

Neues patentiertes Abreinigungssystem

Bis zu 40 % Kosten bei der Druckluftherzeugung gespart

New patented cleaning system

Up to 40 % cost savings in compressed air generation

Je kleiner der Gegenstand, um den es geht, umso größer sind meist die Sorgenfalten der Umweltverantwortlichen. Besonders dann, wenn es um nur wenige µm große Staubteilchen geht, wird die Angelegenheit komplex, unabhängig davon, welches Ziel ein Unternehmen verfolgt.

Im Laufe von fast 75 Jahren hat sich Deichmann Filtertechnik konsequent zu einem der Technologieführer im Bereich der industriellen Entstaubung für unterschiedlichste Branchen entwickelt. Von der Projektierung und Planung bis hin zur Montage und komplexen Turnkey-Lösungen bietet das Unternehmen innovative und wirtschaftliche Ingenieursleistungen aus einer Hand. Ob Über- oder Untertage, im Außen- oder Innenbereich, ob bei der Ver- oder Bearbeitung von Steinen, Erden, Holz, Kunststoff, bei der Müllverbrennung, bei thermischen Prozessen oder überall dort, wo Staubbelastung entsteht: DFT hat die passende Lösung – bei der Verladung im Hafen, genau wie im Kali-Bergwerk oder anderen Bereichen.

Mit der jüngsten Neuentwicklung aus dem Hause Deichmann setzt das Unternehmen einmal mehr zum großen Sprung an. „Wir kennen das Problem der hohen Herstellungskosten für Druckluft in großen Entstaubungsanlagen. Mit dem innovativen Deichmann Kompaktfilter KJF wollen wir bei unseren Kunden Kosten reduzieren und gleichzeitig Effizienz und Filterergebnisse optimieren“, sagt Jens Rettig, der als Vertriebsleiter stets nah am Kunden ist und dank seines technischen Wissens an zahlreichen Weiterentwicklungen maßgeblichen beteiligt war.



© Deichmann Filtertechnik

1 Dank des neu entwickelten DELA-Systems arbeitet der Bandaufsatzfilter Typ BAF autark und benötigt keinen zusätzlichen Druckluftanschluss • Thanks to the newly developed DELA system, the BAF belt filter works autonomously and does not require an additional compressed air connection

The smaller the object at stake, the deeper the worry lines usually are of those responsible for the environment. Especially when it comes to dust particles only a few microns in size, the matter becomes complex, regardless of what goal a company is pursuing.

Over the course of almost 75 years, Deichmann Filtertechnik has consistently grown to become one of the leaders in industrial dust collection technology for a wide variety of applications. From project planning and design to installation and complex turnkey solutions, the company offers innovative and economical engineering services from a single source. Whether above or below ground, outdoors or indoors, whether in the processing or treatment of aggregates, wood, plastics, in waste incineration, in thermal processes or wherever dust pollution occurs: DFT has the right solution – for port handling, just as in potash mines or other applications.

With its most recent development, Deichmann has taken another major step forward. “We are familiar with the problem of high costs of producing compressed air in large dedusting systems. With the innovative Deichmann KJF compact filter system, we want to reduce costs for our customers and at the same time optimise efficiency and filtration results,” says Jens Rettig. As Sales Manager he is always close to the customer and, thanks to his technical background, has played a significant role in numerous product developments.

With the new BAF top-mounted belt transfer filter, designed as a compact jet filter, Deichmann offers independence from a central compressed air supply, which is considered one of the significant cost drivers in dedusting processes. Short, high pressure pulses of air are used to blow the filter elements free of dust cake during normal operation – this process is called “jet pulse cleaning”. After the compressed air blast, the filtered dust cake either falls back onto the belt or into a hopper within the system, from where it is disposed of or further processed.

In centrally operated compressor stations, high pressures are generated which then have to be reduced again for the filter cleaning system. Further losses arise from long compressed air line systems. The on-board air compressor of a BAF belt filter, on the other hand, generates air on demand and is thus very economical. The compact jet filter type BAF with the innovative DELA system combines compressed air generation and an advanced cleaning system. DELA stands for Decentralised, Energy efficient, Low pressure and ATEX compliant. It is fully autonomous and requires only an electrical power supply and no external compressed air connection. DELA is the consistent development of the compressed air cleaning system in dedusting



© Deichmann Filtertechnik

2 Das patentierte DELA-System von Deichmann Filtertechnik steht für lange Standzeiten, hervorragendes Handling und sehr wenig Zeitbedarf für den Austausch des Magazins mit den röhrenförmigen Filterkartuschen • The patented DELA system from Deichmann Filtertechnik stands for long service life, excellent handling and very little time needed to replace the magazine with the tubular filter cartridges

Mit dem neuen Bandaufsatzfilter BAF, ausgeführt als Kompakt-Jetfilter, sorgt Deichmann für Unabhängigkeit von zentraler Druckluftproduktion, die als einer der Kostentreiber bei Entstaubungsprozessen gilt. Luftstöße mit hohen Drücken werden üblicherweise eingesetzt, um die vollgesogenen Filterelemente im laufenden Produktionsprozess mit einem kurzen Impuls frei zu blasen – im Fachjargon heißt dieser Vorgang „Abreinigen“. Nach dem Druckluftstoß fallen die herausgefilterten Stäube innerhalb des Systems in einen Auffangbehälter, von wo aus sie entsorgt oder weiterverarbeitet werden.

