Sichere Druckluft

➔ Die wichtigsten Produkte zur Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz
➔ Inklusive gesetzlicher Grundlagen und Verordnungen

SICHERHEIT
SAFETY

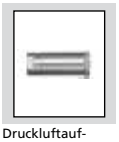
IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER
HORMUTH GMBH
TECHNISCHER INDUSTRIEBEDARF
ARBEITSSCHUTZ
INDUSTRIETECHNIK
SCHMIERSTOFFTECHNIK
BETRIEBSEINRICHTUNGEN
Im Bieth 26, 69124 Heidelberg
Telefon: (0 62 21) 84 76-0, Fax: (0 62 21) 84 76 10
E-Mail: info@hormuth.de, Internet: www.hormuth.de

Inhalt

Informationen

zum Video

Wartungsgeräte Serie »FUTURA«
Seite 2-27


Druckluftauf-bereitungsgeräte Serie »inline«
Seite 28-33

Mess- und Prüfgeräte
Seite 34-37

01 Wartungsgeräte in Sicherheits-ausführung

Manometer
Seite 38-40

Glyzerin-manometer
Seite 41

02 Manometer in Sicherheits-ausführung

zum Video

Sicherheits-kugelhähne
Seite 42-47

Schlauchbruch-sicherung
Seite 48-50

Zweihand-Sicherheits-konsole
Seite 52-54

Sicherheits-ventile
Seite 55-60

03 Ventile und Absperrorgane in Sicherheits-ausführung

zum Video

Sicherheits-kupplungen NW 7,2
Seite 62-65

Druckknopf-kupplungen NW 7,4
Seite 66-69

Sicherheits-kupplungen NW 7,6
Seite 70-71

Sicherheits-kupplungen NW 7,8
Seite 72-73

Sicherheits-kupplungen NW 10
Seite 74

Druckluft-verteilersystem »Multi-Link«
Seite 75

Unverwechselbare Kupplungen
Seite 76-77

Sicherheits-Klauen-kupplungen
Seite 78

04 Sicherheits-kupplungen

zum Video

Hochleistungs-schalldämpfer
Seite 80-82

Vyon-Schalldämpfer
Seite 83

Standard-Schalldämpfer
Seite 83-86

Gehörschutz
Seite 87

05 Schalldämpfer

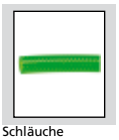
zum Video

Schlauchaufroller
Seite 88-90

Elektro-Kabelaufroller
Seite 91

Schlauchhalter
Seite 91

Spiralschläuche
Seite 92-94


Schläuche
Seite 94-95

Schlauch-Sets
Seite 95

06 Schlauchaufroller, Schlauchhalter, Schläuche

zum Video

Blaspistolen
Seite 96-100

Blaspistolen und Sicherheitsdüsen
Seite 101-105

Thekendisplays
Seite 106

Mini-Druckregler
Seite 107

Industrie-klebstoffe
Seite 107-108

07 Sicherheits-blaspistolen und Zubehör

Allgemeingültige Gesetze und Verordnungen

Wir haben genau hingesehen

§

ARBEITSSCHUTZGESETZ (ArbSchG)

§ 3 Grundpflichten des Arbeitgebers

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen.
Dabei hat er eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben.

§ 4 Allgemeine Grundsätze

Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird.

§ 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

BETRIEBSSICHERHEITSVERORDNUNG (BetrSichV)

§ 3 Gefährdungsbeurteilung

Der Arbeitgeber hat bei der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes die notwendigen Maßnahmen für die sichere Benutzung der Arbeitsmittel zu ermitteln. Dabei hat er insbesondere die Gefährdungen zu berücksichtigen, die mit der Benutzung des Arbeitsmittels selbst verbunden sind und die am Arbeitsplatz durch Wechselwirkungen der Arbeitsmittel untereinander oder mit Arbeitsstoffen oder der Arbeitsumgebung hervorgerufen werden.

§ 4 Anforderungen an die Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel

Der Arbeitgeber hat die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit den Beschäftigten nur Arbeitsmittel bereitgestellt werden, die für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet sind und bei deren bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind.

ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG (ArbStättV)

§ 3a Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten

Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsstätten so eingerichtet und betrieben werden, dass von ihnen keine Gefährdung für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten ausgehen.

DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG (DGRL)

1. Allgemein

1.1 Druckgeräte müssen so ausgelegt, hergestellt, überprüft und gegebenenfalls ausgerüstet und installiert sein, dass ihre Sicherheit gewährleistet ist, wenn sie im Einklang mit den Vorschriften des Herstellers oder unter nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen in Betrieb genommen werden.

2.3 Vorkehrungen für die Sicherheit in Handhabung und Betrieb

Die Bedienungseinrichtungen der Druckgeräte müssen so beschaffen sein, dass ihre Bedienung keine nach vernünftigem Ermessen vorhersehbare Gefährdung mit sich bringt.

DIN EN ISO 4414

5.1 Allgemeines

5.1.1 Beim Entwurf Pneumatikanlagen für Maschinen müssen alle beabsichtigten Betriebszustände und Anwendungen der Anlagen berücksichtigt werden, um die vorhersehbaren Risiken, die mit der beim Entwurf der Anlage vorgesehenen Anwendung verbunden sind, zu ermitteln.

5.2 Grundlegende Anforderungen an die Konstruktion und Auslegung von Pneumatikanlagen

5.2.1 Auswahl der Bauteile

5.2.1.1 Alle Bauteile und Leitungen einer Anlage müssen so ausgewählt oder ausgelegt werden, dass sie für Sicherheit während des Betriebs sorgen, und sie müssen innerhalb der bei ihrem Entwurf festgelegten Grenzen arbeiten, wenn die Anlage bestimmungsgemäß betrieben wird.

Die aufgeführten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, DIN-Normen u. ä. stellen keine vollständige Wiedergabe der amtlichen Gesetzestexte dar, sondern lediglich eine Auswahl, soweit sie uns für die Produkte von Bedeutung erscheinen. Die Auswahl erfolgte nach bestem Wissen und Gewissen. Ein Anspruch auf Vollständigkeit oder auf den neuesten aktuellen Stand der Gesetzgebung wird nicht erhoben. Eine Haftung für die Richtigkeit der Wiedergabe der Gesetzestexte wird ausgeschlossen.

Erklärung der Symbole

Für sicherheitstechnische Anforderungen, Gesetze und Verordnungen

Jedes in diesem Katalog angebotene Produkt erfüllt eine oder mehrere sicherheitstechnische Anforderungen, Gesetze oder Verordnungen. Der jeder Produktgruppe zugeordnete Button zeigt auf einen Blick, welche dies im Einzelnen sind.

ALLGEMEINE SICHERHEIT
gesetzt auf jeder Startseite eines jeweiligen Produktbereiches, macht dieser auf die Sicherheitsfeatures aufmerksam

GESETZE UND VERORDNUNGEN
unterstreicht die Aussagekraft und Bedeutsamkeit der Gesetze

ZUGRIFFSSCHUTZ
bei diesen Produkten ist eine absichtliche und unabsichtliche Manipulation nicht möglich, da eine Abschließfunktion vorhanden ist

VERLETZUNGSSCHUTZ
die Gefahr einer Personenverletzung wird durch den Einsatz von speziellen Materialien und technischen Sicherheitsfunktionen der Produkte verringert

AUGENSCHUTZ
die Gefahr einer Augenverletzung wird durch den Einsatz von speziellen Materialien und technischen Sicherheitsfunktionen der Produkte verringert

LÄRMSCHUTZ
bei diesen Produkten wird der Lärmpegel durch den Einsatz von lärmreduzierenden Bauteilen verringert

SCHLAUCHBRUCHSCHUTZ
der Einsatz von Schlauchbruchsicherungen verhindert den gefürchteten „Peitschenhiebeffekt“ und beugt Verletzungen vor

STOLPERSCHUTZ
Produkte mit diesem Button sorgen für einen „aufgeräumten“ Arbeitsplatz ohne Stolperfallen

DRUCKLUFTEFFIZIENZ
kennzeichnet Produkte, die besonders effizient zur Vermeidung von Druckverlusten, respektive zur Verringerung der Energiekosten in einem Druckluftsystem eingesetzt werden können

ZUORDNUNG VON GESETZEN UND VERORDNUNGEN
der „SAFETY Stempel“ signalisiert durch die Rot hervorgehobenen Felder auf einen Blick, welche relevanten Gesetze und Verordnungen für das betreffende Produkt gelten

Wartungsgeräte in Sicherheitsausführung

Serie »FUTURA« und »multifix«

Durch Drehen des über dem Regelknopf befindlichen Handrades lässt sich unabhängig vom eingestellten Arbeitsdruck eine Sicherheitsöse ausfahren. An diese kann ein spezielles Steckschloss angebracht und der Regler / Filterregler / Kugelhahn somit abgeschlossen werden. Ein beabsichtigtes oder versehentliches Verstellen des Arbeitsdrucks wird dadurch verhindert.

FUTURA-Geräte sind standardmäßig mit einem stabilen, bruchsicheren Schutzkorb ausgestattet. Dadurch wird die Verletzungsgefahr durch umherfliegende Behälterteile verhindert, sollte dieser durch zu hohe Druckbeaufschlagung oder auf Grund von Beschädigungen im Betriebszustand bersten.

zum Video

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Erfüllt alle Anforderungen an Betriebssicherheit und Unfallverhütung bereits in der Standardausführung
- Stabiler und bruchsicherer Schutzkorb schützt vor Verletzungen
- Manipulationssicher durch abschließbaren Regler und Kugelhahn
- Sichert Druckluftanwendungen bei Störungen oder Beschädigungen
- Garantiert wirtschaftlicheres Arbeiten
- Hohe Prozesssicherheit

Gesetze und Verordnungen

Wartungsgeräte in Sicherheitsausführung erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

MASCHINENRICHTLINIE MASCHRL 2006/42/EG

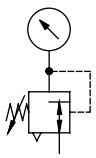
→ Jede Maschine muss mit einem oder mehreren NOT-HALT Befehlsgeräten ausgerüstet sein, durch die eine unmittelbar drohende oder eintretende Gefahr vermieden werden kann.	1.2.4.3 Stillsetzen im Notfall
→ Ein Ausfall der Energieversorgung der Maschine, eine Wiederherstellung der Energieversorgung nach einem Ausfall oder eine Änderung der Energieversorgung darf nicht zu gefährlichen Situationen führen. ■ Die Maschine darf nicht unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden können. ■ Die Parameter der Maschine dürfen sich nicht unkontrolliert ändern können, wenn eine derartige unkontrollierte Änderung zu Gefährdungssituationen führen kann.	1.2.6 Störung der Energieversorgung
→ Die Maschine muss mit Einrichtungen ausgestattet sein, mit denen sie von jeder einzelnen Energiequelle getrennt werden kann. Diese Einrichtungen sind klar zu kennzeichnen. Sie müssen abschließbar sein, falls eine Wiedereinschaltung eine Gefahr für Personen verursachen kann. Die Trenneinrichtung muss auch abschließbar sein, wenn das Bedienungspersonal die permanente Unterbrechung der Energiezufuhr nicht von jeder Zugangsstelle aus überwachen kann.	1.6.3 Trennung von Energiequellen

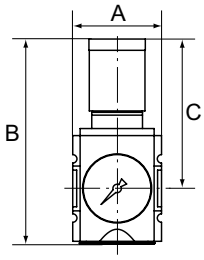
DRUCKGERÄTERICHTLINE 97/23/EG

→ Es müssen, falls erforderlich, geeignete Vorrichtungen zur Entleerung und Entlüftung der Druckgeräte vorgesehen werden, ■ um Reinigung, Inspektion und Wartung gefahrlos zu ermöglichen.	2.5 Entleerungs- und Entlüftungsmöglichkeiten

DIN EN ISO 4414

→ Unabhängig von der Art der Steuerung oder Energieversorgung (z.B. elektrisch, pneumatisch usw.) dürfen die folgenden Aktionen oder Ereignisse (weder unerwartet oder beabsichtigt) keine Gefährdung hervorrufen: ■ Ein- oder Ausschalten der Energieversorgung ■ Reduzierung der Energieversorgung ■ Abtrennen/Ausfall der Energieversorgung ■ Wiederkehr der Energieversorgung (unerwartet oder beabsichtigt)	5.2 Grundlegende Anforderungen an die Konstruktion und Auslegung von Pneumatikanlagen 5.2.7 Steuerugs- oder Energieversorgung
→ Die Anlage muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Trennung von den Energiequellen ermöglicht wird. In Pneumatikanlagen kann dies z.B. erfolgen durch: ■ Trennung der Versorgung durch ein geeignetes Absperrventil, das abschließbar sein sollte und zugänglich sein muss, ohne eine Gefährdung hervorzurufen, oder Trennung und Druckentlastung der Anlage mittels eines geeigneten Absperrventils mit Druckentlastungseinrichtung, dass gegebenfalls abschließbar sein muss.	5.2.8 Sichere Trennung von den Energiequellen
→ Wenn eine plötzliche Öffnung des Absperrventils eine unkontrollierte Bewegung von Antrieben hervorrufen kann, muss ein Befüllventil eingebaut sein.	5.2.11 Unkontrollierte Bewegungen von Antrieben
→ Anlagen müssen so konstruiert, gebaut und/oder ausgestattet sein, dass in der Luft enthaltene gefährliche Stoffe minimiert sind.	5.2.12 Gefährliche Stoffe in der Luft
→ Um die erforderliche Qualität der Druckluft sicher zu stellen, muss eine Druckluft-Wartungseinheit am Eingang der Pneumatikanlage eingebaut sein. Abhängig von der Notwendigkeit können zusätzliche Druckluft-Wartungseinheiten in Teilanlagen eingebaut werden. Druckluft-Wartungseinheiten sollten so nahe wie möglich an dem zu schützenden Gerät angeordnet und für die Instandhaltung leicht zugänglich sein.	5.4.4 Druckluftaufbereitungsteile 5.4.4.1 Allgemeines
→ Es muss sichergestellt sein, dass schädliche feste, flüssige und gasförmige Stoffe nicht in die Anlage gelangen können.	5.4.4.2 Filtrierung 5.4.4.2.1 Allgemeines
→ Druck- und Stromventile oder deren Abdeckungen müssen mit Schutzeinrichtungen versehen sein, wenn unerlaubte Druck- oder Volumenstromänderungen zu einer Gefährdung oder Fehlfunktion führen können.	5.4.6.5 Absicherung gegen unzulässige Verstellung





Druckregler

Serie »FUTURA«

Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung in modernem Design und mit hervorragenden Durchflusswerten.

Arretierbarer und abschließbarer Regelknopf.

Eingangsdruck	max. 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Dichtmaterial und Membrane	NBR
Eigenluftverbrauch (nur G 3/4, G 1)	max. 1,5 l/min (abhängig vom Sekundärdruck)
Durchflusswertmessung	bei P_1 = 10 bar, P_2 = 6,3 bar und Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 2-42 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 2-43 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 2-44 Bedienungsanleitung 17-5

FU 7008

FU 7008

Druckregler inkl. Manometer

Artikel Nr.	Gewinde	Regel-bereich bar	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 7001	G 1/4	0,1 - 1	2000	52,0	128,5	95,5
FU 7002	G 1/4	0,1 - 2	2800	52,0	128,5	95,5
FU 7004	G 1/4	0,2 - 4	3500	52,0	128,5	95,5
FU 7008	G 1/4	0,5 - 8	2200	52,0	128,5	95,5
FU 7010	G 1/4	0,5 - 10	2100	52,0	128,5	95,5
FU 7016	G 1/4	0,5 - 16	1500	52,0	128,5	95,5
FU 7101	G 3/8	0,1 - 1	2000	52,0	128,5	95,5
FU 7102	G 3/8	0,1 - 2	2200	52,0	128,5	95,5
FU 7104	G 3/8	0,2 - 4	3500	52,0	128,5	95,5
FU 7108	G 3/8	0,5 - 8	2600	52,0	128,5	95,5
FU 7110	G 3/8	0,5 - 10	2200	52,0	128,5	95,5
FU 7116	G 3/8	0,5 - 16	1500	52,0	128,5	95,5
FU 7151	G 3/8	0,1 - 1	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7152	G 3/8	0,1 - 2	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7154	G 3/8	0,2 - 4	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7158	G 3/8	0,5 - 8	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7160	G 3/8	0,5 - 10	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7166	G 3/8	0,5 - 16	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7171	G 1/2	0,1 - 1	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7172	G 1/2	0,1 - 2	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7174	G 1/2	0,2 - 4	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7178	G 1/2	0,5 - 8	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7180	G 1/2	0,5 - 10	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7186	G 1/2	0,5 - 16	4300	63,0	149,5	110,0
FU 7181	G 3/4	0,1 - 1	14000	85,0	191,0	137,0
FU 7182	G 3/4	0,1 - 2	14000	85,0	191,0	137,0
FU 7184	G 3/4	0,2 - 4	14000	85,0	191,0	137,0
FU 7188	G 3/4	0,5 - 8	14000	85,0	191,0	137,0
FU 7190	G 3/4	0,5 - 10	14000	85,0	191,0	137,0
FU 7196	G 3/4	0,5 - 16	14000	85,0	191,0	137,0
FU 71101	G 1	0,1 - 1	14000	85,0	191,0	137,0
FU 71102	G 1	0,1 - 2	14000	85,0	191,0	137,0
FU 71104	G 1	0,2 - 4	14000	85,0	191,0	137,0
FU 71108	G 1	0,5 - 8	14000	85,0	191,0	137,0
FU 71110	G 1	0,5 - 10	14000	85,0	191,0	137,0
FU 71116	G 1	0,5 - 16	14000	85,0	191,0	137,0

➠ Steckschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.

Zubehör	
Artikel Nr.	Beschreibung
SS 32	Steckschloss

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
FU 11-55	Schalttafelmutter M36x1,5
22.7010.4	Dichtungssatz Druckregler

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
FU 33-55	Schalttafelmutter M42x1,5
22.7180.4	Dichtungssatz Druckregler

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
22.71110.4	Dichtungssatz Druckregler

SS 32

H 850

WK 100

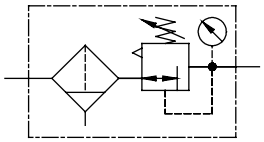
KP 100

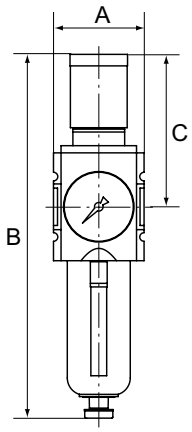
FU 11-55

22.7010.4

22.7180.4

22.71110.4





Filterregler

Serie »FUTURA«

Filterregler in modernem Design und mit hervorragenden Durchflusswerten.

Arretierbarer und abschließbarer Regelknopf.

Eingangsdruck	1,5 - 16 bar
Ausgangsdruck	0,5 - 8 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss)
Filterelement	Cellpor 5 µm
Dichtmaterial und Membrane	NBR
Filterfeinheit	nach ISO 4003, Glasperlentest
Eigenluftverbrauch (nur G 3/4, G 1)	max. 1,5 l/min (abhängig vom Sekundärdruck)
Durchflusswertmessung	bei P_1 = 10 bar, P_2 = 6,3 bar und Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 3-25 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 3-26 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 3-27 Bedienungsanleitung 17-5 Bedienungsanleitung halbautomatisches Ablassventil 17-102

FU 811

FU 821

Filterregler mit Polycarbonatbehälter, Schutzkorb und Manometer

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	Kondensatablass
FU 811	G 1/4	2200	52,0	225,0	95,5	HA
FU 812	G 3/8	2600	52,0	225,0	95,5	HA
FU 813	G 3/8	4300	63,0	257,0	110,0	HA
FU 814	G 1/2	5200	63,0	257,0	110,0	HA
FU 6110	G 3/4	14000	85,0	329,0	137,0	HA
FU 6111	G 1	14000	85,0	329,0	137,0	HA
FU 821	G 1/4	2200	52,0	243,0	95,5	VA
FU 822	G 3/8	2600	52,0	243,0	95,5	VA
FU 823	G 3/8	4300	63,0	274,0	110,0	VA
FU 824	G 1/2	5200	63,0	274,0	110,0	VA
FU 6120	G 3/4	14000	85,0	343,0	137,0	VA
FU 6121	G 1	14000	85,0	343,0	137,0	VA

➠ Steckschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.

Zubehör	
Artikel Nr.	Beschreibung
SS 32	Steckschloss

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 14-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 14-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
FU 11-55	Schalttafelmutter M36x1,5
611.6.905	Filterelement 5 µm, Cellpor
22.7010.4	Dichtungssatz Druckregler

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 12-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 12-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
FU 33-55	Schalttafelmutter M42x1,5
844.6.905	Filterelement 5 µm, Cellpor
22.7180.4	Dichtungssatz Druckregler

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 34-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 34-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
6141.6.905	Filterelemt 5 µm, Cellpor
22.71110.4	Dichtungssatz Druckregler

SS 32

H 850

WK 100

KP 100

BSF 14

MF 14

BSF 14-A

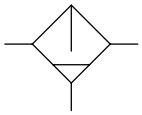
MF 14-A

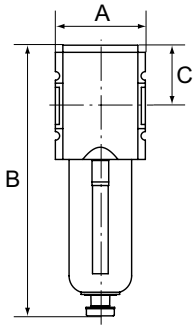
FU 11-55

BSF 12

22.7010.4

611.6.905





Filter

Serie »FUTURA«

Filter in modernem Design und mit hervorragenden Durchflusswerten.

Eingangsdruck	1,5 - 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Dichtmaterial	NBR
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss)
Schutzkorb	Polyamid
Filterelement	Cellpor 5 µm
Filterfeinheit	nach ISO 4003, Glasperlentest
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar, Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 1-35 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 1-36 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 1-37 Bedienungsanleitung 17-5 Bedienungsanleitung halbautomatisches Ablassventil 17-102

FU 831

Filter mit Polycarbonatbehälter und Schutzkorb

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	Kondensatablass
FU 831	G 1/4	2200	52,0	164,0	34,0	HA
FU 832	G 3/8	2200	52,0	164,0	34,0	HA
FU 833	G 3/8	3500	63,0	189,5	42,5	HA
FU 834	G 1/2	3500	63,0	189,5	42,5	HA
FU 6130	G 3/4	8000	85,0	250,0	58,0	HA
FU 6131	G 1	8000	85,0	250,0	58,0	HA
FU 841	G 1/4	2200	52,0	181,0	34,0	VA
FU 842	G 3/8	2200	52,0	181,0	34,0	VA
FU 843	G 3/8	3500	63,0	206,0	42,5	VA
FU 844	G 1/2	3500	63,0	206,0	42,5	VA
FU 6140	G 3/4	8000	85,0	264,0	58,0	VA
FU 6141	G 1	8000	85,0	264,0	58,0	VA

H 850

WK 100

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8

Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 14-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 14-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
611.6.905	Filterelement 5 µm, Cellpor

KP 100

BSF 14

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2

Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 12-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 12-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
844.6.905	Filterelement 5 µm, Cellpor

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1

Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 34-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 34-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
6141.6.905	Filterelemt 5 µm, Cellpor

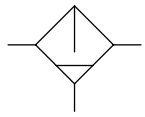
6141.6.905

Vorfilter

Serie »FUTURA«

Vorfilter in modernem Design für hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft.
Der Vorfilter dient zum Ausscheiden von festen Verunreinigungen bis max. 0,3 µm aus Druckluft und Gasen.

Eingangsdruck	1,5 - 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss)
Schutzkorb	Polyamid
Filterelement	Imprägniertes Papier
Filterfeinheit	0,3 µm
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar, Druckabfall Δ_p = 0,5 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 1-35-1 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 1-36-1 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 1-37-1 Bedienungsanleitung 17-5 Bedienungsanleitung halbautomatisches Ablassventil 17-102



Vorfilter mit Polycarbonatbehälter und Schutzkorb

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	Kondensatablass
FU 851	G 1/4	1300	52,0	169,5	39,5	HA
FU 852	G 3/8	1300	52,0	169,5	39,5	HA
FU 853	G 3/8	2000	63,0	195,0	47,8	HA
FU 854	G 1/2	2000	63,0	195,0	47,8	HA
FU 6150	G 3/4	4500	85,0	255,0	63,0	HA
FU 6151	G 1	4500	85,0	255,0	63,0	HA
FU 861	G 1/4	1300	52,0	186,5	39,5	VA
FU 862	G 3/8	1300	52,0	186,5	39,5	VA
FU 863	G 3/8	2000	63,0	210,5	47,8	VA
FU 864	G 1/2	2000	63,0	210,5	47,8	VA
FU 6160	G 3/4	4500	85,0	269,0	63,0	VA
FU 6161	G 1	4500	85,0	269,0	63,0	VA

FU 851

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8

Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 14-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 14-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
V 23/40	Filterelement (Papier-POM) für Vorfilter – vollautomatisches Ablassventil
V 23/71	Filterelement (Papier-POM) für Vorfilter – halbautomatisches Ablassventil
DAF 1	Differenzdruckanzeige
DM 34	Differenzdruckmanometer

H 850

WK 100

KP 100

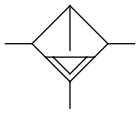
DAF 1

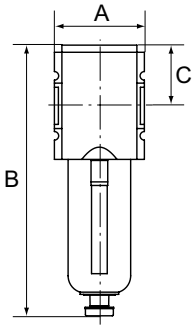
BSF 12 MF 12

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 12-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 12-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
V 864/03	Filterelement (Papier-Aluminium) für Vorfilter
DAF 1	Differenzdruckanzeige
DM 34	Differenzdruckmanometer

V 864/04

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 34-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 34-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
V 864/04	Filterelement (Papier-Aluminium) für Vorfilter
DAF 1	Differenzdruckanzeige
DM 34	Differenzdruckmanometer





Mikrofilter (Feinfilter)

Serie »FUTURA«

Mikrofilter in modernem Design für hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft. Der Mikrofilter dient zum Ausscheiden von festem Öl, Wasser und Feststoffverunreinigungen bis zu 0,01 µm aus Druckluft und Gasen.

Eingangsdruck	1,5 - 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss)
Schutzkorb	Polyamid
Filterelement	Borsilikat-Glasfaser
Filterfeinheit	0,01 µm
Staubabscheidung	Klasse 1 nach DIN ISO 8573-1
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar und Druckabfall Δ_p = 0,5 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 1-35-2 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 1-36-2 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 1-37-2 Bedienungsanleitung 17-5 Bedienungsanleitung halbautomatisches Ablassventil 17-102

FU 871

Mikrofilter mit Polycarbonatbehälter und Schutzkorb						
Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	Kondensatablass
FU 871	G 1/4	1125	52,0	169,5	39,5	HA
FU 872	G 3/8	1125	52,0	169,5	39,5	HA
FU 873	G 3/8	1500	63,0	195,0	47,8	HA
FU 874	G 1/2	1500	63,0	195,0	47,8	HA
FU 6170	G 3/4	3500	85,0	255,0	63,0	HA
FU 6171	G 1	3500	85,0	255,0	63,0	HA
FU 881	G 1/4	1125	52,0	186,5	39,5	VA
FU 882	G 3/8	1125	52,0	186,5	39,5	VA
FU 883	G 3/8	1500	63,0	210,5	47,8	VA
FU 884	G 1/2	1500	63,0	210,5	47,8	VA
FU 6180	G 3/4	3500	85,0	269,0	63,0	VA
FU 6181	G 1	3500	85,0	269,0	63,0	VA

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 14-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 14-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
M 23/70	Filterelement (Borsilikat-POM) für Feinfilter – halbautomatisches Ablassventil
M 23/41	Filterelement (Borsilikat-POM) für Feinfilter – vollautomatisches Ablassventil
DAF 1	Differenzdruckanzeige
DM 34	Differenzdruckmanometer

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 12-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 12-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
M 884/01	Filterelement (Borsilikat-Aluminium) für Feinfilter
DAF 1	Differenzdruckanzeige
DM 34	Differenzdruckmanometer

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
MF 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
BSF 34-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 34-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
M 884/02	Filterelement (Borsilikat-Aluminium) für Feinfilter
DAF 1	Differenzdruckanzeige
DM 34	Differenzdruckmanometer

H 850

WK 100

KP 100

BSF 14

MF 14

BSF 14-A

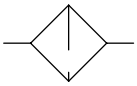
MF 14-A

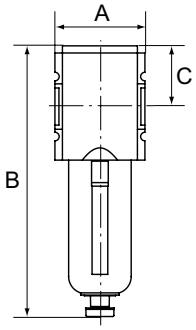
M 23/70

M 23/41

DAF 1

DM 34





Aktivkohlefilter

Serie »FUTURA«

Aktivkohlefilter in modernem Design für hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft. Der Aktivkohlefilter dient zur Absorbierung von Öldampf bis zu einem Restölgehalt von 0,005 mg/m³ aus Druckluft und Gasen.

Eingangsdruck	0 - 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss)
Schutzkorb	Polyamid
Filterelement	Aktivkohle
Restölgehalt	0,005 mg/m^3, Klasse 0 nach DIN ISO 8573-1
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar und Druckabfall Δ_p = 0,5 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 1-35-3 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 1-36-3 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 1-37-3 Bedienungsanleitung 17-5

FU 891

Aktivkohlefilter mit Polycarbonatbehälter und Schutzkorb

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 891	G 1/4	1100	52,0	157,0	34,0
FU 892	G 3/8	1100	52,0	157,0	34,0
FU 893	G 3/8	2100	63,0	183,0	42,5
FU 894	G 1/2	2100	63,0	183,0	42,5
FU 6190	G 3/4	6000	85,0	240,5	58,0
FU 6191	G 1	6000	85,0	240,5	58,0

H 850

WK 100

KP 100

A 23/70

BSA 14

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8

Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSA 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Aktivkohlefilter
MA 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Aktivkohlefilter
A 23/70	Filterelement (Aktivkohle POM) für Aktivkohlefilter

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2

Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSA 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Aktivkohlefilter
MA 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Aktivkohlefilter
A 894	Filterelement (Aktivkohle) für Aktivkohlefilter

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1

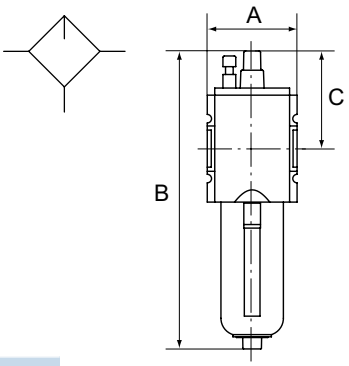
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSA 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Aktivkohlefilter
MA 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Aktivkohlefilter
A 896	Filterelement (Aktivkohle) für Aktivkohlefilter

Nebelöler mit automatischer Ölbefüllung

Serie »FUTURA«

Nebelöler in modernem Design mit hervorragenden Durchflusswerten.
Das Gerät bietet die Möglichkeit der automatischen Ölnachfüllung.
Hierzu muss am Gewindestutzen des Ölbehälters ein Schlauch angeschlossen werden.
Bei Betätigung des Öleinfüllknopfs oben am Gerät öffnet sich eine Venturidüse, welche durch Unterdruck Öl in den Behälter saugt.

Eingangsdruck	0,5 – 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss)
Schutzkorb	Polyamid
Tropfaufsatz	PA
Dichtmaterial	NBR
Ölsorte	CL 32 nach DIN 51517-ISO VG 32
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar, Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 4-21 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 4-22 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 4-23 Bedienungsanleitung 17-5



Nebelöler mit Polycarbonatbehälter und Schutzkorb

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 901	G 1/4	2800	52,0	183,0	62,2
FU 902	G 3/8	2800	52,0	183,0	62,2
FU 903	G 3/8	8000	63,0	208,2	69,7
FU 904	G 1/2	8000	63,0	208,2	69,7
FU 6201	G 3/4	16000	85,0	270,4	87,9
FU 6202	G 1	16000	85,0	270,4	87,9

FU 901

➠ Wir empfehlen unser Pneumatik-Spezial-Öl Art.-Nr. 32, siehe Seite 14

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8

Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSL 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Öler
ML 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Öler
901.7.990	Tropfaufsatz Polycarbonat

H 850

WK 100

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2

Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSL 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Öler
ML 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Öler
901.7.990	Tropfaufsatz Polycarbonat

KP 100

901.7.990

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1

Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSL 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Öler
ML 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Öler
901.7.990	Tropfaufsatz Polycarbonat

BSL 14

ML14

Pneumatik-Spezial-Öl

für Nebelöler, Druckluftwerkzeuge und Pneumatikanlagen.

