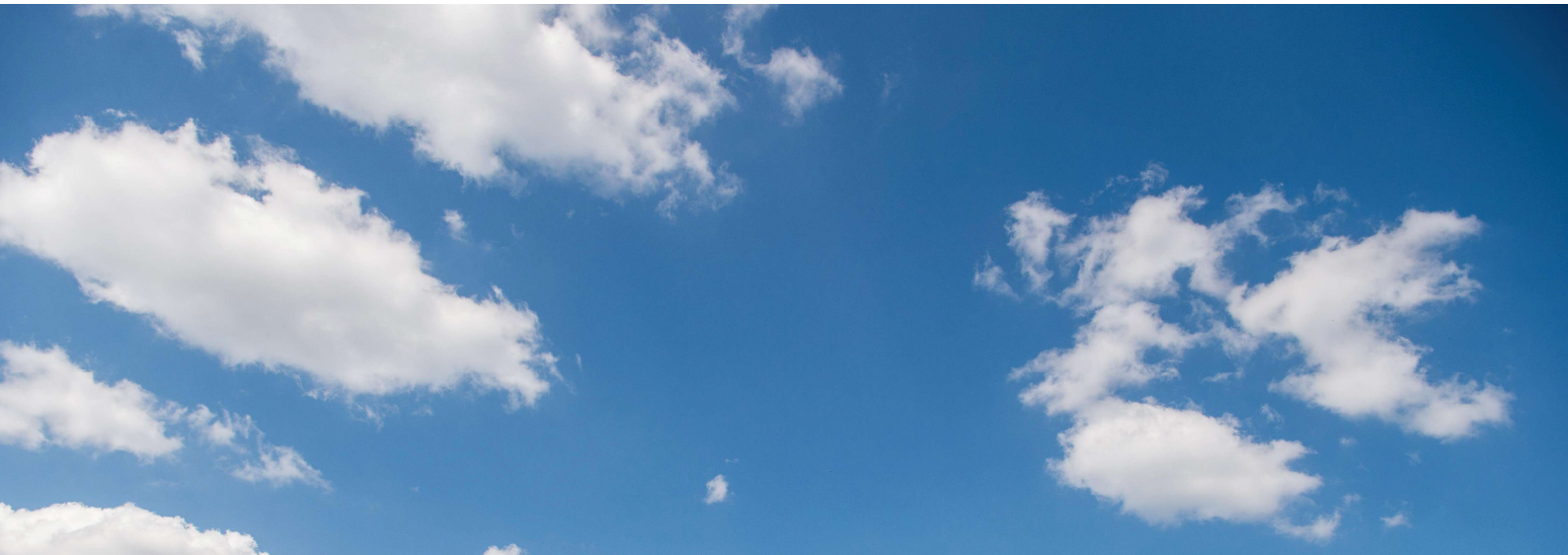




Produktinformation KSSA-Serie – Zentrale Absauggeräte für Öl-/Emulsionsnebel

- Einsatzgebiet und Geräte-Sortiment
- Filtersystem und Filterkontrolle
- Anlagen-Regelung
- Absaug-Rohrleitungen für Zentrale Absauganlagen

KSSA-Serie – Einsatzgebiet und Geräte-Sortiment

Einsatzgebiet

Bei der spanenden Metallbearbeitung und der spanlosen Umformung werden die zur Kühlung und Schmierung eingesetzten Kühlschmierstoffe (KSS) in Ölnebel und Emulsionsnebel umgewandelt. Dadurch ergeben sich starke Luftverunreinigungen in den Maschinen und deren Peripherie, gesetzliche Grenzwerte für kühltschmierstoffhaltige Luft am Arbeitsplatz werden oft nicht eingehalten. Die Gesundheit der Mitarbeiter kann dadurch beeinträchtigt werden, ebenso die Fertigung selbst (Böden etc.). Absauggeräte der KSSA-Serie sind für diese Anforderungen ausgelegt. Öl/-Emulsionsnebel werden aus Maschinen konstant abgesaugt, so dass dieser nicht mehr in die Maschinen-Peripherie gelangt und zuverlässig an einem 3-stufigen Filtersystem abgeschieden. Mit den folgenden Baugrößen lassen sich Zentrale Absauganlagen unterschiedlicher Luftleistung für CNC-Fertigungen realisieren:



Sortiment mit Technischen Daten

KSSA-Gerät	KSSA-2500	KSSA-4000	KSSA-6000	KSSA-8000	KSSA-12000
max*. Luftvolumen (m³/h)	2500	4000	6000	8000	12000
Spannung (V)	400	400	400	400	400
Frequenz (Hz)	50	50	50	50	50
Leistung (kW)	2,2	4,0	5,5	7,5	11,0
Stutzen-Ø (mm)	250	300	350	450	560
Stutzen-Position	Links/rechts	Links/rechts	Links/rechts	Geräte-Rückseite	Geräte-Rückseite
Höhe x Breite x Tiefe (mm)	2400x 880x 1025	2860x 1350x 1350	3000x 1500x 1500	3300x 1650x 1950	3800x 2000x 2370
Frequenzumformer	optional	optional	ja	ja	ja

