Absaugung mit Erweiterungsoption

Artikel vom **28. Mai 2020**
Umwelt-, Brand- und Arbeitsschutz

Der dänische Möbelhersteller Raaschou investierte im Rahmen der Produktionsmodernisierung auch in eine stationäre Systemfilteranlage.



Die neue Absauganlage arbeitet besonders energieeffizient und leise. Bild: Al-Ko

Die Modernisierung der Produktionsstätten sollte vor allem mehr Effektivität, eine höhere Auftragskapazität sowie den Neueinstieg in die Kleinserienproduktion schaffen. Dafür erwarb das Unternehmen neue Maschinen, wodurch auch die Anschaffung einer zentralen Absauganlage notwendig wurde. Mit einer »Profi Jet« von der Al-Ko Absaugtechnik konnte eine passende Absauglösung angeboten werden. Die Anlage sollte eine Luftleistung von 80.000 m³/h, die Möglichkeit einer schnellen Erweiterung, höchste Energieeffizienz sowie geringste Lärmemission aufgrund einer Wohnanlage in

nur 50 Meter Entfernung bieten. Die Erfüllung kundenspezifischer Anforderungen ist einer der Vorteile dieser stationären Systemfilteranlage aufgrund der modularen Bauweise. So konnte die Anlage in enger Abstimmung mit dem Möbelhersteller geplant, konfiguriert und aufgebaut werden. Das Baukastensystem ermöglicht zudem jederzeit eine rasche und schnelle Anlagenerweiterung, was einen hohen Investitionsschutz garantiert. Die Gehäusekonstruktion besteht aus massiven verzinkten Stahlprofilen, Knotenpunkte sind zusätzlich verstärkt. Die Gehäuseverkleidung wird aus doppelwandigem, verzinktem und pulverbeschichtetem Stahlblech mit zwischenliegender Isolierung und Schalldämmkulissen gefertigt. Dadurch konnte die Erfüllung der hohen Schallschutzauflagen sichergestellt werden. Die Brand- und Explosionsschutzvorkehrungen erleichterten das erforderliche Genehmigungsverfahren zusätzlich. Dank des speziellen Aufbaus erreicht die Anlage die höchste Wärmeenergieeffizienzklasse. Bei der Rückführung der gereinigten Luft geht keinerlei Wärme verloren und so werden täglich Heizkosten eingespart. Die Al-Ko Absaugtechnik setzt ausschließlich auf modernste Motoren und Filtrationstechnologie, um besonders energieeffizient und leistungsfähig zu arbeiten. Daher war die geforderte Luftleistung gut zu erreichen. Fünf Radialventilatoren »AVR 450« mit 22 Kilowatt Leistung sowie IE3-Motoren wurden liegend eingebaut. 512 Filter mit einer Gesamtfilterfläche von insgesamt 600 Quadratmetern sorgen für eine bestmögliche Abscheidung der angesaugten Späne und Stäube. Zudem übernimmt die bewährte »Opti Jet«-Filterabreinigung mit 64 Magnetventilen mittels Druckluft die Filterregeneration und erhöht dadurch die Filterstandzeiten beträchtlich. Über zwei Rundaustragungen mit Zellenradschleuse werden die Späne ausgetragen und anschließend per Transportventilator in ein Silo befördert. Verschiedene Überwachungsmodule sind für eine einwandfreie Funktionalität integriert.

Bedarfsgerechte Regelung

Die Anlage ist für den Mehrschichtbetrieb ausgelegt. Bis zu 23 Holzbearbeitungsmaschinen sind gleichzeitig angeschlossen, gesteuert über einen elektro-pneumatischen Schieber. Eine Kaskadensteuerung mit 5 x 22 Kilowatt sorgt dafür, dass die Anlage je nach erforderlicher Absaugleistung arbeitet, wodurch Raaschou bis zu 60 Prozent an Energie einspart. Die zahlreichen Funktionen zur Ansteuerung und Überwachung von Motoren und Antrieben sind gegenüber einer konventionellen Steuerung erforderlich. Das modulare Baukastensystem ermöglichte die individuelle Fertigung, Montage und Betriebsaufnahme in besonders kurzer Zeit. Es waren nur fünf Arbeitstage, vier Arbeitskräfte und ein Kranführer nötig, um die Anlage vor Ort zu errichten. Nach nur zwei weiteren Tagen ging sie bereits in Betrieb. Voraussetzungen hierfür waren eine reibungslose Planung, ein konstruktiver und reger Austausch der Daten von allen Gewerken über BIM (Building Information Modeling) sowie die maßgeschneiderte Vorfertigung der Module bei Al-Ko in Jettingen-Scheppach. Sieben Sattelzüge transportierten diese zum Aufstellungsort, wo die Anlage mit kompletter Verkleidung bis zur Werkstattwand aufgebaut wurde. Das neue Absaugsystem überzeugt Inhaber Mads Raaschou. Die abgestimmten Leistungen an den einzelnen Maschinen, die praktische Materialentsorgung, die minimalen Schallemissionen sowie die komfortable Bedienung sorgen für sehr gute Produktionsbedingungen. Die Voraussetzungen seien jetzt geschaffen, die hohen Qualitätsansprüche und das handwerkliche Können seines Unternehmens auch in Zukunft zu sichern sowie die individuellen Wünsche seiner Kunden zu erfüllen.

Hersteller aus dieser Kategorie

Venjakob Maschinenbau GmbH & Co. KG
Augsburger Str. 2-6

D-33378 Rheda-Wiedenbrück
05242 9603-0
info@venjakob.de
www.venjakob.de
Firmenprofil ansehen

Höcker Polytechnik GmbH
Borgloher Str. 1
D-49176 Hilter
05409 405-0
info@hpt.net
www.hoecker-polytechnik.de
Firmenprofil ansehen

Felder KG
KR-Felder-Str. 1
A-6060 HALL IN TIROL
0043 5223 58500
info@felder-group.com
www.felder-group.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag