

Presseinformation

Egelsbach, Juli 2021

Klein, leicht – und dabei kraftvoll: Neuer Vakuumerzeuger der Serie ZH-A als Kompaktversion mit integriertem Schalldämpfer

Die Vakuumerzeugung findet branchenweit verschiedenste Anwendungsfälle: vom Verpacken und Palettieren über die Materialhandhabung und automatische Montage bis hin zum automatischen Transport sowie Pick-and-Place. Dabei stehen Prozessingenieure vor der Herausforderung, ein kleines und leichtes Maschinendesign zu erreichen, ohne Leistungseinbußen hinzunehmen. Um diesen hohen Ansprüchen gerecht zu werden, hat SMC seinen Vakuumerzeuger der Serie ZH-A nun als Kompaktversion weiterentwickelt. Dieser ist dank Verkleinerung des Gesamtvolumens ein echtes Leichtgewicht und verfügt trotzdem über einen größeren Gesamtvolumenstrom – ideal für den Einsatz in mobilen Handlinganwendungen.

Ob in der Halbleiter-, Elektro-, Automobil- oder der Lebensmittelindustrie, bei Life Science sowie einer breiten Palette an Fertigungs- und Montageausrüstungen: Vakuumerzeuger gehören zum unverzichtbaren Standardrepertoire für verschiedenste Anwendungen – und müssen wachsende Anforderungen erfüllen. Zu diesem Zweck hat SMC, der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung, eine Kompaktversion seiner Vakuumerzeuger der Serie ZH-A entwickelt. Damit erhalten Prozessingenieure eine Lösung, die ihnen ein noch kompakteres Maschinendesign ermöglicht und zugleich hohe Leistung bei einfacher Montage und Wartung bietet. Besonders von Vorteil: Die Reduktion beim Gewicht verbessert die Effizienz, da etwa Roboter schnellere Bewegungen ausführen können, ohne Kompromisse bei der Prozesssicherheit.

Außen klein, innen kraftvoll

Die Ingenieure von SMC haben den Vakuumerzeuger der Serie ZH-A auf Diät gesetzt und damit eine Kompaktversion geschaffen. Durch Verkleinerung der Anschlusshöhe um bis zu 20 % (-4,6 mm) und des Gesamtvolumens um bis zu 39 % (-14,1 cm³) ist er nicht nur deutlich kompakter und ermöglicht damit kleinere und kostengünstigere Maschinendesigns. Auch das Gewicht konnte im Vergleich zum Vorgänger um bis zu 59 % (-19,4 g) verringert werden. So liegt dieses nur zwischen 28,7 g (1,5 mm Düsen-Ø) und 46,4 g (1,8 mm Düsen-Ø). Insgesamt lässt sich damit zum einen mehr Ausbringung auf gleicher Fläche platzieren, was den CO₂-Footprint und die Investitionskosten

verringert. Zum anderen sind schnellere Taktzeiten dank des geringeren Trägheitsmoments realisierbar, was die Ausbringungsmenge vergrößert.

Zugleich hat SMC nicht an der Leistung gespart: So liegt das maximal erreichbare Vakuum bei -90 kPa und der maximale Saugvolumenstrom je nach Düsengröße bei 78 l/m (1,5 mm Düsen-Ø), 128 l/min (1,8 mm Düsen-Ø) und 155 l/min (2,0 mm Düsen-Ø) – ein Plus von 11 % bei der kleinsten Düsengröße verglichen zum Vorgänger. Dadurch ist eine schnellere Evakuierung beim Handling von Werkstücken bei zugleich höherer Zuverlässigkeit und erneut kürzeren Taktzeiten möglich. Ein integrierter Schalldämpfer sorgt zudem dafür, dass die Entlüftungsgeräusche geringer ausfallen und sich dadurch die Arbeitssicherheit verbessert.

Flexibel bei der Montage und leicht zu unterscheiden

Der Vakuumerzeuger ZH-A als Kompaktversion lässt sich dank dreier Montageoptionen leicht an unterschiedlichen Maschinendesigns installieren: Prozessingenieure können wahlweise zwischen der Direktmontage, der Montage mit L-Befestigungselement oder der DIN-Schienenmontage wählen. Das gleiche gilt für den Anschluss entweder als Steckverbindung oder Verschraubung (G-/Rc-/NPT-Gewinde) oder als Kombination zwischen den beiden Anschlussoptionen.

Um auch das Poka Yoke-Prinzip einzuhalten, verfügt der Druckring über eine farbliche Kennzeichnung, die sofort zwischen metrischen Größen (hellgrau) und Zollgrößen (orange) unterscheiden lässt. So gelingt nicht nur eine leichte Identifizierung des Produkts, sondern es werden auch die Vorgaben etwa des US-Marktes eingehalten. Da zudem die Bohrungsabstände für Befestigungen dem Vorgänger entsprechen, ist der Austausch durch die Serie ZH-A als Kompaktversion problemlos möglich – einem Maschinenupdate steht so nichts im Wege.

Im Detail – Vakuumerzeuger ZH-A als Kompaktversion

Düsen-Nenngröße [mm]	Erreichbares Vakuum* [kPa]		Maximaler Saugvolumenstrom [l/min (ANR)]		Druckluftverbrauch [l/min (ANR)]
	Ausführung S	Ausführung L	Ausführung S	Ausführung L	
0,5	-89	-48	6	13	13
0,7			12	28	27
1,0			26	52	52
1,3			40	78	84
1,5	-90	-66	58	78	117
1,8			76	128	165
2,0		-62	90	155	201

* Betriebsdruck: 0,45 MPa



Bildunterschrift:

Der neue Vakuumerzeuger der Serie ZH-A als Kompaktversion sorgt dank seiner kleinen Größe und des geringen Gewichts für ein leichtes Maschinendesign und ermöglicht mehr Ausbringung bei hoher Prozesssicherheit mittels verbesserter Leistung.

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 ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit 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 in der Automobil-, Elektro- und Photovoltaik-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie im Werkzeugmaschinenbau, der Robotik und der Automation. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019/20 einen Umsatz von 150 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit mehr als 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 36 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2019/2020 einen Umsatz von rund 4,4 Milliarden Euro und beschäftigt global 20.850 Mitarbeiter.