



**Bedienungs- und Wartungsanleitung**

Düsen und Sicherheitsdüsen

**D**

**Zu Ihrer Sicherheit lesen Sie diese Anleitung bitte aufmerksam, bevor Sie die Installation, den Einsatz oder die Wartung der Düsen und Sicherheitsdüsen vornehmen. Diese Bedienungsanleitung muss zur zukünftigen Bezugnahme aufbewahrt werden.**

**Allgemeines**

Die Bedienungsanleitung stellt einen festen Bestandteil der Düsen und Sicherheitsdüsen dar. Bitte lesen Sie vor der Installation, Inbetriebnahme, Einstellung oder Wartung die in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Anwendungshinweise, Sicherheitsvorschriften und Anleitungen aufmerksam durch, da sie wichtige Informationen bezüglich des sicheren Gebrauchs und der Wartung liefern. Um einen sicheren Gebrauch und eine korrekte Wartung zu gewährleisten, dürfen die Düsen und Sicherheitsdüsen nur von einer mit den Inhalten der Bedienungsanleitung vertrauten Bedienerperson benutzt werden. Die in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sind für einen korrekten Gebrauch der Düsen und Sicherheitsdüsen erforderlich und vervollständigen die Informationen, die zu den normalen technischen Kenntnissen der mit seiner Bedienung betrauten Personen zählen. Bezüglich weiterer Informationen oder spezieller Problemlösungen wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebstechnik.

Bewahren Sie deshalb die zugehörige Bedienungsanleitung immer bei Ihrem Produkt auf.

Düsen und Sicherheitsdüsen wurden für bestimmte Anwendungen entwickelt. RIEGLER weist ausdrücklich darauf hin, dass diese nicht verändert und/oder in einer Weise eingesetzt werden dürfen, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Verletzungen und Schäden, die aus unsachgemäßer und zweckentfremdeter Anwendung bzw. Zuwiderhandlung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt RIEGLER keine Haftung oder Gewährleistung.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Düsen und Sicherheitsdüsen geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

**Technische Daten**

Medium: saubere, ölfreie Druckluft

Gehäusewerkstoffe (je nach Düsentyp, siehe Artikelmerkmale): Stahl verzinkt, Aluminium, Zink Druckguss, Kunststoff, Messing vernickelt

Sie dürfen nur mit gereinigter und getrockneter, ölfreier Druckluft betrieben werden.

**Beschreibung der Düsen und Sicherheitsdüsen**

Bei Düsen und Sicherheitsdüsen handelt es sich um pneumatische Zubehörteile, durch die Druckluft geleitet wird. Die Druckluft ist dadurch in der Lage, bestimmte Funktionen auszuführen.

Anwendungsbeispiele sind zum Beispiel – ohne Anspruch auf Vollständigkeit: reinigen, trocknen, kühlen, entformen, transportieren, sortieren, auflockern, entstauben, und andere. Düsen und Sicherheitsdüsen sind so konstruiert, dass sie die gewünschten Funktionen mit einer möglichst geringen Schallemission ausführen. Die Schallemissionen der Düsen und Sicherheitsdüsen sind den Datenblättern zu entnehmen. Eine Aussage über

eine mögliche Schallreduzierung bei der Anwendung kann jedoch nicht generell getroffen werden, da diese in wesentlichem Maß von den jeweiligen Anwendungsbedingungen abhängt.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Düsen und Sicherheitsdüsen sind ausschließlich zur Erzeugung eines gerichteten Druckluftstrahles zu verwenden. Der Betrieb mit anderen Medien und außerhalb der unter „Technische Daten“ aufgeführten Bedingungen ist nicht bestimmungsgemäß und grundsätzlich untersagt. Die Düsen und Sicherheitsdüsen dürfen nur zur Druckluftbeaufschlagung von technischen Produkten verwendet werden. Sie sind vor schlagartigen Belastungen und Vibrationen zu schützen. Sie dürfen nicht mit Lösungsmitteln, Laugen oder Säuren in Berührung kommen.



