

*OnQ ModulePro Wasserluftfeuchter –
die Alleskönner für bestehende Anlagen*

OnQ ModulePro compact ist der ideale Nachbefeuchter für Anlagen mit einer maximalen Geschwindigkeit von 1.500 m/min.

Wasserluftfeuchter für jeden Fall

OnQ ModulePro – das Maß aller Dinge

Es braucht nicht immer ein hohes Investitionsbudget, um hervorragende Optimierungsergebnisse zu erzielen. Ein verbessertes Feuchtequersprofil, Geschwindigkeitssteigerungen oder Energieeinsparungen lassen sich bereits mit der Installation von Nachbefeuchtern in der Trockenpartie erreichen.

Man unterscheidet dabei zwischen Feuchtern mit Einstoff- und mit Zweistoffdüsen. Feuchter mit Einstoffdüsen sind reine Wasserfeuchter, bei denen das Wasser hydraulisch zerstäubt und aufgetragen wird. Einen deutlich besseren Zerstäubungseffekt erzielen sogenannte Wasserluftfeuchter mit Zweistoffdüsen, bei denen das Sprühwasser in die Düsenluft eindosiert und pneumatisch zerstäubt wird.

Alleskönner für bestehende Anlagen

OnQ ModulePro Düsenfeuchter sorgen seit Jahren für hohe Qualität und gesteigerte Wirtschaftlichkeit bei modernen Anlagen. Optimale Befeuchtungsergebnisse setzen eine hervorragende Sprühqualität und exakte Sprühmengenkontrolle voraus. Die OnQ ModulePro Produktfamilie

erfüllt mit ihrer innovativen Zweistoffdüsen- und Ventiltechnologie diese hohen Anforderungen. Neben OnQ ModulePro für Anlagen (Thermopapier, SC-Papier vor dem Kalandrieren) mit höchsten Ansprüchen an die Qualität gibt es nun mit OnQ ModulePro compact eine Lösung für Papiermaschinen mit etwas geringeren Anforderungen. Beim Ergebnis gibt es jedoch keine Abstriche.

OnQ ModulePro compact wurde mit zwei Düsenreihen und 50 bzw. 75 mm Zonenbreite nun vor allem für ältere, bestehende Anlagen mit einer maximalen Geschwindigkeit von 1.500 m/min und einer Papierbahnbreite von bis zu 8.500 mm neu ausgelegt. Bei diesen Maschinen treten oftmals Feuchteprobleme auf, obwohl sie bereits mit einem Wasserfeuchter oder Profilerer ausgerüstet sind. Für manche Applikationen sind die reinen Wasserfeuchter jedoch technologisch am Limit.

Dies zeigt sich in der Papierqualität:

- Schlechtes Feuchtequerprofil vor der Aufrollung, dem Kalandrieren oder dem Streichaggregat
- Generell ungenügendes Feuchteniveau (Überrocknung)
- Curl-Problem (Rollneigung)

Durch diese Qualitätsmängel kommt es in den Druckereien aufgrund von Bahnspannungen zu Problemen bei der Verdruckbarkeit von Rollen und dadurch zu Reklamationen.