Hochleistungsschmieröl für Hydraulik und Pneumatik des Typs HVLP
nach DIN 51524, T 3 auf Mineralölbasis für hohe Funktions- und Betriebssicherheit.

Durch den hohen Viskositätsindex von 190 wird die Abdeckung mehrerer Viskositätsklassen mit einer Ölqualität erreicht, eine einwandfreie Funktion der Anwendung ist somit auch bei sehr tiefen Temperaturen gewährleistet.

Guter Korrosionsschutz, ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit und hervorragender Verschleißschutz gewähren ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit.

Das Öl ist frei von Zinkverbindungen.

Geeignet für Einsätze im Temperaturbereich von -35 °C bis +85 °C.

32

Weitere Angaben

Sicherheitsdatenblatt 17-90
Technische Daten 17-90-1
Ölempfehlung 17-60

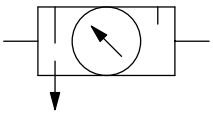
Pneumatik-Spezial-Öl	
Artikel Nr.	Bezeichnung
32	2,5-Liter-Kanister

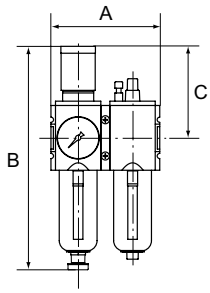
Wartungseinheiten

zwei- und dreiteilig, Serie »FUTURA«

Zwei- bzw. dreiteilige Wartungseinheit in modernem Design und mit hervorragenden Durchflusswerten.
Arretierbarer und abschließbarer Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung.
Öleinfüllung während des Betriebs möglich.

Eingangsdruck	1,5 - 16 bar
Ausgangsdruck	0,5 - 8 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss)
Schutzkorb	Polyamid
Filterelement	Cellpor 5 µm
Filterfeinheit	nach ISO 4003, Glasperlentest
Tropfaufsatz	PA
Dichtmaterial und Membrane	NBR
Eigenluftverbrauch (nur G 3/4, G 1)	max. 1,5 l/min (abhängig vom Sekundärdruck)
Durchflusswertmessung	bei P_1 = 10 bar, P_2 = 6,3 bar und Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 5-20 (2-teilig), 6-20 (3-teilig) Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 5-21 (2-teilig), 6-21 (3-teilig) Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 5-22 (2-teilig), 6-22 (3-teilig) Bedienungsanleitung 17-5 Bedienungsanleitung halbautomatisches Ablassventil 17-102





Wartungseinheit, zweiteilig, mit Polycarbonatbehälter, Schutzkorb und Manometer

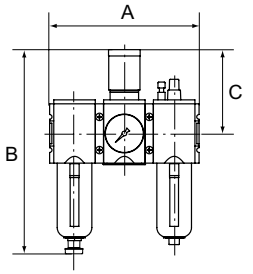
Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	Kondensatablass
FU 601	G 1/4	1750	104,0	225,0	95,5	HA
FU 602	G 3/8	1750	104,0	225,0	95,5	HA
FU 603	G 3/8	3500	126,0	257,0	110,0	HA
FU 604	G 1/2	3500	126,0	257,0	110,0	HA
FU 605	G 3/4	12000	170,0	329,0	137,0	HA
FU 606	G 1	12000	170,0	329,0	137,0	HA
FU 611	G 1/4	1750	104,0	243,0	95,5	VA
FU 612	G 3/8	1750	104,0	243,0	95,5	VA
FU 613	G 3/8	3500	126,0	274,0	110,0	VA
FU 614	G 1/2	3500	126,0	274,0	110,0	VA
FU 615	G 3/4	12000	170,0	343,0	137,0	VA
FU 616	G 1	12000	170,0	343,0	137,0	VA

FU 601

FU 611

Wartungseinheit, dreiteilig, mit Polycarbonatbehälter, Schutzkorb und Manometer

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	Kondensatablass
FU 621	G 1/4	1750	156,0	225,0	95,5	HA
FU 622	G 3/8	1750	156,0	225,0	95,5	HA
FU 623	G 3/8	3500	189,0	257,0	110,0	HA
FU 624	G 1/2	3500	189,0	257,0	110,0	HA
FU 625	G 3/4	12000	255,0	329,0	137,0	HA
FU 626	G 1	12000	255,0	329,0	137,0	HA
FU 633	G 1/4	1750	156,0	243,0	95,5	VA
FU 634	G 3/8	1750	156,0	243,0	95,5	VA
FU 635	G 3/8	3500	189,0	274,0	110,0	VA
FU 636	G 1/2	3500	189,0	274,0	110,0	VA
FU 637	G 3/4	12000	255,0	343,0	137,0	VA
FU 638	G 1	12000	255,0	343,0	137,0	VA



FU 621

FU 633

- Steckschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- Wir empfehlen unser Pneumatik-Spezial-Öl Art.-Nr. 32, siehe Seite 14

SS 32

H 850

WK 100

KP 100

BSF 14

BSL 14

MF 14

ML 14

BSF 14-A

MF 14-A

611.6.905

901.7.990

FU 11-55

22.7010.4

Zubehör	
Artikel Nr.	Beschreibung
SS 32	Steckschloss

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
BSL 14	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Öler
MF 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
ML 14	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Öler
BSF 14-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 14-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
611.6.905	Filterelement 5 µm, Cellpor
901.7.990	Tropfaufsatz Polycarbonat
FU 11-55	Schalttafelmutter M36x1,5
22.7010.4	Dichtungssatz Druckregler

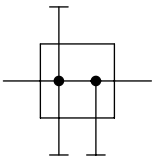
Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
BSL 12	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Öler
MF 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
ML 12	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Öler
BSF 12-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 12-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
844.6.905	Filterelement 5 µm, Cellpor
901.7.990	Tropfaufsatz Polycarbonat
FU 33-55	Schalttafelmutter M42x1,5
22.7180.4	Dichtungssatz Druckregler

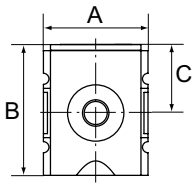
Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
BSF 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Filter / Filterregler
BSL 34	Polycarbonatbehälter inkl. Schutzkorb – für Öler
MF 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Filter / Filterregler
ML 34	Metallbehälter inkl. Sichtrohr – für Öler
BSF 34-A	Polycarbonatbehälter mit vollautomatischem Ablassventil
MF 34-A	Metallbehälter inkl. Sichtrohr mit vollautomatischem Ablassventil
6141.6.905	Filterelemt 5 µm, Cellpor
901.7.990	Tropfaufsatz Polycarbonat
22.71110.4	Dichtungssatz Druckregler

Verteiler

Serie »FUTURA«

Eingangsdruck	0 - 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 7-16 Baugröße 2 (G 3/8 / G1/2): Datenblatt 7-16-1 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 7-16-2 Bedienungsanleitung 17-5





Verteiler						
Artikel Nr.	Gewinde	Abgänge	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 941	G 1/4	4 x G 1/4	2700	52,0	65,5	34,5
FU 942	G 3/8	4 x G 1/4	3600	52,0	65,5	34,5
FU 943	G 3/8	2 x G 3/8, 1 x G 1/4, 1 x G 1/2	7250	63,0	80,5	43,0
FU 944	G 1/2	2 x G 3/8, 1 x G 1/4, 1 x G 1/2	7250	63,0	80,5	43,0
FU 945	G 3/4	4 x G 3/4	18000	85,0	109,5	58,5
FU 946	G 1	4 x G 3/4	18000	85,0	109,5	58,5

FU 941

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
DS 9410	Druckschalter, anflanschbar
22.DS9410.4	Formdichtung für Flanschdruckschalter DS 9410
1920.11P4	Gerätestecker für Druckschalter

H 850

WK 100

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
DS 9410	Druckschalter, anflanschbar
22.DS9410.4	Formdichtung für Flanschdruckschalter DS 9410
1920.11P4	Gerätestecker für Druckschalter

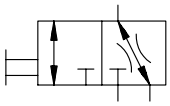
KP 100

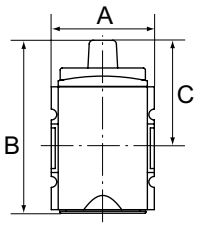
DS 9410

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
DS 9410	Druckschalter, anflanschbar
22.DS9410.4	Formdichtung für Flanschdruckschalter DS 9410
1920.11P4	Gerätestecker für Druckschalter

22.DS9410.4

1920.11P4





Kugelhähne

Serie »FUTURA«

Abschließbarer Kugelhahn in 3/2-Wege-Ausführung, mechanisch betätigt.
Knebel 90° drehbar und mit Anzeige der Schaltstellung:
Quer: Eingang gesperrt - Ausgang entlüftet
Längs: Eingang und Ausgang verbunden - Entlüftung gesperrt
Abluft kann gefasst werden.

Eingangsdruck	0 - 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar, Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 7-13 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 7-13-1 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 7-13-2 Bedienungsanleitung 17-5

FU 951

FU 951

Kugelhahn						
Artikel Nr.	Gewinde	Abgang	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 951	G 1/4	1/4	2000	52,0	87,5	54,5
FU 952	G 3/8	1/4	2000	52,0	87,5	54,5
FU 981	G 3/8	1/2	4500	63,0	127,0	70,5
FU 982	G 1/2	1/2	4500	63,0	127,0	70,5
FU 983	G 3/4	3/4	14000	85,0	144,7	93,7
FU 984	G 1	3/4	14000	85,0	144,7	93,7

➠ Vorhängeschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.

VS 37

H 850

WK 100

KP 100

564-2

567-2/M

Zubehör	
Artikel Nr.	Beschreibung
VS 37	Vorhängeschloss

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
564-2	Schalldämpfer Sinterbronce, kurz
567-2/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
564-4	Schalldämpfer Sinterbronce, kurz
567-4/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
567-5/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

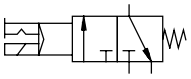
3/2-Wegeventile elektrisch betätigt

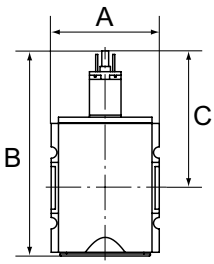
Serie »FUTURA«

Druckluftanlagen oder Teile von Anlagen können durch ein elektrisches Signal ein- oder ausgeschaltet werden.

Beim Abschalten wird die Anlage gleichzeitig entlüftet.

Eingangsdruck	2 - 10 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Einschaltdauer	100% ED
Anzugsleistung bei Wechselspannung 50 Hz	2,2 VA
Halteleistung bei Wechselspannung 50 Hz	1,6 VA
Leistungsaufnahme bei Gleichspannung	2,5 Watt
Schutzart	IP 65
Elektr. Anschluss	Gerätestecker Form C, ISO 15217, 2 Pole + PE
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar, Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 7-14 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 7-14-1 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 7-14-2 Bedienungsanleitung 17-5





FU 923

3/2-Wegeventil, elektrisch betätigt, mit Spule 24 V DC, 2,5 Watt

Artikel Nr.	Gewinde	Abgang	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 923	G 1/4	1/4	2000	52,0	117,8	84,8
FU 924	G 3/8	1/4	2000	52,0	117,8	84,8
FU 963	G 3/8	1/2	4500	63,0	150,3	93,8
FU 964	G 1/2	1/2	4500	63,0	150,3	93,8
FU 975	G 3/4	1/2	12500	85,0	177,7	110,7
FU 976	G 1	1/2	12500	85,0	177,7	110,7

3/2-Wegeventil, elektrisch betätigt, mit Spule 110 V AC, 50 Hz

Artikel Nr.	Gewinde	Abgang	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 925	G 1/4	1/4	2000	52,0	117,8	84,8
FU 926	G 3/8	1/4	2000	52,0	117,8	84,8
FU 965	G 3/8	1/2	4500	63,0	150,3	93,8
FU 966	G 1/2	1/2	4500	63,0	150,3	93,8
FU 977	G 3/4	1/2	12500	85,0	177,7	110,7
FU 978	G 1	1/2	12500	85,0	177,7	110,7

3/2-Wegeventil, elektrisch betätigt, mit Spule 230 V AC, 50 Hz

Artikel Nr.	Gewinde	Abgang	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 927	G 1/4	1/4	2000	52,0	117,8	84,8
FU 928	G 3/8	1/4	2000	52,0	117,8	84,8
FU 967	G 3/8	1/2	4500	63,0	150,3	93,8
FU 968	G 1/2	1/2	4500	63,0	150,3	93,8
FU 979	G 3/4	1/2	12500	85,0	177,7	110,7
FU 980	G 1	1/2	12500	85,0	177,7	110,7

➠ Dieses Ventil ist auch in pneumatisch betätigter Ausführung lieferbar. Bitte anfragen!

H 850

WK 100

KP 100

400-900-42

400-900-17

400-900-301

1920.FU

564-2

567-2/M

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8

Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
400-900-42	Vorsteuerventil 24 V DC
400-900-07	Vorsteuerventil 110 V AC
400-900-17	Vorsteuerventil 230 V AC
400-900-301	Vorsteuerventil 24 VAC
1920.FU	Gerätestecker Form C
564-2	Schalldämpfer Sinterbronce, kurz
567-2/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2

Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
400-900-42	Vorsteuerventil 24 V DC
400-900-07	Vorsteuerventil 110 V AC
400-900-17	Vorsteuerventil 230 V AC
400-900-301	Vorsteuerventil 24 VAC
1920.FU	Gerätestecker Form C
564-4	Schalldämpfer Sinterbronce, kurz
567-4/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1

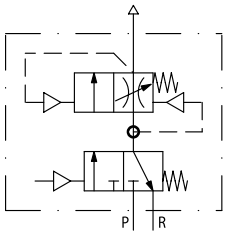
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
400-900-42	Vorsteuerventil 24 V DC
400-900-07	Vorsteuerventil 110 V AC
400-900-17	Vorsteuerventil 230 V AC
400-900-301	Vorsteuerventil 24 VAC
1920.FU	Gerätestecker Form C
567-5/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

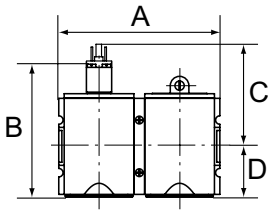
Befülleinheiten

Serie »FUTURA«

Dieses Sitzventil verhindert die ruckartige Druckbeaufschlagung bei der Inbetriebnahme eines Druckluftsystems.
Die Befülleinheit sorgt für einen langsamen Druckaufbau und schützt somit nachfolgende Geräte.
Die Einheit besteht aus einem 3/2-Wegeventil und einem Befüllventil (Anfahrventil), Zu- und Abschaltung durch 3/2-Wegeventil.
Füllzeit durch Verstellen der Regulierschraube einstellbar.

Eingangsdruck	2 - 10 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Einschaltdauer	100% ED
Anzugsleistung bei Wechselspannung 50 Hz	2,2 VA
Halteleistung bei Wechselspannung 50 Hz	1,6 VA
Leistungsaufnahme bei Gleichspannung	2,5 Watt
Schutzart	IP 65
Elektr. Anschluss	Gerätestecker Form C, ISO 15217, 2 Pole + PE
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar, Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 7-15 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 7-15-1 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 7-15-2 Bedienungsanleitung 17-5





FU 913

Befülleinheit, elektrisch betätigt, mit Spule 24 V DC, 2,5 Watt, Befüllung einstellbar

Artikel Nr.	Gewinde	Abgang	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	D mm
FU 913	G 1/4	1/4	1400	104,0	117,8	84,8	33,0
FU 914	G 3/8	1/4	1500	104,0	117,8	84,8	33,0
FU 953	G 3/8	1/2	4500	126,0	150,3	93,8	56,5
FU 954	G 1/2	1/2	4500	126,0	150,3	93,8	56,5
FU 990	G 3/4	1/2	10000	170,0	177,7	110,7	67,0
FU 991	G 1	1/2	10000	170,0	177,7	110,7	67,0

Befülleinheit, elektrisch betätigt, mit Spule 110 V AC, 50Hz, Befüllung einstellbar

Artikel Nr.	Gewinde	Abgang	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	D mm
FU 915	G 1/4	1/4	1400	104,0	117,8	84,8	33,0
FU 916	G 3/8	1/4	1500	104,0	117,8	84,8	33,0
FU 955	G 3/8	1/2	4500	126,0	150,3	93,8	56,5
FU 956	G 1/2	1/2	4500	126,0	150,3	93,8	56,5
FU 992	G 3/4	1/2	10000	170,0	177,7	110,7	67,0
FU 993	G 1	1/2	10000	170,0	177,7	110,7	67,0

Befülleinheit, elektrisch betätigt, mit Spule 230 V AC, 50Hz, Befüllung einstellbar

Artikel Nr.	Gewinde	Abgang	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	D mm
FU 917	G 1/4	1/4	1400	104,0	117,8	84,8	33,0
FU 918	G 3/8	1/4	1500	104,0	117,8	84,8	33,0
FU 957	G 3/8	1/2	4500	126,0	150,3	93,8	56,5
FU 958	G 1/2	1/2	4500	126,0	150,3	93,8	56,5
FU 994	G 3/4	1/2	10000	170,0	177,7	110,7	67,0
FU 995	G 1	1/2	10000	170,0	177,7	110,7	67,0

H 850

WK 100

KP 100

400-900-42

400-900-17

400-900-301

1920.FU

564-2

567-2/M

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
400-900-42	Vorsteuerventil 24 V DC
400-900-07	Vorsteuerventil 110 V AC
400-900-17	Vorsteuerventil 230 V AC
400-900-301	Vorsteuerventil 24 VAC
1920.FU	Gerätestecker Form C
564-2	Schalldämpfer Sinterbronce, kurz
567-2/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
400-900-42	Vorsteuerventil 24 V DC
400-900-07	Vorsteuerventil 110 V AC
400-900-17	Vorsteuerventil 230 V AC
400-900-301	Vorsteuerventil 24 VAC
1920.FU	Gerätestecker Form C
564-4	Schalldämpfer Sinterbronce, kurz
567-4/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

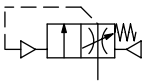
Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1	
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
400-900-42	Vorsteuerventil 24 V DC
400-900-07	Vorsteuerventil 110 V AC
400-900-17	Vorsteuerventil 230 V AC
400-900-301	Vorsteuerventil 24 VAC
1920.FU	Gerätestecker Form C
567-5/M	Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

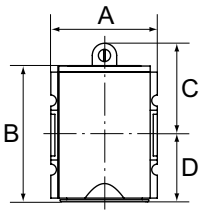
Befüllventile (Anfahrventile)

Serie »FUTURA«

Durch Sekundärdruck betätigtes Sitzventil zur kontrollierten Belüftung von Druckluftanlagen.
Durch dieses Ventil wird ein schlagartiger Druckaufbau verhindert und gefährliche, ruckartige Zylinderbewegungen vermieden.
Bei Erreichen von 50% des Eingangsdrucks wird der volle Querschnitt des Reglers geöffnet.
Füllzeit durch Verstellen der Regulierschraube einstellbar.

Eingangsdruck	2,5 - 16 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Durchflusswertmessung	bei P_2 = 6 bar, Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere technische Daten	siehe 3/2-Wegeventil und Befülleinheit
Weitere Angaben	Baugröße 1 (G 1/4 / G 3/8): Datenblatt 7-12 Baugröße 2 (G 3/8 / G 1/2): Datenblatt 7-12-1 Baugröße 4 (G 3/4 / G 1): Datenblatt 7-12-2 Bedienungsanleitung 17-5





Befüllventil (Anfahrventil)

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min	A mm	B mm	C mm	D mm
FU 931	G 1/4	2000	52,0	78,0	45,0	33,0
FU 932	G 3/8	2000	52,0	78,0	45,0	33,0
FU 933	G 3/8	4500	63,0	111,5	53,5	58,0
FU 934	G 1/2	4500	63,0	111,5	53,5	58,0
FU 935	G 3/4	10000	85,0	112,0	58,0	54,0
FU 936	G 1	10000	85,0	112,0	58,0	54,0

FU 931

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 1, G 1/4 und G 3/8

Artikel Nr.	Beschreibung
H 850	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 100	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 100	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben

H 850

WK 100

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 2, G 3/8 und G 1/2

Artikel Nr.	Beschreibung
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben

KP 100

Zubehör / Ersatzteile für Baugröße 4, G 3/4 und G 1

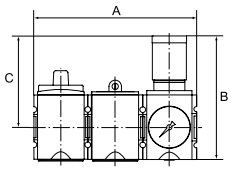
Artikel Nr.	Beschreibung
H 854	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
WK 103	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
KP 300	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben

Wartungsstationen Safety

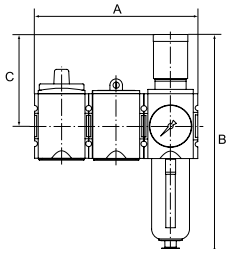
Serie »FUTURA«

Diese Druckluft-Wartungsstation, bestehend aus einem Kugelhahn inklusive Schalldämpfer, einem Anfahrventil und wahlweise einem Druckregler, einem Filterregler oder einer Wartungseinheit erfüllt sämtliche Anforderungen an Betriebssicherheit und Unfallschutz!

Eingangsdruck	2,5 – 16 bar
Ausgangsdruck	0,5 - 8 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium	Druckluft
Gehäuse	Werkstoff Grivory® (PA 66)
Anschlussgewinde	Werkstoff Zink-Druckguss
Dichtmaterial und Membrane	NBR
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss) und Schutzkorb
Filterelement	Cellpor 5 µm
Entlüftungsanschluss Kugelhahn	Schalldämpfer
Eigenluftverbrauch (nur G 3/4, G 1)	max. 1,5 l/min (abhängig vom Sekundärdruck)
Durchflusswertmessung	bei P_1 = 10 bar, P_2 = 6,3 bar und Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	siehe Datenblätter der einzelnen Komponenten (auf Anfrage) Bedienungsanleitung 17-5 Bedienungsanleitung halbautomatisches Ablassventil 17-102



FU 1000



FU 1200

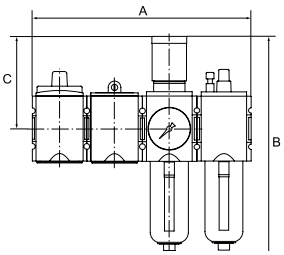
Wartungsstation Safety, bestehend aus Kugelhahn inkl. Schalldämpfer, Anfahrventil und Druckregler

Artikel Nr.	Gewinde	Regel-bereich bar	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 1000	G 1/4	2,5 - 8	2000	156,0	128,5	95,5
FU 1001	G 3/8	2,5 - 8	2000	156,0	128,5	95,5
FU 1002	G 3/8	2,5 - 8	4300	189,0	149,5	110,0
FU 1003	G 1/2	2,5 - 8	4300	189,0	149,5	110,0
FU 1004	G 3/4	2,5 - 8	10000	255,0	191,0	137,0
FU 1005	G 1	2,5 - 8	10000	255,0	191,0	137,0

Wartungsstation Safety, bestehend aus Kugelhahn inkl. Schalldämpfer, Anfahrventil und Filterregler

Artikel Nr.	Gewinde	Kondensat-ablass	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 1100	G 1/4	HA	2000	156,0	225,0	95,5
FU 1101	G 3/8	HA	2000	156,0	225,0	95,5
FU 1102	G 3/8	HA	4300	189,0	257,0	110,0
FU 1103	G 1/2	HA	4300	189,0	257,0	110,0
FU 1104	G 3/4	HA	10000	255,0	329,0	137,0
FU 1105	G 1	HA	10000	255,0	329,0	137,0
FU 1200	G 1/4	VA	2000	156,0	243,0	95,5
FU 1201	G 3/8	VA	2000	156,0	243,0	95,5
FU 1202	G 3/8	VA	4300	189,0	274,0	110,0
FU 1203	G 1/2	VA	4300	189,0	274,0	110,0
FU 1204	G 3/4	VA	10000	255,0	343,0	137,0
FU 1205	G 1	VA	10000	255,0	343,0	137,0

Wartungsstation Safety, bestehend aus Kugelhahn inkl. Schalldämpfer, Anfahrventil und 2-tlg. Wartungseinheit						
Artikel Nr.	Gewinde	Kondensat-ablass	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
FU 1300	G 1/4	HA	1750	208,0	225,0	95,5
FU 1301	G 3/8	HA	1750	208,0	225,0	95,5
FU 1302	G 3/8	HA	3500	252,0	257,0	110,0
FU 1303	G 1/2	HA	3500	252,0	257,0	110,0
FU 1304	G 3/4	HA	10000	340,0	329,0	137,0
FU 1305	G 1	HA	10000	340,0	329,0	137,0
FU 1400	G 1/4	VA	1750	208,0	243,0	95,5
FU 1401	G 3/8	VA	1750	208,0	243,0	95,5
FU 1402	G 3/8	VA	3500	252,0	274,0	110,0
FU 1403	G 1/2	VA	3500	252,0	274,0	110,0
FU 1404	G 3/4	VA	10000	340,0	343,0	137,0
FU 1405	G 1	VA	10000	340,0	343,0	137,0



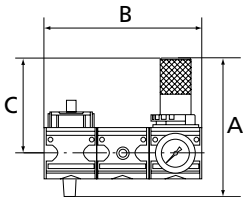
FU 1400

- Steckschloss und Vorhängeschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- Zubehör und Ersatzteile siehe bei den einzelnen Komponenten:
  Kugelhahn, Anfahrventil, Druckregler, Filterregler, Wartungseinheit 2-tlg.

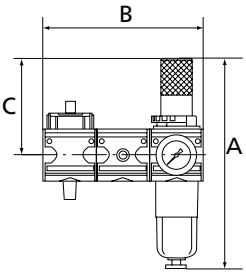
Zubehör	
Artikel Nr.	Beschreibung
SS 32	Steckschloss
VS 37	Vorhängeschloss

SS 32

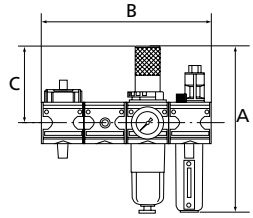
VS 37



WS 1001



WS 2001



WS 3001

VS 37

Wartungsstationen Safety

Serie »multifix«

Diese Druckluft-Wartungsstation, bestehend aus einem Kugelhahn inklusive Schalldämpfer, einem Anfahrventil und wahlweise einem Druckregler, einem Filterregler oder einer Wartungseinheit, erfüllt sämtliche Anforderungen an Betriebssicherheit und Unfallschutz!

Eingangsdruck	2 – 16 bar
Ausgangsdruck	0,5 - 10 bar
Temperaturbereich	max. 60 °C
Ablassventil	halbautomatisch
Medium	Druckluft
Gehäuse	Zink-Druckguss
Federhaube	POM
Dichtmaterial und Membrane	NBR
Behälter	Polycarbonat (mit Bajonettverschluss) und Schutzkorb
Filterelement	Cellpor 5 µm
Entlüftungsanschluss Kugelhahn	Schalldämpfer
Durchflusswertmessung	bei P_1 = 8 bar, P_2 = 6 bar und Druckabfall Δ_p = 1 bar
Weitere Angaben	siehe Datenblätter der einzelnen Komponenten (auf Anfrage) Bedienungsanleitung halbautomatisches Ablassventil 17-102

Wartungsstation Safety, bestehend aus Kugelhahn inkl. Schalldämpfer, Anfahrventil und Druckregler inkl. Schließzylinder

Artikel Nr.	Gewinde	Regel-bereich bar	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
WS 1001	G 1/4	2 - 10	1000	128,0	137,8	94,0
WS 1002	G 1/2	2 - 10	4000	189,0	200,8	122,0
WS 1003	G 1	2 - 10	12000	241,7	282,8	157,0

Wartungsstation Safety, bestehend aus Kugelhahn inkl. Schalldämpfer, Anfahrventil und Filterregler inkl. Schließzylinder

Artikel Nr.	Gewinde	Kondensat-ablass	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
WS 2001	G 1/4	halbautomatisch	1000	219,1	137,8	94,0
WS 2002	G 1/2	halbautomatisch	4000	269,3	200,8	122,0
WS 2003	G 1	halbautomatisch	12000	410,8	282,8	157,0

Wartungsstation Safety, bestehend aus Kugelhahn inkl. Schalldämpfer, Anfahrventil und 2-teiliger Wartungseinheit inkl. Schließzylinder

Artikel Nr.	Gewinde	Kondensat-ablass	Durch-fluss l/min	A mm	B mm	C mm
WS 3001	G 1/4	halbautomatisch	1000	219,1	182,8	94,0
WS 3002	G 1/2	halbautomatisch	3550	269,3	266,8	122,0
WS 3003	G 1	halbautomatisch	9800	410,8	382,8	157,0

- Vorhängeschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- Zubehör und Ersatzteile siehe bei den einzelnen Komponenten: Kugelhahn, Anfahrventil, Druckregler, Filterregler, Wartungseinheit 2-tlg.

Zubehör

Artikel Nr.	Beschreibung
VS 37	Vorhängeschloss

Differenzdruck-Durchflussmesser

NEU

Serie »FUTURA«

Differenzdruckmesssystem zur Systemüberwachung von Durchfluss- und Verbrauchsänderungen, sowie für Leckagen- und Energieeffizienzmessungen. Bei einem Durchfluss liegt der Differenzdruck sofort am Sensor an. Somit ist eine schnelle und genaue Messung gewährleistet.

- wartungsfrei
- robuste Bauweise
- modernes Design
- hohe Sicherheit (codierbar)

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

Zubehör:
Wandkonsole WK 102, alternativ Befestigungswinkel H 852 zur Wandbefestigung als Bestandteil der Wartungseinheiten Serie »FUTURA«.
Wandkonsolen mit Anschlussgewinde zur Befestigung an ein bestehendes Druckluftsystem.
Verblockungsset KP 200 zur Adaption als Bestandteil der Wartungseinheiten Serie »FUTURA«.
Adapterplatten AP zur Adaption unterschiedlicher Baugrößen der Wartungseinheiten Serie »FUTURA«.

Messsystem	Differenzdruckverfahren
Medium	Druckluft, neutrale Gase
Betriebsdruck	0 - 16 bar
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Ausgabe der Durchflusswerte	analog 0 - 10 V oder 4 - 20 mA
Betriebsspannung	24 V DC
Display	Hintergrundbeleuchtung

KDDM-250

Differenzdruck-Durchflussmesser, Baugröße 2	
Artikel Nr.	Messbereich
KDDM-220	150 - 2000 l/min
KDDM-250	200 - 5000 l/min

Montage Wandhalterung

Zubehör / Ersatzteile	
Artikel Nr.	Beschreibung
WK 102	Wandkonsole inkl. 2 Schrauben
WK 102-38	Wandkonsole mit Anschlussgewinde G 3/8
WK 102-12	Wandkonsole mit Anschlussgewinde G 1/2
WK 102-34	Wandkonsole mit Anschlussgewinde G 3/4
H 852	Befestigungswinkel inkl. 2 Schrauben
KP 200	Verblockungsset inkl. 2 Schrauben
AP 21	Adapterplatte von Baugröße 2 auf Baugröße 1
AP 24	Adapterplatte von Baugröße 2 auf Baugröße 4

WK 100

WK 102-12

H 852

KP 100

Analysepaket für Differenzdruck-Durchflussmesser

NEU

inkl. Datenkonverter mit USB-Schnittstelle für PC

Softwarepaket inkl. Datenkonverter zur Aufzeichnung und Analyse von Messwerten.
Grafische Aufzeichnung, Auswertung und Dokumentation von Durchfluss, Gesamtverbrauch und Schaltzustand der digitalen Ausgänge. Einfache Integration der Diagramme über die USB-Schnittstelle zu Ihrem PC (Systemvoraussetzung mind. Windows XP).

Analysepaket für Differenzdruck-Durchflussmesser	
Artikel Nr.	Beschreibung
DDM-2	Analysepaket für PC, inkl. Datenkonverter

Wartungsgeräte in Sicherheitsausführung

Inline-Druckregler und -Filter

Inline-Druckregler und -Filter werden in aller Regel in Verbindung mit Druckluftwerkzeugen angewendet, wobei der Regler meist direkt am Werkzeug montiert wird. Sie gewährleisten einen konstanten Arbeitsdruck am Druckluftwerkzeug. Meist ist der Versorgungsdruck zu hoch, die Anwendung benötigt weniger Druck als leitungsseitig vorhanden ist. Wenn das Werkzeug dann vom Schlauch getrennt wird, verbleibt ein Restdruck, der das Werkzeug für kurze Zeit funktionsfähig bleiben lässt.

