

Moneva setzt auf Keller-Elektroabscheider eLine

Der Alu-Druckgusspezialist Moneva aus Winterbach bei Stuttgart rüstete seine neueste Gießanlage mit einem eLine-Elektroabscheider aus. Die Gießerei arbeitet eng mit dem Gießereianlagenbauer Frech zusammen. Innovative Technologien für die Branche zu präsentieren, gehört daher zum Konzept.

„Wenn es bei uns gut funktioniert, funktioniert es überall. Denn wer unsere Abluft sauber kriegt, kriegt alles sauber“, sagt Thilo Fezer von der Moneva GmbH + Co. KG aus dem baden-württembergischen Winterbach, die seit Anfang 2016 den Elektroabscheider eLine von Keller Lufttechnik im Einsatz hat. Moneva ist auf Aluminium-Druckguss spezialisiert und beliefert weltweit Betriebe aus der Automobil-, Elektronik- und Elektrowerkzeug-Industrie sowie dem Maschinenbau mit präzisen und einbaufertigen Alu-Bauteilen.

Abscheidegrad von über 99 Prozent

„Beim Druckgießen entstehen klebrige Schmier- und Trennmitteldämpfe – eine echte Herausforderung für jeden Luftfilter“, erklärt Fezer, der bei Moneva die Gießerei und Instandhaltung leitet. Mit dem neuen

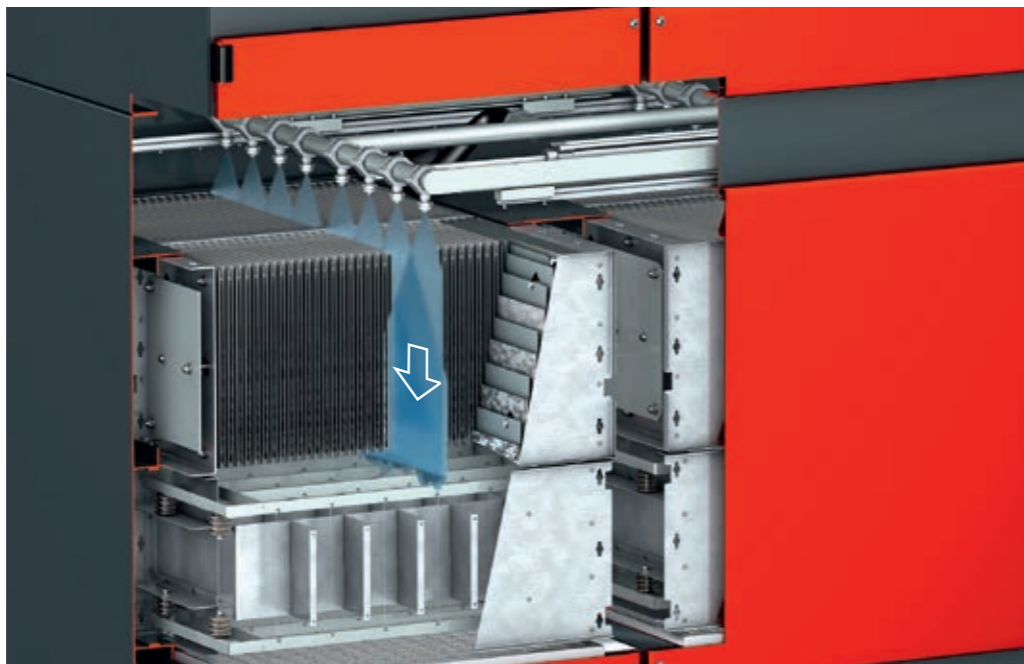
Elektroabscheider eLine gelinge es jedoch, diese Partikel zu über 99 Prozent abzuscheiden. „Die Luft ist anschließend so rein, dass wir sie in die Halle zurückführen können“, erklärt Fezer. Die neue Anlage funktioniere reibungslos, sei wartungsarm und erreiche einen deutlich höheren Abscheidegrad als die herkömmlichen Emulsionsnebelabscheider, die Moneva seit Langem in Betrieb hat.

Besucherguppen aus aller Welt besichtigen die Gießerei

Als Partner der Oskar Frech GmbH + Co. KG, einem Anbieter von Druckgießtechnologien, ist Moneva ein Vorzeigeunternehmen: Frech lädt seine Kunden aus aller Welt zu Moneva ein, wo sie die Frech-Gießanlagen in Aktion sehen können. „Unsere Gäste gehen mit offenen Augen und Ohren durch unsere Produktion. Uns ist es daher wichtig, technisch immer auf dem neuesten Stand zu sein – das betrifft auch die Anlagen, die nicht aus dem eigenen Hause kommen.“ Das Interesse der Besucher an Absaugsystemen wachse besonders, denn in vielen Ländern stiegen die Anforderungen an eine gesundheits- und umweltverträgliche Herstellung. >

Beim Druckgießen entstehen extrem klebrige Dämpfe – eine echte Herausforderung für jeden Filter. Der Elektroabscheider eLine reinigt die Luft so rein, dass sie in die Halle zurückgeführt werden kann





Das innovative, hoch automatisierte Spülsystem entlastet den Betreiber weitgehend von lästigen Reinigungsarbeiten

