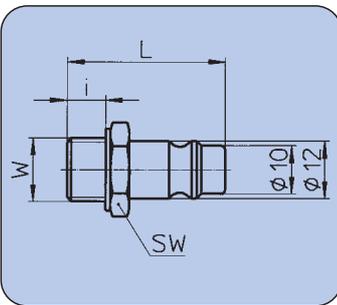
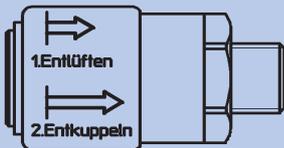
Sicherheitskupplung DN 7,8 Kupplungen

ewo

8

Bemerkung

Alle DN 7,8 Stecker sind kompatibel mit allen DN 7,8 Kupplungen.



Sicherheitskupplung nach ISO 4414, DIN EN 983 für Druckluft mit zweistufigen 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.

Aus Sicherheits- und Verschleissgründen empfehlen wir nur Stecker aus Stahl und keine Messing-Stecker!

Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	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

Stecker mit Aussengewinde

G ^{1/4}	33	8	17	308-153
G ^{3/8}	33	9	19	308-154
G ^{1/2}	33	10	24	308-157

Kupplung 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

Stecker mit Innengewinde

G ^{1/4}	33	10	17	308-155
G ^{3/8}	33	10	19	308-156
G ^{1/2}	33	10	24	308-158

Kupplung mit Schlauchtülle

LW 6	77	25	24	455.023
LW 9	77	25	24	455.024
LW 13	77	25	24	455.025

gegen Beschädigung mit Gummischutzhülse ausgestattet

Stecker mit Schlauchtülle

LW 6	45	25	-	308-150
LW 9	45	25	-	308-151
LW 13	45	25	-	308-152

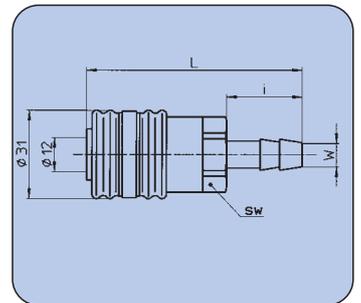
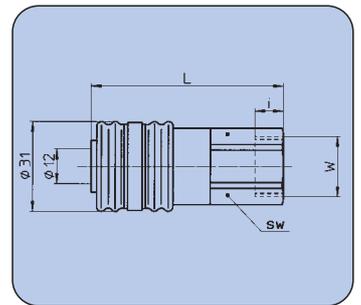
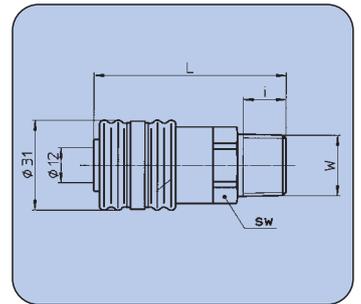
Technische Daten

Nenndurchfluss*	1800 NI/min
Max. Betriebsdruck (P _i)	8 bar**
Min. Betriebsdruck	1 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage***	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	
Gehäuse / Hülse	Messing vernickelt
Dichtungen	NBR
Federn	Niro 1.4310
Kugeln und Stifte	Niro 1.4034
Stecker	Stahl verzinkt

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

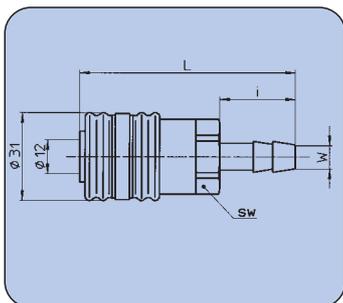
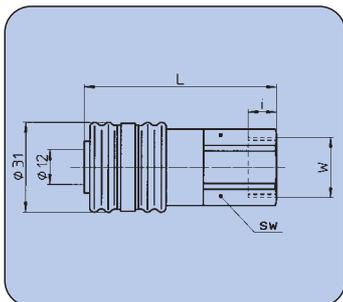
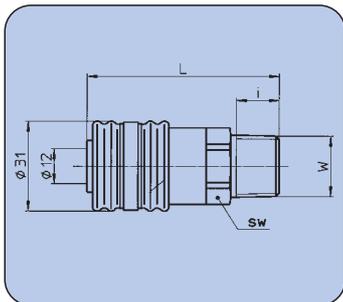
** Bei höheren Drücken (bis PN 16) ist Kuppeln / Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich

*** Vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung



Druckluft-Zubehör

8 Druckluft-Zubehör



Sicherheitskupplung nach ISO 4414, DIN EN 983 mit **Kunststoffhülse** und zweistufigem Entlüftungsvorgang.

Stufe 1: Durch leichtes Zurückschieben der Hülse wird die erste Verriegelung freigegeben, so dass die Kupplung absperrt und den Stecker gleichzeitig in die 2. Stellung drückt. Der noch anstehende Druck im Stecker entweicht dadurch.

Stufe 2: Schiebt man die Hülse in die gegenläufige Richtung, so wird der Stecker freigegeben und kann gefahrlos entkuppelt werden. Aus Verschleissgründen empfehlen wir nur Stecker aus Stahl.

Gewinde	Abmessungen[mm]			Bestell-Nr.:
W	L	i	SW	

Kupplung mit Aussengewinde

G ^{1/4}	57	9	21	466.001
G ^{3/8}	57	9	21	466.021
G ^{1/2}	60	12	24	466.041

Stecker mit Aussengewinde

G ^{1/4}	33	8	17	308-153
G ^{3/8}	33	9	19	308-154
G ^{1/2}	33	10	24	308-157

Kupplung mit Innengewinde

G ^{1/4}	60	12	21	466.002
G ^{3/8}	60	12	21	466.022
G ^{1/2}	62	14	24	466.042

Stecker mit Innengewinde

G ^{1/4}	33	10	17	308-155
G ^{3/8}	33	10	19	308-156
G ^{1/2}	33	10	24	308-158

Kupplung mit Schlauchtülle

6mm	72	22	21	466.023
9mm	72	22	21	466.024
13mm	72	22	21	466.025

Stecker mit Schlauchtülle

6mm	45	25	-	308-150
9mm	45	25	-	308-151
13mm	45	25	-	308-152

Technische Daten

 Nenndurchfluss*	1800NI/min
 Max. Betriebsdruck (P₁)	8 bar**
 Min. Betriebsdruck	1 bar
 Betriebstemperatur	-10°C bis + 90°C
 Einbaulage***	beliebig
 Durchflussrichtung	beliebig
 Material	
Gehäuse	Messing vernickelt
Hülse	POM
Dichtungen	NBR
Feder	V2A
Stecker	Stahl verzinkt

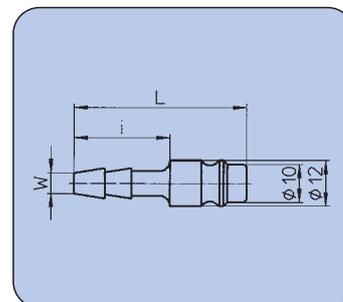
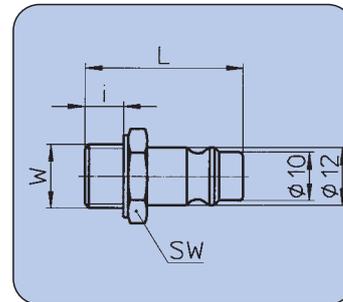
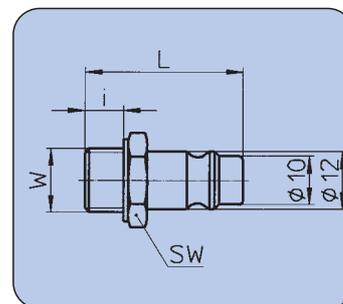
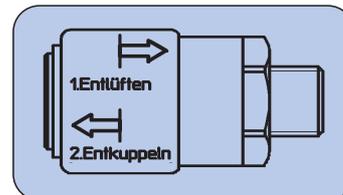
* bei 6bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp=1 bar

** Bei höheren Drücken (bis PN16) ist Kuppeln / Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich.

*** Vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung.

Bemerkung

Alle DN 7,8 Stecker sind kompatibel mit allen DN 7,8 Kupplungen.





High Flow Kupplung DN 7,8 Kupplungen

ewo

8

Bemerkung

Alle DN 7,8 Stecker sind kompatibel mit allen DN 7,8 Kupplungen.

Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Kupplung mit einem hohen Durchfluss. Robustes Gehäuse für pneumatische Verbraucher.

Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	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

Stecker mit Aussengewinde

G ^{1/4}	33	8	17	308-153
G ^{3/8}	33	9	19	308-154
G ^{1/2}	33	10	24	308-157

Kupplung 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

Stecker mit Innengewinde

G ^{1/4}	33	10	17	308-155
G ^{3/8}	33	10	19	308-156
G ^{1/2}	33	10	24	308-158

Kupplung mit Schlauchtülle

6mm	76	25	19	476.023
9mm	76	25	19	476.024
13mm	76	25	19	476.025

Stecker mit Schlauchtülle

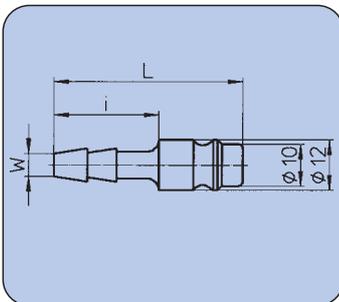
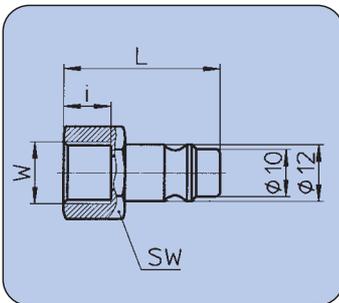
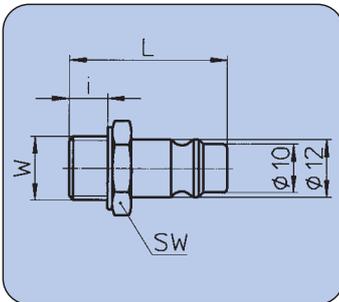
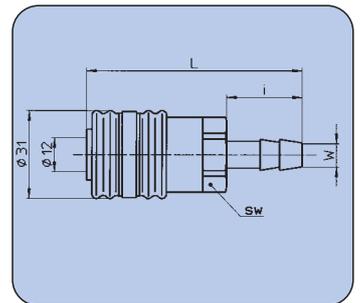
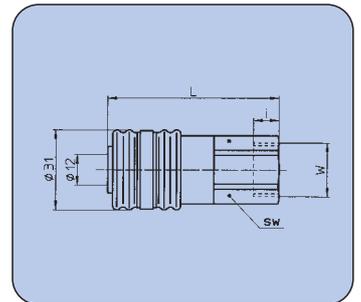
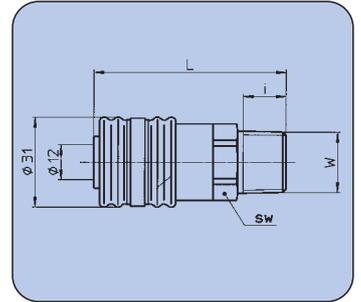
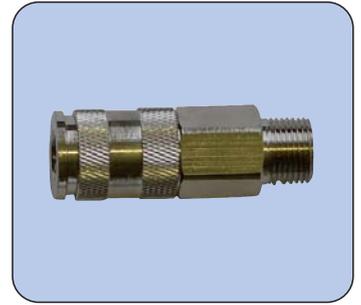
6mm	45	25	-	308-150
9mm	45	25	-	308-151
13mm	45	25	-	308-152

Technische Daten

Nenndurchfluss*	2300 Nl/min
Max. Betriebsdruck	16 bar
Min. Betriebsdruck	1 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +100°C
Einbaulage**	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	
Gehäuse / Hülse	Messing vernickelt
Dichtungen	NBR
Federn	Niro 1.4310
Kugeln und Stifte	Niro 1.4034
Stecker	Stahl

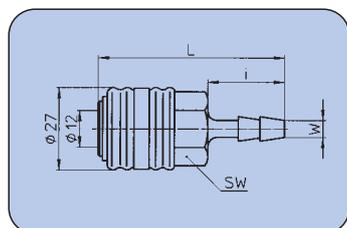
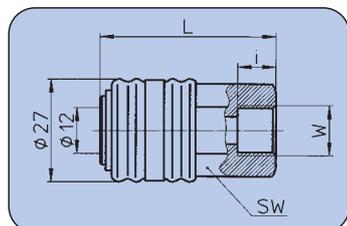
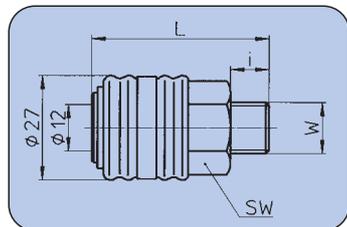
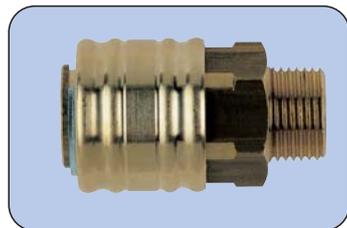
* bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp=1 bar

** Vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung.



Druckluft-Zubehör

8 Druckluft-Zubehör



Y-Verteiler

Gewinde	Bestellnr.:		
W	Messing	Stahl	

mit Aussengewinde

G ^{1/4}	128.006	-	
G ^{3/8}	128.007	-	
G ^{1/2}	128.008	-	

mit Innengewinde

G ^{1/4}	128.003	-	
G ^{3/8}	128.004	128.104	
G ^{1/2}	128.005	-	



Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil.
Stahl Kupplungen für starke Beanspruchung.

Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:	
W	L	i	SW	Messing	Stahl

Kupplung mit Aussengewinde

G ^{1/4}	45	10	21	308.001 (D)	308.101
G ^{3/8}	45	10	21	308.021 (D)	308.121
G ^{1/2} *	45	10	21	308.041 (D)	308.141

Stecker mit Aussengewinde

G ^{1/8}	31	7	14	308-061	-
G ^{1/4}	33	8	17	308-053 (D)	308-153
G ^{3/8}	33	9	19	308-054 (D)	308-154
G ^{1/2}	35	10	24	308-057 (D)	308-157

(D) = selbstdichtend (Dichtring oder Beschichtung)
unverlierbare Dichtringe - Seite 22

Kupplung mit Innengewinde

G ^{1/4}	45	10	21	308.002	308.102
G ^{3/8}	45	10	21	308.022	308.122
G ^{1/2}	45	10	24	308.042	308.142

Stecker mit Innengewinde

G ^{1/8}	30	7	14	308-062	-
G ^{1/4}	33	10	17	308-055	308-155
G ^{3/8}	33	10	19	308-056	308-156
G ^{1/2}	35	10	24	308-058	308-158

Kupplung mit Schlauchtülle

LW 6	60	25	21	308.023	308.123
LW 9	60	25	21	308.024	308.124
LW 13	60	25	21	308.025	308.125

Stecker mit Schlauchtülle

LW 6	45	25	-	308-050	308-150
LW 9	45	25	-	308-051	308-151
LW 13	45	25	-	308-052	308-152

Stecker mit Schnellverschraubung

6x4mm	38	13	14	308.700	-
8x6mm	38	13	14	308.720	-
10x8mm	42	17	17	308.740	-

Technische Daten

Nenndurchfluss*	1300 NI/min		
Max. Betriebsdruck	16 bar**		
Min. Betriebsdruck	1 bar		
Betriebstemperatur	-10°C bis + 90°C		
Einbaulage** *	beliebig		
Durchflussrichtung	beliebig		
Material			
Dichtungen	NBR		
Gehäuse / Hülse	Messing	Stahl	verzinkt
Federn	V2A		

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

** Bei höheren Drücken (bis PN35) ist Kuppeln / Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich.

*** Vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung.

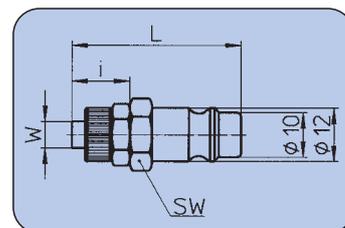
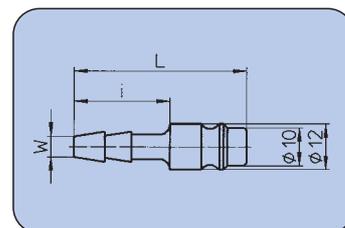
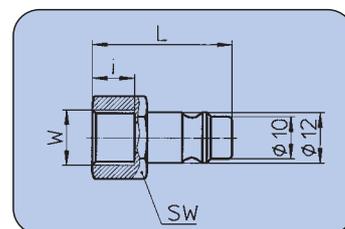
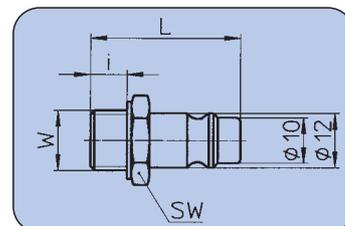
Option

Kupplung (Gehäuse und Hülse) und Stecker aussen verchromt oder vernickelt.

Dichtungen aus Viton oder EPDM auf Anfrage.

Bemerkung

Alle DN 7,2 Stecker sind kompatibel mit allen DN 7,2 Kupplungen.



X-Verteiler

Gewinde	Bestellnr.:		
W	Messing	Stahl	

mit Aussengewinde

G ^{1/4}	128.056	-	
G ^{3/8}	128.057	-	
G ^{1/2}	128.058	-	

mit Innengewinde

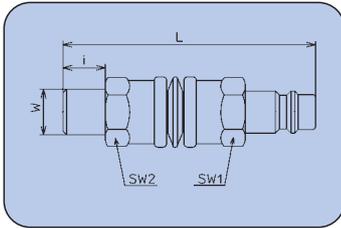
G ^{1/4}	128.053	-	
G ^{3/8}	128.054	128.154	
G ^{1/2}	128.055	128.155	



Drehgelenkstecker DN 7,2 Kupplungen

ewo

8



Vermeidet zuverlässig Knick-, Quetsch- und Drehbelastungen. Drehachse 360° und Schwenkanschluss 30° steigern die Effizienz und Flexibilität der Installation besonders an Druckluftwerkzeugen. Gummimanschette bietet Schutz vor Verschmutzung des Drehgelenkes.

Gewinde	Abmessungen [mm]	Bestell-Nr.:
W	L i SW1 / SW2	

mit Aussengewinde

G 1/4	74 12 19	308-453
G 3/8	74 13 19	308-454
G 1/2	74 16 19 / 21	308-457

mit Innengewinde

G 1/4	74 12 19	308-455
G 3/8	74 13 19	308-456
G 1/2	74 13 19 / 25	308-458

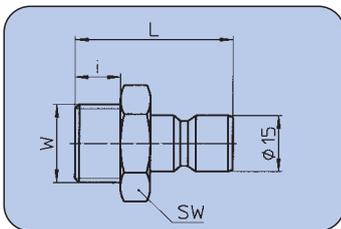


Kupplung DN 10 Kupplungen

ewo

Bemerkung

Alle DN 10 Stecker sind kompatibel mit allen DN 10 Kupplungen.



Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung für höheren Durchfluss. Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln zwangsweise entriegelt. Stecker ohne Rückschlagventil.

Gewinde	Abmessungen [mm]	Bestell-Nr.:
W	L i SW	

Kupplungen mit Aussengewinde

G 1/2	65 12 30	354.061
-------	----------	---------

Stecker mit Aussengewinde (Messing)

G 1/2	42 12 27	354-059
-------	----------	---------

Kupplungen mit Innengewinde

G 1/2	65 12 30	354.071
-------	----------	---------

Stecker mit Innengewinde (Messing)

G 1/2	40 12 27	354-060
-------	----------	---------

Y-Verteiler

G 1/2	128.04
-------	--------

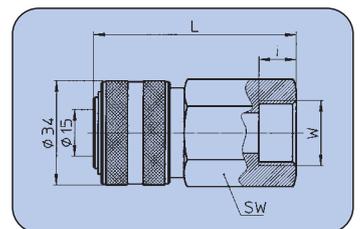
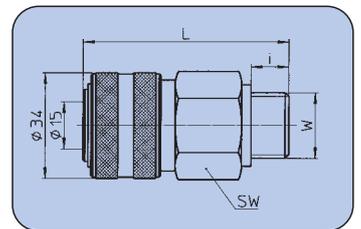
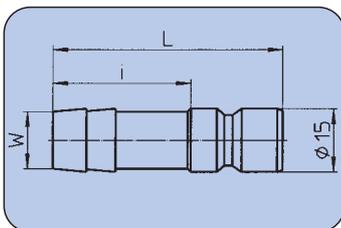
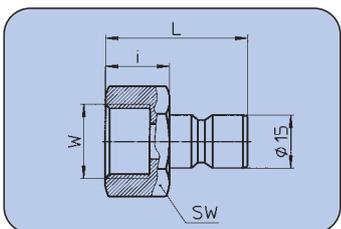
Stecker mit Schlauchtülle (Messing)

LW 13	55 33 -	354-053
-------	---------	---------

Gewindetüllen Aussengewinde G 1/2 (Ms)

LW 13 (1/2")	160-3
LW 16 (5/8")	160-3c
LW 19 (3/4")	160-3a

* Mit Gewindetüllen (Aussengewinde) kann die Kupplung 354.071 zu einer Kupplung mit Schlauchtülle umgebaut werden.



Technische Daten

Nenndurchfluss*	3200 NI/min
Max. Betriebsdruck (P ₁)	16 bar**
Min. Betriebsdruck	1 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage***	any
Durchflussrichtung	any
Material	
Gehäuse / Hülse	Messing
Dichtungen	NBR
Federn	V2A

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

** Bei höheren Drücken (bis PN35) Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich.

*** Vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung.

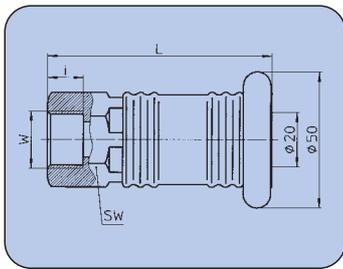
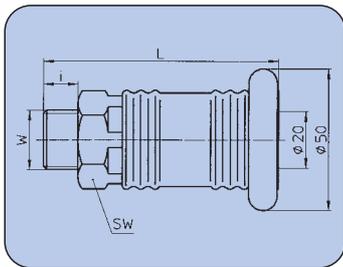
Option

Hauptdichtung aus Viton auf Anfrage

Abgabe in VPE á 5, 10, 50 Stück

8

7



Kupplung mit Kugelverriegelung. Rückschlagventil in der Kupplung. Mit Lippendichtung, daher auch für Wasser geeignet. Gummiring als Verschleisschutz.

Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	L	i	SW	

Kupplung mit Aussengewinde

G 1/2	82	12	30	254.01
G 3/4	82	12	30	254.03

Stecker mit Aussengewinde

G 1/4	54	9	17	254-27
G 1/2	63	10	20	160-20

Kupplung mit Innengewinde

G 1/2	82	12	30	254.11
G 3/4	82	12	30	254.13

Stecker mit Schlauchtülle

LW13	87	45	Ø20	254-30
LW16	87	45	Ø20	254-31
LW19	87	45	Ø20	254-32

Y-Verteiler

G 1/2	128.03
-------	---------------

Gewindetüllen*

mit Aussengewinde G 1/2

LW 13 (1/2")	160-3
LW 16 (5/8")	160-3c
LW 19 (3/4")	160-3a

* Mit Gewindetüllen (Aussengewinde) kann die Kupplung 254.11 zu einer Kupplung mit Schlauchtülle gemacht werden.

Technische Daten

Nenndurchfluss*	4000 NI/min
Max. Betriebsdruck (P₁)	16 bar**
Min. Betriebsdruck	1 bar
Betriebstemperatur	(Luft) -10°C bis +50°C (Wasser) +5°C bis +50°C
Einbaulage***	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	
Dichtungen	NBR
Gehäuse	Messing
Federn	V2A

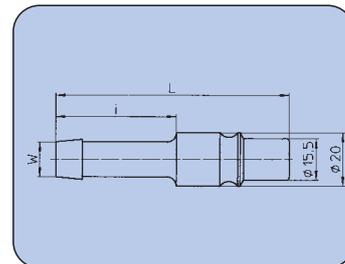
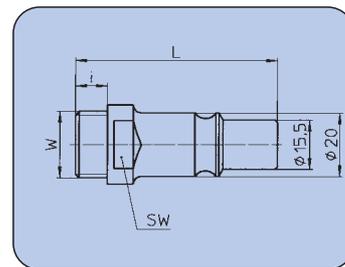
* bei 6 bar Vordruck (p₁) und Druckabfall Δp=1 bar

** Bei höheren Drücken (bis PN25) ist Kuppeln/Entkuppeln unter Druck nicht mehr möglich.

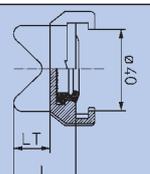
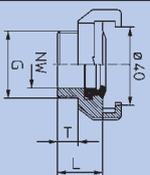
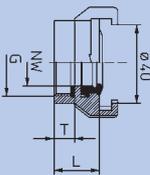
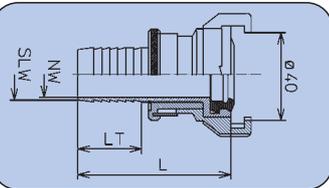
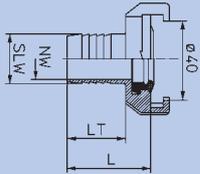
*** Vorzugsweise Kupplung vor Stecker in Stromrichtung.

Bemerkung

Alle DN 12 Stecker sind kompatibel mit allen DN 12 Kupplungen.



Sicherungsrippen gewährleisten höchste Sicherheit und verhindern selbsttätiges Lösen der Kupplungshälften auch im gekuppelten drucklosen Zustand.
Klauenabstand einheitlich 40 mm.
Formdichtring = NBR.



Technische Daten

Messing CW617N (Cu Zn 40 Pb2)
nach DIN 50930/6

Betriebsdruck (Formdichtring) > 40 bar
(statischer Richtwert)

Berstdruck (Formdichtring) > 80 bar
(statischer Richtwert)

Vakuumbeständigkeit (Formdichtring)
bis 10 m Wassersäule, WS (statischer
Richtwert)

Anschluss SLW	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
	NW	L	LT	

GEKA Schlauchstücke

Tülle mit markantem und schlauchschonendem Rippenprofil garantiert festen Schlauchsitze.
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

GEKA SH-Schlauchstücke

Saug und Hochdruck. Mit Verschraubung (Schraubring zurückschrauben, kuppeln, Schraubring anziehen).

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

Anschluss Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
	NW	L	T	

GEKA Gewindestücke

Innengewinde

Gewindeseitig mit Flachdichtring SBR (bis 100°C)

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
G 1	23	23	11	516.204
G 1 1/4	23	28	13,5	516.205
G 1 1/2	23	29	14	516.206

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
G 1	23	22	8	516.214
G 1 1/4	23	26	13	516.215
G 1 1/2	23	26	13	516.216

Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
L	LT	

GEKA Blindkupplung

27	15	516.174
----	----	----------------

GEKA Hochleistungs-Formdichtringe VPE = 10 St.

NBR (eingebaut), schwarz ca. -30°C bis +100°C	516-6
NBR - Nahrungsmittelbeständig, rot ca. -30°C bis +100°C (KTW-Zulassung)	516-7
EPDM, schwarz - gelb markiert ca. -50°C bis +150°C	516-8

GEKA Flachdichtringe SBR (bis +100°C)

für Gewindestücke mit Innengewinde VPE = 10 St.

Abmessung ca.	13 x 8 x 1,5	516-1
	17 x 11 x 1,5	516-2
	20,5 x 14 x 1,5	516-3
	26 x 18 x 2	516-4
	33 x 23 x 2	516-5

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 - 10 mm LW bis G 1 1/2 - 38 mm LW, auch untereinander) und starren Rohrleitungen und Rohrsystemen (Metallrohre und Kunststoffrohre, Gewindegrößen G 1/4 bis G 1).



Fittings mit Gewinde

Verschraubungen

Die Gewindestutzen sind teilw. mit Konus versehen zum Anschluss von Schlauchtüllen mit Kugelnippelabdichtung.

Gewinde W x V	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
	L	i	k	d	SW	

Doppelnippel

Zum Verbinden von Geräten der Druckluftaufbereitung und Schweißtechnik oder ähnlichem.

Aussengewinde, lang – mit Konus (45°) EN 560

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

Aussengewinde, kurz – mit Konus (45°) EN 560

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
G ^{1/2} x G ^{1/2}	50	20	20	36	50	280-228
G2 x G2	55	20	20	40	65	454-9

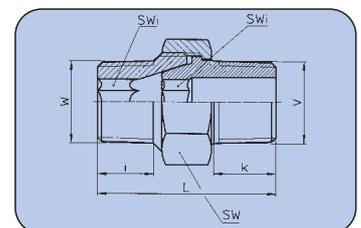
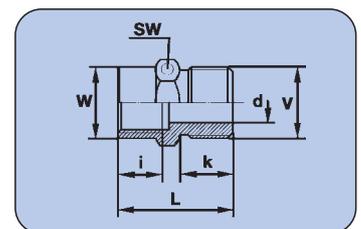
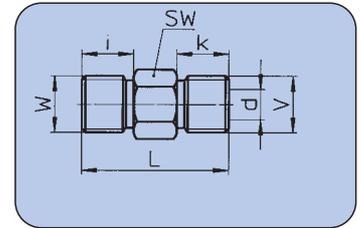
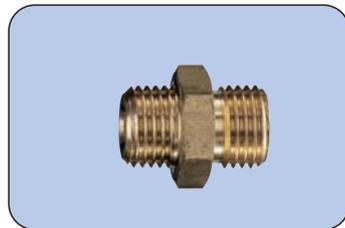
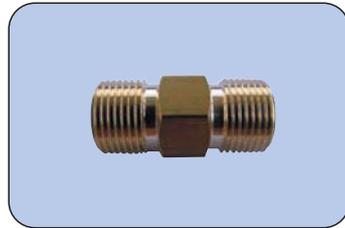
Innen-, Aussengewinde

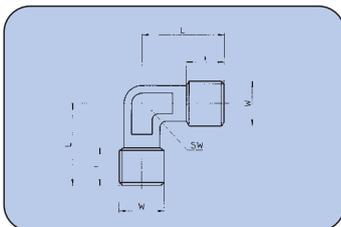
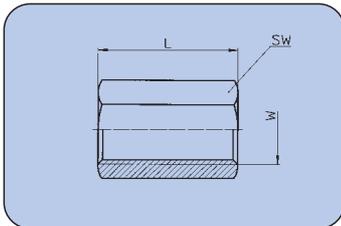
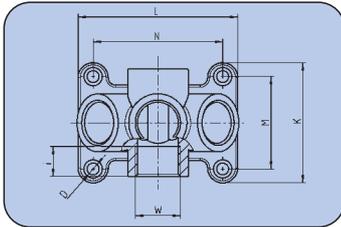
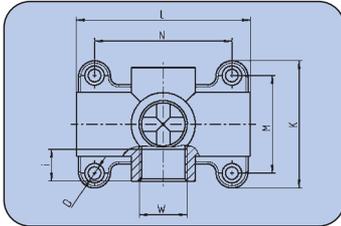
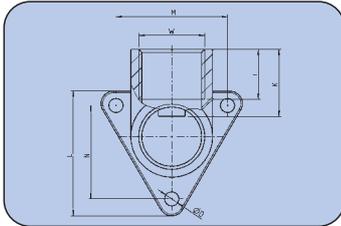
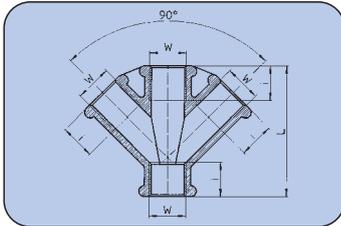
G ^{1/8} x G ^{1/8}	20	8	8	5	14	185.129
G ^{1/4} x G ^{1/4}	24	10	10	8	17	185.133
G ^{3/8} x G ^{3/8}	29	11	12	10	22	185.155
G ^{1/2} x G ^{1/2}	30	12	12	15	26	185.177
G ^{1/8} x G ^{1/4}	22	8	10	8	14	185.130
G ^{1/4} x G ^{1/8}	22	10	8	5	17	185.131
G ^{1/4} x G ^{1/2}	27	10	12	10	22	185.132
G ^{3/8} 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

Gewinde W x V	DN	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
		L	i	k	SW1 SW	

Aussengewinde, lösbar (3-teilig) mit konischem Gewinde

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





Gewinde	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
W	L	i	

Verteiler (3- und 4-Wege)

3 x G ³ / ₈	48	14	121-35
3 x G ¹ / ₂	54	15	121-50
4 x G ³ / ₈	61	14	121-34
4 x G ¹ / ₂	67	18	121-54

Gewinde	Abmessungen [mm]						Bestell-Nr.:
W	L	M	N	K	i	D	

Deckenwinkel (90° für Wandbefestigung)

2 x G ³ / ₈	35	30	26	18,5	11	4,5	121-55
2 x G ¹ / ₂	40	35,5	30	21,5	16	4,5	121-56
2 x G ³ / ₄	51	45	39	28	13	4,5	121-57

Verteiler mit 5 Anschlüssen G¹/₂

5 x G ¹ / ₂	74	43,5	59	57	15	5,5	121-58
-----------------------------------	----	------	----	----	----	-----	---------------

Verteiler mit 5 Anschlüssen G¹/₂

5 x G ¹ / ₂	74	43,5	59	57	15	5,5	121-59
-----------------------------------	----	------	----	----	----	-----	---------------

Gewinde	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
W	L	SW	

Schlüsselmuffe (2-Wege)

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
G1	35	40	185.115

Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	DN	L	i	

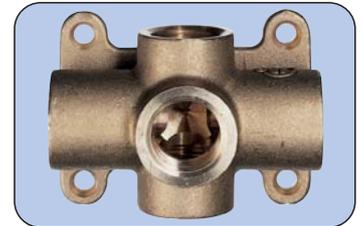
Winkel 90° mit Aussengewinde und Innenkonus

2xG ¹ / ₈	5	18	10	185.82
2xG ¹ / ₄	7	22	11	185.83
2xG ³ / ₈	8	27	15	185.85
2xG ¹ / ₂	12	26	13	185.87
2xG ³ / ₄ konisch	19	40	16	185.88*
2xG1 konisch	25	45	18	185.89*

mit Innengewinde

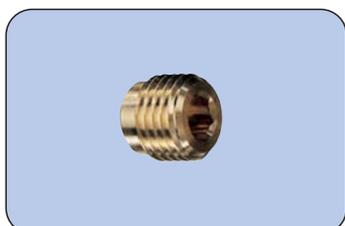
* ohne Innenkonus

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



Fittings mit Gewinde

Verschraubungen



Gewinde W	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
	DN	L	M	i	

T-Stück mit Aussengewinde und Innenkonus

3 x G ^{1/8}	5	35	17	7	185.97
3 x G ^{1/4}	8	47	24	12	185.96
3 x G ^{3/8}	9	52	26	12	185.95
3 x G ^{1/2}	12	54	27	13	185.94*
3 x G ^{3/4} konisch	19	80	38	19	185.93*
3 x G1 konisch	25	90	42	20	185.92*

mit Innengewinde

*ohne Innenkonus

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

Gewinde W	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
	L	i	D	SW	

Verschlusschraube DIN 906

G ^{1/8}	8	5	8	5	323-14
G ^{1/4}	11	7	11	6	280-127
G ^{3/8}	12	7	14	8	447-28
G ^{1/2}	12	8	18	10	424-67

Gewinde W x V	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
	L	i	d	SW	

Reduktion mit Sechskant

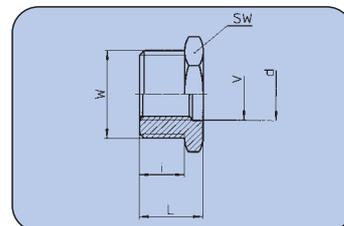
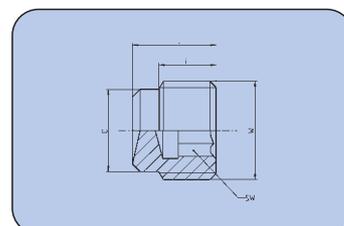
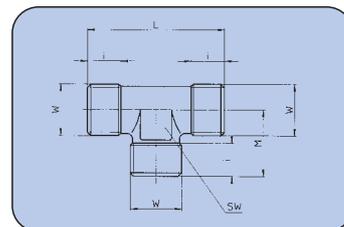
Zur Reduktion von

Innengewinden oder zur Erweiterung von Aussengewinden

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
G1 x G ^{3/4}	18	12	27	36	1193
G1 ^{1/2} x G ^{1/4}	21	15	42,5	50	409-81
G2 x G ^{1/4}	30	20	43	65	417-50
G2 x G ^{1/2}	30	20	49	65	417-45

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (P.)	63 bar (PN 63)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage/Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing



Schlauchanschlüsse

bestehen aus Tülle – zum Aufschieben des Schlauches und Sichern mit Schlauchklemme – und Gewindeteil mit Aussen- oder Innengewinde mit Kugeldichtung.