Eine unbeabsichtigte Betätigung des Werkzeugs, beispielsweise eines Naglers oder Tackers, kann dann zu schweren Verletzungen führen. Unsere Inline-Druckregler auf den nachfolgenden Seiten sorgen dafür, dass im Werkzeug nie ein höherer Druck aufgebaut ist, als für die Anwendung benötigt wird. Ein werkzeugseitig verbleibender Restdruck wird durch die Inline-Regler unterbunden. Es kann zu keinen Verletzungen durch Überdruck im System kommen.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Versorgt Geräte ausschließlich mit dem vorgeschriebenen Druck
- Reduziert den Druckluft- bzw. Wasserverbrauch
- Spart Energie – reduziert Kosten
- Verlängert die Lebensdauer des Werkzeugs
- Manipulationssicher

Gesetze und Verordnungen

Inline-Druckregler und Filter erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG

→ In den Fällen, in denen – unter nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen die zulässigen Grenzen überschritten werden könnten, ist das Druckgerät mit geeigneten Schutzvorrichtungen auszustatten bzw. für eine entsprechende Ausstattung vorzubereiten, sofern das Gerät nicht als Teil einer Baugruppe durch andere Schutzvorrichtungen geschützt wird.

Zu den geeigneten Schutzvorrichtungen und Kombinationen von Schutzvorrichtungen zählen:
(a) Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion im Sinne von Artikel 1 Nummer 2.1.3;
(b) gegebenenfalls geeignete Überwachungseinrichtungen wie Anzeige- und/oder Warnvorrichtungen, die es ermöglichen, dass entweder automatisch oder von Hand gemessene Maßnahmen ergriffen werden, um für die Einhaltung der zulässigen Grenzen des Druckgerätes zu sorgen.

2.10. Schutz vor Überschreiten der zulässigen Grenzen des Druckgerätes

DIN EN ISO 4414

→ Alle Bauteile und Leitungen einer Anlage müssen so ausgewählt oder ausgelegt werden, dass sie für Sicherheit während des Betriebs sorgen, und sie müssen innerhalb der bei ihrem Entwurf festgelegten Grenzen arbeiten, wenn die Anlage bestimmungsgemäß betrieben wird.

5.2 Grundlegende Anforderungen an die Konstruktion und Auslegung von Pneumatikanlagen
5.2.1.1 Auswahl der Bauteile

→ Unabhängig von der Art der Steuerung- oder Energieversorgung (z.B. elektrisch, pneumatisch usw.) dürfen die folgenden Aktionen oder Ereignisse (weder unerwartet oder beabsichtigt) keine Gefährdung hervorrufen:

- Ein- oder Ausschalten der Energieversorgung;
- Reduzierung der Energieversorgung
- Abtrennen/Ausfall der Energieversorgung
- Wiederkehr der Energieversorgung (unerwartet oder beabsichtigt)

5.2.7 Steuerungs- oder Energieversorgung

→ Anlagen müssen so konstruiert, gebaut und/oder ausgestattet sein, dass in der Luft enthaltene gefährliche Stoffe minimiert sind.

5.2.12 Gefährliche Stoffe in der Luft

→ Die bevorzugten Schutzeinrichtungen gegen überhöhten Druck sind ein oder mehrere Druckbegrenzungsventile, die so angeordnet sind, dass sie den Druck in allen betreffenden Teilen der Anlage begrenzen. Alternative Einrichtungen, beispielsweise Druckregler, dürfen verwendet sein, soweit sie die Anforderung der Anwendung erfüllen.

5.2.2.2 Unbeabsichtigte Drücke

→ Druck- und Stromventile oder deren Abdeckungen müssen mit Schutzeinrichtungen versehen sein, wenn unerlaubte Druck- oder Volumenstromänderungen zu einer Gefährdung oder Fehlfunktion führen können.

5.4.6.5 Absicherung gegen unzulässige Verstellung

Leitungsdruckregler

Kosteneinsparung durch den Einsatz eines zusätzlichen Leitungsdruckreglers

Um die Investition eines zusätzlichen dezentralen Leitungsdruckreglers einzusparen, werden viele Werkzeuge, Anlagen und Maschinen mit dem vorhandenen, teils viel zu hohen Leitungsdruck betrieben.

Die Unfallgefahr, die Kosten auf Grund des überhöhten Luftverbrauchs und die Verringerung der Lebensdauer werden dabei in der Praxis oft vernachlässigt.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- minimieren die Unfallgefahr
- sparen Kosten
- schützen vor Manipulation
- verlängern die Lebensdauer der Werkzeuge

Leitungsdruckregler für Druckluftwerkzeuge

Leitungsdruckregler für Blaspistolen

Beispielrechnung mit und ohne Leitungsdruckregler	Vordruck	Luftverbrauch		Arbeitszeit		Druckluftkosten		
Druckluftwerkzeug ohne Leitungsdruckregler	8-10 bar	58,4 m³/h	x	176 h/Jahr	x	0,02 €/Nm³	=	205,56 €
Druckluftwerkzeug mit Leitungsdruckregler	6 bar	46,7 m³/h	x	176 h/Jahr	x	0,02 €/Nm³	=	164,38 €

Werte können auf Grund verschiedener betrieblicher Bedingungen varrieren.

Inline-Druckregler

Für Druckluftanwendungen, mit Sekundärentlüftung

Die meisten pneumatischen Werkzeuge sind mittels einer Schnellverschlusskupplung direkt ans Druckluftnetz angeschlossen und werden somit meist mit einem höheren Druck als benötigt versorgt. Dadurch erhöht sich der Verbrauch, die Werkzeuge werden überlastet.

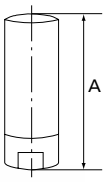
Die automatische Sekundärentlüftung sorgt für zusätzliche Sicherheit.

Wenn nun das Werkzeug vom Schlauch getrennt wird, verbleibt werkzeugseitig noch ein Restdruck, welcher für kurze Zeit, selbst nach dem Abschalten noch funktionsfähig bleibt. Eine unabsichtliche Betätigung des Werkzeugs kann somit zu schweren Verletzungen des Anwenders führen (Tacker und Nagelpistolen können noch bis zu 10 Schuss abgeben).

Durch den Einsatz von voreingestellten, auf die Anwendung abgestimmten Inline-Druckreglern wird dieser Effekt verhindert und dadurch Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit erreicht.

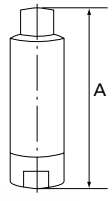
Gehäuse	Aluminium
übrige Teile	Edelstahl, Nitrilgummi, Messing
Betriebsdruck	max. 25 bar
Temperaturbereich	0 °C bis +80 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Inline-Druckregler, 2 x Innengewinde, mit Sekundärentlüftung, vordruckabhängig					
Artikel Nr.	Gewinde	Arbeitsdruck (voreingestellt)	Durch-fluss l/min	SW mm	A mm
638.02	G 1/4	2 bar	600 - 800	16	56,6
638.03	G 1/4	3 bar	600 - 800	16	56,6
638.04	G 1/4	4 bar	600 - 800	16	56,6
638.05	G 1/4	5 bar	600 - 800	16	56,6
638.06	G 1/4	6 bar	600 - 800	16	56,6
638.08	G 1/4	8 bar	600 - 800	16	56,6
638.12	G 3/8	2 bar	2000	22	63,0
638.14	G 3/8	4 bar	2000	22	63,0
638.16	G 3/8	6 bar	2000	22	63,0
638.18	G 3/8	8 bar	2000	22	63,0
638.22	G 1/2	2 bar	3000	27	67,5
638.24	G 1/2	4 bar	3000	27	67,5
638.26	G 1/2	6 bar	3000	27	67,5
638.28	G 1/2	8 bar	3000	27	67,5



638.02

Inline-Druckregler, Innen-/Außengewinde, mit Sekundärentlüftung, vordruckabhängig					
Artikel Nr.	Gewinde	Arbeitsdruck (voreingestellt)	Durch-fluss l/min	SW mm	A mm
638.32	G 1/4	2 bar	600 - 800	16	66,6
638.33	G 1/4	3 bar	600 - 800	16	66,6
638.34	G 1/4	4 bar	600 - 800	16	66,6
638.35	G 1/4	5 bar	600 - 800	16	66,6
638.36	G 1/4	6 bar	600 - 800	16	66,6
638.38	G 1/4	8 bar	600 - 800	16	66,6

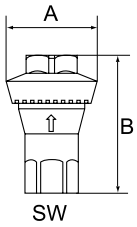


638.32

Inline-Druckregler

Für Druckluftanwendungen

Der einzelwirkende Membranregler kann in jedes Druckluftsystem eingebaut werden. Da der Druck werksseitig eingestellt ist und nicht verändert werden kann, ist das Produkt manipulationssicher.
Es bietet sich an, den Regler direkt am Werkzeug zu montieren um es mit korrektem Druck zu versorgen. Dadurch wird das Werkzeug nicht vom höheren Druck des Versorgungssystems belastet und ist vor Druckschwankungen in Schläuchen, Rohren etc. geschützt.
Durch den Einsatz eines Leitungsdruckreglers wird Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit erreicht.



Gehäuse	Zink
übrige Teile	Messing, NBR, Edelstahl
Betriebsdruck	max. 18 bar
Temperaturbereich	0 °C bis +60 °C
Drucktoleranz	± 0,3 bar bei 10 l/min
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

637.15

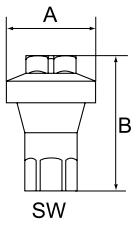
Inline-Druckregler, 2 x Innengewinde, ohne Sekundärentlüftung

Artikel Nr.	Gewinde	Arbeitsdruck (voreingestellt)	SW mm	A mm	B mm
637.11	G 1/4	1 bar	17	34,0	52,0
637.13	G 1/4	2 bar	17	34,0	52,0
637.15	G 1/4	3 bar	17	34,0	52,0
637.17	G 1/4	4 bar	17	34,0	52,0
637.18	G 1/4	5 bar	17	34,0	52,0
637.19	G 1/4	6 bar	17	34,0	52,0
637.21	G 1/4	6,5 bar	17	34,0	52,0
637.22	G 1/4	7 bar	17	34,0	52,0

Inline-Druckregler

Für Wasseranwendungen

Dieser Wasser-Regler ist ein einzelwirkender Membranregler und kann in jedes Wasserrohrsystem eingebaut werden. Unabhängig vom Eingangsdruck wird immer der exakte Ausgangswert geliefert. Da der Druck werksseitig eingestellt ist und nicht verändert werden kann, ist das Produkt manipulationssicher.
Der Regler schützt alle nachfolgenden Geräte und Komponenten der Wasserleitung, da er den erforderlichen Druck konstant hält und Druckschwankungen im System verhindert. In Verbindung mit einer Düse sind die Vorraussetzungen zum Sprühen und Nebeln von Wasser zur Kühlung oder Reinigung bestens gegeben.



Gehäuse	Messing vernickelt
übrige Teile	CR, Rostfreier Stahl
Betriebsdruck	max. 10 bar
Temperaturbereich	0 °C bis +60 °C
Durchfluss	4000 ml/min bei Druckverlust von 0,8 bar
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

639.01

Inline-Druckregler für Wasser, ohne Sekundärentlüftung

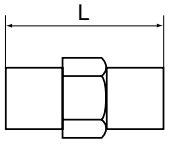
Artikel Nr.	Gewinde	Arbeitsdruck (voreingestellt)	SW mm	A mm	B mm
639.01	G 1/4	1 bar	17	34,0	51,0
639.02	G 1/4	2 bar	17	34,0	51,0
639.03	G 1/4	3 bar	17	34,0	51,0
639.04	G 1/4	4 bar	17	34,0	51,0

Mini-Druckregler

Dieser voreingestellte Druckregler sorgt für optimale Druckverhältnisse, speziell bei Blaspistolen. Der Druckregler wird in die Druckluftleitung eingefügt. Passt auf jedes 1/4" Gewinde und hält Druckverhältnisse optimal ein, wodurch Energiekosten reduziert werden. Manipulationssicher.

Gehäuse	Messing
Feder	Edelstahl
Druck	max. 12 bar
Temperatur	-20 °C bis +60 °C
Durchfluss	0 - 400 l/min
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	



Mini-Druckregler, ohne Sekundärentlüftung

Artikel Nr.	Gewinde	Arbeitsdruck (voreingestellt)	L mm
638.42	G 1/4 außen/außen	2 bar	24,0
638.44	G 1/4 außen/außen	4 bar	24,0
638.46	G 1/4 außen/außen	6 bar	24,0

638.42

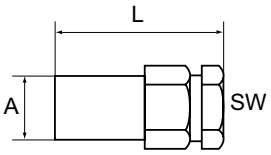
Filter

Serie »inline«

Zur Integration in ein Druckluftsystem, wenn verschiedene Abschnitte des Systems oder Werkzeuge unterschiedliche Anforderungen an die Luftqualität stellen.

Gehäuse	Messing
Filter	Messing vernickelt
Filterfeinheit	36 µm
übrige Teile	NBR
Eingangsdruck	max. 18 bar
Temperaturbereich	0 °C bis +80 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	



Filter »inline«

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	L mm
650.11	G 1/8 innen/innen	17	16,0	36,0
650.12	G 1/4 innen/innen	19	18,0	41,0
650.13	G 3/8 innen/innen	24	22,0	53,0
650.14	G 1/2 innen/innen	30	28,4	62,0
650.21	G 1/8 innen/außen	17	16,0	36,0
650.22	G 1/4 innen/außen	19	18,0	41,0
650.23	G 3/8 innen/außen	24	22,0	53,0
650.24	G 1/2 innen/außen	30	28,4	62,0

650.12

650.22

Wartungsgeräte in Sicherheitsausführung

Mess- und Prüfgeräte

Jährlich entstehen hohe und vermeidbare Energiekosten durch Leckagen in Druckluft- und Gasanlagen. Strömen Gase ungenutzt aus Leckagen, entstehen Ultraschall-Geräusche. Mit dem Leckagesuchgerät LS 100 lassen sich Leckagen im Ultraschallbereich auch aus mehreren Metern Entfernung schnell und einfach orten.

Differenzdruck-Durchflussmessgeräte eignen sich zur Systemüberwachung von Durchfluss- und Verbrauchsänderungen sowie für Leckagen- und Energieeffizienzmessungen. Eine schnelle und genaue Messung ist gewährleistet. Wartungsfreie, robuste Bauweise in modernem Design; mit hoher Sicherheit (codierbar).

Das Kalibrier-Service-Kit dient zur genauen und sicheren Druckmessgeräte-Kalibrierung vor Ort. Für die unterschiedlichen Service- und Dienstleistungsbereiche, Mess- und Regelwerkstätten sowie für die Qualitätssicherung bestens geeignet.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

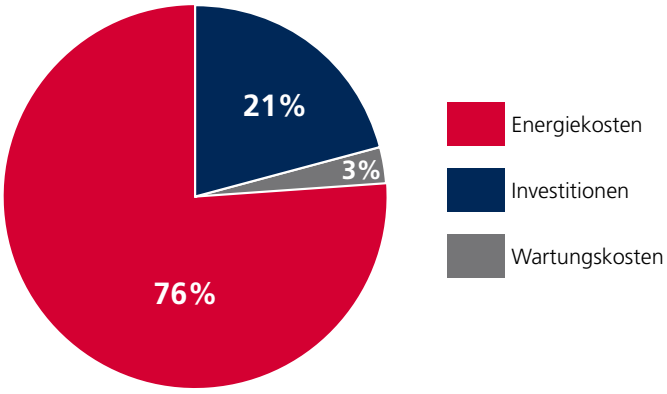
- Hohe Kosteneinsparung durch effiziente Druckverlustminimierung
- Kurze Amortisationszeit der Geräte
- Effiziente Systemüberwachung und Prüfung von Durchfluss, Verbrauch und Leckagen
- Sichere und einfache Handhabung

Energieeffizienz – mit unseren neuen Mess- und Prüfsystemen

Leckagen verursachen enorme Kosten – Tag für Tag, Jahr für Jahr

→ Bestehende Druckluft-Anlagen weisen häufig enorme Optimierungspotenziale auf. Dies kann zu erheblichen Kosteneinsparungen führen und gleichzeitig zum Ressourcen- und Klimaschutz beitragen.
Allein in Deutschland verbrauchen 62.000 installierte Druckluftsysteme jedes Jahr 14 Milliarden kWh an elektrischer Energie.
Mindestens 15 % bis 20 % davon können leicht eingespart werden. (Quelle: Fraunhofer Institut, Karlsruhe)

KOSTENAUFTEILUNG EINES DRUCKLUFTSYSTEMS



Ein Großteil dieser Kosten entsteht durch Leckagen im Druckluftsystem. Die Luft „entweicht" ungenutzt.
Der Energieaufwand zum Ausgleich der dadurch entstehenden Druckluftverluste ist beträchtlich.

JÄHRLICH ENTSTEHENDE KOSTEN DURCH LECKAGEN:

Loch	Luftverlust/Sekunde		Luftverlust/Jahr		Kosten/Jahr	
in	bei 6 bar	bei 12 bar	bei 6 bar	bei 12 bar	bei 6 bar	bei 12 bar
mm	(l/s)	(l/s)	m³/Jahr	m³/Jahr	Euro	Euro
1	1,2	1,8	34.560	51.840	691	1.037
3	11,1	20,8	319.680	599.040	6.394	11.981
5	30,9	58,5	889.920	1.684.800	17.798	33.696

Quelle: VDMA
Berechnungsgrundlage:
Druckluftsystem 8.000 h/Jahr in Betrieb
Angenommene Kosten 0,02€/Nm^3

Leckagesuchgerät

NEU

Ultraschall-Messtechnik

LS 100

Funktion:
Jährlich entstehen hohe und vermeidbare Energiekosten durch Leckagen in Druckluft- und Gasanlagen. Wenn solche Gase ungenutzt aus Leckagen strömen, entstehen Ultraschall-Geräusche. Mit dem LS 100 lassen sich Leckagen im Ultraschallbereich auch aus mehreren Metern Entfernung orten. Es transformiert die unhörbaren Signale in eine Frequenz, die mit Hilfe des Displays visuell und des mitgelieferten, schalldichten Kopfhörers auch akustisch zu erkennen ist.

Anwendung:
Lecksuche an Druckluft-, Gas-, Dampf- und Vakuumanlagen

Die Vorteile des LS 100:
Einfache und schnelle Messung, auch aus mehreren Metern Entfernung.
Bei laufendem Betrieb können Messungen durchgeführt werden, ohne den Betrieb zu beeinflussen.
Kurze Amortisationszeit des Gerätes durch hohe Kosteneinsparung.
Keine Beeinträchtigung durch laute Nebengeräusche, da die akustische Frequenz im Ultraschallbereich arbeitet.

Lieferumfang im praktischen Koffer-Set:
LS 100 Leckagesuchgerät
Ultraschallsonde
Verlängerungskabel für Ultraschallsonde
Richtrohr mit Richtspitze
Schalldichter, ergonomischer Kopfhörer
Ladegerät
Transportkoffer

Optionales Zubehör:
Aluminium-Teleskopstange, 3 x 120 cm, als Hilfsmittel zur Ortung von Leckagen bis zu einer Höhe von 6 m.

Arbeitsfrequenz	40 kHz ± 2 kHz
Anschlüsse	4-poliger Anschluss für Kopfhörer und Ladegerät 3,5 mm Stereobuchse für Sensor- und Kabelverbindung
Laser als optisches Hilfsmittel	Wellenlänge: 655...660 nm Ausgangsleistung: 0,4...0,5 mW
Energieversorgung	Interner NiMH Akku
Betriebsdauer	ca. 6 Stunden ohne Laser / 4 Stunden mit Laser
Ladezeit	ca. 1,5 Stunden
Einsatztemperatur	0 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +50 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

LS 100

Leckagesuchgerät	
Artikel Nr.	Beschreibung
LS 100	Leckagesuchgerät inkl. Zubehör im praktischen Koffer-Set

LS-T

Zubehör	
Artikel Nr.	Beschreibung
LS-T	Aluminium-Teleskopstange, 3 x 120 cm

Kalibrier-Test- und Servicegerät

NEU

Mobiler Servicekoffer KTS-40

Servicekoffer zur genauen und schnellen Druckmessgeräte-Kalibrierung.
Für die unterschiedlichen Service- und Dienstleistungsbereiche, Mess- und Regelwerkstätten sowie für die Qualitätssicherung.
Einfache Bedienung über 4 Tasten. Die hohe Messrate (100 Messungen/Sek.) ermöglicht eine effektive Analyse der Messstelle.

Bestehend aus Digitalmanometer CPG 500 und einer pneumatischen Handprüfpumpe CPP40 mit Anschlussleitung zur Druckerzeugung. Bedienungsanleitung, Kalibrierzertifikat 3.1, 2 AA Batterien und TPE-Gummischutzkappe für das Gehäuse liegen bei.
Inkl. Bereitschaftskoffer aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage.

Ausführung	Kalibrier-Test- und Servicegerät
Genauigkeit	0,25% FS
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Messstofftemperatur	-20 °C bis +80 °C
Messstoffberührte Teile	CrNi-Stahl mit NBR-Dichtung
Gehäuse	Zink-Druckguss
Weitere Angaben	Datenblatt CT 09.01

Kalibrier-Test- und Servicegerät		
Artikel Nr.	Messbereich	Anschluss
KTS-40	-0,95 / +40 bar	G 1/4

➠ Weitere Messbereiche auf Anfrage

KTS-40

KTS-40

Manometer in Sicherheitsausführung

Unsere Sicherheitsmanometer sind komplett aus Cr-Ni-Stahl gefertigt und haben eine bruchsichere Trennwand, sowie eine „ausblasbare Rückwand“. Im Falle eines Überdrucks wird verhindert, dass beim möglichen Bruch der Scheibe Splitter gelöst werden, die zu ernsthaften Verletzungen der Beschäftigten führen können.

Aufbau und Funktionsweise dieser Sicherheitsmanometer im Einzelnen: Hinter der Anzeigenskala befindet sich eine massive Edelstahlwand, die den druckführenden Teil des Druckmessgerätes von der Anzeige trennt. In der äußeren Rückwand besteht eine große Öffnung, die durch einen Kunststoffpfropfen verschlossen ist. Bei einer Leckage entweicht die Druckwelle mit dem Medium über die Gehäuserückseite in die Atmosphäre.

Einen zusätzlichen Schutz auf der zum Anwender zugewendeten Seite bietet die „Sicherheitsglasscheibe". Dabei handelt es sich um eine Verbundglasscheibe, bei der eine elastische Folie zwischen zwei Lagen Glas eingebracht ist. So wird verhindert, dass beim Bruch der Scheibe Splitter gelöst werden und den Anwender verletzen.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Erhöhte sicherheitstechnische Anforderungen für Personenschutz
- Sicherheitsmessgeräte mit bruchsicherer Trennwand komplett aus Edelstahl
- Höchste Lastwechselbeständigkeit und Schockresistenz

Gesetze und Verordnungen

Manometer in Sicherheitsausführung erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

MASCHINENRICHTLINIE MASCHRL 2006/42/EG

→ Die verschiedenen Teile der Maschine und ihre Verbindungen untereinander müssen den bei der Verwendung der Maschine auftretenden Belastungen standhalten. Wenn trotz der ergriffenen Maßnahmen das Risiko des Berstens oder des Bruchs von Teilen weiter besteht, müssen die betreffenden Teile so montiert, angeordnet und/oder gesichert sein, dass Bruchstücke zurückgehalten werden und keine Gefährdungssituationen entstehen.	1.3.2 Bruchrisiko beim Betrieb

DRUCKGERÄTERICHTLINE 97/23/EG

→ Behälter, Rohrleitungen, Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile. Druckgeräte umfassen auch alle gegebenenfalls an drucktragenden Teilen angebrachten Elemente, wie z.B. Flansche, Stutzen, Kupplungen, Trageelemente, Hebeösen, usw.	Artikel 1 2.1 Druckgeräte (Definition)
→ Einrichtungen, die zum Schutz des Druckgerätes bei einem Überschreiten der zulässigen Grenzen bestimmt sind. Diese Einrichtungen umfassen ■ Einrichtungen zur unmittelbaren Druckbegrenzung wie Sicherheitsventile,..., gesteuerte Sicherheitseinrichtungen und ■ Begrenzungseinrichtungen, die entweder Korrekturvorrichtungen auslösen oder ein Abschalten und Sperren bewirken, wie Druck-, Temperatur- oder Fluidniveauschalter, sowie meß- und regeltechnische Schutzeinrichtung.	2.1.3 „Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion“
→ In den Fällen, in denen – unter nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen – die zulässigen Grenzen überschritten werden könnten, ist das Druckgerät mit geeigneten Schutzvorrichtungen auszustatten bzw. für eine entsprechende Ausstattung vorzubereiten, sofern das Gerät nicht als Teil einer Baugruppe durch andere Schutzvorrichtungen geschützt wird. Zu den geeigneten Schutzvorrichtungen und Kombinationen von Schutzvorrichtungen zählen: a) Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion im Sinne von Artikel 1 Nummer 2.1.3; b) gegebenenfalls geeignete Überwachungseinrichtungen wie Anzeige- und/oder Warnvorrichtungen, die es ermöglichen, dass entweder automatisch oder von Hand gemessene Maßnahmen ergriffen werden, um für die Einhaltung der zulässigen Grenzen des Druckgerätes zu sorgen.	Anhang I: Grundlegende Sicherheitsanforderungen 2.10. Schutz vor Überschreiten der zulässigen Grenzen des Druckgerätes

Manometer

CrNi-Stahl-Ausführung

- Sicherheitsausführung mit bruchsicherer Trennwand -

Typ	232.30
Ausführung	Rohrfedermanometer in CrNi-Stahl-Ausführung mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront) und ausblasbarer Rückwand
Anwendung	für gasförmige, flüssige, aggressive, nicht hochviskose und kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung
Güteklasse	1,6 (Ø 63 mm), 1,0 (Ø 100 mm)
Werkstoff	CrNi-Stahl
Sichtscheibe	Mehrschichten-Sicherheitsglas Ø 63 = Polycarbonat
Mediumstemperatur	max. 200 °C
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +60 °C
Weitere Angaben	Datenblatt PM 02.04

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

5076

Manometer in CrNi-Stahl-Ausführung (Sicherheitsausführung), Anschluss unten

Artikel Nr.	Messbereich		Durchmesser mm	Anschluss
5050	-1 / 0,0 bar	für Vakuum	63	G 1/4
5053	0 - 1,6 bar	-	63	G 1/4
5054	0 - 2,5 bar	-	63	G 1/4
5055	0 - 4,0 bar	-	63	G 1/4
5056	0 - 6,0 bar	-	63	G 1/4
5057	0 - 10,0 bar	-	63	G 1/4
5058	0 - 16,0 bar	-	63	G 1/4
5059	0 - 25,0 bar	-	63	G 1/4
5060	0 - 40,0 bar	-	63	G 1/4
5061	0 - 60,0 bar	-	63	G 1/4
5062	0 - 100,0 bar	-	63	G 1/4
5072	0 - 1,0 bar	-	100	G 1/2
5073	0 - 1,6 bar	-	100	G 1/2
5074	0 - 2,5 bar	-	100	G 1/2
5075	0 - 4,0 bar	-	100	G 1/2
5076	0 - 6,0 bar	-	100	G 1/2
5077	0 - 10,0 bar	-	100	G 1/2
5078	0 - 16,0 bar	-	100	G 1/2
5079	0 - 25,0 bar	-	100	G 1/2
5080	0 - 40,0 bar	-	100	G 1/2
5081	0 - 60,0 bar	-	100	G 1/2
5082	0 - 100,0 bar	-	100	G 1/2
5083	0 - 160,0 bar	-	100	G 1/2
5084	0 - 250,0 bar	-	100	G 1/2
5085	0 - 400,0 bar	-	100	G 1/2

Glyzerinmanometer

CrNi-Stahl-Ausführung

- Sicherheitsausführung mit bruchsicherer Trennwand -

Typ	233.30
Ausführung	Rohrfedermanometer mit Glyzerinfüllung in CrNi-Stahl mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront) und ausblasbarer Rückwand
Anwendung	für gasförmige, flüssige, aggressive, nicht hochviskose und kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung
Güteklasse	1,6 (Ø 63 mm), 1,0 (Ø 100 mm)
Werkstoff	CrNi-Stahl
Sichtscheibe	Mehrschichten-Sicherheitsglas Ø 63 = Polycarbonat
Mediumstemperatur	max. 100 °C
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Weitere Angaben	Datenblatt PM 02.04

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	

Glyzerinmanometer in CrNi-Stahl-Ausführung (Sicherheitsausführung), Anschluss unten

Artikel Nr.	Messbereich		Durchmesser mm	Anschluss
4909	- 1 / 0,0 bar	für Vakuum	63	G 1/4
4911	0 - 4,0 bar	-	63	G 1/4
4912	0 - 6,0 bar	-	63	G 1/4
4913	0 - 10,0 bar	-	63	G 1/4
4914	0 - 16,0 bar	-	63	G 1/4
4915	0 - 25,0 bar	-	63	G 1/4
4916	0 - 40,0 bar	-	63	G 1/4
4917	0 - 60,0 bar	-	63	G 1/4
4918	0 - 100,0 bar	-	63	G 1/4
4919	0 - 160,0 bar	-	63	G 1/4
4920	0 - 250,0 bar	-	63	G 1/4
4921	0 - 400,0 bar	-	63	G 1/4
5009	-1 / 0,0 bar	für Vakuum	100	G 1/2
5009/2	-1 / +1,5 bar	für Vakuum	100	G 1/2
5009/3	-1 / +3,0 bar	für Vakuum	100	G 1/2
5009/4	-1 / +5,0 bar	für Vakuum	100	G 1/2
5009/5	-1 / +9,0 bar	für Vakuum	100	G 1/2
5010/2	0 - 2,5 bar	-	100	G 1/2
5011	0 - 4,0 bar	-	100	G 1/2
5012	0 - 6,0 bar	-	100	G 1/2
5013	0 - 10,0 bar	-	100	G 1/2
5014	0 - 16,0 bar	-	100	G 1/2
5015	0 - 25,0 bar	-	100	G 1/2
5016	0 - 40,0 bar	-	100	G 1/2
5017	0 - 60,0 bar	-	100	G 1/2
5018	0 - 100,0 bar	-	100	G 1/2
5019	0 - 160,0 bar	-	100	G 1/2
5020	0 - 250,0 bar	-	100	G 1/2
5021	0 - 400,0 bar	-	100	G 1/2
5022	0 - 600,0 bar	-	100	G 1/2

5015

Ventile und Absperrorgane in Sicherheitsausführung

Sicherheitskugelhähne

Sicherheitskugelhähne haben entweder eine Entlüftungsbohrung, sind abschließbar oder sie sind eine Kombination aus beidem. Durch die Entlüftungsbohrung an der Unterseite der Kugelhähne entweicht die noch auf der Anwenderseite enthaltene Luft beim Schließen des Kugelhahns in die Atmosphäre, die Anwendung wird somit entlüftet. Gleichzeitig wird das Leitungssystem versorgungsseitig abgesperrt.

Das beabsichtigte oder unbeabsichtigte Verstellen des Kugelhahns wird mittels eines einfachen, handelsüblichen Vorhängeschlosses verhindert, welches den Hahn sowohl im geöffneten als auch im geschlossenen Zustand sichert.

Sicherheitskugelhähne mit Federrückstellung verhindern eine unbeabsichtigte Stellung „offen". Bei Nichtbetätigung des Handgriffes erfolgt eine automatische Stellung „geschlossen".

