

PROZESSKONTROLLE DIE SICH AUSZAHLT!

Kosten sparen – Ressourcen schonen!



PROZESSKONTROLLE



DIE WERTVOLLSTE ENERGIE IST DIE, DIE NICHT VERBRAUCHT WIRD.

Wer durch die Optimierung von Rentabilität und Wertschöpfung Kosten senken möchte, kann das ganz einfach tun: durch das Einsparen von Energie. Mahlo® unterstützt Sie mit optimierter Prozesskontrolle dabei.

Die Erfahrungen statistischer Ämter und anderer Institutionen zeigen, dass Energieeinspar- und damit Kostensenkungspotenziale regelmäßig ungenutzt bleiben. Dies zieht sich durch alle Industriesparten. Auch und besonders die Textilindustrie macht da keine Ausnahme. Viele Maßnahmen, mit denen die Potenziale sichtbar gemacht oder sogar schon umgesetzt werden können, setzen im Verhältnis zu den erzielten Einsparungen nur geringe Investitionen voraus und sind mit wenig Aufwand verbunden.

Durch geeignete Mess- und Regeltechnik von Mahlo® lässt sich die Energieeffizienz der Produktionsanlagen drastisch steigern. Das bedeutet gleichzeitig eine erhöhte Produktivität bei meist verbesserter, reproduzierbarer Qualität, einem optimierten Rohstoff- und Arbeitsaufwand und deutlich verbesserter Anlagenauslastung.

Durch Energieeinsparung lässt sich inzwischen viel Geld erwirtschaften – Mahlo® hilft Ihnen dabei!



Optimierte
Energieeffizienz
+ gleichbleibende und
reproduzierbare Qualität
+ Optimierung der
Produktionsprozesse

= **KOSTEN-
SENKUNG!**



MAHLO PROZESSKONTROLLE BRINGT:

- ➔ Energieeffizienz: optimieren Sie unbekannte Potentiale
- ➔ Nachhaltigkeit: verbessern Sie Ihre Ökobilanz

INHALT

PROZESSKONTROLLE

Optipac VMC Energie sparen – Kosten senken!	6
Ecomat AML Ablufffeuchte rauf – Energie runter!	8
Permaset VMT Verweilzeit runter – Produktivität rauf!	9
Famacont PMC Gravimat DFI Flächengewicht optimal – Materialkosten runter!	10
Textometer RMS Restfeuchte runter – Produktivität rauf!	11

**WIRTSCHAFTLICHKEITS-
DENKEN. KNOW-HOW
IN ENERGIEEFFIZIENZ.
WELTWEIT BEWÄHRTE
KONZEPTE ZUR
PROZESSOPTIMIERUNG.**

**DAS IST ERFOLGREICHE
PROZESSKONTROLLE
VON MAHLO.**



mahlo

trendsetting technology. worldwide.



TEXTIL



NONWOVEN



COATING &
CONVERTING



PAPIER



EXTRUSION

PROZESSE OPTIMIEREN

OPTIPAC® VMC-12

ENERGIE SPAREN – KOSTEN SENKEN!

Nur durch optimale Steuerung und Regelung der Prozesse kann eine maximale Wirtschaftlichkeit der Produktion und eine hohe, kontinuierliche Warenqualität erreicht werden. Erst dadurch ist effektives und wirtschaftliches Arbeiten möglich. Und bei Lebenszyklen bis zu 20 Jahren spielt die Energieeinsparung bei der Wirtschaftlichkeit eine entscheidende Rolle.

Das Optipac ist ein modulares Prozesskontrollsystem für eine Vielzahl wichtiger Parameter in der Textilveredelung, wie z. B. Verweilzeit, Fadendichte, Restfeuchte, Flächengewicht, Abluftfeuchte, etc. Es nutzt dabei Einsparungspotentiale, die sich aus der alternativen und / oder parallelen Verwendung gemeinsamer Komponenten ergeben.

