Presseinformation

Egelsbach, Dezember 2023

Leicht und bärenstark: Volumenstromverstärker der Serie ZHV für wartungsfreie Blasluft- oder Vakuumanwendungen

Für Ausblas- oder Vakuumanwendungen mit hohem erforderlichen Durchfluss werden häufig wartungsintensive und energiehungrige elektrische Kompressoren verwendet. Damit Anwender auf eine energieeffiziente, flexible, kompakte und praktisch wartungsfreie Lösung zurückgreifen können, hat SMC den pneumatischen Volumenstromverstärker der Serie ZHV entwickelt. Je nach Ausgangsrichtung lässt er sich entweder als Ausblasimpuls- oder Vakuumeinheit verwenden. Dabei kann der Durchfluss durch einfaches Drehen der Düse und dank des Coandă-Effekts beim Ansaugen um das 3-Fache und beim Ausblasen um das 4-Fache verstärkt werden.

Ob für das Wegblasen von Wassertropfen und Bearbeitungsspänen, das Absaugen von Kunststoffpartikeln oder den Förderbetrieb von Materialien wie Pellets: Blasluft- wie Vakuumanwendungen benötigen einen hohen Durchfluss. Um diesen zu erreichen, sind Lösungen gefragt, die kompakt, leicht, energieeffizient, einfach in der Handhabung und möglichst wartungsarm sind. Wie sich all diese Vorteile kombinieren lassen, zeigt SMC mit der neuen Serie ZHV. Indem der Volumenstromverstärker mit Druckluft betrieben wird, benötigt er keinen wartungsintensiven Motor und verbraucht demnach keinen elektrischen Strom. Zudem kann er als Einzellösung je nach Ausgangsrichtung sowohl für Vakuum- als auch für Ausblasanwendungen zum Einsatz kommen. Dabei lässt sich der Durchfluss dank Rückgriff auf den Coandă-Effekt beim Ansaugen um das 3-Fache (bis zu 5270 l/min; ANR) und beim Ausblasen um das 4-Fache (bis zu 6820 l/min, ANR) verstärken.

Volle Kraft voraus – oder zurück!

Die Serie ZHV ist in vier Varianten erhältlich und kann je nach Richtung des Ausgangs die Funktion einer Ausblasimpuls- oder Vakuumeinheit erfüllen. Hierbei liegt die Ansaugleistung zwischen 520 (ZHV10) und 5270 l/min (ZHV40) und die Ausblasleistung zwischen 670 (ZHV10) und 6820 l/min (ZHV40) – jeweils ANR. Zugleich verbraucht der Volumenstromverstärker lediglich zwischen 180 (ZHV10) und 1330 l/min (ZHV40) Luft. Hintergrund der 3-fachen (Ansaugen) bzw. 4-fachen (Ausblasen) Verstärkung des Durchflusses ist die Nutzung des Coandă-Effekts, dieser beschreibt die

SMC Deutschland GmbH
Boschring 13-15
63329 Egelsbach

Fabienne Vogt
Tel. +49 (0) 6103 402-889
Vogt.Fabienne@smc.de

Inga Reich
Tel. +49 (0) 6103 402-809
Reich.Inga@smc.de

www.smc.de

Strömungstendenz eines Gasstrahls an einer konvexen Oberfläche. Die Serie ZHV spart dadurch Druckluftkosten und erreicht so eine besonders hohe Energieeffizienz.

Buchstäblich im Handumdrehen können Anwender den Durchfluss durch Verstellen der Düsenposition je nach Bedarf flexibel einstellen: Während sich der Durchfluss beim Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht und das Vakuum steigt, entsteht der gegenteilige Effekt beim Drehen im Uhrzeigersinn. Zudem lassen sich durch den großen Durchgangsdurchmesser von 13 bis 42 mm auch Späne oder andere Partikel problemlos absaugen.

Kompakt und wartungsfrei

Indem SMC für die Herstellung des Volumenstromverstärkers das Druckgussverfahren einsetzt mittels dessen das Gießen komplexer Formen ermöglicht wird, konnte das Profil der Serie ZHV optimiert werden. So gelang es, das Innenvolumen (von 34000 auf 17000 mm^3 – Serie ZHV10) und das Gewicht (von 417 auf 209 g – Serie ZHV20) um bis zu 50 Prozent im Vergleich zum Vorgänger zu reduzieren. Anwender sparen dadurch Platz und profitieren durch das geringere Gewicht von einem reduzierten Trägheitsmoment für höhere Genauigkeit bei beweglichen Anwendungen.

Aufgrund des Betriebs mit Druckluft ist die Serie ZHV im Vergleich zu einem elektrischen Kompressor praktisch wartungsfrei, da keine regelmäßige Wartung eines Motors anfällt. Neben der Zeitersparnis profitieren Anwender von wegfallenden Maschinenstillständen und damit verbundenen Kosten. Zusätzlich wird kein Strom zum Betrieb eines Motors benötigt, was sich wiederum positiv auf die CO_2-Bilanz auswirkt.

Flexible Montage und ideale Eignung für Maschinenupdates

Neben der Wahl der Anschlussgewindeart zwischen Rc, G und NPT ist für die Serie ZHV auch ein zusätzliches Befestigungselement erhältlich. Das erleichtert die Montage für verschiedene Anwendungsfälle. Darüber hinaus besteht die Option, einen Staubbeutel aus Polyester mit einer Filterfeinheit von 10 µm anzuschließen. Zugleich ist die neue Serie kompatibel mit der Vorgängerserie ZH-X185 – begonnen von der Gewindegröße des Druckluftanschlusses über die Abmessungen des Montagegewindes bis hin zum Befestigungselement und dem Staubbeutel. Sie lässt sich somit problemlos austauschen und schnell in bereits bestehende Systeme integrieren. Somit erfüllt die Serie ZHV alle Kriterien für energie- und leistungseffiziente Maschinenupdates.



Abbildung: Der neue Volumenstromverstärker der Serie ZHV kann sowohl als Ausblasimpuls- oder Vakuumeinheit wartungsfrei verwendet werden und den Durchfluss beim Ansaugen um das 3-Fache und beim Ausblasen um das 4-Fache verstärken.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter **www.smc.de**

Über SMC Deutschland

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet seit mehr als 40 Jahren ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mittlerweile mehr als 12.000 Basismodellen und über 700.000 Varianten für unterschiedlichste Industriebranchen. Die innovativen Automatisierungslösungen des Unternehmens mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main finden sich unter anderem im Automobil- und Werkzeugmaschinenbau, in der Automationstechnik, der Elektronik- und Batteriefertigung und der Robotik sowie in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie wie auch in den Bereichen Life Science und Medizintechnik. SMC beschäftigt bundesweit 775 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite. Zudem forciert SMC das Thema Nachhaltigkeit in einem breiten Kontext aus Umwelt- und Klimaschutz, Gesundheitsfürsorge und Mitarbeiterförderung sowie gesellschaftlichem Engagement: von Produkten und Services über innerbetriebliche Maßnahmen bis hin zu Projekten für die Gemeinde.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 80 Ländern weltweit mit 32 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische

Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 39 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2022/23 einen Umsatz von rund 5,8 Milliarden Euro und beschäftigt global 23.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.