*freiansaugend/freiausblasend

**Abmessungen mit Schalldämpfer und Abluft-Verteilermodul

KSSA-Serie – Filtersystem und Filterkontrolle

Aufbau Filtersystem

Das Filtersystem der Absauggeräte der KSSA-Serie ist dreistufig:

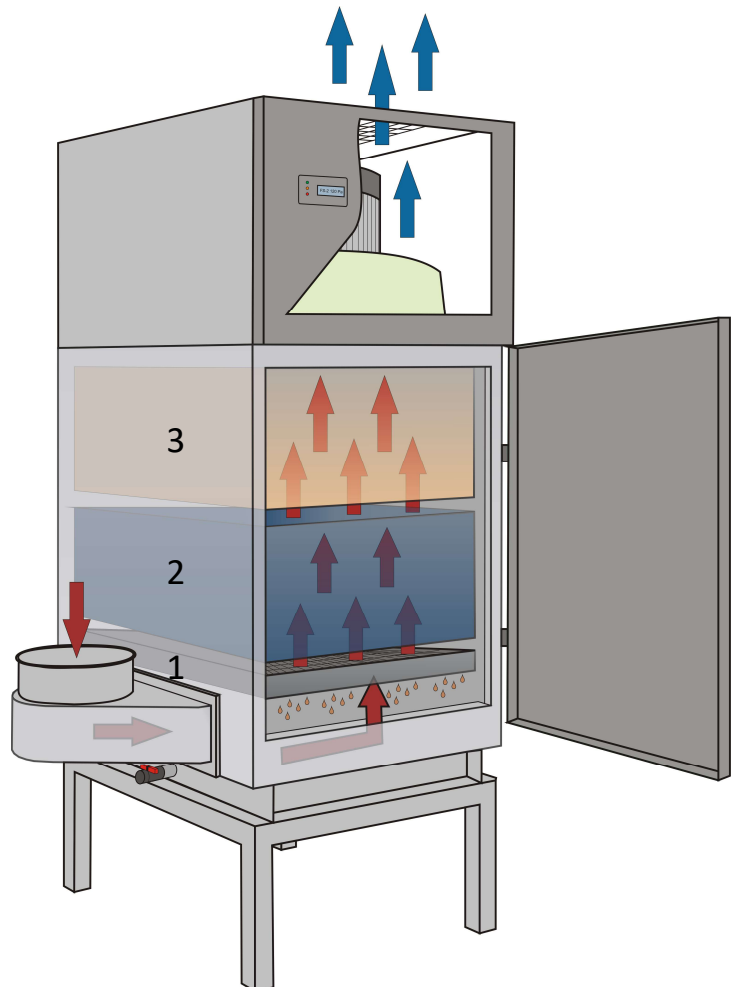
1. **Vorfilter:** Edelstahlgestrick
2. **Hauptfilter:** entwickelt speziell für Öl-/Emulsionsnebel
3. **Nachfilter:** Feinfilter

Alle Baugrößen sind als „Absaug-Turm“ konzipiert. Das bedeutet, dass die Filterstufen übereinander angeordnet sind und das Absauggerät vertikal - von unten nach oben – durchströmt wird.

Herzstück in jedem Absauggerät ist der selbstdrainierende Hauptfilter: das robuste Filtermaterial wird mehrfach um sog. ALU-Separatoren gelegt, wodurch eine sehr große Filterfläche resultiert.

Diese begünstigt lange Filterstandzeiten, was wiederum vorteilhaft ist in mehrerlei Hinsicht:

- geringe Ersatzfilter-Kosten
- geringer Wechsellaufwand
- geringer Entsorgungsaufwand
- geringer Widerstand für den Ventilator und damit geringere Energie-/Betriebskosten im Vgl. zu vielen Fabrikaten im Markt mit deutlich geringerer Filterfläche



Filterkontrolle

Das KSSA-PD-Meter stellt eine zuverlässige Filterkontrolle sicher: Der Zustand von Hauptfilter (FS-2 = Filterstufe 2, siehe oberes Display) und Nachfilter (FS-3 = Filterstufe 3, siehe unteres Display) wird durch Differenzdruckmessung kontinuierlich überwacht und angezeigt, vgl. Anzeige über „Filterstatus“.

Ein Filterwechsel, der zeitnah ansteht, wird durch eine orangene Status-Leuchte vorzeitig signalisiert, um entsprechende Maßnahmen treffen zu können. Rot bedeutet, dass der Filter gewechselt werden muss. Bis dahin wird die zunehmende Filtersättigung durch die Anlagen-Regelung kompensiert, die auf nachfolgender Seite noch näher beschrieben ist.