Als Kommunikations- und Steuerzentrale dient eine Basiseinheit. Daran können verschiedene intelligente Sensoren angeschlossen werden. Durch eine geschickte Kombination verschiedener Mess- und Regelparameter lassen sich Produktivität und Warenqualität steigern und Ressourcen- und Energieverbrauch in hohem Maße verringern.



Produkt-Highlights

- ✓ Modulare Systemarchitektur
- ✓ Hohe Nachrüstfreundlichkeit
- ✓ Bedienerfreundlichkeit
- ✓ Informative Prozessvisualisierung
- ✓ Online Überwachung und Regelung aller relevanten Parameter

Auf die Lebenszeit umgerechnet betragen die Energiekosten eines Spannrahmens rund 10 Mio. Euro.

Lassen sich davon bis zu 30 % einsparen, ist die Investitionssumme für die erforderliche Regelungstechnik nur noch eine Nebensache.

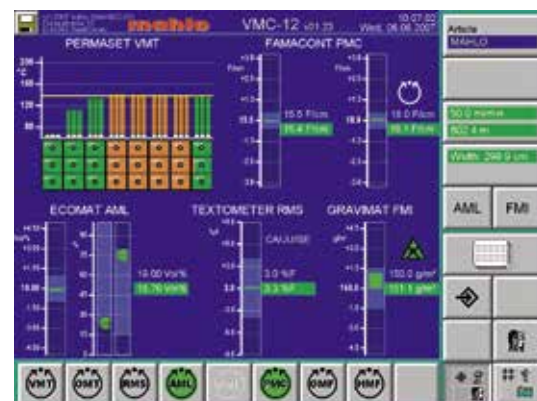
Drehen Sie an den richtigen Schrauben!



MAHLO PROZESSKONTROLLE

Für Sie – und für die Umwelt!

- ✓ Spart Energie
- ✓ Spart Rohstoffe
- ✓ Spart Ressourcen
- ✓ Spart Geld – Ihr Geld



Anzeige der Werte verschiedener Sensoren der Prozesskontrolle

Kundennutzen

- ✓ Erhöhung der Produktivität
- ✓ Optimierte Produktionssicherheit
- ✓ Optimierte Prozessreproduzierbarkeit
- ✓ Dokumentation und Vergleichmäßigung der Qualität
- ✓ Beträchtliche Energieeinsparung
- ✓ Kurze Amortisationszeiten

25%
ENERGIE
EINSPARUNG



TEXTIL



NONWOVEN



COATING &
CONVERTING



PAPIER



EXTRUSION

ABLUFFTFEUCHTEREGELUNG

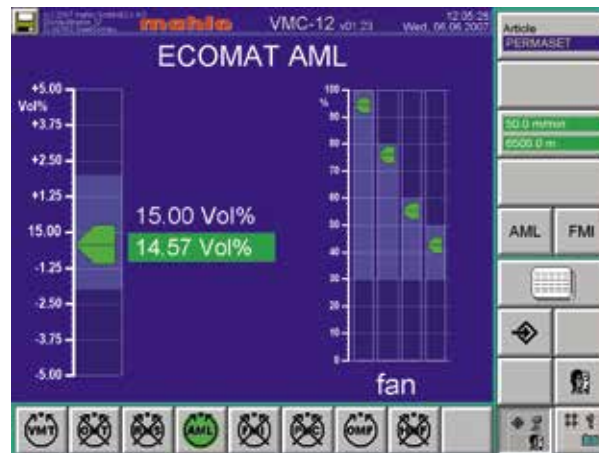
ECOMAT AML

ABLUFFTFEUCHTE RAUF – ENERGIE RUNTER!



Ohne geeignete Kontrolle wird bei Trocknungsprozessen viel ungenutzte Energie über die Abluft vergeudet. Der Ecomat AML passt die Heizenergie dem tatsächlichen Bedarf an, indem er die Beladung der Abluft mit Wasserdampf überwacht und anhand der Lüfterdrehzahl oder der Abluftklappensteuerung regelt.

- Durch den geregelten Heizbedarf verringert sich der Energiebedarf.
- Die durch die Regelung konstanten Bedingungen erhöhen die Reproduzierbarkeit des Produktionsprozesses und die Produktqualität.



