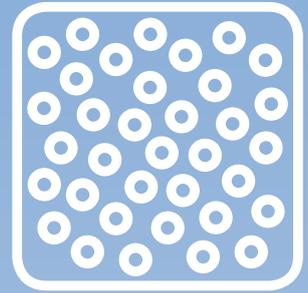




ASD



Absaug- und Filtertechnologie für Staub und Rauch

Viele Produktionsprozesse setzen Staub und Rauch frei. Bei den meisten sind funktionstüchtige Absaug- und Filteranlagen vorgeschrieben.



Staub aufwirbeln ist erlaubt. Staub einatmen nicht.

Beim Umgang mit pulverförmigen Stoffen in Produktionsprozessen wird unvermeidlich Staub freigesetzt – etwa beim Mahlen oder bei Füllvorgängen. Gleiches gilt, wenn Kunststoffe, Stein und Metall gesägt, gefräst oder geschliffen werden. Oft bilden sich hier zusätzlich noch Rauch und Gase. Moderne Verfahren, wie die der additiven Fertigung, setzen ein Gemisch aus besonders feinen Luftschadstoffen frei.

Staub und Rauch

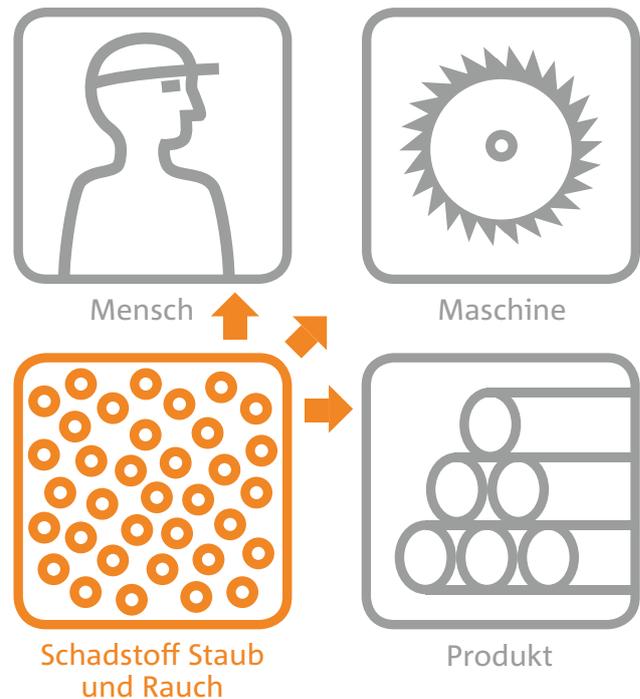
Staub kann Atemwegs- und Augenerkrankungen verursachen. Je feiner, desto schädlicher ist er, da kleinste Partikel bis in die Lungenbläschen vordringen und sogar die Lunge-Blut-Barriere überwinden können.

Die gesetzlichen Bestimmungen zur Beseitigung von Staub und Rauch aus der Luft am Arbeitsplatz sind deshalb streng. Luftschadstoffe beeinträchtigen aber auch Maschinen und Produkte, da sie auf beiden festhaftende Schmutzschichten bilden können.

Absaug- und Filtertechnologie

Absaug- und Filtertechnologie des Typs ASD von ULT entfernt Staub, Rauch und Gase unterschiedlichster Art und Herkunft zuverlässig aus der Luft am Arbeitsplatz. Erhältlich sind Geräte für Einzelarbeitsplätze, bei denen es auf Platzeinsparung und Bewegungsfreiheit ankommt. Angeboten werden aber auch Lösungen für automatisierte Anlagen, bei denen es um lange Standzeit und höchste Verfügbarkeit geht.

