

# Die Luftreiniger EXCube



Die TEKA EXCube ist eine hocheffiziente Filteranlage zum Abscheiden von explosiven Medien.

#### >>>> Die Filtermedien <<<<<

Die TEKA – Filterpatronen wurden speziell für die Entstaubung von Schweißrauch sowie von Stäuben entwickelt wie sie bei Brenn-, Plasma- oder Laserschneidprozessen entstehen. Zahlreiche, namhafte Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen haben sich bereits für die energieeffizienten Filtrationslösungen aus dem Hause TEKA entschieden und profitieren nachweislich davon.

Beachten Sie, dass gerade alveolengängige Partikel < 0,4 µm mit Bestwerten abgeschieden werden. Durch den Einsatz der TEKA SinTexx Plus Patrone und / oder

einer Precoatierung ergibt sich eine wesentliche Trenngraderhöhung, so dass sich bereits nach kürzester Zeit ein Abscheidegrad von nahezu 100 % einstellt. Demnach ergibt sich bei gleichen Betriebsparametern eine bessere Filtrationsleistung bei deutlich geringeren Druckverlusten zu herkömmlichen Systemen der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69:2008, laut IFA Prüfung). Dies führt zu einer Standzeitverlängerung der Filtermedien, bei gleichen Betriebsparametern, sowie deutlich geringeren Druckverlusten und vergleichbar niedrigen Emissionswerten, auch für ultrafeine Partikel gegenüber herkömmlichen Filtermedien wie z.B. von Polypropylen oder PTFE – Membran Filtern.

#### >>>> Die Abreinigung <<<<<

Die Filterpatronen werden durch Druckluft in den erforderlichen Intervallen verschmutzungsabhängig automatisch oder wahlweise auch manuell gereinigt. Die auf den Patronen haftenden Partikel lösen sich durch einen Verdichtungsstoß über einen „Freistrahll“ mittels des verwendeten Verdrängerkörperprinzips vollflächig ab.

#### >>>> Die Ventilatoreinheit <<<<<

Ventilatoren von TEKA zeichnen sich durch eine robuste Bauweise aus, sind pulverbeschichtet und durch den Direktantrieb wartungsarm. Zudem erhöht der Einsatz von Markenmotoren die Betriebssicherheit des Systems und unterstreicht deren hohe Wertigkeit. Der Schalldruckpegel liegt bei ca. < 73 dBA).

#### >>>> Die Einsatzgebiete <<<<<

Entwickelt wurde die EXCube-Baureihe zum Absaugen und Filtern von Rauchen und Stäuben welche aus Laser- Plasma und Autogenschneidprozessen entstehen. Insbesondere das Schneiden von Aluminium ist hiermit realisierbar. Zur Explosionsdruckentlastung ist die Anlage im Außenbereich aufzustellen. Eine Aufstellung im Innenbereich ist Gebäudetechnisch abzustimmen.

#### >>>> Die Wartung <<<<<

TEKA Filtereinheiten zeichnen sich generell durch ihre Anwenderfreundlichkeit aus. Wartungsfreie Luftverteilebleche im Eingangsbereich sowie am Staubbunker sind obligatorisch serienmäßig. Zudem sind alle wesentlichen Anlagenelemente leicht über Wartungstüren zugänglich. Ein Filterwechsel ist durch die Spannbügelbefestigung sowie den leichten Zugang schnell und kinderleicht durchzuführen. Die Entnahme des Staubsammelbehälters ist durchdacht und werkzeuglos möglich.

#### >>>> Was ist sonst noch zu beachten? <<<<<

Lüftungstechnische Maßnahmen sind geeignet, wenn sie die Gefährdung der Beschäftigten durch Gefahrstoffe auf ein Minimum verringern. (Quelle TRGS 528, 4.3)

# Die Luftreiniger

Anlagen, die als Schweißrauchabsaugungen dienen, entbinden den Anlagenbetreiber nicht von der Stellung entsprechender Einzelplatzabsaugungen sowie persönlicher Schutzausrüstung für seine Mitarbeiter. Bei der Bearbeitung von Edelstählen sind zwingend Erfassungselemente zu verwenden. Die Definition der persönlichen Schutzausrüstung ergibt sich aus der TRGS 528. Die in der TRGS 528 geregelten Maßnahmen beziehen sich dabei insbesondere auf den Atemschutz und der Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Dabei sind die persönlichen Schutzmaßnahmen insbesondere in Ziffer 4.7 der TRGS 528 geregelt.

Wichtig ist dabei, dass der Arbeitgeber zur Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) neben der hier angebotenen Raumluftanlage persönliche Schutzmaßnahmen bis hin zur Einzelplatzabsaugung vorsehen muss.

TECHNISCHE DATEN	TEKA EXCube
Medium	trockener, fettfreier bzw. ölfreier Staub / Rauche. ATEX ST1 (Kst max. 200 Bar m/s)
Luftleitblech	inkl.
Filterfläche Hauptfilter	100 m <sup>2</sup>
Patronenzahl	4 Patronen à 25 m <sup>2</sup> antistatisch
Filterpatrone	Staubklasse nach DIN EN 60335-2-69:2008
Nachfilter	H13, 44 m <sup>2</sup> (762 x 610 x 292 mm)
Filtersteuerung	Siemens S7
Motorsteuerung	Frequenzumrichter
Aufbau der Filtersteuerung	separat montierbar, inkl. 10m Kabel im Schaltschrank
Ventilator	direktgetrieben, wartungsarm
Ventilatorleistung	7500 m <sup>3</sup> /h
Max. Pressung	3950 Pa
Betriebspunkt	6000 m <sup>3</sup> /h bei 3100 Pa
Motorleistung	7,5 kW
Energieeffizienzklasse	IE3
Anschlussspannung	380 - 480 V / 50/60 Hz
Stromaufnahme	15,5 A
Stromart	3Ph+PE
Ventilatoraufbau	auf der Anlage im Schalldämmgehäuse inkl. Schalldämpfer
Schalldruckpegel	< 73 dB(A)
Ansaugstutzen	NW 355 mm – rechte Seite, inkl. ca 6 m Stahlrohrleitung
Ausblas	mittels Schalldämpfer NW 450, Länge 1200 mm, rechte Seite (variabel)
Abreinigungsdruck	4 bar
erf. Kompressorleistung	75 l / min
Staubbehältervolumen	37 l
Maße Filterteil (B x T x H)	800 x 800 x 4000 mm
Gewicht	ca. 700 kg
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Farbgebung außen	RAL 5003
Ansaugrohrleitung	NW 300 2 x 1,5 m inkl 2 x 90° Bogen Stahl druckstossfest
Rückschlagklappe	NW 500 inkl. Red. auf NW 300 zur waagerechten Montage