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Verringert die Unfallgefahr von Mensch und Maschine
- Erfüllt aktuelle europäische Sicherheitsrichtlinien und Sicherheitsverordnungen
- Manipulationssicher durch Abschließbarkeit oder automatischer Federrückstellung

Gesetze und Verordnungen

Sicherheitskugelhähne erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

MASCHINENRICHTLINIE MASCHRL 2006/42/EG

→ Maschinen müssen mit einer Befehlseinrichtung zum sicheren Stillsetzen der gesamten Maschine ausgestattet sein. Sobald die Maschine stillgesetzt ist oder ihre gefährlichen Funktionen stillgesetzt sind, muss die Energieversorgung des betreffenden Antriebs unterbrochen werden.	1.2.4.1 Normales Stillsetzen
→ Jede Maschine muss mit einem oder mehreren NOT-HALT Befehlsgeräten ausgerüstet sein, durch die eine unmittelbar drohende oder eintretende Gefahr vermieden werden kann.	1.2.4.3 Stillsetzen im Notfall
→ Ein Ausfall der Energieversorgung der Maschine, eine Wiederherstellung der Energieversorgung nach einem Ausfall oder eine Änderung der Energieversorgung darf nicht zu gefährlichen Situationen führen. ■ Die Maschine darf nicht unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden können; ■ die Parameter der Maschine dürfen sich nicht unkontrolliert ändern können, wenn eine derartige unkontrollierte Änderung zu Gefährdungssituationen führen kann.	1.2.6 Störung der Energieversorgung
→ Die Maschine muss mit Einrichtungen ausgestattet sein, mit denen sie von jeder einzelnen Energiequelle getrennt werden kann. Diese Einrichtungen sind klar zu kennzeichnen. Sie müssen abschließbar sein, falls eine Wiedereinschaltung eine Gefahr für Personen verursachen kann. Die Trenneinrichtung muss auch abschließbar sein, wenn das Bedienungspersonal die permanente Unterbrechung der Energiezufuhr nicht von jeder Zugangsstelle aus überwachen kann.	1.6.3 Trennung von Energiequellen

DRUCKGERÄTERICHTLINE 97/23/EG

→ Es müssen, falls erforderlich, geeignete Vorrichtungen zur Entleerung und Entlüftung der Druckgeräte vorgesehen werden, ■ um Reinigung, Inspektion und Wartung gefahrlos zu ermöglichen	Anhang I: Grundlegende Sicherheitsanforderungen 2.5 Entleerungs- und Entlüftungsmöglichkeiten
→ Gegebenenfalls sind die Druckgeräte so auszulegen und mit Ausrüstungsteilen auszustatten bzw. für eine entsprechende Ausstattung vorzubereiten, dass ein sicheres Füllen und Entleeren gewährleistet ist; hierbei ist insbesondere auf folgende Gefahren zu achten: a) beim Füllen: ■ Überfüllen oder zu hoher Druck, insbesondere im Hinblick auf den Füllungsgrad und den Dampf druck bei der Bezugstemperatur; ■ Instabilität des Druckgerätes; b) beim Entleeren: unkontrolliertes Freisetzen des unter Druck stehenden Fluids; c) beim Füllen und Entleeren: gefährdendes An- und Abkoppeln.	2.9 Füllen und Entleeren

DIN EN ISO 4414

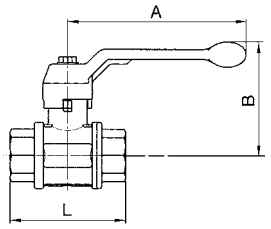
→ Die Anlage muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Trennung von den Energiequellen ermöglicht wird. In Pneumatikanlagen kann dies z.B. erfolgen durch: ■ Trennung der Versorgung durch ein geeignetes Absperrventil, das feststellbar sein sollte und zugänglich sein muss, ohne eine Gefährdung hervorzurufen, oder Trennung und Druckentlastung der Anlage mittels eines geeigneten Absperrventils mit Druckentlastungseinrichtung, das gegebenfalls abschließbar sein muss.	5.2.8 Sichere Trennung von den Energiequellen

Sicherheitskugelhähne

Nicht abschließbar, mit Entlüftungsbohrung

2/2-Wege-Sicherheitskugelhahn aus Messing.
Speziell konzipiert für Druckluftanwendungen.
Der Kugelhahn sperrt die Versorgungsseite ab und entlüftet die Anwendung in die Atmosphäre.

Gehäuse, Kugel, Spindel, Stopfbuchse	Messing vernickelt
Handhebel	Alu-Druckguss, schwarz
Dichtmaterial	PTFE
Betriebstemperatur	0 °C bis +60 °C
Gewinde	Rp-Gewinde nach ISO 7-1
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



350.503

Sicherheitskugelhähne nicht abschließbar, mit Entlüftungsbohrung

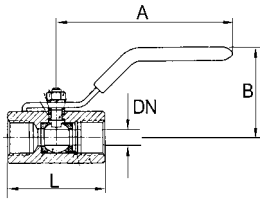
Artikel Nr.	Gewinde	DN	A mm	B mm	L mm	max. Betriebsdruck bar (20 °C)
350.501	Rp 1/4	8	100,0	61,0	52,0	12
350.502	Rp 3/8	10	100,0	61,0	55,0	12
350.503	Rp 1/2	15	100,0	64,0	69,0	12
350.504	Rp 3/4	20	120,0	76,0	77,0	12
350.505	Rp 1	25	120,0	80,0	89,0	12
350.506	Rp 1 1/4	32	150,0	98,0	103,0	12
350.507	Rp 1 1/2	40	150,0	104,0	114,0	12
350.508	Rp 2	50	175,0	119,0	134,0	12

Sicherheitskugelhähne

Abschließbar, ohne Entlüftungsbohrung

2/2-Wege-Sicherheitskugelhahn aus Messing vernickelt.
Speziell konzipiert für Druckluftanwendungen.
Der Kugelhahn ist manuell abschließbar. Voller Durchgang, schwere Ausführung.

Material	Messing vernickelt
Handhebel	Stahl - PVC überzogen
Kugelabdichtung	PTFE
Spindelabdichtung	PTFE
Temperatur	-40 °C bis max. +170 °C Achtung: Das Frieren des Mediums in der Anlage kann den Kugelhahn schwer beschädigen.
Gewinde	G-Gewinde nach DIN EN ISO 228-1
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



320.04

Sicherheitskugelhähne abschließbar

Artikel Nr.	Gewinde	DN	PN bar	A mm	B mm	L mm
320.02	G 1/4	8	65	82,0	39,5	51,0
320.03	G 3/8	10	65	82,0	39,5	51,0
320.04	G 1/2	15	65	100,0	43,0	61,0
320.05	G 3/4	20	40	120,0	52,5	74,5
320.06	G 1	25	40	120,0	57,0	90,5
320.07	G 1 1/4	32	30	158,0	78,0	104,0
320.08	G 1 1/2	40	30	158,0	85,0	117,0
320.09	G 2	50	30	158,0	92,0	135,0

VS 37

Vorhängeschloss

Artikel Nr.	Beschreibung
VS 37	Vorhängeschloss

➠ Vorhängeschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.

Sicherheitskugelhähne

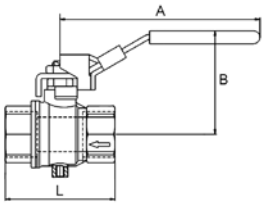
NEU

Abschließbar, mit Entlüftungsbohrung

2/2-Wege-Sicherheitskugelhahn, zweiteilig, Messing vernickelt.
Speziell konzipiert für Druckluftanwendungen.
Der Kugelhahn sperrt die Versorgungsleitung ab und entlüftet den Anwendungsbereich.
Abschließbarer Handhebel in geschlossener Stellung, dadurch hohe Manipulationssicherheit.

Gehäuse	Messing vernickelt
Kugel	Messing hartverchromt
Handhebel	Stahl - PVC überzogen
Kugelabdichtung	PTFE
Spindelabdichtung	PTFE
Gewinde	G-Gewinde nach ISO 228/1
Betriebstemperatur	-10 °C bis + 100 °C (abhängig vom Betriebsdruck)
Entlüftungsbohrung	M5 (>1": Entlüftungsbohrung G 1/4")
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414



321.04

Sicherheitskugelhähne abschließbar, Messing vernickelt, mit Entlüftungsbohrung

Artikel Nr.	Gewinde	DN	PN bar	A mm	B mm	L mm
321.02	G 1/4	8	14	96,0	49,0	45,0
321.03	G 3/8	10	14	96,0	49,0	45,0
321.04	G 1/2	15	14	96,0	51,0	59,0
321.05	G 3/4	20	14	117,0	60,0	64,0
321.06	G 1	25	14	117,0	64,0	81,0
321.07	G 1 1/4	32	14	157,0	80,0	93,0
321.08	G 1 1/2	40	14	157,0	86,0	102,0
321.09	G 2	50	14	157,0	93,0	121,0

- Vorhängeschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- Wir empfehlen, die Entlüftungsbohrung mit einem Schalldämpfer zu versehen.
  Geeignete Schalldämpfer ab Seite 82

Vorhängeschloss

Artikel Nr.
VS 37

VS 37

Sicherheitskugelhähne

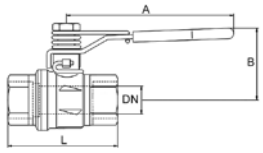
NEU

Mit Federrückstellung

2/2-Wege-Sicherheitskugelhahn, zweiteilig, Messing vernickelt
mit Federrückstellung.
Anwendung: Druckluft, Wasser, Öle, Heizöl, Kraftstoffe, inerte Gase. Siliconfrei gefertigt.

Bei Grundstellung ist der Kugelhahn geschlossen, das Öffnen erfolgt gegen die Federkraft.
Hohe Sicherheit durch automatische Stellung "geschlossen" bei Nichtbetätigung
des Handgriffes, somit wird eine unbeabsichtigte Stellung "offen" verhindert.

Gehäuse	Messing vernickelt
Kugel	Messing hartverchromt
Handhebel	Stahl - PVC überzogen
Feder	Edelstahl 1.4301
Kugelabdichtung	PTFE
Spindelabdichtung	FKM
Gewinde	Rp-Gewinde nach ISO 7-1
Betriebstemperatur	-20 °C bis + 170 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



KHF-12

Sicherheitskugelhähne mit Federrückstellung, Messing vernickelt

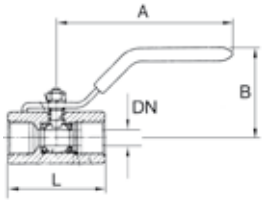
Artikel Nr.	Gewinde	DN	PN bar	A mm	B mm	L mm
KHF-14	Rp 1/4	8	65	100,0	40,0	50,0
KHF-38	Rp 3/8	10	65	100,0	40,0	60,0
KHF-12	Rp 1/2	15	65	100,0	43,0	75,0
KHF-34	Rp 3/4	20	40	120,0	51,0	80,0
KHF-10	Rp 1	25	40	120,0	55,0	90,0
KHF-114	Rp 1 1/4	32	40	158,0	75,0	110,0
KHF-112	Rp 1 1/2	40	40	158,0	81,0	120,0
KHF-20	Rp 2	50	40	158,0	88,0	140,0

Sicherheitskugelhähne

Abschließbar, mit Entlüftungsbohrung

2/2-Wege-Sicherheitskugelhahn aus Edelstahl.
Speziell konzipiert für Druckluftanwendungen.
Der Kugelhahn ist manuell abschließbar und hat eine Entlüftungsbohrung.

Material	Edelstahl
Handhebel	Edelstahl - PVC überzogen
Kugelabdichtung	PTFE / NBR
Spindelabdichtung	PTFE
Betriebstemperatur	-20 °C bis max. +100 °C
Betriebsdruck	max. 10 bar
Gewinde	Rp-Gewinde nach ISO 7-1
Entlüftungsbohrung	Gewinde M 5
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



396.06

Edelstahl-Sicherheitskugelhähne abschließbar, mit Entlüftungsbohrung

Artikel Nr.	Gewinde	DN	A mm	B mm	L mm
396.02	Rp 1/4	8	100,0	50,0	55,0
396.03	Rp 3/8	10	100,0	50,0	55,0
396.04	Rp 1/2	15	130,0	60,0	65,0
396.05	Rp 3/4	20	130,0	64,0	74,6
396.06	Rp 1	25	165,0	71,0	88,0
396.07	Rp 1 1/4	32	165,0	78,0	102,0
396.08	Rp 1 1/2	40	190,0	86,0	110,0
396.09	Rp 2	50	190,0	95,0	125,0

Entgegen dem aufgedruckten Betriebsdruck 1000 WOG (PN 68) darf der Entlüftungshahn nur bis max. PN 10 bar betrieben werden.
Zusätzlich empfehlen wir aus Lärmschutzgründen, die Entlüftungsbohrung mit einem Schalldämpfer (M5-Gewinde) zu versehen.
Geeignete Schalldämpfer finden Sie ab Seite 82

Vorhängeschloss nicht im Preis inbegriffen. Bitte separat bestellen.

VS 37

Vorhängeschloss

Artikel Nr.	Beschreibung
VS 37	Vorhängeschloss

Mini-Sicherheitskugelhähne

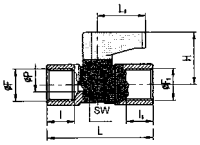
Nicht abschließbar, mit Entlüftungsbohrung

Material	Messing vernickelt
Handhebel	PA 66
Kugelabdichtung	PTFE
Spindelabdichtung	NBR
Betriebstemperatur	-20 °C bis max. +80 °C
Gewinde	G-Gewinde nach DIN EN ISO 228-1
Betriebsdruck	0,99 bis 20 bar
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	

Mini-Sicherheitskugelhähne nicht abschließbar, mit Entlüftungsbohrung

Artikel Nr.	Gewinde	DN	Entlüftungs-bohrung	SW mm	L mm	L1 mm	H mm
377.01	G 1/8 innen	5,5	2,5	14-15	35,0	19,0	21,0
377.02	G 1/4 innen	5,5	2,5	14-15	37,0	19,0	21,0
377.03	G 3/8 innen	8	3,0	18-19	42,0	19,0	21,0



377.03

Ventile und Absperrorgane in Sicherheitsausführung

Schlauchbruchsicherungen

Dieses Sicherheitsbauteil schützt Personen und Arbeitsumgebung vor Schäden, die beim Bersten oder Anreißen einer Druckluftleitung eintreten können. Tritt ein Schaden durch Schlauch- oder Rohrbruch ein, unterbricht die Schlauchbruchsicherung sofort den Durchfluss bis auf eine geringe Restströmung.

Unbeschädigte Teile des Druckluftnetzes verbleiben unter vollem Druck. Das betroffene Segment oder der gerissene Schlauch kann problemlos ausgetauscht werden, ohne dass die komplette Druckluftversorgung abgeschaltet werden muss. Nach erfolgter Reparatur füllt die Restströmung das Segment langsam wieder auf Arbeitsdruckniveau. Sobald dieses erreicht ist, öffnet die Schlauchbruchsicherung die Leitung wieder für den Normalbetrieb.

zum Video

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Schützt Personal, Maschinen und Anlagen
- Im Schadensfall keine Stilllegung von Anlagen
- Erfüllt aktuelle europäische Sicherheitsvorschriften
- In jedem Druckluftsystem einsetzbar

Gesetze und Verordnungen

Schlauchbruchsicherungen erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

MASCHINENRICHTLINIE MASCHRL 2006/42/EG

→ Starre oder elastische Leitungen, die Fluide führen, müssen den vorgesehenen inneren und äußeren Belastungen standhalten; sie müssen sicher befestigt und/oder geschützt sein, so dass ein Bruch kein Risiko darstellt.	1.2.4.1 Normales Stillsetzen

BETRIEBSSICHERHEITSVERORDNUNG BetrSichV

→ Ist beim Arbeitsmittel mit herabfallenden oder herausschleudernden Gegenständen zu rechnen, müssen geeignete Schutzvorrichtungen vorhanden sein.	Anhang I: Punkt 2.5 herausschleudernde Gegenstände
→ Die verschiedenen Teile eines Arbeitsmittels, sowie die Verbindungen untereinander müssen den Belastungen aus inneren Kräften und äußeren Lasten standhalten können. Besteht bei Teilen eines Arbeitsmittels Splitter- oder Bruchgefahr, so müssen geeignete Schutzeinrichtungen vorhanden sein.	Anhang I: Punkt 2.7 Bruch- oder Splittergefahr

DIN EN ISO 4414

→ Wenn der Ausfall einer Schlauchleitung oder eines Kunststoffrohres eine Gefährdung durch Peitschen hervorrufen kann, muss sie/es durch geeignete Mittel zurückgehalten oder abgeschirmt werden, zusätzlich sollte ein Leitungsbruchventil für Druckluft eingebaut werden.	5.4.5.11 Schäden an Schlauch- und Kunststoffleitungen 5.4.5.11.1

Schlauchbruchsicherung

Typ »Hose Guard«

Effektive Schlauch- und Rohrbruchsicherung für Druckluftsysteme. Ausgelegt auf normale Luftmengen wie sie von Druckluftwerkzeugen benötigt werden.
Tritt ein Schaden durch Schlauch- oder Rohrbruch ein, unterbricht Hose Guard den Durchfluss sofort bis auf eine marginale Restströmung. Unbeschädigte Teile des Druckluftnetzes verbleiben unter vollem Druck, das betroffene Segment oder der Schlauch können gefahrlos ersetzt werden.
Nach der Reparatur füllt die Restströmung das Segment langsam wieder auf Arbeitsdruckniveau. Sobald dieses erreicht ist, öffnet Hose Guard die Leitung wieder für den Normalbetrieb.

Hose Guard
- schützt Personal und die Arbeitsumgebung vor Schäden, die beim Platzen eines Druckluftsystems oder Druckluftschlauchs eintreten können
- erfüllt die EU-Norm DIN EN ISO 4414 - § 5.4.5.11
- betriebsgesichert und verstellgesichert
- in jedes Druckluftsystem einbaubar
- TÜV-Prüfzeichen 01-02-0145

Gehäuse	Aluminium
Kolben	Polyacetat (G 1/4 bis G 1/2) Aluminium (G 3/4 bis G 2)
O-Ring	NBR
max. Eingangsdruck	18 bar (G 1/4 bis G 3/4) 35 bar (G 1 bis G 2)
Temperaturbereich	-20 °C bis +80 °C (G 1/4 - G 1/2) -20 °C bis +120 °C (G 3/4 - G 2)
Einbau	vor einer Kupplung (Übergangsstelle feste Verrohrung zu Verteilerdose/Kupplung), nach einer Wartungseinheit
Weitere Angaben	Datenblatt 12-77

222.14

223.14

Schlauchbruchsicherung			
Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	Länge mm
222.14	G 1/4 außen/innen	22	57,0
222.38	G 3/8 außen/innen	27	76,0
222.12	G 1/2 außen/innen	30	80,0
223.14	G 1/4 innen/innen	22	48,0
223.38	G 3/8 innen/innen	27	59,0
223.12	G 1/2 innen/innen	30	65,0
223.34	G 3/4 innen/innen	36	76,0
222.10	G 1 innen/innen	50	100,0
222.20	G 2 innen/innen	80	130,0

ACHTUNG
Bitte beachten Sie zur Auswahl der geeigneten Schläuche unser Datenblatt.

Thekendisplays finden Sie auf Seite 106

Druckluftschlauch-Set

PU-Schlauch mit integrierter Schlauchbruchsicherung und Nippel

Gewebeverstärkter PU-Schlauch mit fest integrierter Schlauchbruchsicherung der Serie „Hose Guard“ und einer Einschraubtülle mit G 3/8" bzw. G 1/2" Außengewinde.

Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

812.10

Druckluftschlauch-Set, mit Schlauchbruchsicherung Hose Guard			
Artikel Nr.	Gewinde (Tülle mit Hose Guard)	Schlauch-Ø mm	Schlauchlänge m
812.10	G 3/8 außen	13x8	10 m
812.20	G 3/8 außen	13x8	20 m
813.10	G 1/2 außen	18x13	10 m
813.20	G 1/2 außen	18x13	20 m

Ventile und Absperrorgane in Sicherheitsausführung

Sicherheitsventile

Sicherheitsventile lassen automatisch Luft oder nicht brennbare Gase aus einem Druckbehälter ab, sobald der darin entstandene Druck gleich oder größer dem Einstelldruck der Ventile ist. Sicherheitsventile sorgen für den Schutz von Menschen, Maschinen und Umgebung, indem sie das Bersten von Druckbehältern und damit zusammenhängende Verletzungen von Mitarbeitern oder Beschädigungen im Umfeld der Anlage verhindern.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Schützt Personen und Maschinen vor Überdruckschäden
- Lässt mögliche Schäden an Maschinen früher erkennen und beheben
- Erfüllt aktuelle europäische Sicherheitsrichtlinien

DRUCKGERÄTERICHTLINE 97/23/EG

→ Es müssen, falls erforderlich, geeignete Vorrichtungen zur Entleerung und Entlüftung der Druckgeräte vorgesehen werden, ■ um Reinigung, Inspektion und Wartung gefahrlos zu ermöglichen.	Anhang I: Grundlegende Sicherheitsanforderungen 2.5 Entleerungs- und Entlüftungsmöglichkeiten
→ Gegebenenfalls sind die Druckgeräte so auszulegen und mit Ausrüstungsteilen auszustatten bzw. für eine entsprechende Ausstattung vorzubereiten, dass ein sicheres Füllen und Entleeren gewährleistet ist; hierbei ist insbesondere auf folgende Gefahren zu achten: a) beim Füllen: ■ Überfüllen oder zu hoher Druck, insbesondere im Hinblick auf den Füllungsgrad und den Dampfdruck bei der Bezugstemperatur; ■ Instabilität des Druckgerätes; b) beim Entleeren: unkontrolliertes Freisetzen des unter Druck stehenden Fluids; c) beim Füllen und Entleeren: gefährdendes An- und Abkoppeln.	2.9 Füllen und Entleeren
→ In den Fällen, in denen – unter nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen – die zulässigen Grenzen überschritten werden könnten, ist das Druckgerät mit geeigneten Schutzvorrichtungen auszustatten bzw. für eine entsprechende Ausstattung vorzubereiten, sofern das Gerät nicht als Teil einer Baugruppe durch andere Schutzvorrichtungen geschützt wird. Zu den geeigneten Schutzvorrichtungen und Kombinationen von Schutzvorrichtungen zählen: a) Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion im Sinne von Artikel 1 Nummer 2.1.3, b) gegebenenfalls geeignete Überwachungseinrichtungen wie Anzeige- und/oder Warnvorrichtungen, die es ermöglichen, dass entweder automatisch oder von Hand gemessene Maßnahmen ergriffen werden, um für die Einhaltung der zulässigen Grenzen des Druckgerätes zu sorgen.	2.10 Schutz vor Überschreiten der zulässigen Grenzen des Druckgerätes

DIN EN ISO 4414

→ Ein 3-Wege-Druckminderventil, das nicht als Sicherheitsbauteil ausgelegt ist, darf nicht das einzige Mittel sein, um dort überhöhten Druck zu vermeiden, wo sein Entlüftungsvermögen unzureichend ist.	5.4.6.2.2 Druckregelung 5.4.6.2.2 5.4.4. Druckluftaufbereitungsteile

Zweihand-Sicherheitskonsole

NEU

Mit Sicherheitsventil und Drucktaster

Sicherheitskonsole nach EN574 Typ III A mit Zweihand-Bedienung über Drucktaster, bestehend aus Gehäuse und Ventilblock.
Das Ventil liefert nur ein Ausgangssignal, wenn gleichzeitig beide Eingangssignale < 0,4 sec. gegeben werden. Wird eines der Eingangssignale unterbrochen, so wird auch das Ausgangssignal abgeschaltet.
Inklusive Notabschaltventil mit Pilztaster. Gehäuse mit Wandbefestigung für beliebige Einbaulage, Ventilblock wahlweise ohne Gehäuse und mit Adapter für DIN-Schiene erhältlich.

Anwendung: Zweihand-Sicherheitsschaltung für einen Bearbeitungszyklus an einer pneumatischen Einrichtung.

Anschluss	Schnellsteckanschluss Schlauch 4 mm
Medium	gefilterte, ungeölte Druckluft
max. Zeitversatz Eingangssignale	0,4 sec.
Betriebsdruck	2,5 bis 8 bar
Temperaturbereich	-10 °C bis +60 °C
Durchflussmenge (Luft) bei 6 bar	85 Nl/min.
Betätigung	pneumatisch
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

SK-85

SV-85

SV-A

Zweihand-Sicherheitskonsole, komplett	
Artikel Nr.	Bezeichnung
SK-85	Zweihand-Sicherheitskonsole mit Sicherheitsventil

Zweihand-Sicherheitsventil, ohne Konsole	
Artikel Nr.	Bezeichnung
SV-85	Zweihand-Sicherheitsventil ohne Konsole
SV-A	Ventiladapter für DIN-Schiene

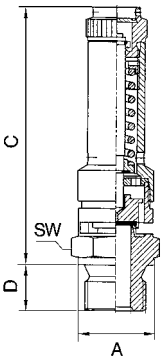
Vollhub-Sicherheitsventile DN 8

Für Druckluft und ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend,
deshalb nicht für Flüssigkeiten verwendbar, nicht geeignet für Wasserdampf!
Die Ventile sind TÜV-zugelassen und haben eine TÜV-Bauteilprüfnummer.

Betriebsdruck	0,3 - 50 bar
Betriebstemperatur	-25 °C bis +180 °C
Gehäuse	Messing
Druckfeder	Edelstahl
Dichtung	FKM
Weitere Angaben	Datenblatt 16-1 Bedienungsanleitung 17-10

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	

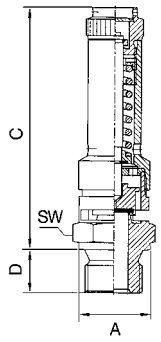
Sicherheitsventile DN 8						
Artikel Nr.	Gewinde	Ansprech-druck	SW mm	A mm	C mm	D mm
226.01	G 1/4	0,3 - 14,2 bar	20	18,0	63,0	10,0
		14,3 - 40,0 bar	20	18,0	75,0	10,0
		40,1 - 50,0 bar	20	18,0	82,0	10,0
226.02	G 3/8	0,3 - 14,2 bar	20	20,0	63,0	12,0
		14,3 - 40,0 bar	20	20,0	63,0	12,0
		40,1 - 50,0 bar	20	20,0	82,0	12,0
226.03	G 1/2	0,3 - 14,2 bar	24	24,0	63,0	14,0
		14,3 - 40,0 bar	24	24,0	75,0	14,0
		40,1 - 50,0 bar	24	24,0	82,0	14,0



- Wichtiger Bestellhinweis:
  Die Ventile sind baumustergeprüft und dürfen nur mit gesicherter Plombenscheibe ausgeliefert werden.
  Bei jeder Bestellung unbedingt den benötigten Ansprechdruck angeben.
- Bestellbeispiel:
  Sicherheitsventil G 3/8, Ansprechdruck 8,5 bar: Artikel-Nr. 226.02-8,5
- auf Anfrage:
  Sicherheitsventile aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4104
  Sicherheitsventile mit TÜV-Einstellbescheinigung
  M-Gewinde / NPT-Gewinde
  EPDM-Dichtung

226.03

Abblaseleistungen		
Ansprechdruck	bei 0 °C / 760 Torr	
	m^3/h	l/min
0,3 - 0,9 bar	13 - 38	226 - 626
1,4 - 2,0 bar	48 - 70	801 - 1153
2,5 - 3,5 bar	81 - 105	1353 - 1751
4,0 - 6,0 bar	117 - 165	1951 - 2750
7,0 - 9,0 bar	189 - 237	3148 - 3946
10,0 - 12,0 bar	260 - 308	4345 - 5143
13,0 - 15,0 bar	332 - 380	5541 - 6340
16,0 - 18,0 bar	404 - 452	6738 - 7533
19,0 - 21,0 bar	476 - 524	7935 - 8733
22,0 - 24,0 bar	548 - 596	9131 - 9930
25,0 - 27,0 bar	620 - 668	10328 - 11127
28,0 - 30,0 bar	691 - 739	11125 - 12323
31,0 - 33,0 bar	763 - 811	12721 - 13520
34,0 - 36,0 bar	835 - 883	13918 - 14716
37,0 - 39,0 bar	907 - 955	15115 - 15913
40,0 - 42,0 bar	978 - 1026	16311 - 17110
43,0 - 45,0 bar	1050 - 1098	17508 - 18306
46,0 - 48,0 bar	1122 - 1170	18700 -19500
49,0 - 50,0 bar	1194 - 1218	19900 -20300



Vollhub-Sicherheitsventile DN 10

Für Druckluft und ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend,
deshalb nicht für Flüssigkeiten verwendbar, nicht geeignet für Wasserdampf!
Die Ventile sind TÜV-zugelassen und haben eine TÜV-Bauteilprüfnummer.

Betriebsdruck	0,3 - 50 bar
Betriebstemperatur	-25 °C bis +180 °C
Gehäuse	Messing
Druckfeder	Edelstahl
Dichtung	FKM
Weitere Angaben	Datenblatt 16-2 Bedienungsanleitung 17-10

227.55

Sicherheitsventile DN 10						
Artikel Nr.	Gewinde	Ansprech-druck	SW mm	A mm	C mm	D mm
227.44	G 3/8	0,3 - 8,5 bar	27	22,0	75,0	12,0
		8,6 - 40,0 bar	27	22,0	95,0	12,0
		40,1 - 50,0 bar	27	22,0	120,0	12,0
227.55	G 1/2	0,3 - 8,5 bar	27	26,0	75,0	14,0
		8,6 - 40,0 bar	27	26,0	95,0	14,0
		40,1 - 50,0 bar	27	26,0	120,0	14,0
227.66	G 3/4	0,3 - 8,5 bar	32	32,0	75,0	16,0
		8,6 - 40,0 bar	32	32,0	95,0	16,0
		40,1 - 50,0 bar	32	32,0	120,0	16,0

- Wichtiger Bestellhinweis:
  Die Ventile sind baumustergeprüft und dürfen nur mit gesicherter Plombenscheibe ausgeliefert werden.
  Bei jeder Bestellung unbedingt den benötigten Ansprechdruck angeben.
- Bestellbeispiel:
  Sicherheitsventil G 3/4, Ansprechdruck 5,0 bar: Artikel-Nr. 227.66-5,0
- auf Anfrage:
  Sicherheitsventile aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4104
  Sicherheitsventile mit TÜV-Einstellbescheinigung
  M-Gewinde / NPT-Gewinde
  EPDM-Dichtung

Abblaseleistungen		
Ansprechdruck	bei 0 °C / 760 Torr	
	m^3/h	l/min
0,3 - 1,3 bar	24 - 77	400 - 1281
1,8 - 2,8 bar	94 - 129	1575 - 2158
3,3 - 4,0 bar	147 - 200	2450 - 3330
5,0 - 7,0 bar	241 - 322	4016 - 5366
8,0 - 10,0 bar	363 - 445	6050 - 7416
11,0 - 13,0 bar	486 - 567	8100 - 9450
14,0 - 16,0 bar	608 - 690	10133 - 11500
17,0 - 19,0 bar	731 - 812	12183 - 13543
20,0 - 22,0 bar	853 - 935	14216 - 15585
23,0 - 25,0 bar	976 - 1057	16265 - 17628
26,0 - 28,0 bar	1098 - 1180	18300 - 19665
29,0 - 31,0 bar	1221 - 1302	20350 - 21700
32,0 - 34,0 bar	1343 - 1425	22383 - 23750
35,0 - 37,0 bar	1466 - 1548	24433 - 25800
38,0 - 40,0 bar	1588 - 1670	26466 - 27833
41,0 - 43,0 bar	1711 - 1792	28515 - 29865
44,0 - 45,0 bar	1833 - 1875	30550 - 31250
46,0 - 48,0 bar	1919 - 1997	31983 - 33283
49,0 - 50,0 bar	2038 - 2078	33966 - 34633

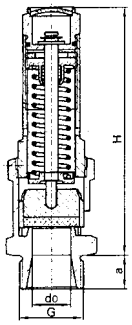
Sicherheitsventile

Hochleistungsausführung mit großer Abblaseleistung

Für Druckluft und ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend,
deshalb nicht für Flüssigkeiten verwendbar, nicht geeignet für Wasserdampf!
Die Ventile sind TÜV-zugelassen und haben eine TÜV-Bauteilprüfnummer.

