

Kompakt-Ejektoren für mehr Leistung und weniger Verbrauch

Eine optimierte Venturi-Düse und eine intelligente Vakuumsteuerung sorgen bei den hoch integrierten Kompakt-Ejektoren LEM von Krautloher Industrieautomation für einen deutlich reduzierten Druckluft- und Energieverbrauch. Daraus resultieren weniger Betriebskosten und eine geringere Umweltbelastung.

Bei den neuen Kompakt-Ejektoren der LEM-Serie von Krautloher Industrieautomation sind alle Vakuumfunktionen in einem Minimodul integriert. Durch die kleine Bauform und das entsprechend geringe Gewicht kann die Komponente nahe am jeweiligen Verbraucher installiert werden, sodass sehr kurze Taktzeiten möglich werden. Dadurch lassen sich höhere Leistungen beispielsweise in Anwendungen der Verpackungsindustrie, bei Handhabungsautomaten oder in der Kunststoffindustrie erzielen.

Je nach Profil der Venturi-Mischkammer können mit den Kompakt-Ejektoren 90% Vakuum (optimal für luftundurchlässige Produkte wie Glas, Kunststoff, beschichtetes Holz oder Metallplatten) und 60% Vakuum für poröse Komponenten wie Pappe, Holz oder Backwaren erreicht werden (Modellreihen LEM90 und LEM60).

Innerhalb der beiden Bautypen LEM 90 und LEM 60 gibt es jeweils Ausführungen mit elektronischem Vakuumschalter, wahlweise mit oder ohne Abblasventil, beziehungsweise Ausführungen ohne Vakuumschalter, ebenfalls wahlweise mit oder ohne Abblasventil.

Zu den Teilen im Minigehäuse, die grundsätzlich vorhanden sind, gehören das Magnetventil für die Vakuumherzeugung, eine für den Betrieb bei 3, 5 bar optimierte Venturidüse, ein entsprechender Druckregler für 3, 5 bar sowie ein Free-Flow-Schalldämpfer. Letzterer hat vor allem große Vorteile bei staubigen Umgebungen, etwa bei feinem Papier- oder Kartonstaub, da er nicht verstopft, wie das bei den meist in den Ejektoren eingebauten (geschlossenen) Schalldämpfern oft der Fall ist.

Neben der Miniaturisierung aller Komponenten und der damit möglichen Platzierung des Ejektors nahe am Sauggreifer steht die Einsparung beim Druckluftverbrauch bei der neuen Baureihe LEM an vorderster Stelle. Angesichts der hohen Druckluftkosten kann hier je nach den jährlich gefahrenen Taktzyklen viel Geld gespart werden.

Durch eine für 2011 geplante intelligente Steuerung des Vakuums wird Krautloher Industrieautomation das „Sparprogramm“ auf den Energieverbrauch erweitern. Die intelligente Steuerung sorgt dafür, dass bei Erreichen des benötigten Unterdrucks, wie er über den Vakuumschalter eingestellt wird, das Ejektor-Ventil die Druckluft ausschaltet beziehungsweise bei absinkendem Vakuum wieder einschaltet. Dadurch wird deutlich weniger Energie verbraucht, es fallen weniger Kosten an und es entsteht weniger umweltschädliches CO₂.

Der Kompakt-Ejektor lässt sich direkt über eine SPS ansteuern und verfügt über vielfältige Befestigungsmöglichkeiten, unter anderem ist auch eine Inselmontage möglich (Befestigung auf DIN-Schiene). Die Ventile werden über standardisierte M8-Schraubanschlüsse verbunden. Nicht zuletzt bietet die integrierte Steuerung die Möglichkeit, Einstellungen, Produktionsparameter und Fehlersuche benutzerfreundlich vorzunehmen und zu verändern.



Krautloher Vakuum-Ejektor

Quelle: Krautloher GmbH Industrieautomation