Gewinde	Schlauch	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
W	LW	L	i/K	SW		

Lösbarer Schlauchanschluss

Besteht aus Schlauchtülle mit Kugeldichtung und Überwurfmutter mit Sechskant

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

Gewinde	Schlauch	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
W	LW	L	i	SW		

Einzelteile für lösbare Schlauchanschlüsse

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

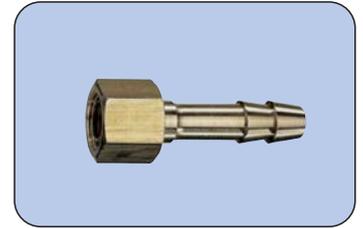
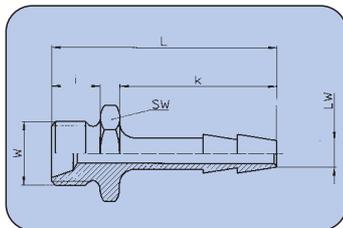
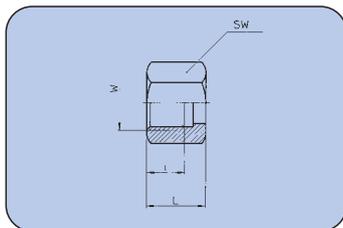
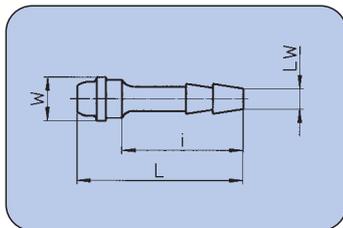
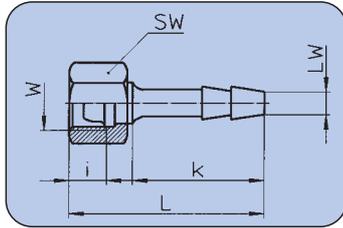
G ^{1/8}	-	10	8	12	295-7
G ^{1/4}	-	14	11	17	124-19
G ^{3/8}	-	16	13	19	120-9
G ^{3/8} LH	-	16	13	19	124-18
G ^{1/2}	-	18	13	24	147-12

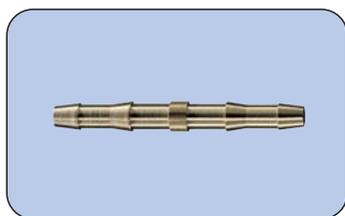
Gewinde	Schlauch	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
W	LW	L	i/K	SW		

Gewindeschlauchanschluss

mit Aussengewinde und Innenkonus 45°

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





Gewinde	Schlauch	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	LW	L	i/K	SW	

Gewindeschlauchanschluss

mit Innengewinde

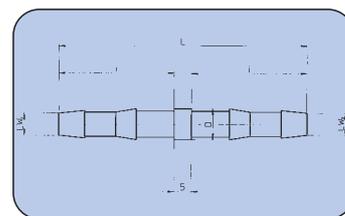
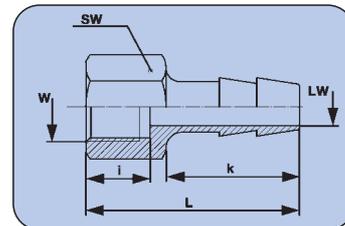
G ^{1/8}	4	33	9/22	12	113-9
G ^{1/8}	6	36	9/25	12	113-10
G ^{1/8}	9	36	9/25	14	113-11
G ^{1/4}	4	36	12/22	17	113-12
G ^{1/4}	6	40	12/25	17	113-13
G ^{1/4}	9	40	12/25	17	113-14
G ^{1/4}	13	45	12/30	17	113-15
G ^{3/8}	6	42	14/25	19	113-16
G ^{3/8}	9	42	14/25	19	113-17
G ^{3/8}	13	47	14/30	19	113-18
G ^{1/2}	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

Schlauch	Schlauch	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
LW ₁	LW ₂	L	i	D	

Schlauchverbinder

Doppelschlauchtülle nach EN ISO 560 (DIN 8542)

6	6	72	33,5	9	113.01
6	9	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 (PN)

40 bar

Betriebstemperatur

-10°C to +90°C

Einbaulage

beliebig

Durchflussrichtung

beliebig

Material

Messing

Schnellsteckverbinder Verschraubungen

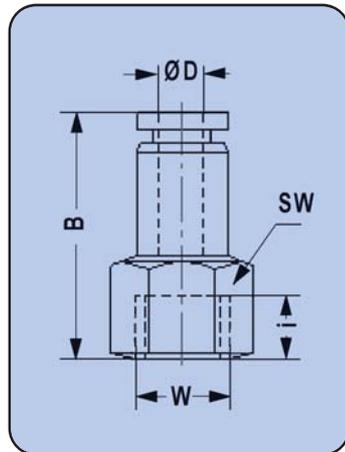
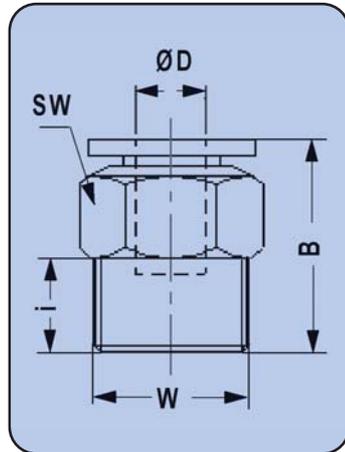
Schnellsteckverbinderserie aus Messing (vernickelt) und Kunststoff. Die Schnellsteckverbinder sind einsetzbar in Verbindung mit Kunststoffschläuchen (PU oder PA).

Gewinde	Schlauch	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	ØD	B	i	SW	

Steckverschraubung

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



Steckverschraubung

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

Technische Daten

Einsatzbereich:	Druckluft, Vakuum und neutrale Gase
Material:	Kunststoff, Messing vernickelt
Max. Arbeitsdruck:	10bar
Empfohlener Schlauch:	PU oder PA (Nylon)*
Temperaturbereich:	-20°C bis +60°C
Dichtung:	NBR
Gewinde:	zylindrisch mit eingelassenem O-Ring

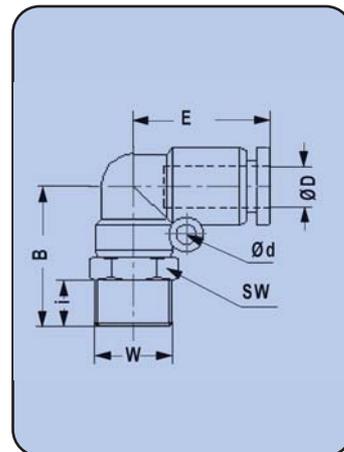
* Seite 24



L-Winkelsteckverschraubung



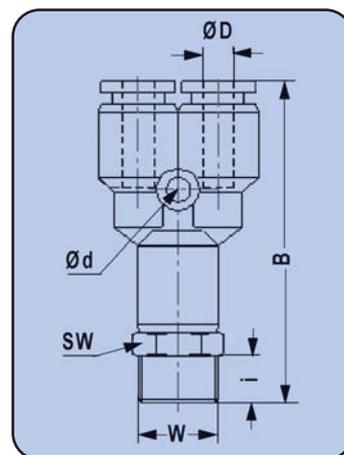
Gewinde	Schlauch ØD	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
		W	A	B	E	Ød	
G ^{1/8}	4	6	24	17	-	10	582.3104
G ^{1/8}	6	6	26	19	3	12	582.3106
G ^{1/8}	8	6	30	23	3	14	582.3108
G ^{1/4}	4	8	27	18	-	14	582.3204
G ^{1/4}	6	8	28	19	3	14	582.3206
G ^{1/4}	8	8	32	23	3	14	582.3208
G ^{1/4}	10	8	36	28	4	17	582.3210
G ^{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



Y-Steckverschraubung



Gewinde	Schlauch ØD	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:	
		W	A	B		Ød
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



Technische Daten

Einsatzbereich: Druckluft, Vakuum und neutrale Gase

Material: Kunststoff, Messing vernickelt

Max. Arbeitsdruck: 10 bar

Empfohlener Schlauch: PU oder PA (Nylon)*

Temperaturbereich: -20°C bis +60°C

Dichtung: NBR

Gewinde: zylindrisch mit eingelassenem O-Ring

*Seite 24

Gerade Steckverbinder

Schlauch 2x $\varnothing D$	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



Gerade Steckverbinder reduziert

Schlauch $\varnothing D1$ $\varnothing D2$	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-Winkelsteckverbinder

Schlauch 2x $\varnothing D$	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
	E	$\varnothing d$	
4	18	-	582.9104
6	19	3	582.9106
8	23	3	582.9108
10	28	4	582.9110
12	30	4	582.9112



T-Steckverbinder

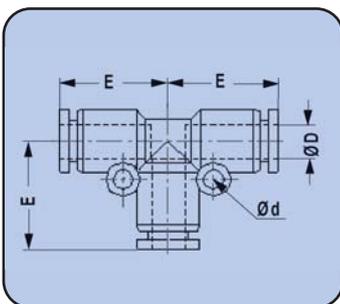
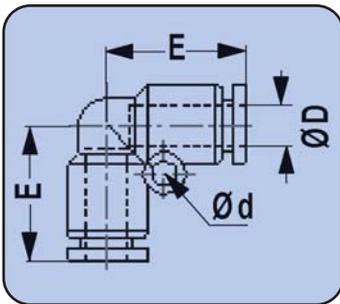
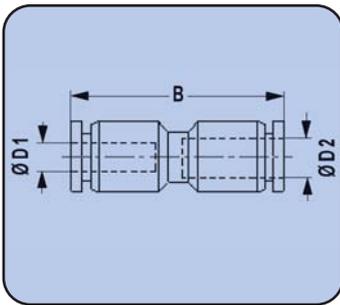
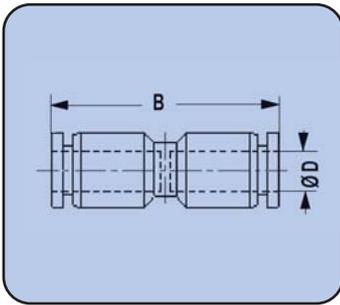
Schlauch 3x $\varnothing D$	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
	L	$\varnothing d$	
4	18	3	582.9204
6	19	3	582.9206
8	23	3	582.9208
10	28	4	582.9210
12	30	4	582.9212



Technische Daten

Einsatzbereich: Druckluft, Vakuum und neutrale Gase
Material: Kunststoff, Messing vernickelt
Max. Arbeitsdruck: 10 bar
Empfohlener Schlauch: PU oder PA (Nylon)*
Temperaturbereich: -20°C bis +60°C
Dichtung: NBR

*Seite 24



Schnellsteckverbinder Verschraubungen



T-Steckverbinder reduziert

Schlauch		Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
ØD1	ØD2	E	Ød	
6	4	19	3	582.9811
8	6	23	3	582.9812
10	8	28	4	582.9813
12	10	30	4	582.9814

Schott-Steckverschraubung

Gewinde	Schlauch	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
M	2xØD	B	H	
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

X-Steckverbinder

Schlauch	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
ØD	E	Ød	
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

Schlauch	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
3xØD	B	Ød	
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

Y-Steckverbinder reduziert

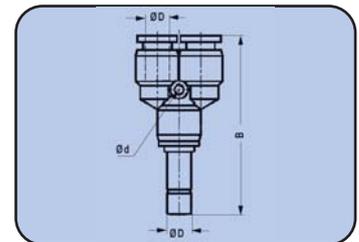
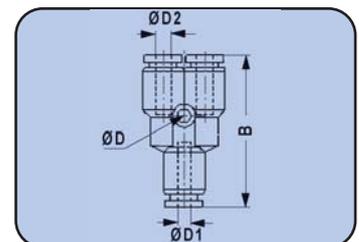
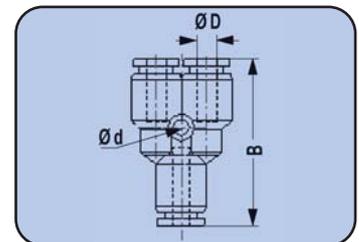
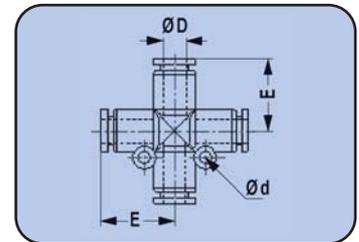
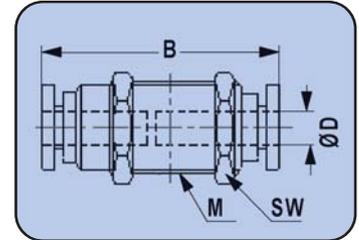
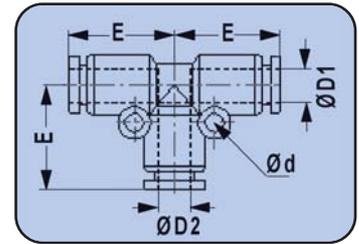
Schlauch		Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
ØD1	ØD2	B	Ød	
6	4	37	3	582.9821
8	6	40	3	582.9822
10	8	49	3	582.9823
12	10	53	4	582.9824

Y-Steckverbinder mit Stecknippel

Schlauch	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
2+1ØD	L	Ød	
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

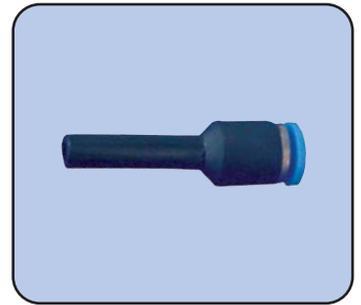
Technische Daten

Einsatzbereich: Druckluft, Vakuum und neutrale Gase
Material: Kunststoff, Messing vernickelt
Max. Arbeitsdruck: 10 bar
Empfohlener Schlauch: PU oder PA (Nylon)*
Temperaturbereich: -20°C bis +60°C
Dichtung: NBR
Gewinde: zylindrisch



Gerader Steckverbinder reduziert

Schlauch ØD2 ØD1	Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
	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



Verschlussstecker

Schlauch ØD	Abmessungen [mm]	Bestell-Nr.:
	B	
4	28	582.9861
6	33	582.9862
8	37	582.9863
10	42	582.9864
12	44	582.9865



L-Winkelsteckverbinder, drehbar

Gewinde	Schlauch ØD	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:	
W		A	B	E	SW	
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

3 Abgänge reduziert

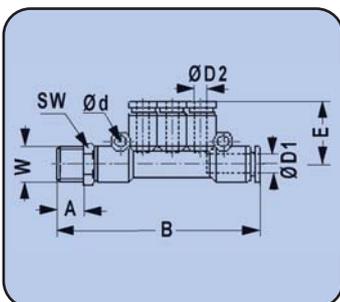
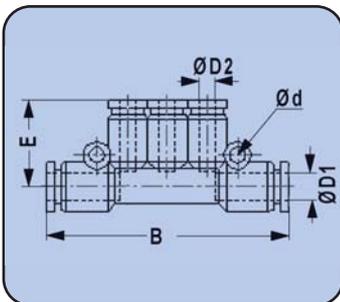
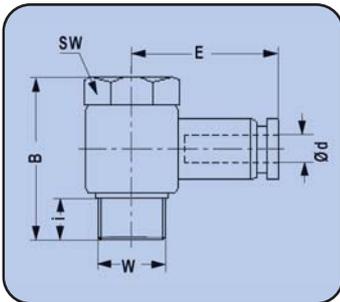
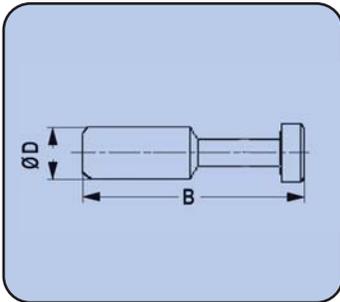
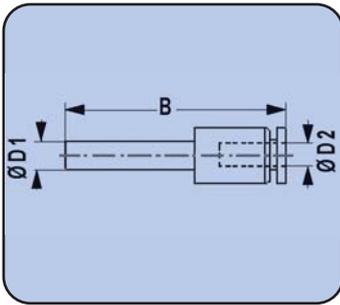
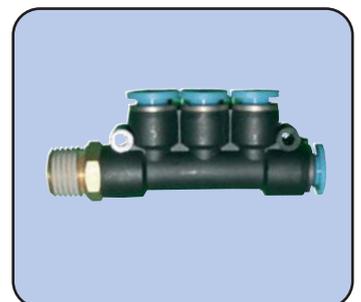
Schlauch 2xØD1 3xØD2	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
	B	E	Ød	
6 4	58	19	3	582.9841
8 4	63	20	3	582.9842
8 6	63	20	3	582.9843
10 6	77	24	4	582.9844
10 8	77	24	4	582.9845



T-Mehrfachverteiler

mit Aussengewinde, 3 Abgänge reduziert

Gewinde	Schlauch 1xØD1 3xØD2	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:	
W		A	B	E	Ød	SW	
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

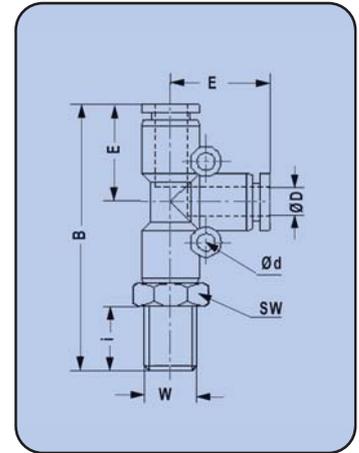


Schnellsteckverbinder

Verschraubungen

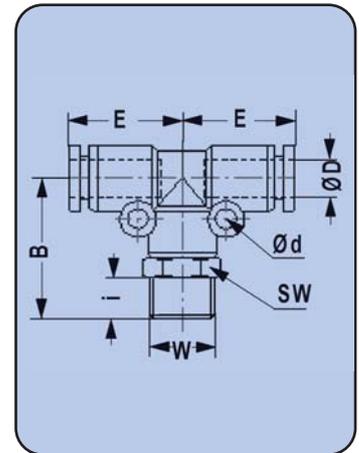
L-Steckverbinder mit Aussengewinde

Gewinde	Schlauch 2xØD	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
		W	A	B	E	Ød	
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



T-Steckverbinder mit Aussengewinde

Gewinde	Schlauch 2xØD	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
		W	A	B	E	Ød	
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



Technische Daten

Einsatzbereich:	Druckluft, Vakuum und neutrale Gase
Material:	Kunststoff, Messing vernickelt
Max. Arbeitsdruck:	10 bar
Empfohlener Schlauch:	PU oder PA (Nylon)*
Temperaturbereich:	-20°C bis +60°C
Dichtung:	NBR
Gewinde:	zylindrisch mit eingelassenem O-Ring

* Seite 24

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. Schläuche mit Innendurchmesser von 4, 6 und 8 mm. Gewinde G^{1/8}, G^{1/4} und G^{3/8}.

Gewinde	Schlauch	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	D x d	L	i	SW	

GEV - Gerade Einschraubverschraubung

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

G ^{1/4}	6 x 4	28	8	17	401.222
G ^{1/4}	8 x 6	28	8	17	401.223

GLV - Gerade Lötverschraubung

Ø 6	6 x 4	28	15	12	401.302
Ø 9	8 x 6	31	18	14	401.303

GSV - Gerade Schottverschraubung

M 10x1	6 x 4	47	11	14	401.402
M 12x1	8 x 6	48	13	16	401.403

WEV - Winkel-Einschraub- verschraubung, drehbar

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

T-Einschraubverschraubung, drehbar, (TEV)

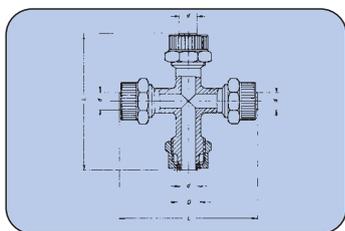
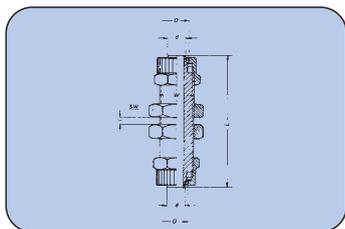
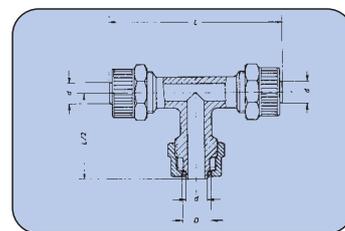
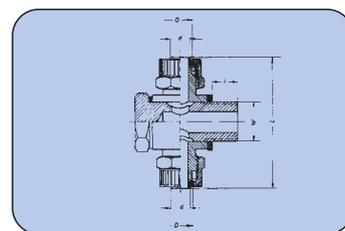
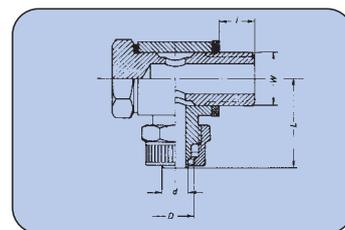
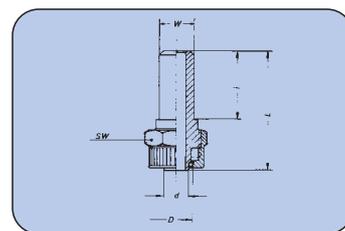
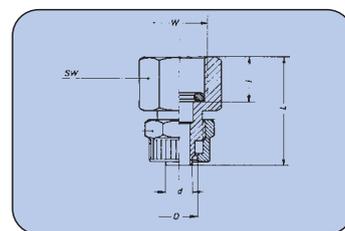
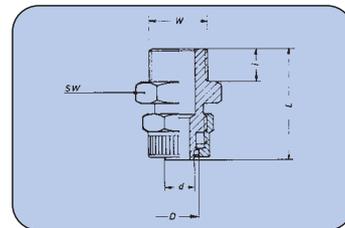
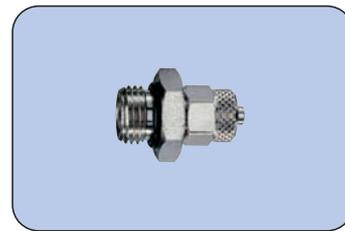
G ^{1/8}	6 x 4	48	6	401.612
G ^{1/8}	8 x 6	48	6	401.613
G ^{1/4}	6 x 4	53	8	401.622
G ^{1/4}	8 x 6	52	8	401.623
G ^{1/4}	10 x 8	55	8	401.624

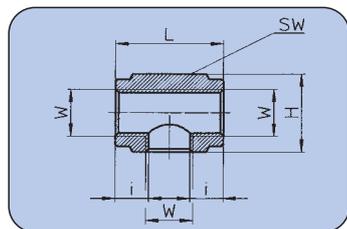
T-Verteiler (TV)

-	6 x 4	44	401.702
-	8 x 6	44	401.703

Kreuz-Verteiler

-	6 x 4	42	401.802
-	8 x 6	45	401.803



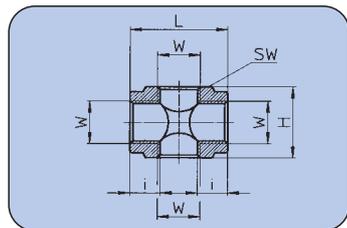


T-Verteiler

	Gewinde Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
	W	L	H	i	SW	
G ^{1/8}	23	-	6	17		401-39
G ^{1/4}	30	22	8	22		401-40

Doppelnippel

G ^{1/8}	19	-	7	17		185.029
G ^{1/4}	22	-	8,5	21		185.033

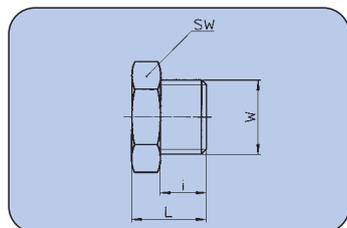


Kreuz-Verteiler

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

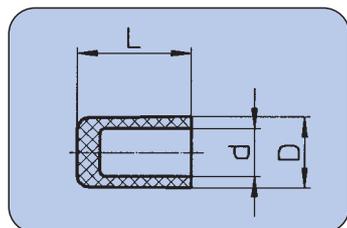


Verschlusschraube

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

Einschraub-Verteiler T

G ^{1/8}	-	22	8	17		401-45
G ^{1/4}	-	29	10	22		401-46



Verschlusskappe PA 11

Abmessungen [mm]		Bestell-Nr.:
D x d	i	
6 x 4	10	401-1
8 x 6	14	401-2
10 x 8	18	401-3

Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
	W	D	d	
G ^{1/8}	13,9	9,8	1,5	289-133
G ^{1/4}	16,5	13,2	1,5	269-97

Dichtring aus PVC

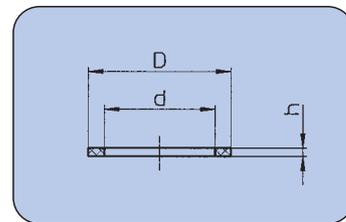
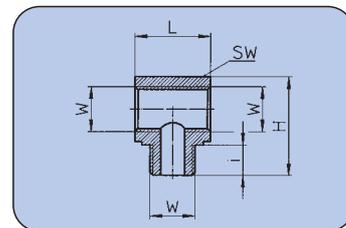
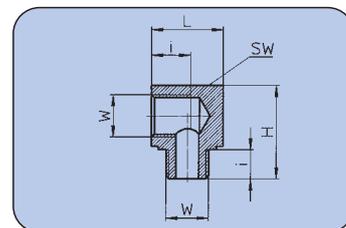
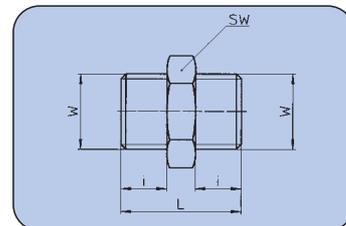
G ^{1/8}	13,9	9,8	1,5	289-133
G ^{1/4}	16,5	13,2	1,5	269-97

Unverlierbarer Dichtring PA

G ^{1/8}	320-35
G ^{1/4}	308-124
G ^{3/8}	308-125

Technische Daten

Max. Betriebsdruck (PN)	40 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig
Material	Messing



Technische Daten

Max. Betriebsdruck bei
 +20°C - 12 bar
 +40°C - 10 bar
 +60°C - 8 bar
 +80°C - 6 bar

Betriebstemperatur
 0°C bis + 80°C

Technische Daten

Max. Betriebsdruck
 8 bar bei max. 50°C

Betriebstemperatur
 -40°C bis +85°C

Farbe
 blau

Max. Arbeitslänge
 ca. 80% der Strecklänge

Spiralschläuche-Polyamid (PA)

Spiralschläuche beidseitig komplett eingebunden. Schläuche aus Polyamid 11, blau. Maximale Arbeitslänge bei ca. 80% der gestreckten Länge (Auszugslänge). Knickfest, ohne Querschnittsverengungen, drehbar mit Knickschutzfeder.

Schlauch D x d	Auszugs- länge m	Ø aussen mm	Gewinde	Bestell-Nr.:
6 x 4	2,5	75	G ^{1/4}	580.221
8 x 6	2,5	75	G ^{1/4}	580.321
8 x 6	5,0	75	G ^{1/4}	580.322
8 x 6	7,5	75	G ^{1/4}	580.323
10 x 8	2,5	115	G ^{1/4}	580.521
10 x 8	5,0	115	G ^{1/4}	580.522
10 x 8	7,5	115	G ^{1/4}	580.523
12 x 9	5,0	140	G ^{3/8}	580.432
12 x 9	7,5	140	G ^{3/8}	580.433

Mit Ms-Kupplung DN 7,2 und Ms-Stecker montiert

8 x 6	5,0	75	-	473.1
8 x 6	7,5	75	-	473.2
12 x 9	5,0	140	-	473.3
12 x 9	7,5	140	-	473.4

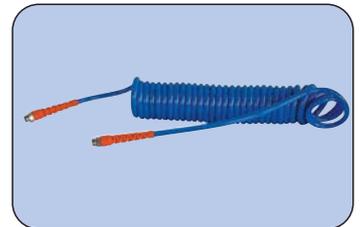
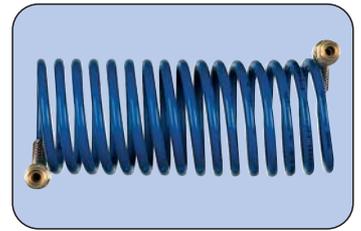
Spiralschläuche-Polyurethan (PU)

mit axialen Anschlüssen, drehbaren Verschraubungen und Knickschutz, knickfest, keine Querschnittsverengungen, extreme Flexibilität, geringerer Abrieb als Polyamid-Schläuche, weiche Oberfläche, Gefahr des Verkratzens von empfindlichen Oberflächen wesentlich geringer.

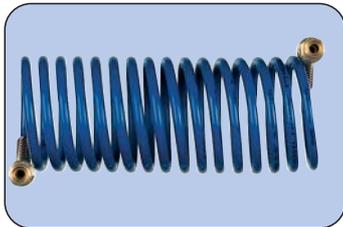
8 x 5	3,0	40	G ^{1/4}	580.125
8 x 5	6,0	40	G ^{1/4}	580.126
8 x 5	7,5	40	G ^{1/4}	580.127
9,5 x 6,3	3,5	60	G ^{1/4}	580.225
9,5 x 6,3	6,0	60	G ^{1/4}	580.226
9,5 x 6,3	7,5	60	G ^{1/4}	580.227
12 x 8	3,5	80	G ^{3/8}	580.435
12 x 8	6,0	80	G ^{3/8}	580.436
12 x 8	7,5	80	G ^{3/8}	580.437

Mit Ms-Kupplung DN 7,2 und Ms-Stecker montiert

9,5 x 6,3	6,0	60	-	473.5
9,5 x 6,3	7,5	60	-	473.6
12 x 8	6,0	80	-	473.7
12 x 8	7,5	80	-	473.8



Spiralschläuche mit Anschlüssen Schläuche



Spiralschläuche-Polyamid (PA)

Spiralschläuche beidseitig komplett eingebunden. Schläuche aus Polyamid 11, blau. Maximale Arbeitslänge bei ca. 80% der gestreckten Länge (Auszugslänge). Knickfest, ohne Querschnittsverengungen, drehbar mit Knickschutzfeder.