Betriebsdruck	0,5 - 25 bar (G 1/2) 0,5 - 22 bar (G 3/4) 0,5 - 20 bar (G 1) 0,5 - 22 bar (G 1 1/4) 0,5 - 16 bar (G 1 1/2) 0,5 - 12 bar (G 2)
Betriebstemperatur	-10 °C bis max. 200 °C
Gehäuse	Messing
Druckfeder	C-Stahl
Dichtung	FPM
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414



Sicherheitsventile, Hochleistungsausführung

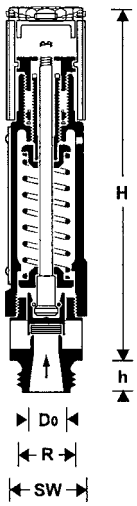
Artikel Nr.	Gewinde	Ansprech-druck	SW mm	H mm	a mm	do mm
229.01	G 1/2	0,5 - 25 bar	27	93,0	14,0	12,0
229.02	G 3/4	0,5 - 22 bar	32	110,0	16,0	15,0
229.03	G 1	0,5 - 20 bar	41	132,0	18,0	20,0
229.04	G 1 1/4	0,5 - 22 bar	50	152,0	20,0	25,0
229.05	G 1 1/2	0,5 - 16 bar	55	178,0	22,0	32,0
229.06	G 2	0,5 - 12 bar	70	203,0	25,0	40,0

229.01

- Wichtiger Bestellhinweis:
  Diese Ventile sind baumustergeprüft und dürfen nur fest eingestellt ausgeliefert werden.
  Bei jeder Bestellung unbedingt den benötigten Ansprechdruck angeben.
- Bestellbeispiel:
  Sicherheitsventil G 1, Ansprechdruck 12,5 bar: Artikel-Nr. 229.03-12,5

Abblaseleistungen
gemessen in m^3/h im Normalzustand bei 0 °C und 1013,25 mbar (nach AD-Merkblatt A 2)

Ansprechdruck	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
0,2 bar	62	92	158	239	385	594
0,5 bar	84	135	214	314	497	722
1,0 bar	124	196	307	459	741	1058
1,5 bar	153	239	402	637	1029	1653
2,0 bar	200	317	495	752	1205	1746
2,5 bar	223	349	590	921	1469	2002
3,0 bar	276	431	674	1024	1630	2436
4,0 bar	346	541	846	1285	2046	3057
5,0 bar	416	650	1017	1546	2461	3678
6,0 bar	487	760	1189	1807	2877	4300
7,0 bar	557	870	1361	2068	3293	4921
8,0 bar	627	980	1533	2329	3709	5542
9,0 bar	698	1090	1705	2590	4124	6164
10,0 bar	768	1200	1876	2851	4540	6785
12,0 bar	909	1420	2220	3374	5372	8027
14,0 bar	1049	1639	2564	3896	6203	-
16,0 bar	1190	1859	2907	4418	7034	-
18,0 bar	1331	2079	3251	4940	-	-
20,0 bar	1471	2298	3595	5462	-	-
22,0 bar	1612	2518	-	5984	-	-
25,0 bar	1823	-	-	-	-	-



Hochleistungs-Sicherheitsventile

Proportional-Sicherheitsventil mit Federbelastung und Anlüftevorrichtung
bauteilgeprüft nach VdTÜV-Merkblatt Sicherheitsventile 100.
Höchste Funktionssicherheit auch bei extremen Einbausituationen (rüttelfeste Ausführung).

Betriebsdruck	0,5 - 20 bar
Betriebstemperatur	max. 180 °C
Ventilkörper	Messing
Federhaube	Messing (bis G 1) / Grauguss (pulverbeschichtet blau ab G 1 1/4)
Anwendung	Druckluft und andere ungiftige, neutrale und nicht brennbare Gase, die frei austreten dürfen. Nicht geeignet für Wasserdampf!
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Hochleistungs-Sicherheitsventile							
Artikel Nr.	Gewinde	Ansprech-druck	Leistung Nm³/h	H mm	h mm	do mm	SW mm
1144.01	G 1/2	bis 12,0	53 - 786	138,0	12,0	10,0	27
		ab 12,1	53 - 786	138,0	12,0	10,0	27
1144.02	G 3/4	bis 12,0	79 - 1172	153,0	15,0	15,0	36
		ab 12,1	79 - 1172	153,0	15,0	15,0	36
1144.03	G 1	bis 12,0	213 - 3148	185,0	16,0	20,0	41
		ab 12,1	213 - 3148	185,0	16,0	20,0	41
1145.01	G 1 1/4	bis 12,0	334 - 4930	231,0	18,0	25,0	50
		ab 12,1	334 - 4930	231,0	18,0	25,0	50
1145.02	G 1 1/2	bis 12,0	546 - 8060	293,0	20,0	32,0	60
		ab 12,1	546 - 8060	293,0	20,0	32,0	60
1145.03	G 2	bis 12,0	855 - 12615	367,0	22,0	40,0	80
		ab 12,1	855 - 12615	367,0	22,0	40,0	80

1144.03

1145.02

- Wichtiger Bestellhinweis:
  Diese Ventile sind baumustergeprüft und dürfen nur fest eingestellt ausgeliefert werden.
  Bei jeder Bestellung unbedingt den benötigten Ansprechdruck angeben.
- Bestellbeispiel:
  Sicherheitsventil G 1, Ansprechdruck 6,0 bar: Artikel-Nr. 1144.03-6,0
- Auf Anfrage:
  Ventile bis Ansprechdruck 30 bar

Q-Luft in Nm³/h (0 °C, 1,013 bar)						
Ansprechdruck	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
0,5 bar	61	138	245	382	626	978
1,0 bar	83	186	331	517	847	1323
2,0 bar	126	283	503	786	1287	2011
3,0 bar	169	380	675	1055	1728	2700
4,0 bar	212	477	847	1324	2169	3388
5,0 bar	255	573	1019	1593	2609	4077
6,0 bar	298	670	1191	1862	3050	4766
7,0 bar	341	767	1364	2131	3491	5454
8,0 bar	384	864	1536	2400	3931	6143
9,0 bar	427	961	1708	2669	4372	6831
10,0 bar	470	1058	1880	2938	4813	7520
11,0 bar	513	1154	2052	3206	5254	8209
12,0 bar	556	1251	2224	3475	5694	8897
13,0 bar	599	1348	2396	3744	6135	9586
14,0 bar	642	1445	2569	4013	6576	10274
15,0 bar	685	1542	2741	4282	7016	10963
16,0 bar	728	1638	2913	4551	7457	11652
17,0 bar	771	1735	3085	4820	7898	12340
18,0 bar	814	1832	3257	5089	8338	13029
19,0 bar	857	1929	3429	5358	8779	13717
20,0 bar	900	2026	3601	5627	9220	14406

Die Leistungen richten sich nach dem eingestellten Ansprechdruck.

Eck-Sicherheitsventile

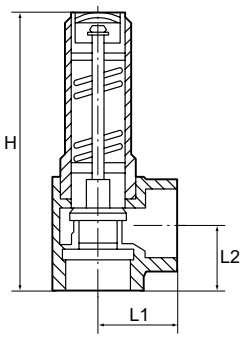
Für Sattdampf

Bauteilgeprüft, TÜV – SV. 749 D/G

Betriebsdruck	max. 4 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +150 °C -10 °C bis +185 °C (mit PTFE-Dichtung)
Gehäuse	Rotguss
Haube und Innenteile	Messing
Membrane	EPDM (ab 3,5 bar = PTFE)
Feder	C-Stahl
Ein- und Austritt	offen
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

Eck-Sicherheitsventile für Sattdampf					
Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	L1 mm	L2 mm	H mm
222.03	G 1/2	27	25,0	22,0	99,0
222.04	G 3/4	32	30,0	25,0	111,0
222.05	G 1	41	36,0	30,0	132,0
222.06	G 1 1/4	50	40,0	35,0	152,0
222.07	G 1 1/2	58	48,0	40,0	175,0
222.08	G 2	70	56,0	48,0	200,0

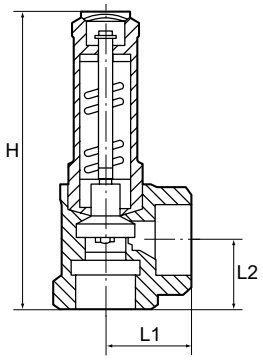


- Wichtiger Bestellhinweis:
  Diese Ventile sind baumustergeprüft und dürfen nur fest eingestellt ausgeliefert werden.
  Bei jeder Bestellung unbedingt den benötigten Ansprechdruck angeben.
- Bestellbeispiel:
  Eck-Sicherheitsventil G 3/4, Ansprechdruck 2,0 bar: Artikel-Nr. 222.04-2,0

222.03

Durchflusstabelle						
Ansprechdruck in bar (ü)	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
0,2	27	42	66	91	116	151
0,5	38	60	95	129	170	226
1,0	54	85	137	183	243	323
1,5	73	114	182	247	323	422
2,0	89	139	222	307	395	517
2,5	106	166	259	358	461	615
3,0	121	189	302	409	537	703
4,0	151	236	376	509	669	875

Angaben: kg/h



221.03

Eck-Sicherheitsventile

Für Flüssigkeiten

Für ungiftige, nicht brennbare Flüssigkeiten.
Beim Abblasen darf keine Verdampfung eintreten.
Mit Membrane zum Schutz der Feder und mit Anlüftvorrichtung.
Bauteilgeprüft, TÜV-SV. 749. F

Betriebsdruck	1 - 7 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +110 °C
Gehäuse	Rotguss
Haube und Innenteile	Messing
Membrane	NBR
Feder	C-Stahl
Ein- und Austritt	jeweils Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Eck-Sicherheitsventile für Flüssigkeiten					
Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	L1 mm	L2 mm	H mm
221.03	G 1/2	27	25,0	20,0	92,0
221.04	G 3/4	32	30,0	25,0	111,0
221.05	G 1	41	36,0	30,0	132,0
221.06	G 1 1/4	50	40,0	35,0	152,0
221.07	G 1 1/2	58	48,0	40,0	175,0
221.08	G 2	70	56,0	48,0	200,0

➠ Wichtiger Bestellhinweis:
Diese Ventile sind baumustergeprüft und dürfen nur fest eingestellt ausgeliefert werden.
Bei jeder Bestellung unbedingt den benötigten Ansprechdruck angeben.

➠ Bestellbeispiel:
Eck-Sicherheitsventil G 1, Ansprechdruck 5,0 bar: Artikel-Nr. 221.05-5,0

Durchflusstabelle						
Ansprechdruck in bar (ü)	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
1,0	1389	2548	4213	6543	10146	12496
2,0	1964	3603	5958	9254	14349	17671
3,0	2406	4413	7297	11334	17574	21643
4,0	2778	5095	8426	13087	20293	24991
6,0	3403	6240	10320	16028	24853	30608
7,0	3675	6740	11146	17312	26845	33060

Angaben: kg/h

Sicherheitskupplungen

Sicherheitskupplungen sorgen für erhöhte Sicherheit der Mitarbeiter und deren Arbeitsumfeld, indem sie bei der Trennung von Druckluftleitungen dem gefürchteten Peitschenhiebeffekt vorbeugen.

Durch das zweistufige Entkuppeln wird gewährleistet, dass zuerst die austretende Luft (die im Schlauch oder Rohr stehende Druckluft) abgeblasen wird. Erst wenn dies restlos geschehen ist, kann die letztendliche Trennung der Leitung gefahrlos durch die zweite Betätigung des Entriegelungsvorgangs vollzogen werden.

zum Video

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Sicherheitsentriegelung
- Personenschutz, da Entkuppeln ohne Peitschenhiebeffekt
- Hohe Durchflussleistung reduziert den Druckluftverbrauch
- Produktivitätssteigerung und Senkung der Energiekosten
- Maximale Leistung der Systeme und Druckluftwerkzeuge

Gesetze und Verordnungen

Sicherheitskupplungen erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

BETRIEBSSICHERHEITSVERORDNUNG BetrSichV

→ Der Arbeitgeber hat bei der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 des ArbSchG die notwendigen Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel zu ermitteln. Dabei hat er insbesondere die Gefährdungen zu berücksichtigen, die mit der Benutzung des Arbeitsmittels selbst verbunden sind und die am Arbeitsplatz durch Wechselwirkungen der Arbeitsmittel untereinander oder mit Arbeitsstoffen oder der Arbeitsumgebung hervorgerufen werden.	Abschnitt 2 Gemeinsame Vorschriften für Arbeitsmittel § 3 Gefährdungsbeurteilung (1)
→ Der Arbeitgeber hat die nach den allgemeinen Grundsätzen des § 4 des ArbSchG erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit den Beschäftigten nur Arbeitsmittel bereitgestellt werden, die für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet sind und bei deren bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind.	§ 4 Anforderungen an die Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel (1)

ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG ArbStättV

→ Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsstätten den Vorschriften dieser Verordnung einschließlich ihres Anhanges entsprechend so eingerichtet und betrieben werden, dass von ihnen keine Gefährdungen für die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten ausgehen.	§ 3 Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten (1)

DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG

→ Gegebenenfalls sind die Druckgeräte so auszulegen und mit Ausrüstungsteilen auszustatten bzw. für eine entsprechende Ausstattung vorzubereiten, dass ein sicheres Füllen und Entleeren gewährleistet ist; hierbei ist insbesondere auf folgende Gefahr zu achten: c) beim Füllen und Entleeren: gefährdendes An- und Abkoppeln.	Anhang I: Grundlegende Sicherheitsanforderungen 2.9 Füllen und Entleeren

DIN EN ISO 4414

→ Die Anlage muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Trennung von den Energiequellen (siehe ISO 12100-1, 5.5.4) ermöglicht wird. In Pneumatikanlagen kann dies z.B. erfolgen durch: ■ Trennung der Versorgung durch ein geeignetes Absperrventil, das feststellbar sein sollte und zugänglich sein muss, ohne eine Gefährdung hervorzurufen, oder Trennung und Druckentlastung der Anlage mittels eines geeigneten Absperrventils mit Druckentlastungseinrichtung, das gegebenfalls abschließbar sein muss.	5.2.8 Sichere Trennung von den Energiequellen
→ Schnelltrennkupplungen müssen so ausgewählt und eingebaut sein, dass sie, wenn sie gekuppelt oder entkuppelt werden, a) nicht in gefahrbringender Weise kuppeln oder entkuppeln; b) Druckluft oder Partikel nicht in gefahrbringender Weise ausstoßen; c) mit Druckentlastung versehen sind, wenn die Möglichkeit einer Gefährdung besteht.	5.4.5.8 Schnelltrennkupplungen

Sicherheitskupplungen NW 7,2

Typ SEK

Einhand-Sicherheitskupplung mit zweifacher Verriegelung.
Das Kuppeln erfolgt wie bei Standardkupplungen durch einfaches Eindrücken des Steckers in die Kupplung. Beim Entkuppeln wird die erste Verriegelung durch Zurückschieben der Verriegelungshülse freigegeben. Das Kupplungsventil schließt. Jetzt kann die komprimierte Luft aus dem Stecker (Schlauch) entweichen. Durch nochmalige Betätigung der Entriegelungshülse wird das zweite Verriegelungssystem freigegeben. Erst jetzt kann die Verbindung gelöst werden.

Betriebsdruck	0 bis 35 bar, maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation)
Mediums- und Umgebungstemperatur	-30 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft)	1.100 l/min (bei Δ_p = 0,5 bar)
Gehäuse, Hülse und Ventilkörper	Messing vernickelt
Federn, Kugeln	Edelstahl
Dichtmaterial	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

249.94

Sicherheitskupplungen NW 7,2, Außengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
249.92	G 1/4 außen	44,0	22
249.93	G 3/8 außen	44,0	22
249.94	G 1/2 außen	47,0	24

249.98

Sicherheitskupplungen NW 7,2, Innengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
249.96	G 1/4 innen	46,0	22
249.97	G 3/8 innen	46,0	22
249.98	G 1/2 innen	49,0	24

249.103

Sicherheitskupplungen NW 7,2 mit Schlauchtülle

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
249.101	Tülle LW 6	60,0	22
249.102	Tülle LW 8	60,0	22
249.103	Tülle LW 9	60,0	22
249.104	Tülle LW 10	60,0	22
249.105	Tülle LW 13	60,0	22

Thekendisplays finden Sie auf Seite 79

Einstecktüllen und Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8

Stahl gehärtet und verzinkt

Einstecktüllen für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.06 ST	Tülle LW 6	-
243.06 ST-8 NEU	Tülle LW 8	-
243.07 ST	Tülle LW 9	-
243.07 ST-10 NEU	Tülle LW 10	-
243.10 ST	Tülle LW 13	-

243.06 ST

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt, Außengewinde		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.49 ST NEU	Nippel G 1/8 außen	14
243.50 ST	Nippel G 1/4 außen	17
243.51 ST	Nippel G 3/8 außen	19
243.52 ST	Nippel G 1/2 außen	24

243.50 ST

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt, Innengewinde		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.54 ST NEU	Nippel G 1/8 innen	14
243.55 ST	Nippel G 1/4 innen	17
243.56 ST	Nippel G 3/8 innen	19
243.57 ST	Nippel G 1/2 innen	24

243.55 ST

Sicherheitskupplungen NW 7,4

NEU

Druckknopf-Ausführung, drehbar

Hochwertige, robuste und langlebige, mit einer Hand bedienbare Schnellverschlusskupplung in Sicherheitsausführung mit hohen Durchflusswerten.
Beim ersten Drücken erfolgt die Entlüftung der Kupplung, der Stecker bleibt in der Kupplung gesichert. Nach dem zweiten Drücken wird der Stecker gelöst. Somit wird der berüchtigte "Peitschenhiebeffekt" verhindert und das Risiko der Verletzung des Bedienpersonals praktisch ausgeschlossen.
Die Sicherheitsversion entspricht dem ISO-Standard DIN EN ISO 4414.

AUGEN-SCHUTZ · VERLETZUNGS-SCHUTZ

Betr SichV · Arb StättV · Masch RL · DGRL · OSHA · Arb SchG · DIN EN ISO 4414

360°

Betriebsdruck	max. 12 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Durchflussmenge (Luft)	1.800 l/min (bei 6 bar und Δ_p = 1 bar)
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Knopf und Ventil	Stahl gehärtet und verzinkt
Innenteile	Edelstahl 1.4404
Gewinde	Messing vernickelt
Dichtmaterial	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

244.11-D

Sicherheitskupplungen NW 7,4, Außengewinde, drehbar

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
244.11-D	G 1/4 außen	70,5	21
244.12-D	G 3/8 außen	70,0	21
244.13-D	G 1/2 außen	72,5	25

244.21-D

Sicherheitskupplungen NW 7,4, Innengewinde, drehbar

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
244.21-D	G 1/4 innen	71,5	21
244.22-D	G 3/8 innen	75,5	21
244.23-D	G 1/2 innen	77,5	24

244.32-D

Sicherheitskupplungen NW 7,4 mit Schlauchtülle, drehbar

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
244.31-D	Tülle LW 6	88,5	21
244.31-D8	Tülle LW 8	88,5	21
244.32-D	Tülle LW 9	88,5	21
244.32-D10	Tülle LW 10	88,5	21
244.33-D	Tülle LW 13	88,5	21

Thekendisplays finden Sie auf Seite 79

Einstecktüllen und Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8

Stahl gehärtet und verzinkt

Einstecktüllen für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.06 ST	Tülle LW 6	-
243.06 ST-8 NEU	Tülle LW 8	-
243.07 ST	Tülle LW 9	-
243.07 ST-10 NEU	Tülle LW 10	-
243.10 ST	Tülle LW 13	-

243.06 ST

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt, Außengewinde		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.49 ST NEU	Nippel G 1/8 außen	14
243.50 ST	Nippel G 1/4 außen	17
243.51 ST	Nippel G 3/8 außen	19
243.52 ST	Nippel G 1/2 außen	24

243.50 ST

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt, Innengewinde		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.54 ST NEU	Nippel G 1/8 innen	14
243.55 ST	Nippel G 1/4 innen	17
243.56 ST	Nippel G 3/8 innen	19
243.57 ST	Nippel G 1/2 innen	24

243.55 ST

Sicherheitskupplungen NW 7,4

NEU

Druckknopf-Ausführung, Edelstahl 1.4404, drehbar

Hochwertige, robuste und langlebige, mit einer Hand bedienbare Schnellverschlusskupplung in Sicherheitsausführung mit hohen Durchflusswerten.
Beim ersten Drücken erfolgt die Entlüftung der Kupplung, dennoch bleibt der Stecker in der Kupplung gesichert. Nach dem zweiten Drücken wird der Stecker gelöst.
Somit wird der berüchtigte "Peitschenhiebeffekt" verhindert und das Risiko der Verletzung des Bedienpersonals praktisch ausgeschlossen.
Die Sicherheitsversion entspricht dem ISO-Standard DIN EN ISO 4414.
Für die Nahrungsmittel-, chemische und medikale Industrie sowie für den pharmazeutischen Anlagenbau.

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

Betriebsdruck	max. 10 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur	-20 °C bis +150 °C
Durchflussmenge (Luft)	1.800 l/min (bei 6 bar und Δ_p = 1 bar)
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Knopf und Ventil	Edelstahl 1.4404
Innenteile	Edelstahl 1.4404
Gewinde	Edelstahl 1.4404
Dichtmaterial	FKM

244.11-DES

Sicherheitskupplungen NW 7,4, Edelstahl 1.4404, Außengewinde, drehbar

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
244.11-DES	G 1/4 außen	70,5	21
244.12-DES	G 3/8 außen	70,0	21
244.13-DES	G 1/2 außen	72,5	25

244.21-DES

Sicherheitskupplungen NW 7,4, Edelstahl 1.4404, Innengewinde, drehbar

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
244.21-DES	G 1/4 innen	71,5	21
244.22-DES	G 3/8 innen	75,5	21
244.23-DES	G 1/2 innen	77,5	24

244.32-DES

Sicherheitskupplungen NW 7,4, Edelstahl 1.4404, mit Schlauchtülle, drehbar

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
244.31-DES	Tülle LW 6	88,5	21
244.32-DES	Tülle LW 9	88,5	21
244.33-DES	Tülle LW 13	88,5	21

Einstecktüllen und Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8

Edelstahl 1.4305

Einstecktüllen für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Edelstahl 1.4305		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.80 A	Tülle LW 6	-
243.80 B	Tülle LW 8	-
243.80 C	Tülle LW 9	-
243.80 D	Tülle LW 10	-
243.80 E	Tülle LW 13	-

243.80 C

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Edelstahl 1.4305, Außengewinde		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.85 A	Nippel G 1/8 außen	14
243.85 B	Nippel G 1/4 außen	17
243.85 C	Nippel G 3/8 außen	19
243.85 D	Nippel G 1/2 außen	24

243.85 C

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Edelstahl 1.4305, Innengewinde		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.95 A	Nippel G 1/8 innen	14
243.95 B	Nippel G 1/4 innen	17
243.95 C	Nippel G 3/8 innen	19
243.95 D	Nippel G 1/2 innen	24

243.95 C

Sicherheitskupplungen NW 7,6

Stahl / Messing verzinkt

Hochwertige, robuste und langlebige, mit einer Hand bedienbare Schnellverschlusskupplung in Sicherheitsausführung mit sehr hoher Durchflussleistung bei geringem Druckabfall.

Die Entriegelung erfolgt vollautomatisch in zwei Stufen. Die Kupplung wird vor dem endgültigen Entkuppeln entlüftet um das Risiko einer Verletzung des Bedieners durch umherfliegende Schlauchenden zu minimieren. Die Kupplung gibt den Kupplungsstecker erst frei, wenn der Restdruck von ca. 0,3 bar unterschritten wurde. Somit wird der berüchtigte "Peitschenhiebeffekt" verhindert und das Risiko der Verletzung des Bedienpersonals praktisch ausgeschlossen.

Diese Sicherheitsversion entspricht dem ISO-Standard DIN EN ISO 4414.

Betriebsdruck	max. 16 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur	-20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft)	2.250 l/min (bei 6 bar und Δ_p = 0,5 bar)
Kupplungsmaterial	Stahl / Messing verzinkt
Federn	Edelstahl
Dichtmaterial	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

416.14-A

Sicherheitskupplungen NW 7,6, Außengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
416.14-A	R 1/4 außen	63,0	20
416.38-A	R 3/8 außen	61,0	20
416.12-A	R 1/2 außen	55,5	22

416.38-I

Sicherheitskupplungen NW 7,6, Innengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
416.14-I	G 1/4 innen	57,1	20
416.38-I	G 3/8 innen	60,1	22
416.12-I	G 1/2 innen	59,5	25

416.10-T

Sicherheitskupplungen NW 7,6 mit Schlauchtülle

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
416.06-T	Tülle LW 6	67,0	-
416.08-T	Tülle LW 8	69,5	-
416.09-T	Tülle LW 9	70,1	-
416.10-T	Tülle LW 10	70,0	-
416.13-T	Tülle LW 13	68,0	-

Einstecktüllen und Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8

Stahl gehärtet und verzinkt

Einstecktüllen für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
244.907	Tülle LW 6	-
244.908	Tülle LW 8	-
244.908-10 NEU	Tülle LW 10	-
244.909	Tülle LW 13	-

244.908

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt, Außengewinde beschichtet mit PTFE		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
244.901	Nippel R 1/4 außen	14
244.902	Nippel R 3/8 außen	17
244.903	Nippel R 1/2 außen	22

244.902

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Stahl gehärtet und verzinkt, Innengewinde		
Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
244.904	Nippel G 1/4 innen	17
244.905	Nippel G 3/8 innen	20
244.906	Nippel G 1/2 innen	27

244.905

Sicherheitskupplungen NW 7,8

Typ Bi-Tec

Sicherheits-Entlüftungskupplungen für gasförmige Medien.
Kombination von Schiebeventil und Schnellverschlusskupplung.

Gekuppelt wird drucklos. Dabei ist lediglich eine geringe Federkraft zu überwinden. Erst wenn die blaue Hülse nach vorn geschoben wird, kann sich der Druck aufbauen. In dieser Position ist es unmöglich, versehentlich oder bewusst zu entkuppeln. Wenn die Verschiebehülse wieder in ihre Ausgangsposition gebracht wird, entlüftet sich der Schlauch und der Anschluss kann gelöst werden.

Betriebsdruck	max. 20 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur	-20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft)	1.400 l/min (bei 6 bar und Δ_p = 0,5 bar)
Anschluss und Ventilkörper	Messing vernickelt
Entriegelungshülse	Stahl gehärtet und vernickelt
Schiebehülse	Aluminium, eloxiert
Federn und Kugel	Edelstahl
Dichtmaterial	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

249.04

Sicherheitskupplungen NW 7,8, Außengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
249.04	R 1/4 außen	80,0	19
249.05	R 3/8 außen	81,0	19
249.07	R 1/2 außen	87,0	22

249.14

Sicherheitskupplungen NW 7,8, Innengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
249.14	G 1/4 innen	75,0	19
249.15	G 3/8 innen	75,0	19
249.16	G 1/2 innen	80,0	24

249.26

Sicherheitskupplungen NW 7,8 mit Schlauchtülle

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
249.24	Tülle LW 6	86,0	-
249.25 NEU	Tülle LW 8	86,0	-
249.26	Tülle LW 9	86,0	-
249.27 NEU	Tülle LW 10	86,0	-
249.28	Tülle LW 13	86,0	-

Thekendisplays finden Sie auf Seite 79

Einstecktüllen und Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8

Messing vernickelt

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

Einstecktüllen für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Messing vernickelt

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.06-N	Tülle LW 6	-
243.351-N	Tülle LW 8	-
243.07-N	Tülle LW 9	-
243.352-N	Tülle LW 10	-
243.10-N	Tülle LW 13	-

243.351-N

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Messing vernickelt, Außengewinde

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.48-N	Nippel G 1/8 außen	14
243.50-N	Nippel G 1/4 außen	17
243.51-N	Nippel G 3/8 außen	19
243.52-N	Nippel G 1/2 außen	24

243.50-N

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Messing vernickelt, Innengewinde

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.54-N	Nippel G 1/8 innen	14
243.55-N	Nippel G 1/4 innen	17
243.56-N	Nippel G 3/8 innen	19
243.57-N	Nippel G 1/2 innen	24

243.55-N

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Messing vernickelt für Schlauch

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.216-N	Nippel für Schlauch 6x4	12
243.217-N	Nippel für Schlauch 8x6	14
243.218-N	Nippel für Schlauch 10x8	17

243.216-N

Nippel für Kupplungen NW 7,2 - NW 7,8, Messing vernickelt, für Schlauch mit Überwurfmutter und Knickschutzfeder

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
243.357-N	Nippel für Schlauch 10x8 mit Überwurfmutter und Knickschutzfeder	17
243.358-N	Nippel für Schlauch 12x9 mit Überwurfmutter und Knickschutzfeder	17

243.357-N

Sicherheitskupplungen NW 10

Stahl / Messing verzinkt

Hochwertige, robuste und langlebige, mit einer Hand bedienbare Schnellverschlusskupplung in Sicherheitsausführung mit sehr hoher Durchflusskapazität bei geringem Druckabfall.

Die Entriegelung erfolgt vollautomatisch in zwei Stufen. Die Kupplung wird vor dem endgültigen Entkuppeln entlüftet um das Risiko einer Verletzung des Bedieners durch umherfliegende Schlauchenden zu minimieren. Die Kupplung gibt den Kupplungsstecker erst frei, wenn der Restdruck von ca. 0,3 bar unterschritten wurde. Somit wird der berüchtigte "Peitschenhiebeffekt" verhindert und das Risiko der Verletzung des Bedienpersonals praktisch ausgeschlossen.
Die Sicherheitsversion entspricht dem ISO Standard DIN EN ISO 4414.

Für alle Anwendungen mit überdurchschnittlich hohem Luftbedarf und robusten Einsatzbedingungen.

Betriebsdruck	max. 16 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur	-20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft)	4.000 l/min (bei 6 bar und Δ_p = 0,5 bar)
Kupplungsmaterial	Stahl / Messing verzinkt
Federn	Edelstahl
Dichtmaterial	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

411.34-A

Sicherheitskupplungen NW 10, Außengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
411.38-A	R 3/8 außen	68,0	24
411.12-A	R 1/2 außen	70,3	24
411.34-A	R 3/4 außen	60,8	27

411.38-I

Sicherheitskupplungen NW 10, Innengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
411.38-I	G 3/8 innen	62,3	24
411.12-I	G 1/2 innen	67,3	25
411.34-I	G 3/4 innen	64,5	32

411.13-T

Sicherheitskupplungen NW 10 mit Schlauchtülle

Artikel Nr.	Anschluss	Länge mm	SW mm
411.10-T	Tülle LW 10	77,0	24
411.13-T	Tülle LW 13	75,3	24
411.16-T	Tülle LW 16	75,3	24
411.19-T	Tülle LW 19	74,3	24

Einstecktüllen und Nippel für Kupplungen NW 10

Stahl gehärtet und verzinkt, Robustausführung

410.92

Einstecktüllen für Kupplungen NW 10, Stahl gehärtet und verzinkt, Robustausführung

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
410.91	Tülle LW 10	-
410.92	Tülle LW 13	-

410.93

Nippel für Kupplungen NW 10, Stahl gehärtet und verzinkt, Robustausführung, Außengewinde

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
410.93	Nippel R 3/8 außen	17
410.94	Nippel R 1/2 außen	22

410.95

Nippel für Kupplungen NW 10, Stahl gehärtet und verzinkt, Robustausführung, Innengewinde

Artikel Nr.	Bezeichnung	SW mm
410.95	Nippel G 3/8 innen	20
410.96	Nippel G 1/2 innen	27

Druckluftverteilersystem

NEU

Typ »Multi-Link«

Modulares Verteilersystem für eine flexible Arbeitsplatzgestaltung, um 180° schwenkbar.
Ausstattung für 1 bis 5 Entnahmeeinheiten, wahlweise:

- mit Innengewindeanschluss G 1/2 für eine individuelle Adaption der Ausgangssegmente
- mit Standard-Schnellverschlusskupplungen NW 7,6
- mit Schnellverschluss-Sicherheitskupplungen NW 7,6

Betriebsdruck	max. 16 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis +100 °C (-20 °C bis +80 °C Schnellverschluss-Sicherheitskupplungen)
Material	Stahl / Messing verzinkt
Dichtmaterial	NBR
Anschlussgewinde	G 1/2 innen
Medium	Druckluft, nicht aggressive Gase

Druckluftverteiler, Typ »Multi-Link« ohne Kupplungen, mit Innengewinde

Artikel Nr.	Anschluss	Entnahmeeinheiten
VTM-1	G 1/2 innen	1
VTM-2	G 1/2 innen	2
VTM-3	G 1/2 innen	3
VTM-4	G 1/2 innen	4
VTM-5	G 1/2 innen	5

VTM-1

Druckluftverteiler, Typ »Multi-Link« mit Standard-Schnellverschlusskupplungen NW 7,6

Artikel Nr.	Anschluss	Entnahmeeinheiten
VTM-1K	Standardkupplungen NW 7,6	1
VTM-2K	Standardkupplungen NW 7,6	2
VTM-3K	Standardkupplungen NW 7,6	3
VTM-4K	Standardkupplungen NW 7,6	4
VTM-5K	Standardkupplungen NW 7,6	5

VTM-1K

Druckluftverteiler, Typ »Multi-Link« mit Schnellverschluss-Sicherheitskupplungen NW 7,6

Artikel Nr.	Anschluss	Entnahmeeinheiten
VTM-1KS	Sicherheitskupplungen NW 7,6	1
VTM-2KS	Sicherheitskupplungen NW 7,6	2
VTM-3KS	Sicherheitskupplungen NW 7,6	3
VTM-4KS	Sicherheitskupplungen NW 7,6	4
VTM-5KS	Sicherheitskupplungen NW 7,6	5

VTM-1KS

Zwischensegmente, Typ »Multi-Link«

Artikel Nr.	Anschluss	Entnahmeeinheiten
ZS-12	Segment G 1/2	1
ZS-K	Segment Standardkupplung NW 7,6	1
ZS-KS	Segment Sicherheitskupplung NW 7,6	1

ZS-12

Produktbeschreibungen der Schnellverschluss-Sicherheitskupplungen NW 7,6 siehe Seite 70

Montagebeispiel

VTM-2

VTM-3

VTM-4

VTM-5

Unverwechselbare Schnellverschlusskupplungen NW 5

Einhand-Schnellverschlusskupplung mit großem Luftdurchlass.
Durch farbliche Kennzeichnung von Kupplung und Stecker sowie durch unterschiedliche Kupplungsprofile zwischen den 4 verschiedenen Farben können verschiedene Medien auf engem Raum gefahrlos und unverwechselbar verbunden werden. Es passen nur Kupplungen und Stecker derselben Farbe zusammen.