Anzeige Ist- / Sollwert



PAYBACK

- 🔄 Energie
- 🔄 Produktqualität
- 🔄 Prozessreproduzierbarkeit

SPARINDEX

Energieeinsparung bis 25 %

AMORTISATIONSZEIT

< 12 Wochen

Eine Maximierung der Abluftfeuchte von 8 auf 15 Vol. % hat zur Folge, dass

- der Energieverbrauch um 23 % sinkt
- die Produktionskosten um 6 % sinken
- die Produktionsgeschwindigkeit konstant bleibt.

Voraussetzung: Arbeitszeit 240 Tage/a, 3-Schichten; Warengewicht: 150 g/m²; Warenbreite: 1,6 m; Eingangsfeuchte: 75 %; Restfeuchte: 4 %; Warengeschwindigkeit: 100 m/min; Frischluft: 25 °C; Abluft: 160 °C

VERWEILZEITREGELUNG

PERMASET VMT

VERWEILZEIT RUNTER – PRODUKTIVITÄT RAUF!

MIND.
10%
PRODUKTIVITÄTS-
STEIGERUNG



Ohne die Regelung von Fixier-, Thermosolier-, Kondensier- oder Gelierprozessen können zufrieden stellende Ergebnisse dieser Vorgänge nur mit großen Sicherheitsmargen gewährleistet werden. Dies verringert die Maschinenkapazität beträchtlich. Dadurch wird zudem noch unnötigerweise zusätzliche Energie verbraucht.

Durch die genaue Messung der Oberflächentemperatur der Ware im gesamten Prozess wird die Temperaturverlaufskurve ermittelt. Mit ihrer Hilfe kann die Verweildauer der Ware genau errechnet und kontrolliert werden.



PAYBACK

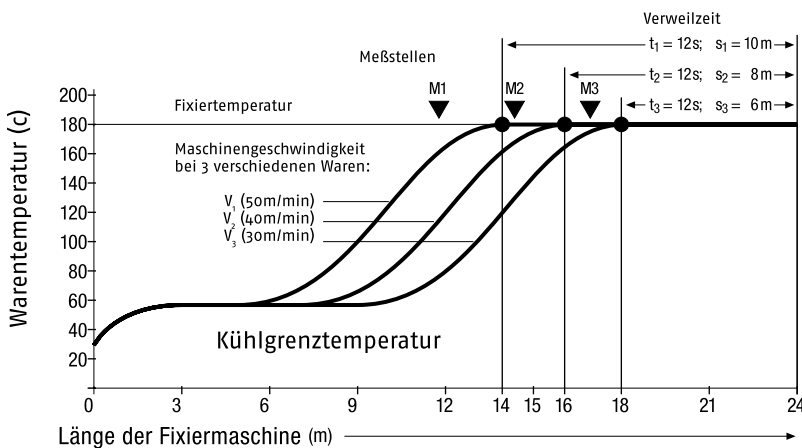
- Produktivität
- Produktionskosten
- Energieverbrauch
- Produktqualität
- Prozessreproduzierbarkeit

SPARINDEX

Produktivitätssteigerung
mind. 10 %

AMORTISATIONSZEIT

< 12 Wochen



Eine intelligente Verweilzeitregelung vermeidet unnötige Sicherheitsmargen und hat zur Folge, dass

- die Produktionsgeschwindigkeit um bis zu 10 % steigt
- die Produktionskosten pro Laufmeter um 11 % sinken
- der Energieverbrauch um 4 % sinkt.