Die dreifache Schadenswirkung von Staub und Rauch



Typische Anwendungsgebiete

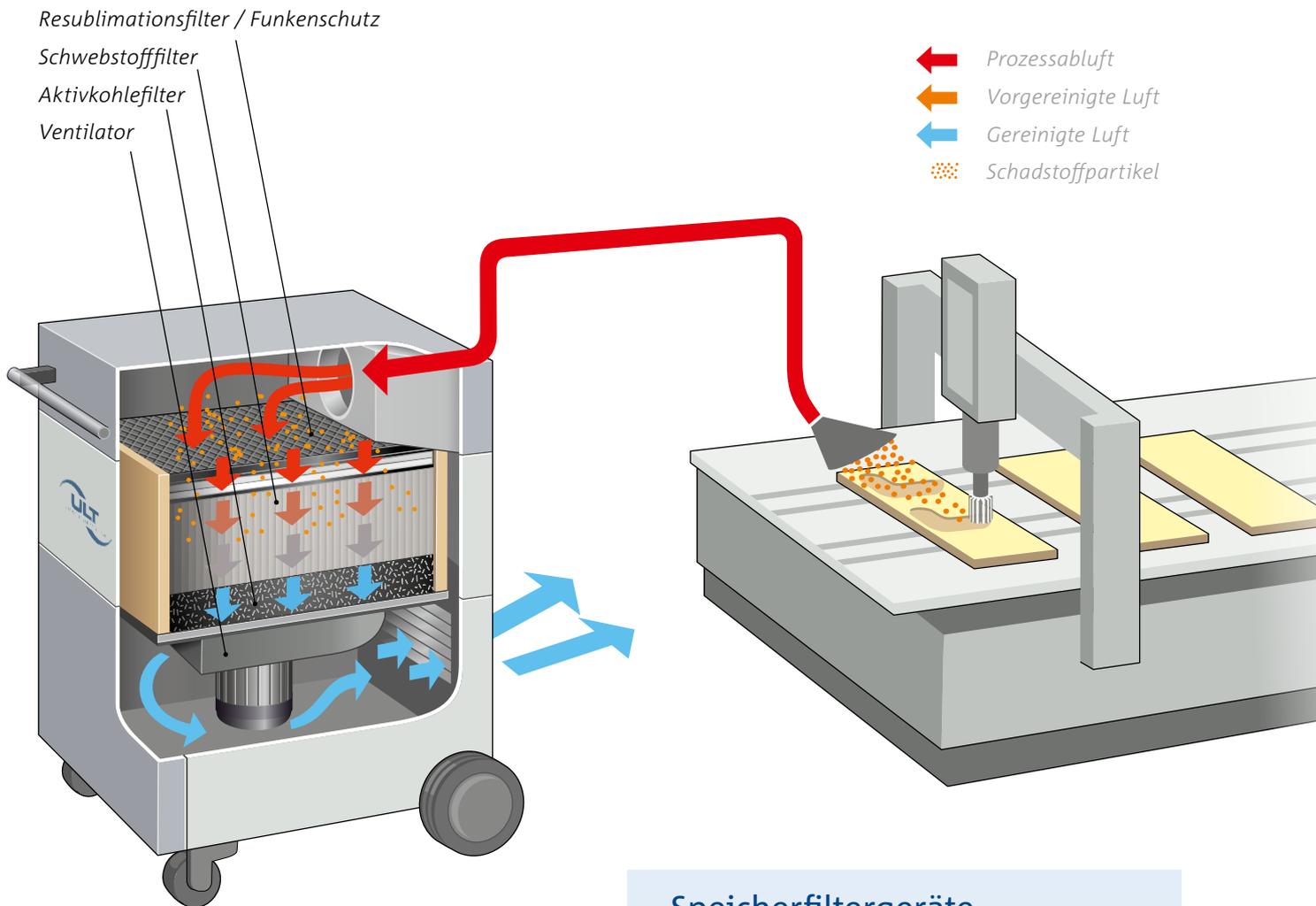
- » Mahlvorgänge
- » Befüll- und Dosiervorgänge
- » Schleifen, Schneiden, Sägen und Fräsen
- » Additive Fertigung
- » Restaurierungsarbeiten

Staub und Rauch sind nie die gleichen. Zwei Filtersysteme.

Im Arbeitsprozess kommt das Absaugen vor dem Filtern. Bei der Auswahl der Absaug- und Filtertechnologie ist es jedoch umgekehrt. Da stellt sich zuerst die Frage nach dem Filtersystem. Die folgenden beiden Alternativen haben sich in der Praxis bewährt.

Speicherfiltergeräte

Speicherfiltergeräte werden vorzugsweise bei schwächerer Staub- und Rauchentwicklung, zur Abscheidung klebriger Schadstoffanteile und bei geruchsintensiven Emissionen eingesetzt. Stäube und gasförmige Schadstoffe werden durch das Filtersystem zurückgehalten; die gereinigte Luft gelangt wieder in den Arbeitsraum. Speicherfilter sind nach einer bestimmten Arbeitszeit verbraucht und müssen ausgetauscht werden.



