



Wirksame Erfassung luftgetragener Schadstoffe

Bestmögliche Erfassung. Damit fängt es an.

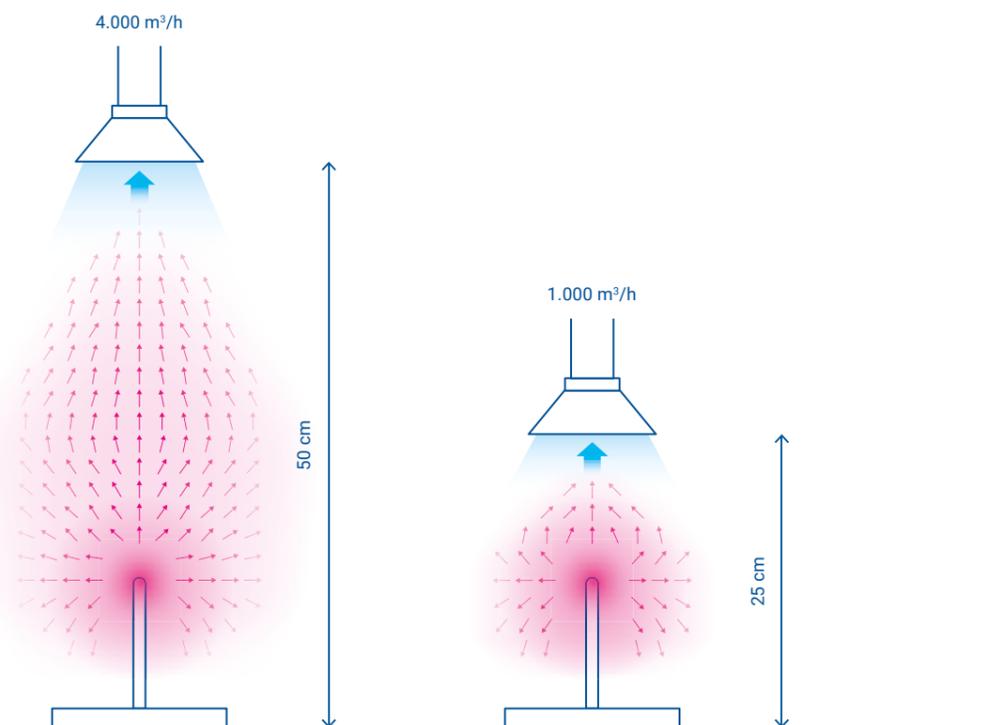
Die Erfassung

Der Schlüssel zur effektiven Absaugung

In der modernen industriellen Fertigung ist die Beseitigung luftgetragener Schadstoffe entscheidend für die Gesundheit der Mitarbeiter, Prozess- und Produktqualität sowie den Umweltschutz.

Oft wird bei Absaugtechnik nur an die Filteranlage gedacht. Doch selbst die beste Filteranlage ist nutzlos, wenn Schadstoffe nicht effizient erfasst werden. Die richtige Erfassungstechnik bildet die Basis für optimale Absaugung und Filtration – also den Gesamtwirkungsgrad einer Absaug- und Filteranlage.

Besonders wichtig ist dies bei gefährlichen Feinstäuben, wie sie bei der Lasermaterialbearbeitung oder Additiven Fertigung entstehen. Da auch Umgebungsbedingungen wie Adhäsion, Luftströmung oder Werkzeugbewegung eine Rolle spielen, ist die Wahl des richtigen Erfassungselements essenziell.



Die Nähe zur Schadstoffquelle ist entscheidend für:

- Grad der Erfassung
- Saugleistung/Wirkungsgrad der Gesamtanlage
- Investitionskosten
- Betriebskosten

Faustregel: Der doppelte Abstand zur Emissionsquelle erfordert den vierfachen Energieaufwand für die Absaugung.

Weitere wichtige Faktoren sind:

- Eigenschaften des Erfassungselements (Form, Größe, Material, Position)
- Eigenschaften der Luftleitung (Länge, Durchmesser, Material, Oberflächentextur)



Weiterführende detaillierte Informationen in der VDMA-Publikation „Erfassen luftfremder Stoffe – Frische Luft am Arbeitsplatz“

Erfassungselemente

Erfassungselemente sind grundsätzlich für die effektive Beseitigung von Luftschadstoffen. Sie werden grob in drei Bauarten bzw. Systeme unterteilt: geschlossen, halboffen und offen.



Geschlossene Systeme

Geschlossene Systeme sind hermetisch von der Umwelt abgeschlossene Arbeitsräume mit Anschluss für Luftleitungen.



Halboffene Systeme

Halboffene Systeme sind Einhausungen der Schadstoffquelle mit einer offenen Seite zum Hantieren und mit Anschluss für Luftleitung.



Offene Systeme

Offene Systeme sind Formelemente, die in unterschiedlichsten Varianten angeboten werden. Ihr Einsatz wird durch Form, Geometrie und Material definiert.

