Presseinformation

Egelsbach, Januar 2025

Sparsamer Sprinter: Druckverstärker der Serie VBAE steigert Energieeffizienz durch 50 % schnellere Abluftrückgewinnung

Im Einsatz pneumatischer Anwendungen erzwingen eventuell einzelne Maschinen, den gesamten Netzdruck zu erhöhen. Damit steigt der Luftverbrauch wie auch die Kosten. Mit Druckverstärkern der Serie VBA bietet der Automatisierungsspezialist SMC Lösungen an, die den Druck gezielt nur lokal steigern. SMC hat diese Druckverstärker nun um die energieeffiziente Serie VBAE erweitert: Die um 50 % verkürzte Füllzeit, im Vergleich zur Serie VBA, sorgt für mehr Produktivität – während die Abluftrückgewinnung den Luftverbrauch, sowie Energiekosten und CO_2-Emissionen senkt. Daneben spart das schlanke Modell mit integriertem Schalldämpfer Platz und dank seiner hohen Lebensdauer auch Wartungszeit. Die neue Serie VBAE bietet Anwendern damit einen zukunftssicheren Druckverstärker, der die 1,7-fache Steigerung des Netzdrucks ohne Spannungsversorgung ermöglicht und sich dabei gleich mehrfach auszahlt.

Erhöhen Maschinen, etwa in der allgemeinen Fertigungs- oder Prozessindustrie, unnötigerweise den gesamten Netzdruck, lässt sich dieser mit Druckverstärkern und gezielter Steigerung des lokalen Drucks verringern – und somit Druckluft sparen. Um Verbrauch und Kosten weiter zu senken, hat der Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierung SMC den neuen Druckverstärker der Serie VBAE entwickelt: Im Vergleich zur Serie VBA reduziert dieser unter anderem die Füllzeit um bis zu 50 % und den Luftverbrauch um bis zu 40 %. Letzteres wird möglich durch eine 3-Kolben-Konstruktion, welche die Abluftzirkulation erlaubt und so für effiziente Energierückgewinnung sorgt. Die neue Serie VBAE lässt sich vertikal oder horizontal montieren, mit Regler, Manometer oder Signalgeber erweitern und erzielt ein hohes 1,7-faches Druckverstärkungsverhältnis (fest) sowie eine hohe Lebensdauer von mindestens 50 Millionen Zyklen (Testbedingungen von SMC).

Schnellere Abluftnutzung senkt Energieverbrauch

Die Serie VBAE entfaltet ihr Energiesparpotenzial unter anderem mittels Rekuperation: Die Abluft wird nicht in die Umgebung abgegeben, sondern in die zu befüllende Kammer zurückgeführt. Somit muss nur noch das Differenzvolumen ausgeglichen werden. Damit sinkt im Vergleich zur Serie VBA zum einen der Luftverbrauch um 40 % und zum anderen die Zykluszeit: Da nur die Differenz der Kammer mit zusätzlicher Druckluft befüllt werden muss, wird der benötigte Druckwert doppelt so schnell

erreicht (bei VBAE20, Druckluftbehälter 10 l, Eingangsdruck 0,4 MPa). In Summe sinken der Druckluftverbrauch und die Kosten, während die Produktivität der Anlage steigt.

Schlankes Gehäuse benötigt weniger Ressourcen

Das kompakte Gehäusedesign und der eingebaute Schalldämpfer der Serie VBAE sparen Platz bei der Montage. Schlanker macht die zwei erhältlichen Nennweiten 10 und 20 auch ihr festes 1,7-faches Druckverstärkungsverhältnis, da so kein zusätzlicher Druckregler erforderlich ist. Daneben ist der neue Druckverstärker gegenüber der Serie VBA um 15 dB (A) leiser: Die Abluftrückführung minimiert das Entlüftungsgeräusch und ein Dämpfungselement die Metallgeräusche. Das Betriebsgeräusch entspricht mit 65 dB (A) in etwa dem Geräuschpegel eines normalen Gesprächs (VBAE10).

Sparsame Lösung für effizientere Anwendungen

Die Nennweiten 10 (Baugröße 1/4) bzw. 20 (Baugröße 3/8) der Serie VBAE erzielen einen maximalen Durchfluss von 230 bzw. 1000 l/min (ANR) und verfügen beide über einen Eingangsdruckbereich von 0,2 bis 0,7 MPa und einen Ausgangsdruckbereich von 0,3 bis 1,2 MPa. Die lebensdauergeschmierten Druckverstärker sind vertikal oder horizontal montierbar und zur Kontrolle des Ausgangsdrucks mit optionalem Manometer erweiterbar. Wahlweise lassen sich auch die Betriebszyklen mit den separat erhältlichen Signalgebern der Serien D-M9N, D-M9P und D-M9B von SMC überwachen.

Der energieeffiziente Druckverstärker der Serie VBAE ist mit bestehenden Modellen der Serie VBA austauschbar und vielseitig einsetzbar, etwa für Reinigungsanwendungen in der Fertigungs- und Prozessindustrie, Luftmesser in der Nahrungsmittelindustrie oder das Heben schwerer Teile.

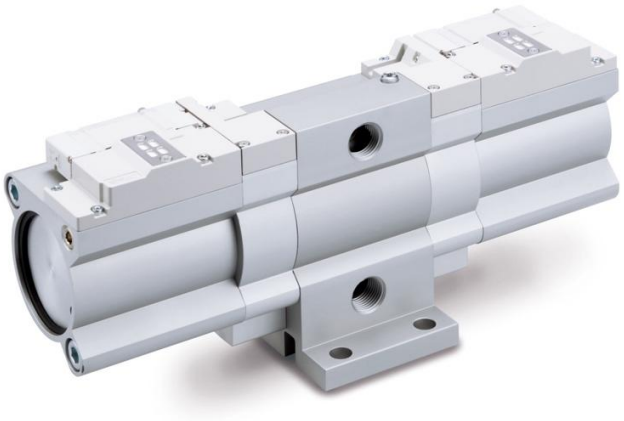


Abbildung: Der schlanke und sparsame Druckverstärker der Serie VBAE senkt den Platzbedarf bei der Montage und sorgt mit schnellerer Abluftrückgewinnung für einen energieeffizienten Einsatz.

Foto: SMC Deutschland GmbH

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

Über SMC Deutschland

Die SMC Deutschland GmbH, seit 1978 in Deutschland tätig, ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main. Gegründet wurde sie als deutsches Tochterunternehmen der japanischen Unternehmensgruppe SMC Corporation mit Sitz in Tokio.

Mit über 820 Mitarbeitern in Deutschland betreut SMC seit Jahrzehnten erfolgreich Kunden in der Automobil-, Elektro-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie dem Werkzeugmaschinenbau. Das Produktportfolio umfasst mehr als 12.000 Basismodelle mit über 700.000 Varianten für individuelle Kundenlösungen. Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 80 Ländern weltweit mit 32 Produktionsstätten vertreten ist.