Schlauch D x d	Auszugs- länge m	Ø aussen mm	Gewinde	Bestell-Nr.:
6 x 4	2,5	62	G ^{1/4}	580.241
8 x 6	2,5	91	G ^{1/4}	580.341
8 x 6	5	91	G ^{1/4}	580.342
8 x 6	7,5	91	G ^{1/4}	580.343
8 x 6	10	91	G ^{1/4}	580.344

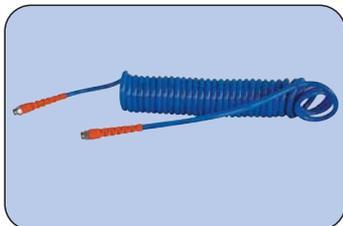
Technische Daten

Max. Betriebsdruck bei

+20°C - 12 bar
+40°C - 10 bar
+60°C - 8 bar
+80°C - 6 bar

Betriebstemperatur

0°C to + 80°C



Spiralschläuche-Polyurethan (PU)

mit axialen Anschlüssen, drehbaren Verschraubungen und Knickschutz, knickfest, keine Querschnittsverengungen, extreme Flexibilität, geringerer Abrieb als Polyamid-Schläuche, weiche Oberfläche, Gefahr des Verkratzens von empfindlichen Oberflächen wesentlich geringer.

Schlauch D x d	Auszugs- länge m	Ø aussen mm	Gewinde	Bestell-Nr.:
10x6,5	3,5	69	G ^{1/4}	580.245
10x6,5	6	69	G ^{1/4}	580.246
10x6,5	7,5	69	G ^{1/4}	580.247
10x6,5	10	69	G ^{1/4}	580.248

Technische Daten

Max. Betriebsdruck

8 bar bei max. 50°C

Betriebstemperatur

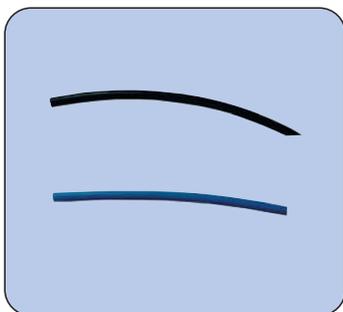
-40°C bis +85°C

Farbe

blau

Max. Arbeitslänge

ca. 80 % der gestreckten Länge



Polyurethan-Schlauch (PU)

Polyurethan-Schläuche sind sehr flexibel und sehr widerstandsfähig (hohe Zerreißfestigkeit). 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 **Schnellsteckverbinder** (Seite 15 -20).

Schlauch D x d	Betriebsdruck [bar]	Farbe	Bestell-Nr.:
4x2	11	blau	582.004
4x2	11	schwarz	582.104
6x4	11	blau	582.006
6x4	11	schwarz	582.106
8x6	11	blau	582.008
8x6	11	schwarz	582.108
10x8	11	blau	582.010
10x8	11	schwarz	582.110
12x9	11	blau	582.012
12x9	11	schwarz	582.112

Mindestabgabe: 10 m (10 m Schritte)

Technische Daten

Max. Betriebsdruck

 siehe Tabelle bei:
 20°C, 40°C, 60°C

Betriebstemperatur

 PE 0°C bis + 80°C
 PA 11 0°C bis + 100°C

Kunststoffschläuche ohne Verstärkung.
 Mindestabgabe: 10 m.
 Werkstoffe: Polyethylen, Polyamid 11.

Schlauch D x d	P bei 20°C	P bei 40°C	P bei 60°C	Bestell-Nr.:
-------------------	---------------	---------------	---------------	--------------

Polyethylen-Schläuche

6 x 4	10	5	-	570.121
8 x 6	8	4	-	570.131
10 x 8	6	3	-	570.141
12 x 9	8	4	-	570.151

Polyamid-11-Schläuche

flexibel, naturfarben, transparent

6 x 4	27	18	15	570.221
8 x 6	19	13	11	570.231
10 x 8	12,5	9	7	570.241
12 x 9	16	11	9	570.251



Technische Daten

Temperaturbereich:

 Druckluft: -20°C bis +70°C
 Wasser: bis +90°C

Berstdruck:

> 40bar

Seele:

PVC, schwarz, glatt

Druckträger:

spiralisiert, synthetische Textilfäden

Decke:

 schwarz, glatt, abriebfest
 und witterungsbeständig

Rollenlänge:

50m

PVC-Schlauche für Druckluft, in extrudierter Ausführung.
 Bezogen auf DIN 20018 für rauhe Anwendungsbedingungen.
 Resistent gegen wasser- und mineralölhaltige Druckluft.
 Flexibel, knickfest, abriebfest und witterungsbeständig.

D x d	P bei 20°C	Bestell-Nr.:
-------	------------	--------------

PVC-Schläuche für Druckluft

flexibel, schwarz, abriebfest und witterungsbeständig, mit Einlage.

14 x 5	25	502.31
12 x 6	15	502.32
15 x 9	12	502.33
20 x 13	8	502.34



Technische Daten

Temperaturbereich:

-20°C bis +60°C

Betriebsdruck bei 20°C:

siehe Tabelle

Seele:

PVC, glasklar

Druckträger:

hochfestes Synthesegearn

Decke:

PVC, glasklar, flexibel, plan

PVC-Gewebeschlauch mit Einlage, glasklar, bedingt öl-,
 benzin- und laugenbeständig. Standardschlauch 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. Wenn sie
 mit fließenden Ölen verwendet werden, wird der Weich-
 maker aus dem PVC entfernt, was zur Folge hat, dass der
 Schlauch seine UV-Beständigkeit verliert und brüchig wird.

PVC Schläuche mit Kupplung und Stecker

 DN 7,2 (Messing) montiert,
 mit Gewebeeinlage, flexibel, glasklar,
 UV-beständig, unbegrenzte Lagerbeständigkeit.

D x d	Druck [bar]	l	Bestell-Nr.:
12 x 6	23	5 m	502.80
		10 m	502.81
		20 m	502.82
15 x 9	19	5 m	502.83
		10 m	502.84
		20 m	502.85
20 x 13	13	5 m	502.86
		10 m	502.87
		20 m	502.88

50 m Rolle ohne Anschlüsse (Kupplung und Stecker)

12 x 6	23	50 m	502.90
15 x 9	19	50 m	502.91
20 x 13	13	50 m	502.92

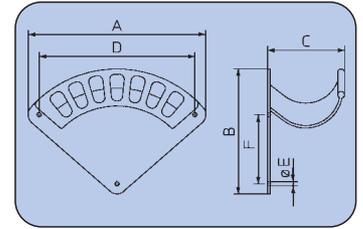




Werkstatt-Wandschlauchhalter

Leichtmetall-Guss. (In einem Stück gegossen).
Extrem stabil, solide Konstruktion und Verarbeitung.

Grösse	Abmessungen [mm]						Bestell-Nr.:
	A	B	C	D	E Ø	F	
I	188	147	70	150	5,5	78	516.177
II	266	201	108	225	8,5	107	516.178
III	348	257	144	170	8	136	516.179

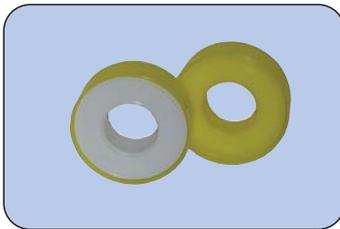


2-Ohr-Klemmen

für Druckluft PVC-Schläuche

2-Ohr-Klemmen verzinkt für Druckluft PVC-Schläuche. Sie werden gewöhnlich dort verwendet, wo eine geringe Gesamthöhe und ein kleiner Dehnungsbereich wichtig sind. 2-Ohr-Klemmen sind geeignet für Wartung, Reparatur und Service. Mit diesem Typ Klemmen können Schläuche, Kabel und andere Materialien sicher verbunden werden. Für eine einwandfreie Abdichtung, müssen die 'Ohren' bei der Montage korrekt verschlossen werden.

Schlauchgrösse	Bestell-Nr.:
11 - 13	504.11
13 - 15	356/14
17 - 20	504.17



Teflonbänder

DVGW erprobt und BAM getestet

Feingewinde FRp 12 m, 60 g/m ² Dicke: 0,10 mm, Weite: 12 mm	584.60
Grobgewinde GRp 12 m, 100 g/m ² Dicke: 0,10 mm, Weite: 12 mm	584.100

Temperaturbereich -20°C bis +125°C



Druckluft-Spezial-Öl

Druckluft-Spezial-Öl für Nebelöler und Wartungseinheiten nach DIN 51 524 - 2 mit Viskositätsklasse VG 32 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 Polyäthylenflasche mit Inhaltsanzeige hat einen praktischen Einfüllschlauch, der nach Abschrauben der Verschlusskappe herausgezogen werden kann.

1 Liter Flasche	583
5 Liter Kanister	583.1

Temperaturbereich -20°C bis +80°C



Kompressor-Öl ISO 150 DD, DIN 51506

Luftverdichteröl für Kolben- und Rotationsverdichter nach DIN 51 506 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 Oxidationsbeständigkeit gewährleistet Sicherheit gegen Explosionen.

1 Liter Flasche	583.10
-----------------	---------------



Kugelhähne Wegeventile



Technische Daten

Max. Betriebsdruck:

40 bar (G 2 - 25 bar)

Betriebstemperatur:

-40°C bis +200°C (Dichtung PTFE)

Dichtung:

Kugelabdichtung: PTFE
Spindelabdichtung: Viton

Durchflussmedien:

Nichtbrennbare und ungiftige Gase
und Flüssigkeiten

Einbaulage:

beliebig

Durchflussrichtung:

beliebig

Kennzeichnung nach
AD-Merkblatt A4 aufgeprägt

Technische Daten

Max. Betriebsdruck:

G^{1/4} - G^{1/2} 50 bar
G^{3/4} - G1 40 bar
G^{1 1/4} - G^{1 1/2} 30 bar
G2 25 bar

Betriebstemperatur:

-40°C bis +200°C (Dichtung PTFE)

Dichtung:

Kugelabdichtung: PTFE
Spindelabdichtung: Viton

Durchflussmedien:

Nichtbrennbare und ungiftige Gase
und Flüssigkeiten

Einbaulage:

beliebig

Durchflussrichtung:

beliebig

Kennzeichnung nach
AD-Merkblatt A4 aufgeprägt

Technische Daten

Max. Betriebsdruck:

5 bar (MOP5, PN 16 bei Druckluft)

Betriebstemperatur:

-10°C bis +80°C (Dichtung PTFE)

Dichtung:

Kugelabdichtung: PTFE
Spindelabdichtung: Viton

Durchflussmedien:

Brennbare Gase, ausgenommen
Acetylen und Wasserstoff

Einbaulage:

beliebig

Durchflussrichtung:

beliebig

Kennzeichnung nach
DVGW eingepreßt

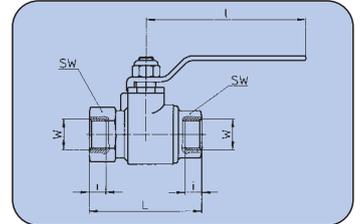
Kugelhahn mit freiem Durchgang

Kugelhähne (schwere Ausführung) aus Messing vernickelt mit verchromter Kugel. Metallhebel (Guss). Durchgang entspricht Anschlussgewinde.

Gewinde	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
W	DN	L	i	SW	I	

Innengewinde

G ^{1/4}	8	44	7	17	73	571.202
G ^{3/8}	10	54	14	22	95	571.204
G ^{1/2}	15	65	17	25	95	571.206
G ^{3/4}	20	70	18	32	128	571.208
G1	25	84	22	40	150	571.209
G ^{1 1/4}	32	100	25	50	150	571.210
G ^{1 1/2}	40	108	25	56	195	571.211
G2	50	133	29	70	240	571.212



Kompaktkugelhahn

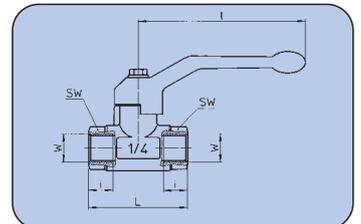
Kugelhähne aus Messing vernickelt mit verchromter Kugel. Dichtungen aus Teflon. Metallhebel (Stahl). Durchgang entspricht Anschlussgewinde.

Innengewinde

G ^{1/4}	10	48	11	25	80	569.202
G ^{3/8}	10	48	12	25	80	569.204
G ^{1/2}	15	51	12	31	80	569.206
G ^{3/4}	20	57	14	37	113	569.208
G1	25	70	16	38	113	569.209
G ^{1 1/4}	32	80	16	47	138	569.210
G ^{1 1/2}	40	93	18	54	138	569.211
G2	50	112	18	66	158	569.212

Innen- Aussen Gewinde

G ^{1/4}	10	54,5	11	25	80	569.502
G ^{3/8}	10	54,5	12	25	80	569.504
G ^{1/2}	15	59	12	31	80	569.506
G ^{3/4}	20	65	14	37	113	569.508
G1	25	77	16	38	113	569.509
G ^{1 1/4}	32	90	16	47	138	569.510
G ^{1 1/2}	40	103	18	54	138	569.511
G2	50	116	18	66	158	569.512



Kugelhahn DVGW-Zulassung nach EN 331

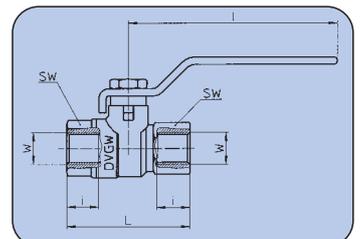
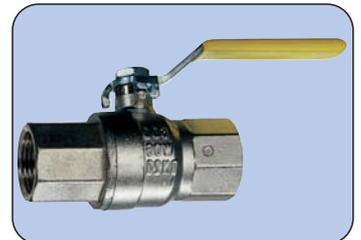
Kugelhähne aus Messing vernickelt mit verchromter Kugel. Metallhebel (Stahl). Durchgang entspricht Anschlussgewinde.

Innengewinde

G ^{1/4}	10	50	13	18	80	574.202
G ^{3/8}	10	53	13	21	80	574.204
G ^{1/2}	15	61	15	25	88	574.206
G ^{3/4}	20	68	17	31	113	574.208
G1	25	90	18	40	113	574.209
G ^{1 1/4}	32	100	20	47	137	574.210
G ^{1 1/2}	40	103	25	54	157	574.211
G2	50	130	25	66	157	574.212

Innen- Aussen Gewinde

G ^{1/4}	10	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
G1	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
G2	50	135	25	66	157	574.512



Kleinkugelhähne

Wegeventile



Kugelhähne aus Messing vernickelt mit verchromter Kugel. Kunststoff- bzw. Metallknebel. Durchgang vermindert gegenüber Anschlussgewinde.

Gewinde W	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
	DN	L	i	SW	I	

Kleinkugelhahn mit Innengewinde

G ^{1/4}	8	41	10	21	38	572.203
G ^{3/8}	8	42	10	21	38	572.204
G ^{1/2}	10	46	10	25	38	572.205

mit Innen- Aussengewinde

G ^{1/4}	8	41	10	21	38	572.213
G ^{3/8}	8	42	10	21	38	572.214
G ^{1/2}	10	46	10	25	38	572.215

mit Metallknebel und Innengewinde

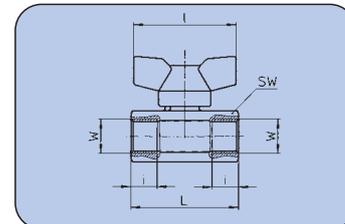
G ^{1/4}	8	44	10	-	44	572.503
G ^{3/8}	8	44	10	-	44	572.504
G ^{1/2}	10	51	11,5	-	55	572.505

mit Metallknebel und Innen- Aussengewinde

G ^{1/4}	8	54	10	-	47	572.513
G ^{3/8}	8	54	10	-	47	572.514
G ^{1/2}	10	59	12/11,5	-	47	572.515

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	16 bar (PN 16)
Betriebstemperatur	-10°C bis +80°C (Dichtung PTFE)
Dichtung	Kugelabdichtung – PTFE Spindelabdichtung – Viton
Durchflussmedien	Nichtbrennbare und ungiftige Gase und Flüssigkeiten
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	beliebig





Absperrventile sind 2-Wege-Ventile mit Handbetätigung. Die Dichtung erfolgt metallisch durch Nirokugel. Die Spindeldichtung erfolgt durch O-Ring aus Perbunan. **Nadelregulierventile** dichten durch einen Nirokegel und ermöglichen so eine konstante Mengenregulierung zwischen Auf und Zu.

Gewinde	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
	W	DN	L	i	H	

Absperrventil 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

Absperrventil 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

Absperrventil 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 Durchgangsform, mit Aussengewinde

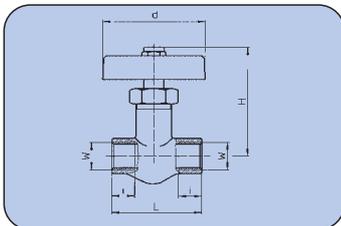
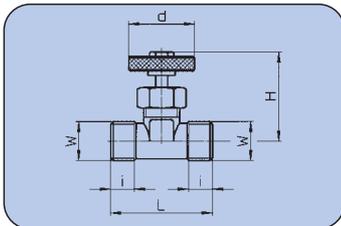
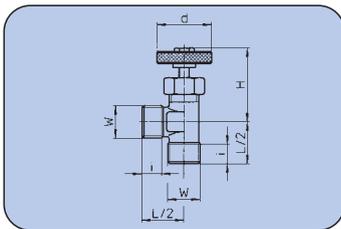
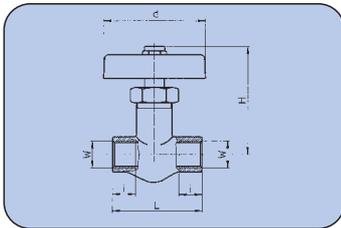
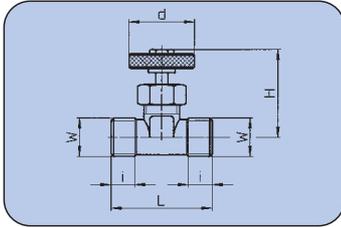
G ^{1/4}	4	42	11	52	50	558.12
G ^{3/8}	4	42	11	52	50	558.14
G ^{1/2}	11	65	15	60	50	558.16

Nadelregulierventil 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	25 bar (PN 25) für DN 3,5 40 bar (PN 40) ab DN 5,5
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Durchflussmedien	Nichtbrennbare und ungiftige Gase. Vorzugsweise Luft.
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Material	Messing Kunststoff
	Handrad (556.xx + 558.xx)



Ablassventile Wegeventile



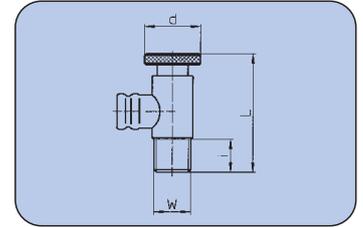
Ablassventile aus Messing, gerade oder in Eckform, dienen dazu, am tiefsten Punkt eines Druckbehälters Kondensat abzulassen. Sie werden heute allgemein als Entlüftungsventile eingesetzt. Gummi- oder Metalledichtend mit Handrad oder Knebel.

Gewinde	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
W	DN	L	i	d	SW	

Ablassventil mit Ms-Handrad

Eckform,
mit Gummidichtung

G ^{1/8}	5	43	9	20	-	166.02
G ^{1/4}	5	43	12	20	-	166.12

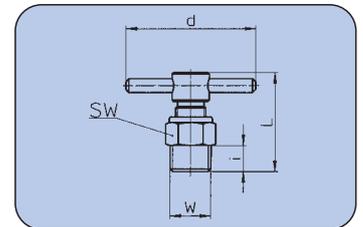


Ablassventil mit Knebelschraube

gerade,
mit Metalledichtung

G ^{1/8}	5	35	7	40	12	212.01
G ^{1/4}	5	35	10	42	14	168.11

vernickelt



Technische Daten

Max. Betriebsdruck	25 bar (PN25)
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig

Luftverteiler Wegeventile



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 Membranabsperrentilen aufgebaut. (Siehe auch Luftverteiler mit Kupplungen.)

Gewinde	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.:
W	DN	L	i	H	d	

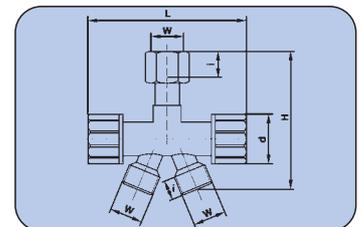
Luftverteiler

aus Pressmessing, Kunststoffhandrad, 2-fach,
mit Tülle, schräge Abgänge

G ^{1/4}	LW6	6	79	9	110	25	559.621
G ^{3/8}	LW9	6	79	9	110	25	559.631

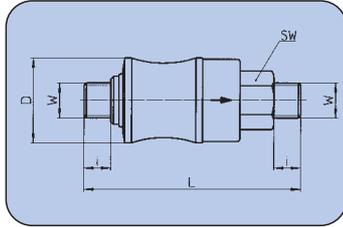
ohne Tülle

G ^{1/4}		6	79	9	65	25	559.121
G ^{3/8}		6	79	9	65	25	559.131



Technische Daten

Max. Betriebsdruck	40 bar (PN40)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig



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 achtloses Betätigen kein Unfall oder Werkzeugschaden entstehen kann. Zum Verbinden der Handschiebeventile mit dem Druckluftnetz können 2/3 Schlauchverschraubungen, selbstabstellende Kupplungen oder Schnellverschraubungen für Kunststoffschläuche verwendet werden. Die gewünschten Einzelteile bitten wir den entsprechenden Prospekten zu entnehmen.

Handbetätigtes 3/2 Wegeventil:
3 Wege, 2 Schaltstellungen, durch axiales Verschieben der Hülse.

Klemmschutz: Die Schiebehülse ist an der Ausgangsseite verlängert, um ein Einklemmen der Finger bei Betätigung auszuschliessen.

Druckluft-Entlüftung gefahrlos: Die bei der Entlüftung ausströmende Druckluft wird durch den Klemmschutz gefahrlos in axialer Richtung abgeleitet.



Gewinde	Abmessungen [mm]				Bestell-Nr.:
W	D	L	i	SW	

Handschiebeventil (3/2 Wegeventil)

G 1/8	26	72	8	14	321.11
G 1/4	32	81	10	19	321.12
G 3/8	37	85	10	22	321.14
G 1/2	44	98	12	27	321.16

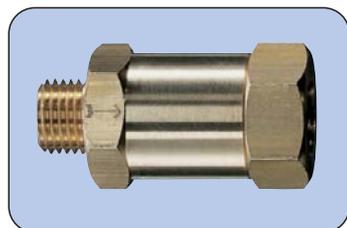
Technische Daten

Max. Betriebsdruck	12 bar
Min. Betriebsdruck	1 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten

Durchflussmenge

Nenndurchfluss in NI/min.

Eingangsdruk p ₁ [bar]		2	4	6	8	10	12
321.11	G 1/8	450	750	1000	1700	1950	2267
321.12	G 1/4	1000	1667	2000	3333	4000	4667
321.14	G 3/8	1667	2667	4167	5167	6333	8167
321.16	G 1/2	2500	3833	5500	7000	8333	10000



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.

Gewinde Abmessungen [mm]						Bestell-Nr.:
W	DN	L	i	SW	K	

Rückschlagventil

Durchgangsform, beiderseits Aussengewinde

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
G1	22	82	15	46	15	392.016

Rückschlagventil

beiderseits Innengewinde

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
G1	22	68	14	46	16	392.026

Eingang: Ausseng. 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	72	14	36	13	392.035
G1	22	81	15	46	16	392.036

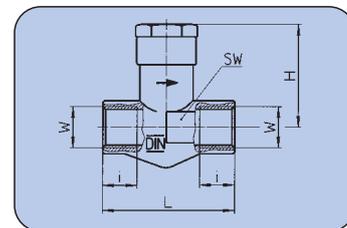
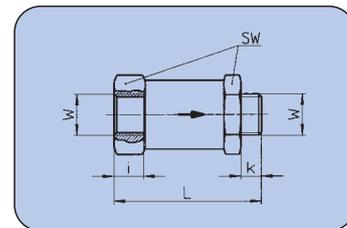
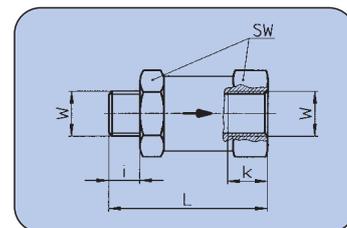
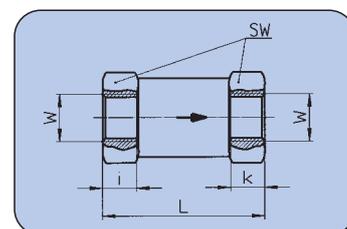
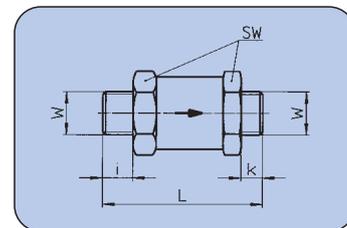
Eingang: Inneng. Ausgang: Ausseng.

G ^{1/4}	8	46	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
G1	22	69	14	46	15	392.046

Gewinde Abmessungen [mm]						Bestell-Nr.:
W	DN	L	i	SW	H	

Rückschlagventil T-form 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

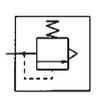
Max. Betriebsdruck	16 bar
Öffnungsdruck	Durchgangsform ~0,1 bar T-form 0,5 bis 0,8 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +180°C
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	Pfeil beachten
Material	Messing, Viton

Achtung: Die Rückschlagventile in Durchgangsform sind wegen des niedrigen Öffnungsdruckes nicht als Steuerventile für Kolbenkompressoren geeignet!

Durchflussmenge

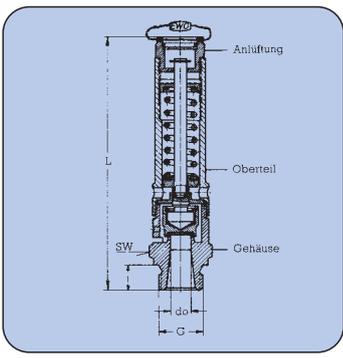
RV gerade
Nenndurchfluss in NI/min
bei p₁=6 bar und Δp=1 bar

Gewinde	Nenndurchfluss
G ^{1/4} und G ^{3/8}	917 NI/min
G ^{1/2}	1667 NI/min
G ^{3/4}	3167 NI/min
G1	5667 NI/min



Bauteilgeprüftes Sicherheitsventil DN 8

Sicherheitsventile



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.

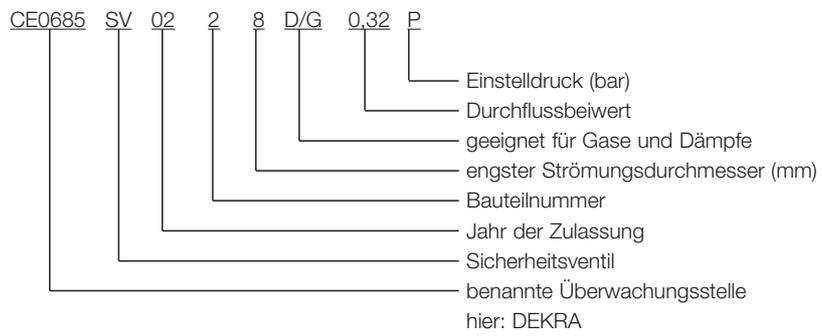


Technische Daten

Anschlussgewinde	G ^{1/4} , G ^{3/8} , G ^{1/2}
Max. Betriebsdruck	40 bar (PN 40)
Betriebstemperatur	-10°C bis +180°C
Einstellbereich	1 bis 40 bar (10 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 < DN 8 sein, der Druckabfall in der Zuleitung nicht >3%.

Bauteilkennzeichen



Ausflussmenge Luft

Die angegebenen Ausflussmengen werden bei 10% Drucksteigerung über den Einstelldruck mindestens erreicht.

Einstelldruck bar	Ausflussmenge 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.

Begriffe

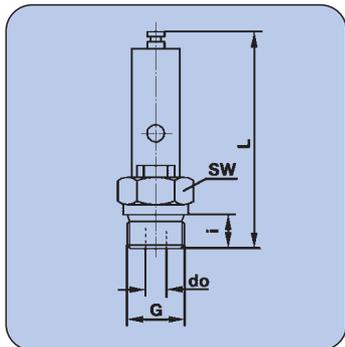
Einstelldruck = Ansprechdruck	Beginn des hörbaren Abblasens
Öffnungsdruck	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schliessdruck	Ventil geschlossen und dicht
Öffnungsdruckdifferenz	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schliessdruckdifferenz	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schliessdruck
Beispiel:	
Einstelldruck	12,0 bar
Öffnungsdruck (+10%)	13,2 bar
Schliessdruck (-10%)	10,8 bar

Gew. 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



Bauteilgeprüftes Sicherheitsventil DN 6

Sicherheitsventile



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 plombierte Sicherheitsventile werden mit Bauteilkennzeichen geliefert. Daher ist bei Bestellung unbedingt der Einstelldruck in bar anzugeben. Zur Funktionsprüfung können die Sicherheitsventile durch Ziehen an dem Abzugsbolzen angelüftet werden.
 Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.



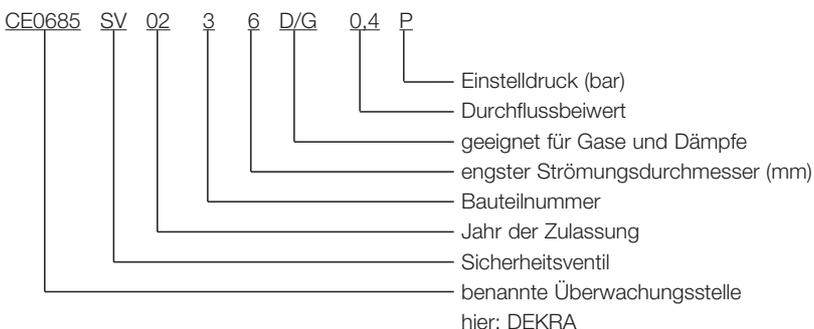
Technische Daten

Anschlussgewinde	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈
Max. Betriebsdruck	24 bar (PN 24)
Betriebstemperatur	-10°C bis +150°C
Einstellbereich	4,5 bis 24 bar (5 Stufen)
Öffnungsdruckdifferenz	< 10%
Schliessdruckdifferenz	< 10%
Material	Messing
Dichtung	FKM (Viton)
Anzugsdrehmoment (Ventileinbau)	13 Nm

Wichtig: Die Zuleitung zum Sicherheitsventil darf nicht <DN 6 sein, der Druckabfall in der Zuleitung nicht >3%.

Gew. 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	

Bauteilkennzeichen



Ausflussmenge Luft

Die angegebenen Ausflussmengen werden bei 10% Drucksteigerung über den Einstelldruck mindestens erreicht.

Einstelldruck bar	Ausflussmenge Luft (Normalzustand)	
	m ³ /h	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.

Begriffe

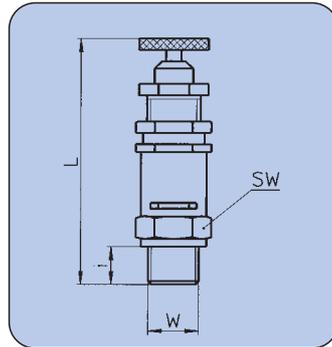
Einstelldruck = Ansprechdruck	Beginn des hörbaren Abblasens
Öffnungsdruck	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schliessdruck	Ventil geschlossen und dicht
Öffnungsdruckdifferenz	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schliessdruckdifferenz	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schliessdruck
Beispiel:	
Einstelldruck	12,0 bar
Öffnungsdruck (+10%)	13,2 bar
Schliessdruck (-10%)	10,8 bar



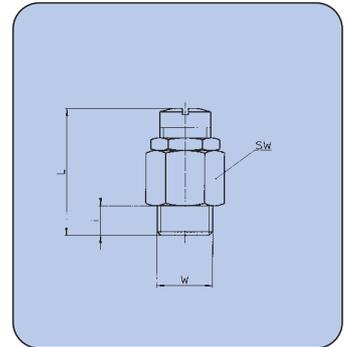
Abblaseventile



DN6



DN3



Gewinde W	Dichtungs- art	Abmessungen[mm] L i SW	Einstelldruck bar	Bestell-Nr.:
--------------	-------------------	---------------------------	----------------------	--------------

Klassisches Abblaseventil DN 6

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

Eingestellte Ventile sind plombiert

Metall dichtende Ventile können leichte Leckage haben

Mini Abblaseventil DN 3

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 - 4,0	368.21
			3,1 - 7,0	368.22
			6,1 - 12,0	368.23
			12,1 - 18,0	368.24
G ^{1/4}	NBR	27 7 16	18,1 - 32,0	368.25
			32,1 - 60,0	368.26

Einstellsicherung auf Anfrage

Ausflussmenge Luft

Die angegebenen Mengen entsprechen typischen Durchflusswerten bei 10% Drucksteigerung über dem Einstelldruck.

Klassisches Abblaseventil

Ansprechdruck	1,5	2	4	6	8	10	12
m ³ /h	10	13	26	42	58	74	90
l/min	165	215	430	700	970	1230	1500

Mini Abblaseventil

Ansprechdruck	1	4	6	10	20	30	40	50	60
m ³ /h	3	12	18	30	60	90	120	150	180
l/min	50	200	300	500	1000	1500	2000	2500	3000

Technische Daten

	Klassisches-AV	Mini-AV
Anschlussgewinde	G ^{1/4}	G ^{1/8} , G ^{1/4}
Max. Betriebsdruck	40 bar (PN 40)	63 bar (PN 63)
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C	-10°C bis +180°C
	NBR	
	Metall	
Einstellbereich	1,5 bis 12 bar	1 bis 60 bar
Öffnungsdruckdifferenz	10% bis 15%	~ 20%
Schliessdruckdifferenz	15% bis 25%	~ 20%
Einbaulage	senkrecht	
Material	Messing	
Gehäuse	Metall, NBR	
Dichtung	NBR	

Zusätzliche Gebühr für Einstellung und Plombierung

Begriffe

Einstelldruck	Beginn des hörbaren Abblasens Ansprechdruck
Öffnungsdruck	Ventil ganz geöffnet, max. Abblasemenge
Schliessdruck	Ventil ist geschlossen und dicht (Metallausführung leicht undicht)
Öffnungsdruckdifferenz	Differenz zwischen Ansprechdruck und Öffnungsdruck
Schliessdruckdifferenz	Differenz zwischen Ansprechdruck und Schliessdruck



Schalldämpfer aus Sinterbronze

Schalldämpfer

ewo

8

Zur Verminderung des Abluftgeräusches an Druckluftverbrauchern, Zylindern, Ventilen usw. Durch die solide Ausführung für hohe Betriebsdrücke und stossweisen Betrieb geeignet. Reinigung mit allen gängigen Mitteln möglich.

