

Trockenabscheider VARIO eco



Maßstab für reine Luft

Für die hochwirksame, energieeffiziente Trockenabscheidung feiner, rieselfähiger Stäube

Die Gerätebaureihe VARIO eco zeichnet sich durch ihren geringen Filterwiderstand bei sehr hohem Abscheidegrad aus.



Die VARIO eco Geräte sind modular aufgebaut. Damit können sie sehr flexibel an unterschiedliche Anforderungen wie beispielsweise Staubqualität oder Absaugeluftmenge etc. angepasst werden.



Abscheidung feinsten Stäube

Aufgabenstellung

Die Gerätebaureihe VARIO eco ist für die Abscheidung feinsten Stäube in vielen Anwendungsgebieten bestens geeignet. Nahezu alle Staubarten können damit problemlos abgeschieden werden. In der Metallverarbeitung ebenso wie in der Kunststoffverarbeitung, der chemischen Industrie, in pharmazeutischen Betrieben oder im Bereich Keramik, Steine und Erden.

Die VARIO eco Geräte sind modular aufgebaut. Damit können sie sehr flexibel an unterschiedliche Anforderungen wie beispielsweise Staubqualität oder Absaugeluftmenge etc. angepasst werden. Die robusten und geräuscharmen Geräte ermöglichen einen problemlosen 24-Stunden-Betrieb bei konstantem Luftdurchsatz.

Anwendungsgebiete – Beispiele

Mechanische und thermische Bearbeitungsprozesse, bei denen trockene, rieselfähige Stäube entstehen.

- Drehen
- Bohren
- Fräsen
- Schleifen
- Bürsten
- Schweißen
- Strahlen
- Putzen
- Lackieren
- Mischen
- Wiegen
- Aufbereiten

eco = nur soviel Energie wie nötig

Der VARIO wurde so weiterentwickelt, dass der Energieverbrauch deutlich gesunken ist. Die Einsparungen werden erzielt durch den Einsatz effizienterer Ventilatoren sowie die Reduzierung des Druckluftverbrauchs

für die Abreinigung der Filterelemente. Ein geringer Filterwiderstand, durch die modernen KLR-Filterelemente, bedeutet weitere Einspareffekte, denn die Leistung des Ventilators kann dann niedriger ausfallen.

Vorteile

- Reduzierter Schall durch integrierte Schalldämmung bei Baugrößen VARIO 1-3 eco
- Flexible Bauweise
- Flexible Aufstellmöglichkeiten
- Integrierte Umlenkkonstruktion für Verschleißschutz und Luftverteilung
- Gut einsehbare Inspektionsöffnungen



VARIO 6 eco mit Funkenvorabscheider

Funktion

Das Rohgas (staubhaltige Luft) strömt durch den Rohgas-Eintritt in das Filtergerät und dort gegen ein Umlenblech. Dadurch treffen die Staubpartikel nicht direkt auf die Filterelemente, sondern werden abgebremst und umgelenkt. Des Weiteren entsteht zwischen den Filterelementen eine Strömung nach unten, diese

unterstützt das Sedimentationverhalten der Staubpartikel. Ein Ventilator im Reingasraum saugt die verschmutzte Luft durch die Filterelemente. Dabei werden die Staubpartikel an der Filteroberfläche abgeschieden. Das Abreinigen der bestaubten Filterelemente erfolgt durch Druckluftimpulse während der gesamten

Betriebszeit. Der Volumenstrom des Ventilators bleibt dadurch nahezu konstant. Das Reingas (gereinigte Luft) tritt oben aus dem Gerät aus. In den meisten Fällen wird es in den Arbeitsraum zurückgeführt oder ins Freie geleitet (Rückluft oder Fortluft). Der abgeschiedene Staub fällt in den Entsorgungsbehälter.

