

# Presseinformation

Egelsbach, Mai 2022

## Booster für die Sicherheit: Neues Sicherheitsentlüftungsventil der Serie VP546/746 erfüllt Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

**Ob in den Bereichen Automotive, Food & Verpackung, bei Werkzeugmaschinen oder in der allgemeinen Automatisierung: Branchenweit kommen pneumatische Anwendungen mit Druckluftaufbereitung zum Einsatz, bei denen der Betriebsdruck einer Anlage aus Gründen der Sicherheit entlüftet werden muss. Um Mitarbeitenden einen besonders hohen Schutz zu garantieren, hat SMC das neue Sicherheitsentlüftungsventil der Serie VP546/746 entwickelt, das einem Sicherheitsbauteil gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Artikel 2c entspricht. So verhindert das kompakte und modulare 3/2-Wege-Magnetventil einen unerwarteten Anlauf von Maschinen.**

Beim Einsatz von Druckluftanwendungen muss sektorenübergreifend nicht nur für hohe Produktivität, Effizienz und Prozesssicherheit gesorgt, sondern auch stets der Schutz von Mitarbeitenden im Blick behalten werden. Dazu greifen Ingenieure auf Sicherheitsventile zurück, die eine sichere Entlüftung der Anlage erwirken. Mit der Serie VP546/746 bietet der Automatisierungsspezialist SMC jetzt ein modulares 3/2-Wege-Magnetventil an, das nicht nur ein hohes Maß an Sicherheit schafft. Daneben überzeugt die Lösung durch ein kompaktes Design, eine modulare Bauweise zur Kombination an die Wartungseinheiten der Serie AC-D von SMC, ein integriertes Rückschlagventil für die Pilotluft und ist wahlweise als einfaches (einkanalig) oder redundantes (zweikanalig) System erhältlich. Zudem lässt sich das Ventil optional mit Softstartfunktion sowie externem Schalldämpfer ausstatten. Ingenieure erhalten so eine umfangreiche Lösung, um ihre Pneumatikanwendungen sicher zu gestalten – ohne Kompromisse bei der Effizienz und Produktivität.

### Sicher Druck ablassen

Obwohl Sicherheitsfunktionen sich auch mit Standardkomponenten realisieren lassen, stehen der Aufwand und die Gefahr, nicht die harmonisierten Normen einzuhalten, in keinem Verhältnis zum Nutzen. Daher profitieren Maschinenkonstrukteure von Komponenten, die darauf zielgerichtet konstruiert wurden. Das gilt auch für das Sicherheitsentlüftungsventil der Serie VP546/746 von SMC. Es ermöglicht zum einen die Teil-Sicherheitsfunktion „sicheres Energiefreischalten“ (Safe De-energization, SDE) und zum anderen die „Vermeidung von unerwartetem Anlauf“ (Prevention of

Unexpected Start-up, PUS). Insgesamt entspricht es allen vier Anforderungen des Artikels 2c der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

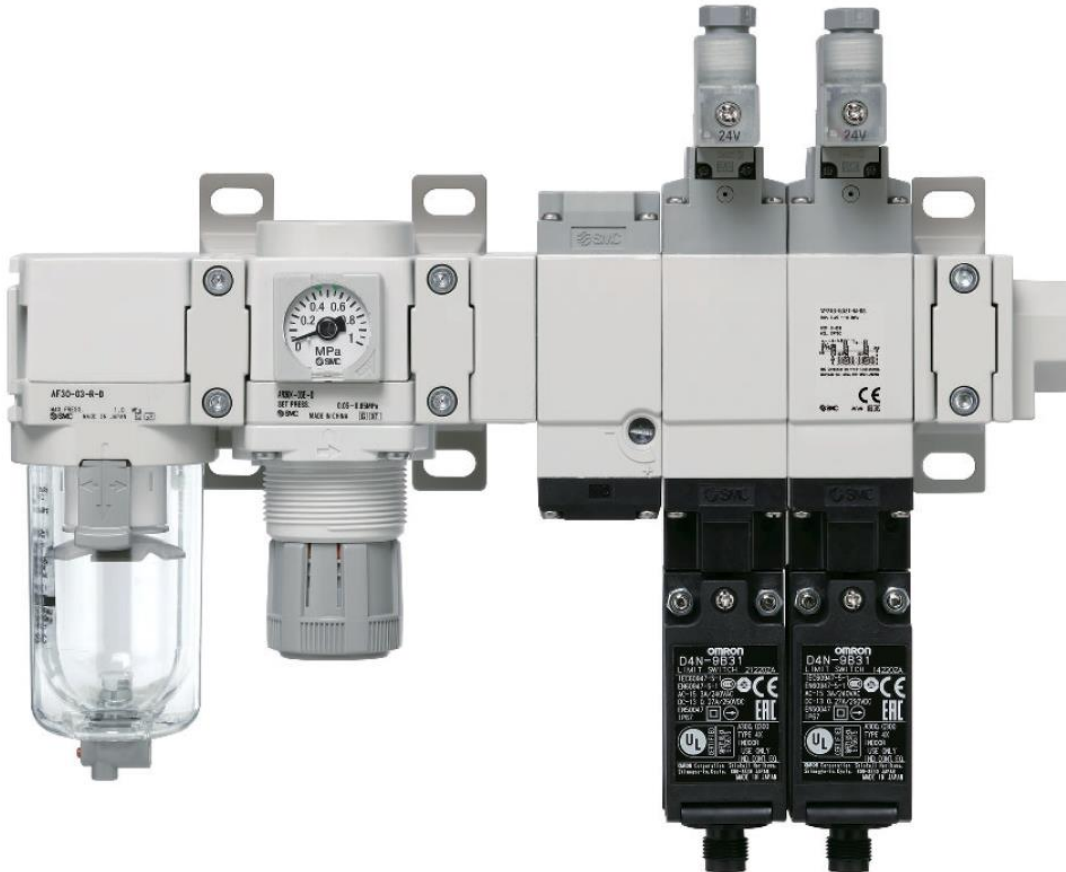
Das integrierte Rückschlagventil sorgt für den Ausgleich von Druckabfällen der Pilotluft, die durch Druckschwankungen auf der Eingangsseite verursacht werden. Dabei liegt der Betriebsdruckbereich der internen Pilotluft zwischen 0,25 bis 0,7 MPa – bei der externen Pilotluft liegt dieser zwischen 0,05 bis 0,7 MPa. Dank der Diagnose der Ventilschieberposition durch Sicherheitsendschalter werden Abweichungen zwischen dem Eingangssignal und der Stellung des Ventilschiebers erkannt. Das schafft nicht nur ein Mehr an Sicherheit, sondern auch Kosteneinsparungen und verringert den Aufwand.

