



Das Shreddern von Schrott setzt Dämpfe frei, die abgeschieden werden müssen.

Galoo setzt bei der Abluft-Reinigung auf Abscheidetechnik von Keller

Das belgische Unternehmen Galoo ist auf das Recycling von Metallen spezialisiert. Riesige Shredder zerkleinern Schrott und setzen dabei unterschiedliche Stäube und Gase frei. Mit einem von Keller Lufttechnik speziell entwickelten Abscheider verringert Galoo diese Emissionen so wirkungsvoll, dass kommende verschärfte Grenzwerte deutlich unterschritten werden.

zusammengefasst als Gesamt-C, aber auch um kritische Stoffe wie Polychlorierte Biphenyle (PCB). Vor allem die PCBs sind es, die künftig sehr viel wirkungsvoller abgeschieden werden müssen, damit sie Mensch und Umwelt nicht belasten. Die Recycling-Betriebe mit entsprechenden Shredder-Anlagen erfüllen die strengeren Standards, die dafür in Zukunft verbindlich werden sollen, derzeit noch nicht.

Ein Nassabscheider reicht künftig nicht mehr

In der Regel besitzen die Shredder nämlich lediglich einen Nassabscheider. „Wegen der Explosionsgefahr beim Zerkleinern ist das eine sinnvolle Methode. Die Nassabscheidung reduziert das Risiko, dass sich eine Explosion in nachfolgende Anlagenkomponenten ausbreitet“, sagt Bernd Müller, Sales Manager bei Keller Lufttechnik. Die Schadstoffbelastung der Luft nach der Nassabscheidung erfülle die heute vorgeschriebenen Standards bezüglich der Staubemissionen. In Zukunft werden die zulässigen Werte – insbesondere bei gasförmigen Komponenten – jedoch sinken und weitere Anlagen gefordert sein, um den gewünschten Luftreinheitsgrad zu erreichen.



Shredderanlagen zerkleinern große Mengen alter Autos, Haushalts- und Elektrogeräte um die Rohstoffe anschließend nach Sorten getrennt einer Wiederverwertung zuzuführen.

Europaweit gibt es rund dreihundert Shredderanlagen, die große Mengen Schrotte wie z.B. Altfahrzeuge, Haushalts- und Elektrogeräte zerkleinern, um die Rohstoffe anschließend nach Sorten getrennt einer Wiederverwertung zuzuführen. In den Shreddern, die bis zu 10.000 PS stark sein können, entstehen Temperaturen, die die Metalle rotglühend werden lassen. Der Vorgang produziert nicht nur feinen Staub, sondern auch Gase, die aus Resten von Öl, Benzin oder Kühlflüssigkeiten in den Altgeräten sowie Transformatoren, Kondensatoren und alten Kabelisolationen kommen. Dabei handelt es sich um unterschiedliche kohlenstoffhaltige Verbindungen,

Galoo-Gruppe recycelt jährlich rund 1,6 Millionen Tonnen Metall

Eine vorbildliche Nachfilterstufe, die die Belastung der gereinigten Abluft bei gasförmigen Komponenten um bis zu 99 Prozent, bei Staub auf unter ein Milligramm pro Kubikmeter Luft reduziert, installiert Keller Lufttechnik jetzt bei Galoo in Menen an der belgisch-französischen Grenze. Die Galoo-Gruppe, zu der rund 50 Betriebe mit zusammen sieben großen Shredder-Anlagen gehören, recycelt jährlich insgesamt 1,5 Millionen Tonnen eisen-

haltige und 80.000 Tonnen Nicht-Eisenmetalle an ihren Standorten in Belgien, Frankreich und den Niederlanden. „Wir legen besonderen Wert darauf, umweltfreundlich zu arbeiten und alle gesetzlichen Abluftwerte zuverlässig einzuhalten. Wo es möglich ist, reduzieren wir den Schadstoffausstoß so, dass er die Grenzwerte deutlich unterschreitet“, berichtet Rik Debaere, Generaldirektor der Galoo-Gruppe. „Hier in Menen ist das besonders wichtig, denn die nächsten Wohnhäuser sind nicht weit entfernt.“