Filterelemente

Die Patronen- oder Plattenfilter werden je nach Einsatzzweck und hinsichtlich Abscheideleistung und Standzeit optimal ausgewählt. Die

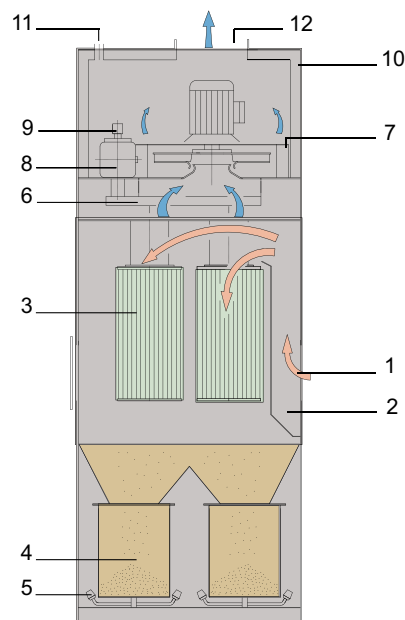
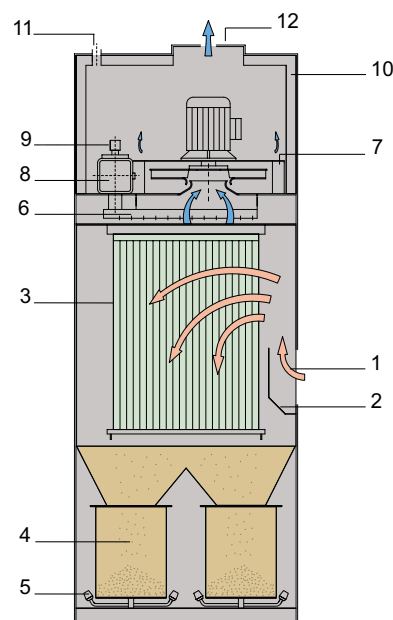
eingesetzten Filterelemente sind qualitativ hochwertig und leicht abzureinigen.

Abreinigung der Filterelemente

Durch eine integrierte Steuerung lassen sich die Abreinigungsintervalle für jeden Anwendungsfall individuell einstellen. Der Volumenstrom des Ventilators bleibt nahezu konstant. Wahlweise wird die Abreinigung

auch über ein Differenzdruckmessgerät ausgelöst oder es kann zusätzlich eine Abreinigung im Offline-Nachlauf einprogrammiert werden.

Funktionsprinzip



Erläuterung Aufbau und Funktion VARIO eco

- 1 Rohgaseintritt, rechts, links oder auf beiden Seiten möglich
- 2 Umlenblech am Rohgaseintritt
- 3 Filterelemente
- 4 Staubsammel-Behälter
- 5 Anpressvorrichtung für Staubsammel-Behälter
- 6 Blasschuhe zum Abreinigen der Filterelemente

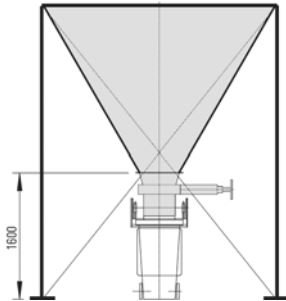
- 7 Radial-Ventilator (VARIO 1-3 eco)
- 8 Drucklufttank
- 9 Membranventile elektromagnetisch
- 10 Schalldämpfende Auskleidung
- 11 Druckluftanschluss
- 12 Reingasaustritt, Rohranschluss möglich

Entsorgung und Sicherheit

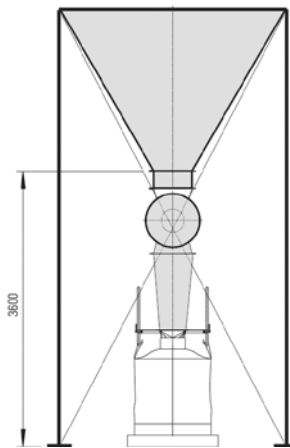
Entsorgung

Standard: Einfach zu wechselnde Staubsammelbehälter sind durch eine Anpressvorrichtung luft- und staubdicht an die Filtertrichter angeschlossen.

Alternativen: Bei großen Staubmengen oder 24 Stunden-Betrieb erfolgt die Entsorgung kontinuierlich über Zellenradschleuse in Entsorgungsbehälter oder auch Big-Bags. Weitere Alternativen stehen zur Verfügung.



