POWER UNIT 250 P



Der POWER UNIT 250 P ist ein geprüfter Reinluftentstauber in selbsttragender Blechbauweise aus farblich gepulvertem Stahlblech. Das Gerät entspricht den neuesten Vorschriften und ist mit dem BG–GS Prüfzeichen nach GS-HO-07, mit Vermerk für Reststaubkonzentration Prüfzeichen H3, zertifiziert. Entstaubern dieser Baugröße ist somit ohne zusätzliche Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen ein direktes Aufstellen im Arbeitsraum gestattet Damit werden hervorragende Produktionsbedingungen mit gesunder Luft am Arbeitsplatz geschaffen.

Der POWER UNIT 250 P eignet sich sowohl zum Einsatz in Werkstätten mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor von mehreren Maschinen (abhängig vom benötigten Volumenstrom), als auch zur Einzelabsaugung und Ergänzung einer stationären Anlage.

Der Entstauber ist als dezentrale Absaugung für den universellen Einsatz bei verschiedensten Materialien wie z.B. Holz und Holzverbundstoffe, Papier, Kunststoffe, Metall, Steine, u.v.m. geeignet. Die geringen Abmaße ermöglichen den Entstauber auch in beengten Werkstätten aufzustellen.

Funktionsweise

Der im Reinluftbereich des Entstaubers verbaute Ventilator saugt die staubbeladene Luft aus einem Absaugrohrsystem ins Innere der Anlage. Dort bleiben Späne und Staub an den Außenseiten der Filter haften und werden abgeschieden. Die nun gefilterte, saubere Luft wird an der Oberseite des Entstaubers wieder ausgeblasen. Der gesetzlich geforderte Reststaubgehalt der Rückluft von 0,1 mg/m³ (H3) wird durch diese Bauweise sicher eingehalten.

Aufbau

Der integrierte Vorabscheider schützt die Filterschläuche vor direkter Beaufschlagung und erzielt durch die Luftstromentspannung der angesaugten Luft einen hohen Vorabscheidegrad. Die somit stark reduzierte Filterbelastung erhöht die Standzeit und Lebensdauer der Filterschläuche erheblich. Die vorhandenen Bypassöffnungen haben die Aufgabe eine zusätzliche Luftzirkulation zu erzeugen um ein

Zusetzen der Filter an der Filterhalteplatte zu vermeiden. Die im Ansaugkanal verbaute Rückschlag-klappe verhindert ein zurückströmen der staubbeladenen Luft.

Der reinluftseitig angeordnete Ventilator befindet sich in einem strömungstechnisch optimierten Gehäuse. Die durchdachte Gestaltung des Stahllaufrades mit rückwärts gekrümmten Schaufeln erreicht höchste Wirkungsgrade. Mit dem komfortablen CEE-Stecker mit Phasenwender, lässt sich im Bedarfsfall die Drehrichtung mit einem Handgriff ändern. Der Motor befindet sich im Luftstrom der Rückluft und ist mit einer schallgedämmten Haube verkleidet.

Steuerung

Die im Gerätegehäuse eingebaute SPS Steuerung verfügt neben einem manuellen Start auch über die Möglichkeit eines Automatik-Start mittels eines potentialfreien Kontaktes. Am Display der Steuerung können neben dem Betriebszustand auch zahlreiche weitere Parameter sowie Fehlermeldungen in Klartextform abgerufen werden. Störungsmeldungen werden je nach Kategorie farbig hinterlegt.

Optional kann eine Zusatzsteuerung zur Erkennung mehrerer Maschinen (Zubehör) mittels Wandlerspule oder potential-freiem Kontakt und Ansteuerung elektro-pneumatischer Schieber mit 24V angeschlossen werden. Die Einschaltschwelle der Wandlerspule und die Nachlaufzeit ist für jede Maschine einstellbar. Die optionale Maschinenerkennung mit Schiebersteuerung verfügt über eine sogenannte Bypass-Steuerung, die automatisch bei Unterschreitung des Mindestvolumenstroms zusätzlich einen oder mehrere Schieber öffnet.



