



Presse-Information

Keller Lufttechnik informiert: Absauganlagen sicher betreiben

Auf der Messe Schüttgut am 10. und 11. Mai 2017 in Dortmund weist Keller Lufttechnik auf die hohen Anforderungen an den Explosionsschutz beim Betrieb von Absauganlagen hin und präsentiert Lösungen dafür. Die Explosions-Rückschlagklappe ProFlap, die im Notfall das Durchschlagen von Flammen auf andere Anlagenteile verhindert, absolvierte gerade ihre Prüfung nach der neuen, strengeren Norm (EN 16447) mit Bravour und sicherte sich damit eine Vorreiterstellung am Markt. Weiteres Thema ist die neue, langlebige Filter-Generation KLR-Filter, die das Unternehmen erstmals auf einer Messe präsentiert.

Dortmund/Kirchheim unter Teck, 23. März 2017 – Betreiber von Absauganlagen stehen in der Verantwortung: Saugt ihre Anlage brennbare Stäube ab, ist sie potenziell explosionsgefährdet. Schutzkonzepte und -maßnahmen sind nötig. „Dabei sind die Maschinenrichtlinie, EN ISO 13849, und die Explosionsschutz-Richtlinie ATEX, 2014/34/EU, zu beachten“, berichtet Jens Kuhn, Qualitätsleiter bei Keller Lufttechnik. Das Unternehmen aus Kirchheim/Teck bei Stuttgart ist Spezialist für Absauganlagen, Filterelemente und den zugehörigen Explosionsschutz. Es unterstützt seine Kunden dabei, Absaugsysteme sicher und gesetzeskonform zu betreiben. Denn die Materie ist komplex. Keller Lufttechnik nutzt die Dortmunder Messe Schüttgut am 10./11. Mai 2017, um auf Stand R57-6 in Halle 6 darüber aufzuklären.

Maschinenrichtlinie: Performance Level d einhalten

„Vielen Betreibern von Absauganlagen ist zum Beispiel nicht klar, dass die Maschinenrichtlinie die Einhaltung bestimmter sogenannter Performance Level, kurz: PL, fordert. Die PL bewerten auf einer Skala von a bis e, wie zuverlässig eine Sicherheitsfunktion ist“, sagt Kuhn. „Für den Explosionsschutz gilt in der Regel der sehr anspruchsvolle Performance Level d.“

„Störfall wäre theoretisch nur alle 530 Jahre zulässig“

Für Anlagen-Betreiber, die sich zum Beispiel in Sachen Ex-Schutz alleine auf einen Funkenvorabscheider verlassen, bedeutet das: Sie tun nicht genug. In ihrem Abscheider entsteht – typischerweise immer wenn der Filter abgereinigt wird – eine explosionsfähige Atmosphäre. Der Funkenvorabscheider soll verhindern, dass ein heißer oder glimmender Span dieses



Gemisch explodieren lässt. Um einen Performance Level d zu erreichen, müsste der Funkenvorabscheider so sicher arbeiten, dass nur alle 530 Jahre ein Funke das Gerät ungehindert passiert, rechnete Jens Kuhn aus. „Doch selbst wenn es einen Abscheidegrad von 99,999 Prozent aufwiese, würde alle zwei Stunden (!) ein Funke in den Abscheider gelangen“, erklärt der Experte.

Konstruktiver Ex-Schutz mit ProVent und ProPipePlus

„Die beste Explosion ist die, die gar nicht erst entsteht“, meint Bernd Müller, der bei Keller Lufttechnik als Abteilungsleiter für den Vertrieb im Bereich Anlagentechnik zuständig ist. „Vorbeugender Ex-Schutz ist daher wichtig. Aber in der Mehrzahl der Anwendungen ist er nicht zuverlässig genug und daher nicht ausreichend. Mit konstruktiven Schutzmaßnahmen sorgen wir vor und stellen sicher, dass im Ernstfall niemand verletzt wird.“ Anlagen können zum Beispiel so gebaut sein, dass sie dem enormen Druck von rund zehn Bar, der sich durch eine Explosion bilden kann, standhalten (druckstoß- oder druckfeste Bauweise). Alternativ gibt es die Möglichkeit, dem Druck einen kontrollierten „Ausgang“ zu bieten und ihn damit deutlich zu reduzieren. Mit den Komponenten ProVent und ProPipePlus ist eine solche Druckentlastung flammenlos möglich. Ein Edelstahlgestrick hält Hitze und Feuer zurück. Solche Systeme sind selbst in geschlossenen Räumen einsetzbar. Bei ProPipePlus entfällt sogar die Pflicht, eine Schutzzone ausweisen zu müssen.

ProFlap III: Rückschlagklappe optimiert und zertifiziert

Entstaubungsanlagen müssen, so lautet die Regel, darüber hinaus explosionstechnisch entkoppelt sein. Das heißt: Das Durchschlagen der Flammen in die Rohrleitungen und mögliche Folgeexplosionen gilt es zu verhindern. ProFlap III heißt die Rückschlagklappe, die Keller Lufttechnik anbietet, um die Rohgasseite einer Anlage im Notfall abzusperren. Im normalen Betrieb hält der Luftvolumenstrom die Klappe offen. Im Fall einer Explosion kommt eine Druckwelle aus der entgegengesetzten Richtung und schließt die Klappe. „Wir haben die ProFlap weiterentwickelt“, erläutert Kuhn. „Die geschlossene Klappe dichtet das Rohr nun noch besser ab und verriegelt bei allen Modellen automatisch.“ Die Optimierungen zahlten sich aus. Rückschlagklappen müssen nämlich jetzt eine strengere Prüfnorm (EN 16447) erfüllen. Die neue ProFlap III-Baureihe meisterte die Tests. „Dadurch haben wir in bestimmten Anwendungsgebieten, zum Beispiel bei Metall/Aluminium, jetzt ein Alleinstellungsmerkmal“, freut sich Kuhn.