**GESUNDHEITSGEFAHR/LEBENSGEFAHR!** Auf keinen Fall darf der Blasstrahl auf Personen oder andere Lebewesen gerichtet werden

### Allgemeine Sicherheitshinweise; Erläuterung

#### Erläuterung verwendeter Symbole

	Allgemeines Gebotszeichen <i>Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder den Ausfall des Gerätes zur Folge haben.</i>
	Allgemeines Warnzeichen <i>Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Beschreibungen, gefährliche Bedingungen, Sicherheitsgefahren bzw. Sicherheitshinweise.</i>
	Anleitung beachten <i>Der Betreiber ist verpflichtet alle Anwendungshinweise, Bedienungsanleitungen und Sicherheitsvorschriften zu lesen und zu beachten und alle Anwender des Werkzeugs gemäß dieser zu unterweisen.</i>
	Augen- und Gehörschutz benutzen



**WARNUNG!** Angeschlossenes Druckluft-Werkzeug nicht unbeaufsichtigt lassen.

## Risiken

### Allgemeine Sicherheitshinweise/Risiken

Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung bestehen folgende Risiken/Gefahren:

Ursache einer Gefährdung	Gefährdung	Mögliche Folgen	Sicherheitsmaßnahmen
Austretender Luftstrahl aus der Düse  Vom Druckluftstrahl getroffene, und/oder aufgewirbelte und/oder zurückprallende Werkstücke, Partikel oder Emulsionen	Eindringen in Körperöffnungen (Augen, Mund, Nase, Ohren, After)	Kann je nach eindringendem Medium zu inneren und äußeren Verletzungen, oder Verätzungen, bis hin zu Verlust des Augenlichtes oder des Hörvermögens führen.	Schützen Sie sich und Ihre Umwelt durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen. Tragen Sie einen geeigneten Augen- und Gehörschutz sowie persönliche Schutzausrüstung (PSA). Das Abblasen von Schmutzpartikeln an Kleidung, Brillen, Handschuhen oder am Körper ist nicht zulässig.
	Auftreffen auf die Haut	Kann zu Hautschädigungen und äußeren Verletzungen führen.	Abschirmung des Arbeitsplatzes vornehmen. Richten Sie den Luftstrahl niemals auf sich selbst, andere Personen oder Tiere.
	Auftreffen auf Personen oder andere Lebewesen im Umkreis des Arbeitsplatzes	Kann je nach eindringendem Medium zu inneren und äußeren Verletzungen, oder Verätzungen, bis hin zu Verlust des Augenlichtes oder des Hörvermögens führen.	Abschirmung des Arbeitsplatzes vornehmen. Richten Sie den Luftstrahl niemals auf sich selbst, andere Personen oder Tiere.
Ausfall der Druckluftversorgung bei der Verwendung in Maschinen oder Vorrichtungen	Fehlfunktionen	Maschinen-/Personenschäden, sofern die von der Düse zu erfüllende Funktion für eine Maschine funktionsrelevant ist Der Maschinenhersteller hat für diesen Fall eine geeignete, gefahrlose Sicherheitsabschaltung der Maschine zu gewährleisten.	Sicherheitsvorkehrungen/ Sicherheitsschaltungen in der Maschine oder Vorrichtung seitens des Maschinenherstellers beachten Verwenden Sie die Maschine oder Vorrichtung nicht, wenn es nicht korrekt arbeitet oder beschädigt wurde. Unternehmen Sie keine eigenen Reparaturversuche. Kontrollieren Sie alle Anschlüsse und Schläuche auf Funktionstüchtigkeit und sicheren Sitz. Lose und beschädigte Schläuche können eine ernsthafte Verletzungsgefahr darstellen. Stellen Sie sicher, dass keine äußeren Schäden (z.B. Risse) vorhanden sind.
Unschlaggemäß befestigte oder sich z. B. durch Vibrationen unkontrolliert lösende Düse	Düse wird von der Druckluft unkontrolliert weggeschleudert.	Kann zu äußeren Verletzungen führen.	Düse vor jeder Benutzung auf festen Sitz kontrollieren. Jegliche Art von Veränderungen am Produkt <b>sind untersagt</b> und führen zum Erlöschen der Haftung.