„Das Gesamtpaket stimmt“

Bevor sich Moneva für den Elektroabscheider eLine entschied, holte Fezer unterschiedliche Angebote ein. „Wir suchten nach einer preiswerten Lösung – nicht nach einer billigen“, erklärt der Fachmann. „Das Gesamtpaket musste stimmen und das war bei Keller Lufttechnik der Fall. Dazu gehörte zum Beispiel: Die hohe technische Kompetenz bei Keller, das gegenseitige Vertrauen, das sich in unserer jahrzehntelangen Geschäftsbeziehung entwickelt hat, und die Gewissheit, dass im Bedarfsfall schnell ein Keller-Service-Techniker hier bei uns vor Ort ist.“

„Das Gesamtpaket musste stimmen und das war bei Keller Lufttechnik der Fall.“

Thilo Fezer, Leiter Gießerei und Instandhaltung bei Moneva

So funktioniert das Abscheideverfahren

Mit dem Elektroabscheider eLine hat Moneva ein neues Produkt aus dem Hause Keller Lufttechnik im Einsatz. Thomas Nägele, Projektingenieur bei Keller, erläutert, wie die Anlage funktioniert: „Das Abscheideprinzip des eLine beruht darauf, dass sich positiv geladene Teilchen und ebenso geladene Platten gegenseitig abstoßen.“ Zunächst durchströmt die schadstoffbeladene Luft einen Vorabscheider. Er befreit den Luftstrom von groben Partikeln und richtet

ihn aus. Der anschließende Auflader ionisiert die luftfremden Teilchen, die dadurch positiv geladen sind. Der eigentliche Abscheider besteht aus einem Paket mit nahe beieinander liegenden Platten. Sie sind abwechselnd geerdet und positiv geladen. Durchströmt die Luft mit den positiv geladenen Fremdstoffen das Platten-Paket, stoßen die geladenen Platten diese Partikel ab und sorgen dafür, dass sie sich an den gegenüberliegenden geerdeten Platten festsetzen. „Das Ergebnis: Der Luftstrom verlässt die Anlage fast partikelfrei“, berichtet Nägele.

Die Reinigung galt bislang als Herausforderung

Die technische Herausforderung beim Bau eines Elektroabscheiders liege nicht in diesem Abscheideverfahren selbst, sondern in der effizienten Reinigung der mit den Fremdstoffen beladenen Platten, betont Nägele. Würde eine Reinigung vernachlässigt oder gelinge sie nur unzureichend, sinke die Leistung der Abscheideanlage sofort dramatisch.

Innovation: automatisiertes Spülsystem

Keller Lufttechnik entwickelte daher ein hoch automatisiertes, pneumatisch betriebenes Spülsystem, das mit hohen Temperaturen und großem Druck arbeitet, und den Betreiber von lästigen Reinigungsarbeiten weitgehend entlastet. „Durch den Temperaturanstieg erhöhen wir die Fließfähigkeit der normalerweise klebrigen Stoffe“, berichtet Nägele. >

„Dadurch können wir auf jegliche Spülmittel verzichten. Ein etwas erhöhter Wasserdruck reicht aus, um die Platten gut zu reinigen.“ Normalerweise genüge eine Spülung pro Woche, um den Abscheider fortlaufend leistungsfähig zu halten. Das genaue Reinigungsintervall hänge von der Fremdstoffkonzentration in der Abluft und der Intensität ab, mit der die Anlage genutzt werde. Während der Reinigung sei der eLine nicht in Betrieb. „Unternehmen, die an sieben Tagen in der Woche rund um die Uhr arbeiten, schaffen daher zwei Geräte an. Wird ein Abscheider gereinigt, schalten sie auf den zweiten um“, berichtet der Fachmann.

Ressourcenschonend: Wasser im Umwälzbetrieb

„Das für die Reinigung nötige Wasser ist über mehrere Wochen oder sogar Monate im Umwälzbetrieb im Einsatz. Ein einfacher physikalischer Effekt macht dieses ressourcenschonende Vorgehen möglich: Die abgewaschenen öligen Substanzen sammeln sich

nämlich an der Wasseroberfläche. Dort lassen sie sich abtragen. Skimmen nennen wir diesen Vorgang“, erläutert Nägele. Sind die rund 150 Liter Wasser schließlich nicht mehr weiter zu verwenden, führen Gießereien sie in der Regel der Wanne zu, in der die Druckgussmaschine steht. Von dort gelangt die Flüssigkeit in die Wasseraufbereitung. Oder sie wird von einem Entsorgungsunternehmen abgeholt.

Unterschiedliche Baugrößen modular kombinierbar

Den eLine gibt es in mehreren Baugrößen: für maximal 5.000, 10.000 oder 15.000 Kubikmeter Luft pro Stunde. Ein modularer Aufbau macht eine Kombination mehrerer Geräte und damit die Bearbeitung beliebig großer Luftvolumenströme möglich. <

Kontakt: Thomas Nägele
Telefon: +49 7021 574-505
thomas.naegle@keller-lufttechnik.de



Keller-Projektingenieur Thomas Nägele (links) erläutert das Abscheideprinzip des eLine, welches darauf beruht, dass sich positiv geladene Teilchen und ebenso geladene Platten gegenseitig abstoßen