Beste Filter-Ergebnisse bei unterschiedlichen Einsatzbedingungen

Zunächst ließ Galoo von Keller Lufttechnik eine Versuchsanlage installieren. „In dieser Anlage testeten wir so lange unterschiedliche Filter und Hilfsstoffe, die luftfremde Stoffe binden sollen, bis wir mit dem ProBran-Filter® und einer daran angepassten Sorptionschicht eine optimale Kombination gefunden hatten“, berichtet Hans Boels von Keller Lufttechnik Benelux. „Über ein Jahr lang dauerten die Versuche, die sowohl Galoo als auch Keller Lufttechnik finanzierten.“ Während dieses Zeitraums liefen ganz unterschiedliche Schrottzusammensetzungen durch den Shredder und auch die meteorologischen Bedingungen schwankten stark. Die Experten von Keller Lufttechnik kontrollierten die Abluftwerte im Schornstein auf diese Weise

unter immer wieder veränderten Rahmenbedingungen und können jetzt sicher sein, dass die gefundene Filtervariante in jedem Einsatzfall optimale Ergebnisse erzielt. Auch die späteren laufenden Verbrauchskosten der fertigen Anlage ließen sich durch den Versuch relativ genau beziffern. „Die Kosten sind akzeptabel, auch wenn sie bedeuten, dass unser Verarbeitungspreis leicht steigt“, erklärt

„Keller Lufttechnik ist für uns nicht einfach ein Lieferant, sondern ein Partner.“

Rik Debaere, Generaldirektor der Galoo-Gruppe

Galoo-Generaldirektor Debaere. „Dafür kann Galoo ohne Pause weiter arbeiten, wenn die verschärften Abluftgrenzwerte für Shredderanlagen in Belgien, Frankreich und den Niederlanden verbindlich werden. Wir setzen damit einen neuen Standard, der Vorbild für andere Betriebe in der Branche sein kann.“



Die Versuchsanlage lieferte optimale Ergebnisse.

2012 geht die erste neue Nachfilterstufe bei Galoo in Betrieb

„Die Versuchsanlage haben wir inzwischen abgebaut und errichten jetzt die eigentliche zusätzliche Abscheideanlage an einem ersten Shredder am Galoo-Hauptsitz in Menen“, sagt Boels. „Wenn der Abscheider, der deutlich größer ist als die Versuchsanlage, die

prognostizierten Abluftwerte erreicht, werden weitere folgen“, berichtet Debaere. „Die nächste Anlage steht schon auf Abruf bereit und soll an den französischen Standort Halluin gehen.“ Mit dem neuen Filtersystem sinkt übrigens nicht nur der PCB-Ausstoß um bis zu 99 Prozent. Die Gesamt-C-Belastung wird um das 20-fache reduziert und statt zwischen fünf und 20 Milligramm Feinstaub pro Kubikmeter Luft gelangt jetzt weniger als ein Milligramm davon in die Atmosphäre.

Galoo vertraut schon lange auf Keller Lufttechnik

Galoo setzt bereits seit über 20 Jahren auf die Expertise von Keller Lufttechnik, wenn es um Materialabscheidung geht. „Keller Lufttechnik ist für uns nicht einfach ein Lieferant, sondern ein Partner. Wir setzen uns zusammen an den Tisch und erarbeiten Lösungen. Die neue Abscheideanlage ist ein echtes Unikat, das genau auf unsere Anforderungen zugeschnitten ist und ein hervorragendes Beispiel dafür, wie gut das Teamwork funktioniert“, betont Debaere. Ein Rundgang durch den Betrieb zeigt die lange Geschichte der Zusammenarbeit: Die Nassabscheider an den Shreddern kommen ebenso von Keller, wie die sogenannten Sichter und die dort benötigten Luftfilter. Sichter sind den Shreddern, die mit Magneten alle Metalle aus dem zerkleinerten Materialmix herausgeholt haben, nachgeordnet. Durch den Einsatz eines Luftstroms trennt der Sichter leichte Werkstoffe, wie zum Beispiel Folien und Schaumstoffe, von schweren wie Hartplastik, Kupfer und Edelstahl. „Eine sortenreine Trennung von Recyclingmaterial gewinnt zunehmend an Bedeutung“, erläutert Boels, „denn in Zukunft werden viele Grundstoffe zur Metallherstellung ausschließlich aus dem Recycling kommen.“ <

Kontakt: Bernd Müller · Fon: +49 7021 574-294 · E-Mail: mue@kl-direkt.de