Betriebsdruck	0 - 35 bar, maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation)
Mediums- und Umgebungstemperatur	-20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft)	560 l/min (bei 6 bar und Δ_p = 0,5 bar)
Gehäuse und Ventil	Messing
Entriegelungshülse	Aluminium eloxiert
Federn, Sprengring und Kugeln	nichtrostender Stahl
Dichtmaterial	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

247.01

247.12

247.24

247.34

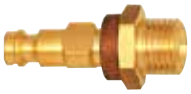
Unverwechselbare Schnellverschlusskupplungen NW 5

Artikel Nr.	Anschluss	Farbe	Länge mm	SW mm
247.01	G 1/8 außen	grün	45,0	14
247.02	G 1/4 außen	grün	47,0	17
247.03	G 1/8 innen	grün	45,0	14
247.04	G 1/4 innen	grün	47,0	17
247.11	G 1/8 außen	braun	45,0	14
247.12	G 1/4 außen	braun	47,0	17
247.13	G 1/8 innen	braun	45,0	14
247.14	G 1/4 innen	braun	47,0	17
247.21	G 1/8 außen	blau	45,0	14
247.22	G 1/4 außen	blau	47,0	17
247.23	G 1/8 innen	blau	45,0	14
247.24	G 1/4 innen	blau	47,0	17
247.31	G 1/8 außen	rot	45,0	14
247.32	G 1/4 außen	rot	47,0	17
247.33	G 1/8 innen	rot	45,0	14
247.34	G 1/4 innen	rot	47,0	17

➠ Standard-Einstecknippel für Kupplungen NW 5 und NW 7,2 – NW 7,8 sind passend zu diesen unverwechselbaren Schnellverschlusskupplungen.

247.52

247.61


247.66

247.71

247.76

Unverwechselbare Einstecktüllen und Nippel NW 5

Messing

Unverwechselbare Einstecktüllen und Nippel NW 5, Messing

Artikel Nr.	Bezeichnung	Farbe	SW mm
247.52	Tülle LW 6	grün	-
247.54	Tülle LW 6	braun	-
247.56	Tülle LW 6	blau	-
247.58	Tülle LW 6	rot	-
247.61	Nippel G 1/8 außen	grün	17
247.62	Nippel G 1/4 außen	grün	17
247.63	Nippel G 1/8 innen	grün	17
247.64	Nippel G 1/4 innen	grün	17
247.65	Nippel G 1/8 außen	braun	17
247.66	Nippel G 1/4 außen	braun	17
247.67	Nippel G 1/8 innen	braun	17
247.68	Nippel G 1/4 innen	braun	17
247.69	Nippel G 1/8 außen	blau	17
247.70	Nippel G 1/4 außen	blau	17
247.71	Nippel G 1/8 innen	blau	17
247.72	Nippel G 1/4 innen	blau	17
247.73	Nippel G 1/8 außen	rot	17
247.74	Nippel G 1/4 außen	rot	17
247.75	Nippel G 1/8 innen	rot	17
247.76	Nippel G 1/4 innen	rot	17

Unverwechselbare Schnellverschlusskupplungen NW 7,8

Einhand-Schnellverschlusskupplung mit großem Luftdurchlass.
Durch farbliche Kennzeichnung von Kupplung und Stecker sowie durch unterschiedliche Kupplungsprofile zwischen den 4 verschiedenen Farben können verschiedene Medien auf engem Raum gefahrlos und unverwechselbar verbunden werden. Es passen nur Kupplungen und Stecker derselben Farbe zusammen.

Betriebsdruck	0 - 35 bar, maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation)
Mediums- und Umgebungstemperatur	-20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft)	1.800 l/min (bei 6 bar und Δ_p = 0,5 bar)
Gehäuse	Messing
Ventil	Zinkdruckguss, vernickelt
Entriegelungshülse	Aluminium eloxiert
Federn, Sprengring und Kugeln	nichtrostender Stahl
Dichtmaterial	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Unverwechselbare Schnellverschlusskupplungen NW 7,8

Artikel Nr.	Anschluss	Farbe	Länge mm	SW mm
248.01	G 1/4 außen	grün	57,5	19
248.02	G 3/8 außen	grün	57,5	19
248.03	G 1/4 innen	grün	55,5	19
248.04	G 3/8 innen	grün	54,5	19
248.11	G 1/4 außen	braun	57,5	19
248.12	G 3/8 außen	braun	57,5	19
248.13	G 1/4 innen	braun	55,5	19
248.14	G 3/8 innen	braun	54,5	19
248.21	G 1/4 außen	blau	57,5	19
248.22	G 3/8 außen	blau	57,5	19
248.23	G 1/4 innen	blau	55,5	19
248.24	G 3/8 innen	blau	54,5	19
248.31	G 1/4 außen	rot	57,5	19
248.32	G 3/8 außen	rot	57,5	19
248.33	G 1/4 innen	rot	55,5	19
248.34	G 3/8 innen	rot	54,5	19

248.01

248.12

248.24

248.33

➠ Standard-Einstecknippel für Kupplungen NW 5 und NW 7,2 – NW 7,8 sind passend zu diesen unverwechselbaren Schnellverschlusskupplungen.

Unverwechselbare Einstecktüllen und Nippel NW 7,8

Messing

Unverwechselbare Einstecktüllen und Nippel NW 7,8, Messing

Artikel Nr.	Bezeichnung	Farbe	SW mm
248.51	Tülle LW 6	grün	-
248.52	Tülle LW 9	grün	-
248.53	Tülle LW 6	braun	-
248.54	Tülle LW 9	braun	-
248.55	Tülle LW 6	blau	-
248.56	Tülle LW 9	blau	-
248.57	Tülle LW 6	rot	-
248.58	Tülle LW 9	rot	-
248.61	Nippel G 1/4 außen	grün	17
248.62	Nippel G 3/8 außen	grün	19
248.65	Nippel G 1/4 außen	braun	17
248.66	Nippel G 3/8 außen	braun	19
248.69	Nippel G 1/4 außen	blau	17
248.70	Nippel G 3/8 außen	blau	19
248.73	Nippel G 1/4 außen	rot	17
248.74	Nippel G 3/8 außen	rot	19

248.58

248.61

248.66

248.70

Sicherheits-Klauenkupplungen

Kompressorenkupplungen in Sicherheitsausführung nach DIN 3238

Die universelle Standardkupplung in Sicherheitsausführung zur absolut sicheren Druckluftversorgung am Bau und in der Industrie.

Spielend leicht zu kuppeln, gesichert gegen unbeabsichtigtes Öffnen:
Nach dem Einkuppeln die Feststellmutter anziehen!

- Robuste Kupplungen mit Kopf aus Temperguss, Tülle aus Stahl mit spezieller Kontur, verzinkt und gelb passiviert
- Chrom-VI-frei, mit Sicherheits-Doppelnocken
- große Durchgangsbohrung für mehr Durchfluss

Betriebsdruck	max. 16 bar
Betriebstemperatur	-40 °C bis +95 °C
Material	Temperguss
Klauenabstand	42 mm
Dichtung	NBR
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

KA 34 S

Sicherheits-Klauenkupplungen mit Außengewinde

Artikel Nr.	DN	Gewinde	SW mm	L mm	H mm
KA 38 S	10	G 3/8	24	63,0	67,7
KA 12 S	13	G 1/2	24	63,0	69,2
KA 34 S	17	G 3/4	24	63,0	70,2
KA 01 S	17	R 1	36	63,0	82,2

KI 10 S

Sicherheits-Klauenkupplungen mit Innengewinde

Artikel Nr.	DN	Gewinde	SW mm	L mm	H mm
KI 38 S	13	G 3/8	24	63,0	61,7
KI 12 S	17	G 1/2	24	63,0	60,7
KI 34 S	17	G 3/4	32	63,0	90,2
KI 10 S	17	G 1	41	63,0	92,2

KT 25 S

Sicherheits-Klauenkupplungen mit Schlauchanschluss

Artikel Nr.	DN	für Schlauch-Innen-Ø	L mm	H mm
KT 13 S	10	13 (1/2")	63,0	87,2
KT 19 S	15	19 (3/4")	63,0	88,7
KT 25 S	19	25 (1")	63,0	86,6

KT 25 SBS

Sicherheits-Klauenkupplungen mit Schlauchanschluss und Sicherungsbund

Artikel Nr.	DN	für Schlauch-Innen-Ø	Sicherungs-bund	L mm	H mm
KT 13 SBS	10	13 (1/2")	24,0	63,0	97,7
KT 19 SBS	15	19 (3/4")	34,0	63,0	99,4
KT 25 SBS	19	25 (1")	39,0	63,0	98,6

BK 100

Blindkupplung

Artikel Nr.	Länge mm	Höhe mm
BK 100	63,0	42,0

➠ Ersatzdichtungen auf Anfrage

Thekendisplays

Mit Sicherheitskupplungen

NEU

Thekendisplays bieten einen Querschnitt an sicherheitsrelevanten Produkten im Bereich Druckluft. Erhöhen Sie Ihre Attraktivität des Kassenbereichs und steigern Sie Ihren Umsatz mittels Thekenverkauf.
Optisch ein Blickfang, steigern Thekendisplays Ihre Kompetenz im Bereich Druckluft.

TDK 244-100	15 x Sicherheitskupplung NW 7,4, in Druckknopf-Ausführung, mit Außengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Sicherheitskupplung NW 7,4, in Druckknopf-Ausführung, mit Innengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Nippel für Kupplungen NW 7,2 – 7,8, mit Außengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Nippel für Kupplungen NW 7,2 – 7,8, mit Innengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2
TDK 249-100	15 x Sicherheitskupplung NW 7,2, Typ SEK, mit Außengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Sicherheitskupplung NW 7,2, Typ SEK, mit Innengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Nippel für Kupplungen NW 7,2 – NW 7,8, mit Außengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Nippel für Kupplungen NW 7,2 – NW 7,8, mit Innengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2
TDK 249-300	15 x Sicherheitskupplung NW 7,8, Typ Bi-Tec, mit Außengewinde, je 5 Stück R 1/4, R 3/8, R 1/2 15 x Sicherheitskupplung NW 7,8, Typ Bi-Tec, mit Innengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Nippel für Kupplungen NW 7,2 – NW 7,8, mit Außengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2 15 x Nippel für Kupplungen NW 7,2 – NW 7,8, mit Außengewinde, je 5 Stück G 1/4, G 3/8, G 1/2

Thekendisplays	
Artikel Nr.	Beschreibung
TDK 244-100	Thekendisplay mit Sicherheitskupplungen NW 7,4, in Druckknopf-Ausführung
TDK 249-100	Thekendisplay mit Sicherheitskupplungen NW 7,2, Typ SEK
TDK 249-300	Thekendisplay mit Sicherheitskupplungen NW 7,8, Typ Bi-Tec

Technische Daten der Sicherheitskupplungen finden Sie ab Seite 64

TDK 244-100

TDK 249-100

TDK 249-300

Schalldämpfer

Studien haben ergeben, dass 70 – 80 % aller Gehörschäden in der produzierenden Industrie in Zusammenhang mit Druckluftanwendungen auftreten. Durch den Einsatz geeigneter technischer Hilfsmittel, ganz besonders von Schalldämpfern, kann der druckluftbedingte Lärmpegel deutlich gesenkt und ein für die Mitarbeiter gesünderes Arbeitsumfeld geschaffen werden.

Speziell die Abluft an Ventilen kann durch den Einsatz von Schalldämpfern sehr deutlich reduziert werden. Dies minimiert die Gefahr lärmbedingter Erkrankungen und steigert die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter.

zum Video

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Geringere Gefahr für Gehörschädigungen
- Lärmsenkung um bis zu 33 dB(A)
- Erhöhte Leistungsfähigkeit
- Verminderung der Gefahr von Arbeitsausfällen

Gesetze und Verordnungen

Schalldämpfer erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

ARBEITSSCHUTZGESETZ ArbSchG

→ Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Er hat die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen. Dabei hat er eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben.	§ 3 Grundpflichten des Arbeitgebers
→ Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.	§ 5 Beurteilung der Arbeitsbedingung (1) Ermittlung
→ Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch: 2. physikalische, chemische und biologische Einwirkungen.	(3) Gefährdung

ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG ArbStättV

→ In Arbeitsstätten ist der Schalldruckpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebs möglich ist. Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen ist in Abhängigkeit von der Nutzung und den zu verrichtenden Tätigkeiten so weit zu reduzieren, dass keine Beeinträchtigung der Gesundheit der Beschäftigten entsteht.	Anhang Anforderungen an Arbeitsstätten nach § 3 Abs. 1 3.7 Lärm

RICHTLINIE 2003/10/EG

Des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkung (Lärm)

→ Für diese Richtlinie werden die Expositionsgrenzwerte und die Auslösewerte in Bezug auf die Tages-Lärmexpositionspegel und Spitzenschalldruck festgesetzt: Expositionsgrenzwerte: 87 dB(A) / Obere Auslösewerte: 85 dB(A) / Untere Auslösewerte: 80 dB(A)	Artikel 3: Expositionsgrenzwerte und Auslösewerte (1)
→ Bei der Feststellung der effektiven Expositionsgrenzwerte wird die dämmende Wirkung des persönlichen Gehörschutzes des Arbeitnehmers berücksichtigt. Bei den Auslösewerten wird die Wirkung eines solchen Gehörschutzes nicht berücksichtigt.	(2)
→ Im Rahmen seiner Pflichten nimmt der Arbeitgeber eine Bewertung und erforderlichenfalls eine Messung des Lärms vor, dem die Arbeitnehmer ausgesetzt sind.	Abschnitt II: Pflichten der Arbeitgeber Artikel 4: Ermittlung und Bewertung der Risiken (1)
→ Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Verfügbarkeit von Mitteln zur Begrenzung der Gefährdung am Entstehungsort muss die Gefährdung aufgrund der Einwirkung von Lärm am Entstehungsort ausgeschlossen oder so weit wie möglich verringert werden. a) Alternative Arbeitsverfahren, welche die Notwendigkeit einer Exposition gegenüber Lärm verringern; b) die Auswahl geeigneter Arbeitsmittel, die unter Berücksichtigung der auszuführenden Arbeit möglichst geringen Lärm erzeugen; e) technische Lärmminderung.	Artikel 5: Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der Exposition (1)

GRUNDLEGENDE INFORMATION „LÄRM BEI DER ARBEIT“

(Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)

→ Jeder fünfte Arbeitnehmer in Europa muss mindestens bei der Hälfte seiner Äußerungen am Arbeitsplatz laut sprechen, um verstanden zu werden, und 7% leiden infolge ihrer Arbeitstätigkeit an Gehörschäden. Lärmbedingter Hörverlust ist die am häufigsten gemeldete Berufserkrankung in der EU.	Ausmaß des Problems
→ Arbeitgeber sind gesetzlich verpflichtet, ihre Mitarbeiter vor lärmbedingten Gesundheits- und Sicherheitsrisiken am Arbeitsplatz zu schützen.	Lärm senken

MASCHINENRICHTLINIE MASCHRL 2006/42/EG

→ Die Maschine muss so konstruiert und gebaut sein, dass Risiken durch Luftschallemission insbesondere an der Quelle so weit gemindert werden, wie es nach dem Stand des technischen Fortschritts und mit den zur Lärmminderung verfügbaren Mitteln möglich ist. Der Schallemissionspegel kann durch Bezugnahme auf Vergleichsemissionsdaten für ähnliche Maschinen bewertet werden.	1.5.8 Lärm

DIN EN ISO 4414

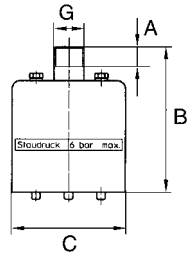
→ Bei der Konstruktion von Pneumatikanlagen sind die zu erwartenden Schallemissionen zu berücksichtigen. Abhängig vom Einsatzfall sind Maßnahmen zu ergreifen, die das Risiko durch Schallemissionen minimieren. Dabei sind Luft- und Körperschall zu beachten.	5.2.4 Lärm
→ Einfachwirkende Zylinder müssen Luftauslassöffnungen haben, die so konstruiert und/oder gerichtet sind, dass die verdrängte Luft ausgestoßen werden kann, ohne Personen zu gefährden.	5.4.2.9 Entlüftung
→ Schalldämpfer müssen verwendet werden, wenn der Schalldruckpegel, der durch die ausströmende Luft erzeugt wird, über dem in anzuwendenden Regeln und Normen zugelassenen Niveau liegt. Die Verwendung von Schalldämpfern an Abluftöffnungen darf selbst keine Gefährdung hervorrufen. Schalldämpfer sollten keinen nachteiligen Gegendruck aufbauen.	5.4.8 Schalldämpfer

OSHA (OCCUPATION SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION)

Schutz gegen die Folgen von Lärmbelastung

→ Ab einer Lärmbelastung von 85 dB(A) sollte man sich darüber im klaren sein, dass an dieser Stelle unbedingt Schutz vor Lärmbelastung eingeführt werden muss.	1910.95 (a) Lärmbelastung

Hochleistungsschalldämpfer



Mehrkammerschalldämpfer mit hoher Abblaseleistung, kurzer Entlüftungszeit und großer Schalldämpfung.

Staudruck (Eingangsdruck)	max. 6 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +90 °C
Einbaulage	beliebig
Werkstoffe	Stahlgehäuse und Lochbleche verzinkt, Polyesterfilzscheiben
Weitere Angaben	Datenblatt 10-2

570-1

Hochleistungsschalldämpfer

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min bei 6 bar	A mm	B mm	C mm
570-1	G 1/2	13350	14,0	103,0	80,0
570-2	G 3/4	16700	16,0	106,0	80,0
570-3	G 1	23350	18,0	130,0	110,0
570-4	G 1 1/4	31700	20,0	136,0	110,0
570-5	G 1 1/2	53400	24,0	168,0	150,0
570-6	G 2	56700	24,0	168,0	150,0

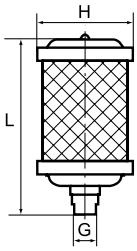
Der Einsatz von Schalldämpfern bedingt nicht automatisch eine Reduzierung der Abluftgeräusche auf ein gesundheitlich unbedenkliches Maß.
Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob weitere schallreduzierende Maßnahmen erforderlich sind, z. B. das Tragen von Ohrenstöpseln oder Gehörschützern. Siehe Seite 87

572

Ersatz-Filzscheiben, Set mit je 3 Scheiben

Artikel Nr.	Bezeichnung
572	Set mit 3 Scheiben für Baugröße G 1/2 - G 3/4
574	Set mit 3 Scheiben für Baugröße G 1 - G 1 1/4
576	Set mit 3 Scheiben für Baugröße G 1 1/2 - G 2

Hochleistungsschalldämpfer



Material	Aluminium
Dämpfungsmaterial	gesintertes PE (LX 01 bis LX 12) Baumwolltucheinlage (LX 15 bis LX 20)
Arbeitsdruck	0 - 10 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +70 °C
Lärmreduzierung	≥ 20 dB
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Hochleistungsschalldämpfer

Artikel Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min bei 6 bar	L mm	H mm
LX 01	G 1/8	629	80,0	47,0
LX 02	G 1/4	1211	111,0	47,0
LX 03	G 3/8	2230	130,0	66,0
LX 05	G 1/2	2712	148,0	80,0
LX 07	G 3/4	6059	184,0	86,5
LX 10	G 1	6348	222,0	99,0
LX 12	G 1 1/4	6946	226,0	99,0
LX 15	G 1 1/2	49000	340,0	133,5
LX 20	G 2	57000	470,0	133,5

LX 05

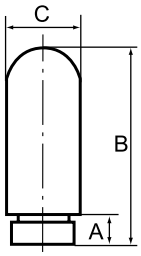
Vyon-Schalldämpfer

Betriebsdruck	max. 10 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis +80 °C Achtung: Die durch den Schalldämpfer gepresste Luft kühlt ab und bei Minustemperaturen kann es passieren, dass die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit gefriert und die Poren im Schalldämpfer verschliesst.
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

Schalldämpfer aus Vyon

Artikel Nr.	Gewinde	A mm	B mm	C mm
566-0 NEU	M5	5,0	25,0	7,0
566-1	G 1/8	7,0	32,0	13,0
566-2	G 1/4	8,0	39,0	17,0
566-3	G 3/8	11,0	65,0	25,0
566-4	G 1/2	11,5	70,0	25,0
566-5	G 3/4	15,5	138,0	37,0
566-6	G 1	19,5	158,0	48,0



566-2

Sinterbronce-Schalldämpfer

einstellbar

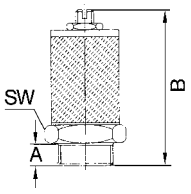
Über eine Justierschraube kann das Abluftvolumen eingestellt werden, Fixierung durch Kontermutter.

Betriebsdruck	max. 10 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +250 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

Schalldämpfer aus Sinterbronce/Messing, Abluft einstellbar mit Kontermutter

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	B mm
563-0	M5	8	4,0	21,0 - 28,0
563-1	R 1/8	16	8,0	38,0 - 48,0
563-2	R 1/4	16	9,5	39,5 - 49,5
563-3	R 3/8	22	10,5	47,5 - 60,5
563-4	R 1/2	22	12,0	49,0 - 62,0
563-5 NEU	R 3/4	30	12,0	75,4 - 90,0
563-6 NEU	R 1	36	14,5	75,9 - 90,5



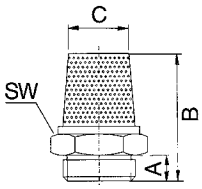
563-2

Der Einsatz von Schalldämpfern bedingt nicht automatisch eine Reduzierung der Abluftgeräusche auf ein gesundheitlich unbedenkliches Maß.
Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob weitere schallreduzierende Maßnahmen erforderlich sind, z. B. das Tragen von Ohrenstöpseln oder Gehörschützern. Siehe Seite 87

Sinterbronce-Schalldämpfer

Zur Reduzierung von Abluftgeräuschen an pneumatischen Anlagen.

Betriebsdruck	0 bis 8 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +250 °C
Geräuschpegel bei 6 bar	71~108 dB(A)
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



569-2

567-2

567-2/M

568-2

Schalldämpfer aus Sinterbronce, flache Ausführung, mit Außengewinde

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	B mm	C mm
569-0	M5	8	4,0	8,0	7,8
569-1	G 1/8	13	6,0	13,0	12,8
569-2	G 1/4	15	7,5	16,5	14,8
569-3	G 3/8	19	7,5	16,5	18,8
569-4	G 1/2	24	9,0	18,5	23,0
569-5 NEU	G 3/4	27	11,0	19,5	26,0
569-6 NEU	G 1	36	14,0	24,0	35,0

Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Sechskant

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	B mm	C mm
567-1	G 1/8	13	6,0	28,0	8,0
567-2	G 1/4	17	8,0	34,0	12,0
567-3	G 3/8	22	10,0	36,0	15,0
567-4	G 1/2	27	12,0	44,0	19,0
567-5	G 3/4	32	14,0	54,0	22,0
567-6	G 1	41	16,0	66,0	28,0

Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Messing-Sechskant und Messing-Gewinde

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	B mm	C mm
567-0/M	M5	9	5,0	18,5	4,0
567-1/M	G 1/8	12	4,5	21,0	8,5
567-2/M	G 1/4	15	6,0	28,0	11,0
567-3/M	G 3/8	19	7,0	35,5	14,0
567-4/M	G 1/2	23	8,0	41,5	16,0
567-5/M	G 3/4	30	9,0	53,0	21,0
567-6/M	G 1	36	12,0	67,0	27,0

Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Schlitz

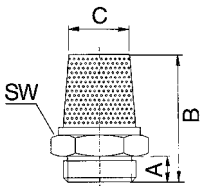
Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	B mm	C mm
568-1	G 1/8	-	5,5	21,0	8,0
568-2	G 1/4	-	8,5	27,0	10,0
568-3	G 3/8	-	11,0	36,0	15,0
568-4	G 1/2	-	11,0	44,0	19,0
568-5 NEU	G 3/4	-	12,0	65,0	20,0
568-6 NEU	G 1	-	15,0	75,0	26,5

Der Einsatz von Schalldämpfern bedingt nicht automatisch eine Reduzierung der Abluftgeräusche auf ein gesundheitlich unbedenkliches Maß.
Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob weitere schallreduzierende Maßnahmen erforderlich sind, z. B. das Tragen von Ohrenstöpseln oder Gehörschützern. Siehe Seite 87

Sinterbronce-Schalldämpfer

Zur Reduzierung von Abluftgeräuschen an pneumatischen Anlagen.

Betriebsdruck	max. 10 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +250 °C
Gewinde	G-Gewinde nach DIN EN ISO 228-1
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



Schalldämpfer aus Sinterbronce, mit Schlitz

Artikel Nr.	Gewinde	A mm	B mm	C mm
564-1	G 1/8	6,5	12,5	9,5
564-2	G 1/4	6,5	13,5	12,6
564-3	G 3/8	7,5	16,0	16,2
564-4	G 1/2	10,0	19,6	20,5
564-5 NEU	G 3/4	11,0	23,0	26,0
564-6 NEU	G 1	13,0	24,0	33,0

564-2

Schalldämpfer aus Sinterbronce, flache Ausführung, mit Innengewinde

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	B mm	C mm
565-0	M5	8	8,0	5,0
565-1	G 1/8	13	10,0	9,0
565-2	G 1/4	16	11,0	11,0
565-3	G 3/8	19	12,0	15,0
565-4	G 1/2	24	13,0	20,0
565-5 NEU	G 3/4	32	18,0	28,0
565-6 NEU	G 1	41	22,0	37,0

565-2

Schalldämpfer aus Sinterbronce, flache Ausführung, mit Außengewinde

Artikel Nr.	Gewinde	B mm	C mm
560-1	G 1/8	6,0	6,0
560-2	G 1/4	6,0	8,0
560-3	G 3/8	6,5	10,0
560-4	G 1/2	8,0	12,0
560-5	G 3/4	10,5	20,0
560-6	G 1	9,5	26,0

560-2

Der Einsatz von Schalldämpfern bedingt nicht automatisch eine Reduzierung der Abluftgeräusche auf ein gesundheitlich unbedenkliches Maß.
Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob weitere schallreduzierende Maßnahmen erforderlich sind, z. B. das Tragen von Ohrenstöpseln oder Gehörschützern. Siehe Seite 87

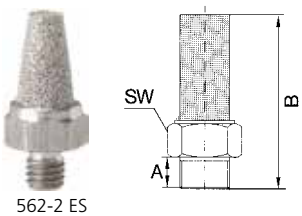
Edelstahl-Schalldämpfer

Werkstoff 1.4401

Betriebsdruck	max. 8 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +250 °C
Gewinde	G-Gewinde nach DIN EN ISO 228-1
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Schalldämpfer aus Edelstahl

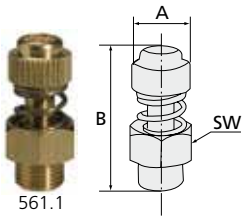
Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	B mm
562-0 ES	M5	9	5,0	21,0
562-1 ES	G 1/8	12	7,0	29,0
562-2 ES	G 1/4	15	9,0	33,0
562-3 ES	G 3/8	19	9,0	39,0
562-4 ES	G 1/2	23	9,5	48,0
562-5 ES NEU	G 3/4	30	11,0	58,0
562-6 ES NEU	G 1	36	15,0	71,0



562-2 ES

Schalldämpfer

Betriebsdruck	max. 12 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +80 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



561.1

Schalldämpfer mit Federeinstellung

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	A mm	B min. mm	B max. mm
561.1	G 1/8	13	12,0	26,0	28,0
561.2	G 1/4	15	14,0	30,0	32,0
561.3	G 3/8	22	17,0	36,0	38,0
561.4	G 1/2	22	17,0	37,0	39,0
561.5	G 3/4	30	32,0	46,0	50,0
561.6	G 1	36	32,0	47,0	50,0

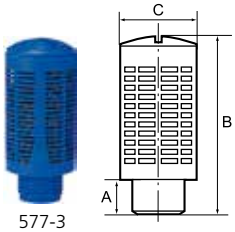
Der Einsatz von Schalldämpfern bedingt nicht automatisch eine Reduzierung der Abluftgeräusche auf ein gesundheitlich unbedenkliches Maß.
Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob weitere schallreduzierende Maßnahmen erforderlich sind, z. B. das Tragen von Ohrenstöpseln oder Gehörschützern. Siehe Seite 87

Kunststoff-Schalldämpfer

Mit Granulatfüllung

Mit Granulatfüllung, selbstreinigend.
Neben Luft kann, bedingt durch die kugelförmige Granulatfüllung, auch feinster Staub entweichen.
Höhere Abblaseleistung.

Betriebsdruck	max. 12 bar
Betriebstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



577-3

Kunststoff-Schalldämpfer, mit Granulatfüllung

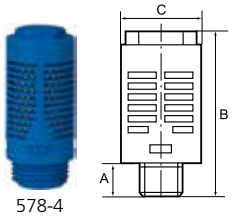
Artikel Nr.	Gewinde	A mm	B mm	C mm
577-1	G 1/8	6,0	33,0	15,0
577-2	G 1/4	8,0	43,0	19,0
577-3	G 3/8	11,0	57,0	24,5
577-4	G 1/2	11,0	57,0	24,5
577-5	G 3/4	17,5	112,0	48,0
577-6	G 1	16,0	110,5	48,0

Kunststoff-Schalldämpfer

Mit Stahlnetz- und Baumwollstreifenfüllung

Durch die Stahlnetz- und Baumwollstreifenfüllung entweicht nur Luft. Staub etc. wird zurückgehalten.
Höherer Geräuschdämpfungsgrad.

Betriebsdruck	max. 12 bar
Betriebstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



578-4

Kunststoff-Schalldämpfer, mit Stahlnetz- und Baumwollstreifenfüllung

Artikel Nr.	Gewinde	A mm	B mm	C mm
578-1	G 1/8	6,0	34,0	15,5
578-2	G 1/4	8,0	43,0	19,5
578-3	G 3/8	10,5	58,0	24,5
578-4	G 1/2	10,5	58,0	24,5
578-5	G 3/4	17,5	112,0	48,0
578-6	G 1	16,0	110,5	48,0

Gehörschutzstöpsel

Spenderbox mit 250 Paar

Aus langsam rückverformendem, umweltfreundlichem Polyurethan-Schaumstoff.
Leichter und gleichmäßiger Anpressdruck. Gute Dämmung bei optimalem Komfort.

Inhalt	250 Paar
Farbe	gelb
Material	Polyurethan-Schaumstoff
SNR-Wert	36 dB
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Gehörschutzstöpsel, 250 Paar	
Artikel Nr.	Menge
GS 250	250 Paar

GS 250

Bügelgehörschützer

Formschöner Bügelgehörschutz mit niedrigem Anpressdruck für höchsten Komfort.
Speziell konzipiert für kurzzeitige Einsätze.

- extrem elastischer Bügel für konstant niedrigen Anpressdruck
- effektive Schalldämpfung sorgt für guten Schutz
- weiche, nicht ins Ohr eindringende Stöpsel
- federleicht

Pegelbereich	bis 101 dB
SNR-Wert	26 dB
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Bügelgehörschützer
Artikel Nr.
GS 260

GS 260

Kapselgehörschützer

Für starke Lärmbelästigungen und effektiven Schutz bei mittel- und hochfrequentem Lärm.