Gewinde	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
W	L	i	SW	

mit Sechskant (vollgesintert)

G ^{1/8}	28	4	13	573.1
G ^{1/4}	35	6	17	573.2
G ^{3/8}	36	10	22	573.3
G ^{1/2}	44	12	27	573.6
G ^{3/4}	52	14	32	573.8
G1	66	16	41	573.9

mit Messing-Sechskant

G ^{1/8}	27	6	13	573.11
G ^{1/4}	33	8	16	573.12
G ^{3/8}	42	9	19	573.13
G ^{1/2}	50	11	24	573.16
G ^{3/4}	50	13	30	573.18
G1	61	15	36	573.19

flache Ausführung mit Sechskant

G ^{1/8}	13	6	13	573.21
G ^{1/4}	16	8	16	573.22
G ^{3/8}	16	12	19	573.23
G ^{1/2}	18	15	24	573.26
G ^{3/4}	19	20	30	573.28
G1	21	26	36	573.29

flache Ausführung

G ^{1/8}	6	-	-	573.31
G ^{1/4}	6	-	-	573.32
G ^{3/8}	8	-	-	573.33
G ^{1/2}	9	-	-	573.36
G ^{3/4}	18	-	-	573.38
G1	18	-	-	573.39

Drosselschalldämpfer einstellbar mit Messing-Sechskant

Über eine Justierschraube kann das Abluftvolumen eingestellt werden, Fixierung durch Kontermutter.

G ^{1/8}	38-44	8	16	573.41
G ^{1/4}	39-45	9	16	573.42
G ^{3/8}	47-60	10	22	573.43
G ^{1/2}	48-61	11	22	573.46
G ^{3/4}	68-92	11	30	573.48
G1	68-92	11	36	573.49

Drosselschalldämpfer einstellbar mit Rändelschraube

Über eine Justierschraube kann das Abluftvolumen eingestellt werden, Fixierung durch Federkraft.

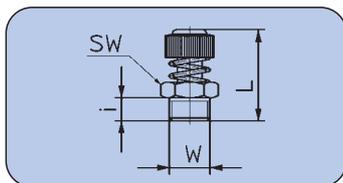
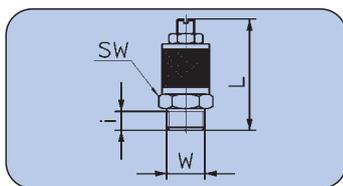
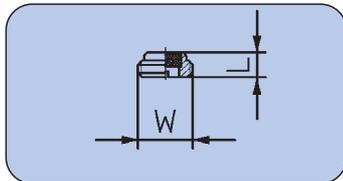
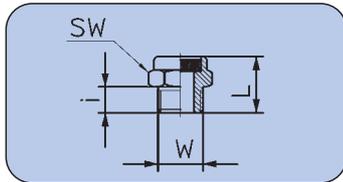
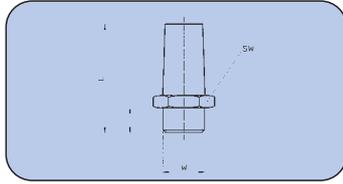
G ^{1/8}	20-22	6	13	573.51
G ^{1/4}	22-24	8	15	573.52
G ^{3/8}	25-28	10	22	573.53
G ^{1/2}	26-29	11	22	573.56
G ^{3/4}	32-37	11	30	573.58
G1	32-37	11	36	573.59

Technische Daten

Max. Staudruck	16 bar
573.11 - 573.19	12 bar
573.41 - 573.49	12 bar

Betriebstemperatur -10°C bis +180°C

Einbaulage beliebig



Druckluft-Zubehör

8 Druckluft-Zubehör

Kunststoffschalldämpfer

Schalldämpfer



Zur Verringerung des Abluftlärms bei Druckluftvorrichtungen, Zylindern, Ventilen usw..

Gewinde W	Abmessungen [mm]			Bestell-Nr.:
	L	i	D	
G ¹ / ₄	38,7	8	19,3	573.62
G ³ / ₈	51	10	24	573.63
G ¹ / ₂	51	10	24	573.64

Technische Daten

Max. Staudruck	6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Material	Kunststoff

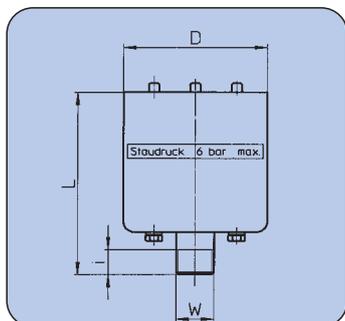
Hochleistung-Mehrkamerschalldämpfer

Schalldämpfer



Dieser Schalldämpfer vereinigt in idealer Weise die drei Maximal-Anforderungen an einen Schalldämpfer: hohe Abblasemenge, kurze Entlüftungszeit, 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..

Gewinde W	Abmessungen [mm]			Durchfluss		Schallpegel dB(A)	Bestell-Nr.:
	L	i	D	m ³ /h	l/min		
G ¹ / ₂	103	14	80	800	13350	88	391.106
G ³ / ₄	106	16	80	1000	16700	88	391.108
G 1	134	18	110	1400	23350	88	391.109
G 1 ¹ / ₄	140	20	110	1900	31700	89	391.110
G 1 ¹ / ₂	172	24	150	3200	53400	91	391.111
G 2	172	24	150	3400	56700	92	391.112



Technische Daten

Max. Staudruck	6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +90°C
Einbaulage	beliebig
Material	
Stahlgehäuse	verzinkt
Lochbleche	verzinkt
Polyesterfilz	alterungsbeständig

Rohrfedermanometer mit waagrecht oder senkrecht Anschluss. Durchmesser 40, 50 und 63 mm. Zifferblatt schwarz mit weissen Skalen und Ziffern. Verschiedene Anzeigebereiche bis 40 bar. Der Anzeige-bereich sollte zu $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$, ausgenutzt werden, d.h. ein Druckminderer mit Regelbereich 0,5 bis 10 bar ist mit einem Manometer mit Anzeigebereich 0 bis 16 bar ausgerüstet.

Manometer nach EN837-1

Artikel	Anzeigebereich	Anschluss	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.:
Ø 40, waagrecht, Kunststoffscheibe, Gehäuse ABS schwarz				
• Kunststoffgewinde	0 - 16 bar	G $\frac{1}{8}$	weiss/schwarz	665
Ø 40, waagrecht				
• Messinggewinde	0 - 2,5 bar	G $\frac{1}{8}$	schwarz/weiss	640
Kunststoffscheibe	0 - 4 bar	G $\frac{1}{8}$	schwarz/weiss	650
Gehäuse ABS schwarz	0 - 6 bar	G $\frac{1}{8}$	schwarz/weiss	660
Klasse 2,5	0 - 10 bar	G $\frac{1}{8}$	schwarz/weiss	670
Tmax 60°C	0 - 16 bar	G $\frac{1}{8}$	schwarz/weiss	680
	0 - 25 bar	G $\frac{1}{8}$	schwarz/weiss	690
Ø 40, waagrecht				
• Messinggewinde	0 - 2,5 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	708
Kunststoffscheibe	0 - 4 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	709
Gehäuse ABS schwarz	0 - 6 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	714
Klasse 2,5	0 - 10 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	723
Tmax 60°C	0 - 16 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	734
	0 - 25 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	745
Ø 40, waagrecht, Sonderausführung				
• Messinggewinde	0 - 3 bar	M8x1	schwarz/weiss	669
Kunststoffscheibe	0 - 6 bar	M8x1	schwarz/weiss	673
Gehäuse ABS schwarz	0 - 10 bar	M8x1	schwarz/weiss	674
Klasse 2,5	0 - 16 bar	M8x1	schwarz/weiss	675
Tmax 60°C	0 - 25 bar	M8x1	schwarz/weiss	676
Ø 50, waagrecht				
• Messinggewinde	0 - 2,5 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	40
Kunststoffscheibe	0 - 4 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	41
Gehäuse ABS schwarz	0 - 6 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	42
Klasse 2,5	0 - 10 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	55
Tmax 60°C	0 - 16 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	85
	0 - 25 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	96
Ø 50, waagrecht, Sonderausführung Klasse 2,5 – Tmax 60°C				
• Messinggewinde	0 - 6 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	44
Glasscheibe	0 - 10 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	57
Stahlgehäuse	0 - 16 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	89
Ø 50, senkrecht				
• Messinggewinde	0 - 16 bar	G $\frac{1}{8}$	schwarz/weiss	56
Kunststoffscheibe	0 - 16 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	70
Gehäuse ABS schwarz	0 - 2,5 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	73
Klasse 2,5	0 - 4 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	74
Tmax 60°C	0 - 6 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	75
	0 - 10 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	76
	0 - 16 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	77
	0 - 25 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	78
	0 - 40 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	79
Ø 63, waagrecht, Sonderausführung mit Messinggewinde Klasse 2,5 – Tmax 60°C				
• Gehäuse messingfarben	0 - 6 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz	257
• eichfähig	0 - 10 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	208
• mit Gummischutzkappe	0 - 10 bar	G $\frac{1}{4}$	weiss/schwarz/rot	209
• Stahlgehäuse	0 - 10 bar	G $\frac{1}{4}$	schwarz/weiss	279
Dichtscheibe PA natur Nobü-Unverlierbarkeitscheibe G$\frac{1}{4}$				480/71





Manometer

Artikel	Anzeigebereich	Anschluss	Grund/Aufdruck	Bestell-Nr.:
Ø 63, waagrecht				
• Messinggewinde	0 - 2,5 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	211
Kunststoffscheibe	0 - 4 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	212
Gehäuse ABS	0 - 6 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	213
Klasse 2,5	0 - 10 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	214
Tmax 60°C	0 - 16 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	215
	0 - 25 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	216
	0 - 40 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	217
	0 - 60 bar	G ¹ / ₄	schwarz/weiss	218

Ø 63, waagrecht				
• Messinggewinde	0 - 2,5 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	183
Kunststoffscheibe	0 - 4 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	184
Gehäuse Niro	0 - 6 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	185
Glyzerinfüllung	0 - 10 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	186
Klasse 1,6	0 - 16 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	187
Tmax 60°C	0 - 25 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	188
	0 - 40 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	189
	0 - 60 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	223

Ø 63, senkrecht				
• Messinggewinde	0 - 2,5 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	193
Kunststoffscheibe	0 - 4 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	194
Gehäuse Niro	0 - 6 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	195
Glyzerinfüllung	0 - 10 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	196
Klasse 1,6	0 - 16 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	197
Tmax 60°C	0 - 25 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	198
	0 - 40 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	199

Ø 63, senkrecht				
• Messinggewinde	0 - 2,5 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	173
Kunststoffscheibe	0 - 4 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	174
Gehäuse ABS schwarz	0 - 6 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	175
Klasse 2,5	0 - 10 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	176
Tmax 60°C	0 - 16 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	177
	0 - 25 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	178
	0 - 40 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	179

Sicherheitsmanometer

Ø 63, senkrecht, DIN EN 562				
• Messbereich	0 - 2,5 / 1,5 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	222
Messinggewinde	0 - 6 / 2,5 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	234
Kunststoffscheibe	0 - 16 / 7 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	364
Stahlgehäuse messingfarben	0 - 16 / 8 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	369
Klasse 2,5	0 - 16 / 10 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	290
Tmax 60°C	0 - 40 / 20 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	320
	0 - 40 / 25 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	350
	0 - 100 / 50 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	330
	0 - 315 / 200 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	340
	0 - 315 / 230 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	206
	0 - 400 / 300 bar	G ¹ / ₄	weiss/schwarz	368
	0 - 32 / 0-16 l/min	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	203
	0 - 32 / 0-30 l/min	G ¹ / ₄	weiss/schwarz/rot	205

Ø 63, senkrecht, DIN EN 562 Klasse 2,5 – Tmax 60°C					
• Messinggewinde	0 - 2,5 / 1,5 bar	G ¹ / ₄	A	weiss/schwarz	221
Kunststoffscheibe	0 - 40 / 26 bar	G ¹ / ₄	A	weiss/schwarz	314
Stahlgehäuse messingfarben	0 - 16 / 10 bar	G ¹ / ₄	S	weiss/schwarz	291
Acetylen - (A)	0 - 40 / 20 bar	G ¹ / ₄	S	weiss/schwarz	321
Sauerstoff - (S)	0 - 315 / 200 bar	G ¹ / ₄	S	weiss/schwarz	341

Gummischutzkappe für Sicherheitsmanometer Ø 63 grau (DIN 32503)	507
------------------------------------------------------------------------	------------

Reifenluftdruck

Digitaler Reifenfüllautomat – airmate – (eichfähig) – pneumate – 2

Standfüllmesser – airquick – (eichfähig) 3

Handreifenfüllmesser – euroair – (eichfähig) 4

Handreifenfüllmesser – airmaster Premium – (geeicht) 5

Handreifenfüllmesser – airmaster Standard – Pistolenform (nicht eichfähig) 6

Handreifenfüllmesser – pneulight – Pistolenform (nicht eichfähig) 7

Fluide als Arbeitsmittel

Blaspistole aus Aluminium, Pistolenform 8 - 11
 Gerade Blaspistole, Gummi Blaspistole
 Saugpistole

Blaspistole aus Kunststoff, Pistolenform 12 - 13
 Dosierbare Blaspistole
 Ausblaseset –airclassic–, –airbasic–, –airprofi–

Düsen für Alu- und Kunststoffblaspistolen 13 - 14

Waschpistolen 15

Druckluft als Transportmittel

Sprühpistole, klassisch – multispray – 16

Sprühpistole, Unterboden 17

Sprühpistole mit Druckbecher – carprotect – Druckluft-Kartuschenpistole 18

Sandstrahlpistole 19

Lackierpistole – minipaint – 20

Spezial-Lackierpistole – paintprofi – 21 -22



ewo



Digitaler Reifenfüllautomat (eichfähig) – airmate / pneumate – Werkstatt-Luftservice



477.11



477.21

Der stationäre Reifenfüllautomat erleichtert das Befüllen und Prüfen von PKW- (max. Fülldruck 5,5 bar) und LKW-Reifen (max. Fülldruck 10 bar). Nach Eingabe des gewünschten Reifendrucks erfolgt eine automatische Anpassung auf den voreingestellten Wert. Die Bedienung ist einfach und Dank der berührungsempfindlichen Tasten sehr komfortabel. Die Anzeige des Reifendrucks 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), eichfähig (86/217/EWG) und besitzen eine deutsche Bauartzulassung der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt).

Technische Daten

	airmate	pneumate
Eichzulassung	18.08 08.06	18.08 08.07
Medium	Druckluft (Filter am Eingang eingebaut) oder Stickstoff, trocken	
Druckversorgung max.	16 bar	
Druckversorgung min.	12 bar (LKW) / 7 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)	90-240 V / 50-60 Hz	
Leistungsaufnahme	16 W	
Schutzart	IP 54	
Sicherung	3 A	
Arbeitstemperatur	-40°C bis +70°C (Heizer eingebaut)	
Maße	Ø 240 x 100 mm	
Gewicht (ohne Schlauch)	2,5 kg	
Werkstoff:		
Gehäuse	Aluminium, beschichtet	
Display	Polycarbonat	

Digitaler Reifenfüllautomat

Artikel	Druckbereich	Bestell-Nr.:
airmate geeicht, PKW	5,5 bar	477.10
airmate ungeeicht, PKW	5,5 bar	477.11
airmate geeicht, LKW	10,0 bar	477.30
airmate ungeeicht, LKW	10,0 bar	477.31
pneumate geeicht	10,0 bar	477.20
pneumate ungeeicht	10,0 bar	477.21

Zubehör und Ersatzteile

Artikel	Beschreibung	Bestell-Nr.:
PVC-Füllschlauch kpl.	10,0 m (DN 6) mit Momentstecknippel	477-29
Gummi-Füllschlauch kpl.	10,0 m (DN 6) mit Momentstecknippel	477-34
PU-Spiralschlauch kpl.	2,5 m (DN 6,5) mit Momentstecknippel	477-42
	5,0 m (DN 6,5) mit Momentstecknippel	477-43
Momentstecknippel	10,0 m (DN 6,5) mit Momentstecknippel	477-35
	Messing, G ^{1/4} i	477-31
Schlauch-Wandhalter	Aluminium (Grösse III)	516-179
Autom. Schlauchaufroller	mit 15 m PU-Schlauch	477-36
Filter SA-M1449	PU, 100 µm	477-37

Tragbarer Standfüllmesser – airquick – mit Lufttank (eichfähig)



ewo

Werkstatt-Luftservice

Der tragbare Standfüllmesser ist das ideale Gerät für den mobilen Reifendruckservice. Die einfache, sinnfällige Einhand-Bedienung durch den >Plus-Minus-Handgriff< ist auch für Nichtfachleute 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. Nachfüllen automatisch beim Einhängen.

Technische Daten

Eichzulassung	EWG-Bauartzulassung C D 00 C 18.08.02 Das Jahr der Eichung ist durch die Eichplakette auf dem Typenschild ersichtlich. Eine Nach-eichung ist nach zwei Jahren erforderlich.
Manometer (Güteklasse 1)	Ø 160, 20° geneigt, 0-10 bar Nebenskala 0-140 psi 86/217 EWG überdrucksicher bis 16 bar
Lufttank	Zulassungs-Nr.: CE 2004-0036 Inhalt 6 Liter, max. Fülldruck 16 bar, zugelassen als Druckgasbehälter
Doppelseitiger Tankstellenstecker	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG 8 (Pkw, Lkw, Motorräder) Doppelanschluss für Zwillingreifen
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Gewicht	7,1 kg

Längere Schläuche auf Anfrage

Tragbarer Standfüllmesser

mit Lufttank und Füllventil

	Bestell-Nr.:
0 - 10 bar geeicht*	350.20
0 - 10 bar ungeeicht	350.21
Füllventil	
- Anschluss G 1/2	350.13

Zubehör

Füllventil	
- mit Winkel G 1/2 und Gummipuffer	350.16

Hauptersatzteile

Manometer Ø 160 0-10 bar	600
Handgriff mit Tankstellenstecker und Schlauch 1000 mm	350-161
Handgriff mit Tankstellenstecker	350-162
Schlauch komplett 1000 mm	350-72
Tankstellenstecker gekröpft	350-120



* Eichgebühren werden gesondert berechnet

ewo

Handreifenfüllmesser – euroair – (eichfähig)

Werkstatt-Luftservice



Der klassische Handfüllmesser mit Manometer Ø 80 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 Einhebelbedienung für Ablassen (halb gedrückt) und Füllen (ganz gedrückt) ist nahezu selbstbedienungsgerecht. Drei Druckbereiche stehen zur Wahl: 0-4 bar speziell für Pkw-Reifen, 0-10 bar für universelle Verwendung und 0-25 bar für Flugzeug- und andere Spezialreifen. Diese Version kann aber nicht geeicht werden. Lieferbar mit bewährtem Hebelstecker, schnellem Momentstecker oder universellem, gekröpftem doppeltem Tankstellenstecker (auch für Zwilling- bzw. Motorradreifen). Der Anschluss erfolgt über einen Kupplungsstecker (DN 7,2) für Modell 308. Füllschlauch drehbar!

Technische Daten

Eichzulassung

EWG Bauartzulassung: E D 98
(ausser 25 bar) 18.08.02

Das Jahr der Eichung ist durch die Eichplakette ersichtlich. Eine Nacheichung ist nach 2 Jahren erforderlich.

Manometer (Güteklasse 1)

Ø 80, waagrechte Gebrauchslage
überdrucksicher 1,3 x Endwert
PE-Schutzkappe Teilstrich
Anzeigebereiche: 0 - 4 bar (0 - 56 psi) 0,1
0 - 10 bar (0 - 140 psi) 0,1
0 - 25 bar (0 - 350 psi) 0,5

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
Zwillingreifen und Motorräder

Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)

Handreifenfüllmesser Manometer mit Doppelskala

mit Hebelstecker

		Gewicht [g]	Bestell-Nr.:
0 - 4 bar / 56 psi	geeicht*	1250	151.200
0 - 4 bar / 56 psi	ungeeicht	1250	151.240
0 - 10 bar / 140 psi	geeicht*	1250	151.201
0 - 10 bar / 140 psi	ungeeicht	1250	151.241
0 - 25 bar / 350 psi	ungeeicht	1250	151.243

mit Momentstecker

0 - 4 bar / 56 psi	geeicht*	1250	151.260
0 - 4 bar / 56 psi	ungeeicht	1250	151.270
0 - 10 bar / 140 psi	geeicht*	1250	151.261
0 - 10 bar / 140 psi	ungeeicht	1250	151.271

mit Tankstellenstecker

0 - 4 bar / 56 psi	geeicht*	1350	151.210
0 - 4 bar / 56 psi	ungeeicht	1350	151.250
0 - 10 bar / 140 psi	geeicht*	1350	151.211
0 - 10 bar / 140 psi	ungeeicht	1350	151.251
0 - 25 bar / 350 psi	ungeeicht	1350	151.253

Hauptersatzteile

Manometer mit Schutzkappe	0 - 4 bar / 56 psi	151-139
	0 - 10 bar / 140 psi	151-140
	0 - 25 bar / 140 psi	151-141
Hebelstecker Ventilstift unverlierbar	mit Schlauchklemme	151.25
	mit Schlauch 500 mm	151-26A
Momentstecknippel	mit Schlauch 2500 mm	151-184
	mit Schlauchklemme	151-183
	mit Schlauch 500 mm	151-182
Tankstellenstecker	mit Schlauch 2500 mm	151-217
	mit Schlauchklemme	151.51
	mit Schlauch 500 mm	151-26B

Zum Aufstecken auf Hebel- oder Momentstecker

Tankstellenstecker	151.50
Fahrradnippel	356-18

Handreifenfüllmesser – airmaster premium – mit Eichzulassung

Werkstatt-Luftservice

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 sowie dem drehbaren Füllschlauch, gestattet problemloses Arbeiten. Ideal für Werkstatt und Tankstelle.

Technische Daten

Eichzulassung:	EWG Richtlinie: 86/217/EWG Zulassungszeichen: C D 00 C 18.08.04 Das Jahr der Eichung ist durch die Eichplakette ersichtlich. Eine Nacheichung ist nach zwei Jahren erforderlich.
Manometer (Güteklasse 1)	überdrucksicheres Präzisionsmanometer mit Metallgehäuse Ø63 mm und Schutzkappe Druckbereich 0-10 bar (0-140 psi) Teilstrich 0,1
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Hebelstecker, Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker Anschluss	Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG8 (Pkw, Lkw, Motorräder, Fahrräder) Stecker für Kupplung (DN7,2) Option: G 1/4 Innengewinde

Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)

Handreifenfüllmesser

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
geeicht, Ø63, 0-10 bar		
- Hebelstecker	Kupplungsstecker	356.221
- Momentstecker	Kupplungsstecker	356.223
- Doppelseitiger Tankstellenstecker	Kupplungsstecker	356.222

ungeeicht, Ø63, 0-10 bar

- Hebelstecker	Kupplungsstecker	356.321
- Momentstecker	Kupplungsstecker	356.323
- Doppelseitiger Tankstellenstecker	Kupplungsstecker	356.322

Hauptersatzteile

Manometer mit Schutzkappe		356-29
mit Hebelstecker		356-12
Schlauch 500 mm	mit Momentstecker	356-25
	mit Tankstellenstecker	356-15





Handreifenfüllmesser – airmaster standard – Pistolenform, nicht eichfähig

Werkstatt-Luftservice



Die nicht eichfähige Alternative zum Modell 'airmaster-Premium' (s. Vorderseite). Identische Produktmerkmale mit Ausnahme Manometer (keine Eichzulassung).

Technische Daten

Manometer (Güteklasse 2.5)	Ø63, von 0-10bar [0-140psi] Teilstrich 0,1
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Doppelseitiger Tankstellenstecker, Hebelstecker und Momentstecker	Für alle Reifenventile mit Ventildgewinde VG8 (Pkw, Lkw, Motorräder, Fahrräder)
Anschluss	Schlauchtülle LW6 oder Stecker für Kupplung (DN7,2)

Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)

Handreifenfüllmesser

ungeeicht, Ø63, 0-10bar

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Hebelstecker	Schlauchtülle LW 6	356.111
	Kupplungsstecker	356.121
- Momentstecker	Schlauchtülle LW 6	356.113
	Kupplungsstecker	356.123
- Doppelseitiger Tankstellenstecker	Schlauchtülle LW 6	356.112
	Kupplungsstecker	356.122

Zubehör

Fahrradnippel (zum Aufstecken auf Hebelstecker)	356-18
Reifenfüller-Zubehörset (Fahrradfüllnippel, Ballnadel und Schlauchbootsnippel)	471-17

Hauptersatzteile

Manometer mit Schutzkappe	356-19	
Manometer	279	
Schutzkappe	356-13	
Hebelstecker Ventilstecker unverlierbar	151.25	
Momentstecknippel	151-183	
Tankstellenstecker	151.51	
	mit Hebelstecker	356-12
Schlauch 500 mm	mit Momentstecker	356-25
	mit doppelseitigem Tankstellenstecker	356-15
Dichtung	(Hebelstecker)	1258
	(Tankstellenstecker)	1261

Handreifenfüllmesser – pneulight – Pistolenform, nicht eichfähig

ewo

Werkstatt-Luftservice

Der funktionell und ergonomisch günstig gestaltete Handreifenfüller (nicht eichfähig) mit Griffkörper aus hochfestem Kunststoff 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.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	4 bis 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Verwendungszweck:	Füllen bzw. Ablassen von Reifen und Luftbehältern
Medium:	gereinigte Luft
Werkstoffe:	Pistolenkörper: Polyamid 6 GK30 (RAL 5012) Hebel: Polyamid 6 GK30 (RAL 5012) Kolben: Hostaform C Dichtung: NBR, PU
Manometer: (Güteklasse 2.5)	Ø 63, überdrucksicher, Teilstrich 0,1 Präzisionsmanometer mit Schutzkappe Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG 8 (Pkw, Lkw, Motorräder, Fahrräder)
Momentstecker und doppelseitiger Tankstellenstecker	
Anschluss	Stecker für Kupplung (DN7,2) oder: Option G ¹ / ₄ Innengewinde.

Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff)

Handreifenfüllmesser

Polyamid, nicht eichfähig, 0-10bar

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Autoventil-Hebelstecker	Kupplungsstecker	471.221
- Momentstecker	Kupplungsstecker	471.223
- mit Doppelseitiger Tankstellenstecker	Kupplungsstecker	471.222

Zubehör

Fahrradnippel (zum Aufstecken auf Hebelstecker)	356-18
Reifenfüller-Zubehörset (Fahrradfüllnippel, Ballnadel und Schlauchbootsnippel)	471-17

Hauptersatzteile

Manometer mit Schutzkappe	356-19
Manometer	279
Schutzkappe	356-13
Hebelstecker Ventilstecker unverlierbar	151.25
Momentstecknippel	151-183
Tankstellenstecker	151.51
mit Hebelstecker	356-12
Schlauch 500 mm mit Momentstecker	356-25
mit doppelseitigem Tankstellenstecker	356-15
Dichtung (Hebelstecker)	1258
(Tankstellenstecker)	1261





Fluide als Arbeitsmittel

Blaspistolen aus Aluminium in Pistolenform, dosierbar

Werkstatt-Luftservice



Blaspistolen (Geschmiedet)

mit Normaldüse Ø 1,5 mm (Gewinde M12 x 1,25)

Die klassische Blaspistole an sich, seit Generationen millionenfach bewährt. Reichhaltiges Zubehör an Düsen, Verlängerungen und verschiedenen Luftanschlüssen. Pistolenform aus geschmiedetem Aluminium, eloxiert. Hebelbetätigung.

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Stecker für Kupplung DN7,2		269.41
- Schlauchtülle	LW 6	269.11
	LW 9	269.17
	LW 13	269.18
- ohne Düse, ohne Stecker	M12 x 1,25 / G ¹ / ₄ i	5269.00

Blaspistolen (Geschmiedet)

mit Vollstrahldüse in Metallausführung (Alu) Ø 2,5 mm

Vollstrahldüse, breiter Strahl mit hoher Luftausbringung durch Injektor, daher sehr hohe Blaskraft bei Schallpegel über 90 dB(A). Es empfiehlt sich die Vollstrahldüse bei maximal 2 bar zu betreiben, Schallpegel hier bei 90 dB(A).

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.374
- Schlauchtülle	LW 6	269.324
	LW 9	269.344
	LW 13	269.354

Blaspistolen (Geschmiedet)

mit Sicherheits- und Geräuschedämpferdüse "Blowstar"

Blowstar, eine kombinierte Sicherheits- und Geräuschedämpferdüse - vermeidet Risiken und Gefahren im Umgang mit dem Energieträger 'Druckluft', insbesondere bei direktem Hautkontakt. Die 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 empfunden. Dennoch bietet die Vollkegeldüse aufgrund ihres Prinzips eine ausgezeichnete, konzentrische Blaskraft mit maximaler Effektivität. Die dabei entwickelte Blaskraft beträgt das bis zu 2,5-fache einer klassischen Einloch-Blasdüse. Damit empfiehlt sich die zweiteilige "Blowstar-Düse" insbesondere für Druckluftblaspistolen, aber auch als industriell genutzte Prozessdüse.

Baumusterbescheinigung über Lärmreduzierung:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)

BG-Vorschrift 'Lärm' (BGV B3, §3) + VDI 2058

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

OSHA Regulations

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.530
- Schlauchtülle	LW 6	269.531
	LW 9	269.532
	LW 13	269.533
- mit Innengewinde	G ¹ / ₄	269.430

Blaspistolen (Geschmiedet)

mit "Safetystar" Verlängerung

Safetystar sternförmige Sicherheitsdüse - vermeidet Risiken und Gefahren im Umgang mit dem Energieträger 'Druckluft' insbesondere bei direktem Hautkontakt. Verbesserte Arbeitsbedingungen durch Lärmreduzierung bis unter 80 db (A). Folgende Sicherheitsvorschriften bzw. Richtlinien werden aktuell erfüllt:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)

BG-Vorschrift 'Lärm' (BGV B3, §3) + VDI 2058

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

OSHA Regulations

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.220
- Schlauchtülle	LW 6	269.221
- Schlauchtülle	LW 9	269.222
- Schlauchtülle	LW 13	269.223
- mit Innengewinde	G ¹ / ₄	269.224

Blaspistolen (Geschmiedet)

mit Normaldüse Ø 1,5 mm (Gewinde M12 x 1,25)

Blaspistole mit Drosselschraube, zur Reduzierung des Maximaldruckes. Reichhaltiges Zubehör an Düsen, Verlängerungen und verschiedenen Luftanschlüssen. Pistolenform aus geschmiedetem Aluminium, eloxiert. Hebelbetätigung.

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Stecker für Kupplung DN7,2		269.41E
- Schlauchtülle	LW 6	269.11E
	LW 9	269.17E
	LW 13	269.18E
- ohne Düse, ohne Stecker	M12 x 1,25 / G ¹ / ₄ i	5269.00E

Blaspistolen (Geschmiedet)

mit Vollstrahldüse in Metallausführung (Alu) Ø 2,5 mm

Vollstrahldüse, breiter Strahl mit hoher Luftausbringung durch Injektor, daher sehr hohe Blaskraft bei Schallpegel über 90 dB(A). Es empfiehlt sich die Vollstrahldüse bei maximal 2 bar zu betreiben, Schallpegel hier bei 90 dB(A).

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.374E
- Schlauchtülle	LW 6	269.324E
	LW 9	269.344E
	LW 13	269.354E

Blaspistolen (Geschmiedet)

mit Sicherheits- und Geräuschdämpferdüse "Blowstar"

Blowstar, eine kombinierte Sicherheits- und Geräuschdämpferdüse - vermeidet Risiken und Gefahren im Umgang mit dem Energieträger 'Druckluft', insbesondere bei direktem Hautkontakt. Die 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 empfunden. Dennoch bietet die Vollkegeldüse aufgrund ihres Prinzips eine ausgezeichnete, konzentrische Blaskraft mit maximaler Effektivität. Die dabei entwickelte Blaskraft beträgt das bis zu 2,5-fache einer klassischen Einloch-Blasdüse. Damit empfiehlt sich die zweiteilige "Blowstar-Düse" insbesondere für Druckluftblaspistolen, aber auch als industriell genutzte Prozessdüse.

