

Spitzentechnologie trifft Digitalisierung OnQ ModulePro DG Düsenfeuchter





OnQ ModulePro DG Wartungsöffnungen und integrierte Ventile

Für jede Anwendung ein optimales Ergebnis

Düsenbefechter von Voith stehen seit Jahren für beste Papierqualität und hohe Wirtschaftlichkeit der Anlagen. Die OnQ ModulePro DG Produktfamilie wird dabei den Anforderungen aller Papiermaschinen gerecht.

Höchste Ansprüche

Optimale Befuchtungsergebnisse, für alle Standard- und Spezialanwendungen setzen eine hervorragende Sprühqualität und exakte Sprühmengenkontrolle voraus. OnQ ModulePro DG erfüllt mit seiner präzisen Technologie diese hohen Anforderungen.

Optimale Lösung

Für eine gleichmäßige Wasseraufnahme über die gesamte Bahn sorgen ein optimaler Sprühwinkel und feinste Wassertropfen. Bei OnQ ModulePro DG sorgt dafür eine fein zerstäubende Zweistoffdüse mit einem äußerst großen Sprühmengenbereich.

Bessere Qualität

Durch die gleichmäßig feine Rückbefuchtung und das optimierte Feuchtequerprofil erfüllt OnQ ModulePro DG höchste Qualitätsanforderungen. Eine homogene Feuchteverteilung im Papier und die verringerte Curlneigung sind erzielbare Ergebnisse.

Hohe Wirtschaftlichkeit

Die höhere Papierqualität verbessert die Aufwicklung am Roller, reduziert Abrisse, erlaubt einen geringeren Trockengehalt am Roller oder höhere Geschwindigkeiten. Redundante Systeme und die optimale Zugänglichkeit der Systemkomponenten machen OnQ ModulePro DG extrem zuverlässig. All dies steigert die Wirtschaftlichkeit und Runability der Papiermaschine.

Digital Generation (DG)

Die neue Produktreihe OnQ ModulePro DG (Digital Generation) bietet die Option einer Cloud-Anbindung und einer Cloud-Trendanalyse. Auf Basis der Voith Plattform OnCumulus ist die Daten- und Trendübermittlung an Voith so schnell und einfach wie nie zuvor. Eine Analyse sowie Feinjustierung der Betriebsparameter durch Voith Experten führt zu einer erhöhten Verfügbarkeit, welche die Gesamteffizienz der Papiermaschine steigert. Zusätzlich ist der Weg frei für OnEfficiency Anwendungen.



OnQ ModulePro DG Wasserstation



Modulares Design mit Sprühnebelabsaugung



QnQ ModulePro DG Zweistoffdüse

Höchster Kundennutzen durch innovative Technik

OnQ Profilmatic Software

Diese Regelung des Feuchtequerprofils ermöglicht exakte Eingriffe zur Qualitätsverbesserung. Sie erfasst schnell alle signifikanten Profiländerungen und berechnet die optimalen Stellpositionen. Die Automapping-Funktion passt kontinuierlich die Zuordnung zwischen Scanner und der örtlichen Reaktion in der Papierbahn an.

Vorteile OnQ Profilmatic

- + Offene Schnittstelle zum Qualitätsleitsystem
- + Eigene Bedienoberfläche für Inbetriebnahme und Service
- + Regelung, Visualisierung und Service in einem PC realisierbar
- + Diagnosefunktion für das Ventil-Düsen-System
- + Energiesparmodus: Bestes Profil oder Ziel Profil

Exakter Sprühauftrag

Die pneumatische Zerstäuberdüse deckt einen großen Sprühmengenbereich mit hoher Sprühqualität (Tropfengröße von 10 – 60 µm bei Sprühmengen bis 24 l/h je Düse) ab. Je nach Anwendung stehen zwei Düsentypen zur Verfügung: Die Düse L30 mit extrem schmalem Sprühwinkel ermöglicht kleinste Profilierungszonen. Die Düse L50 mit großem Winkel wird zur Profilierung breiterer Zonen und gleichmäßigen Rückbefeuchtung eingesetzt. Beide Düsen weisen aufgrund des hohen Strahlimpulses einen guten Wirkungsgrad auf und sind gegen Verschmutzungen unempfindlich.