Entsorgung 1
- Absperrschieber
- Behälter 220 L



Entsorgung 2
- Zellenradschleuse
- Big-Bag Aufnahme

Sicherheit

Entstehen beim Bearbeitungsprozess brennbare oder explosionsfähige Stäube, können die Abscheideanlagen mit entsprechender Sicherheitstechnik ausgerüstet werden.



Flammenlose Explosionsdruckentlastung zur Aufstellung im Raum



Berstscheibe zur Explosionsdruckentlastung im Freien



Explosionsunterdrückung durch automatische Löschmitteleinbringung



Rückschlagklappe ProFlap zur explosionstechnischen Entkopplung der Rein- und Rohgasleitungen

Weitere Infos zum Thema Explosionsschutz unter www.exschutz.net

Ventilatoreinheit

Die eingesetzten, direkt angetriebenen Radial-Ventilatoren sind sehr ruhig und geräuscharm. Je nach Gerätegröße sind die Radial-Ventilatoren entweder ein- bzw. aufgebaut oder werden neben der Filteranlage aufgestellt.

Aufstellung

Die VARIO eco-Geräte sind für eine Aufstellung im Raum, möglichst in der Nähe der abzusaugenden Einrichtungen, konzipiert. Die Aufstellung im

Freien ist unter Berücksichtigung von Wetterschutzmaßnahmen sowie unter Beachtung von Schallschutzanforderungen möglich.

Fortluft- oder Rückluft-Führung

Beim Abscheiden mit den hochwertigen Filterelementen ist in der Regel eine Reinaluftrückführung (Rückluft) möglich. Die gereinigte Abluft aus einem Abscheider kann über Rohre und Kanäle (auch Wärmetauschsys-

teme) ins Freie abgeleitet (Fortluft) oder in den Arbeitsraum zurückgeführt werden (Rückluft). Mit Hilfe einer Umschaltvorrichtung in der Abluftleitung ist auch ein Wechsel möglich.

Wir beraten Sie gerne ausführlich über die Möglichkeiten eines Rückluftsystems unter Berücksichtigung der gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.



VARIO 6 mit Funkenvorabscheider und Ventilator mit Ausblasschalldämpfer

Technische Daten



Gerätetyp	VARIO 1	VARIO 2	VARIO 3	VARIO 4	VARIO 5	VARIO 6
Max. Luftvolumenstrom (m ³ /h)	2.300	6.600	9.800	14.500	19.600	29.000
Antriebsleistung (kW)	3,0	4,0 - 7,5	11,0 - 15,0	15,0 - 22,0	30,0 - 37,0	32,0 - 40,0
Max. Anzahl Filterplatten (Stk.)	8	12	14	20	28	40
Filterfläche (m ²) bis	30,7	93,8	131,7	188,2	263,4	376,4
Abmessungen (L/B/H) (mm)	1000 x 860 x 2635	1350 x 1050 x 3255	1472 x 1472 x 3953	1544 x 1544 x 3390*	2400 x 1542 x 3390*	1544 x 3084 x 3390*

*1 Ohne Aufsatzventilator

Änderungen vorbehalten



VARIO 1 eco als Zentrale Vakuum-Saug-anlage



VARIO 2 eco für die Späneabsaugung einer Fertigungslinie



VARIO 5 eco mit Funkenvorabscheider und Wärmerückgewinnungsanlage



Schleifkabinenabsaugung durch einen VARIO 3 eco

Beispiele ausgeführte Anlagen



Die VARIO eco Geräte sind modular aufgebaut. Hier werden in drei Modulen Lackpartikel abgeschieden.



Zwei VARIO 6 eco mit einer Gesamtluftmenge von 40.000 m³/h konditionieren die Abluft für die Nachverbrennung in einer RTO



Mit dem Label GREEN BALANCE bekennt sich die Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG zum verantwortungsvollen, weitblickenden Umgang mit allen Ressourcen – um technischen Fortschritt, betriebliche Belange und gesellschaftliche Zielvorgaben zum Schutz der Umwelt in Übereinstimmung zu bringen.

Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG
Neue Weilheimer Straße 30
73230 Kirchheim unter Teck
Fon +49 7021 574-0
Fax +49 7021 52430
info@keller-lufttechnik.de
www.keller-lufttechnik.de