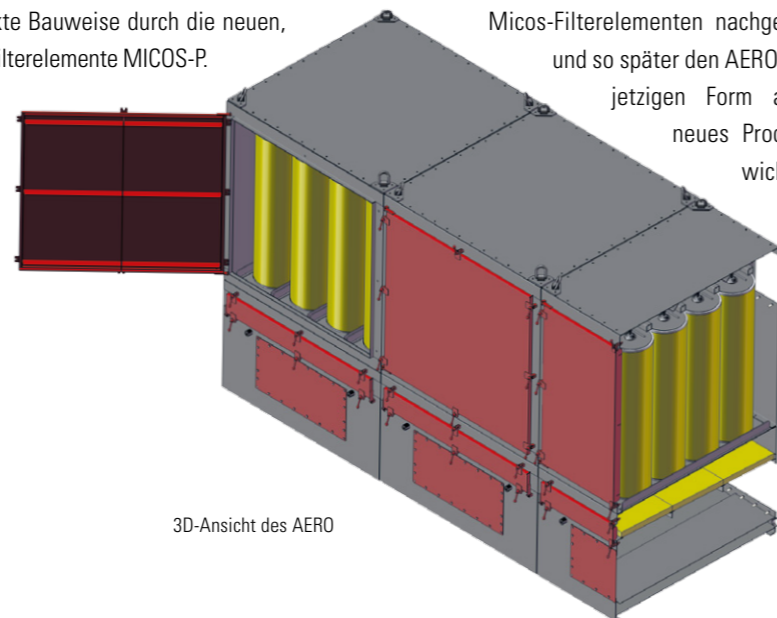


AERO optimiert Abscheidung feinsten Kühlschmierstoff-Aerosole

In den neuen Feinfaser-Filterelementen MICOS-P liegt das Geheimnis des AERO, der an Maschinen zur spanabhebenden Bearbeitung oder zur Umformung von Metallen auch kleinste Schmierstoffpartikel zu 99 Prozent aus der Luft filtert. Neue Verarbeitungsprozesse, unter anderem bei Daimler, setzen die Innovation in Gang. Zudem nutzt der Autobauer die ersten der neuen Abscheider. Weitere sollen folgen und bestehende Anlagen mit MICOS-P-Filtern nachgerüstet werden.

Auch sehr kleine Kühlschmierstoff-Aerosole zuverlässig und zu einem hohen Prozentsatz abzuscheiden, ist eine technische Herausforderung. Mit dem neuen Ölnebelabscheider AERO setzt Keller Lufttechnik dabei neue Maßstäbe. Das modular kombinierbare Gerät überzeugt durch einen Abscheidegrad von rund 99 Prozent ohne Einsatz eines Speicherfilters. Es ist zudem kompakt gebaut und benötigt daher eine vergleichsweise kleine Stellfläche. „Der Platz in den Werkshallen ist teuer. Daher ist eine geringe Grundfläche der Anlage ein wichtiger ökonomischer Pluspunkt“, sagt Leopold Rang, Vertriebsmitarbeiter bei Keller Lufttechnik. Möglich wird die kompakte Bauweise durch die neuen, sehr effektiven Filterelemente MICOS-P.

Es handelt sich dabei um Feinfasermaterial,



3D-Ansicht des AERO

dessen Abscheideeffektivität durch die Patronenform und deren größere Oberfläche noch gesteigert wird. Auf diese Weise kommt der AERO mit nur einer Hauptfiltrationsstufe aus. Vorgeschaltet ist ein sogenannter Demister. Das Metallgestrick dient der Vorabscheidung gröberer Partikel und richtet gleichzeitig den Luftstrom so aus, dass er die Hauptfilterstufe gleichmäßig durchströmt.

Veränderter Verarbeitungsprozess machte neue Abscheidergeneration nötig

Die Entwicklung des neuen Geräts hat eine eigene Geschichte: Daimler setzte in Untertürkheim bei Stuttgart Ölnebelabscheider von Keller Lufttechnik ein, die jahrelang gute Dienste leisteten und die Schmierstoffpartikel gut abschieden – bis sich der Verarbeitungsprozess änderte. „Die herkömmlichen Demistoren stießen durch die starke Rohgasbelastung an ihre Leistungsgrenze“, berichtet Michael Osdoba, der bei Keller Lufttechnik die Daimler AG am Standort Stuttgart als Kunden betreut. „Die Reingaswerte entsprachen nicht mehr den Vorgaben. Da haben wir nach vielen Versuchen mit unterschiedlichen Materialien die Abscheider mit

Micos-Filterelementen nachgerüstet – und so später den AERO in seiner jetzigen Form als ganz neues Produkt entwickelt.“



Der AERO scheidet Kühlschmierstoff-Aerosole, die beim Schleifen von KFZ-Werkstücken bei Daimler in Stuttgart entstehen, zuverlässig ab.

Die Keller-Fachleute konnten aufzeigen, dass an der betreffenden Anlage die Rohgasbelastung von 93 Milligramm Mineralöl-Aerosolen auf einen Reingaswert von 0,3 Milligramm pro Kubikmeter Luft gesunken ist.

Neuer Abscheider überzeugt auch im täglichen Einsatz

Seit Anfang 2011 ist der AERO in der Aggregate-Produktion bei Daimler im Einsatz. Der Abscheider hat sich bewährt und hält nach einem Jahr Standzeit die vorgegebenen Grenzwerte nach wie vor ein.

Bestehende Anlagen nachrüsten

Für einzelne Bestandsanlagen, die den Anforderungen nicht mehr entsprechen, wird außerdem eine Nachrüstung mit MICOS-P-Filtern angedacht. „Wir müssen natürlich schauen, ob das im Einzelfall von den Abmessungen der Geräte her möglich ist“, sagt Osdoba. „Eventuell packen wir eine weitere Filterstufe drauf, denn die Weiterverwendung vorhandener Gehäuse, Elektrik und Rohranbindungen ist ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll.“

Automatische Filterreinigung

Gereinigt werden die MICOS-P-Filter bei Bedarf automatisch in bestimmten Intervallen bei laufendem Betrieb oder wahlweise nach Abschalten der Abscheideanlage. Für die Spülung der Demistoren ist ein Prozessöl im Einsatz, das sich nach Gebrauch zusammen mit dem abgeschiedenen Ölnebel in einer Bodenwanne sammelt. Über einen Ablaufstutzen verlässt es das Gerät und kann von dort entweder zur Maschine zurückfließen oder in eine Aufbereitungsanlage gelangen. Falls ein Ablaufstutzen nicht genügt, kann auch bei Bedarf ein Pumpenbehälter in den AERO integriert werden.

Modulares Konzept

Den AERO gibt es in drei Modul-Größen für Nennluftmengen von 4.000, 7.500 und 12.500 Kubikmetern pro Stunde. Die Module lassen sich kombinieren und kostengünstig über einen Ventilator und eine gemeinsame Steuerung betreiben. <

Kontakt: Leopold Rang · Fon: +49 7021 574-201 · E-Mail: rle@kl-direkt.de