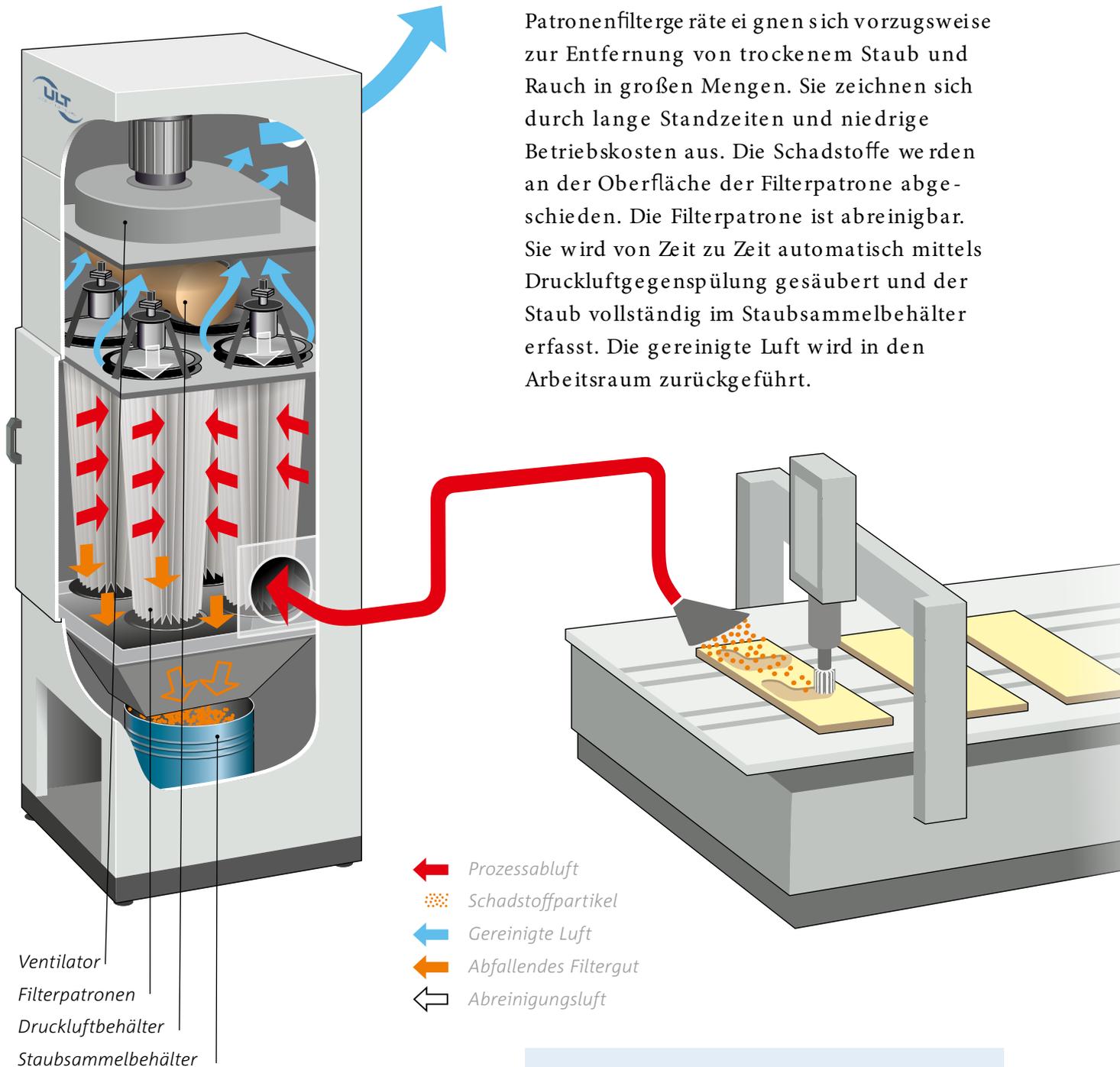
Funktionsprinzip eines Speicherfiltergerätes ASD

Speicherfiltergeräte

- » Bei niedriger Schadstoffkonzentration
- » Bei klebrigem Staub und Rauch
- » Bei zusätzlicher Geruchsbelastung

Patronenfiltergeräte

Patronenfiltergeräte eignen sich vorzugsweise zur Entfernung von trockenem Staub und Rauch in großen Mengen. Sie zeichnen sich durch lange Standzeiten und niedrige Betriebskosten aus. Die Schadstoffe werden an der Oberfläche der Filterpatrone abgeschieden. Die Filterpatrone ist abreinigbar. Sie wird von Zeit zu Zeit automatisch mittels Druckluftgegenspülung gesäubert und der Staub vollständig im Staubsammelbehälter erfasst. Die gereinigte Luft wird in den Arbeitsraum zurückgeführt.



