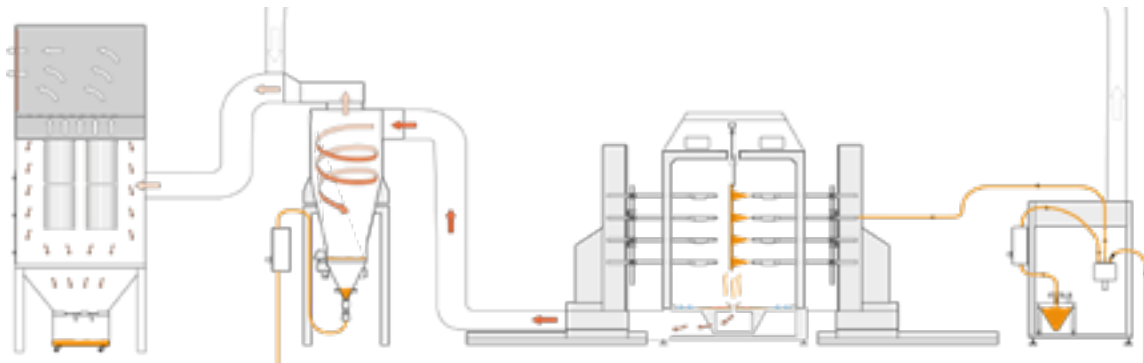


Energie sparen mit Gema Anlagen

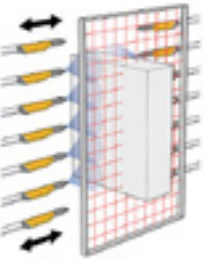
Energieeffiziente Gema Systeme

Energieeffizienz wird auch für die Pulverbeschichtungsbranche zu einem immer wichtigeren Thema: einerseits, weil Energie für die produzierende Industrie ein wesentlicher Kostenfaktor ist – andererseits, weil auf nationaler wie auf internationaler Ebene immer schärfere Normen und Gesetze erfüllt werden müssen. Profitieren Sie von effektiven Einsparpotentialen bei Ihrer Anlagenplanung mit den energieeffizienten Gema-Lösungen. Gema bietet Ihnen innovative und qualitativ hochstehende Produkte, die Ihnen Einsparungen im Druckluftverbrauch und der Elektrizität garantieren. Die in den Gema-Systemen verbauten ATEX-Motoren sind zudem konform mit der europäischen Energie-Effizienzklasse IE2 und dadurch verbrauchsoptimiert. Reduzieren Sie mit Gema Ihren Energieverbrauch beim Betrieb und Unterhalt Ihrer Pulverbeschichtungsanlage und sparen Sie dadurch bares Geld.

Ein hoher Kundennutzen entsteht durch Druckluft- und Stromeinsparungen der einzelnen Komponenten des Pulverkreislaufs der Gema-Beschichtungssysteme:



Produkt	Merkmale	Einsparpotenzial
 <i>OptiFlow Injektoren</i>	Der OptiFlow Injektor fördert mehr Pulver mit weniger Druckluft und reduziert dadurch den Verschleiss an Injektor und Pistole. Die DVC-Technologie erlaubt präzise und reproduzierbare Pulvermengenregulierungen und verbessert die Schichtstärkenverteilung.	Standard Injektoren mit 90° Winkel benötigen ca. 4,5 Nm³/h Druckluft. Der OptiFlow Injektor kommt durch die optimierte Geometrie mit dem 135° Winkel und dem kurzen Ansaugrohr mit nur 3,0–4,0 Nm³/h bei gleicher Förderleistung, z.B. 150 g/min, aus. Die Kosteneinsparung ergibt sich im Beispiel: Typische Pistolenanzahl der Anlage: 10 Pistolen, 2000 h Betriebsdauer bei 80 % Auslastung, ergibt 1600 h reine Betriebsdauer. Drucklufteinsparung 1,5 Nm³/h je Pistole. Druckluftkosten 0,03 €/Nm³. Einsparpotenzial mit Gema: $10 \times 1,5 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 1600 \text{ h} \times 0,03 \text{ €/Nm}^3 = 720 \text{ €/Jahr}$

Produkt	Merkmale	Einsparpotenzial
 OptiCenter Pulvermanagement System	Konventionelle Pulverzentren sind mit einer eigenständigen Absaugung mit entsprechendem Energieverbrauch ausgestattet. Das OptiCenter® wird hingegen direkt über den Nachfilter entlüftet. Dadurch entstehen keine Energiekosten.	Energiekosten konventionelles Pulverzentrum: Ventilator Motor 2,2 kW, Betriebsstunden 2000 h, Beschichtungszeit 90 %; Energiekosten: $2000 \text{ h/Jahr} \times 0,9 \times 2,2 \text{ kW} \times 0,11 \text{ €/kWh} = 435,6 \text{ €/Jahr}$ Energiekosten OptiCenter: kein Motor installiert = keine Kosten (direkte Absaugung in den Nachfilter) Einsparpotenzial mit Gema: 436 €/Jahr
 Objekterkennung	Konventionelle Anlagen arbeiten kontinuierlich, wobei die Pistolen während des gesamten Betriebes permanent eingeschaltet sind. Mit der Gema Lücken- und Höhererkennung werden die Pistolen automatisch ein-/ausgeschaltet.	Einsparpotenzial durch Objekterkennung: Druckluftverbrauch konventionelle Anlage = 100 % Druckluftverbrauch mit Lücken-/Höhenerkennung = 60 % Druckluftkosten mit 10 Pistolen: 100 % Betrieb $10 \times 4,0 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 1600 \text{ h} \times 0,03 \text{ €/m}^3 = 1920 \text{ €/Jahr}$ 60 % Betrieb $10 \times 4,0 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 1600 \text{ h} \times 0,03 \text{ €/m}^3 \times 0,6 = 1152 \text{ €/Jahr}$ Einsparpotenzial mit Gema: 768 €/Jahr
 Filterabscheider	In konventionellen Systemen arbeitet das Filtersystem kontinuierlich. Mit dem Einsatz von Frequenzumrichtern können erhebliche Kosten eingespart werden.	Typische Betriebsarten sind: • Beschichtungsmodus • Farbwechselmodus • Gehängelücken • Pausen Entsprechend der Beschichtungssituation passt sich die Energieaufnahme des Filters automatisch an. Das Einsparpotenzial an Energiekosten liegt bei 15–20 %. Beispiel: Motorenleistung Ventilator 20 kW, Energiekosten 0,11 €/kW, Betriebsstunden 1600 h effektiv Einsparpotenzial mit Gema: $20 \text{ kW} \times 1600 \text{ h} \times 0,11 \text{ €/kW} \times 20 \% = 704 \text{ €/Jahr}$

Gema Switzerland behält sich technische Änderungen ohne Vorankündigung vor!

Gema Switzerland GmbH

Sommerrastrasse 5 | 9200 Gossau | Switzerland
T +41 71 313 83 00 | www.gemapowdercoating.com