Baumusterbescheinigung über Lärmreduzierung:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)

BG-Vorschrift 'Lärm' (BGV B3, §3) + VDI 2058

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

OSHA Regulations

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.530E
- Schlauchtülle	LW 6	269.531E
	LW 9	269.532E
	LW 13	269.533E
- mit Innengewinde	G ¹ / ₄	269.430E

Blaspistolen (Geschmiedet)

mit "Safetystar" Verlängerung

Safetystar sternförmige Sicherheitsdüse - vermeidet Risiken und Gefahren im Umgang mit dem Energieträger 'Druckluft' insbesondere bei direktem Hautkontakt. Verbesserte Arbeitsbedingungen durch Lärmreduzierung bis unter 80 db (A). Folgende Sicherheitsvorschriften bzw. Richtlinien werden aktuell erfüllt:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)

BG-Vorschrift 'Lärm' (BGV B3, §3) + VDI 2058

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

OSHA Regulations

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.220E
- Schlauchtülle	LW 6	269.221E
- Schlauchtülle	LW 9	269.222E
- Schlauchtülle	LW 13	269.223E
- mit Innengewinde	G ¹ / ₄	269.224E





Fluide als Arbeitsmittel

Blaspistolen aus Aluminium in Pistolenform

Werkstatt-Luftservice



Blaspistolen (Druckguss)

mit Normaldüse Ø 1,5 mm (Gewinde M12 x 1,25)

Die klassische Blaspistole an sich, seit Generationen millionenfach bewährt. Reichhaltiges Zubehör an Düsen, Verlängerungen und verschiedenen Luftanschlüssen. Pistolenform aus geschmiedetem Aluminium, eloxiert. Hebelbetätigung.

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Stecker für Kupplung DN7,2		269.41L
- Schlauchtülle	LW 6	269.11L
	LW 9	269.17L
	LW 13	269.18L
- ohne Düse / ohne Stecker	M12 x 1,25 / G ¹ / ₄ i	5269.00L

Blaspistolen (Druckguss)

mit Vollstrahldüse in Metallausführung (Alu) Ø 2,5 mm

Vollstrahldüse, breiter Strahl mit hoher Luftausbringung durch Injektor, daher sehr hohe Blaskraft bei Schallpegel über 90 dB(A). Es empfiehlt sich die Vollstrahldüse bei maximal 2 bar zu betreiben, Schallpegel hier bei 90 dB(A).

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.374L
- Schlauchtülle	LW 6	269.324L
	LW 9	269.344L
	LW 13	269.354L

Blaspistolen (Druckguss)

mit Sicherheits- und Geräuschkämpferdüse "Blowstar"

Blowstar, eine kombinierte Sicherheits- und Geräuschkämpferdüse - vermeidet Risiken und Gefahren im Umgang mit dem Energieträger 'Druckluft', insbesondere bei direktem Hautkontakt. Die 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 empfunden. Dennoch bietet die Vollkegeldüse aufgrund ihres Prinzips eine ausgezeichnete, konzentrische Blaskraft mit maximaler Effektivität. Die dabei entwickelte Blaskraft beträgt das bis zu 2,5-fache einer klassischen Einloch-Blasdüse. Damit empfiehlt sich die zweiteilige "Blowstar-Düse" insbesondere für Druckluftblaspistolen, aber auch als industriell genutzte Prozessdüse.

Baumusterbescheinigung über Lärmreduzierung:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)

BG-Vorschrift 'Lärm' (BGV B3, §3) + VDI 2058

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

OSHA Regulations

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)

- Stecker für Kupplung DN7,2		269.530L
- Schlauchtülle	DN 6	269.531L
	DN 9	269.532L
	DN 13	269.533L
- mit Innengewinde	G ¹ / ₄	269.430L

Blaspistolen (Druckguss)

mit "Safetystar" Verlängerung

Safetystar sternförmige Sicherheitsdüse - vermeidet Risiken und Gefahren im Umgang mit dem Energieträger 'Druckluft' insbesondere bei direktem Hautkontakt. Verbesserte Arbeitsbedingungen durch Lärmreduzierung bis unter 80 db (A). Folgende Sicherheitsvorschriften bzw. Richtlinien werden aktuell erfüllt:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)

BG-Vorschrift 'Lärm' (BGV B3, §3) + VDI 2058

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

OSHA Regulations

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)

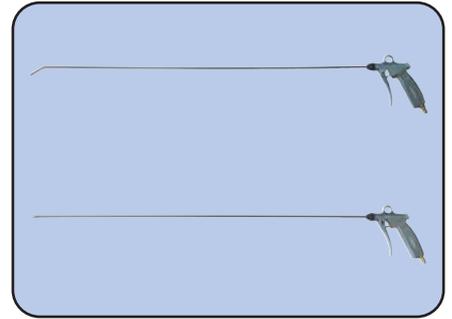
- Stecker für Kupplung DN7,2		269.220L
- Schlauchtülle	DN 6	269.221L
	DN 9	269.222L
	DN 13	269.223L
- mit Innengewinde	G ¹ / ₄	269.224L

Blaspistolen (Druckguss)

mit Spezialverlängerung, Luftanschluss mit Kupplungstecker DN 7,2

Die klassische Blaspistole an sich, seit Generationen millionenfach bewährt. Reichhaltiges Zubehör an Düsen, Verlängerungen und verschiedenen Luftanschlüssen. Pistolenform aus geschmiedetem Aluminium, eloxiert. Hebelbetätigung.

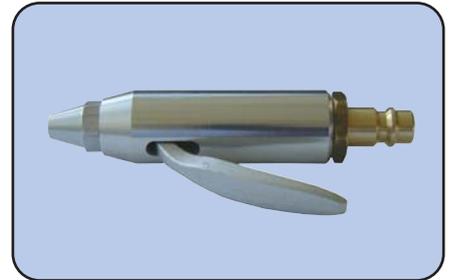
Artikel	Bestell-Nr.:
- Blaspistole mit Spezialverlängerung 800mm, gebogen	269.682L
- Blaspistole mit Spezialverlängerung 800mm, gerade	269.692L



Gerade Blaspistolen, dosierbar

Normaldüse Ø 2,0 mm

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Schlauchtülle	LW 6	270.11
	LW 9	270.17
- Kupplungstecker	DN 7,2	270.41



Technische Daten

Max. Betriebsdruck	8 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	1 - 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C

Gummi Blaspistolen

Ø 2,0 mm Düsenbohrung

Die Blaspistole welche 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 Kupplungstecker. Betriebsdruck 1-6 bar.

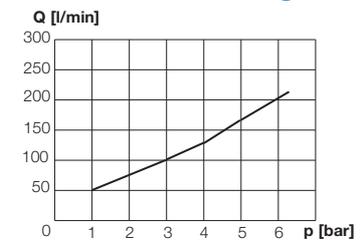
Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Schlauchtülle	LW 6	319.11
	LW 9	319.17
- Kupplungstecker	DN 7,2	319.41



Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	1 - 6 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C

Durchflussmenge



Druckluft-Saugpistole (Aluminium)

zum Absaugen von Spänen, Staub und Schmutz (nach Umbau zum Flächentrocknen geeignet)

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
Druckluft-Saugpistole		
- Luftanschluss (Stecknippel DN 7,2 beigelegt)	G 1/4a	474.000

Zubehör

Düsen (Fugen- und Breitdüse)	474.001
-------------------------------------	---------



Technische Daten

Medium	gefilterte Druckluft
Max. Betriebsdruck	8 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	4 - 8 bar
Durchfluss bei 6 bar	500 NI/min
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Gewicht	530 g
Schlauchlänge	500 mm
Saugrohrlänge	250 mm



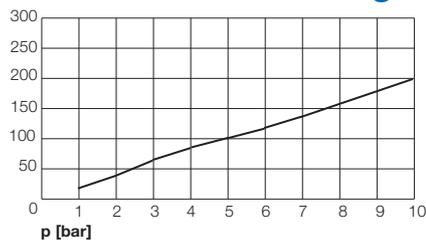


Fluide als Arbeitsmittel

Dosierbare Kunststoff-Blaspistolen

Werkstatt-Luftservice

Q [l/min] Durchflussmenge



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 (Textilindustrie, Elektronik, Dentalbereich etc.) Die Blastleistung wird stufenlos (dosierbar) durch die Betätigung des Hebels reguliert und kann bis zur vollen Leistung gesteigert werden. Die Verwendbarkeit sämtlicher Düsen, Verlängerungen und Zubehörteile der Alu-Blaspistole Baureihe 269 gewährleistet eine Vielzahl von möglichen Produktvarianten bei minimiertem Lagereinsatz.

Blaspistolen neutral (Auf Wunsch mit ewo-Logo)

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
mit Normaldüse Ø 1,5 mm (Gewinde M12 x 1,25)		
- Stecker für Kupplung 308		470.41
- Schlauchtülle	LW 6	470.11
	LW 9	470.17
	LW 13	470.18
- ohne Luftanschluss	G ^{1/4} i	470.40
mit Verlängerung abschraubbar und drehbar (Stahlrohr vernickelt)		
- Stecker für Kupplung 308		470.141
- Schlauchtülle	LW 6	470.111
- Schlauchtülle	LW 9	470.117
- Schlauchtülle	LW 13	470.118
- ohne Luftanschluss	G ^{1/4} i	470.140
Verlängerung mit Gummiaufsatz - Bestell-Nr. mit Zusatz G (z.B. 470.141G)		
mit Blowstardüse (Sicherheits- und Geräuschkämpferdüse)		
- Stecker für Kupplung 308		470.53
- Schlauchtülle	LW 6	470.55
- Schlauchtülle	LW 9	470.56
- Schlauchtülle	LW 13	470.57
- ohne Luftanschluss	G ^{1/4} i	470.43
mit Safetystarverlängerung (Sicherheits- und Geräuschkämpfereinsatz)		
- Stecker für Kupplung 308		470.145
- Schlauchtülle	LW 6	470.148
- Schlauchtülle	LW 9	470.151
- Schlauchtülle	LW 13	470.153
- ohne Luftanschluss	G ^{1/4} i	470.146

Technische Daten

Medium	gefilterte Druckluft
Max. Betriebsdruck	10 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Empfohlener Arbeitsdruck	2 - 6 bar
Material	
Gehäuse / Hebel	Polyamid 6 GK30 (recyclebar) RAL 5012 (blau)
Dichtungen	NBR, PU
Gewicht	150 g
Schallpegel	über 90 dB (A), bei Drücken über 4 bar

Fluide als Arbeitsmittel

Ausblaseset – airclassic - airbasic - airprofi –

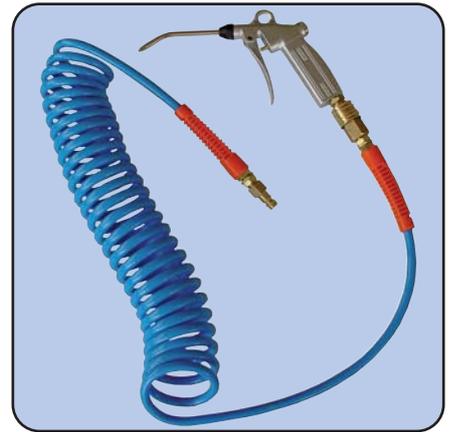
Werkstatt-Luftservice



Ausblaseset – airclassic –

Alu-Blaspistole (Druckguss), mit Verlängerung und PU-Spiralschlauch

Artikel	Bestell-Nr.:
Ausblaseset (3,5 m) – airclassic – Alu-Blaspistole mit Verlängerung, Spiralschlauch 3,5 m, Ø 69 - montiert mit selbstabstellender Kupplung und Stecknippel DN 7,2	472.32
Ausblaseset (6 m) – airclassic – Alu-Blaspistole mit Verlängerung Spiralschlauch 6 m Ø 69 - montiert mit selbstabstellender Kupplung und Stecknippel DN 7,2	472.62



Ausblaseset – airbasic –

Kunststoffblaspistole dosierbar, mit Verlängerung und PU-Spiralschlauch

Ausblaseset (3,5 m) – airbasic – Kunststoffblaspistole mit Verlängerung, Spiralschlauch 3,5 m, Ø 69 - montiert mit selbstabstellender Kupplung und Stecknippel DN 7,2	472.31
Ausblaseset (6 m) – airbasic – Kunststoffblaspistole mit Verlängerung Spiralschlauch 6 m Ø 69 - montiert mit selbstabstellender Kupplung und Stecknippel DN 7,2	472.62

Technische Daten

PU-Spiralschlauch

Max. Betriebsdruck 8 bar bei max. 50°C
Max. Arbeitslänge ca. 80% der Strecklänge

Ausblaseset – airbasic –

Kunststoffblaspistole dosierbar, mit Verlängerung und PU-Spiralschlauch

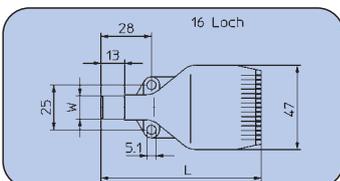
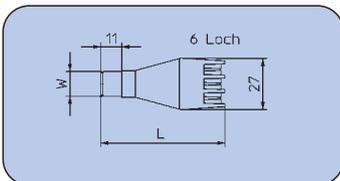
Ausblaseset (3 m) – airprofi – Kunststoffblaspistole mit Verlängerung, Spiralschlauch 3 m, Ø 60 - montiert mit selbstabstellender Kupplung und Stecknippel DN 7,2	472.3
Ausblaseset (6 m) – airprofi – Kunststoffblaspistole mit Verlängerung, Spiralschlauch 6 m, Ø 60 - mit selbstabstellender Kupplung und Stecknippel DN 7,2	472.6
Ausblaseset (6 m) – airprofi – mit safetystar-Verlängerung Kunststoffblaspistole mit safetystar-Verlängerung, Spiralschlauch 6 m, Ø 60 - mit selbstabstellender Kupplung und Stecknippel DN 7,2	472.2



Fluide als Arbeitsmittel

Düsen für Alu- und Kunststoffblaspistolen

Werkstatt-Luftservice



Sicherheits-Flachstrahldüse zum Einsatz als Prozessdüse (transportieren, kühlen) für Blaspistolen Typ 470 und 269.

Gewinde	Abmessung [mm]	Bestell-Nr.:
W	L	

Sicherheits-Flachstrahldüse schmal (6 Loch)

G 1/4	67	470-59
M 12x 1,25 (mit Adapter)	82	470-61

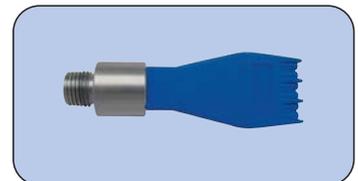
Sicherheits-Flachstrahldüse breit (16 Loch)

G 1/4	90	470-58
M 12x 1,25 (mit Adapter)	103	470-60

Technische Daten

Max. Betriebsdruck 6 bar
Betriebstemperatur -10°C bis +50°C

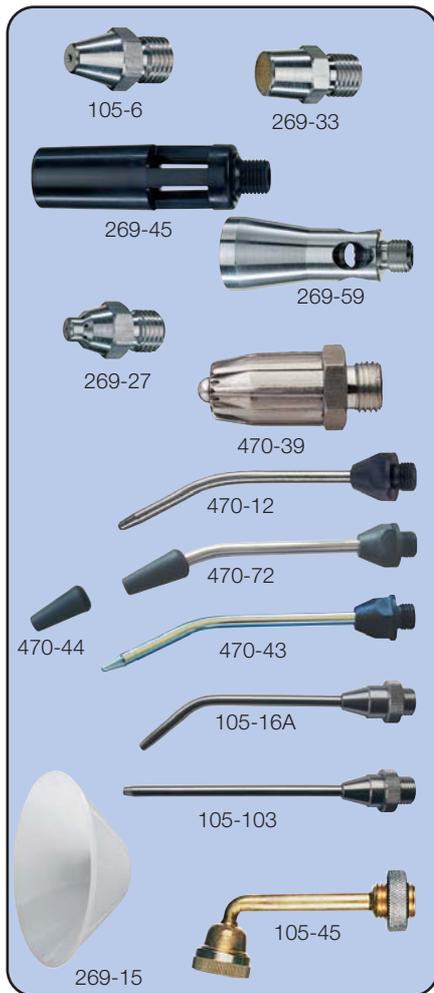
Werkstoff
 Düse POM blau (Kunststoff)
 Adapter Aluminium, farblos eloxiert



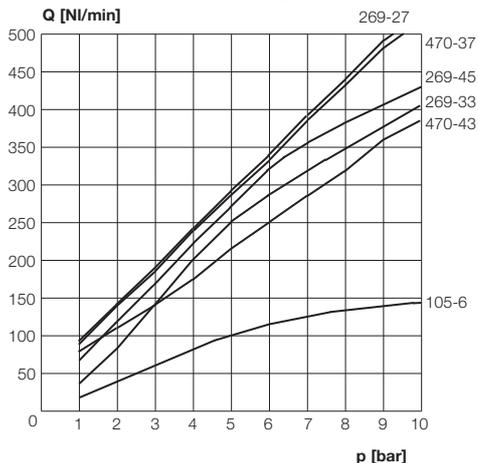
Fluide als Arbeitsmittel

Düsen für Alu- und Kunststoffblaspistolen

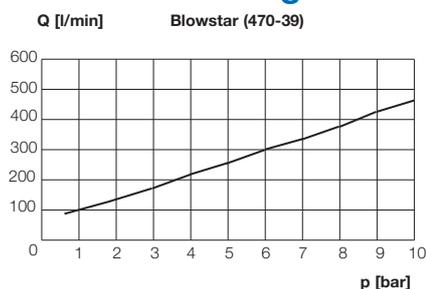
Werkstatt-Luftservice



Durchflussmenge



Durchflussmenge



Düsen

Normaldüse mit zentrischer Bohrung, scharfer Strahl mit hoher Blaskraft, Schallpegel über 90 dB(A) bei Drücken über 4 bar.

Normaldüse Ø 1,5 (Düsen mit andere Bohrungen auf Anfrage)	105-6
---------------------------------------------------------------------	--------------

Dämpferdüse mit Sintereinsatz, extrem geräuscharm, Schallpegel durchweg unter 70 dB(A), breiter Luftstrahl mit geringer Blaskraft.

Dämpferdüse - Sintereinsatz	269-33
---------------------------------------	---------------

Vollstrahldüse - Kunststoff Ø 2 - Metall (Alu) Ø 2,5	269-45 269-59
-------------------------------------------------------------------	--------------------------------

Luftmanteldüse, wie Normaldüse, aber mit dem Zusatz eines Luftschildes, welches verhindert, dass Partikel am Rückprall gehindert werden. Sie erzielt darüberhinaus noch einen leicht dämpfenden Effekt.

Luftmanteldüse	269-27
-----------------------	---------------

Sicherheits- und Geräuschdämpferdüse –blowstar– - Düse mit Doppelnippel - ohne Doppelnippel (G ^{1/4}) - Doppelnippel (G ^{1/4} x M12 x 1,25)	470-39 470-37 470-38
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Verlängerungen (Stahl, vernickelt) - gebogen - gerade	Ø 2,3 Düse, 110mm mit Gummiaufsatz Sicherheits- und Geräuschdämpfereinsatz –safetystar–	470-12 470-72 470-43
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Spezialverlängerungen (Stahl vernickelt) - gebogen - gerade	800 mm 800 mm	470-76 470-79
--------------------------------------------------------------------------	------------------	--------------------------------

Verlängerungen (Messing vernickelt) Rohr Ø 5, Düse Ø 3 - gebogen	110 mm 160 mm 260 mm	105-16A 105-14A 105-15A
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------

Verlängerungen (Messing vernickelt) Rohr Ø 5, Düse Ø 3 - gerade	115 mm 165 mm 265 mm 415 mm	105-103 105-104 105-105 105-107
---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

Fahrradnippel	105-45
----------------------	---------------

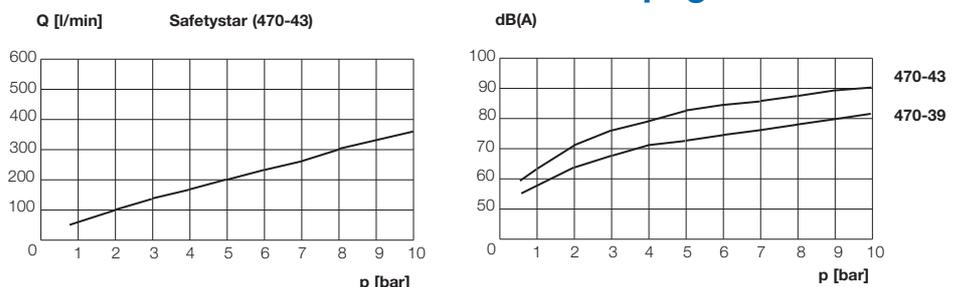
Zubehör

Schutzschild Ø 70 (zwischen Düse und Pistole)	269-15
Gummiaufsatz	470-44

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Alle Düsen und Verlängerungen	Gewinde M12 x 1,25

Geräuschpegel



Fluide als Arbeitsmittel Waschpistolen

Werkstatt-Luftservice



Hochdruck-Waschpistolen zur Verwendung an Wasserpumpen und für Kühlschmierstoffe. Zwei Ausführungen, einmal mit Handregulierung, zum anderen als Sicherheitsausführung mit Hebelbetätigung für Auf - Zu. Der Strahl kann vom Vollstrahl bis zum Sprühstrahl reguliert werden. Besonders geeignet für Bearbeitungszentren.

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
---------	-----------	--------------

Waschpistolen (Messing)

mit Regulierrad, Düse Ø 2 mm montiert (Ø 4 mm beigelegt)

- Schlauchtülle	LW13 (1/2")	160.04
	LW19 (3/4")	160.06

Sicherheitswaschpistolen – multiclean – (Aluminium)

mit Hebel und Regulierrad

- Schlauchtülle	LW13 (1/2")	404.04
	LW19 (3/4")	404.06
- Stecker für Kupplung 254		404.03
- ohne Stecker		404.30

auf Wunsch

Schlauchtülle	LW13 (1/2")	160-3
	LW16 (5/8")	160-3c
	LW25 (3/4")	160-3a
	LW25 (1")	160-3b

Düsen

- Ø2mm*	160-4
- Ø4mm**	160-4a
andere Ø auf Anfrage, max. Ø6mm	

* montiert

** bei Modell 160 beigelegt

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	40 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C



Wasserdurchflussmenge

bei verschiedenen Düsen (Ventil voll geöffnet) der Waschpistolen 160 und 404

Betriebsdruck [bar]		4	6	10	16	25	40
Durchflussmenge [l/min]	Düse Ø2	4	5	6,3	8	10	13
	Düse Ø4	16	20	25	32	40	50
	Düse Ø6	36	45	56	72	90	112



Fluide als Transportmittel Klassische Sprühpistolen

Werkstatt-Luftservice



Die Sprühpistole nach dem Saugprinzip für dünnflüssige Medien (z.B. Kaltreiniger). Düse mit $\varnothing 3$ mm, Strahl verstellbar. Mit geradem oder schwenkbarem Sprührohr. Sprühgutbehälter aus Kunststoff oder mit lösbarer Verschraubung für Schlauchanschluss. Luftanschluss mit Stecker für Schnellkupplung Modell 308 oder durch lösbare Verschraubung.

Klassische Sprühpistolen – multispray –

Düse $\varnothing 3$ mm, Strahl verstellbar

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
---------	-----------	--------------

Sprührohr gerade

- Kunststoffbehälter 0,7l	Kupplungsstecker DN7,2	125.241
- Schlauchtülle LW6 für Sprühgut	Kupplungsstecker DN7,2	125.363

Sprührohr schwenkbar 360°

- Kunststoffbehälter 0,7l	Kupplungsstecker DN7,2	125.341
---------------------------	------------------------	---------

Hauptersatzteile

Becher aus Hostalen 0,7l	251-11
Deckel aus Hostalen	251-12
Metallbehälter komplett 0,7l	125-71
Becher aus Metall 0,7l	148-39
Deckel aus 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 [m ³ /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 für dünnflüssige Medien, Düse $\varnothing 0,7$ mm. Zum Versprühen aus dem Druckbehälter oder aus der Wasserleitung. Betriebsdruck 1 bis 6 bar. Anschluss: lössbare Schlauchverschraubung G $\frac{1}{4}$ x LW6. Düse mit Dralleinsatz. Betätigung mit Hebel.

Sprühpistole

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
---------	-----------	--------------

- mit lössbarem Schlauchanschluss	G $\frac{1}{4}$ x LW6	269.35
-----------------------------------	-----------------------	--------

Hauptersatzteile

Sprühvorsatz		
- komplett		269-46
- Düse $\varnothing 0,7$		105-49

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C

Wasserdurchflussmenge

Düse $\varnothing 0,7$ - 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

Fluide als Arbeitsmittel Sprühpistolen

Werkstatt-Luftservice



Eine Sprühpistole im Saugprinzip speziell zum Aufsprühen von Unterbodenschutz. Strahlregulierung durch Einschrauben des Sprührohres. Mit Kontermutter feststellbar. Sprühgutbehälter aus Kunststoff, Metall oder Gewinde R40 zur Aufnahme von handelsüblichen Portionsdosen, ebenfalls Schlauchtülle für Schlauchanschluss. Luftanschluss mit Stecker für Schnellkupplung Modell 308.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	2 - 8 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +50°C
Regulierung	am Sprührohr

Sprühpistolen, Unterboden

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
- Kunststoffbehälter 0,7l	Kupplungsstecker	355.511
- Metallbehälter 0,7l	Kupplungsstecker	355.521
- für Portionsdosen	Kupplungsstecker	355.531

Hauptersatzteile

Becher aus Hostalen 0,7l	251-11
Deckel aus Hostalen	251-12
Metallbehälter komplett 0,7l	125-71
Behälter aus Metall	148-39
Deckel aus Metall	125-72
Dichtring aus Kork	148-32



Luftverbrauch / Saughöhe

bei verschiedenen Betriebsdrücken. Mit Luftmantel oder Verlängerung.

Betriebsdruck [bar]	2	3	4	5	6	7	8
Luftverbrauch mit Luftmantel [m³/h (l/min)]	9 (150)	13 (220)	17 (285)	21,5 (360)	23 (385)	26 (435)	28 (470)
Luftverbrauch mit Verlängerung [m³/h (l/min)]	7 (117)	11 (185)	13 (220)	16 (270)	18 (300)	20 (335)	23 (385)
Saughöhe [m]	Luftmantel	2	3	4	5	6,5	7
	Verlängerung	2,5	3,5	4,5	5	5,5	6



Fluide als Transportmittel Sprühpistolen mit Druckbecher – carprotect – Werkstatt-Luftservice



Nebelarme Sprühpistole mit Druckbecher für sehr zähe Sprühmittel und Verlängerung beliebiger Länge mit Kugelstrahlkopf.

Kein Nachtropfen des Sprühgutes bei Arbeitsunterbrechung, Sprühdüsenöffnung wird durch eine Düsennadel abgedichtet. **Stabiler 1-Liter-Alubecher** mit großer Einfüllöffnung. **Gleichmäßiges Versprühen** der dickflüssigen Unterbodenschutzmittel (Wachs- oder Bitumen-Basis) mit einem Betriebsdruck von ca. 6 bar und einer Luftdurchflussmenge von ca. 19 m³/h bzw. 315 l/min. Das Versprühen der normalen, dünnflüssigen Sprühmittel erfolgt mit dieser Sprühpistole mit einem Arbeitsdruck von ca. 5 bar und einer Luftdurchflussmenge von ca. 17 m³/h bzw. 285 l/min.

Sparsamer Verbrauch, Düsennadel durch Regulierschraube feinfühlig einstellbar. **Nebelfreies Arbeiten** durch Umhüllung des Sprühstrahls mit einem Luftmantel. Schonung des Bedienungspersonals. Kein Beschlagen der Karosserieoberfläche. **Beim Einsatz als Blaspistole** Hebel leicht anziehen. **Kräftige** und doch gewichtsmässig leicht gehaltene Konstruktion, für den Kfz-Service bestens geeignet. **Druckluftanschluss** G¹/₄ mit Stecker für Schnellkupplung Modell 308 oder mit abschraubbarer Schlauchverschraubung für Schlauch bis LW 6 mm.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	3 - 6 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +50°C
Luftverbrauch	285 l/min (6 bar)
Gewicht	1500 g

Sprühpistolen mit Druckbecher

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
Sprühpistole, nebelarm mit Druckbecher 11	Kupplungsstecker für Modell 308	318.11
	lösbare Schlauchverschraubung G ¹ / ₄ x LW6	318.10

Auf Wunsch

Verlängerung mit Kugelstrahldüse		
Schlauch	700mm, Ø6mm	318.000
	1500mm, Ø6mm	318.005
	700mm, Ø4mm	318.006

Hauptersatzteile

Druckbecher 11	318-36
Dichtring	318-40



Druckluft-Kartuschenpistole



Druckluft-Kartuschenpistole (Aluminium)

zum Anbringen von Silikon- oder Acryldichtmassen aus handelsüblichen 310 ml – Kunststoffkartuschen. Kartuschenhalter drehbar, Nachlaufen des Materials wird durch Schnellentlüftung verhindert. Feinfühlige Dosierung.

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
Druckluft-Saugpistole	Kupplungsstecker DN7,2	340.41

Technische Daten

Medium	gefilterte Druckluft
Max. Betriebsdruck	8 bar
Betriebstemperatur	+5°C bis +50°C
Empfohlener Arbeitsdruck	2 - 8 bar
Gewicht	660 g
Luftbedarf	60 l/min

Fluide als Transportmittel Sandstrahlpistolen

Werkstatt-Luftservice



Zur Beseitigung von rostigen Stellen, die mit Schleifscheiben und anderen Werkzeugen nicht oder aber schlecht erreichbar sind, ist unsere Sandstrahlpistole gerade das Richtige. 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. Erst nach dem Sandstrahlen kann erneut lackiert, beschichtet oder galvanisch veredelt werden.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar
Empfohlener Arbeitsdruck	4 bis 7 bar
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Arbeitsentfernung	30cm
Ø Düse, (gehärtet)	4mm
Kunststoffbehälter (Inhalt)	ca. 1,0kg
Strahlmittel	0,1 - 0,8mm

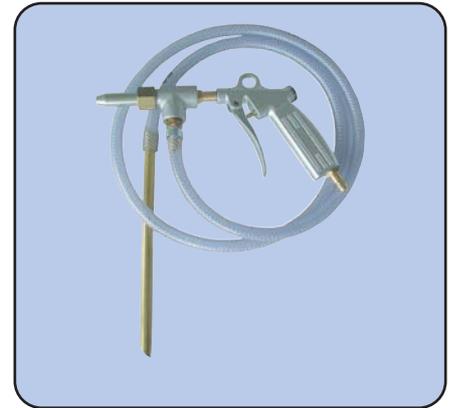
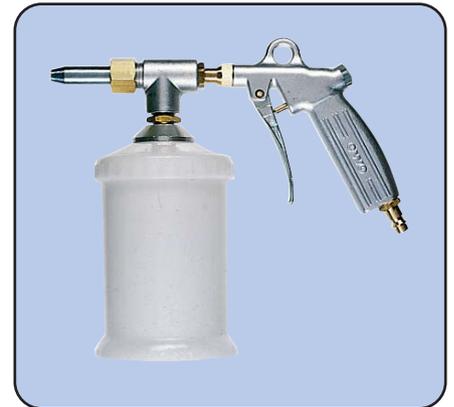
Empfohlene Strahlmittel: mineralische oder natürliche Einwegstrahlmittel. Form und Körnung abhängig vom Grundwerkstoff und Beschaffenheit.

Sandstrahlpistolen

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
mit Kunststoffbecher 0,7l	Kupplungsstecker DN7,2	390.12
	lösbare Verschraubung G 1/4 x LW6	390.11
mit Schlauch 1,5m	Kupplungsstecker DN7,2	390.13

Hauptersatzteile

Düse, gehärtet	390-2
Becher aus Kunststoff	251-11
Deckel aus Kunststoff	251-12
Schlauch komplett (PVC)	390-6



Luftverbrauch / Saughöhe

bei verschiedenen Betriebsdrücken, Düse Ø4mm

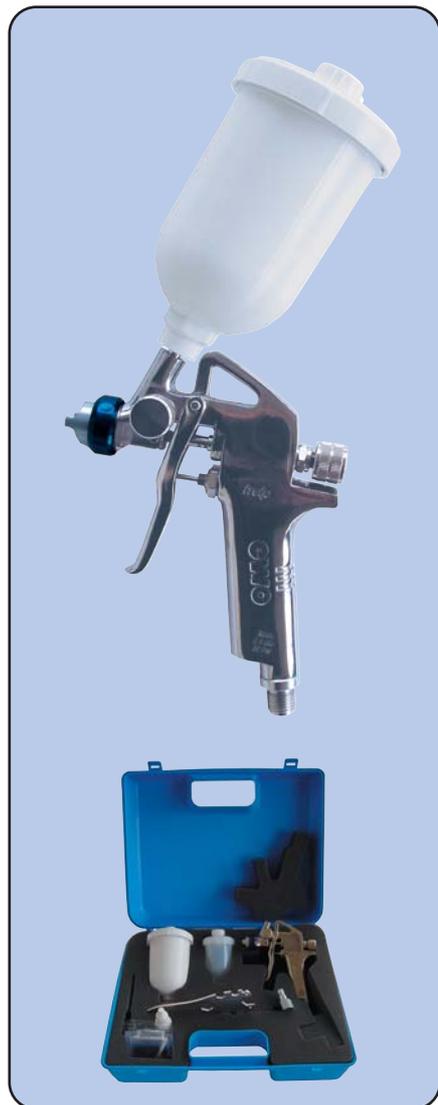
Betriebsdruck [bar]	2	3	4	5	6	7
Luftverbrauch [m³/h (l/min)]	6,7 (112)	9 (150)	10,8 (180)	13,5 (225)	16,5 (275)	19,5 (325)
Saughöhe* [m]	2,7	3	2,7	2,3	1,7	1,2

*Saughöhenangabe gültig für Wasser (Quarzsand ca. 50%)

ewo



Fluide als Transportmittel HVLP-Lackierpistolen – minipaint – Werkstatt-Luftservice



250.01

Kompakte und handliche Spezial-Lackierpistole CE in nebelreduzierter und umweltfreundlicher HVLP-Ausführung mit hoher Farbübertragungsrate bei gleichzeitig geringem Betriebsdruck (2,0 - 2,5 bar).