- breiter, weich gepolsterter Kopfbügel sorgt für gute Gewichtsverteilung
- Zweipunkt-Aufhängung bedingt leichten Andruck und bequeme Langzeitanwendung
- zusätzlicher Komfort durch weiche, flüssigkeitsgefüllte Dichtkissen

Pegelbereich	bis 105 dB
SNR-Wert	31 dB
Gewicht	210 g
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Kapselgehörschützer
Artikel Nr.
GS 270

GS 270

Schlauchaufroller, Schlauchhalter, Schläuche

Schlauchaufroller sind die ideale Lösung für einen sicheren, effizienten Arbeitsplatz. In robusten, schlagsicheren Gehäusen aus hochwertigem Kunststoff bzw. in der schweren Ausführung aus Stahl, ist der Schlauch immer „am richtigen Platz", vor Beschädigungen geschützt und stellt keine Stolperfalle dar. Dies trägt zur Vermeidung von Stürzen und Unfällen der Mitarbeiter bei.

Letzteres gilt auch für Spiralschläuche. Über den Arbeitsplätzen montiert oder „klassisch" angewendet: Nach dem Einsatz zieht sich der Spiralschlauch in seine kompakte, komprimierte Ursprungsform zurück und sorgt so einerseits für ergonomische Arbeitsplatzverhältnisse und andererseits für erhöhte Sicherheit am Arbeitsplatz.

zum Video

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Schützt Personal vor Sturzverletzungen (keine „Stolperfallen" mehr)
- Schafft einen sicheren und effizienten Arbeitsplatz
- Entriegelbare Stopp-Funktion ermöglicht kontinuierliches Ab- und Aufrollen
- Einstellbare Federkraft erleichtert Bedienkomfort
- Schlauch und Aufrollmechanismus sind vor Verschmutzungen geschützt

Gesetze und Verordnungen

Schlauchaufroller, Schlauchhalter und Spiralschläuche erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

ARBEITSSCHUTZGESETZ ArbSchG

→ Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Er hat die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen. Dabei hat er eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben.	§ 3 Grundpflichten des Arbeitgebers
→ Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch: 1. Die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes. 3. Die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit	§ 5 Beurteilung der Arbeitsbedingung (3)

MASCHINENRICHTLINIE MASCHRL 2006/42/EG

→ Die Teile der Maschine, an denen sich Personen eventuell bewegen oder aufhalten müssen, müssen so konstruiert und gebaut sein, dass ein Ausrutschen, Stolpern oder ein Sturz auf oder von diesen Teilen vermieden wird.	1.5.15 Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko

ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG ArbStättV

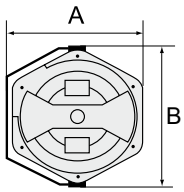
→ Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsstätten so eingerichtet und betrieben werden, dass von ihnen keine Gefährdungen für die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten ausgehen.	§ 3a Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten (1)

Schlauchaufroller

Für Druckluft

Zur einfachen Wand- oder Deckenmontage. Schlagfestes, solides und geschlossenes Gehäuse aus POM, R 1/4 AG und leichtem, strapazierfähigem und ölbeständigem Polyurethanschlauch.
Inkl. 2 m Zuleitungsschlauch (nicht bei Art. 259/4900)

Schlauch	gewebeverstärktes Polyurethan
Betriebsdruck	max. 16 bar, max. 12 bar bei Schlauch 13,5x9,5 mm
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Schwenkbarkeit	300°
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage Bedienungsanleitung 17-97



259/5000

Schlauchaufroller für Druckluft				
Artikel Nr.	Schlauchmaß mm	Schlauchlänge m	A mm	B mm
259/5120	13,5x9,5	14	394,5	436,0
259/5100	12x8	16	394,5	436,0
259/5000	12x8	10	361,0	390,0
259/4900	12x8	7	394,5	436,0

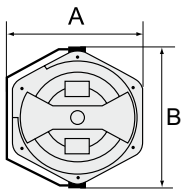
➠ Gehäuse von 259/5120, 259/5100 und 259/4900 wie Abbildung 259/4000

Schlauchaufroller

Für Druckluft

Speziell für hohen Luftdurchlass.
Zur einfachen Wand- oder Deckenmontage. Schlagfestes, solides und geschlossenes Gehäuse aus POM, R 1/2 AG und leichtem, strapazierfähigem und ölbeständigem Polyurethanschlauch.
Inkl. 2 m Zuleitungsschlauch.

Schlauch	gewebeverstärktes Polyurethan
Betriebsdruck	max. 12 bar
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Schwenkbarkeit	300°
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage Bedienungsanleitung 17-97



259/4000

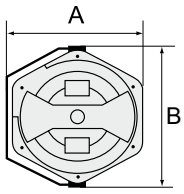
Schlauchaufroller für Druckluft, speziell für hohen Luftdurchlass				
Artikel Nr.	Schlauchmaß mm	Schlauchlänge m	A mm	B mm
259/4000	16x11	10	394,5	436,0

Schlauchaufroller

Für Wasser

Zur einfachen Wand- oder Deckenmontage. Schlagfestes, solides und geschlossenes Gehäuse aus POM, R 1/4 AG und leichtem, strapazierfähigem, gewebeverstärktem PVC-Schlauch.
Inkl. 2 m Zuleitungsschlauch.

Schlauch	gewebeverstärktes PVC
Betriebsdruck	max. 9 bar
Betriebstemperatur	+5 °C bis +60 °C
Schwenkbarkeit	300°
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage Bedienungsanleitung 17-97



259/4400

Schlauchaufroller für Wasser				
Artikel Nr.	Schlauchmaß mm	Schlauchlänge m	A mm	B mm
259/4400	13x9,5	14	394,5	436,0

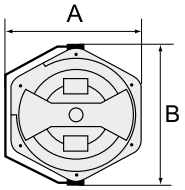
Elektro-Kabelaufroller

Zur einfachen Wand- oder Deckenmontage

Schlagfestes, solides und geschlossenes Gehäuse aus POM.
Inkl. thermischem Schutzschalter. Bei Überlastung unterbricht ein thermischer Überlastungsschutz automatisch die Stromzufuhr.

Kabel	PVC 3x1,5 mm²
Spannung	max. 230 V
Stromstärke	max. 16 Ampère
Anschluss	SchuKo-Stecker
Leistungsaufnahme	max. 1000 Watt (aufgerollt), max. 3500 Watt (ausgerollt)
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	



Kabelaufroller

Artikel Nr.	Kabellänge	A mm	B mm
259/5140	10 m	394,5	436,0
259/5150	17 m	394,5	436,0

259/5140

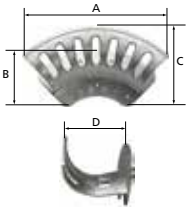
Schlauchhalter

- Aluminium -

Zur einfachen Wandmontage mit variablem Lochbild (7 Bohrungen). Geeignet für die Aufnahme von Schläuchen, Kabeln und Seilen. Unlackierte Ausführung. Abgesenkte Bohrungen sorgen im Befestigungsbereich für eine glatte Oberfläche.

Material	Aluminium, unlackiert
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	



Schlauchhalter

Artikel Nr.	Größe	A mm	B mm	C mm	D mm	max. Schlauch-aufnahme-menge
SH 01	klein	189,0	86,0	82,0	70,0	bei NW 6, 35-40 m
SH 02	mittel	254,0	113,0	108,0	106,0	bei NW 9, 45-50 m
SH 03	groß	350,0	151,0	145,0	136,0	bei NW 13, 45-50 m
SH 04	maxi	389,0	170,0	160,0	188,0	bei NW 26, 35-40 m

➠ Die Möglichkeit einen kleinen unter einen großen und einen mittleren unter einen maxi Schlauchhalter zu platzieren, schafft durch die gewölbte Form des Halters bei fast gleichem Platzbedarf eine zusätzliche Lagerkapazität.

SH 01

Spiralschläuche

aus Nylon 12 (PA)

Für den sicheren und effektiven Durchfluss von gasförmigen und flüssigen Medien.
Platzsparend durch kleine Windungen, leichte Handhabung durch geringes Gewicht.
Unerreichte Rückholkraft durch Nylon 12 (PA).

max. Betriebsdruck bei 23 °C	22 bar (SP 5) / 16 bar (SP 6) / 13 bar (SP 8) / 12 bar (SP 10) / 11 bar (SP 12)
Betriebstemperatur	-40 °C bis +100 °C
Anwendung	Luft, Gase, Öle, Fette, Kraftstoffe, organische und anorganische Stoffe
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

SP 8-500

SP 6

Spiralschlauch, beidseitig mit drehbarer Verschraubung und Knickschutzfeder

Artikel Nr.	Gewinde	Schlauch-Ø mm	Spiral-Ø außen mm	Windungen	Arbeitslänge max. m
SP 5-250	R 1/8	4,7x3,1	38	36	2,5
SP 5-500	R 1/8	4,7x3,1	38	72	5,0
SP 5-750	R 1/8	4,7x3,1	38	108	7,5
SP 6-250	R 1/4	6,3x4,8	75	15	2,5
SP 6-500	R 1/4	6,3x4,8	75	30	5,0
SP 6-750	R 1/4	6,3x4,8	75	45	7,5
SP 8-250	R 1/4	7,9x6,3	75	15	2,5
SP 8-500	R 1/4	7,9x6,3	75	30	5,0
SP 8-750	R 1/4	7,9x6,3	75	45	7,5
SP 10-250	R 1/4	9,5x7,9	115	10	2,5
SP 10-500	R 1/4	9,5x7,9	115	20	5,0
SP 10-750	R 1/4	9,5x7,9	115	30	7,5
SP 12-250	R 3/8	11,8x9,5	140	8	2,5
SP 12-500	R 3/8	11,8x9,5	140	15	5,0
SP 12-750	R 3/8	11,8x9,5	140	23	7,5

Spiralschlauch, ohne Anschlüsse

Artikel Nr.	Gewinde	Schlauch-Ø mm	Spiral-Ø außen mm	Windungen	Arbeitslänge max. m
SP 5	-	4,7x3,1	38	144	10,0
SP 6	-	6,3x4,8	75	140	22,5
SP 8	-	7,9x6,3	75	135	22,5
SP 10	-	9,5x7,9	115	90	22,5
SP 12	-	11,8x9,5	140	70	22,5

Verschraubungen mit Knickschutzfeder

Messing

Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Drehbare Verschraubung mit Knickschutzfeder für Spiralschläuche aus Nylon

SP 111

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	Schlauch-Ø mm
SP 110	R 1/4	11	4,7x3,1
SP 111	R 1/4	14	6,3x4,8
SP 112	R 1/4	14	7,9x6,3
SP 113	R 1/4	15	9,5x7,9
SP 114	R 3/8	19	11,8x9,5

Starre Verschraubung mit Knickschutzfeder für kalibrierte Schläuche

SP 102/1

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	Schlauch-Ø mm
SP 101/1	G 1/8	12	6x4
SP 101/2	G 1/2	12	8x6
SP 102/1	G 1/4	17	6x4
SP 102/2	G 1/4	17	8x6
SP 102/3	G 1/4	17	10x8
SP 102/4	G 1/4	17	12x9
SP 104/1	G 3/8	19	8x6
SP 104/2	G 3/8	19	10x8
SP 104/3	G 3/8	19	12x9

Spiralschläuche

aus Polyurethan

In Standardausführung und in gewebeverstärkter Ausführung für höhere Drücke.

Der äußerst elastische Polyurethanschlauch verfügt über eine ähnliche Rückholkraft wie der herkömmliche Nylon-Spiralschlauch, neigt jedoch weniger zur Schleifenbildung und hat eine deutlich höhere Abriebfestigkeit.
Die Gefahr des Verkratzens von lackierten oder empfindlichen Oberflächen ist somit geringer. Der Schlauch ist extrem flexibel und knickfest.

Betriebstemperatur	-40 °C bis +74 °C
Betriebsdruck	max. (Angaben bei +23 °C) SP 16: 10 bar SP 17: 10 bar SP 18: 9 bar SP 19: 14 bar SP 20: 14 bar
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Spiralschlauch, mit drehbarer Verschraubung und Knickschutzfeder

Artikel Nr.	Gewinde	Schlauch-Ø mm	äußerer Windungs-Ø mm	Arbeitslänge max. m
SP 16-300	G 1/4	8x5	40	3,0
SP 16-600	G 1/4	8x5	40	6,0
SP 16-750	G 1/4	8x5	40	7,5
SP 17-300	G 1/4	9,5x6,3	60	3,0
SP 17-600	G 1/4	9,5x6,3	60	6,0
SP 17-750	G 1/4	9,5x6,3	60	7,5
Sp 17-1000 NEU	G 1/4	9,5x6,3	60	10,0
SP 18-300	G 3/8	12x8	80	3,0
SP 18-600	G 3/8	12x8	80	6,0
SP 18-750	G 3/8	12x8	80	7,5
SP 18-1000 NEU	G 3/8	12x8	80	10,0

SP 17-600

Spiralschlauch, mit drehbarer Verschraubung und Knickschutzfeder, gewebeverstärkt

Artikel Nr.	Gewinde	Schlauch-Ø mm	äußerer Windungs-Ø mm	Arbeitslänge max. m
SP 19-300	G 1/4	9,5x6,3	42	3,0
SP 19-600	G 1/4	9,5x6,3	42	6,0
SP 19-750	G 1/4	9,5x6,3	42	7,5
SP 20-300	G 3/8	12x8	55	3,0
SP 20-600	G 3/8	12x8	55	6,0
SP 20-750	G 3/8	12x8	55	7,5

SP 19-300

Drehbare Verschraubung

für Spiralschlauch

Drehbare Verschraubung

Artikel Nr.	Gewinde	SW mm	Schlauch-Ø mm
SP 220	G 1/4	17	8x5
SP 221	G 1/4	17	9,5x6,3
SP 222	G 3/8	19	12x8

SP 221

Spiralschlauch-Kupplung-Set

Polyurethan-Spiralschlauch komplett montiert mit Sicherheitskupplung NW 7,6 (Einhand-Bedienung!) und Stahlnippel

Kupplung:
Hochwertige, mit einer Hand bedienbare, vollautomatische Schnellverschluss-kupplung in Sicherheitsausführung mit hohen Durchflusswerten. Geringer Kraftaufwand beim Kuppeln und niedriger Geräuschpegel beim Entkuppeln. Die Kupplung entspricht dem ISO-Standard DIN EN ISO 4414.

Polyurethanschlauch:
Äußerst flexibler, extrem knickfester und schmutzunempfindlicher Spiralschlauch. Der Schlauch ist ölresistent und hat eine hohe Rückholkraft sowie sehr gute Durchflusseigenschaften.

Betriebsdruck	max. 10 bar (20 °C)
Mediums- und Umgebungstemperatur	-30 °C bis +60 °C

SP 246-104

Spiralschlauch-Kupplung-Set		
Artikel Nr.	Spiraldurchmesser mm	Arbeitslänge m
SP 246-102	52	2,0
SP 246-104	52	4,0
SP 246-106	52	6,0
SP 246-108	52	8,0
SP 246-122	65	2,0
SP 246-124	65	4,0
SP 246-126	65	6,0
SP 246-128	65	8,0

Weich-PVC-Druckluftschlauch-Set

NEU

Konfektionierter Werkstattschlauch aus Weich-PVC

Druckfester und stabiler Schlauch für alle Druckluftanwendungen im Werk-stattbereich. Konfektioniert mit Druckknopf-Sicherheitskupplung NW 7,4 und Einstecktülle Messing vernickelt. Material Weich-PVC, abriebfest, hochreißfest, flexibel, alterungs- und UV-beständig.

Material	Weich-PVC Schlauchseele schwarz Schlauchdecke blau gedeckt textiler Druckträger aus hochreißfesten Polyestergarnen
Betriebstemperatur	-10 °C bis +60 °C

DSB6-5S

Weich-PVC-Werkstattschlauch-Set mit Druckknopf-Sicherheitskupplung NW 7,4 und Einstecktülle Messing vernickelt				
Artikel Nr.	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Schlauchlänge m	max. Betriebsdruck bei 20 °C bar
DSB6-5S	12	6	5	23
DSB6-10S	12	6	10	23
DSB6-20S	12	6	20	23
DSB9-5S	15	9	5	19
DSB9-10S	15	9	10	19
DSB9-20S	15	9	20	19

PVC-Gewebeschlauch

Leuchtgrün

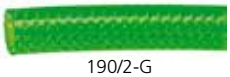
in Rollen à 50 m

Druckbeständiger und extrem abriebfester Standardschlauch für ein breites Anwendungsspektrum in Industrie, Maschinen- und Apparatebau, Gewerbe, Handwerk und Labor.

- zur Durchleitung flüssiger Lebensmittel geeignet
- umweltfreundlich und schwermetallfrei
- ohne Silikon und Cadmium
- temperaturbeständig von -10 °C bis +60 °C
- weitgehend öl- und benzinbeständig
- heißwasserbeständig bei drucklosem Durchlauf
- sterilisationsfähig
- selbstverlöschend nach Wegnahme der Flamme
- unbegrenzt lagerungsfähig und altersbeständig

Weitere Angaben (Nutzungsgrad, Biegeradien) — Datenblatt auf Anfrage

PVC-Gewebeschlauch, leuchtgrün, 50 m-Rollen				
Artikel Nr.	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	max. Betriebsdruck bei Luft/Gas 20 °C / 40 °C	max. Betriebsdruck bei Flüssigkeiten 20 °C / 40 °C
190/2-G	12	6	15/11	23/17
190/4-G	15	9	13/9	19/14
190/6-1-G	20	13	9/7	13/9



190/2-G

PVC-Sicherheits-Druckluftschlauch-Set

NEU

Konfektionierter Gewebeschlauch aus PVC - leuchtgrün

Flexibler, druckbeständiger und extrem abriebfester Standardschlauch, alterungsbeständig. Hohe Sicherheit durch Signalfarbe – leuchtgrün. Konfektioniert mit Druckknopf-Sicherheitskupplung NW 7,4 und Einstecktülle Messing vernickelt.

Betriebstemperatur — -20 °C bis +60 °C

PVC-Gewebeschlauch-Set - leuchtgrün - mit Druckknopf-Sicherheitskupplung NW 7,4 und Einstecktülle Messing vernickelt				
Artikel Nr.	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Schlauchlänge m	max. Betriebsdruck bei 20 °C / 40 °C bar
DSG6-5S	12	6	5	15/11
DSG6-10S	12	6	10	15/11
DSG6-20S	12	6	20	15/11
DSG9-5S	15	9	5	13/9
DSG9-10S	15	9	10	13/9
DSG9-20S	15	9	20	13/9

DSG6-5S

➠ Technische Eigenschaften siehe PVC-Gewebeschlauch.

Sicherheitsblaspistolen

Ein modulares System von Blaspistolen mit lärmreduzierenden Sicherheitdüsen ermöglichen dem Anwender, Lärm, der durch austretende Luft entsteht, deutlich zu minimieren. Zudem bieten die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten ein hohes Maß an Unfallschutz und Energieeinsparung.

zum Video

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Lärmreduzierung durch schalldämpfende Düsengeometrie
- Sicherheit vor umherfliegenden Kleinstteilen, z.B. Spänen
- Energieeinsparung führt zu Leistungsoptimierung
- Hohe Blaskraft bei Einhaltung der Grenzwerte
- Erhöhte Arbeitseffizienz durch anwendungsdefinierte Gerätekombinationen

Gesetze und Verordnungen

Sicherheitsblaspistolen erfüllen folgende Gesetze und Verordnungen

ARBEITSSCHUTZGESETZ ArbSchG

→ Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Er hat die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen. Dabei hat er eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben.

§ 3 Grundpflichten des Arbeitgebers

GRUNDLEGENDE INFORMATION „LÄRM BEI DER ARBEIT“ (Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)

→ Arbeitgeber sind gesetzlich verpflichtet, ihre Mitarbeiter vor lärmbedingten Gesundheits- und Sicherheitsrisiken am Arbeitsplatz zu schützen.

Lärm senken

BETRIEBSSICHERHEITSVERORDNUNG BetrSichV

→ Ist die Benutzung eines Arbeitsmittels mit einer besonderen Gefährdung für die Sicherheit oder Gesundheit der Beschäftigten verbunden, hat der Arbeitgeber die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit die Benutzung des Arbeitsmittels den hierzu beauftragten Beschäftigten vorbehalten bleibt.

§ 8 Sonstige Schutzmaßnahmen

RICHTLINIE 2003/10/EG

Des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkung (Lärm)

→ Für diese Richtlinie werden die Expositionsgrenzwerte und die Auslösewerte in Bezug auf die Tages-Lärmexpositionspegel festgesetzt: Expositionsgrenzwerte: 87 dB(A) / Obere Auslösewerte: 85 dB(A) / Untere Auslösewerte: 80 dB(A)	Artikel 3: Expositionsgrenzwerte und Auslösewerte (1)
→ Bei der Feststellung der effektiven Expositionsgrenzwerte wird die dämmende Wirkung des persönlichen Gehörschutzes des Arbeitnehmers berücksichtigt. Bei den Auslösewerten wird die Wirkung eines solchen Gehörschutzes nicht berücksichtigt.	(2)
→ Im Rahmen seiner Pflichten nimmt der Arbeitgeber eine Bewertung und erforderlichenfalls eine Messung des Lärms vor, dem die Arbeitnehmer ausgesetzt sind.	Abschnitt II: Pflichten der Arbeitgeber Artikel 4: Ermittlung und Bewertung der Risiken (1)
→ Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Verfügbarkeit von Mitteln zur Begrenzung der Gefährdung am Entstehungsort muss die Gefährdung aufgrund der Einwirkung von Lärm am Entstehungsort ausgeschlossen oder so weit wie möglich verringert werden. a) Alternative Arbeitsverfahren, welche die Notwendigkeit einer Exposition gegenüber Lärm verringern; b) die Auswahl geeigneter Arbeitsmittel, die unter Berücksichtigung der auszuführenden Arbeit möglichst geringen Lärm erzeugen; e) technische Lärmminderung.	Artikel 5: Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der Exposition (1)

ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG ArbStättV

→ In Arbeitsstätten ist der Schalldruckpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist. Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen ist in Abhängigkeit von der Nutzung und den zu verrichtenden Tätigkeiten so weit zu reduzieren, dass keine Beeinträchtigung der Gesundheit der Beschäftigten entsteht.	Anhang Anforderungen an Arbeitsstätten nach § 3 Abs.1 3.7 Lärm

MASCHINENRICHTLINIE MASCHRL 2006/42/EG

→ Die Maschine muss so konstruiert und gebaut sein, dass Risiken durch Luftschallemission insbesondere an der Quelle so weit gemindert werden, wie es nach dem Stand des technischen Fortschritts und mit den zur Lärmminderung verfügbaren Mitteln möglich ist. Der Schallemissionspegel kann durch Bezugnahme auf Vergleichsemissionsdaten für ähnliche Maschinen bewertet werden.	1.5.8 Lärm

DIN EN ISO 4414

→ Bei der Konstruktion von Pneumatikanlagen sind die zu erwartenden Schallemissionen zu berücksichtigen. Abhängig vom Einsatzfall sind Maßnahmen zu ergreifen, die das Risiko durch Schallemissionen minimieren. Dabei sind Luft- und Körperschall zu beachten.	5.2.4 Lärm

OSHA (OCCUPATION SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION)

→ Reduzierung des Luftdrucks auf unter 2 bar zu Reinigungszwecken. Der Luftdruck, der zum Reinigen verwendet wird, darf an der Düse oder Öffnung von Pistolen oder Reinigungslanzen nicht höher als 30 PSI bzw. 2 bar sein. Eine Gesundheitsgefährdung tritt auf, wenn diese Richtgröße überschritten wird, da die Druckluft (inkl. Verschmutzung) direkt in den Blutkreislauf des Anwenders eindringt. Der Druck sollte 2 bar nicht übersteigen, dieses könnte im Fall einer verstopften Düse und dem damit verbundenen Rückstau am Ausgang der Düse gefährliche Folgen haben. Ebenso steigt die Gefahr bei höherem Druck, dass Partikel oder Späne durch die Luft gewirbelt werden und im schlimmsten Fall in Augen landen oder Hautverletzungen hervorrufen.	1910.242 (b) Reduzierung des Luftdrucks unter 30 PSI zu Reinigungszwecken

Sicherheitsdüsen

Lärmreduzierung und Kosteneinsparung durch Mehrkanal-Sicherheitsdüsen

Unsachgemäßer Einsatz von Druckluft kann zu Gehörschädigungen führen.
Vor allem im Bereich der Druckluftdüsen ist es möglich, die hohe Lärmbelastung durch den Einsatz von lärmmindernden Düsen ganz entschieden zu verringern.

Um die Blaskraft zu erhöhen werden in der Praxis häufig Düsen mit großem Querschnitt verwendet, teilweise wird sogar mit offenen Rohren ausgeblasen. Dies stellt eine enorme Lärmbelastung dar und erhöht den Luftverbrauch und damit die Energiekosten beträchtlich. Lärm entsteht durch Verwirbelungen der austretenden Luft und ist abhängig von der Form der Düsenöffnung sowie vom Arbeitsdruck. Je besser und kräftiger der Luftstrahl sein soll, desto höher der gesundheitsgefährdende Lärmpegel. Dabei bedeutet ein hoher Lärmpegel nicht zwangsläufig eine höhere Effizienz.

Das Prinzip unserer lärmreduzierenden Multikanaldüsen ist denkbar einfach. Bei diesen geräuscharmen Sicherheitsdüsen wird die austretende Luft durch strömungsgünstig angeordnete Luftkanäle geleitet. Diese Streuung der Luft sorgt für einen besonders gleichmäßigen, exakt ausgerichteten und dabei kraftvollen Luftstrahl, bei vergleichsweise niedrigem Eingangsdruck.

Somit kann in vielen Anwendungsfällen der Vordruck des Systems bei gleicher Arbeitsleistung entscheidend reduziert und damit Energiekosten eingespart werden.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Deutliche Senkung des Lärmpegels
- Niedrigerer Arbeits-Luftdruck bei gleicher Blaskraft
- Geringerer Luftverbrauch
- Bessere Blaswirkung auf größerer Entfernung
- Geringere Betriebskosten

Düse mit freier Rohröffnung

Geräuscharme Mehrkanal-Sicherheitsdüsen

Unsere Mehrkanal-Sicherheitsdüsen minimieren nicht nur den Lärmpegel, sondern tragen im Vergleich zu einer herkömmlichen Einlochdüse, zu einer deutlichen Energiekosteneinsparung bei und amortisieren sich meist innerhalb weniger Monate.

Voraussetzung hierfür ist jedoch die richtige Düsenauswahl. Detailinformationen zu unseren Düsen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten. Für sämtliche Düsen stehen Düsendiagramme mit Angaben zu Blaskraft, Luftverbrauch und Lärmpegel bereit.

Blaspistolen mit Druckregulierung

Kunststoff

Druckregulierende Sicherheitsversion.

Die Weiterentwicklung unserer erfolgreichen Serie 38!
Ergonomische Pistole mit sehr hoher Blaskraft. Mehrere Aufhängepositionen durch den veränderten Bügel möglich. Robuste und dennoch leichte Bauart für lange Lebensdauer. Durch das ergonomische Design sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder geeignet! Der integrierte Rohrregler reduziert den Ausgangsdruck auf einen sicheren Wert, falls eine Blockade im Inneren des Rohrs oder falls ein Gegendruck (z. B. Aufsetzen der Pistole auf einer Fläche oder auf der Haut) auftreten sollte.

Pistolenkörper	POM
Luftrohr	Messing vernickelt
Betriebsdruck	max. 8 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Blaspistolen, stufenlos regulierbar, mit Druckregler, 90 mm-Rohr	
Artikel Nr.	Anschlussart
40 A	Tülle LW 6
40 B	Tülle LW 9
40 C	Tülle LW 13
40 K	Anschlussnippel für Kupplungen NW 7,2 - 7,8

40 A

40 K

Zubehör für Blaspistolen aus Kunststoff	
Artikel Nr.	Bezeichnung
378.02	Schutzschild zum Aufstecken auf das Rohr
378.03	Schalldämpferdüse zum Aufstecken auf das Rohr. Reduziert den Lärm.
378.04	Venturi-Düse zum Wegblasen von leichten Spänen. Zum Aufstecken auf das Rohr.
378.05	Bypass-Düse reduziert bei auftretendem Gegendruck den Ausgangsdruck auf einen sicheren Wert. Zum Aufstecken auf das Rohr.
378.06	Schutzschilddüse schafft einen schützenden Luftmantel, der sich für das Beseitigen von leichten Holzspänen oder Flüssigkeiten eignet. Zum Aufstecken auf das Rohr.
378.07	Schalldämpferdüse reduziert den Lärm. Extra für die Verwendung in engen Umgebungen. Passt direkt auf das Gewinde der Blasepistole.

378.02

378.03

378.04

378.05

378.06

378.07

Dosierbare Blaspistolen

Kunststoff

Mit geräuschreduzierender Star-Tip-Düse.

Ergonomische Pistole mit sehr hoher Blaskraft. Mehrere Aufhängepositionen durch den veränderten Bügel. Robuste und dennoch leichte Bauart für lange Lebensdauer. Durch das ergonomische Design sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder geeignet!

Pistolenkörper	POM
Luftrohr	Messing vernickelt
Anschlussgewinde	G 1/4
Betriebsdruck	max. 16 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

36 K

38 A

38.300

Basis-Blaspistolen, stufenlos regulierbar, zur Verwendung mit Verlängerungsrohren	
Artikel Nr.	Anschlussart
36 A NEU	Tülle LW 6
36 B NEU	Tülle LW 9
36 C NEU	Tülle LW 13
36 K NEU	Anschlussnippel für Kupplungen NW 7,2 - 7,8

Blaspistolen, stufenlos regulierbar, mit geräuschreduzierender Star-Tip-Düse, 90 mm-Rohr	
Artikel Nr.	Anschlussart
38 A	Tülle LW 6
38 B	Tülle LW 9
38 C	Tülle LW 13
38 K	Anschlussnippel für Kupplungen NW 7,2 - 7,8

Verlängerungsrohre für Basis-Blaspistolen	
Artikel Nr.	Bezeichnung
38.300 NEU	Verlängerungsrohr mit Star-Tip-Düse, 300 mm gerade
38.500 NEU	Verlängerungsrohr mit Star-Tip-Düse, 500 mm gerade

➡ Thekendisplays finden Sie auf Seite 106

Blaspistolen

Aluminium-Druckguss vernickelt

Standardausführung ohne Düse!

In Verbindung mit den nachfolgend aufgeführten Sicherheitsdüsen erfüllt diese Pistole eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten und sicherheitstechnischen Anforderungen.
Zum Ausblasen und Reinigen von Maschinen, Werkstücken, Bohrungen, Hohlkörpern etc.

Betriebsdruck	max. 10 bar
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Anschlussgewinde	G 1/4
Gewindeanschluss Düse	M12x1,25
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	

22 A-KD

22 K-KD

Blaspistole ohne Düse

Artikel Nr.	Anschlussart
22 A-KD	Tülle LW 6
22 B-KD	Tülle LW 9
22 C-KD	Tülle LW 13
22 K-KD	Anschlussnippel für Kupplungen NW 7,2 - 7,8

Verlängerungsrohr (ohne Düse) zur Verwendung mit Sicherheitsdüsen der Serie 22

Artikel Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
22.150-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 150 mm	Aluminium
22.300-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 300 mm	Aluminium
22.600-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 600 mm	Aluminium
22.900-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 900 mm	Aluminium
22.150-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 150 mm	Aluminium
22.300-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 300 mm	Aluminium
22.600-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 600 mm	Aluminium
22.900-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 900 mm	Aluminium

22.150-S 22.150-SG

Sicherheitsdüsen

Für Blaspistolen in Standardausführung (Serie 22)

Mit diesen lärmreduzierenden Düsen wird bei korrekter Auslegung, im Vergleich zu herkömmlichen Einlochdüsen, bei gleicher Blaskraft ein niedriger Geräuschpegel erreicht.
Sie sind überwiegend mit einem lärmmindernden Kunststoffeinsatz bestückt und werden vom Berufsgenossenschaftlichen Institut empfohlen.

