

# Sustainability that pays off.



## Vernetzt und energiesparend zugleich: Filterturm 4.0



Hallen- und Raumluftsystem mit  
Netzwerkfunktionen und eco+ Steuerungstechnik

Anwender können das Hallenlüftungssystem Filtower in der Variante Industrie 4.0 an ihre individuelle Netzwerkinfrastruktur koppeln. Per Fernwartung können externe Wartungseinsätze reduziert und die Ressourceneffizienz erhöht werden. Die integrierten eco+ Module mit Frequenzrichter und sensorgeregelter Steuerung verbessern dabei gleichzeitig signifikant die Energiebilanz des Filterturms.

Die Filtertürme erfassen Schweißrauch, Staub oder Ölnebel und ergänzen Punktabsaugungen in Produktionshallen. Mit der Variante 4.0 erweitert der Hersteller für Absaugtechnik, ESTA, die Steuerungstechnik der Türme und stellt ein breiteres Instrumentarium für die Anlagenüberwachung zur Verfügung. Anwender sind nun via LAN oder WLAN in der Lage, die Hallenlüftungssysteme an ihre individuelle Netzwerkinfrastruktur zu koppeln.

Wichtige Informationen, wie z.B. Betriebsstatus, aktuelle Luftleistung, Betriebsstunden oder Filterstatus können an jedem beliebigen Ort, z.B. mit mobilen Endgeräten, abgerufen und überwacht werden. Während der gesamten Betriebszeit werden zudem

alle Daten auf einer SD-Karte zeitlich und inhaltlich nachvollziehbar protokolliert. Diese lassen sich, auch vom Anwender selbst, einfach und schnell mit gängigen Kalkulationsprogrammen auswerten.

Mit der Industrie 4.0-Ausführung des Filterturms können externe Wartungseinsätze und die damit verbundenen Kosten auf Kundenseite reduziert und die Ressourceneffizienz erhöht werden. Im Bedarfsfall sind die ESTA Servicetechniker in der Lage, schnell und unkompliziert auf die Anlagen zuzugreifen, Fehler zu identifizieren und dem Kunden Handlungsempfehlungen aus der Ferne zu geben. Dadurch können mögliche Ausfallrisiken verringert und ein zuverlässiger Betrieb

BLUECOMPETENCE

Alliance Member



Hallen- und Raumluftsystem mit Netzwerkfunktionen und eco+ Steuerungstechnik

„Energieeffizienz ist ein wesentlicher Bestandteil von Industrie 4.0. Mit dem Filterturm 4.0 ist es uns gelungen, beide Themen erstmals miteinander zu vereinen. Die weiteren Potenziale, die davon ausgehen, sind enorm, um die Ressourceneffizienz bei unseren Kunden weiter zu erhöhen.“

**Dr. Matthias Döppe, Leiter Innovationen und Vorentwicklung, ESTA Apparatebau GmbH & Co. KG**

gewährleistet werden. Die integrierten eco+ Module sorgen ferner für einen energiesparenden Betrieb.

So nutzen die Filtertürme nicht permanent die maximal mögliche Leistung, sondern richten sich nach der aktuell benötigten Luftmenge. Die Luftleistung wird somit je nach Anwendung und Kundenbedarf ständig situationsbedingt angepasst und geregelt. Möglich macht dies ein Komponenten-Trio aus Luftvolumenstrom-Messsensorik, der von ESTA entwickelten EasyControl-Steuerung und dem Frequenzumrichter, der die Anlauf- und Drehzahlregelung des Ventilators übernimmt. Im Vergleich zu Absauganlagen mit konventioneller Differenzdrucksteuerung spart die Anlagenregelung eco+ damit bis zu 50% des Stromverbrauchs ein.

Weiterer Energieeinspareffekt: Im Vergleich zum Abluftbetrieb sparen

#### Kontakt:

ESTA Apparatebau GmbH & Co. KG  
 Dr. Matthias Döppe  
 Leiter Innovationen und Vorentwicklung  
 Telefon: 07307 804-690  
 m.doepe@esta.com

die Türme dank Schichtenlüftung bis zu 70 % Heizkosten in der kalten Jahreszeit ein.

#### Fakten:

- Koppelung des Filterturms an firmenspezifische Netzwerkinfrastruktur via LAN/WLAN
- Fernzugriff und Überwachung aller Betriebsdaten weltweit möglich
- Senkung der Instandhaltungs- und Servicekosten durch Fernüberwachung bzw. -wartung
- Fernwartungsfunktion reduziert Service-Einsätze vor Ort, dadurch weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Steuerung, Sensorik und FU (eco+ Module) senken Energieaufnahme der Türme um bis zu 50%