

Sprühtrocknungsdüse der AUX-Serie mit integriertem Hochdruckventil

Die neue, von Anro Spray Solutions patentierte AUX-Sprühtrocknungsdüse vereint die Funktion unserer verbesserten Standarddüsen mit einem integrierten, pneumatisch betätigten Hochdruckventil. Im Gegensatz zu herkömmlichen Düsen mit Rückschlagventil wird dieses Ventil unabhängig von dem Flüssigkeitsdruck geöffnet oder geschlossen.

Der maximale Betriebsdruck dieses Düsentyps beträgt 250 bar; bis zu diesem Wert kann die Düse bei jedem gewünschten Druck geöffnet und geschlossen werden.

Die universelle Ausführung ermöglicht die Verwendung von Düsenkörpern sowohl mit einem Wirbelkörper als auch einer Wirbelkammer. Die integrierte Düsennadel unterbricht die Zufuhr nahe am Einlauf von Wirbelkörper oder Wirbelkammer und verhindert ein Nachtropfen der Düse ebenso wie ein Auslaufen der Flüssigkeit aus der Leitung. Die AUX-Düsen sind auch mit einem Verlängerungsrohr erhältlich. Der Verschluss erfolgt über die Düsennadel, deren Sitz sich am Ende des Verlängerungsrohrs in der Nähe der Düsenöffnung befindet.



Eigenschaften

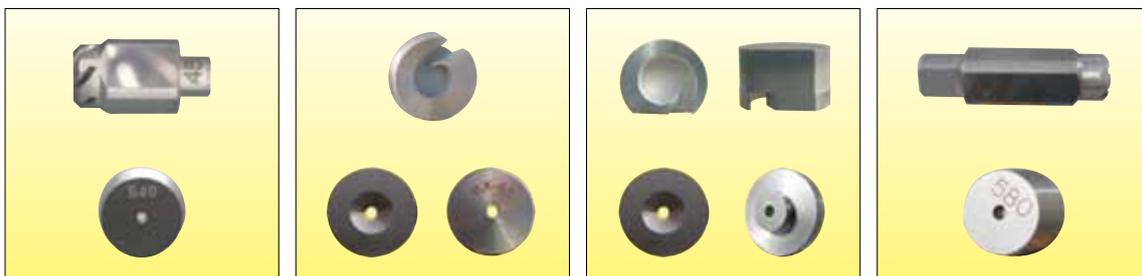
Im Interesse optimaler Sicherheit wird der Ventiltail der Düse mit Hilfe von Druckluft geöffnet. Die AUX-Düsen öffnen sich bei einem Druck von 8 bis 10 bar und werden wahlweise über ein drucklos geöffnetes oder ein drucklos geschlossenes Dreiwegeventil angesteuert. Einleitung und Beendigung des Trocknungsvorgangs gestalten sich mit der AUX-Düse einfacher und überdies viel schneller. Die Betätigung der Düse erfolgt ferngesteuert, der Öffnungs- und Schließvorgang dauert nur einen Sekundenbruchteil. Damit bietet sich die Möglichkeit, auf eine düsenbestückte Reservelanze umzuschalten, wenn es bei einer der anderen Düsen zu einer Verstopfung oder sonstigen Problemen kommt. Bei herkömmlichen Sprühsystemen wird die Produktionskapazität des Turms oftmals durch verstopfte Düsen reduziert. Die AUX-Düsen mit Ventil ermöglichen die Reinigung oder den Austausch von Komponenten bei laufender Produktion, so dass der Turm entsprechend länger in Betrieb bleiben kann.

Da die AUX-Düse mit dem Ventil an der Spitze der Lanze montiert ist, fällt die Wartung im Gegensatz zu Hochdruckventilen, die sich weiter hinten im Leitungssystem befinden, ausgesprochen einfach aus. Selbst wenn der Turm in Betrieb ist und die Düsen unter hohem Druck stehen, lässt sich der Düsenkörper mit der Bohrung und dem Wirbelkörper wechseln; der Austausch erfordert nur wenige Sekunden. Wird eine Ausführung mit Ein- und Auslauf verwendet, so besteht auch die Möglichkeit, mehrere Düsen an einer Lanze zu montieren oder sogar, falls gewünscht, die Flüssigkeit zirkulieren zu lassen.

Bauweise

Serienmäßig werden alle Komponenten aus nicht rostendem Stahl der Sorten 303 und 316 gefertigt. Die Düse ist als kompakte Einheit ausgelegt und mit einer Düsennadel versehen, die zuverlässig an einer Schließfläche ruht. Die Betätigung erfolgt über einen Pneumatikzylinder, mit dem die Düsennadel vollständig geschlossen wird. Zur besseren Verschleißfestigkeit bestehen die Nadelspitze und die Schließfläche aus gehärtetem Material. Der Flüssigkeitsbereich und der Luftbereich sind separat voneinander montiert, um einen Kontakt der Flüssigkeit mit Luft und/oder Öl zu verhindern. Alle Bauteile, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, bestehen aus FDA-zugelassenen Werkstoffen.

Die AUX-Düsen sind für die Montage der unten stehend dargestellten Kombinationen geeignet.



Vorteile

- Einfaches und kontrolliertes Anfahren und Abschalten des Trockenturms.
- Ersetzt Rückschlagventile, die mittels Flüssigkeitsdruck geöffnet werden, und verhindert Druckverluste.
- Kein Nachtropfen, keine Verschmutzung des Turms.
- Ersetzt teure und schwierig zu reparierende Hochdruckventile.
- Die AUX-Düsen lassen sich problemlos an die CIPmin-Kupplungen anschließen und verkürzen so die Reinigungszeit.
- Sicher arbeitender Pneumatikzylinder.
- Die in dem Düsenkörper angebrachten Komponenten können bei laufendem Betrieb des Turms ausgetauscht werden, was längere Betriebszeiten ermöglicht.
- Durch längere Betriebszeiten wird der Energie- und Wasserverbrauch gesenkt und zugleich die Produktivität erhöht.
- Der Einsatz von Reservedüsen ermöglicht es, zum selben Zeitpunkt ein Ventil zu öffnen und das andere zu schließen.