KSSA-Serie – Anlagen-Regelung

Zweck und Aufbau

Absauggeräte der KSSA-Serie werden zumeist als *Zentrales Absauggerät* eingesetzt. An Zentrale Absauganlagen sind gleich mehrere Werkzeugmaschinen angeschlossen. Damit eine Zentrale Absauganlage immer nur so viel Absaugleistung bereitstellt, so dass es nur für die in Betrieb befindlichen Werkzeugmaschinen gerade ausreichend ist,

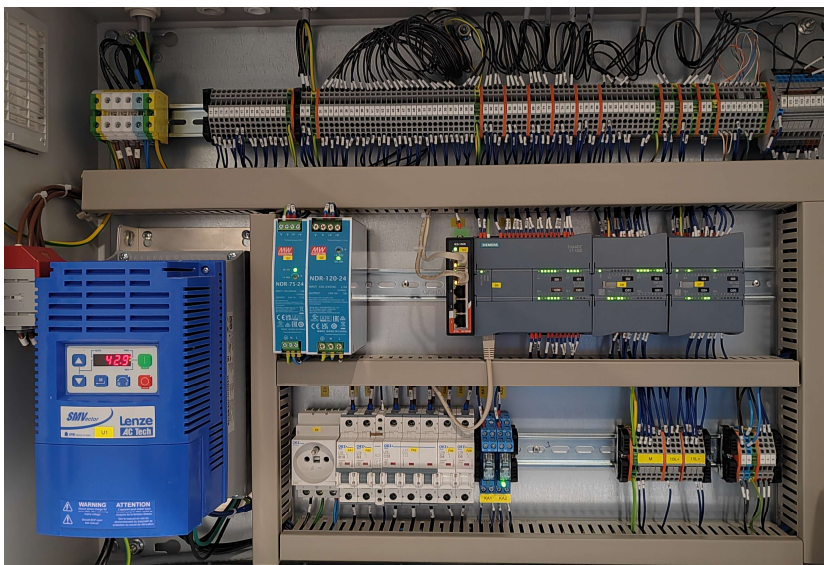
kommt eine Anlagen-Regelung zum Einsatz. Diese ist als Druckregelung ausgeführt und besteht aus einem Drucksensor und einem Frequenzumformer. Der Drucksensor befindet sich in der Absaugleitung und erkennt, wenn sich der statische Unterdruck im Haupt-Absaugrohr verändert (Öffnen/Schließen eines Rohr-Schiebers einer Maschine oder

bei Filtersättigung/Filterwechsel). Der Frequenzumformer regelt den bei Inbetriebnahme festgelegten Soll-Unterdruck wieder ein durch Drehzahlerhöhung oder /-minderung. Dadurch passt sich die Absaugleistung stets automatisch an den Maschinenbetrieb an und ein energieeffizienter Anlagenbetrieb ist somit sichergestellt.

Drucksensor in Haupt-Absaugleitung und Anzeige



Schaltschrank, mit Frequenzumformer u.a.



KSSA-Serie – Absaug-Rohrleitung für Zentrale Absauganlagen

Zweck und Aufbau

Bei einer Zentralen Absauganlage werden alle Werkzeugmaschinen über eine Absaug-Rohrleitung (vgl. 1. Bild unten) an ein Zentrales Absauggerät der KSSA-Serie angeschlossen. Die Absaugrohrleitung besteht aus gebördelten und tropfdichten Stahlblechrohren. Dank des Baukasten-Systems lassen sich auch noch zu einem späteren Zeit-

punkt weitere Maschinen in eine Zentrale Absauganlage integrieren.

Wichtig ist, dass durch die Absaug-Rohrleitung **direkt aus Werkzeugmaschinen** abgesaugt wird. Nur so kann der Öl-/ oder Emulsionsnebel effektiv erfasst und dadurch die Luftverhältnisse in einer Fertigung nachhaltig verbessert werden. Bloße

Absaugtürme, die nur die Hallenluft in einer Fertigung ansaugen, sind daher ungeeignet, da der Emulsionsnebel nach wie vor in die Arbeitsumgebung tritt und lange Zeit danach erst abgesaugt wird.

Heilemann bietet Ihnen die Planung, Installation (siehe 2. Bild unten), Inbetriebnahme und Wartung Zentraler Absauganlagen an.

Bsp. Absaug-Rohrleitung



Bsp. Montage Zentraler Absauganlage





Bild: Zentrale Absauganlage für insgesamt 12 BAZs

Heilemann GmbH & Co. KG
Absaugtechnik
Stauferstr. 20
D-73579 Schechingen

Telefon: +49 7175 / 3099894
Telefax: +49 7175 / 3099895
email: [info\(at\)heilemann-absaugtechnik.de](mailto:info(at)heilemann-absaugtechnik.de)
web: www.heilemann-absaugtechnik.de

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer:
Benedikt Heilemann

Handelsregister HRA 723276
Gerichtsstand: Amtsgericht Ulm
USt.-ID-Nr. DE 286917891
Steuer-Nr. 83083/24655