Dank Perfect Fit stimmt die Kosten-Nutzen-Relation

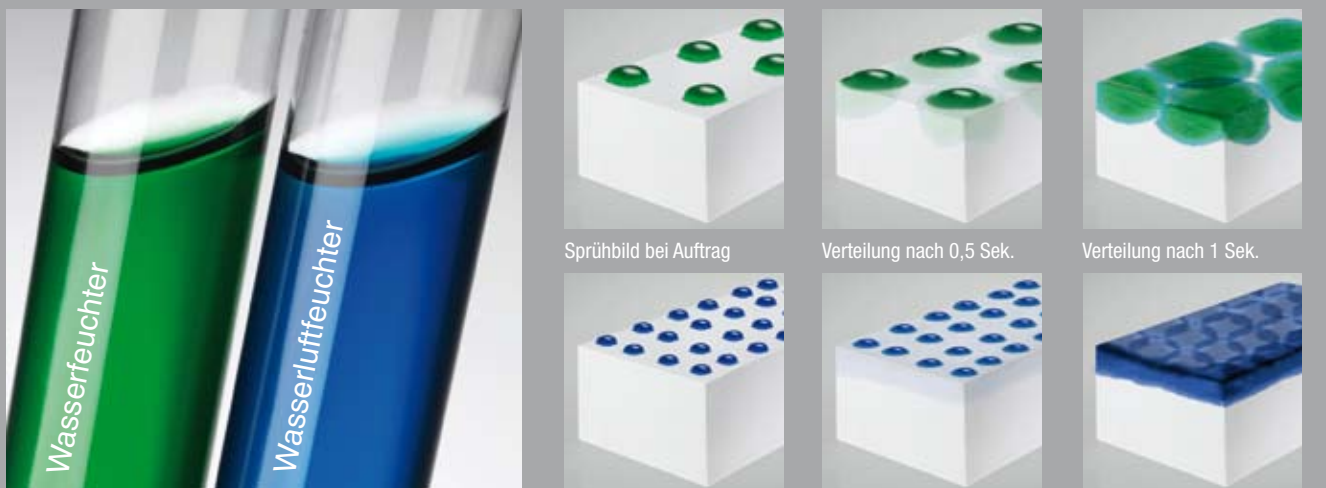
Voith Paper hat mit dem OnQ ModulePro compact eine Perfect Fit Lösung als Alternative zu den reinen Wasserfeuchtern geschaffen. Üblicherweise sind die Investitionskosten für einen Wasserluftfeuchter höher als für einen Wasserfeuchter mit Einstoffdüse. Aber OnQ ModulePro compact rechnet sich dank seiner innovativen Düsen- und Ventiltechnologie im Gegensatz zu einfachen Wasserfeuchtern. Bei Letzteren entstehen beim Zerstäuben große Tröpfchen, die wesentlich länger brauchen, um in das Papier einzudringen. Deshalb können diese reinen Wasserfeuchter nur bis zum mittleren Teil der Trockengruppe eingesetzt werden.

Dahingegen zeigt ein Wasserluftfeuchter auch an den hinteren Trockenzylindern, wo das Papier nur noch eine Restfeuchte von 7-9 % besitzt, seine volle Wirkung. Durch die besonders

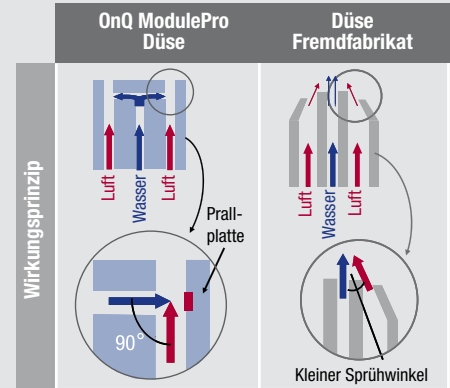
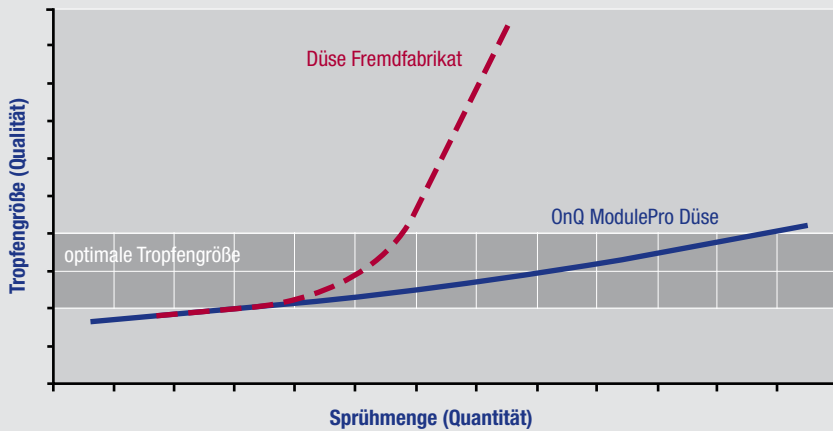
feine Zerstäubung des Wasserauftrags ist es möglich, OnQ ModulePro compact an dieser Position in der Papiermaschine zu installieren, denn das homogene Sprühbild mit kleinsten Tröpfchen ermöglicht es, am Ende der Trockengruppe insgesamt weniger Wassermenge aufzutragen. Im Vergleich zu einfachen Wasserfeuchtern wird dadurch weniger Trocknungsleistung in der Trockenpartie benötigt. Dieser Vorteil kann durch den Produktionsleiter je nach Anforderung genutzt werden. Entweder wird die Papiermaschine schneller gefahren und damit mehr produziert, oder es wird bei gleichbleibender Geschwindigkeit weniger Trocknungsleistung benötigt, um Energie zu sparen!

