Professionelle Luftbehandlung

POWER UNIT 300 P- BP 30-50

Der AL-KO POWER UNIT 300 P- BP 30-50 ist ein geprüfter Reinluftentstauber in selbsttragender Blechbauweise farblich aus gepulvertem Stahlblech. Der Entstauber wird nach der harmonisierten Norm DIN EN 16770 gebaut 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 300 P- BP 30-50 eignet sich sowohl zur Einzelabsaugung als auch zur 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, 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.

<u>Aufbau</u>

Der integrierte Vorabscheider schützt die Filter 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 Filter erheblich. Die vorhandenen Bypassöffnungen haben die Aufgabe eine zusätzliche Luftzirkulation zu erzeugen um ein Zusetzen der Filter an der Filterhalteplatte zu vermeiden.



Professionelle Luftbehandlung

Der reinluftseitig angeordnete Ventilator befindet sich in einem strömungstechnisch optimierten Gehäuse. Die durchdachte Gestaltung des Aluminiumlaufrades 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, wird dadurch gekühlt 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 potentialfreiem 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 mit Klartextdisplay

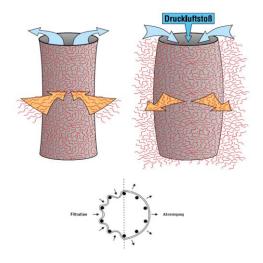
Filter

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.

Professionelle Luftbehandlung

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.

Professionelle Luftbehandlung



Reinluftbereich mit Filterabreinigung

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

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.

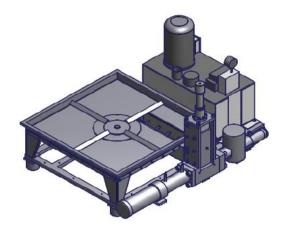
Das Absaugen von Holzbearbeitungsmaschinen, bei denen mit wirksamen Zündfunken und Glimmnestern zu rechnen ist, ist nur mit einer zusätzlichen Sicherheitseinrichtung (Funkenlöschanlage) zulässig. Es dürfen keine verfahrens- oder umgebungsbedingte Zündquellen (z.B. glühende Teile) in den Reinluftentstauber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

Späneaustragung

Im Unterbau aus gepulvertem Stahlblech sammeln sich die abgesaugten Späne im Schüttschacht. Dieser ist mit einer Revisionsöffnung versehen. Die untergebaute Brikettierpresse ist zur Herstellung von Briketts aus Holzspänen oder ähnlichen Materialien wie Sägemehl, Schleifstaub und sonstigen zellulosehaltigen Materialien geeignet. Die Verpressung erfolgt ohne Bindemittel, wobei das Material die max. Holzfeuchte von 18 % nicht übersteigen darf.

Der Pressvorgang wird automatisch bei Erreichen der maximalen Füllstandshöhe in Gang gesetzt. Ein permanent angetriebenes Rührwerk transportiert das abgesaugte Material zu einer Förderschnecke die das Sammelgut in den Pressraum weiterleitet. Ein vertikal angeordneter Hydraulikzylinder sorgt für eine Vorverdichtung. Der eigentliche Pressvorgang erfolgt über den horizontalen Hauptzylinder der das Material gegen die Presszange drückt. Hat sich das Sammelgut ausreichend verdichtet, öffnet sich die Zange und der Pressling wird ausgeschoben. Durch die Verwendung verchromter Zangen und gehärteter Einsatzbuchsen im Pressraum ist eine lange Lebensdauer garantiert.

Professionelle Luftbehandlung



Brikettierpresse

Die Auslieferung des APU 300P- BP30-50 erfolgt werksseitig vormontiert in zwei Einheiten, die vor Ort zusammengefügt werden müssen.

Optionales Zubehör POWER UNIT 300 P- BP 30-50:

- Externer Schaltschrank
- Maschinenerkennung mit Schiebersteuerung 24V für 4,8,12 usw. Maschinen
- Frequenzumrichter mit Druckregelung
- Expansionsraumerhöhung zur Materialberuhigung oder Vergrößerung der Filterfläche
- Kulissenschalldämpfer
- Fortlufthaube
- Zündschutzsystem
- PUR- Spiralschlauch
- Ölkühler, bei einer permanenten Betriebsdauer von mehr als 6-8 Stunden erforderlich
- Ölvorwärmung bei sehr niedriger Umgebungstemperatur erforderlich
- Zentralschmieranlage bei Dauerbetrieb oder bei fehlender Überwachung der Schmierzyklen
- Ölmangelschalter, schaltet Gerät bei abgesenktem Ölstand ab
- Brikett- Transportrohr



Professionelle Luftbehandlung

Technische Daten POWER UNIT 300 P- BP 30-50:

Ansaugstutzen

Motodaten

max. Volumenstrom

Volumenstrom am Stutzen bei 20/22 m/s

Unterdruck am Stutzen bei 20/22 m/s

Filterfläche

Filterabreinigung

Filtermaterial

Filterbelastung

max. Schalldruckpegel

Reststaubgehalt

Grundsteuerung

• Elektrische Anschlüsse

Druckluftversorgung

Volumenstromüberwachung

Maße (L x B x H)

Gewicht

Ausführung / Bedienseite

Lackierung

300 mm

7,5 kW; 13,7 A; 3 Ph; 400 V/ 50 Hz; IE3

6.000 m³/h

5.089/ 5.595 m³/h

2.434/ 2.212 Pa (bestaubt und abgereinigt)

30 m² (90 x Ø 95 mm, 1.150 mm lang)

Druckluftabreinigung, AL-KO OPTI JET®

Kat. M, el. leitend, weiß, waschbar

170 m³/ (m²xh)

71 dB(A) (Freifeldmessung nach DIN EN ISO 11201,

gemessen in 1m Abstand)

 $H3 / < 0.1 \text{ mg/m}^3$

Micro SPS-Logo Siemens mit Klartextdisplay

5 m Anschlusskabel mit CEE-Stecker

5 polig, 32 A mit Phasenwender

½" Normstecker mit Wartungseinheit

(Druckluftverbrauch: 234 Nltr/ 6 bar)

Differenzdruckdose mit Warnlampe am

Schaltkasten

3.000 x 1.361 x 2.817 mm

ca. 1.570 kg

wahlweise rechts / links

RAL 7011 (Silbergrau) und

RAL 7035 (Lichtgrau)

Technische Daten Brikettierpresse APC 30-50:

Brikettdurchmesser

Leistung

Anschlusswert

Abmessung

Hydraulik

50 mm

bis ca. 50 kg/h, materialabhängig

5,5 kW; 15 A; 3 Ph; 400 V/50Hz

1.752 x 1.287 x 1.132 mm

160 I Öltank