Vorteile Düse

- + Überlegene Sprühqualität, insbesondere für hohe Durchflussmengen
- + Einzige Düse am Markt mit innovativer innerer Zerstäubung
- + Einstellbare Tropfengröße bis zu 25 µm
- + Einstellbare Durchflussrate bis 24 l/h je Düse
- + Geschützte Düsenoberfläche ohne vorstehende Teile

OnQ ModulePro DG Sprühbalken

Der Sprühbalken aus Edelstahl besitzt eine integrierte Sprühnebelabsaugung und eine Abdichtung des Sprühbereiches. Die zwei bis vier Düsenreihen sind in Zonenbreiten zwischen 15 und 80 mm aufgeteilt. Für optimale Zugänglichkeit verfügt er über eine Anstelleinrichtung. Die Wartung wird durch große Service-Öffnungen einfach ermöglicht.

Vorteile OnQ ModulePro DG Sprühbalken

- + **Hochwertiges Edelstahl Design**
 - + **Effiziente Sprühnebelabsaugung**
 - + **Variable Düsenanzahl und Düsenreihen wählbar**
 - + **Einfacher Service**
 - + **Wartungsarme Anstelleinrichtung**
-

Optimale Sprühwasseraufbereitung

Die Wasserstation mit Edelstahl-Reservetank übernimmt die Bereitstellung des richtig konditionierten Sprühwassers. Das zur Verfügung stehende Kondensat wird dabei kontinuierlich gefiltert, temperiert und dem Sprühbalken mit erforderlichem Druck oder in gewünschter Menge bereitgestellt.

Vorteile Düse

- + **Zuverlässige Konditionierung des Sprühwassers**
 - + **Feldgeräte sind optimal zugänglich verbaut**
 - + **Angebaute Zustandsanzeigen**
-

Hochpräzise Ventiltechnologie

Die OnQ ModulePro DG Produktfamilie verwendet die innovative Spider-Ventiltechnologie (Auflösung > 1.000 Regelschritte). Die Durchflussmenge wird dabei durch Pulsweitenmodulation geregelt. Aus den vordefinierten Taktzuständen „geöffnet“ und „geschlossen“ ergibt sich die hohe Präzision des Ventils. Durch die konstant große Ventilöffnung, auch bei kleinsten Durchflussmengen, ist das Ventil unempfindlich gegen Verschmutzung und damit komplett wartungsfrei.

Vorteile Ventil

- + **Höchste Präzision mit einer Auflösung von >1000 Schritten**
 - + **Selbstreinigungseffekt durch ständige Bewegungen**
 - + **Wartungsfrei (kein Verstopfen) durch konstant großen Öffnungsquerschnitt von 1,0 mm² für alle Mengen**
-

OnQ ModulePro DG Upgrade für Fremdfabrikate

Viele Papiermacher sind sich der Vorteile eines OnQ ModulePro DG Düsenfeuchters bewusst, scheuen aber die Investition in ein komplettes System. Für diese Fälle hat Voith eine innovative Lösung entwickelt: die V30 Upgrade-Düse für Fremdfabrikate. Sie entspricht der Voith L30/L50 Düsentechnologie und zeichnet sich durch exzellente Sprühergebnisse und einen einfachen Einbau aus.

Vorteile der OnQ ModulePro DG Upgrade-Düse

- + **Überlegene Sprühqualität, insbesondere für hohe Durchflussmengen**
 - + **Einzige Düse am Markt mit innovativer innerer Zerstäubung**
 - + **Geschützte Düsenoberfläche ohne vorstehende Teile**
 - + **Modulares Upgradekonzept**
 - + **Niedrige Investitionskosten**
-



OnQ ModuleJet Aktuatoren mit Control Box

Herausragende Ergebnisse in der Querprofilregelung

Um reibungslos aufeinander abgestimmte Automatisierungsprozesse und beste Ergebnisse zu erzielen, sind Voith Aktuatoren mit der bewährten Systemplattform Voith ComCore verbunden. Dadurch ist das System perfekt auf die Maschine abgestimmt.

Mit Voith ComCore alles im Blick

Für beste Ergebnisse in der Querprofilierung sind vielfältige Konstellationen und komplexe Zusammenhänge zu beachten. Im Laufe der Zeit sind die Anwendungsanforderungen stetig gewachsen. Konventionelle Systeme setzen sich oftmals aus mehreren Plattformen zusammen, was verschiedene Bedienoberflächen, eine längere Inbetriebnahmedauer und auch einen erhöhten Wartungs- und Serviceaufwand bedeutet. Mit Voith ComCore konzentrieren Sie sich auf das Wesentliche. Denn mit nur einem Klick ermöglicht die Plattform den Zugang zu allen wichtigen Informationen Ihres Qualitätsleitsystems. Intuitive Bedienung und geringer Wartungsaufwand helfen, die Arbeit so einfach und schnell wie möglich zu erledigen. Eine Erweiterung ist durch das flexibel und einfach skalierbare System jederzeit möglich. Die Bedienung mit dem Microsoft Internet Explorer ermöglicht, dass auch handelsübliche PCs als Bedienstation verwendet werden, wodurch teure Softwarelizenzen und Kosten für spezielle Hardware entfallen. Ebenso ermöglicht der Webbrowser den Zugriff aus dem Intranet und über handelsübliche Tablet-PCs. Via Tablet hat der Servicemitarbeiter den gesamten Prozess im Überblick. Das erleichtert den Serviceeinsatz und gewährt volle Sicherheit! Dank des

integrierten Informationssystems verfügt Voith ComCore, neben den klassischen QCS Funktionen, über Verlaufstrends sowie Berichterstattungs- und erweiterte Analysefunktionen.