Mittels der eingesetzten Düsen- und Ventiltechnologie stellt OnQ ModulePro compact ein gleichmäßig rückbefeuchtetes Papier und ein optimales Feuchtequerprofil über die ganze Papierbahn sicher. Eine homogene

Ein Modellversuch zeigt: Kleinere Tropfen dringen wesentlich schneller in das Papier ein und erzielen eine homogene Feuchteverteilung.



Wasserfeuchter = Feuchter mit hydraulischer Zerstäuberdüse
 Wasserluftfeuchter = Feuchter mit pneumatischer Zerstäuberdüse, wie OnQ ModulePro compact



Die leistungsstarke Düse von Voith überzeugt durch ihre Sprühqualität über den großen Sprühmengenbereich (1-25 l/h; 0-70 µm Tröpfchengröße). Der feinere, markierungsfreie Sprühauftrag führt zu besserer Papierqualität, da das Wasser schneller in die Papieroberfläche eindringt.

Feuchteverteilung im Papier und die verringerte Curl-Neigung sind das Ergebnis.

Upgrade-Lösung für bestehende Nachbefeuchter

Eine kostengünstige Alternative zu einem vollständigen Austausch eines installierten Feuchters ist die Optimierung mit neuen Zweistoffdüsen. Voith Paper hat dazu eine Düse entwickelt, die an bestehende Fremdsysteme montiert werden kann.

Die OnQ ModulePro V30-Upgrade-Düse hat im Vergleich zu Wettbewerbsdüsen ein feineres Sprühbild über einen größeren Volumenbereich. Der Düsen austausch erfolgt problemlos durch Ausschrauben des alten Düsenmundstücks und Einschrauben der Voith V30-Upgrade-Düse. Der Sprühbalken sowie die Regelung bzw. Steuerung bleiben unangetastet. Die Tauschbarkeit der Düse erfordert vorab eine technische Detailprüfung, die von Experten von Voith Paper

durchgeführt wird. Die OnQ ModulePro Produktfamilie umfasst je nach Kundenanforderung die passende Lösung. Mehrere Beispiele zeigen, dass sich mit den beschriebenen Produkten nicht nur Probleme im Feuchtequerprofil lösen, sondern auch Produktivitätssteigerungen erzielen lassen:

- Bei einer Zeitungsdruckmaschine wurde OnQ ModulePro mit einem Wasserauftrag von mehr als 3,5 g/m² bei Geschwindigkeiten von über 1.900 m/min zur Feuchtequerprofilregelung und Curl-Kontrolle eingesetzt. Dabei wurde eine Feuchtequerprofilverbesserung (2-sigma Profil) von über 65 % erreicht. OnQ ModulePro ermöglichte sogar bei Maschinengeschwindigkeiten von mehr als 2.000 m/min ein stabiles Feuchtequerprofil.
- Bei der Installation von OnQ ModulePro compact mit einer Zonenbreite von 75 mm bei einer Wellpappenproduktion konnte durch einseitiges Rückbefeuchten die

Rollneigung des Papiers durch Lösen eingefrorener Spannungen erheblich reduziert werden. Die Folge: ein Rückgang bei den Kundenreklamationen.

- Nach dem Upgrade von 200 Zonen eines bestehenden Fremdsystems an einer europäischen SC-A-Anlage zeigte sich, dass sich mittels einer Umrüstung auf die V30-Düse ein wesentlich besseres Feuchtequerprofil erzielen lässt.

Im Fokus: OnQ ModulePro Familie

ProRunnability	++	□	□
ProQuality	+++	□	
ProSpeed	++	□	□

Sektion: Trockenpartie

Breite: alle

Papiersorte: alle

Kontakt



Uwe Fetzter
uwe.fetzter@voith.com