Ausgestattet mit Edelstahldüsenkomponenten 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.

Vorteile des HVLP Systems:

- Exzellentes Oberflächenfinish
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Kfz-, Metall- und Holzhandwerk sowie der Industrie
- Einhaltung von gesetzlichen Auflagen (VOC)
- Niedriger Lackverbrauch
- Geringere Emission
- Hoher Nutzungsgrad

Technische Daten

Arbeitsdruck 2,0 - 2,5 bar / 28,6 - 35,8 psi

Max. Materialtemperatur 40°C

Luftverbrauch bei 2 bar 90 - 100 l/min

Material

Farbdüsen und Farbnadel

Edelstahl

Pistolenkörper

Alu-Druckguss, chemisch vernickelt und poliert

Becher und Deckel

PE

Gewicht

570g

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.

Lackierpistolen

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
Lackierpistole mit Düse Ø 0,7 mm im Kunststoffkoffer	G ¹ / ₄ Aussengewinde	250.00
Inhalt: Lackierpistole, Fließbecher (Kunststoff), Ersatzteilset, Düsenschlüssel, Reinigungsset, G ¹ / ₄ - Stahlkupplungsstück, Pflegeöl		
Düsenätze bestehend aus:	- Ø 0,7 mm	250-8
- Strahlkopf - Farbdüse - Farbnadel	- Ø 1,0 mm	250-9
	- Ø 1,2 mm	250-10
Luftmikrometer 2 bar (empfohlen)		250.01

Hauptersatzteile

Ersatzteilset für Lackierpistole		250-13
Fließbecher mit Deckel komplett	Kunststoff 250ml	250-14
(Anschlussgewinde M8x0,75)	Kunststoff 75ml	250-15

Fluide als Transportmittel HVL P-Lackierpistolen – paintprofi – Werkstatt-Luftservice



Die leistungsfähige Allround-Lackierpistole mit innovativer und umweltfreundlicher HVL P-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 übertraffen. 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.

Vorteile des HVL P Systems:

- Exzellentes Oberflächenfinish
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Kfz-, Metall- und Holzhandwerk sowie der Industrie
- Einhaltung von gesetzlichen Auflagen (VOC)
- Niedriger Lackverbrauch
- Geringere Emission
- Hoher Nutzungsgrad

Technische Daten

Arbeitsdruck	2 bar / 28,6 psi
Max. Materialtemperatur	40°C
Luftverbrauch bei 2 bar	200 l/min / 6,6 cfm
Material	
Farbdüsen und Farbnadel	Edelstahl
Pistolenkörper	Alu-Druckguss, chemisch vernickelt und poliert
Becher und Deckel	PE
Gewicht	880g

EMPFOHLENER LUFTDRUCK BEIM GEBRAUCH FÜR HVL P: 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.

Lackierpistolen

Artikel	Anschluss	Bestell-Nr.:
Lackierpistole mit Düse Ø 1,3mm im Kunststoffkoffer	G ^{1/4} Aussengewinde	250.41
Inhalt: Lackierpistole, Fließbecher (Kunststoff), Ersatzteilset, Düsenschlüssel, Reinigungsset, G ^{1/4} - Stahlkupplungsstück, Pflegeöl		
HLV P-Druckbecherpistole für Strukturlacke oder ähnlich hochviskose Materialien		
Lackierpistole mit Druckbechersystem		
Düse Ø 1,3mm im Kunststoffkoffer	G ^{1/4} Aussengewinde	250.91
Inhalt: Lackierpistole, Druckbechersystem, Ersatzteilset, Düsenschlüssel, Reinigungsset, G ^{1/4} - Stahlkupplungsstück, Pflegeöl,		
Düsensätze bestehend aus:		
- Strahlkopf	- Ø 1,3 mm	250-2
- Farbdüse	- Ø 1,5 mm	250-3
- Farbdüse	- Ø 1,7 mm	250-4
- Farbnadel	- Ø 1,9 mm	250-5
	- Ø 2,2 mm	250-6
Luftmikrometer 2bar (empfohlen)		250.01
Druckbechersystem bestehend aus:		250.02
Fließbecher mit Deckel kompl. 0,68l, Druckregler, Luftmikrometer		
Hauptersatzteile		
Ersatzteilset für Lackierpistole		250-19
Fließbecher mit Deckel komplett	Kunststoff 0,5l	250-20
(Anschlussgewinde M12x1)	Aluminium 0,5l	250-22
Farbsieb	PA	250-21



250.01



250.02



Zubehör

Artikel	Anschluss	VPE	Bestell-Nr.:
-fast line- Einwegbecher-System wechselbare Farbbehälter			nur paintprofi
Edelstahl-Telleradapter (V2A)	M 12x1		250-25
für den schnellen und kostengünstigen Wechsel der Farbbehälter (kein Reinigungsaufwand!)			
Einweg-Farbbehälter (Polypropylen (PP))		60	250-26
		10	250-34
mit Deckel und Verschlusskappen (auch zur Aufbewahrung geeignet)			
Siebeinsätze (Polyamid (PA) - Siebgewebe (Nylon))			
- 105 µ (rot)		60	250-27
		10	250-35
- 125 µ (grün)		60	250-28
		10	250-36
- 195 µ (blau)		60	250-29
		10	250-37

Artikel	Mischvolumen	VPE	Bestell-Nr.:
Mischbecher-System Anmischen, Ausgiessen und Aufbewahren von Lacken			
- Mischbecher (Polypropylen (PP))	920 ml		250.50
	1850 ml		250.51
- Bechereinlagen (Polypropylen (PP))	920 ml	25	250-30
	1850 ml	25	250-31
- Deckel (zum Verschliessen der Bechereinlagen)	920 ml		250-32
	1850 ml		250-33



Acetylen - Sauerstoff	Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner 17 mm	2 - 7
	Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner 20 mm	8 - 11
	Einzelschneidbrenner	12
	Düsen	13
	Zubehör	14
Propan - Luft	Lötbrenner, Luftansaugung im Brennereinsatz	15 - 17
	Lötbrenner, Luftansaugung im Griffstück	18
Propan - Sauerstoff	Kombinierte Wärm- und Schneidbrenner mit 17 mm Schaft	19 - 20
	Düsen	20
	Einzelschneidbrenner	21
Propan	Zubehör	22 - 23
Flaschengase	Flaschendruckregler	24 - 25
	Entnahmestellendruckregler	26
	Manometer	26
	Verbindungen / Lösbare Schlauchanschlüsse	27
	Sicherheitseinrichtungen EN 730	28
	Schlauchbruchsicherungen für Flüssiggas	28





Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 17 mm Schaft (Normalbrenner)



Die gebräuchlichste Baugrösse für das Schweißen, Löten, Wärmen und Schneiden, für alle Industrie- und Handwerksanwendungen, mit der Acetylen-Sauerstoff-Flamme bei Temperaturen bis 3100°C.

Das Programm enthält ein Griffstück für Normalschläuche, Schweißensätze in 9 Grössen von 0,2 bis 25 mm Schweißbereich, Rohrschweißensätze in 4 Grössen von 1 bis 9 mm Schweißbereich, Mehrflammeneinsätze in 4 Grössen von 4,0 bis 19 mm Wärmebereich, Schneideinsätze mit Ringdüsen und Flügel oder Hebelbetätigung für Schneidsauerstoff und Schneidbereichen von 3 bis 300 mm sowie einen Lochschnideinsatz von 3 bis 50 mm Schneidstärke und Garnituren (Sortimente) verschiedener Zusammensetzung im Stahlblechkasten.

Artikel	Bestell-Nr.:
---------	--------------

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 4 mm (3 Einsätze)		
Schneiden 3 - 100 mm		
Schneidsauerstoff mit Flügel	(Ringdüsen) (115.17)	124.41
	(Blockdüsen) (115.017)	124.041
Inhalt:		
- Griffstück 124.10		
- 3 Schweißensätze 116.01 - 116.03		
- Schneideinsatz mit Flügel, 3-100mm und Zubehör 115.17/115.017		
- Schlüssel 124-23 - Gasanzünder 503-1		
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech		124-50

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 9 mm (5 Einsätze)		
Schneiden 3 - 100 mm		
Schneidsauerstoff mit Flügel	(Ringdüsen) (115.17)	124.42
	(Blockdüsen) (115.017)	124.042
Inhalt:		
- Griffstück 124.10		
- 5 Schweißensätze 116.01 - 116.05		
- Schneideinsatz mit Flügel, 3-100mm und Zubehör 115.17/115.017		
- Schlüssel 124-23 - Gasanzünder 503-1		
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech		124-50

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 14 mm (6 Einsätze)		
Schneiden 3 - 100 mm		
Schneidsauerstoff mit Flügel	(Ringdüsen) (115.17)	124.22
	(Blockdüsen) (115.017)	124.022
Inhalt:		
- Griffstück 124.10		
- 6 Schweißensätze 116.01 - 116.06		
- Schneideinsatz mit Flügel, 3-100mm und Zubehör 115.17/115.017		
- Schlüssel 124-23 - Gasanzünder 503-1		
Garnitur ohne Aufbewahrungskasten (Ringdüsen)		124.23
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech		124-50

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 14 mm (6 Einsätze)		
Schneiden 3 - 100 mm		
Schneidsauerstoff mit Hebel	(Ringdüsen) (114.17)	124.51
	(Blockdüsen) (114.017)	124.051
Inhalt:		
- Griffstück 124.10		
- 6 Schweißensätze 116.01 - 116.06		
- Schneideinsatz mit Hebel, 3-100mm und Zubehör 114.17/114.017		
- Schlüssel 124-23 - Gasanzünder 503-1		
Garnitur ohne Aufbewahrungskasten (Ringdüsen)		124.61
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech		124-50

Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 17 mm Schaft (Normalbrenner)



Artikel	Bestell-Nr.:
---------	--------------

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 25 mm (8 Einsätze)	
Schneiden 3 - 100 mm	
Schneidsauerstoff mit Flügel	(Ringdüsen) (115.17) 124.12
	(Blockdüsen) (115.017) 124.012
Inhalt:	
- Griffstück 124.10	
- 8 Schweißsätze 116.01 - 116.08	
- Schneideinsatz mit Flügel, 3-100 mm und Zubehör 115.17/115.017	
- Schlüssel 124-23 - Gasanzünder 503-1	
Garnitur ohne Aufbewahrungskasten (Ringdüsen)	124.13
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-50

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

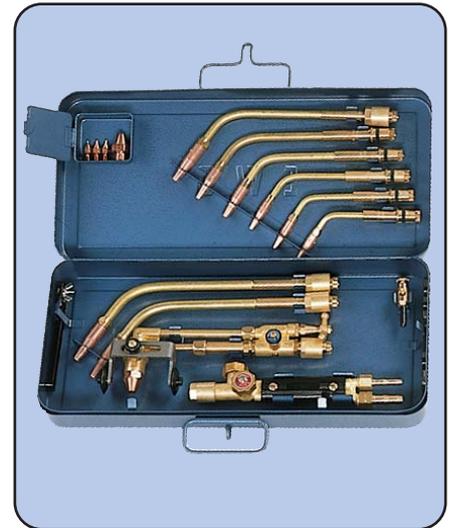
Schweißen 0,5 - 25 mm (8 Einsätze)	
Schneiden 3 - 100 mm	
Schneidsauerstoff mit Flügel	(Ringdüsen) (114.17) 124.52
	(Blockdüsen) (114.017) 124.052
Inhalt:	
- Griffstück 124.10	
- 8 Schweißsätze 116.01 - 116.08	
- Schneideinsatz mit Hebel, 3-100 mm und Zubehör 114.17/114.017	
- Schlüssel 124-23 - Gasanzünder 503-1	
Garnitur ohne Aufbewahrungskasten (Ringdüsen)	124.62
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-50

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 25 mm (8 Einsätze)	
Schneiden 3 - 100 mm	
Schneidsauerstoff mit Flügel	(Ringdüsen) 124.32
	(Blockdüsen) 124.032
Flaschendruckregler für Sauerstoff und Acetylen	
Inhalt:	
- Garnitur inhalt 124.12/124.012	
- Flaschendruckregler - Sauerstoff 120.403	
- Flaschendruckregler - Acetylen 120.430	
Garnitur ohne Aufbewahrungskasten (Ringdüsen)	124.33
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-51

Garnitur, 17mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 25 mm (8 Einsätze)	
Schneiden 3 - 100 mm	
Schneidsauerstoff mit Hebel	(Ringdüsen) 124.53
	(Blockdüsen) 124.053
Flaschendruckregler für Sauerstoff und Acetylen	
Inhalt:	
- Garnitur inhalt 124.52/124.052	
- Flaschendruckregler - Sauerstoff 120.403	
- Flaschendruckregler - Acetylen 120.430	
Garnitur ohne Aufbewahrungskasten (Ringdüsen)	124.63
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-51



Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 17 mm Schaft (Normalbrenner)



Autogen Schweiß- und Schneidausrüstung mit Flaschenwagen

Artikel	Bestell-Nr.:
Autogenset mit Flaschenwagen mit Ringdüsenschnidbrenner	124.71
mit Blockdüsenschnidbrenner	124.071
bestehend aus:	
- Garnitur mit Aufbewahrungskasten	124.42 / 124.042
- Flaschendruckregler Acetylen	120.430
- Flaschendruckregler Sauerstoff	120.403
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Brenngas	520.21
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Sauerstoff	520.11
- Zwillingschlauch LW6/LW9 mit Anschlüssen, 10m	502.011
- Flaschenwagen für 2x10 Literflaschen	1310

Autogenset mit Flaschenwagen	124.74
bestehend aus:	
- Garnitur mit Aufbewahrungskasten	124.42
- Flaschendruckregler Acetylen	120.430
- Flaschendruckregler Sauerstoff	120.403
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Brenngas	520.21
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Sauerstoff	520.11
- Zwillingschlauch LW6/LW9 mit Anschlüssen, 10m	502.011
- Flaschenwagen für 2x20 Literflaschen	1380

Autogenset mit Flaschenwagen	124.73
bestehend aus:	
- Garnitur mit Aufbewahrungskasten	124.42
- Flaschendruckregler Acetylen	120.430
- Flaschendruckregler Sauerstoff	120.403
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Brenngas	520.21
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Sauerstoff	520.11
- Zwillingschlauch LW6/LW9 mit Anschlüssen, 10m	502.011
- Flaschenwagen für 2x50 Literflaschen	1381



Autogen Schweiß- und Schneidausrüstung mit Blockdüsenschnideinsatz DIN ISO 2503

Artikel	Bestell-Nr.
Autogenset komplett mit Flügel-Schnideinsatz 3 - 100 mm	124.073
mit Hebel-Schnideinsatz 3 - 100 mm	124.074
Inhalt	
- Griffstück	124.10
- 5 Schweißsätze 0,5 - 9mm	116.01 - 116.05
- Schneideinsatz mit Flügel oder Hebel und Zubehör	115.017 / 114.014
- Flaschendruckregler Sauerstoff	120.403
- Flaschendruckregler Acetylen	120.430
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Sauerstoff	520.11
- Trockene Gebrauchsstellenvorlage Brenngas	520.21
- Zwillingschlauch LW6/LW6 mit Anschlüssen, 10m	502.021
- Schlüssel	124-23
- Gasanzünder	503-1

Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 17 mm Schaft (Normalbrenner)



Griffstücke dienen zur Aufnahme von Schweiß- und Schneideinsätzen. Sie besitzen je ein Absperr- bzw. Regulierventil für Sauerstoff und Acetylen und lösbare Schlauchanschlüsse für diese Gase.

Artikel	Bestell-Nr.:
Griffstück - für 17 mm Schaft mit Überwurfmutter für Normalschläuche (Sauerstoff G ¹ / ₄ x LW6; Acetylen G ³ / ₈ LH x LW9)	124.10
Überwurfmutter W21,4 x 20Gg	116-9

Hauptersatzteile

- Regulierung komplett	Sauerstoff	124-105
	Brenngas	124-106

Schweißbeinsätze arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip und werden generell mit einem Sauerstoffdruck von 2,5bar und einem Acetylendruck von 0,5 bis 1 bar betrieben. Sie sind von der Bauart her weitgehend rückzündsicher und nach BGVD1 (VBG 15) mit gekennzeichnet. Düsen gehämmt.

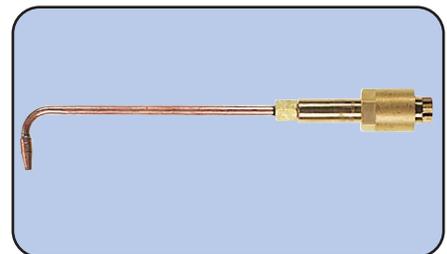
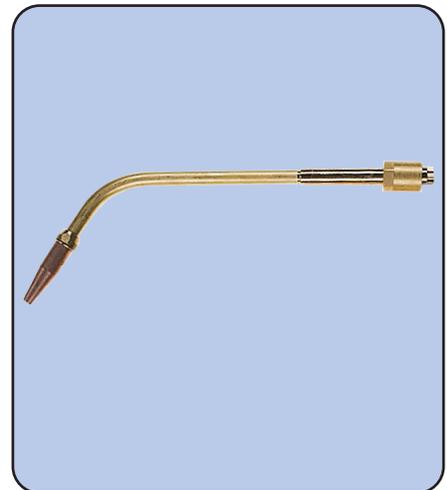
Artikel	Grösse	Nennbereich mm	Verbrauch* l/h ± 10%	Bestell-Nr.:
Schweißbeinsatz - mit 17 mm Schaft	0	0,2 - 0,5	60	116.00
	1	0,5 - 1,0	80	116.01
	2	1,0 - 2,0	160	116.02
	3	2,0 - 4,0	315	116.03
	4	4,0 - 6,0	500	116.04
[Grösse 6 bis 8 mit Überwurfmutter]	5	6,0 - 9,0	800	116.05
	6	9,0 - 14,0	1250	116.06
	7	14,0 - 19,0	1600	116.07
	8	19,0 - 25,0	2000	116.08

Rohrschweißbeinsätze arbeiten wie Schweißbeinsätze und werden mit denselben Drücken betrieben. Das dünne Mischrohr (Ø 6mm) aus Kupfer kann jedoch leicht gebogen werden, um auch schwer zugängliche Stellen zu erreichen.

Rohrschweiß- einsatz Ø 6	2	1,0 - 2,0	160	134.82
- mit 17 mm Schaft	3	2,0 - 4,0	315	134.83
Alle Grössen mit	4	4,0 - 6,0	500	134.84
Überwurfmutter	5	6,0 - 9,0	800	134.85

Mehrflammeneinsätze oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw., also nicht zum Schweißen. Saugprinzip, Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen den normalen Schweißbeinsätzen.

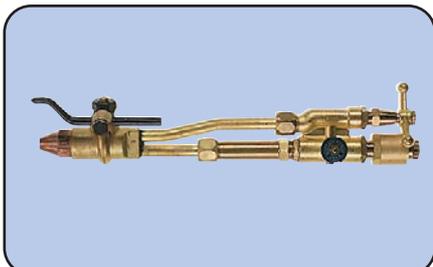
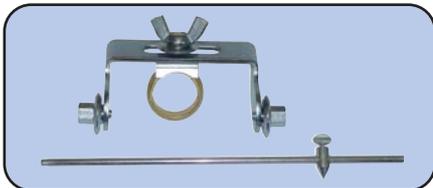
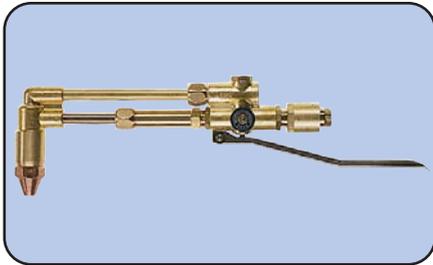
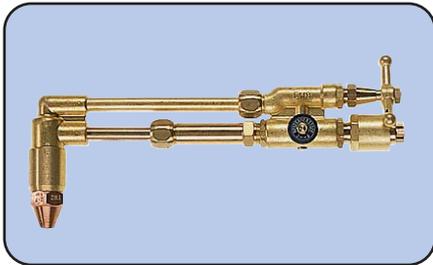
Mehrflammeneinsatz	4	4,0 - 6,0	500	117.11
- mit 17 mm Schaft	5	6,0 - 9,0	800	117.12
Alle Grössen mit	6	9,0 - 14,0	1250	117.13
Überwurfmutter	7	14,0 - 19,0	1600	117.14



* Verbrauch von Sauerstoff oder Acetylen im Normalzustand

Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 17 mm Schaft



Schneideinsätze mit Ringdüsen sind für alle Schneidarbeiten bis maximal 300mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, d.h. weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel oder Hebel. Zum Lieferumfang gehören Düsen für Schneidbereich 3-100mm und als Zubehör Führungswagen und Rundführung. Der Acetylendruck beträgt ca. 0,5bar. Sauerstoffdruck und Verbräuche siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

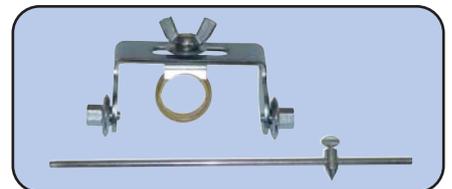
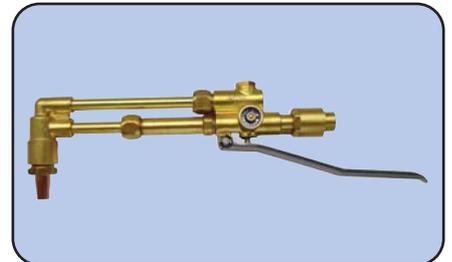
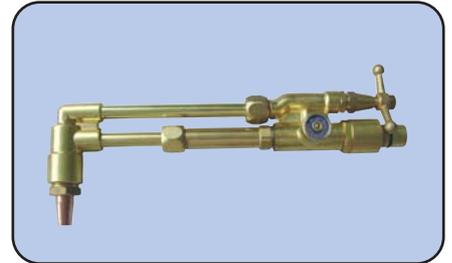
Artikel	Bestell-Nr.:
Schneideinsatz - Schneidbereich 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Flügel mit Zubehör	115.17
Schneideinsatz - Schneidbereich 12 - 25mm Schneidsauerstoff mit Flügel ohne Zubehör	115.000
Schneideinsatz - Schneidbereich 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Hebel mit Zubehör	114.17
Schneideinsatz - Schneidbereich 12 - 25 mm Schneidsauerstoff mit Hebel ohne Zubehör	114.000
Zubehör - Führungswagen mit Rundführung komplett für Brenner Ø25 mm	115-124
Schneideinsatz gestreckt (Lochschnideinsatz) - Schneidbereich 3 - 12 mm - Schneidsauerstoff mit Flügel; mit Zirkelhalter bis Ø70 mm	135.17
Zubehör - Zirkelhalter	135-40
Auf Wunsch - Heizdüse 12 - 100mm - Schneiddüse 25 - 50mm	115-31 115-32a
Ringdüsen Schneiddüse	3- 12mm 115-32f 12- 25mm 115-32 25- 50mm 115-32a 50- 100mm 115-32b 100- 200mm 115-32c 200- 300mm 115-32d
Heizdüse	3- 12mm 115-31b 12- 100mm 115-31 100- 300mm 115-31a

siehe Seite 13 Düsenübersicht

Schneideinsätze mit Blockdüsen sind für alle Schneidarbeiten bis max. 100mm geeignet. Vorteile der Blockdüsen: Flammenkegel sind länger, Abstand der Düsenmündung zum Werkstück grösser, daher geringere Verstopfungsgefahr, grössere Schnittgeschwindigkeit, geringerer Gasverbrauch, einfaches Handling beim auswechseln der Düsen. Schneidsauerstoffbetätigung durch Hebel oder Flügel. Weitgehend rückzündsicher durch Saug- bzw. Injektorprinzip.

Acetylendruck beträgt ca. 0,5bar. Sauerstoffdruck und Verbrauch siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

Artikel	Bestell-Nr.:
Schneideinsatz - Schneidbereich 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Flügel mit Zubehör	115.017
Schneideinsatz - Schneidbereich 3 - 20mm Schneidsauerstoff mit Flügel ohne Zubehör	115.010
Schneideinsatz - Schneidbereich 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Hebel mit Zubehör	114.017
Schneideinsatz - Schneidbereich 3 - 20 mm Schneidsauerstoff mit Hebel ohne Zubehör	114.010
Zubehör - Führungswagen mit Rundführung komplett für Brenner Ø25 mm	115-124
Blockdüsen	
2 - 20mm	115-121
20 - 50mm	115-122
50 - 100mm	115-123





Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 20mm Schaft (Großbrenner)



Diese Geräte entsprechen im Wesentlichen den Ausführungen mit 17mm Schaft. Die Grössen 7 und 8 haben jedoch eine höhere Wärmeleistung (Schweißbereich bis 30mm) und die Brenner sind insgesamt robuster und mechanisch höher beanspruchbar. Mit der Acetylen-Sauerstoff-Flamme sind Temperaturen bis 3100°C erreichbar.

Das Programm enthält ein Griffstück für Normalschläuche, Schweißbeinsätze in 9 Grössen von 0,2 bis 30mm Schweißbereich, Rohrschweißbeinsätze in 4 Grössen von 1 bis 9mm Schweißbereich, Mehrflammeneinsätze in 4 Grössen von 4,0 bis 19mm Wärmebereich, Schneideinsätze mit Ringdüsen und Flügel- oder Hebelbetätigung für Schneidsauerstoff und Schneidbereichen von 3 bis 300mm sowie einen Lochschnideinsatz von 3 bis 50mm Schneidstärke und Garnituren (Sortimente) verschiedener Zusammensetzung im Stahlblechkasten.

Artikel	Bestell-Nr.:
Garnitur, 20mm mit Aufbewahrungskasten	
Schweißen 0,5 - 14mm (6 Einsätze) Schneiden 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Flügel	137.22
Inhalt:	
- Griffstück 137.10	
- 6 Schweißbeinsätze 139.01 - 139.06	
- Schneideinsatz mit Flügel 138.20	
- Schlüssel 124-23	
- Gasanzünder 503-1	
Garnitur dto., ohne Aufbewahrungskasten	137.23
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-50

Garnitur, 20mm mit Aufbewahrungskasten

Schweißen 0,5 - 14mm (6 Einsätze) Schneiden 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Hebel	137.51
Inhalt:	
- Griffstück 137.10	
- 6 Schweißbeinsätze 139.01 - 139.06	
- Schneideinsatz mit Hebel 114.20	
- Schlüssel 124-23	
- Gasanzünder 503-1	
Garnitur dto., ohne Aufbewahrungskasten	137.61
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-50

Garnitur, 20mm mit Aufbewahrungskasten

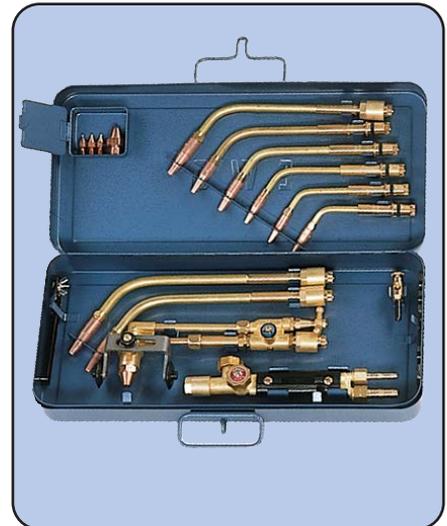
Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) Schneiden 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Flügel	137.12
Inhalt:	
- Griffstück 137.10	
- 8 Schweißbeinsätze 139.01 - 139.08	
- Schneideinsatz mit Flügel, 3-100mm und Zubehör 138.20	
- Schlüssel 124/23	
- Gasanzünder 503/1	
Garnitur dto., ohne Aufbewahrungskasten	137.13
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-50

Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 20mm Schaft (Großbrenner)



Artikel	Bestell-Nr.:
Garnitur, 20mm mit Aufbewahrungskasten	
Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) Schneiden 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Hebel	137.52
Inhalt:	
- Griffstück 137.10	
- 8 Schweißensätze 139.01 - 139.08	
- Schneideinsatz mit Hebel, 3 - 100mm und Zubehör 114.20	
- Schlüssel 124-23	
- Gasanzünder 503-1	
Garnitur dto., ohne Aufbewahrungskasten	137.62
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-50



Garnitur, 20mm mit Aufbewahrungskasten	
Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) Schneiden 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Flügel Flaschendruckregler für Sauerstoff und Acetylen	137.32
Inhalt:	
- Garnitur 137.13	
- Sauerstoff-Druckregler 120.403	
- Acetylen-Druckregler 120.430	
Garnitur dto., ohne Aufbewahrungskasten	137.33
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-108

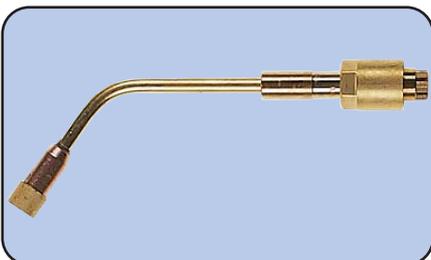
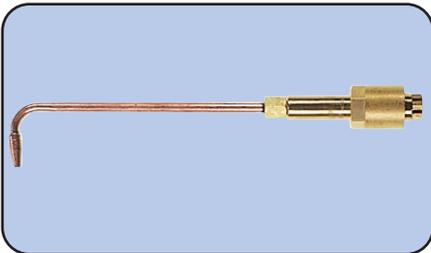


Garnitur, 20mm mit Aufbewahrungskasten	
Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) Schneiden 3 - 100mm Schneidsauerstoff mit Hebel Flaschendruckregler für Sauerstoff und Acetylen	137.53
Inhalt:	
- Garnitur 137.62	
- Sauerstoff-Druckregler 120.403	
- Acetylen-Druckregler 120.430	
Garnitur dto., ohne Aufbewahrungskasten	137.63
Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-108



Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 20mm Schaft (Großbrenner)



Griffstücke dienen zur Aufnahme von Schweiß- und Schneideinsätzen. Sie besitzen je ein Absperr- bzw. Regulierventil für Sauerstoff und Acetylen und lösbare Schlauchanschlüsse für diese Gase.

Artikel	Bestell-Nr.:
Griffstück - für 20mm Schaft mit Überwurfmutter für Normalschläuche (Sauerstoff G 1/4 x LW6; Acetylen G 3/8 LH x LW9)	137.10
Überwurfmutter M27 x 1,5	139-9

Hauptersatzteile

- Regulierung komplett	Sauerstoff	124-105
	Brenngas	124-106

Schweißeinsätze

arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip und werden generell mit einem Sauerstoffdruck von 2,5bar und einem Acetylendruck von 0,5 bis 1 bar betrieben. Sie sind von der Bauart her weitgehend rückzündsicher und nach BGV D1 (VBG 15) mit gekennzeichnet. Düsen gehämmt.

Artikel	Grösse	Nennbereich mm	Verbrauch* l/h ± 10%	Bestell-Nr.:
Schweißeinsatz - mit 20mm Schaft	0	0,2 - 0,5	60	139.00
	1	0,5 - 1,0	80	139.01
	2	1,0 - 2,0	160	139.02
	3	2,0 - 4,0	315	139.03
	4	4,0 - 6,0	500	139.04
	5	6,0 - 9,0	800	139.05
	6	9,0 - 14,0	1250	139.06
	[Grösse 7+8 mit Überwurfmutter]	7	14,0 - 20,0	1750
	8	20,0 - 30,0	2250	139.08

Rohrschweißeinsätze

arbeiten wie Schweißeinsätze und werden mit denselben Drücken betrieben. Das dünne Mischrohr (Ø 6mm) aus Kupfer kann jedoch leicht gebogen werden, um auch schwer zugängliche Stellen zu erreichen.

Rohrschweiß- einsatz Ø 6 - mit 20mm Schaft	2	1,0 - 2,0	500	134.92	
	3	2,0 - 4,0	800	134.93	
	Alle Größen mit Überwurfmutter	4	4,0 - 6,0	1250	134.94
	5	6,0 - 9,0	1600	134.95	

Mehrflammeneinsätze

oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw., also nicht zum Schweißen. Saugprinzip, Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen den normalen Schweißeinsätzen.