Profilmatic für die beste Querprofilregelung

Als wichtigen Bestandteil von Voith ComCore umfasst Profilmatic zahlreiche fortschrittliche Regelstrategien, die eine hohe Reaktionsgeschwindigkeit haben und zuverlässige, flache Querprofile liefern. Durch die Verwendung mehrerer Prozessmodelle und sortenabhängiger Sollprofile erhält jede Papiersorte die richtige Regelungseinstellung. Ein dynamischer Algorithmus stellt dabei jederzeit die Zuordnung der Aktuatoren zu den vom Scanner ermittelten Profilen sicher. Abweichungen durch Papierschrumpfung und Wandern der Papierbahn werden hierbei automatisch kompensiert. Insbesondere nach Abrissen und während der Sortenwechsel stellt Profilmatic ihre Stärken unter Beweis: Unterstützt durch Statistic Process Control (SPC) Algorithmen und adaptiver Regelparameter werden schnell wieder gewohnt hochwertige Profile erreicht. Zur Einsparung von Rohstoffen und Energie stehen mehrere Fahrweisen zur Verfügung, um die Wirtschaftlichkeit des Herstellungsprozesses zu optimieren.

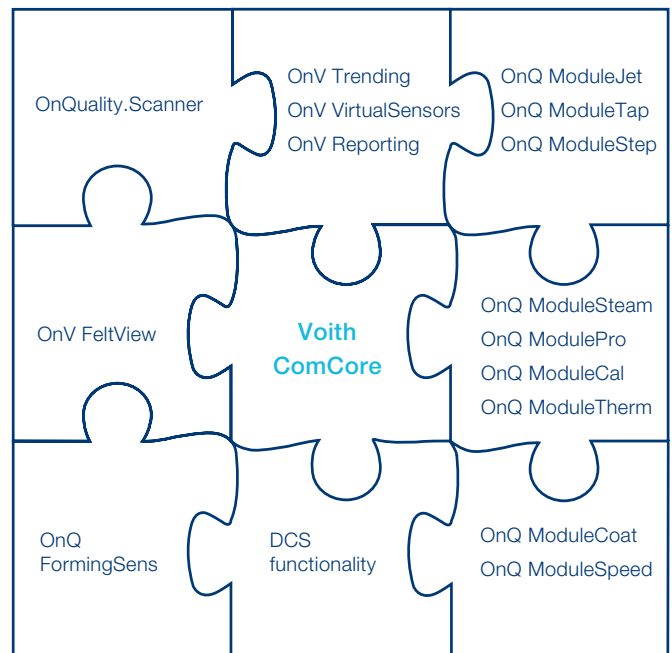


Die übersichtliche Gestaltung der Benutzeroberfläche ermöglicht eine einfache Handhabung und einfachste Benutzung

Vorteile

- + Web-basierte Bedienung
- + Einfache Handhabung, wie das Browsen im Internet
- + Keine komplexe Client-Installation notwendig
- + Mobile Clients für Wartungsmaßnahmen im Feld
- + Integrierte Alarmfunktion und Datenhistorie
- + Analysefunktionen (FFT, Korrelation, ...)
- + Schnelle, einfache Remote-Service- und Wartungsoptionen
- + Skalierbare und flexible Architektur für Stand-Alone-Produkte bis zum kompletten QCS
- + Verlässlich, einfach zu warten und zu bedienen durch die Verwendung von Industriestandards
- + Zeitsparend und gut organisiert durch Plattformlösungen
- + Geringer Instandhaltungs- und Tuning-Aufwand
- + Schnelle und präzise Querprofilregelung
- + Keine störenden Bumptests während des Betriebs
- + Berücksichtigung zweier Messgrößen in einem Aktuatorsystem
- + Vernetzte Regelstrukturen sichern bestes Regelverhalten und entkoppeln technologisch verbundene Regelkreise (Feed forward)

Know-how aus einer Hand



Voith Group
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland

Kontakt:
Tel. +49 7321 37-0
OnQuality@voith.com
www.voith.com/papier



VOITH