Voraussetzung: Arbeitszeit 240 Tage/a, 3-Schichten; Warengewicht: 150 g/m²; Warenbreite: 1,6 m; Eingangsfeuchte: 75 %

MATERIALKOSTEN
SENKEN

FLÄCHENGEWICHTSREGELUNG



TEXTIL



NONWOVEN



COATING &
CONVERTING



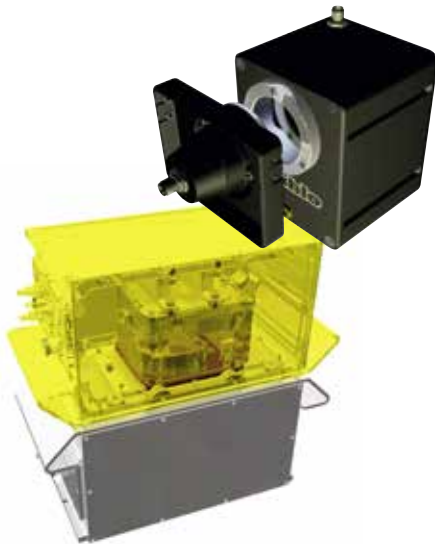
PAPIER



EXTRUSION

FAMACONT PMC GRAVIMAT DFI

FLÄCHENGEWICHT OPTIMAL – MATERIALKOSTEN RUNTER!



Die präzise Überwachung des Gewichts von flächigen Warenbahnen oder der Schussfaden- und Maschenreihendichte wird bei vielen verfahrenstechnischen Prozessen der Textilindustrie und der Beschichtungstechnik als entscheidendes Kriterium zur Beurteilung der Qualität herangezogen. Wichtig dabei ist, das Flächengewicht unter den vorliegenden Industriebedingungen online und mit hoher Reproduzierbarkeit zu erfassen.

Neben der Sicherung der Produktqualität können durch eine geeignete Sollwertvorgabe mit eng gewählten Toleranzen in erheblichem Maße Material- und Energiekosten eingespart, Verfahrenssicherheit gewonnen und zugleich eine Produktionssteigerung erzielt werden.

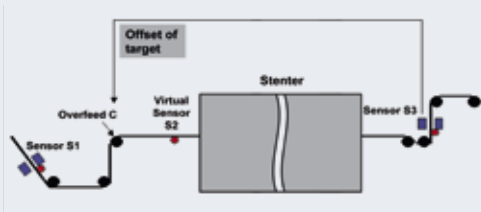


PAYBACK

- Materialkosten
- Produktionskosten
- Prozessreproduzierbarkeit

AMORTISATIONSZEIT

< 12 Wochen



Smart feed forward control



Trendanzeige zur Fadendichte

Eine intelligente Regelung der Voreilung am Spannrahmeneinlauf hat zur Folge, dass

- der Materialverbrauch sinkt
- die Produktqualität steigt
- konstante Faden- / Maschenreihendichte und Flächengewicht gewährleistet wird.

RESTFEUCHTEREGELUNG

TEXTOMETER RMS

RESTFEUCHTE RUNTER – PRODUKTIVITÄT RAUF!



Eines der wichtigsten Kriterien bei Trocknungsprozessen ist die Feuchtigkeit der Ware. Die richtige Restfeuchte der Ware ist von größtem Interesse: Sie bestimmt in erheblichem Maße die Wirtschaftlichkeit jedes Trocknungsvorganges sowie die Qualität der Ware und / oder der Weiterverarbeitung.

Eine Übertrocknung des Textils muss vermieden werden, da sich dies meist sehr negativ auf den Warenausfall und den Griff auswirkt. Eine Übertrocknung unter das hygroskopische Feuchtegleichgewicht führt zu Gewichtseinbußen und somit zu geringeren Erlösen. Wird das Textil im Spannrahmen übertrocknet, bedeutet dies außerdem eine enorme Schmälerung der Trocknerkapazität, da die Trocknergeschwindigkeit weit unter dem Möglichen bleibt.



PAYBACK

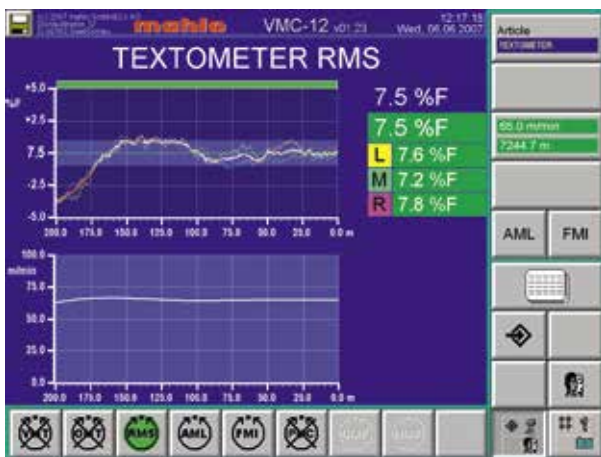
- Produktivität
- Produktionskosten
- Energieverbrauch
- Produktqualität
- Prozessreproduzierbarkeit