Herausfliegen des Lärminderungseinsatzes aufgrund Überschreitung des maximalen Betriebsdruckes oder der maximale Betriebstemperatur	Eindringen von Düsentteilen in Körperöffnungen und Auftreffen auf die Haut	Kann zu Augenverletzungen und äußeren Verletzungen führen.	Der zulässige maximale Betriebsdruck und die maximale Betriebstemperatur dürfen niemals überschritten werden.
Herausfliegen durch Zersetzung des Lärminderungseinsatzes aufgrund eines Kontaktes mit unzulässigen Medien	Eindringen von Düsentteilen in Körperöffnungen und Auftreffen auf die Haut	Kann zu Augenverletzungen und schweren äußeren Verletzungen führen.	Verwendung ist nur für Druckluft zulässig.
Herausschießen von Gegenständen oder Medien, welche unzulässigerweise in die Düse hineingesteckt wurden	Eindringen von „Geschossteilen“ in Körperöffnungen und Auftreffen auf die Haut	Kann zu Augenverletzungen und schweren äußeren Verletzungen führen.	Jegliche Art von Veränderungen am Produkt <b>sind untersagt</b> und führen zum Erlöschen der Haftung.

## Auspacken

Nach Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit des Produkts sicherstellen und überprüfen, dass keinerlei Teile sichtbar beschädigt sind. Im Zweifelsfall das Gerät nicht benutzen.

## Inbetriebnahme



Um einen sicheren Gebrauch und eine korrekte Wartung zu gewährleisten, darf die Düse bzw. Sicherheitsdüse nur von einer mit den Inhalten der Bedienungsanleitung vertrauten Bedienperson benutzt werden. Nach Entfernen der Verpackung sicherstellen, dass das Produkt unversehrt ist, wobei überprüft wird, dass keine sichtbar beschädigten Teile vorhanden sind.

## Montage und Demontage

Vor Montage und Demontage ist das System, in welches die Düsen und Sicherheitsdüsen einzubauen ist vom Druckluftnetz zu trennen und zu entlüften.

Die Düsen und Sicherheitsdüsen sind so zu montieren, dass sie sich während des Betriebes nicht selbstständig lösen können. Sie sind mit geeignetem Werkzeug zu montieren.

Alle Personen, welche Düsen und Sicherheitsdüsen handhaben sind in die sichere Anwendung einzuweisen und über das Gefahrenpotential zu informieren.

## Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen bei bestimmungsgemäßer Verwendung



Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind Gefährdungen durch vom Luftstrahl getroffene Partikel und Stoffe (z. B. Späne, Sand, Staub, Flüssigkeiten, Emulsionen, etc.), sowie durch gesundheitsschädlichen Lärm nicht auszuschließen. Aus diesem Grund hat der Anwender grundsätzlich Augen- und/oder Gesichtsschutz zu tragen.

Bei Überschreiten der zulässigen Grenzwerte für die Lärmbelastung am Arbeitsplatz ist zusätzlich Gehörschutz zu tragen. Das Erfordernis ist durch Arbeitsplatzmessungen durch den Anwender zu ermitteln.

### **Möglichkeiten der Lärmreduzierung bei bestimmungsgemäßer Verwendung**

Um die Geräuschemissionen bei der Anwendung der Düsen und Sicherheitsdüsen zu minimieren werden folgende Empfehlungen gegeben:

- Verwendung einer auf die Anwendung abgestimmten Düse bzw. Sicherheitsdüse.
- Vorzugsweise Verwendung einer Flachdüse anstelle einer Runddüse.
- Reduzierung des Betriebsdruckes auf das für die Anwendung mögliche Minimum (Einbau eines fest einstell- und abschließbaren Druckreglers oder einer fest eingestellten Drossel in die Zuleitung wird empfohlen).
- Vermeidung des Anblasens von scharfen Kanten oder Bohrungen, sofern möglich.

