

Energieeffiziente Absauglösungen

Artikel vom **11. Oktober 2025**

Luftreinhaltung - Abscheidung fest und flüssig

Bei Zerspanungsprozessen können durch hohe Temperaturen an Werkzeugen und Werkstücken Öl- und Emulsionsnebel entstehen, die sich negativ auf die Gesundheit von Menschen und Maschinen auswirken können. Effiziente Absaug- und Filtrationsanlagen sind daher ein wichtiger Bestandteil im Maschinenpark jedes Betriebs. Die Büchel GmbH aus Asselfingen bietet hierfür Lösungen an, mit denen Unternehmen gleichzeitig noch ihre Energiebilanz verbessern und Betriebskosten senken können.



Bei der Konstruktion und dem Bau von effizienten Absaug- und Filtrationsanlagen setzt das Unternehmen, wo immer es sinnvoll ist, auf elektrostatische Abscheider (Bild: Büchel).

Seit Jahrzehnten entwickelt, fertigt und montiert die Büchel GmbH Absaug- und Luftreinigungssysteme, die genau auf die Anforderungen ihrer Kunden zugeschnitten sind. „Unser Ziel ist es, eine perfekte Balance zwischen höchster Filtrationseffizienz und minimalem Energieverbrauch zu schaffen“, betont Geschäftsführer Jonathan Schmidt.

Deutliche Vorteile von elektrostatischen Filtern Das Unternehmen setzt dabei insbesondere auf elektrostatische Abscheider. Diese filtern Schadstoffe bis zu einer Größe von 0,01 Mikrometern bei einem Differenzdruck von nur 100 Pascal – ein erheblicher Vorteil gegenüber mechanischen Filtern, die aufgrund des höheren Widerstands eine deutlich höhere Antriebsleistung benötigen. Überdies lassen sich elektrostatische Filter reinigen und nahezu unbegrenzt wiederverwenden. Dies hat nicht nur Kostenvorteile, sondern reduziert auch den anfallenden Abfall. Die vollautomatische Reinigungsanlage mit Ultraschall- und Whirlpooltechnologie gewährleistet eine umweltgerechte und effektive Reinigung. **Wärmerückgewinnung und Klimamanagement** Zentrale Absauganlagen sind eine effiziente Lösung, um Energie und damit Kosten einzusparen. Bei der Konstruktion werden neben der Anpassung an die Anforderungen und Gegebenheiten auch die Aspekte des Energiehaushalts berücksichtigt. Die Anlagen werden mit einer Be- und Entlüftung kombiniert, die auch die Funktionen der Heizung und Kühlung übernimmt. „Mithilfe von Wärmetauschern wird die Abwärme der Absauganlage genutzt, um die frische Zuluft zu erwärmen. Das reduziert den Heizbedarf im Winter erheblich“, erklärt Schmidt. Im Sommer wird die abgesaugte Warmluft hingegen nach außen abgeführt, was die Aufheizung der Halle verzögert und ein angenehmeres Arbeitsklima schafft. Diese Maßnahmen tragen nicht nur zur Kostensenkung, sondern auch zur Schonung von Ressourcen bei. **Innovationen für mehr Sicherheit und Effizienz**



Die Flammensperre verhindert ohne Elektronik oder Sensorik zuverlässig, dass sich ein Brand über den Maschinenpark ausbreitet. (Bild: Büchel).

Zu den Lösungen des Unternehmens zählen auch die Flammensperre und der Schwerkraftabscheider. Die selbst entwickelte Flammensperre verhindert zuverlässig einen Flammendurchschlag in zentrale Rohrleitungen und bietet so höchstmöglichen Brandschutz – insbesondere bei der Bearbeitung mit ölhaltigen Kühlschmierstoffen. Das Bauteil ist rein mechanisch konstruiert und verfügt über keine Elektronik oder Sensorik. Es fungiert als Vorabscheider, der größere Partikel und Späne zurückhält. Dies hat positive Auswirkungen auf die nachgeschaltete Filteranlage und trägt zu einer Verlängerung ihrer Lebensdauer bei. Eine weitere Entwicklung des Unternehmens ist der spezielle Schwerkraftabscheider. Durch den Einsatz dieses Vorabscheiders werden

die bei der Absaugung mitgerissenen Aerosole nicht gemischt, sondern unmittelbar in die Maschine zurückgeführt. Dadurch wird die Vermischung unterschiedlicher Kühlschmierstoffe vermieden und einer Wiederverwendung steht nichts im Weg. Dies ist speziell in Branchen wie der Medizintechnik von Vorteil, wo bei der Zerspanung häufig verschiedene, hochwertige und teure Öle zum Einsatz kommen. **Planung, Installation, Reinigung und Wartung** Das Unternehmen bietet seinen Kunden auch ein umfassendes Service-Spektrum an, das von der Planung über die Installation bis hin zur Reinigung und Wartung der Anlagen reicht. „Unser Ziel ist es, den Betrieb unserer Kunden mit minimalen Ausfallzeiten und maximaler Effizienz zu unterstützen“, betont Schmidt.

Hersteller aus dieser Kategorie
