



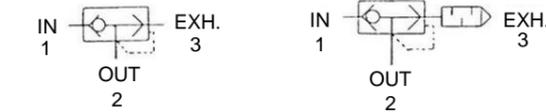
Betriebsanleitung

Schnellentlüftungsventil mit Steckverbindung AQ240F und AQ340F



Mit Entlüftungsanschluss

Mit Schalldämpfer



Der bestimmungsgemäße Gebrauch dieses Produkts ist die Entlüftung von Restluft aus dem System.

1 Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und Maschinenschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.

Diese Kennzeichnungen sind wichtige Sicherheitsvorschriften, die zusätzlich zu den internationalen Standards (ISO/IEC)¹⁾ und anderen Sicherheitsbestimmungen beachtet werden müssen.

¹⁾ ISO 4414: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile.

ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile.

IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen. (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)

IEC 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Roboter

- Weitere Informationen finden Sie in den Produktkatalogen, der Betriebsanleitung und den Sicherheitshinweisen für SMC-Produkte.
- Bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

	Achtung	Verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Warnung	Verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Gefahr	Verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

Warnung

- **Stellen Sie sicher, dass die relevanten Sicherheitsvorschriften und -normen zu jedem Zeitpunkt eingehalten werden.**
- Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Vorschriften sicher durchgeführt werden.

2 Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1.5 MPa
Max. Betriebsdruck	1 MPa
Min. Betriebsdruck	0.1 MPa
Umgebungs- Medientemperatur	und -5 bis 60°C (nicht gefroren/keine Kondensation)
Luftqualität	Mind. 5 µm Filterung

2 Technische Daten (Fortsetzung)

Max. Betriebsfrequenz	1 Hz
Min. Betriebsfrequenz	Einmal pro Monat
Verwendbares Schlauchmaterial	Siehe Online-Katalog
Stoßfestigkeit ^{Ann. 2}	1000m/s ²
Vibrationsfestigkeit ^{Ann. 3}	50m/s ² (0.35mm)

Anmerkung Messingkomponenten sind standardmäßig chemisch vernickelt. (Kupferfrei und fluorfrei)

Anmerkung 1 Seien Sie vorsichtig, wenn weiches Polyamid und Polyurethan bei maximalem Betriebsdruck verwendet wird.

Anmerkung 2 Es traten keine Fehlfunktionen bei Tests in horizontaler und vertikaler Richtung zum Ventil auf. Der Prüfkörper wurde mit Halterung montiert. (Impulsform: Sinusform).

Anmerkung 3 Es traten keine Fehlfunktionen beim Vibrationstest zwischen 10 und 150 Hz bei einer Schwingungsbreite von 0,35 mm auf. Der Test wurde in horizontaler und vertikaler Richtung zum Ventil, 7 min pro Zyklus (20 Zyklen), durchgeführt.

3 Installation

3.1 Installation

Warnung

- Das Produkt nicht installieren, bevor die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden wurden.

3.2 Betriebsumgebung

Warnung

- Nicht in Betriebsumgebungen einsetzen, in denen das Produkt korrosiven Gasen, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf ausgesetzt ist.
- Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen Explosionsgefahr besteht.
- Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen. Verwenden Sie eine Schutzabdeckung.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen das Produkt starken Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist. Prüfen Sie die Produktspezifikationen.
- Nicht an Orten montieren, an denen das Produkt Strahlungswärme ausgesetzt ist.

3.3 Leitungsanschluss

Achtung

- Entfernen Sie vor dem Anschluss von Leitungen Späne, Kühlschmiermittel, Staub etc.

3.4 Schmierung

Achtung

- SMC-Produkte haben eine Lebensdauerschmierung und benötigen keine zusätzliche Schmierung während des Betriebs.
- Falls während des Betriebs geschmiert wird, sehen Sie für weitere Details bitte im Katalog nach.

4 Bestellbezeichnung

Für „Bestellbezeichnung“ siehe Katalog.