Mehrflammeneinsatz - mit 20mm Schaft	4	4,0 - 6,0	500	117.21	
	5	6,0 - 9,0	800	117.22	
	Alle Größen mit Überwurfmutter	6	9,0 - 14,0	1250	117.23
	7	14,0 - 20,0	1750	117.24	

Acetylen - Sauerstoff

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 20 mm Schaft (Großbrenner)

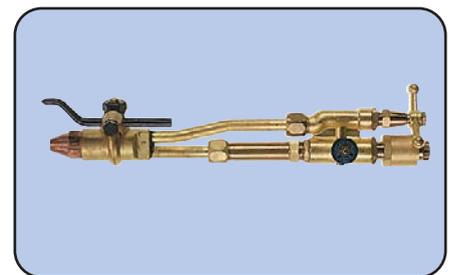
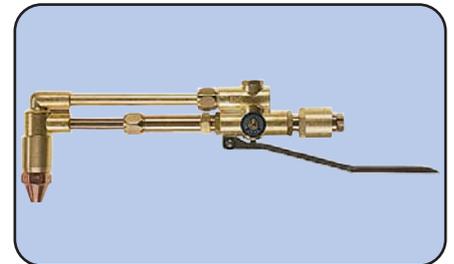
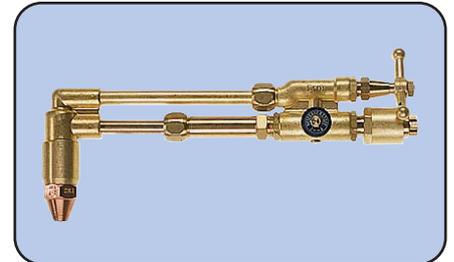


Schneideinsätze mit Ringdüsen sind für alle Schneidarbeiten bis maximal 300mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, d.h. weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel oder Hebel. Zum Lieferumfang gehören Düsen für Schneidbereich 3-100mm und als Zubehör Führungswagen und Rundführung. Der Acetylendruck beträgt ca. 0,5bar. Sauerstoffdruck und Verbräuche siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

Artikel	Bestell-Nr.:
Schneideinsatz - Schneidbereich 3-100mm Schneidsauerstoff mit Flügel mit Zubehör	138.20
Schneideinsatz - Schneidbereich 12-25mm Schneidsauerstoff mit Flügel ohne Zubehör	138.000
Schneideinsatz - Schneidbereich 3-100mm Schneidsauerstoff mit Hebel mit Zubehör	114.20
Schneideinsatz - Schneidbereich 12-25mm Schneidsauerstoff mit Hebel ohne Zubehör	114.001
Zubehör - Führungswagen mit Rundführung komplett für Brenner Ø25mm	115-124
Auf Wunsch	
- Düsensatz 100-300mm	115-111
Schneideinsatz gestreckt (Lochschneideinsatz)	
- Schneidbereich 3-12mm - Schneidsauerstoff mit Flügel; mit Zirkelhalter bis Ø 70mm	135.20
Zubehör - Zirkelhalter	135-40
Auf Wunsch	
- Heizdüse	12-100mm 115-31
- Schneiddüse	25-50mm 115-32a

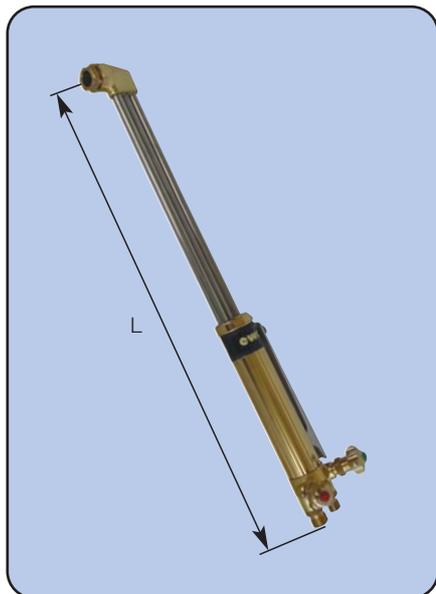
Ringdüsen		
Schneiddüse	3- 12mm	115-32f
	12- 25mm	115-32
	25- 50mm	115-32a
	50- 100mm	115-32b
	100-200mm	115-32c
Heizdüse	200-300mm	115-32d
	3- 12mm	115-31b
	12- 100mm	115-31
	100-300mm	115-31a

siehe Seite 13 Düsenübersicht



Acetylen - Sauerstoff

Einzelschneidbrenner mit gasemischende Düsen



Einzelschneidbrenner sind für alle Schneidarbeiten bis maximal 300mm geeignet. Mit den gasemischenden Düsen ist gewährleistet, dass bei einer auftretenden Rückzündung kein Sauerstoff-Brenngasgemisch durch die Gasbohrung in den Brenner zurückzünden kann. Die Schneidsauerstoffbetätigung erfolgt durch Hebel. Als Zubehör gehören zum Lieferumfang der Führungswagen und die Zirkelspitze. (Für Brenngas Propan, siehe Seite 21).

Für Normalschläuche – Sauerstoff G^{1/4}xLW6; Acetylen G^{3/8}LHxLW 9.

Artikel	Düsenkopf	L [mm]	Bestell-Nr.:
Einzelschneidbrenner	90°	500	440.101
- Düse 10-75mm	75°	800	440.081
mit Zubehör	75°	1200	440.121
Einzelschneidbrenner	90°	500	440.001
- Düse 10-75mm	75°	800	440.083
ohne Zubehör	75°	1200	440.123
Einzelschneidbrenner	90°	500	440.000
ohne Düsen, ohne Zubehör	75°	800	440.080
	75°	1200	440.120
Zubehör			
- Wagen + Zirkelspitze			440-22
- Zirkelspitze komplett			440-21
- Wagen			440-20
Düsen, gasemischend			
- für Einzelschneidbrenner		3 - 6	440-1
		5 - 12	440-2
		10 - 75	440-3
		70 - 100	440-4
		90 - 150	440-5
		140 - 200	440-6
		190 - 300	440-7
Düse mit hoher Heizleistung		70 - 100	440-34

Hauptersatzteile

- Schneidventil komplett	440-23
- Regulierung komplett	440-24
- Hebel komplett	440-25
- Düsenmutter	440-26

Sauerstoff- und Gasverbrauch der gasemischenden Düsen

Bestell- Nummer	Schneid- bereich [mm]	Sauerstoff		Acetylen	
		Druck [bar]	Verbrauch [l/h]	Druck [bar]	Verbrauch [l/h]
440-1	3 - 6	2,5 - 3,5	800	0,35	400
440-2	5 - 12	3,0 - 4,0	1900	0,35	470
440-3	10 - 75	4,0 - 5,0	4000	0,4	510
440-4	70 - 100	4,5 - 5,5	6800	0,4	790
440-34	70 - 100	4,5 - 5,5	7900	0,4	830
440-5	90 - 150	5,0 - 6,0	9400	0,4	850
440-6	140 - 200	6,0 - 6,5	14800	0,45	1250
440-7	190 - 300	6,5 - 7,5	21500	0,45	1420

Schweißdüsen (auch Kupferspitzen genannt) unterscheiden sich ausser in der Größe der Düsenbohrung auch im Anschlussgewinde bzw. Durchmesser je nach Schaftstärke des entsprechenden Schweißensatzes (metallische Dichtung). Düsen sind gehämert.

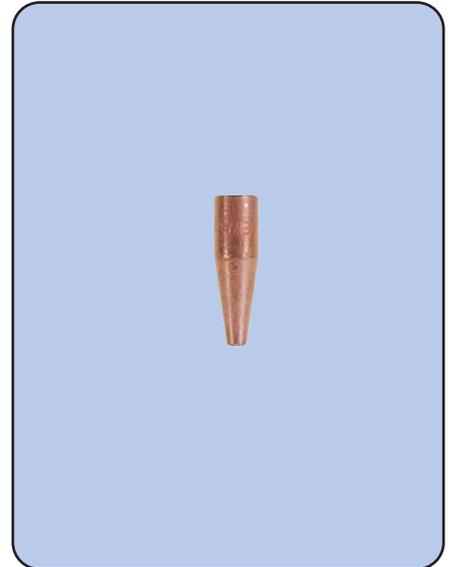
Artikel	Grösse	Nennbereich mm	Bestell-Nr.:
Schweißdüsen	0	0,2 - 0,5	112-3
- für Einsätze mit 17 mm	1	0,5 - 1,0	116-3
	2	1,0 - 2,0	116-3a
	3	2,0 - 4,0	116-3b
	4	4,0 - 6,0	116-3c
Gewinde:	5	6,0 - 9,0	116-3d
8x28 Gg (Gr. 0-3)	6	9,0 - 14,0	116-3e
10x28 Gg (Gr. 4-6)	7	14,0 - 19,0	116-81
M12x1 (Gr. 7 u. 8)	8	19,0 - 25,0	116-82

Schweißdüsen	0	0,2 - 0,5	139-10
- für Einsätze mit 20 mm	1	0,5 - 1,0	139-3
	2	1,0 - 2,0	139-3a
	3	2,0 - 4,0	139-3b
	4	4,0 - 6,0	139-3c
Gewinde:	5	6,0 - 9,0	139-3d
M 8x1 (Gr. 0-3)	6	9,0 - 14,0	139-3e
M10x1 (Gr. 4-6)	7	14,0 - 20,0	139-3f
M12x1 (Gr. 7 u. 8)	8	20,0 - 30,0	139-3g

Vorderteile für Rohrschweißensätze (früher Mischrohr, komplett genannt) enthalten die Düse und das biegsame Kupferrohr Ø6 mit Befestigungsgewinde für die Mischdüse (metallische Dichtung).

Vorderteil	8x28Gg	2 - 17	1,0 - 2,0	134-41
- für Rohrschweißensatz	8x28Gg	3 - 17	2,0 - 4,0	134-42
Ø6 mit 17 mm Schaft	10x28Gg	4 - 17	4,0 - 6,0	134-43
	10x28Gg	5 - 17	6,0 - 9,0	134-44

Vorderteil	M8	2 - 20	1,0 - 2,0	134-46
- für Rohrschweißensatz	M8	3 - 20	2,0 - 4,0	134-47
Ø6 mit 20 mm Schaft	M10x1	4 - 20	4,0 - 6,0	134-48
	M10x1	5 - 20	6,0 - 9,0	134-49



Ringdüsen für kombinierte Schneideinsätze sind zentrisch angeordnet, wobei einer Heizröhre (Mantel) eine oder mehrere Schneiddüsen zugeordnet sind.

Modell 114, 115 u. 135

Artikel	Schneidbereich mm	Betriebsdaten			Bestellnummern	
		Sauerstoffdruck bar	Verbrauch l/h		Heizröhre	Schneiddüse
			Acetylen	Sauerstoff		
Ringdüsen für 114 115 135	3 - 12	2 - 3	500 - 650	1400 - 1950	115-31b*	115-32f*
	12 - 25	2 - 4	500 - 850	1800 - 3300	115-31**	115-32**
	25 - 50	3 - 5	650 - 1000	3700 - 6050		115-32a
	50 - 100	4 - 7	800 - 1400	6300 - 10900	115-31a	115-32b
	100 - 200	6 - 9	1200 - 1700	10800 - 16100		115-32c
200 - 300	8 - 10	1555 - 1900	16050 - 19900	115-32d		
Ringdüsen-sätze	3 - 300				115-109	
	3 - 100				115-110	
	100 - 300				115-111	



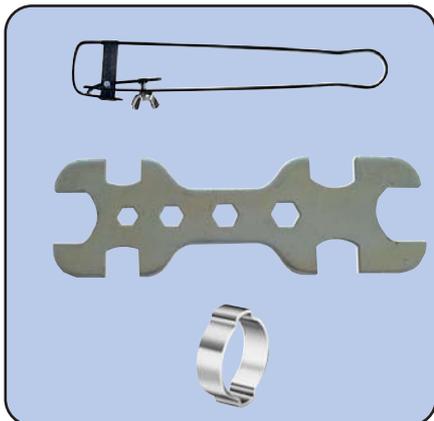
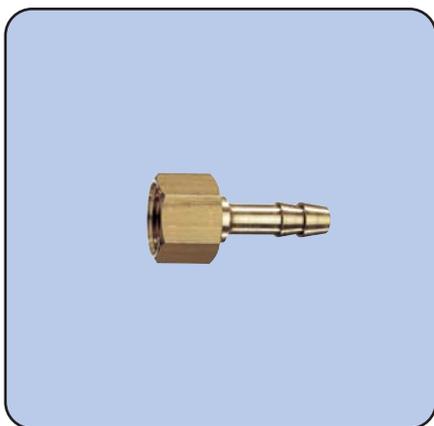
Blockdüsen

Modell 114, 115

Blockdüsen	3 - 20	2 - 3	450 - 600	1400 - 2000	115-121
	20 - 50	2 - 4	450 - 780	1700 - 3400	115-122
	50 - 100	3 - 5	550 - 900	3800 - 6100	115-123



Acetylen - Sauerstoff Zubehör



Artikel	Bestell-Nr.:
---------	--------------

Reinigungsbohrer dienen zum schonenden Reinigen von Schweiß- oder Schneiddüsen, welche durch Schlackespritzer oder ähnliches verunreinigt sind. Im Set sind Reiber verschiedener Ø und eine Planflächenfeile enthalten.

Reinigungsbohrer-Set	501.41
-----------------------------	---------------

Verteiler mit zwei einzeln absperrbaren Abgängen dienen zum Anschluss von zwei Verbrauchstellen (Brenner) pro Flasche oder Entnahmestelle. In diesem Fall muss jeder Brenner mit Sicherheitseinrichtungen nach DIN EN 730 ausgerüstet sein (siehe Seite 28).

Verteiler		
- für Sauerstoff (Abgang schräg)	3 x G ^{1/4} / LW 6	559.090
- für Acetylen (Abgang schräg)	3 x G ^{3/8} LH / LW 9	559.080
- für Sauerstoff, ohne Tülle (Abgang schräg)	3 x G ^{1/4}	559.190
- für Acetylen, ohne Tülle (Abgang schräg)	3 x G ^{3/8} LH	559.180

Schläuche für Sauerstoff und Brenngas nach DIN EN 559 (DIN 8541) zur Verbindung von Brennern und Flasche (Meterware). -30°C bis +70°C

Sauerstoffschlauch	blau LW6 (Aussen Ø16) 20 bar	502.11
Acetylschlauch	rot LW9 (Aussen Ø16) 10 bar	502.21

Schlauchordner, 16/16mm, Kunststoff		522
- zum Bündeln von Sauerstoff- und Acetylschlauch		

Zwillingsschlauch, DIN 8541 - EN 559			
	Sauerstoff LW4, Ø11	Acetylen LW4, Ø11	502.50
	LW6, Ø13	LW6, Ø13	502.51
	LW6, Ø16	LW9, Ø16	502.52
10m kompl. mit Anschlüssen	LW6, Ø16	LW9, Ø16	502.011

Schlauchverschraubungen, lösbar, zum Anschluss an Brenner oder Flasche, bestehend aus Überwurfmutter und Schlauchtülle. (Weitere Verschraubungen und Einzelteile, siehe Seite 27).

Schlauchverschraubung, lösbar		
G ^{1/4} x	LW4	197.000
	LW6	408-39
G ^{1/4} LH x	LW6	120-308
	G ^{3/8} x	LW4
LW6		408-59
LW9		408-60
G ^{3/8} LH x	LW4	408-56
	LW6	408-57
	LW9	408-40

Gasanzünder, Bügelform mit großem Feuerstein

Gasanzünder	503-1
Ersatzfeuersteine 50 Stück	1271

Schlüssel zum Düsenwechsel, für Schlauchverschraubungen usw.

Mehrmaulschlüssel universal	124-23
------------------------------------	---------------

Schlauchklemmen

2-Ohr-Schlauchklemme	11-13mm	504.11
	17-20mm	504.17

Schlauchklemme, 16mm	504.16
-----------------------------	---------------

Die Propanflamme mit angesaugter Luft (2000°C) dient als Wärmequelle für sehr viele Verfahren, wie Weichlöten, Hartlöten, Glühen, Härten, Schmelzen usw. aber auch zum direkten Einsatz der Flamme beim Abbrennen von alter Farbe und ähnlichem.

In DIN 8543 T4 sind diese Geräte genormt.

Das Programm enthält verschiedene Griffstücke, Brennereinsätze, Brennköpfe mit Verlängerungsrohren und verschiedene Zusammenstellungen - Garnituren - sowie LötKolben.

Garnituren sind Sortimente verschiedener Griffstücke und Einsätze für verschiedene Arbeitsgebiete wie Weichlöten, Hartlöten, Anwärmen usw.

Artikel	Bestell-Nr.:
---------	--------------

Garnituren mit Aufbewahrungskasten

- Garnitur Universal mit Hammerkupfer	175.401
- Garnitur Universal mit Spitzkupfer	175.402

Inhalt:

Griffstück mit Flammenkleinstelleinrichtung **175.300**
 Weichlöteinsatz mit Hammerkupfer **175.071**
 oder mit Spitzkupfer **175.072**
 3 Punktbrennereinsätze **175.063 bis 175.065**
 Breimbrennereinsatz **175.051**
 2 Brennerköpfe **175.033 und 175.034**
 Verbindungsrohr 130mm **175.002**
 Abstellbügel **175-106**
 Propanschlauch G^{3/8}LH - G^{3/8}LH **175-105**
 Schlüssel **175-85**
 Aufbewahrungskasten **175-166**

- Garnitur Hartlöten	175.410
----------------------	---------

Inhalt:

Griffstück mit Flammenkleinstelleinrichtung **175.300**
 4 Turbobrenner **175.012, 175.014, 175.017 und 175.020**
 2 Brennerköpfe **175.033 und 175.034**
 Verbindungsrohr 130mm **175.002**
 Abstellbügel **175/106**
 Propanschlauch G^{3/8}LH - G^{3/8}LH **175-105**
 Schlüssel **175-85**
 Aufbewahrungskasten **175-166**

- Garnitur Weichlöten mit Hammerkupfer	175.411
----------------------------------------	---------

- Garnitur Weichlöten mit Spitzkupfer	175.412
---------------------------------------	---------

Inhalt:

Weichlötgerät mit Hammerkupfer **175.111**
 oder Weichlötgerät mit Spitzkupfer **175.112**
 3 Punktbrennereinsätze **175.063 bis 175.065**
 Propanschlauch G^{3/8}LH - G^{3/8}LH **175-105**
 Schlüssel **175-85**
 Aufbewahrungskasten **175-166**

- Aufbewahrungskasten für alle Garnituren	175-166
-------------------------------------------	---------

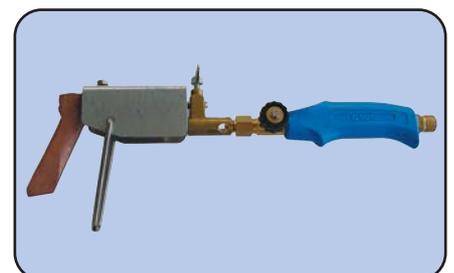
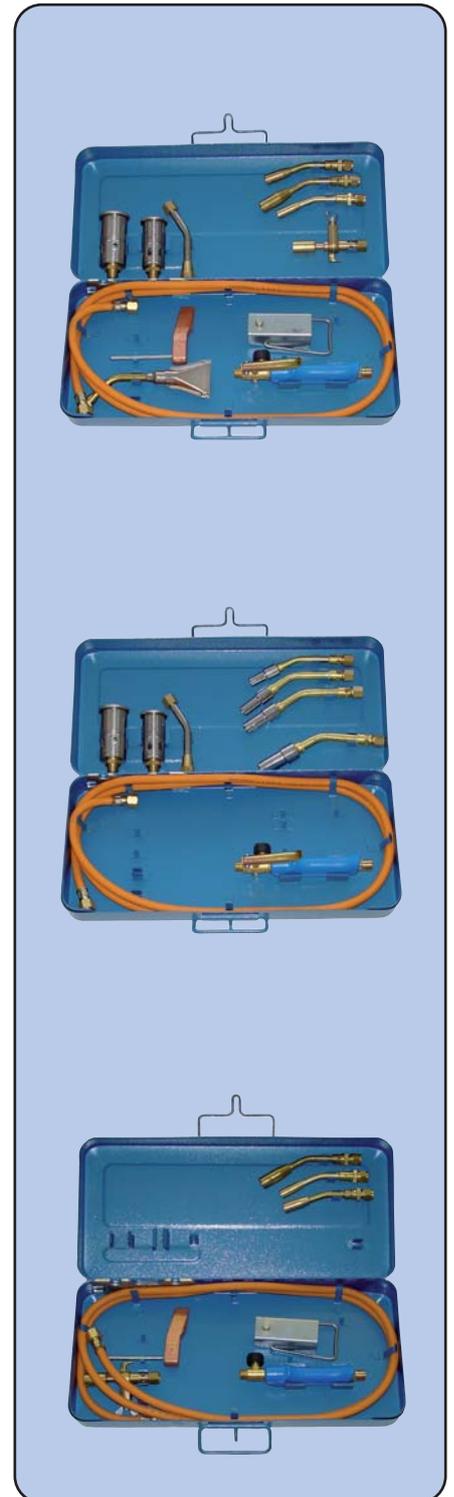
- Schlüssel (Gabelschlüssel)	124-23
------------------------------	--------

Weichlötgeräte

(LötKolben) sind betriebsfertige Brenner mit Hammer- oder Spitzkupfer. Sie bestehen aus Griffstück mit Absperrventil 175.100 und Weichlöteinsatz 175.071 oder 175.072

Weichlötgerät		
- mit Hammerkupfer 250g	G ^{3/8} LH	175.111
Weichlötgerät		
- mit Spitzkupfer 250g	G ^{3/8} LH	175.112

Auf Wunsch		
- Hammerkupfer 350g		175-164
- Spitzkupfer 350g		175-165



Propan - Luft

Lötbrenner – Luftansaugung im Brennereinsatz



Griffstücke für Propanbrenner mit Luftansaugung im Einsatz sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich:

Einmal ein Griffstück mit Flammenkleinstelleinrichtung, Zündflammenregulierung und Hauptabsperrentil, speziell für Einsätze mit Flammenlängen über 150mm und Baustellenverwendung (wechselnde Arbeitsorte). Das Absperrentil dient zum Absperren oder Regulieren der Gaszufuhr für Zünd- und Arbeitsflamme. Die Zündflamme kann mit einer Schlitzschraube eingestellt werden. Der Momentehebel gibt die Gaszufuhr für die Arbeitsflamme frei, welche durch das Absperrentil noch reguliert werden kann. Ein Griffstück nur mit Absper- bzw. Regulierventil, nur zu verwenden bei Flammenlängen unter 150mm, z.B. LötKolben, und zum Einsatz bei festen Arbeitsplätzen (Werkstatt). Das Absperrentil dient gleichzeitig als Regulierventil für die Arbeitsflamme.

Artikel	Anschlüsse	Bestell-Nr.:
Griffstück		
- mit Flammenkleinstelleinrichtung (Universalgriffstück)	G ^{3/8} LH x M14x1	175.300
Griffstück		
- mit Absperrentil	G ^{3/8} LH x M14x1	175.100
Schlauchverschraubung, lösbar		
	G ^{3/8} LH x LW4	408-56
	G ^{3/8} LH x LW6	408-57

Weichlöteinsätze

mit Hammer- oder Spitzkupferstücken, Schutzhaube mit Bügel und geradem Punktbrandereinsatz mit Kolbenhalter. Diese Einsätze werden vorwiegend mit dem Griffstück 175.100 betrieben.

Weichlöteinsatz		
- mit Hammerkupfer 250g (M14x1)		175.071
Weichlöteinsatz		
- mit Spitzkupfer 250g (M14x1)		175.072
Ersatzteile		
- Schutzhaube mit Bügel		175-37
- Hammerkupfer 250g		109-13
- Spitzkupfer 250g		109-13a

Brennereinsätze

mit Flammenlängen unter 150mm sind in verschiedenen Ausführungen vorhanden. Als Weichlöteinsätze mit Kupferstücken, Punktbrandereinsatz mit konzentrierter, spitzer Flamme, Breitbrandereinsatz mit flächiger Flamme, Turbobrenner mit Wirbeleinsatz und breiter Flamme. Betriebsdrücke allgemein 1,5 bis 4bar, bei Turbobrennern 1,5 bis 2,5bar, also unbedingt Druckregler vorschalten. Verbrauch siehe Tabelle. Die Einsätze können mit dem Griffstück 175.100 betrieben werden.

Artikel	Anschlüsse	Verbrauch bei 1,5bar [g/h]	Bestell-Nr.:
Punktbrandereinsatz			
- gerade	M14x1	60	175.061
Punktbrandereinsatz mit Luftschieber			
- Ø 14mm	M14x1	45	175.063
- Ø 17mm	M14x1	120	175.064
- Ø 20mm	M14x1	215	175.065
Breitbrandereinsatz			
- 50mm	M14x1	220	175.051
Turbobrennereinsatz			
- Ø 12mm	M14x1	160	175.012
- Ø 16mm	M14x1	250	175.014
- Ø 19mm	M14x1	350	175.017
- Ø 22mm	M14x1	440	175.020

Brennerköpfe mit Flammenlängen > 150mm zusammen mit Verbindungsrohren müssen mit dem Griffstück 175.300 betrieben werden, ebenfalls ist ein Abstellbügel erforderlich.

Artikel	Anschlüsse	Bestell-Nr.:
Brennerkopf (Edelstahl)	G^{3/8} a	
- Ø 35 mm		175.033
- Ø 40 mm		175.034
- Ø 45 mm		175.035
- Ø 50 mm		175.036
- Ø 60 mm		175.037

Verbindungsrohr (Stahl verchromt)	M14x1 x G^{3/8}i	
- 100 mm		175.002
- 350 mm		175.004
- 750 mm		175.006

Brennerkopf (Edelstahl)	M20x1i	
- Ø 35 mm		175.083
- Ø 40 mm		175.084
- Ø 45 mm		175.085
- Ø 50 mm		175.086
- Ø 60 mm		175.087

Verbindungsrohr (Stahl verchromt)	M14x1 x M20x1a	
- 100 mm		175.052
- 350 mm		175.054
- 750 mm		175.056

Verteilerrohr (Stahl verchromt)	M20x1a	
- 2-fach (110 mm breit)		175.090
- 4-fach (420 mm breit)		175.091

Abstellbügel zum Aufklammern auf Verbindungsrohr		175-106
---------------------------------------------------------	--	---------

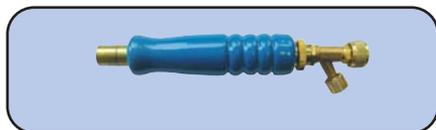
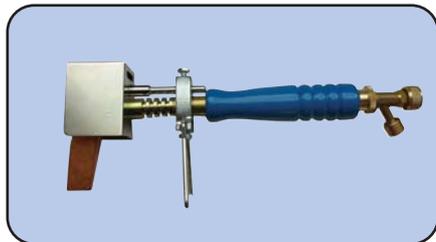
Anwärm-Set

Propan Brenner-Set	175.350
bestehend aus: Druckregler, 5 m Schlauch DN6 (PVC), Griffstück, Verbindungsrohr 750 mm, Edelstahl-Brennerkopf Ø60 mm M20x1, Schlauchbruchsicherung, Abstellbügel	

Propan Brenner-Set	175.351
bestehend aus: Druckregler, 5 m Schlauch DN6 (Gummi), Griffstück, Verbindungsrohr 750 mm, Edelstahl-Brennerkopf Ø60 mm M20x1, Schlauchbruchsicherung, Abstellbügel	

Anwärm-Set	175.352
bestehend aus: 2,5 m Schlauch, Griffstück, Verbindungsrohr 350 mm, Edelstahl-Brennerkopf Ø40 mm M20x1	





Technische Daten

Betriebsdruck:	1,5 bar
Propanverbräuche:	
Brennereinsatz gerade:	60 g/h
Brennereinsatz gebogen:	Ø3 45 g/h
	Ø5 120 g/h
	Ø7 210 g/h
Breitbrennereinsatz	40 mm 160 g/h
	100 mm 290 g/h
Gewinde:	
Brenngasanschluss	G ^{3/8} LH
Griffstück - Einsätze (Innengew.) (Aussengew.)	M 14 x 1

LötKolben, klassische runde Form des Griffstückes aus Holz mit hintenliegendem Absperr- bzw. Regulierventil und Luftschieber zur Regulierung der Ansaugluft. Brennereinsatz mit Schutzhaube, Kolbenhalter und Hammer- oder Spitzkupfer zum Weichlöten.

Artikel	Anschlüsse	Bestell-Nr.:
---------	------------	--------------

Tragbare Weichlötgarnitur

Propan-Kleinstflasche, Druckregler, Hochdruckschlauch (2,5m) und LötKolben komplett		
- mit Hammerkupfer 250g		539.000
- mit Spitzkupfer 250g		539.001

Lötbrenner mit Hammerkupfer 250g mit Spitzkupfer 250g	G ^{3/8} LH	552.101
	G ^{3/8} LH	552.102

bestehend aus:

- Griffstück **552.201**
- Einsatz gerade **552.309**
- Schutzhaube **552-1**
- Hammerkupfer 250g **109-13**, optional 350g
- oder Spitzkupfer 250g **109-13a**, optional 350g

Lötbrenner mit rundem Griffstück aus Holz dienen zum Arbeiten mit der offenen Flamme, also in der Hauptsache zum Hart- und Weichlöten. Betriebsdruck 1,5 bis 2,5 bar.

Lötbrenner mit geradem Einsatz	G ^{3/8} LH	552.210
---------------------------------------	---------------------	----------------

bestehend aus:

- Griffstück **552.201**
- Einsatz gerade **552.309**

Lötbrenner mit 3 gebogenen Einsätzen	G ^{3/8} LH	552.103
---------------------------------------------	---------------------	----------------

bestehend aus:

- Griffstück **552.201**
- Einsatz gebogen Ø14 (Bohrung Ø3) **552.301**
- Ø17 (Bohrung Ø4) **552.302**
- Ø20 (Bohrung Ø5) **552.303**

Griffstück Das klassische Griffstück mit rundem Holzgriff besitzt eine verstellbare Luftansaugung und ein Nadelventil als Feinregulier- und Absperrventil.

Griffstück	G ^{3/8} LH	552.201
-------------------	---------------------	----------------

- rund mit Absperrventil

Brennereinsätze mit Flammenlängen unter 150mm sind als gerade, gebogene oder Breitbrennereinsätze vorhanden. Betriebsdrücke 1,5 bis 2,5 bar, d.h. Betrieb mit vorgeschaltetem Druckregler. Verbrauch siehe Tabelle.

Brennereinsatz		
- gerade mit Kolbenhalter und Stellbügel	Stahlmundstück	552.309

Brennereinsatz		
- gebogen	3 - Ø14mm	552.301
	5 - Ø17mm	552.302
	7 - Ø20mm	552.303

Breitbrennereinsatz		
- gebogen	40mm	552.305
	100mm	552.306

Zubehör		
----------------	--	--

- Schutzhaube		552-1
	250g	109-13
- Hammerkupfer	350g	175-164
	500g	163-26
	250g	109-13a
- Spitzkupfer	350g	175-165

Garnitur zum Anwärmen (Schweißen ist mit dem Brenngas Propan nicht möglich) und Schneiden im Aufbewahrungskasten aus Stahlblech.

Artikel	Bestell-Nr.:
---------	--------------

Garnitur, 17 mm Schaft mit Aufbewahrungskasten

Anwärmen 0,5 - 14 mm (6 Einsätze)	
Schneiden 3 - 100 mm	
Schneidsauerstoff mit Flügel	124.222
Inhalt:	
- Griffstück mit Überwurfmutter 17 mm	124.30
- 6 Wärmeeinsätze	116.21 bis 116.26
- Schneideinsatz 3 - 100 mm mit Flügel und Zubehör	115.Pa
- Schlüssel	124-23
- Gasanzünder	503-1

Aufbewahrungskasten aus Stahlblech	124-50
-------------------------------------------	---------------

Griffstück analog demjenigen für Acetylen aufgebaut, lediglich Propananschluss mit Tülle für Propanschlauch LW4.

Griffstück 17 mm Schaft mit Überwurfmutter	
- Schlauchanschluss Sauerstoff G $\frac{1}{4}$ xLW6, Propan G $\frac{3}{8}$ LHxLW4	124.30

Hauptersatzteile siehe Seite 5

Wärmeeinsätze arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip und sind daher nahezu rückzündsicher. Sie werden generell mit einem Sauerstoffdruck von 2,5 bar betrieben, Propandruck ca. 0,5 bar. Stufung und Verbräuche siehe Tabelle.

Wärmeeinsatz mit 17 mm Schaft	
- Grösse 6 bis 8 mit Überwurfmutter	

Größe	Nennbereich mm	Verbrauch Sauerstoff l/h \pm 10%	Verbrauch Propan g/h \pm 10%	Bestell-Nr.:
-------	-------------------	------------------------------------------	--------------------------------------	--------------

1	0,5 - 1,0	180	100	116.21
2	1,0 - 2,0	300	170	116.22
3	2,0 - 4,0	450	260	116.23
4	4,0 - 6,0	720	410	116.24
5	6,0 - 9,0	960	550	116.25
6	9,0 - 14,0	1400	800	116.26
7	14,0 - 19,0	1750	1000	116.27
8	19,0 - 25,0	2100	1200	116.28

Schneideinsätze mit Ringdüsen sind für alle Schneidarbeiten bis maximal 300 mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, d.h. weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel.

Zum Lieferumfang gehören Düsen für Schneidbereich 3-100 mm und als Zubehör Führungswagen, Rundführung und Schlüssel. Der Propandruck beträgt ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck und Verbräuche siehe Schneiddüsen und Bedienungsanleitung.