Zur Verfügung stehen eine Vielzahl an Sicherheitsendschaltern der Hersteller OMRON und Rockwell Automation, was eine vielseitige und flexible Konstruktion ermöglicht. Das Sicherheitsentlüftungsventil der Serie VP546/746 in zwei Baugrößen ist zudem in zwei verschiedenen Varianten verfügbar: Zum einen als einkanalisches Ventil für die Kategorie 2 und einen maximal erreichbaren Performance Level d und zum anderen als zweikanalisches Ventil für die höchste Kategorie 4 und einen maximal erreichbaren Performance Level e (gemäß EN ISO 13849). Der hohe  $B_{10d}$ -Wert von max. 10 Millionen Zyklen gewährleistet eine lange Gebrauchsdauer – und wirkt sich damit positiv auf die Kosten aus.

### **Einfache Installation und zusätzliche Sicherheit**

Die Serie VP546/746 besitzt sowohl als einfaches als auch als redundantes System eine modulare Bauweise und lässt sich problemlos mit der Wartungseinheit AC-D (Filter, Regler, Öler) von SMC kombinieren. Die Montage und Demontage gelingt schnell, was auch den Wartungsaufwand verringert. Der modulare Anschluss an eine kombinierte Wartungseinheit (FRL) kommt ohne weitere Verschlauchung aus. Zudem verringert das so vorliegende Blockdesign ebenfalls den Platzbedarf, sorgt für ein einheitliches und ansprechendes Design und ist staubdicht sowie gegen Feuchtigkeit geschützt (Schutzart IP65).

Entscheiden sich Anwender für eine zusätzliche Softstartfunktion, liegt der Betriebsdruckbereich der externen Pilotluft zwischen 0,25 bis 0,7 MPa. Die Funktion schafft zusätzliche Sicherheit, indem es für einen sanften Druckaufbau sorgt und dadurch nachgeschaltete Maschinenkomponenten vor schlagartigem Druckaufbau schützt. Das verhindert zum einen Unfälle durch schnelle und unkontrollierte Bewegungen und zum zweiten verringert es den Verschleiß bei nachgeschalteten Komponenten. Als weitere Option lässt sich ein Entlüftungsanschluss mit externem Schalldämpfer montieren, der einen geringen Schalldruckpegel und leise Entlüftungsgeräusche erzielt. Die Arbeitssicherheit von Mitarbeitenden wird somit auch ohne zusätzlichen Gehörschutz erhöht.



**Bildunterschrift:**

Das Sicherheitsentlüftungsventil der Serie VP546/746 (hier rechts als redundantes System inkl. Softstartfunktion) entlüftet bei pneumatischen Anwendungen mit Druckluftaufbereitung (hier in Kombination mit Wartungseinheit AC-D von SMC) den Betriebsdruck einer Anlage und sorgt so für mehr Sicherheit.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter [www.smc.de](http://www.smc.de)

**Über SMC Deutschland**

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mehr als 12.000 Basismodellen und über 700.000 Varianten für unter-

schiedlichste Industriebranchen. Die innovativen Automatisierungslösungen des Unternehmens mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main finden sich unter anderem in der Automobil-, Elektro- und Photovoltaik-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie im Werkzeugmaschinenbau, der Robotik und der Automation. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020/21 einen Umsatz von 152 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit 750 Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur SMC Corporation, die in 83 Ländern weltweit mit über 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 38 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2020/21 einen Umsatz von rund 4,5 Milliarden Euro und beschäftigt global 20.619 Mitarbeiter.