Offene Systeme

Offene Systeme werden in der Regel auf Absaugarmen montiert. Ihre Auswahl erfolgt anhand der Schadstoffmenge und Emissionsart sowie weiterer Parameter, z. B. Einsatz unter ESD-Bedingungen oder Brandschutz-Aspekten.

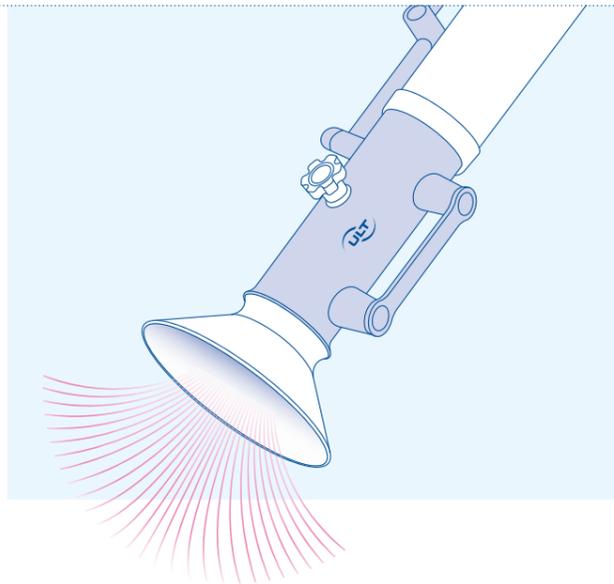
Auch die Geometrie und Abmessungen der Absaugarme und deren Installation – direkt auf der Filteranlage, als Tisch- oder Wandmontage – ergibt sich durch ihren praktischen Einsatz. Erfassungselemente können auch auf Absaugschläuchen befestigt werden.

Saugtrichter

Universelles Erfassungselement; vereint Vorteile der Rund- und Flachhaube bei unterschiedlichsten Schadstoffquellen.

Anwendungsbeispiele:

- Schweißen
- Löten
- Reinigen
- Schleifen

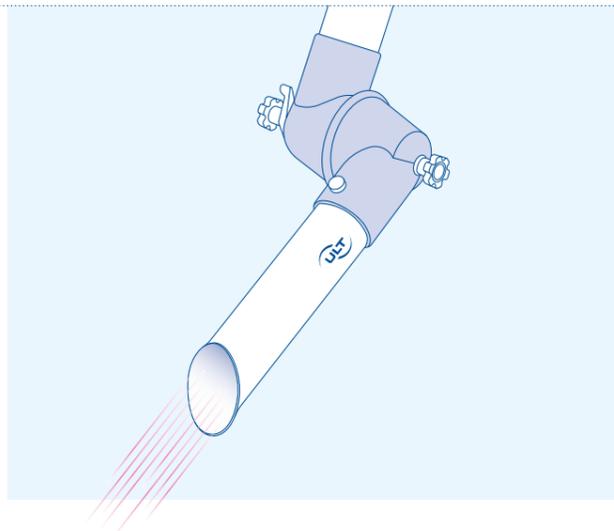


Saugspitze

Bei kleiner punktueller Schadstoffquelle.

Anwendungsbeispiele:

- Löten
- Lasermaterialbearbeitung

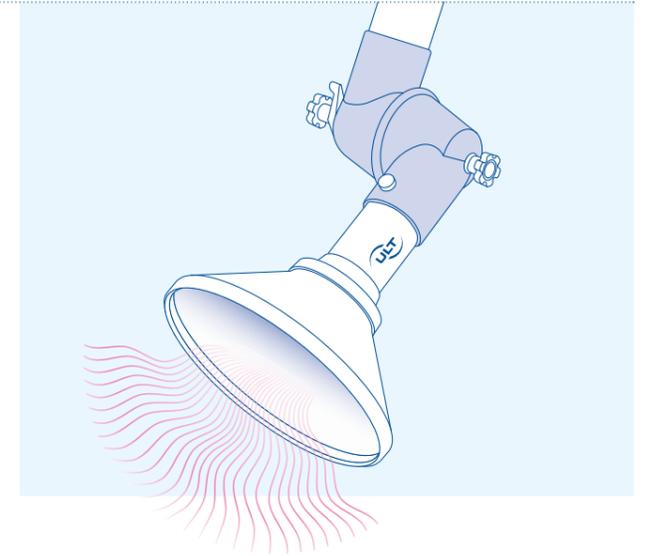


Rundhaube

Bei explosionsartiger Bildung von Schadstoffwolken und bei sonstigem impulsartigen Schadstoffanfall.