Schneideinsatz	
- Schneidbereich 3-100 mm	
- Schneidsauerstoff mit Flügel; mit Zubehör	115.PA

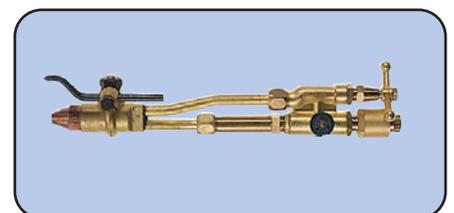
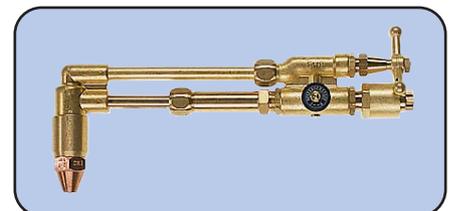
Zubehör	
- Führungswagen für Brenner \varnothing 25 mm	115-26a
- Rundführung	115-35a

Auf Wunsch: Düsensatz 100 - 300 mm	115-114
-------------------------------------------	----------------

Schneideinsatz gestreckt (Lochschnideinsatz)	
- Schneidbereich 3-100 mm	
- Schneidsauerstoff mit Flügel; mit Zirkelhalter bis \varnothing 70 mm	135.PA

Zubehör	
- Zirkelhalter	135-40

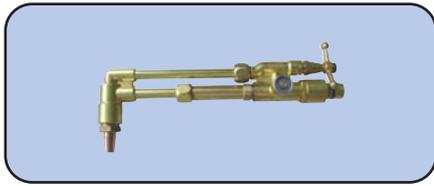
siehe Seite 20 Düsenübersicht





Propan - Sauerstoff

Schneidbrenner mit 17 mm Schaft (Blockdüse) Düsen



Schneideinsätze mit Blockdüsen sind für alle Schneidarbeiten bis max. 200mm geeignet. Vorteile der Blockdüsen: Flammenkegel sind länger, Abstand der Düsenmündung zum Werkstück grösser, daher geringere Verstopfungsgefahr, grössere Schnittgeschwindigkeit, geringerer Gasverbrauch. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Weitgehend rückzündsicher durch Saug- bzw. Injektorprinzip. Acetylendruck beträgt ca. 0,5bar. Sauerstoffdruck und Verbrauch siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

Artikel	Bestell-Nr.:
Schneideinsatz mit Zubehör - Schneidbereich 2 - 100mm, Schneidsauerstoff mit Flügel	115.017PA
Schneideinsatz ohne Zubehör - Schneidbereich 2 - 20mm, Schneidsauerstoff mit Flügel	115.010PA
Zubehör - Führungswagen mit Rundführung komplett für Brenner Ø25 mm	115-124
Blockdüsen	
2 - 20mm	115-125
20 - 50mm	115-126
50 - 100mm	115-127



Wärmdüsen (auch Kupferspitzen genannt) für Wärmeinsätze Modell 116.21 bis 116.28 unterscheiden sich ausser in der Grösse der Düsenbohrung auch im Anschlussgewinde bzw. Durchmesser je nach Schaftstärke des entsprechenden Schweißensatzes (metallische Dichtung).

Artikel	Grösse	Nennbereich mm	Bestell-Nr.:
Wärmdüsen			
- für Einsätze mit 17mm	1	0,5 - 1,0	116-40
	2	1,0 - 2,0	116-41
	3	2,0 - 4,0	116-42
	4	4,0 - 6,0	116-43
Gewinde:	5	6,0 - 9,0	116-44
8 x 28 Gg (Gr. 1 - 3)	6	9,0 - 14,0	116-45
10 x 28 Gg (Gr. 4 - 6)	7	14,0 - 19,0	116-83
M12 x 1 (Gr. 7 - 8)	8	19,0 - 25,0	116-84

Ringdüsen für Modell 115.PA für kombinierte Schneideinsätze sind zentrisch angeordnet, wobei einer Heizdüse (Mantel) eine oder mehrere Schneiddüsen zugeordnet sind.



Artikel	Schneidbereich mm	Betriebsdaten			Bestellnummern	
		Sauerstoffdruck bar	Propan g/h	Sauerstoff l/h	Heizdüse	Schneiddüse
Ringdüsen für 115.Pa	3,0 - 10,0	2,5 - 3,0	350 - 400	1400 - 1950	115-53*	115-84*
	10,0 - 25,0	3,0 - 4,0	400 - 500	1800 - 3300		115-54
	25,0 - 50,0	4,0 - 5,0	500 - 600	3700 - 6050		115-65
	50,0 - 100,0	5,0 - 6,0	600 - 700	6300 - 10900	115-53a	115-66
	100,0 - 200,0	6,0 - 8,0	700 - 800	10800 - 16100		115-54c
	200,0 - 300,0	8,0 - 10,0	800 - 1000	16050 - 19900	115-54d	



Blockdüsen

Modell 115.PA

Blockdüsen	2 - 20	2,5 - 3,0	300 - 380	1400 - 2000	115-125
	20 - 50	3,0 - 4,0	380 - 480	1700 - 3400	115-126
	50 - 100	4,0 - 5,0	480 - 580	3800 - 6100	115-127

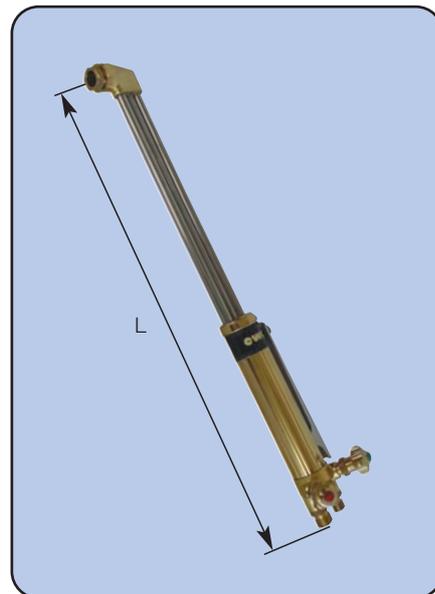
Einzelschneidbrenner sind für alle Schneidarbeiten bis maximal 300mm geeignet. Mit den gasemischenden Düsen ist gewährleistet, dass bei einer auftretenden Rückzündung kein Sauerstoff-Brenngasgemisch durch die Gasbohrung in den Brenner zurückzünden kann. Die Schneidsauerstoffbetätigung erfolgt durch Hebel. Als Zubehör gehören zum Lieferumfang der Führungswagen und die Zirkelspitze. (Für Acetylen, siehe Seite 12).

Für Normalschläuche – Sauerstoff G^{1/4}xLW6; Propan G^{3/8}LHxLW 9.

Artikel	Düsenkopf	L [mm]	Bestell-Nr.:
Einzelschneidbrenner	90°	500	440.201
- Düse 10-75mm	75°	800	440.082
mit Zubehör	75°	1200	440.122
Einzelschneidbrenner	90°	500	440.002
- Düse 10-75mm	75°	800	440.084
ohne Zubehör	75°	1200	440.124
Einzelschneidbrenner	90°	500	440.000
ohne Düsen, ohne Zubehör	75°	800	440.080
	75°	1200	440.120
Zubehör			
- Wagen + Zirkelspitze			440-22
- Zirkelspitze komplett			440-21
- Wagen			440-20
Düsen, gasemischend			
- für Einzelschneidbrenner		3 - 6	440-11
		5 - 12	440-12
		10 - 75	440-13
		70 - 100	440-14
		90 - 150	440-15
		140 - 200	440-16
		190 - 300	440-17

Hauptersatzteile

- Schneidventil komplett	440-23
- Regulierung komplett	440-24
- Hebel komplett	440-25
- Düsenmutter	440-26



Sauerstoff- und Propanverbrauch der gasemischenden Düsen

Bestell-Nummer	Schneidbereich [mm]	Sauerstoff		Propan	
		Druck [bar]	Verbrauch [l/h]	Druck [bar]	Verbrauch [l/h]
440-11	3 - 6	2,5-3,5	800	0,3	300
440-12	5 - 12	3,0-4,0	1900	0,3	370
440-13	10 - 75	4,0-5,0	4000	0,4	410
440-14	70 - 100	4,5-5,5	6800	0,4	690
440-15	90 - 150	5,0-6,0	9400	0,7	800
440-16	140 - 200	6,0-6,5	14800	0,7	1100
440-17	190 - 300	6,5-7,5	21500	0,75	1400



Druckregler für Propan sind in 3 Ausführungsformen lieferbar. Zum Einen fest eingestellt auf 1,5bar, einstellbar von 0,5 - 4bar (mit und ohne Manometer) und eine Ausführung nach DIN EN ISO 2503 (EN 585).

Artikel	Gewicht [g]	Bestell-Nr.:
Mitteldruckregler nach DIN 4811 Teil 3 mit DVGW-Zulassung		
fest eingestellt 1,5bar ohne Manometer Ausgang G ^{3/8} LH, Verbrauch 6kg/h (bei 1,5bar)		
- Anschluss G ^{3/8} LH (für Flaschen bis 0,5kg)	200	565.111
- Kombi-Anschluss W 21,8 x 1/14" LH (für Flaschen 5-33kg)	280	565.121

Mitteldruckregler nach DIN 4811 Teil 3 mit DVGW-Zulassung		
einstellbar 0,5 - 4 bar Ausgang G ^{3/8} LH, Verbrauch 6kg/h (bei 1,5bar) Kombi-Anschluss W21,8x1/14" LH (für Flaschen 5-33kg)		
- ohne Manometer mit Druckeinstellskala	750	549.30
- mit Manometer	840	549.31

Druckregler EN 585		
einstellbar 0,5 bis 4,0bar mit Manometer Ausgang G ^{3/8} LHxLW4, Verbrauch 12 kg/h		
- Anschluss W21,8 x 1/14" LH (Flaschen über 14 kg)	1800	120.450

Propan-Kleinstflaschen sind für alle Arbeiten an exponierten Stellen erforderlich. Die Nachfüllung kann problemlos aus grösseren Flaschen erfolgen.

Propan-Kleinstflasche Füllmenge 0,425kg (1l)		
leichte Ausführung mit Abstellfuss, Aufhängehaken und Flaschenventil		
- Ausgang G ^{3/8} LH	1400	539.03

Umfüllstutzen zum Nachfüllen von Kleinstflaschen (0,425kg)		
- Kombi-Anschluss (0,5 bis 33kg)	210	163.32

Anschlussdichtung Seite 25

Schläuche

Doppelschlauch, Propan-Sauerstoff mit Anschlüssen		
- G ^{3/8} LH, G ^{1/4} und Schlauchverbinder	5m	175-187
	10m	175-188

Verteiler mit zwei Abgängen werden dort verwendet, wo zwei Verbraucher gleichzeitig oder wahlweise betrieben werden sollen.

Artikel	Bestell-Nr.:
Verteiler , einzeln absperrbar, Anschluss G ^{3/8} LH, 2 Abgänge G ^{3/8} LH	
- mit Metallhandrad	Gastülle LW6 (Abgang schräg) 559.100
	ohne Tülle (Abgang schräg) 559.110
- mit Kunststoffhandrad	Gastülle LW9 (Abgang schräg) 559.651



Anschlussstutzen zum direkten Anschluss an die Flasche sind für Geräte gedacht, welche mit dem vollen Flaschendruck betrieben werden können. (Nicht im **ewo**-Programm).

Anschlussstutzen Abgang mit G ^{3/8} LH (Flügelmutter)	
- Anschluss W21,8x1/14" Kombi-Anschluss (0,5 - 14kg)	163.42

Anschlussdichtung Seite 25



Hochdruckschläuche für Propan, beidseitige Presshülsen, dienen zur Verbindung von Flaschen und Brennern.

Propanschlauch DN4, PVC	
	2,5m 175-105
- G ^{3/8} LH x G ^{3/8} LH	5,0m 175-172
	10,0m 175-173

Propanschlauch DN6, Gummi	
	2,5m 175-190
- G ^{3/8} LH x G ^{3/8} LH	5,0m 175-191
	10,0m 175-192

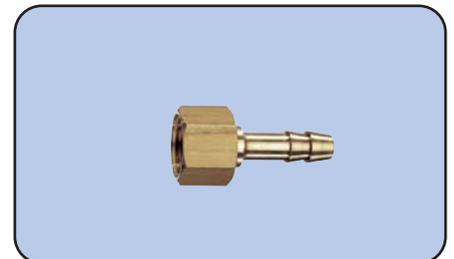
Propanschlauch DN4, PVC	
- W 21,8x1/14" LH x G ^{3/8} LH	2,5m 175-108
- ohne Anschlüsse, Meterware	175-107

Propanschlauch DN6, PVC	
	2,5m 175-194
- G ^{3/8} LH x G ^{3/8} LH	5,0m 175-195
	10,0m 175-196



Schlauchverschraubungen, lösbar zum Anschluss an Brenner oder Flasche, bestehend aus Überwurfmutter und Schlauchtülle. (Weitere Schlauchverschraubungen siehe Flaschengase).

Schlauchverschraubung, lösbar	
	G ^{1/4} x LW6 408-39
	G ^{3/8} LH x LW4 408-56
	G ^{3/8} LH x LW6 408-57





120.403



120.446



120.430



120.408



120.436

Einstufige Flaschendruckregler dienen dazu verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase aus Flaschen mit einem maximalen Vordruck von 200 bar auf den gewünschten Arbeitsdruck zu mindern, und zwar möglichst unabhängig von Vordruck- oder Entnahmemengenschwankungen. Die Vordruckabhängigkeit beträgt bei einstufigen Flaschendruckreglern ca. 1,5%, so dass beim Entleeren der Flasche von Zeit zu Zeit nachreguliert werden muss. Flaschenanschluss auf der linken Seite.

	Gasart	Bereich [bar]	Anschlüsse		Bestell-Nr.:
			Eingang (Flasche)	Ausgang	
nicht brennbar	Sauerstoff (O ₂)*	10,0	G ^{3/4} i**	G ^{1/4} xLW6	120.403
		20,0			120.404
	Druckluft (N ₂ O ₂)	10,0	G ^{5/8} a	G ^{1/4} xLW6	120.423
		20,0			120.424
		50,0			120.425
		100,0 ¹⁾ 150,0 ¹⁾		G ^{1/4} a	120.426
	Stickstoff (N ₂)	10,0	W24,3x ^{1/14} "i	G ^{1/4} xLW6	120.443
		20,0			120.444
		50,0		G ^{1/4} a	120.445
		100,0 ¹⁾ 150,0 ¹⁾			120.446
	Kohlendioxid (CO ₂) Edelgase***	10,0	W21,8x ^{1/14} "i	G ^{1/4} xLW6	120.447
		20,0			120.483
50,0		G ^{1/4} a		120.484	
100,0 ¹⁾ 150,0 ¹⁾				120.166	
brennbar	Ballongas	1,5	W21,8x ^{1/14} "i	LW15	120.167
	Acetylen (C ₂ H ₂)*	1,5	Bügel**	G ^{3/8} LHxLW9	120.168
	Wasserstoff (H ₂)	4,0	W21,8x ^{1/14} "LHi	G ^{3/8} LHxLW6	120.480
		10,0			120.430
	20,0	120.491			
	Propan (C ₃ H ₈) ²⁾	4,0	W21,8x ^{1/14} "LHi	G ^{3/8} LHxLW4	120.492
Prüfgas	10,0	M19x1,5LHi	G ^{3/8} LHxLW6	120.450	
	20,0			120.461	
					120.460

¹⁾ mit Knebelschraube

²⁾ ohne Inhaltsmanometer

Zweistufige Flaschendruckregler haben nur eine Vordruckabhängigkeit von 0,05%, so dass eine Nachregulierung bei Vordruckschwankungen (Flaschenleerung bei verdichteten Gasen) nicht erforderlich ist. Flaschenanschluss auf der linken Seite.

nicht brennbar	Sauerstoff (O ₂)*	10,0	G ^{3/4} i**	G ^{1/4} i x LW6	120.408
	Druckluft (N ₂ O ₂)	10,0	G ^{5/8} a	G ^{1/4} xLW6	120.428
		20,0			120.429
	Kohlendioxid (CO ₂) Edelgase***	10,0	W21,8x ^{1/14} "i	G ^{1/4} xLW6	120.485
Stickstoff (N ₂)	10,0	W24,3x ^{1/14} "i	G ^{1/4} xLW6	120.448	
	20,0			120.449	
brennbar	Acetylen (C ₂ H ₂)*	1,5	Bügel**	G ^{3/8} LHxLW9	120.436
	Wasserstoff (H ₂)	4,0	W21,8x ^{1/14} "LHi	G ^{3/8} LHxLW6	120.419
10,0		120.418			

* mit Zulassungszeichen

** Ausländische Anschlüsse auf Anfrage

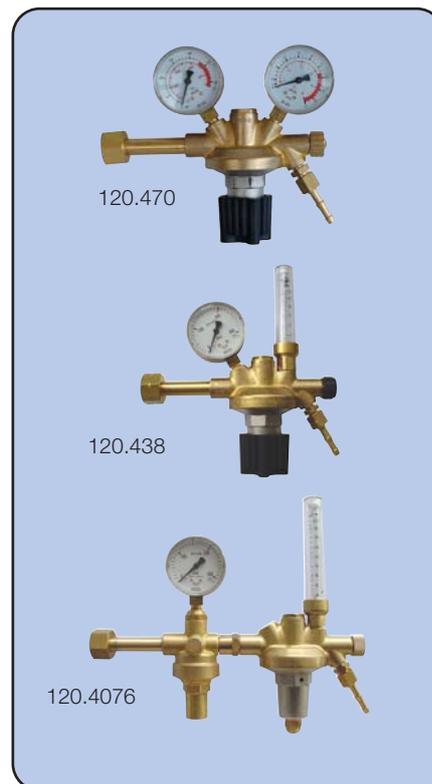
*** Edelgase (Helium, Corgon, Krysal), Schwefelhexafluorid (SF₆)

Flaschendruckregler mit Mengenmesser DIN EN ISO 2503 (früher DIN EN 585)

haben anstelle des Hinterdruckmanometers entweder ein sog. Litermanometer oder einen Schwebekörperdurchflussmesser. Das Litermanometer zeigt im Abgang den, einem bestimmten Staudruck entsprechenden, Durchfluss an. Die Regulierung erfolgt daher über die normale Druckeinstellung. Der Schwebekörperdurchflussmesser ist auf einen festen Druck festgelegt (z.B. 3,5 bis 4 bar). Die Mengenregulierung erfolgt daher über das Absperrventil. Flaschenanschluss auf der linken Seite.

	Gasart	Mengenmesser [l/min]	Anschlüsse		Bestell-Nr.:		
			Eingang (Flasche)	Ausgang			
einstufig	nicht brennbar Argon und Kohlendioxid	Manometer 0-24/32	W21,8 x 1/14"	G 1/4 x LW6	120.470		
		Flowmeter 0-20			120.471*		
	brennbar Formiergas	Manometer 0-21			W21,8x1/14" LH i	G 1/4 LH x LW6	120.472
		Flowmeter 0-30					120.439
zweistufig	nicht brennbar Argon und Kohlendioxid	Manometer 0-24/32	W21,8x1/14" i	G 1/4 x LW6	120.438		
		Flowmeter 0-36			120.438		
	Argon				120.476		
	Argon				120.4076		

*ohne Absperrventil



Einstufige Flaschendruckregler

Flaschenanschluss auf der linken Seite Flaschenvordruck 300 bar

Gasart	Bereich [bar]	Anschlüsse		Bestell-Nr.:
		Eingang (Flasche)	Ausgang	
Druckluft (N ₂ O ₂)	8,0	G 5/8 a mit Flügelmutter	Schlauch 2 m ²⁾	120.378
	10,0		G 1/4 x LW6	120.413
	20,0			120.414
	50,0			120.415
	100,0 ¹⁾			G 1/4 a
	150,0 ¹⁾		120.417	

¹⁾ mit Knebelschraube

²⁾ Ausgang - Kupplungsstecknippel DN7,2



Sterndruckregler

Flaschenanschluss hinten - Flaschenvordruck 200 bar

Gasart	Mengenmesser [l/min]	Anschlüsse		Bestell-Nr.:
		Eingang (Flasche)	Ausgang	
Argon (Ar) und Kohlendioxid (CO ₂)	Manometer 0-24	W21,8x1/14" i	G 1/4 a	123.470



Anschlussdichtungen

- Dichtungsring PA6 (Ø11,5x18x2)	120-71a
- Dichtungsring PA6 (Ø9x14x2) Prüfgasflaschendruckregler	120-313
- Dichtungsring PA6 (Ø7x19x2) Kombianschluss (Propan)	323-168
- O-Ring NBR (Ø11 x2,5) 300 bar Flaschendruckregler	120-328



Flaschengase Entnahmestellendruckregler



Entnahmestellendruckregler dienen dazu, verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase aus Versorgungsnetzen (Ringleitungen) mit einem bestimmten Vordruck auf den gewünschten Arbeitsdruck zu mindern, und zwar möglichst unabhängig von Entnahmemenschwankungen. Sie sind analog einstufigen Flaschendruckreglern aufgebaut, besitzen jedoch, wegen des relativ niedrigen und bekannten Vordruckes, kein Vordruckmanometer und kein Abblaseventil.

	Gasart	Vordruck [bar]	Einstellbereich [bar]	Anschluss	Bestell-Nr.
nicht brennbar	Sauerstoff (O ₂)	20,0	0,5 - 10,0	G ^{3/8} xLW6	511.113
	Stickstoff (N ₂)	20,0	0,5 - 10,0	G ^{3/8} xLW6	511.513
	Kohlendioxid (CO ₂)	20,0	0,5 - 10,0	G ^{3/8} xLW6	511.613
	Druckluft (N ₂ O ₂)	16,0	0,5 - 10,0	G ^{3/8} xLW6	511.816
	Schutzgas* (Argon (Ar) usw.)	20,0	0,0 - 30,0 [l/min]	G ^{3/8} xLW6	511.710
brennbar	Acetylen (C ₂ H ₂)	1,5	0,1 - 1,5	G ^{3/8} LHxLW9	511.221
	Propan (C ₃ H ₈)	10,0	0,5 - 4,0	G ^{3/8} LHxLW6	511.322
	Wasserstoff (H ₂)	20,0	0,5 - 10,0	G ^{3/8} LHxLW9	511.423

* Mit Litermanometer und Drossel

Flaschengase Manometer



Manometer sind Sicherheitsmanometer nach EN 562 (DIN 8549). Bei Federbruch wird hinten eine Entlastungsöffnung freigegeben, so dass keine Teile nach vorne weggeschleudert werden. Güteklasse 2,5.

Artikel	Bestell-Nr.
Sicherheitsmanometer Ø 63, senkrecht	
Anschluss G^{1/4}	
- mit Aufschrift	
Acetylen 0- 2,5 / 1,5bar	221
Acetylen 0- 40,0 / 26,0bar	314
Sauerstoff 0- 16,0 / 10,0bar	291
Sauerstoff 0- 40,0 / 20,0bar	321
Sauerstoff 0- 315,0 / 200,0bar	341
- ohne Aufschrift (weiss)	
0- 2,5/ 1,5bar	222
0- 6,0/ 4,0bar	234
0- 16,0/ 10,0bar	290
0- 40,0/ 20,0bar	320
0- 100,0/ 50,0bar	330
0- 315,0/ 200,0bar	340
0- 315,0/ 230,0bar	206
0- 400,0/ 300,0bar	368
- Literkala	
0- 32/ 16l/min	203
0- 24/ 32	205
Gummischutzkappe	
für Sicherheitsmanometer Ø 63	
- Farbe grau (DIN 32 503)	507
Aluminium-Dichtring für Manometer	
	120-33c

Schnellkupplungen

Schnellkupplungen für Acetylen und Sauerstoff zum Anschliessen von Normalschläuchen an Druckminderer oder Brenner, ebenso zur Schlauchverlängerung, sind unverwechselbar bezüglich der Gasart, und ideal wo oft Brenner gewechselt werden müssen oder Schläuche in verschiedenen Längen benötigt werden. Dürfen mit anderen Fabrikaten mischverwendet werden.

Artikel	Gasart	Anschlüsse*	Bestell-Nr.:
Schnellkupplung mit Innengewinde und Kugeldichtung –NKD–	Sauerstoff	G ¹ / ₄	521.112
	Brenngas**	G ³ / ₈ LH	521.214
Schnellkupplung mit Schlauchtülle –NKT–	Sauerstoff	LW 6,3	521.137
	Brenngas**	LW 9	521.238
	Brenngas**	LW 6,3	521.239
Stecker mit Innengewinde und Kugeldichtung –N1–	Sauerstoff	G ¹ / ₄	521-12
	Brenngas**	G ³ / ₈ LH	521-24
Stecker mit Schlauchtülle –N2–	Sauerstoff	LW 6,3	521-17
	Brenngas**	LW 6,3	521-39
	Brenngas**	LW 9	521-28

* Nach EN 560 (LH=Linksgewinde)

** Brenngas (Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan usw.)

Umfüllbogen dienen zum Umfüllen verdichteter Gase von grossen in kleine Flaschen.

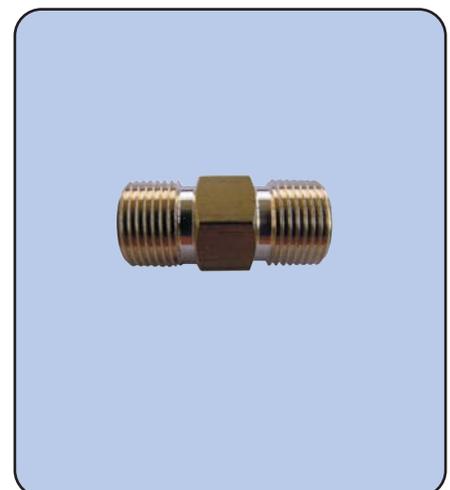
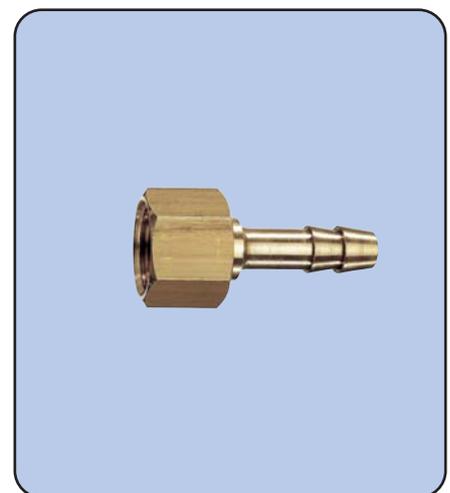
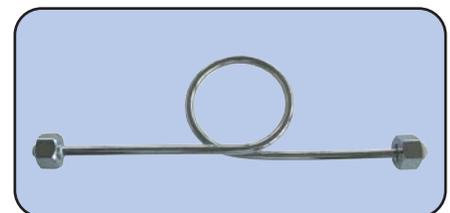
Umfüllbogen (vernickelt)	Bestell-Nr.
- für Sauerstoff G ³ / ₄	146.01
- für Argon oder Kohlendioxid 21,8x14Gg	146.51

Lösbare Schlauchanschlüsse bestehen aus Überwurfmutter mit Rechts- oder Linksgewinden nach DIN-ISO 228 und Schlauchtülle mit Kugelnippel zur metallischen Abdichtung an Gewindestutzen mit 45° Konus wie z.B. an Flaschendruckreglern oder Brennerhandgriffen. Die Überwurfmutter ist in der Regel abnehmbar (Form A), bei wenigen Versionen - kleines Gewinde - nicht abnehmbar (Form B).

Gewinde	Schlauch	Form	Einzelteile		Bestell-Nr.:
			Überwurfmutter	Schlauchtülle	
G ¹ / ₄	4	A	408-25	113-49	197.000
	6	A	408-25	408-27	408-39
G ¹ / ₄ LH	6	A	408-44	408-27	120-308
	4	A	120-9	120-10a	408-58
G ³ / ₈	6	A	120-9	120-10	408-59
	9	A	120-9	124-20	408-60
G ³ / ₈ LH	4	A	124-18	120-10a	408-56
	6	A	124-18	120-10	408-57
	9	A	124-18	124-20	408-40

Doppelnippel nach EN 560 zum Verbinden von Geräten der Druckluftaufbereitung und Schweißtechnik oder ähnlichem.

Gewinde WxV	Abmessungen [mm]					Bestell-Nr.
	L	i	k	d	SW	
G ¹ / ₈ xG ¹ / ₈	29	9,5	9,5	5	12	185.29
G ¹ / ₄ xG ¹ / ₈	32	12	9,5	6,5	14	185.30
G ¹ / ₄ xG ¹ / ₄	34	12	12	12	14	185.33
G ³ / ₈ xG ¹ / ₄	36	13,5	12	12	17	185.53
G ³ / ₈ xG ³ / ₈ LH	37	13,5	13,5	10	17	185.14
G ³ / ₈ xG ³ / ₈	37	13,5	13,5	10	17	185.55
G ³ / ₈ LHxG ³ / ₈ LH	37	13,5	13,5	10	17	185.05
G ¹ / ₂ xG ³ / ₈	40	15,5	13,5	13,5	22	185.75
G ¹ / ₂ xG ¹ / ₂	44	15,5	15,5	15,5	22	185.77





Flaschengase

Sicherheitseinrichtungen EN 730 ISO 5175



Sicherheitseinrichtungen gegen Flammendurchschlag und Gasrücktritt für Acetylen und Sauerstoff sind erforderlich, falls die Brenner nicht rückzündsicher sind oder Verbrauchsgerät (Brenner) sich nicht im gleichen Raum befinden.

Artikel	Gasart*	Anschlüsse** Eingang-Ausgang	Betriebs- druck	Bestell-Nr.
Einzelflaschen- sicherung - zum Anbau an das Verbrauchsgerät	Brenngas*** BAM 0193*	LW4 - G ^{3/8} LH	1,5	520.25
		LW6,3 - G ^{3/8} LH	1,5	520.24
		LW8 - G ^{3/8} LH	1,5	520.23
- für Schlauch <u>ohne</u>	Sauerstoff	LW4 - G ^{1/4}	15,0	520.15
		LW6,3 - G ^{1/4}	15,0	520.13
- für Schlauch <u>mit</u> Anschluss	Brenngas	G ^{3/8} LHa x G ^{3/8} i	1,5	520.28
	Sauerstoff	G ^{1/4} a x G ^{1/4} i	15,0	520.29
Einzelflaschen- sicherung - zum Einbau in den Schlauch	Brenngas*** 09 D-18178 E*	LW4 x LW4	1,5	520.26
		LW6 x LW6	1,5	520.16
		LW8 x LW8	1,5	520.22
	Sauerstoff	LW4 - LW4	15,0	520.27
		LW6 - LW6	15,0	520.12
Trockene Gebrauchs- stellenvorlage - zum Anbau an den Druckregler	Brenngas*** BAM 0395*	G ^{3/8} LH - G ^{3/8} LH	1,5	520.21
		Sauerstoff	G ^{1/4} - G ^{1/4}	15,0

* Bei Brenngas mit Bauartzulassungsnummer

** Nach EN 560 (LH=Linksgewinde)

*** Brenngas (Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan usw.)



Flaschengase

Schlauchbruchsicherungen mit DIN-DVGW-Reg.-Nr.



Schlauchbruchsicherung

Für Flüssiggas

Schlauchbruchsicherungen verhindern, dass aus beschädigten Schläuchen Flüssiggas austritt, welches zu einer grossen Unfallgefahr werden kann, da es sich in Ecken und Vertiefungen ansammelt und zu einem explosionsfähigen Gas-Luft-Gemisch entwickelt.

Die Bau-Berufsgenossenschaft schreibt in ihrem Merkheft » Flüssiggas auf Baustellen « für alle Baustellen, bei denen flüssiggasbetriebene Geräte mit mehr als 1,5 bar Anschlussdruck betrieben werden, eine Schlauchbruchsicherung vor. (Siehe auch » Richtlinien für die Verwendung von Flüssiggas « ZH 1/455 Ausgabe 3, 1978).

Die Schlauchbruchsicherung ist zum Einbau vor einer Schlauchleitung bestimmt und wird mit Flüssiggas nach DIN 51622 in gasförmiger Phase und geregelter, veränderlichem bzw. fest eingestelltem Druck betrieben. Sie ist dem Propanregler nachgeschaltet oder mit dem Propanregler verbunden.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Für Nenndurchflüsse über 6kg/h muss der Schlauch mit 6mm lichte Schlauchweite verwendet werden.** Für Nenndurchflüsse unter 6kg/h kann 4mm lichte Schlauchweite eingesetzt werden.
- Keine querschnittsverengenden Armaturen, z.B. Ventile, sollten zwischen Schlauchbruchsicherung und Arbeitsgerät sein.
- Beim Öffnen über den Druckpunkt kräftig eindrücken.

Artikel	Bestell-Nr.
Schlauchbruchsicherung - für Flüssiggas	541.02

Technische Daten

Eingang G^{3/8} LH innen, Ausgang G^{3/8} LH aussen

Leistung in kg/h bei 1,5 bar bei Schlauch DN 6,3 bei 4 bar

10,0

14,0

Gesamt Vertriebsleitung

Oliver Reinl

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 140
oliver.reinl@ewo-stuttgart.de

Verkaufsleitung Deutschland

Wolfgang Fritz

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 114
wolfgang.fritz@ewo-stuttgart.de

Baden-Württemberg

Karolina Matijan

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 116
karolina.matijan@ewo-stuttgart.de

Andrea Völk

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 119
andrea.voelk@ewo-stuttgart.de

Bayern

Karolina Matijan

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 116
karolina.matijan@ewo-stuttgart.de

Berlin / Bremen / Hamburg

Claudia Wöfl

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 183
claudia.woelfl@ewo-stuttgart.de

Hessen

Karolina Matijan

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 116
karolina.matijan@ewo-stuttgart.de

Neue Bundesländer

Claudia Wöfl

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 183
claudia.woelfl@ewo-stuttgart.de

Niedersachsen

Andrea Völk

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 119
andrea.voelk@ewo-stuttgart.de

Nordrhein-Westfalen

Claudia Wöfl

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 183
claudia.woelfl@ewo-stuttgart.de

Saarland / Rheinland Pfalz

Andrea Völk

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 119
andrea.voelk@ewo-stuttgart.de

Schleswig-Holstein

Claudia Wöfl

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 183
claudia.woelfl@ewo-stuttgart.de

Europa

Maurizio DePascalis

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 124
maurizio.depascalis@ewo-stuttgart.de

Weltweit

Achim Rausch

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 120
achim.rausch@ewo-stuttgart.de

Stefan Engler

Tel.: +49(0)7 11 78 13 - 125
stefan.engler@ewo-stuttgart.de



Armaturen und Autogengerätefabrik **ewo**
H. Holzapfel GmbH & Co. KG
Hessbrühlstrasse 45 - 47
D - 70565 Stuttgart (Vaihingen)

ewo
Seit 1914

Postfach 80 03 09
D- 70503 Stuttgart

Telefon +49 (0)7 11 / 78 13 - 0
Telefax +49 (0)7 11 / 78 13 - 200
- 139

eMail info@ewo-stuttgart.de
Internet www.ewo-stuttgart.de

