

## Professionelle Luftbehandlung

### POWER UNIT 160 K

Der POWER UNIT 160 K ist ein geprüfter Reinluft-entstauber 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 Explosionschutzmaßnahmen ein direktes Aufstellen im Arbeitsraum gestattet. Damit werden hervorragende Produktionsbedingungen mit gesunder Luft am Arbeitsplatz geschaffen.

Der POWER UNIT 160 K 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, 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  $0,1 \text{ mg/m}^3$  (H3) wird durch diese Bauweise sicher eingehalten.

### Aufbau

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.

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.

### **Beschreibung APU 160 K**

## Professionelle Luftbehandlung

### Steuerung

Die im Gerätegehäuse eingebaute SPS Steuerung verfügt neben einem manuellen Start auch über die Möglichkeit eines Automatik-Start mittels eines potentialfreien Kontaktes.

Optional kann eine Zusatzsteuerung zur Erkennung mehrerer Maschinen (Zubehör) mittels Wandlerspule oder potentialfreiem Kontakt und Ansteuerung elektro-pneumatischer Schieber mit 24V angeschlossen werden. Die Einschaltswelle 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

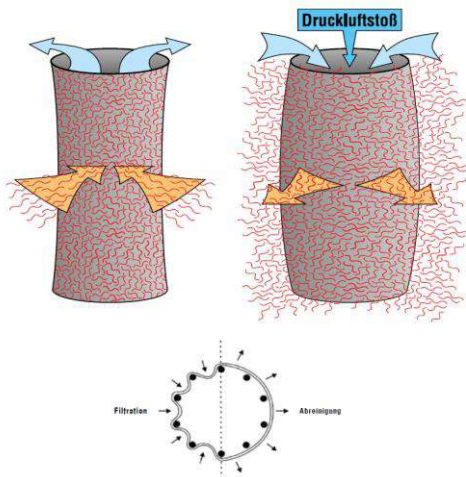
### Filter

Die verwendeten Schlauchfilter mit innen liegender Metallstützspirale, haben ein kalandriertes oberflächenbehandeltes Filtermaterial welches elektrisch leitend ist, das BIA Zertifikat besitzt und der Kategorie 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

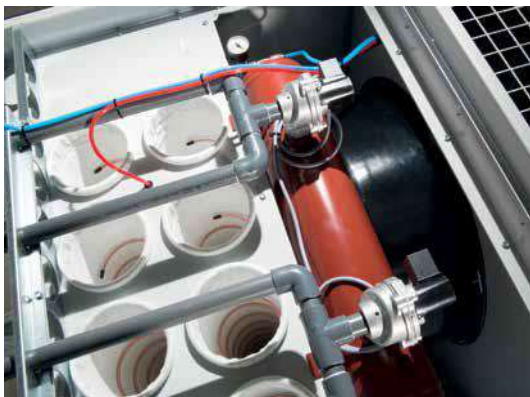
Zur Regeneration der Filter wird wie im stationären Anlagenbau das bewährte AL-KO OPTI JET®-Verfahren eingesetzt, das geringe Reststaubgehalte garantiert. Die benötigte Druckluft wird in einem integrierten, speziell abgestimmten und zugelassenem Drucklufttank bevorratet. Die Abreinigung erfolgt mittels 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.

## Professionelle Luftbehandlung



Prinzip AL-KO OPTI-JET®

Die Filterreinigung erfolgt nach Beendigung jedes Absaugvorganges automatisch, vorausgesetzt dass das Gerät vorher mindestens 10 Minuten gelaufen ist. Diese Zeit wird aufaddiert. Während des Absaugens wird die Abreinigung bei Überschreiten des maximal zulässigen Filterdifferenzdrucks gestartet. Es ist jederzeit möglich diesen Vorgang über einen Schalter am Gerät manuell auszulösen.



Reinluftbereich mit Filterabreinigung

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

### **Sicherheit**

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.

## Professionelle Luftbehandlung

### 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 160 K:

- Spänesäcke
- Externer Schaltschrank
- Maschinenerkennung mit Schiebersteuerung 24V für 4,8,12 usw. Maschinen
- Frequenzumrichter mit Druckregelung
- Expansionsraumerhöhung zur Beruhigung oder Vergrößerung der Filterfläche
- PUR- Spiralschlauch
- Füllstandsüberwachung mittels Ultraschallsensor, (nicht für St1 Stäube zugelassen)
- Staubschott

## Professionelle Luftbehandlung

### Technische Daten POWER UNIT 160 K:

- |  |  |
|--|--|
| • Ansaugstutzen                          | 160 mm   |
| • Motornennleistung                      | 2,2 kW; 4,6 A; 3 Ph; 400 V/50 Hz   |
| • max. Volumenstrom                      | 2.000 m <sup>3</sup> /h  |
| • Volumenstrom am Stutzen bei 20/ 22 m/s | 1.448/ 1.592 m <sup>3</sup> /h   |
| • Unterdruck am Stutzen bei 20/ 22 m/s   | 2.503/ 2.399 Pa (bestaubt und abgereinigt)                                 |
| • Filterfläche                           | 9,1 m <sup>2</sup> (23 x Ø 125 mm, 1.000 mm lang)                          |
| • Filterabreinigung                      | Druckluftabreinigung, AL-KO OPTI-JET®                                      |
| • Filtermaterial                         | Kat. M, el, weiß, waschbar   |
| • Filterbelastung                        | 159 m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> x h)                                  |
| • Max. Schalldruckpegel                  | 69 dB(A) (Freifeldmessung nach DIN EN 11201 gemessen in 1 m Abstand)       |
| • Reststaubgehalt                        | H3 / <0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| • Spänesammelvolumen                     | ca.165 (241) Liter   |
| • Elektrische Anschlüsse                 | 5m Anschlusskabel mit CEE-Stecker<br>5 polig, 16 A mit Phasenwender        |
| • Druckluftversorgung                    | integrierter Kompressor  |
| • Volumenstromüberwachung                | Differenzdruckdose mit Warnlampe am Schaltkasten                           |
| • Maße (L x B x H)                       | 1.688 x 830 x 2.050 mm   |
| • Fahrwerk                               | 4 Kunststoffauflrollen 125 mm,<br>zwei davon lenkbar, eine mit Arretierung |
| • Gewicht                                | ca. 350 kg   |
| • Ausführung / Bedienseite               | wahlweise rechts / links   |
| • Lackierung                             | RAL 7011 (Silbergrau) und<br>RAL 7035 (Lichtgrau)                          |

### Technische Daten Kompressor :

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| • Leistung       | 1,5 kW; 5,0 A; 230V/50Hz |
| • Drehzahl       | 2.850 U/min              |
| • Ansaugleistung | 200 l/min                |
| • Liefermenge    | 102 l/min                |