Anwendungsbeispiele:

- Löten
- Mikroschweißen
- Punktschweißen
- Laboranwendungen

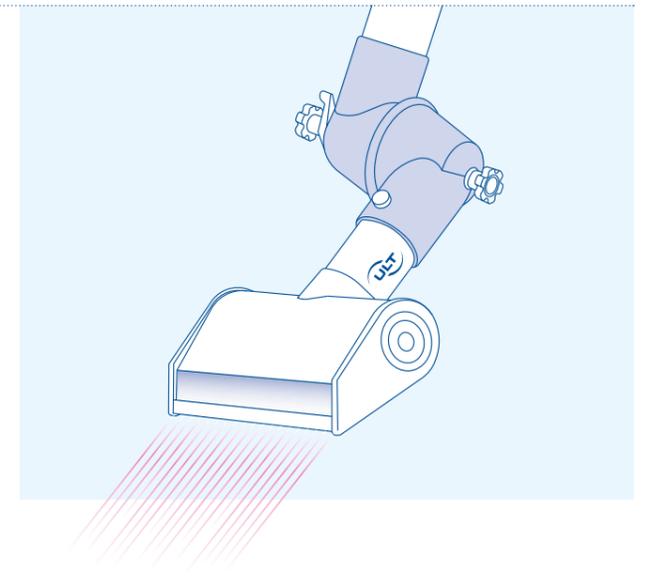


Saugspalt

Bei Dämpfen schwerer als Luft, bei flächiger, seitlicher Positionierung zur Schadstoffquelle – nutzt den Coandă-Effekt.

Anwendungsbeispiele:

- Kleben
- Reinigen

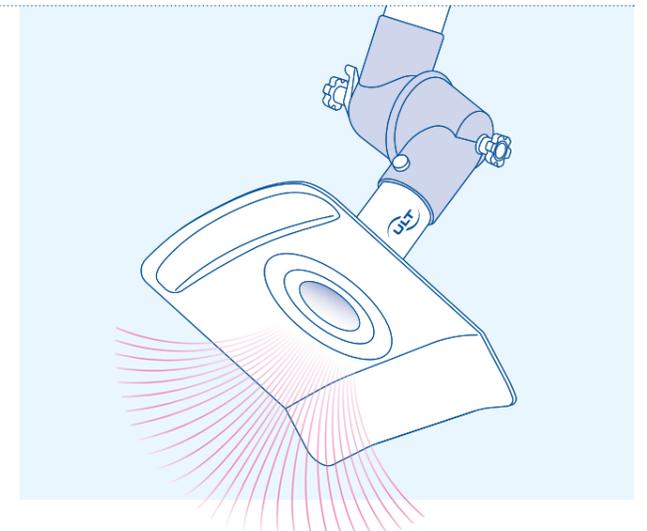


Saughaube

Bei Erfassung oberhalb der Schadstoffquelle.

Anwendungsbeispiele:

- Löten
- Kleben
- Lasermaterialbearbeitung



Individuelle Lösungen und umfassender Service

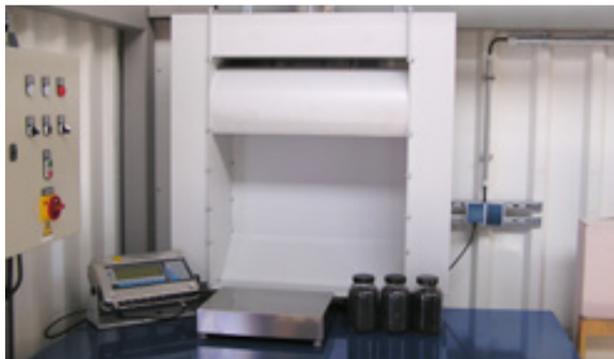
Wenn Standardsysteme nicht ausreichen, entwickeln wir maßgeschneiderte Erfassungslösungen, die optimal auf Ihre Arbeitsplatzsituationen und Anwendungen abgestimmt sind.

Beispiele für individuelle Lösungen:



Tischabsaugung

Integrierte Lösung für ESD-Schutz-Arbeitsplätze zur Absaugung von Gasen, Dämpfen und Ozon.



Rückwandabsaugung

Absaugkabinett für Laboranwendungen, z. B. beim Auswiegen von Feinpulvern.



Fassabsaugung

Zur Absaugung aufsteigender Stäube bei der Behälterbefüllung.

Ihre Absaugungssituation im Blick



Anfrage

Sie erläutern uns Ihre Absaugungssituation.

Analyse

Wir bewerten die Aufgabe, ggf. vor Ort.

Systemkonfiguration

Wir konfigurieren die optimale Kombination.

Installation

Wir installieren und nehmen die Technik in Betrieb.

Service

Wir warten Ihre Anlage regelmäßig.

Unser Service:

Wir empfehlen und nutzen die folgende Checkliste, um Ihre Arbeitsplatz- und Erfassungsanforderungen zu definieren:



- Schadstoffart
- Schadstoffmenge
- Schadstoffeigenschaften
- Mobilität
- Einfluss Luftströmungen
- Maximale Nähe zur Schadstoffquelle
- Automatisierungsgrad
- Anzahl der Arbeitsplätze



ULT AG

Am Göpelteich 1
02708 Löbau

Tel.: +49 3585 4128 0
Fax: +49 3585 4128 11
E-Mail: ult@ult.de
Web: www.ult.de