Funktionsprinzip eines Patronenfiltergerätes ASD

Patronenfiltergeräte

- » Bei höherer Schadstoffkonzentration
- » Bei trockenem Staub und Rauch
- » Bei hohen Anforderungen an die Standzeit

Außerdem wichtig: die Saugleistung.

Art und Menge des Luftschadstoffs entscheiden nicht allein über das Filtersystem. Es zählt auch, welche Saugleistung erforderlich ist. Hier spielt die Arbeitsplatz- und damit Absaugungssituation eine Rolle: Wie nahe komme ich an die Schadstoffquelle heran? Welcher Rauminhalt ist abzusaugen? Wie weit ist die Abluft zu transportieren?

Speicherfiltergeräte ASD sind vor allem für niedrige bis mittlere Saugleistungen ausgelegt. Bei vielen Einzelarbeitsplätzen im verarbeitenden Gewerbe und in der Industrie reicht das aus. Die Tatsache, dass Speicherfiltergeräte in der Regel weniger Platz benötigen, kommt hier zur Geltung: in Form kompakter und mobiler Lösungen.

Speicherfiltergeräte ASD

Leistungs- klasse ASD	Max. Vol.-strom m ³ /h	Max. Unterdruck Pa	Nenn- leistung m ³ /h bei Pa
JUMBO Filtertrolley	170	2.800	80/1.900
160 MD.11	190	3.200	80/1.900
200 MD.20	320	9.000	230/1.000
300 HD.12	220	22.000	20/12.000
300 HD.13	400	12.000	200/7.500
300 MD.14	635	3.200	250/2.000
300 MD.16	900	3.650	250/3.000
400-2	1.500	3.250	600/2.500
1200 MD.18	1.500	3.250	1.000/1.700
1200 MD.45	1.700	2.600	1.000/1.800
1200 MD.47	2.100	2.880	1.000/2.500
1200 MD.81	1.660	2.400	1.000/1.800

Beispiele für Speicherfiltergeräte:

ASD 200 (links),

ASD 300 (Mitte) und

ASD 1200 (rechts)



Patronenfiltergeräte ASD

Leistungs- klasse ASD	Max. Vol.-strom m ³ /h	Max. Unterdruck Pa	Nenn- leistung m ³ /h bei Pa
300 HD.12	300	22.000	120/12.000
300 HD.13	400	12.000	200/7.500
300 HD.14	635	3.200	250/2.000
300 HD.16	900	3.650	250/3.000
300 Ex FQ	450	2.600	200/2.000
300 Ex EC	220	22.800	180/6.000
500-4	2.100	2.880	750/2.750
1200 MD.18	1.500	3.250	1.000/1.700
1200 MD.45	1.700	2.600	1.000/1.800
1500 MD.60	2.160	3.200	800/2.500
1500 MD.61	3.240	3.450	1.200/2.500
2500 MD.63	3.250	5.000	2.000/3.000 3.000/2.750
PN 60	3.600	2.900	3.600/2.900
PN 100	6.000	3.500	6.000/2.800

Für sehr hohe Schadstoffbelastung bieten sich hingegen häufig eher die Patronenfiltergeräte ASD an. Aufgrund des enthaltenen Staubsammelbehälters ist ihr Platzbedarf etwas größer als der von Speicherfiltersystemen. Die leistungsstärksten Ausführungen sind stationäre Geräte. In ihrer höchsten Ausbaustufe eignen sie sich zur Absaugung an großen und zentralen Anlagen. Sie beseitigen effektiv hohe Volumina an Stäuben und Rauch.

Beispiele für Patronenfiltergeräte:

ASD 300 (links),
ASD 300 Ex (Mitte) und
ASD 500 (rechts)