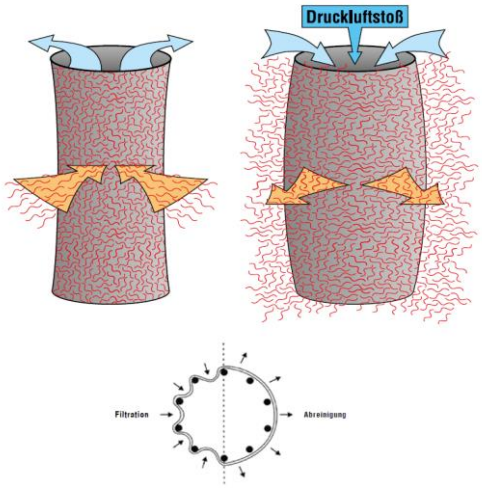
Steuerung

Filter

Die verwendeten Schlauchfilter mit innen liegender Metallstützspirale, haben ein kalandriertes oberflächenbehandeltes Filtermaterial welches elektrisch leitend ist, das BIA Zertifikat besitzt und der Staubklasse M entspricht. Zudem sind die Filter bis zu 3-mal waschbar, was die Lebensdauer enorm verlängert. Die gewählte Außenbeaufschlagung verhindert ein Verstopfen im Filterinneren. Der leicht abnehmbare Gerätedeckel lässt eine gute Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten im gesamten reinluftseitigen Filterbereich zu.

Filterreinigung

Zur Regeneration der Filter wird wie im stationären Anlagenbau das bewährte AL-KO OPTI JET® - Verfahren eingesetzt, das geringe Reststaubgehalte garantiert. Die benötigte Druckluft wird durch einen bauseits benötigten Kompressor in einem integrierten, speziell abgestimmten und zugelassenem Drucklufttank bevorratet. Die Abreinigung erfolgt mittels Druckluftimpulsstößen, welche die Filter von innen nach außen, entgegen der Beaufschlagungsrichtung des Filters, abreinigen. Die dadurch hervorgerufene mechanische Verformung der Filter optimiert den Regenerationsgrad bei starker Verschmutzung.



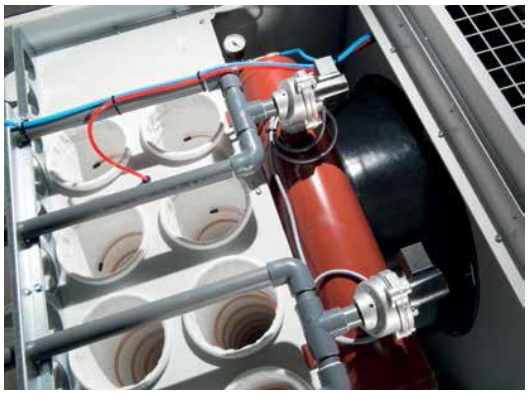
Prinzip AL-KO OPTI-JET®

Laut aktueller Vorschriftenlage ist im Holz verarbeitenden Gewerbe bei mobilen Absauganlagen ab Baugröße 250, eine pneumatische Abreinigung der Filter während des Betriebes nicht zugelassen.
Die Filterreinigung erfolgt automatisch nach dem Abschalten des Ventilators und Ablauf einer sich aufaddierenden Mindestlaufzeit. Während des Absaugens wird der Filterdifferenzdruck überwacht und beim Überschreiten eines Grenzwertes wird dieses als Meldung angezeigt. Nach Unterbrechung des Absaugvorganges startet nun die Abreinigung automatisch. Die Abreinigung der Filter kann im Stillstand der Anlage auch manuell ausgelöst werden.

Die ununterbrochene Betriebsdauer zwischen den notwendigen Reinigungsintervallen der Filter ist abhängig von der Art des abzusaugenden Materials sowie dessen Menge.

Bei der Absaugung anderer Werkstoffe als Holz, wie z.B. Kunststoff, Metall, Gips o.ä. kann optional eine Online- Abreinigung der Filter während des Betriebes der Anlage angeboten werden.

Außerdem steht wahlweise ein Zündschutzsystem mit Funkenlöschung zur Verfügung, das in das bauseits vorhandene Absaugrohrnetz integriert werden kann. Durch den Einbau eines solchen Systems, wird auch im Holzbereich ein abreinigen der Filter während des Betriebes erlaubt.



Reinluftbereich mit Filterabreinigung

Sicherheit

Die bei Entstaubern dieser Baugröße vorgeschriebene automatische Löscheinrichtung ist bereits in den Entstauber integriert. Der verbaute Leichtmetall- Flüssigkeitstank macht den Entstauber vom Wasseranschluß unabhängig. Die Auslösung des Löschvorgangs erfolgt, von einem Temperaturfühler gesteuert, automatisch über die Gerätesteuerung. Gleichzeitig wird der Ventilator abgeschaltet sowie die Abreinigungsfunktion außer Betrieb gesetzt. Sie kann jedoch auch von Hand über den Tastschalter im Bedienfeld der Gerätesteuerung aktiviert werden.