Verschärfte Prüfungsanforderungen

Die Prüfungen seien äußerst spannend gewesen, erzählt der Qualitätsexperte. Es hätte zum Beispiel ein separater Test mit Metallstäuben stattgefunden. „Die reagieren besonders heftig. Die Temperaturen sind höher und der Druck baut sich schneller auf“, berichtet er. Befänden sich Bögen in der Rohrleitung zwischen Abscheider und der Rückschlagklappe, wirke sich das ebenfalls aus. Der Druck steige. Daher werde auch ein solcher Aufbau heute geprüft. „Interessanterweise nutzen die Prüf-Fachleute inzwischen Prüfbehälter, die ein minimales Volumen aufweisen. Das erscheint paradox. Doch in diesen Anlagen steigt der Explosionsdruck am schnellsten an und die Rückschlagklappe muss besonders zügig reagieren.“

Keller Lufttechnik: „Wir entwickeln selbst“

Die Messe Schüttgut, sagt Bernd Müller, wolle Keller Lufttechnik nutzen, um seinen Ruf als Problemlöser und Gesamtanbieter zu festigen. „Es gibt kaum einen Hersteller im Bereich der Abscheidetechnologie, der ein so umfassendes eigenes Know-how von der Anlagen- über die Filtertechnik bis zum Explosionsschutz besitzt, wie wir.“ Unlängst führte der weltweit agierende Mittelständler die neuen KLR-Filter ein. Die Abkürzung steht für Keller Long Run. „Das Ergebnis unserer Entwicklungsarbeit: Der neue Filter hat eine größere Filterfläche, spart durch geringeren Druckerlust rund fünf Prozent Energie ein, ist besser vor Verschleiß geschützt und extrem langlebig“, berichtet der Vertriebsprofi. „Wir garantieren unseren Kunden, dass ihre KLR-Filter mindestens 120.000 Reinigungsintervalle souverän und ohne Qualitätsverlust absolvieren.“

Über Keller Lufttechnik:

Saubere Luft in der Produktion: Dafür sorgen Absaugsysteme von Keller Lufttechnik, die Fremdstoffe aus der Luft filtern, bereits seit rund einem Jahrhundert. Sie leisten damit einen zentralen Beitrag zu Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz in der Industrie. Das in vierter Generation familiengeführte Unternehmen beschäftigt rund 380 Mitarbeiter - am Stammsitz in Kirchheim unter Teck sowie in der Schweiz, den USA und China. In 16 weiteren Ländern ist Keller Lufttechnik durch Repräsentanzen vertreten. Das Unternehmen entwickelt und produziert Abscheider für fast alle Industriebereiche und bietet einen umfassenden Service von der Anlagenplanung über die Montage bis zur Wartung und Instandhaltung. Bekannt sind die Fachleute aus Baden-Württemberg für ihre überzeugenden Lösungen, wenn es um neuartige oder besonders herausfordernde Abscheideaufgaben geht.

Links: Keller Lufttechnik: www.keller-lufttechnik.de

Ex-Schutz-Infoseite: www.exschutz.net

Nutzung honorarfrei, Belegexemplar bzw. Link erbeten

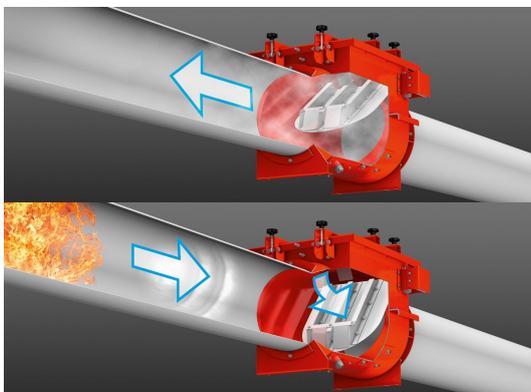
Zu dieser Presse-Information ist folgendes Bildmaterial erhältlich:

Bild 1:



ProPipePlus zur flammenlosen Druckentlastung bei Metallstaubexplosionen: In der Mehrzahl der Anwendungen sind vorbeugende Exschutz-Maßnahmen wie Funkenvorabscheider nicht zuverlässig genug. Mit konstruktiven Schutzmaßnahmen sorgt Keller Lufttechnik vor und stellt sicher, dass im Ernstfall niemand verletzt wird.

Bild 2:



Die Rückschlagklappe ProFlap verhindert das Durchschlagen der Flammen in die Rohrleitungen und damit mögliche Folgeexplosionen.

Bild 3:



Rückschlagklappen müssen jetzt eine strengere Prüfnorm (EN 16447) erfüllen. Die neue ProFlap III-Baureihe von Keller Lufttechnik meisterte die Tests erfolgreich

Bild 4:



Mit der neuen ProFlap III sichert sich Keller Lufttechnik in bestimmten Anwendungsgebieten, zum Beispiel bei Metall/Aluminium, jetzt ein Alleinstellungsmerkmal und damit eine Vorreiterstellung am Markt

Presse-Kontakt:

Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG
Michael Hack
Neue Weilheimer Straße 30
73230 Kirchheim unter Teck
Fon +49 7021 574-165
E-Mail michael.hack@keller-lufttechnik.de