Betr SichV	Arb StättV
Masch RL	DGRL
OSHA	Arb SchG
DIN EN ISO 4414	

22.101

22.102

22.201

22.202

22.203

22.204

22.205

22.206

22.207

22.208

22.401

22.402

22.403

Lärmarme Feinstrahldüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Werkstoff	Länge mm	Düsen Außen-Ø mm	Diagramm
22.101	Stahl vernickelt, Messing	45,0	8	1
22.102	Stahl vernickelt, Messing	45,0	8	2

Lärmarme Runddüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Werkstoff	Länge mm	Düsen Außen-Ø mm	Diagramm
22.201	Messing vernickelt	55,0	11	3
22.202	Aluminium	50,0	10	4
22.203	Aluminium	41,0	13	5
22.204	Zink-Druckguss	46,0	17	6
22.205 NEU	POM Kunststoff	41,0	17	7
22.206 NEU	Aluminium	35,0	11	8
22.207 NEU	Zink Druckguss	47,0	19	9
22.208 NEU	ABS Kunststoff	55,0	19	10

Lärmarme Flachdüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Werkstoff	Länge mm	Düsenbreite mm	Diagramm
22.401	Messing vernickelt	100,0	21,5	11
22.402	Messing vernickelt	100,0	29,0	12
22.403	Messing vernickelt	100,0	21,0	13

Werte für Geräusch, Luftverbrauch und Blaskraft siehe Diagramme 1-17 ab Seite 109

Dämpferdüsen

passend für alle Pistolen der Serien 22 und 26

Weitere Angaben — Datenblatt auf Anfrage

106/6

Dämpferdüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Düsenart	Werkstoff
106/6	Dämpferdüse mit Sintereinsatz	Aluminium

Druckregulierdüsen

Regulierung der Luftmenge und Druckreduzierung durch Verdrehen der Bedienhülse.

Weitere Angaben — Datenblatt 19-3-1

109/44

Druckregulierdüsen, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Werkstoff
109/44	Aluminium / POM

Hochleistungs-Blaspistolen

Typ »Typhoon«, ohne Düse

In Verbindung mit den nachfolgend aufgeführten Sicherheitsdüsen erfüllt diese Pistole eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten und sicherheitstechnischen Anforderungen.

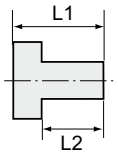
Stufenlos regulierbare, leichtgewichtige und ergonomisch hervorragende Hochleistungs-Blaspistole mit ausgesprochen starker Blasleistung. Gegenüber herkömmlichen Pistolen hat die Typhoon eine etwa 3-fach höhere Blasleistung und liegt auch bei voller Druckbeaufschlagung leicht und sicher in der Hand.

Pistolenkörper	Aluminium
Handhebel	Alu Druckguss
Betriebsdruck	max. 10 bar
Anschlussgewinde	G 1/4
Gewindeanschluss Düse	1/2" - 27 UNS
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Hochleistungs-Blaspistolen, ohne Düse	
Artikel Nr.	Anschlussart
29 A-KD	Tülle LW 6
29 B-KD	Tülle LW 9
29 C-KD	Tülle LW 13
29 K-KD	Anschlussnippel für Kupplungen NW 7,2 - 7,8

29 A-KD

29 K-KD



Gewindeadapter für die Verwendung von Sicherheitsdüsen der Serie 22 mit der Hochleistungs-Blaspistole Typ Typhoon					
Artikel Nr.	Außen-gewinde	Innen-gewinde	L1 mm	L2 mm	SW mm
29.22 NEU	1/2" - 27 UNS	M12x1,25	25,0	3,0	17

29.22

Verlängerungsrohr (ohne Düse) zur Verwendung mit Sicherheitsdüsen der Serie 29		
Artikel Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
29.150-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 150 mm	Aluminium
29.300-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 300 mm	Aluminium
29.600-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 600 mm	Aluminium
29.900-S NEU	Verlängerungsrohr gerade, 900 mm	Aluminium
29.150-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 150mm	Aluminium
29.300-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 300 mm	Aluminium
29.600-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 600 mm	Aluminium
29.900-SG NEU	Verlängerungsrohr gebogen, 900 mm	Aluminium

29.150-S 29.150-SG

Sicherheitsdüsen

Für Hochleistungs-Blaspistolen (Serie 29)

Mit diesen lärmreduzierenden Düsen wird bei korrekter Auslegung, im Vergleich zu herkömmlichen Einlochdüsen, bei gleicher Blaskraft ein niedriger Geräuschpegel erreicht.
Sie sind überwiegend mit einem lärmmindernden Kunststoffeinsatz bestückt und werden vom Berufsgenossenschaftlichen Institut empfohlen.

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

29.101

29.102

29.201

29.202

29.203

29.206

29.401

29.402

29.403

Lärmarme Feinstrahldüse, Anschluss 1/2 - 27 UNS				
Artikel Nr.	Werkstoff	Länge mm	Düsen Außen-Ø mm	Diagramm
29.101	Stahl vernickelt, Messing	45,0	8	1
29.102	Stahl vernickelt, Messing	45,0	8	2

Lärmarme Runddüse, Anschluss 1/2 - 27 UNS				
Artikel Nr.	Werkstoff	Länge mm	Düsen Außen-Ø mm	Diagramm
29.201	Messing vernickelt	55,0	11	3
29.202	Aluminium	50,0	10	4
29.203	Aluminium	41,0	13	5
29.206 NEU	Aluminium	35,0	11	8

Lärmarme Flachdüse, Anschluss 1/2 - 27 UNS				
Artikel Nr.	Werkstoff	Länge mm	Düsenbreite mm	Diagramm
29.401	Messing vernickelt	100,0	21,5	11
29.402	Messing vernickelt	100,0	29,0	12
29.403	Messing vernickelt	100,0	21,0	13

Werte für Geräusch, Luftverbrauch und Blaskraft siehe Diagramm 1-17 ab Seite 109

Sicherheitsdüsen

Für allgemeine Anwendungen

Mit diesen lärmreduzierenden Düsen wird bei korrekter Auslegung, im Vergleich zu herkömmlichen Einlochdüsen, bei gleicher Blaskraft ein niedriger Geräuschpegel erreicht. Sie sind überwiegend mit einem lärmmindernden Kunststoffeinsatz bestückt und werden vom Berufsgenossenschaftlichen Institut empfohlen.

Betr SichV | Arb StättV
Masch RL | DGRL
OSHA | Arb SchG
DIN EN ISO 4414

Lärmarme Feinstrahldüse

Artikel Nr.	Gewinde	Werkstoff	Länge mm	Düsen Außen-Ø mm	Diagramm
30.101	G 1/4 außen	Stahl vernickelt, Messing	45,0	8	1
30.102	G 1/4 außen	Stahl vernickelt, Messing	45,0	8	2

Lärmarme Runddüse

Artikel Nr.	Gewinde	Werkstoff	Länge mm	Düsen Außen-Ø mm	Diagramm
30.201	G 3/8 außen	Messing vernickelt	55,0	11	3
30.202	G 3/8 außen	Aluminium	50,0	10	4
30.203	G 1/4 außen	Aluminium	41,0	13	5
30.204	G 1/4 außen	Zink Druckguss	46,0	17	6
30.205 NEU	G 1/4 außen	POM Kunststoff	40,0	17	7
30.206 NEU	G 1/4 außen	Aluminium	35,0	11	8
30.207 NEU	G 1/4 außen	Zink Druckguss	47,0	19	9
30.208 NEU	G 1/4 außen	ABS Kunststoff	55,0	19	10

Lärmarme Flachdüse

Artikel Nr.	Gewinde	Werkstoff	Länge mm	Düsenbreite mm	Diagramm
30.401	G 1/4 außen	Messing vernickelt	100,0	21,5	11
30.402	G 3/8 außen	Messing vernickelt	100,0	29,0	12
30.403	G 3/8 außen	Stahl verzinkt	50,0	16,5	14
30.404	G 1/4 außen	Messing vernickelt	100,0	21,0	13
30.405	G 3/8 außen	Messing vernickelt	100,0	29,0	15

Lärmarme Kombidüse

Artikel Nr.	Gewinde	Werkstoff	Länge mm	Düsenbreite mm	Diagramm
31.101	G 1/4 außen	POM Kunststoff	90,0	47,0	16
31.102	G 1/4 außen	Aluminium	86,5	51,0	17

Werte für Geräusch, Luftverbrauch und Blaskraft siehe Diagramme 1-17 ab Seite 109

30.101

30.102

30.201

30.202

30.203

30.204

30.205

30.206

30.207

30.208

30.401

30.402

30.403

30.404

30.405

31.101

31.102

Thekendisplays

NEU

Mit Sicherheitsblaspistolen

Thekendisplays bieten einen Querschnitt an sicherheitsrelevanten Produkten im Bereich Druckluft. Erhöhen Sie Ihre Attraktivität des Kassenbereichs und steigern Sie Ihren Umsatz mittels Thekenverkauf.
Optisch ein Blickfang, steigern Thekendisplays Ihre Kompetenz im Bereich Druckluft.

Die Sicherheitspistolen sind mit einem handelsüblichen 1/4-Zoll Innengewinde ausgestattet. Als Anschlussmöglichkeit empfehlen wir wahlweise Tüllen in verschiedenen Größen oder Stecknippel für Kupplungen aus unserem Sortiment.

TDS 100	Auswahl mit 40 Sicherheitsprodukten, bestehend aus: 6 x dosierbare Blaspistole mit integriertem Schalldämpfer Typ 38 6 x Schlauchbruchsicherung G 1/4" 5 x Schlauchbruchsicherung G 3/8" 5 x Schlauchbruchsicherung G 1/2" 6 x Schlauchbruchsicherung G 3/4" 6 x Schutzschild zum Aufstecken auf das Luftrohr 6 x Schalldämpferdüse zum Aufstecken auf das Luftrohr
TDP 38	15 x dosierbare Blaspistole mit integriertem Schalldämpfer Typ 38

Thekendisplays	
Artikel Nr.	Beschreibung
TDS 100	Thekendisplay mit Auswahl an Sicherheitsprodukten
TDP 38	Thekendisplay mit 15 Stück Blaspistolen Typ 38, mit integrietem Schalldämpfer

Technische Daten der einzelnen Produkte finden Sie auf Seite 50 und ab Seite 99

TDS 100

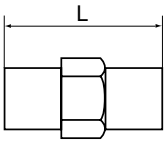
TDP 38

Mini-Druckregler

Dieser voreingestellte Druckregler sorgt für optimale Druckverhältnisse, speziell bei Blaspistolen. Der Druckregler wird in die Druckluftleitung eingefügt. Passt auf jedes 1/4" Gewinde und hält Druckverhältnisse optimal ein, wodurch Energiekosten reduziert werden. Manipulationssicher.

Gehäuse	Messing
Feder	Edelstahl
Druck	max. 12 bar
Temperatur	-20 °C bis +60 °C
Durchfluss	0 - 400 l/min
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Mini-Druckregler, ohne Sekundärentlüftung			
Artikel Nr.	Gewinde	Arbeitsdruck (voreingestellt)	L mm
638.42	G 1/4 außen/außen	2 bar	24,0
638.44	G 1/4 außen/außen	4 bar	24,0
638.46	G 1/4 außen/außen	6 bar	24,0



638.42

Riegler Lock AN 301-43

NEU

Kennzeichnungsfreier Klebstoff für sensible Produktionsbereiche

Temperaturbeständig -60 °C bis +200 °C

- Sehr gute Festigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit nach Aushärtung
- Hohe Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- Keine Reizung der Augen und Schleimhäute
- NSF- und DVGW-Trinkwasserzulassung gemäß ANSI 61, somit auch für den Einsatz in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie geeignet
- Keine Kennzeichnung mit Gefahrensymbolen gemäß EG-Vorschriften Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1

Anwendung	Schraubensicherung
Festigkeit	mittelfest
Viskosität	höherviskos
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

Riegler Lock AN 301-43	
Artikel Nr.	Artikel
3014/50	Gebinde 50 ml
3014/250	Gebinde 250 ml

3014/50

Riegler Lock AN 301-70

NEU

Kennzeichnungsfreier Klebstoff für sensible Produktionsbereiche
Temperaturbeständig -60 °C bis +200 °C

- Sehr gute Festigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit nach Aushärtung
- Hohe Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- Keine Reizung der Augen und Schleimhäute
- NSF- und DVGW-Trinkwasserzulassung gemäß ANSI 61, somit auch für den Einsatz in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie geeignet
- Keine Kennzeichnung mit Gefahrensymbolen gemäß EG-Vorschriften Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1

Anwendung	Schraubensicherung
Festigkeit	hochfest
Viskosität	mittelviskos
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

3017/50

Riegler Lock AN 301-70	
Artikel Nr.	Artikel
3017/50	Gebinde 50 ml
3017/250	Gebinde 250 ml

Riegler Lock AN 301-72

NEU

Kennzeichnungsfreier Klebstoff für sensible Produktionsbereiche
Temperaturbeständig -60 °C bis +200 °C

- Sehr gute Festigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit nach Aushärtung
- Hohe Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- Keine Reizung der Augen und Schleimhäute
- NSF- und DVGW-Trinkwasserzulassung gemäß ANSI 61, somit auch für den Einsatz in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie geeignet
- Keine Kennzeichnung mit Gefahrensymbolen gemäß EG-Vorschriften Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1

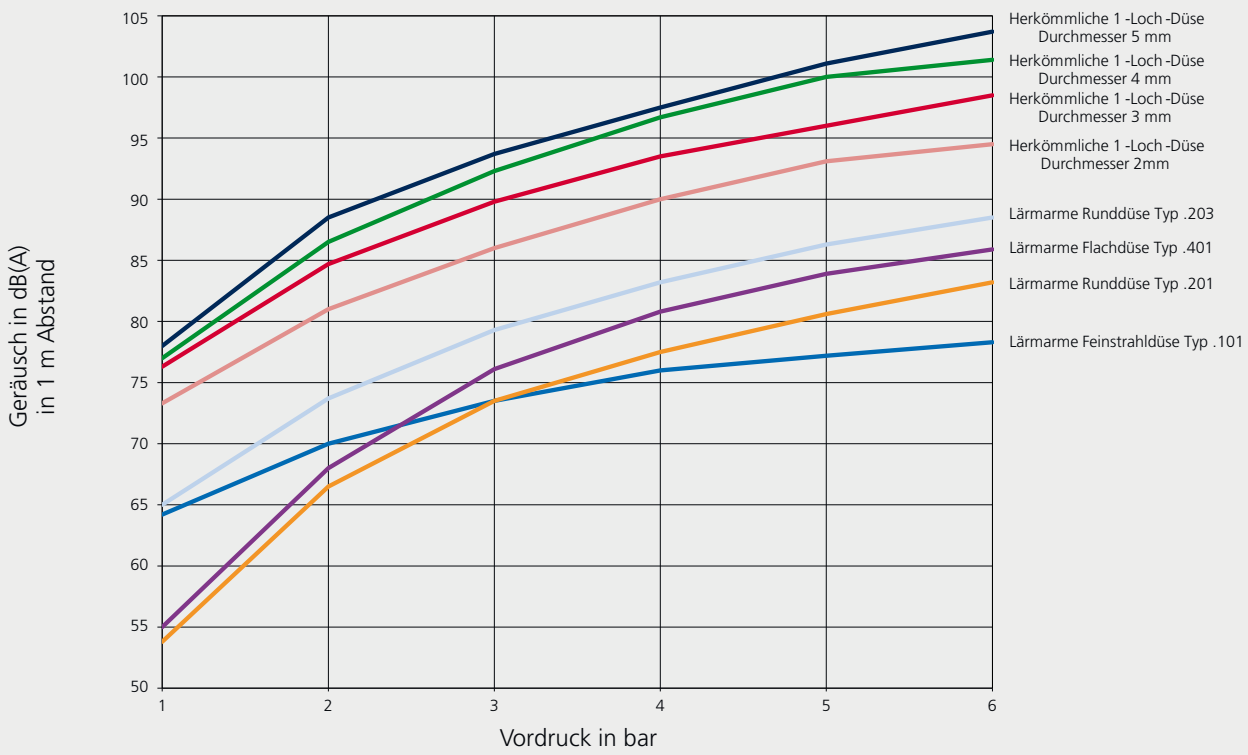
Anwendung	Rohr- und Flächendichtung mit PTFE
Festigkeit	mittelfest
Viskosität	hochviskos
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage

3018/50

Riegler Lock AN 301-72	
Artikel Nr.	Artikel
3018/50	Gebinde 50 ml
3018/250	Gebinde 250 ml

Sicherheitsdüsen-Geräuschtabelle

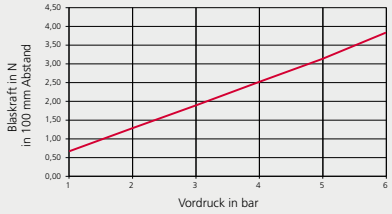
Im Vergleich zu Standard-Einlochdüsen

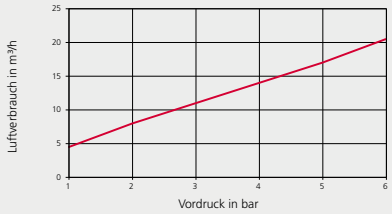


Sicherheitsdüsendiagramme

DIAGRAMM 1

Typ 22.101
Typ 29.101
Typ 30.101





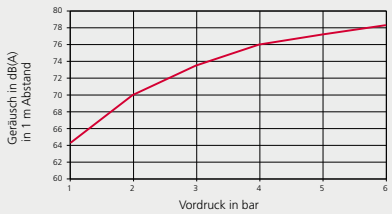
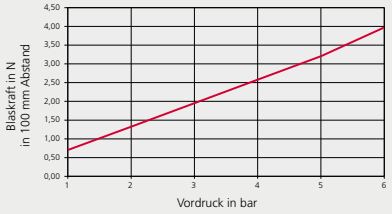
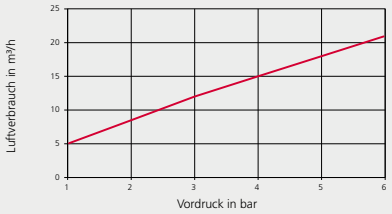


DIAGRAMM 2

Typ 22.102
Typ 29.102
Typ 30.102





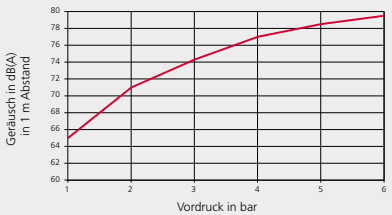
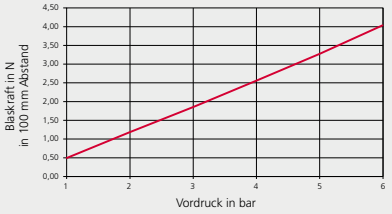
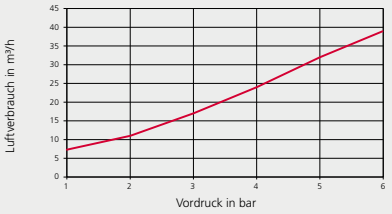
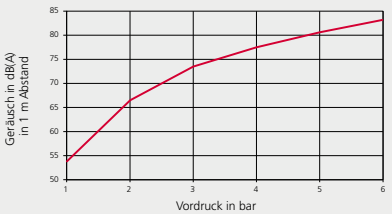


DIAGRAMM 3

Typ 22.201
Typ 29.201
Typ 30.201



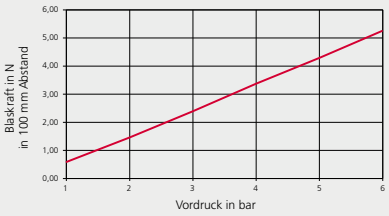


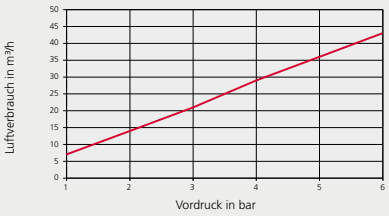


Sicherheitsdüsendiagramme

DIAGRAMM 4

Typ 22.202
Typ 29.202
Typ 30.202





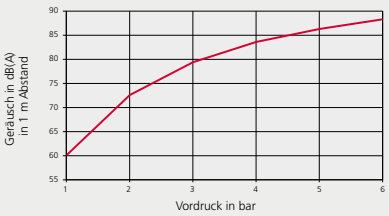
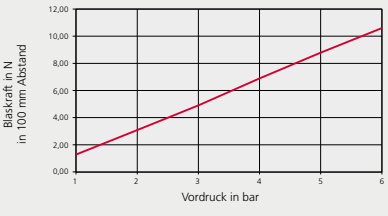
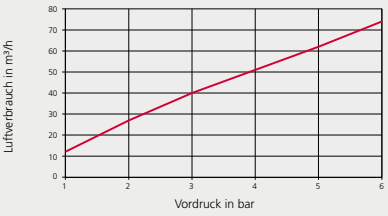


DIAGRAMM 5

Typ 22.203
Typ 29.203
Typ 30.203





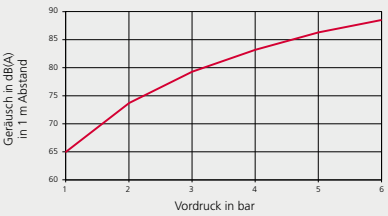
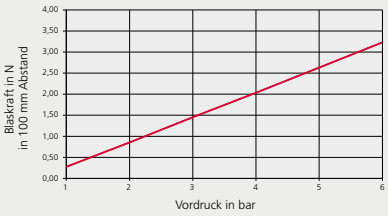
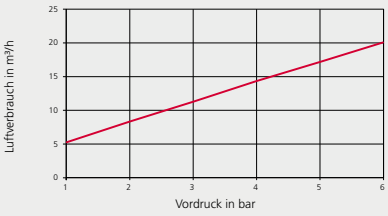


DIAGRAMM 6

Typ 22.204
Typ 30.204





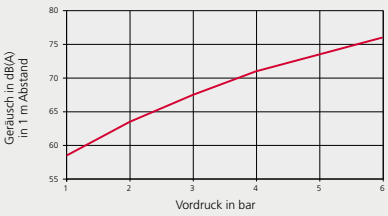
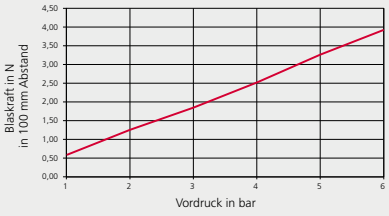
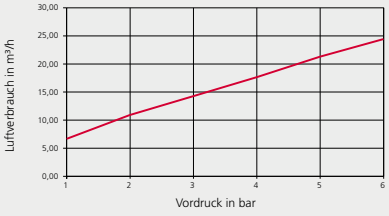


DIAGRAMM 7

Typ 22.205
Typ 30.205





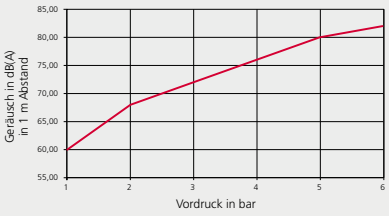
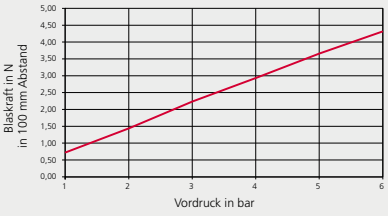
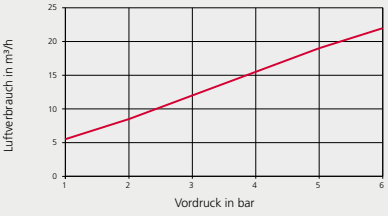


DIAGRAMM 8

Typ 22.206
Typ 29.206
Typ 30.206





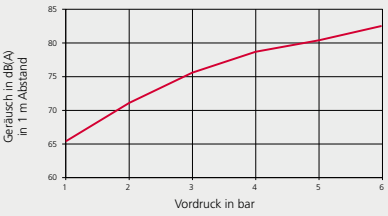
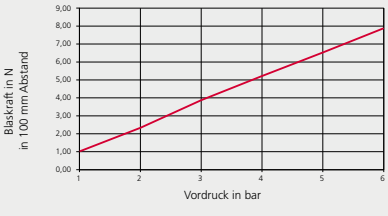
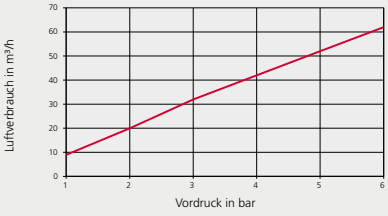
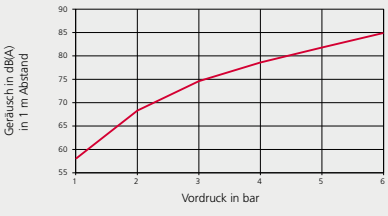


DIAGRAMM 9

Typ 22.207
Typ 30.207



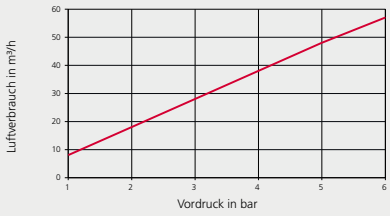




Sicherheitsdüsendiagramme

DIAGRAMM 10

Typ 22.208
Typ 30.208



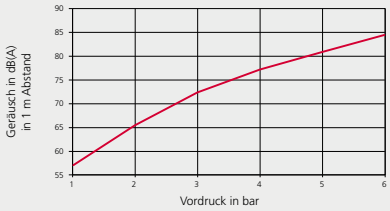
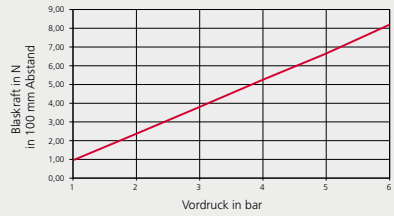
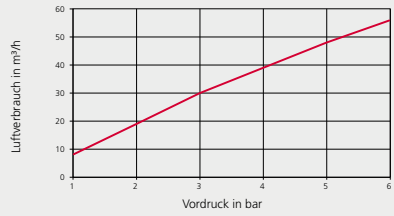


DIAGRAMM 11

Typ 22.401
Typ 29.401
Typ 30.401





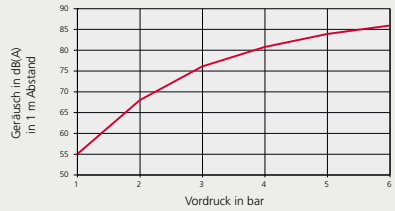
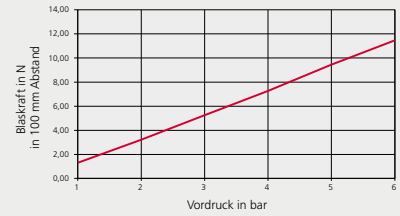
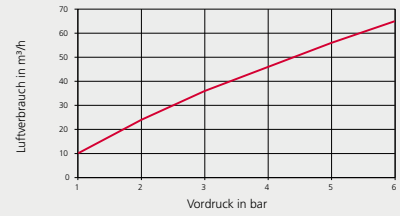


DIAGRAMM 12

Typ 22.402
Typ 29.402
Typ 30.402





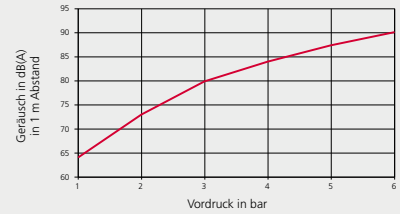
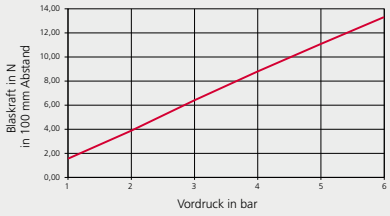
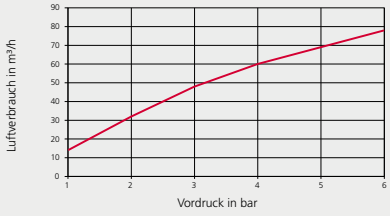


DIAGRAMM 13

Typ 22.403
Typ 29.403
Typ 30.404





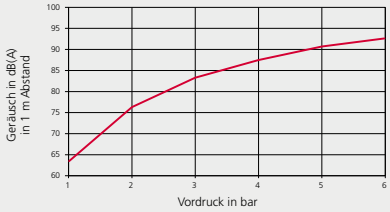
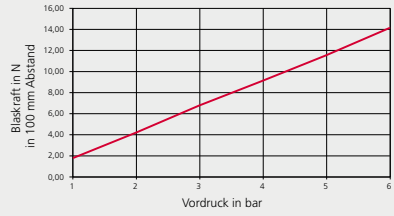
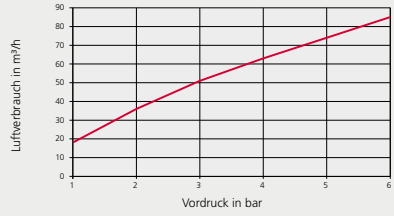


DIAGRAMM 14

Typ 30.403





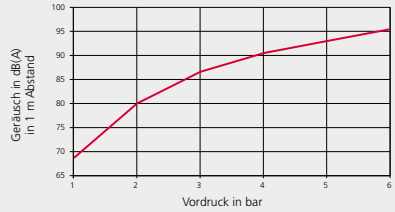
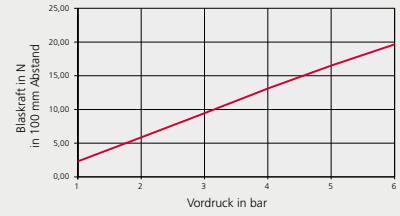
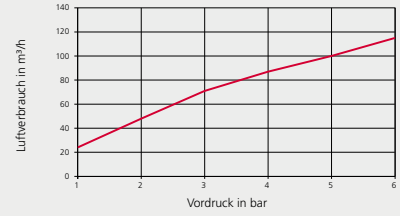
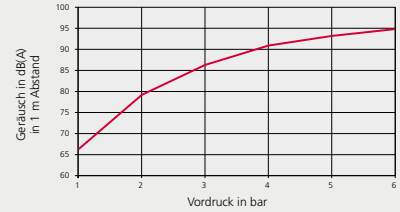


DIAGRAMM 15

Typ 30.405



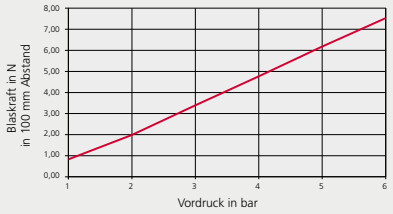


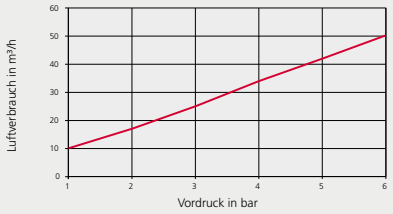


Sicherheitsdüsendiagramme

DIAGRAMM 16

Typ 31.101





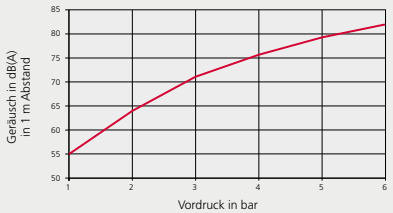
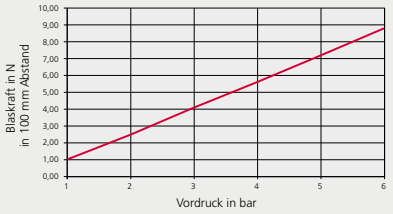
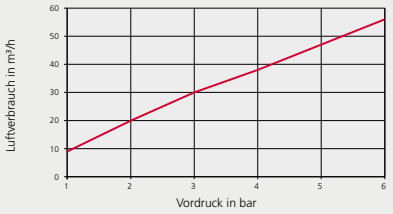
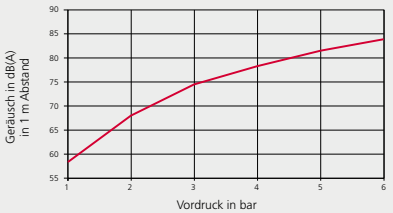


DIAGRAMM 17

Typ 31.102







Notizen

Notizen

IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER
HORMUTH GMBH
TECHNISCHER INDUSTRIEBEDARF
ARBEITSSCHUTZ
INDUSTRIETECHNIK
SCHMIERSTOFFTECHNIK
BETRIEBSEINRICHTUNGEN
Im Bieth 26, 69124 Heidelberg
Telefon: (0 62 21) 84 76-0, Fax: (0 62 21) 84 76 10
E-Mail: info@hormuth.de, Internet: www.hormuth.de

RIES13N