Das Absaugen von Holzbearbeitungsmaschinen, bei denen mit wirksamen Zündfunken und Glimmnestern zu rechnen ist, ist nur mit einer zusätzlichen Sicherheitseinrichtung (Funkenlöschanlage) zulässig. Es dürfen keine verfahrens- oder umgebungsbedingte Zündquellen (z.B. glühende Teile) in den Reinluftentstauber eingesaugt werden.

Späneaustragung

Die abgesaugten Späne und Stäube sammeln sich in dem im Container eingelegten Spänesack zur staubarmen Entnahme. Der auf Rollen montierte Abfüllbehälter erleichtert den Abtransport des abgelagerten Materials zur Entsorgungsstelle wesentlich. Nach Entleerung oder Wechsel des Spänesacks wird, durch einen großzügig dimensionierten, von vorne bedienbaren Griff, der Abfüllbehälter wieder verriegelt. Der Container wird dabei automatisch mit je zwei Sicherungsbolzen gesichert und schlauchfrei über zwei Anschlussstellen an das Vakuumsystem gekoppelt.

Das zusätzlich erhältliche, patentierte Staubschott verhindert, das aus dem Filterraum herabfallender Staub während des Entleerungsvorganges der Container auf den Boden fällt. Es sorgt für geringere Staubemissionen und Sauberkeit am Aufstellort.



Spänecontainer mit Staubschott

Die Auslieferung erfolgt steckerfertig, nur der Spänesack muss noch eingelegt werden. Mit geringem Montageaufwand lässt sich jederzeit die Auszugsrichtung des Abfüllbehälters, links-rechts Auszug, ändern.

Optionales Zubehör POWER UNIT 250 P:

- Spänesäcke
- Externer Schaltschrank
- Maschinenerkennung mit Schiebersteuerung 24V für 4,8,12 usw. Maschinen
- Frequenzumrichter mit Druckregelung
- Expansionsraumerhöhung zur Materialberuhigung oder Vergrößerung der Filterfläche
- PUR- Spiralschlauch
- Füllstandsüberwachung mittels Ultraschallsensor
- Kulissenschalldämpfer
- Fortlufthaube
- Staubschott
- Zündschutzsystem

Technische Daten POWER UNIT 250 P:

• Ansaugstutzen	250 mm
• Motordaten	7,5 kW; 13,7 A; 3 Ph; 400 V/50 Hz; IE3
• max. Volumenstrom	4.900 m³/h
• Volumenstrom am Stutzen bei 20/ 22 m/s	3.534/ 3.888 m³/h
• Unterdruck am Stutzen bei 20/ 22 m/s	2.546/ 2.175 Pa (bestaubt und abgereinigt)
• Filterfläche	22,4 m² (63 x Ø 95 mm, 1.150 mm lang)
• Filterabreinigung	Druckluftabreinigung, AL-KO OPTI JET®
• Filtermaterial	Kat. M, el, weiß, waschbar
• Filterbelastung	158 m³/ (m²xh)
• max. Schalldruckpegel	71 dB(A) (Freifeldmessung nach DIN EN ISO 11201 gemessen in 1 m Abstand)
• Reststaubgehalt	H3 / <0,1 mg/m³
• Spänesammelvolumen	2 x 165 (250) Liter
• Grundsteuerung	Micro SPS-Logo Siemens mit Klartextdisplay
• Elektrische Anschlüsse	5 m Anschlusskabel mit CEE-Stecker 5 polig, 32 A mit Phasenwender
• Druckluftversorgung	½" Normstecker mit Wartungseinheit (Druckluftverbrauch: 234 Nltr/ 6 bar)
• Volumenstromüberwachung	Differenzdruckdose mit Warnlampe am Schaltkasten
• Maße (L x B x H)	2.351 x 1.058 x 2.361 mm
• Fahrwerk	4 Kunststofflaufrollen 125 mm, zwei davon lenkbar, eine mit Arretierung
• Gewicht	ca. 758 kg
• Ausführung / Bedienseite	wahlweise rechts / links
• Lackierung	RAL 7011 (Silbergrau) und RAL 7035 (Lichtgrau)