

Blowpower System

eine richtungweisende Innovation im Bereich der kombinierten Lackier- und Trocknungsanlagen aus dem Hause Blowtherm.

Die Einführung der Öko-Steuer, positives Umweltbewusstsein und der verschärfte Wettbewerb erfordern, durch Energieeinsparung die Betriebskosten des energieintensiven Lackierprozesses zu senken.

Konventionelle Lackier- und Trocknungsanlagen verursachen nichtproduktive Betriebskosten:

- **Beim Anlauf der Elektromotoren treten Stromspitzen bis zum 7-fachen des Nennstromes auf.** Neben hohem Stromverbrauch sind diese Spitzen meist für eine ungünstige Einstufung des Strompreises (Vorhaltung) verantwortlich. Besonders betroffen sind hierbei Anlagen mit häufigem Wechsel der Betriebsarten.
- **Die Kabinen - Überdruckeinstellung erfolgt durch mechanische Drosselung** der maximalen Luftleistung, die Motoren laufen dabei **mit voller Stromaufnahme**
- **ca. 20 % der Betriebsart „Spritzen“, wird nicht zum Lackauftrag verwendet,** sondern für sonstige Arbeiten. Beide Ventilatoren und die Heizung laufen mit vollem Energiebedarf .
- **In der Betriebsart „Trocknen“ sind geringere Umluftmengen als beim Lackieren ausreichend.** Der Ventilator läuft jedoch mit voller Leistung.
- **Druckschwankungen** durch Anlauf- und Umschaltprozesse **als mögliche Ursache für Staubeinschlüsse**

Mit der

Blowpower

werden aus den für ihre Wirtschaftlichkeit echte ENERGIESPARER.

So funktioniert die *Blow*^{power}

Grundlage ist die Abhängigkeit der Drehzahl der Elektromotore von der Frequenz des Drehstromfeldes.

Durch eine im Schaltschrank untergebrachte Steuerungseinrichtung wird die Stromnetzfrequenz von 50 Hz und somit die Drehzahl der Ventilator Motore entsprechend dem Luftleistungsbedarf verändert (**Frequenzumformung**).

Drei Standardbetriebsarten mit *Blow*^{power} statt bisher zwei !

1. Spritzbetrieb

- **Sanftanlauf** beider Ventilatoren synchron und langsam **auf Betriebsdrehzahl**
- ggf Senkung der Drehzahl (Luftleistung) beider Ventilatoren bei extrem niedrigen Temperaturen
- Einstellung des Kabinenüberdruckes durch **automatische Überdruckeinstellung**

2. Standby – Betrieb

- **beide Ventilatoren** werden **im Sanftlauf** auf eine zur Zwangsbelüftung erforderliche Mindestleistung **heruntergeregelt**
- **kein Umschalten** von Stellklappen, deshalb **keine Druckschwankungen** wie bei **herkömmlichen Energiesparschaltungen**
- ein Magnetventil in der Druckluftleitung sperrt die Spritzluft

3. Trocknungsbetrieb

- **Sanftanlauf** des Zuluftventilators
- **Reduzierung der Lüfterleistung** auf die für den Trocknungsprozess erforderliche Luftleistung ca. 60 % der Luftleistung des Spritzbetriebes)

Die Vorteile der *Blow*^{power}

- a) **Stromeinsparung** durch Sanftanlauf, Wegfall der Spannungsspitzen
ggf Einstufung in günstigeren Strompreis
- b) **Stromeinsparung** durch bedarfsorientierte Leistungsanpassung der Ventilatoren und Wegfall der mechanischen Luftdrosselung
- c) **Einsparung von Heizungsenergie** durch bedarfsorientierte Luftleistung
- d) **geringerer Geräuschpegel** beim Anlauf und durch Wegfall der Drosselklappen
- e) **Reduzierung der Druckschwankungen** im Anlauf und Betriebsartenwechsel, d.h. Verringerung von Nacharbeiten