### **Einsatz von Düsen und Sicherheitsdüsen in Maschinen und Vorrichtungen**

Im Falle, dass Düsen und Sicherheitsdüsen von einem Anwender oder Maschinenhersteller als Werkzeug in Vorrichtungen oder Maschinen eingebaut werden, so ist dieser für die Erfüllung der Anforderungen gemäß Richtlinie 2006/42/EG im Zusammenhang mit der Vorrichtung oder Maschine verantwortlich. Er hat im Besonderen eine Risikobeurteilung und eine Sicherheitsanalyse entsprechend der Richtlinie in Zusammenhang mit der Funktion der Düsen und Sicherheitsdüsen durchzuführen.

### **Wartung und Instandhaltung**

Düsen und Sicherheitsdüsen sind technische Werkzeuge und unterliegen der Abnutzung. Aus diesem Grunde ist der Anwender verpflichtet die Düsen und Sicherheitsdüsen

- bei Beschädigungen sofort auszutauschen.
- mindestens einmal monatlich visuell auf Schadensfreiheit zu prüfen.
- mindestens einmal pro Monat - bei verschmutzten Rohrleitungen entsprechend häufiger - auch im Innern auf Verunreinigungen zu kontrollieren, welche den Lärminderungseinsatz verstopfen könnten.
- Eine verunreinigte Düse bzw. Sicherheitsdüse ist vom Anwender vor Wiederinbetriebnahmen zu reinigen.
- Gegebenenfalls ist in die Zuleitung zu den Düsen und Sicherheitsdüsen ein geeigneter Filter zu montieren.

Die Überwachung der Prüfintervalle obliegt dem Anwender. Durchgeführte Prüfungen sind zu dokumentieren.

### **Ansprechpartner und Anschrift**

Wenden Sie sich bei Fragen oder Unklarheiten hinsichtlich dieser Bedienungsanleitung an RIEGLER & Co. KG unter der folgenden Anschrift:

RIEGLER & Co. KG, Vertriebstechnik  
Schützenstraße 27  
72574 Bad Urach  
Tel +49 7125 9497-642  
technik@riegler.de

Gilt für folgende Artikel:

#### Sicherheitsdüsen für Blaspistolen in Standardausführung

##### Lärmarme Feinstrahldüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Typen Nr.
114354 bis 114355	22.101 bis 22.102

##### Lärmarme Runddüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Typen Nr.
114356 bis 114363	22.201 bis 22.208
206348	22.202-2
129880	DLRZAM12X125

##### Lärmarme Flachdüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Typen Nr.
114364 bis 114366	22.401 bis 22.403

##### Regulierbare Düse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Typen Nr.
146698	22.501

#### Düsen für alle Blaspistolen aus Aluminium und Aluminium-Druckguss vernickelt

##### Standarddüse mit Bohrung $\varnothing$ 1,5 mm, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Typen Nr.
114344	105/5

##### Dämpferdüse, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Typen Nr.
114345	106/6

##### Düse mit Schutzschild, Anschluss M12x1,25

Artikel Nr.	Typen Nr.
114346	107/6

**Venturidüse (Vollstrahldüse) mit Bohrung Ø 2,5 mm, Anschluss M12x1,25**

Artikel Nr.	Typen Nr.
207588	107/7-V

**Sicherheitsdüsen für Hochleistungsblaspistolen****Lärmarme Feinstrahldüse, Anschluss 1/2 – 27 UNS**

Artikel Nr.	Typen Nr.
114455 bis 114456	29.101 bis 29.102

**Lärmarme Runddüse, Anschluss 1/2 – 27 UNS**

Artikel Nr.	Typen Nr.
114457 bis 114460	29.201 bis 29.206

**Lärmarme Flachdüse, Anschluss 1/2 – 27 UNS**

Artikel Nr.	Typen Nr.
114461 bis 114463	29.401 bis 29.403

**Sicherheitsdüsen für allgemeine Anwendungen****Lärmarme Feinstrahldüse**

Artikel Nr.	Typen Nr.
114468 bis 114469	30.101 bis 30.102

**Lärmarme Runddüse**

Artikel Nr.	Typen Nr.
114470 bis 114477	30.201 bis 30.208

**Lärmarme Flachdüse**

Artikel Nr.	Typen Nr.
114478 bis 114482	30.401 bis 30.405

**Lärmarme Kombidüse**

Artikel Nr.	Typen Nr.
114483 bis 114484	31.101 bis 31.102