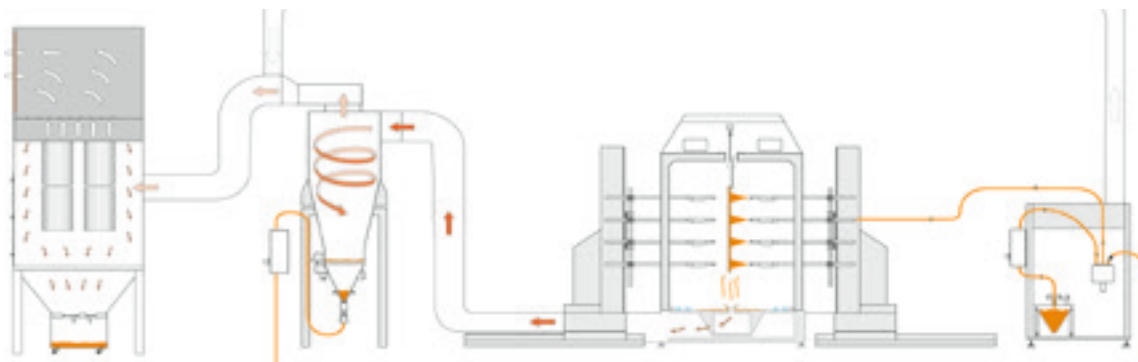



Energie sparen mit Gema Anlagen


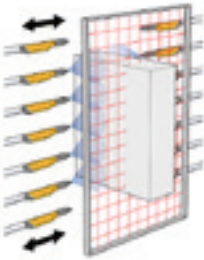

Energieeffiziente Gema Systeme

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 |
|---|---|--|
|  <p><i>OptiFlow Injektoren</i></p> | <p>Der OptiFlow Injektor fördert mehr Pulver mit weniger Druckluft und reduziert dadurch den Verschleiss an Injektor und Pistole.</p> <p>Die DVC-Technologie erlaubt präzise und reproduzierbare Pulvermengenregulierungen und verbessert die Schichtstärkenverteilung.</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Einsparpotenzial mit Gema: 10 x 1,5 Nm³/h x 1600 h x 0,03 €/Nm³ = 720 €/Jahr</p> |

| Produkt | Merkmale | Einsparpotenzial |
|--|--|---|
|  <p><i>OptiCenter Pulvermanagement System</i></p> | <p>Konventionelle Pulverzentren sind mit einer eigenständigen Absaugung mit entsprechendem Energieverbrauch ausgestattet. Das OptiCenter® wird hingegen direkt über den Nachfilter entlüftet. Dadurch entstehen keine Energiekosten.</p> | <p>Energiekosten konventionelles Pulverzentrum: Ventilator Motor 2,2 kW, Betriebsstunden 2000 h, Beschichtungszeit 90 %; Energiekosten: $2000 \text{ h/Jahr} \times 0,9 \times 2,2 \text{ kW} \times 0,11 \text{ €/kWh} = 435,6 \text{ €/Jahr}$</p> <p>Energiekosten OptiCenter: kein Motor installiert = keine Kosten (direkte Absaugung in den Nachfilter)</p> <p>Einsparpotenzial mit Gema: 436 €/Jahr</p> |
|  <p><i>Objekterkennung</i></p> | <p>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.</p> | <p>Einsparpotenzial durch Objekterkennung: Druckluftverbrauch konventionelle Anlage = 100 % Druckluftverbrauch mit Lücken-/Höhenerkennung = 60 %</p> <p>Druckluftkosten mit 10 Pistolen: <i>100 % Betrieb</i> $10 \times 4,0 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 1600 \text{ h} \times 0,03 \text{ €/m}^3 = 1920 \text{ €/Jahr}$</p> <p><i>60 % Betrieb</i> $10 \times 4,0 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 1600 \text{ h} \times 0,03 \text{ €/m}^3 \times 0,6 = 1152 \text{ €/Jahr}$</p> <p>Einsparpotenzial mit Gema: 768 €/Jahr</p> |
|  <p><i>Filterabscheider</i></p> | <p>In konventionellen Systemen arbeitet das Filtersystem kontinuierlich. Mit dem Einsatz von Frequenzumrichtern können erhebliche Kosten eingespart werden.</p> | <p>Typische Betriebsarten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschichtungsmodus • Farbwechselmodus • Gehängelücken • Pausen <p>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</p> <p>Einsparpotenzial mit Gema: 20 kW x 1600 h x 0,11 €/kW x 20 % = 704 €/Jahr</p> |

Gema Switzerland behält sich technische Änderungen ohne Vorankündigung vor!