5 Äußere Abmessungen (mm)

Die Außenmaße entnehmen Sie bitte dem Katalog.

6 Wartung

6.1 Allgemeine Wartung

Achtung

- Eine nicht ordnungsgemäße Wartung kann Fehlfunktionen oder Schäden der Maschine oder Ausrüstung zur Folge haben.
- Druckluft kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.
- Pneumatiksysteme sind ausschließlich durch qualifiziertes Personal zu warten.
- Schalten Sie vor der Wartung die Stromversorgung aus und stellen Sie sicher, dass der Versorgungsdruck abgestellt ist. Stellen Sie die Entlüftung in die Atmosphäre sicher.

6 Wartung (Fortsetzung)

- Schalten Sie nach Installation und Wartung den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung der Anlage ein und führen Sie entsprechende Funktions- und Dichtheitsprüfungen durch, um eine korrekte Installation des Produktes sicherzustellen.
- Falls im Zuge der Wartungsarbeiten elektrische Verbindungen unterbrochen werden, stellen Sie sicher, dass die betroffenen Verbindungen im Anschluss wieder korrekt hergestellt werden und alle Sicherheitsprüfungen erfolgen, die erforderlich sind, um die fortdauernde Einhaltung der geltenden nationalen Richtlinien zu gewährleisten.
- Nehmen Sie keine Veränderungen an dem Produkt vor.
- Demontieren Sie das Produkt nicht, es sei denn, die Anweisungen zur Installation oder Wartung erfordern dies.

7 Nutzungseinschränkung

7.1 Eingeschränkte Gewährleistung und Haftungsausschluss/ Compliance-Anforderungen

Siehe Vorsichtsmaßnahmen für SMC-Produkte.

Achtung

- **Unter den folgenden Umständen kann es aufgrund von Schwingungsvorgängen zu einer Störung der Entlüftung oder zu einer außergewöhnlichen Geräuschentwicklung kommen.**

- An der Einlassseite (IN) liegt entweder ein Restdruck oder ein Rückdruck an.
- Die Druckdifferenz zwischen Einlass- (IN) und Auslassseite (OUT) ist geringer als der Mindestbetriebsdruck.
- Der effektive Querschnitt der Verschlauchung oder des Magnetventils am Eingang (IN) ist kleiner als der effektive Querschnitt des AQs.

- **Restdruck berücksichtigen.**

Bei vorhandenem Restdruck kann sich der Antrieb während Wartungsarbeiten unerwartet bewegen.

- **Anmerkung: Im SMC-Dauerversuch wurde für das Rückschlagventil eine Lebensdauer von 10 Millionen Zyklen (EIN-AUS) bei maximalem Betriebsdruck bestätigt. Dieser Versuch wurde unter eingeschränkten Prüfbedingungen durchgeführt.**

- **Das Rückschlagventil ist so konzipiert, dass es sich infolge des Differenzdrucks schließt, welcher vom Magnetventil beim Umschalten zwischen Eingangsdruck (IN) und Ausgangsdruck (OUT) aufgebaut wird. Bitte beachten: Wenn der Eingangsdruck (IN) sehr langsam sinkt und der Differenzdruck kleiner ist als der Mindestbetriebsdruck oder der Ansprechdruck, kann der Ausgangsdruck sinken, ohne dass sich das Rückschlagventil schließt.**

- Dieses Produkt sollte von einem Konstrukteur mit ausreichenden technischen Kenntnissen verwendet werden.
- Das Ventil kann sich aufgrund der Auswirkungen von internen Leckagen oder Gegendrücken unerwartet öffnen.
- Differenzdruck kann das Schließen des Ventils beeinflussen.

8 Kontakte

Die Kontaktdaten finden Sie auf der Konformitätserklärung und auf www.smcworld.com.

SMC Corporation

URL : <http://www.smcworld.com> (weltweit) <http://www.smceu.com> (Europa)
 'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
 Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung seitens des Herstellers vorbehalten
 © 2018 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
 Vorlage DKP50047-F-085H