In zentral betriebenen Kompressorstationen werden hohe Drücke erzeugt, die dann für den Abreinigungsdruck wieder reduziert werden müssen. Verluste durch ein langes Druckluftleitungssystem kommen noch dazu. Die dezentral erzeugte Druckluft eines Bandaufsatzfilters Typ BAF wird dagegen bedarfsgerecht und somit sehr sparsam erzeugt. Der Kompakt-Jetfilter Typ BAF mit dem neuartigen DELA System kombiniert die Druckluftherzeugung und ein weiterentwickeltes Abreinigungssystem. DELA steht für Decentralized, Energy efficient, Low-pressure und ATEX compliant. Sie arbeitet vor Ort autark und benötigt keinen externen Druckluftanschluss. DELA ist die konsequente Weiterentwicklung des Druckabluftreinigungssystems in Entstaubungsanlagen. Durch die Optimierung der Ventiltechnik und Anpassungen in der Strömungstechnik werden enorme Einsparungen im Druckluftverbrauch erzielt. Durch diese Optimierung wird ein Abreinigungsdruck in Höhe von nur 3 – 4 bar benötigt.

Das Kompaktfilter-System beinhaltet ein Filterelement, bestehend aus einem System von Filterrohren, die in Reihen auf

systems. By optimising the valve technology and adapting the flow technology, enormous savings in compressed air consumption are achieved. Due to this optimisation, a cleaning pressure of only 3 - 4 bar is required.

The compact filter system includes an element consisting of a tubes of material arranged in rows between flanged supports. These hollow cylinders have excellent backwashing properties and low flow resistance. This means that much higher filter area loads can be achieved than with a pleated panel filter, for example. This results in significantly longer service lives, an almost unlimited field of application and are extremely user-friendly. The new filter system with DELA cleaning requires only a power connection and is also completely ATEX-compliant due to its design.

The BAF belt filter was designed for direct use on conveyor belts and primarily for the aggregates industry. However, the DELA cleaning system can also be integrated in free-standing filter systems type KJF. This compact filter system is used in applications such as for dedusting industrial workplaces, metal spraying systems and air pollution control in cleaning and grinding booths. As a product separator, the system has already proven itself in the chemical and pharmaceutical industries, the food industry, pigment production, metallurgical processes and many similar areas.

Thanks to the outstanding handling, filter change times are reduced by almost two thirds compared to conventional systems. Cleaning is fully automatic and the achievable residual dust content is less than 1 mg/Nm³. The Deichmann Compact Jet

einem Träger angeordnet werden. Diese Hohlzylinder verfügen über hervorragende Rückspüleigenschaften und geringe Strömungswiderstände. So können wesentlich höhere Filterflächenbelastungen erzielt werden als z. B. mit einem gefalteten Flächenfilter. Daraus ergeben sich deutlich höhere Standzeiten, extrem hohe Bedienfreundlichkeit und ein nahezu uneingeschränktes Einsatzgebiet. Das neue Filtersystem mit DELA Abreinigung benötigt lediglich einen Stromanschluss und ist aufgrund der Bauart zudem noch komplett ATEX konform.

Der Bandaufsatzfilter Typ BAF wurde für den direkten Einsatz auf Förderbändern und vorrangig für die Stein und Erden Industrie konzipiert. Das DELA Abreinigungssystem kann aber auch bei Standfiltersystemen Typ KJF integriert werden. Dieser Kompaktfilter findet seinen Einsatz bei der Entstaubung industrieller Arbeitsplätze, bei Metallspritzanlagen bis hin zur Luftreinhaltung von Putz- und Schleifkabinen. Als Produktabscheider hat sich das System bereits in der chemischen und der pharmazeutischen Industrie, der Lebensmittelindustrie, der Pigmentherstellung sowie in metallurgischen Prozessen und vielen ähnlichen Bereichen bewährt.

Die Filterwechselzeiten verkürzen sich dank des überragenden Handlings um knapp zwei Drittel im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen. Die Abreinigung erfolgt vollautomatisch, der realisierbare Reststaubgehalt beträgt weniger als ein 1 mg/Nm³. Der Deichmann Kompakt-Jetfilter KJF ist für Prozesse mit Luftvolumenströmen von 2 000 bis 80 000 m³/h geeignet. Das Filtergehäuse wird auf Wunsch mit Ausblashaube oder integriertem Ventilator und Schalldämpfer komplett anschlussfertig geliefert.



© Deichmann Filtertechnik

3 Der Standfilter Typ KJF mit DELA-System reduziert bis zu 40 % der Kosten für Druckluftherzeugung und sorgt durch die neu entwickelte Technologie für deutlich höhere Standzeiten, höhere Belastung und bessere Filtration • The free-standing KJF filter with DELA system reduces compressed air generation costs by up to 40 % and, thanks to the newly developed technology, ensures significantly longer service lives, higher loads and better filtration

Filter KJF is suitable for processes with air volume flows from 2 000 to 80 000 m³/h. On request, the filter housing can be supplied with an exhaust hood or integrated fan and silencer, completely ready for installation.

www.deichmann-filter.de