SPARINDEX

Produktivitätssteigerung
mind. 10 %

AMORTISATIONSZEIT

< 20 Wochen



Trendanzeige Restfeuchtemessung

Eine sinnvolle Erhöhung der Restfeuchte der Ware von 4 auf 8 % vermeidet Übertrocknung und hat zur Folge, dass

- die Produktionsgeschwindigkeit um 10 % steigt
- die Produktionskosten pro Laufmeter um 11 % sinken
- der Energieverbrauch um 4 % sinkt.

Vorraussetzung: Arbeitszeit 240 Tage/a, 3-Schichten; Warengewicht: 150 g/m²; Warenbreite: 1,6 m; Eingangsfeuchte: 75 %

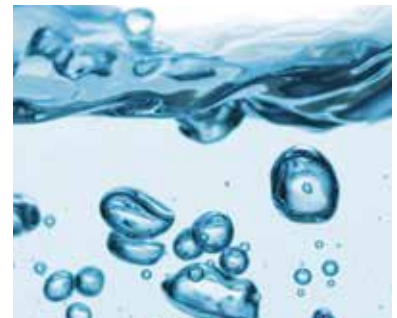


Mess-Systeme, Regel-Systeme, Automatisierung:

MAHLO® SICHERT QUALITÄT. WELTWEIT IN IHRER NÄHE.

Bestmögliche technische Unterstützung und Know-How-Transfer werden bei Mahlo® groß geschrieben. Dank vieler internationaler Vertretungen und Servicestationen verfügen Kunden weltweit über kompetente Unterstützung. 365 Tage im Jahr und 24 Stunden am Tag sind wir für Sie da. Kontaktieren Sie uns!

- ✓ Über 40 Servicestationen weltweit
- ✓ Direkter Service und Ersatzteillieferung innerhalb von 24h
- ✓ Ferndiagnosesystem
- ✓ Service-Hotline: +49-180-5062456



Mahlo GmbH + Co. KG Deutschland

Donaustr. 12, 93342 Saal/Donau
Tel.: +49-9441-601-0
Fax: +49-9441-601-102
info@mahlo.com

Mahlo Italia S.R.L. Italien

Via Fiume 62, 21020 Daverio
Tel.: +39-0332-94-95-58
Fax: +39-0332-94-85-86
mahlo.italia@mahlo.com

Mahlo America Inc. USA

P.O. Box 2825, Spartanburg, S.C. 29304
Tel.: +1-864-576-62-88
Fax: +1-864-576-00-09
mahlo.america@mahlo.com

Mahlo España S.L. Spanien

C/ Santa Margarida, s/n - Nave nº13
Polígono Industrial Riera de Caldes - Boada Vell
Eo8184 Palau Solità i Plegamans (Barcelona)
Tel.: +34-938-640-549
mahlo.espana@mahlo.com

Mahlo Ouest S.P.R.L. Belgien

Quartum Center
Hütte 79 - Bte 10
4700 Eupen
Tel.: +32-87-59-69-00
Fax: +32-87-59-69-09
mahlo.ouest@mahlo.com

Mahlo do Brasil Ltda. Brasilien

Rua dos Lírios 849 e 851
Cidade Jardim II - Americana - SP
Brasil CEP- 13466-580
Tel.: +55-19-3407-7954 / +55-19-3601-7363
Fax: +55-19-3405-4743
mahlo.brazil@mahlo.com

WWW.MAHLO.COM

PROZESSKONTROLLE 84-010373-004-de
Technische Änderungen vorbehalten! © Mahlo GmbH + Co. KG



Quality made
in Germany