

Nordrach, Juli 2009

### **Absaugen der Luftverunreinigung an induktiven Lackrocknungsöfen**

LTA Lufttechnik ist ein bewährter Partner für Komplettlösungen im Bereich der Lufttechnik. Das Unternehmen projiziert, baut und liefert Luftfilter- und Brandschutzanlagen für Gewerbe und Industrie.

In einem induktiven Lackrocknungsöfen werden mit wasserlöslichem Lack benetzte Packbänder aus Stahl getrocknet. Die dabei entstehende Luftverunreinigung wird abgesaugt.

Dabei durchströmt die abgesaugte Luft zunächst einen Hochleistungszyklon, welcher mittels Fliehkraft für eine Vorabscheidung sorgt, indem Grobpartikel ausgefiltert werden. Die vorgereinigte Abluft strömt anschließend durch einen doppelstufigen elektrostatischen Luftfilter der Baureihe AC 8002 mit ca. 8000 m<sup>3</sup>/h effektiver Absaugleistung. Dabei werden die in der Luft enthaltenen Partikel (Aerosole) aufgeladen, durch ein elektrisches Feld zwischen den Kollektorplatten abgelenkt und abgeschieden. Die am Kollektor und Ionisator angelegte Spannung ist veränderbar, wodurch ein Anpassen an den jeweiligen Anwendungsfall (z.B. Öl oder Emulsion etc.) möglich ist. Anschließend wird die gereinigte Abluft durch ein nachgeschaltetes Gebläse über einen Kamin nach außen gefördert. Dabei wird die Abluftqualität kontinuierlich über einen Sensor überwacht. Das Filtrat aus elektrostatischem Filter und Zyklon wird gesammelt und über entsprechende Leitungen nach außen gefördert, wo es in Großgebinden gesammelt wird. Der elektrostatische Luftfilter und der Abluftsensor können über ein Textdisplay mittels SPS gesteuert und überwacht werden.

Vorteil dieser Anlage ist der hohe Abscheidegrad des E-Filters, sowie die Verwendung von regenerierbaren Filterelementen. Durch den Einsatz von regenerierbaren Filterelementen können die Filter beliebig oft gereinigt werden, wodurch hohe Entsorgungs- und Anschaffungskosten für Ersatz-Filter entfallen.

Der Lieferumfang von LTA umfasste in diesem Projekt die abreinigbaren Großfilter vom Typ AC 8002 (ca. 8.000m<sup>3</sup> effektive Absaugleistung) mit Anbauzubehör, einen Hochleistungszyklon, einen Abluftsensor und die Einstellung und Inbetriebnahme der kompletten Anlage im Juli 2009.

*Nach erfolgreicher Inbetriebnahme:*

*LTA-Filter AC 8002*



*Zyklon, AC 8002*



*LTA-Filter AC 8002, Gebläse, Zyklon*