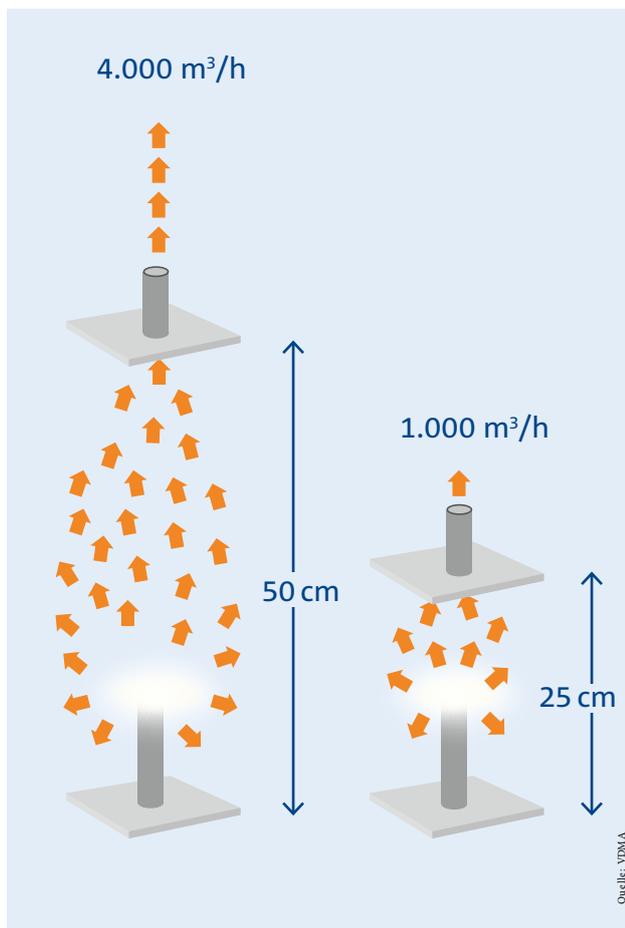


Individuell in der Schadstoff erfassung.

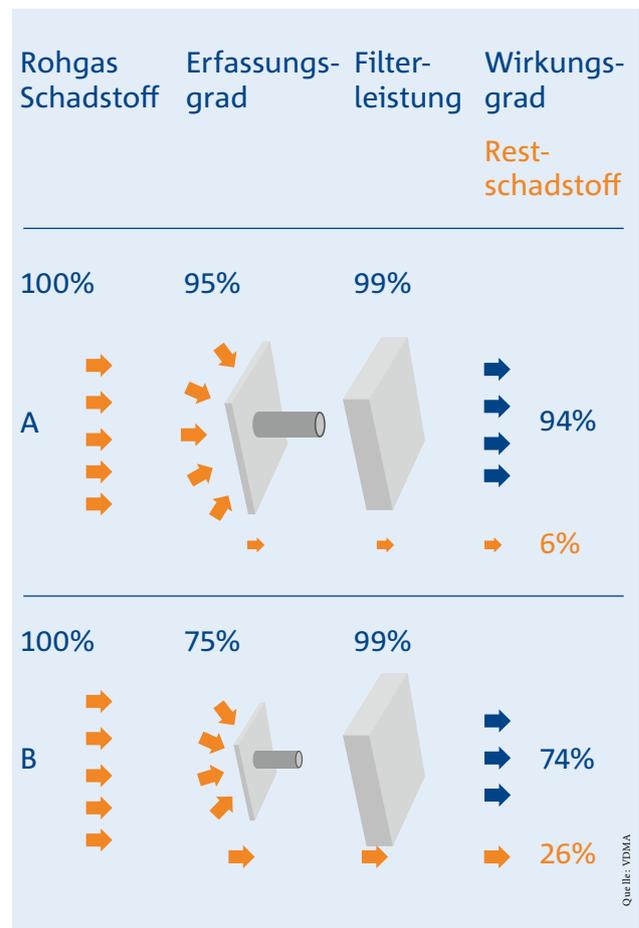
Entscheidend: Nähe, Geometrie

Der Wirkungsgrad von Absaug- und Filtertechnologie steht und fällt mit der Qualität der Schadstoff erfassung. Vor allem ist größte Nähe zur Schadstoffquelle entscheidend: Beispielsweise bedeutet eine Verdopplung des Abstandes eine Vervierfachung der aufzubringenden Saugleistung und exponentiell

steigenden Energieaufwand, um die entsprechende Menge an Partikeln zu erfassen. Im Übrigen ist dasjenige Erfassungselement einzusetzen, das zur Punktabsaugung in der jeweiligen Arbeitsplatzsituation am besten geeignet ist. Das ist sowohl eine Frage der Geometrie als auch der Abmessungen.



Einfluss des Erfassungselement-Abstandes auf die erforderliche Luftleistung



Einfluss des Erfassungsgrades auf den Wirkungsgrad

Individuelle Erfassungselemente

Das für den jeweiligen Einsatzzweck am besten geeignete Erfassungselement wählt ULT aus den Portfolios führender Lieferanten aus. Oft wird es konstruktiv noch angepasst. Neben speziell geformten Saugspitzen und -hauben kommen daher bei Bedarf auch

individuell gefertigte Komplettinhausungen der Schadstoffquelle zum Einsatz. Selbstverständlich gehören auch passende Absaugarme zur Gesamtlösung.



Varianten von Erfassungselementen (Auswahl)

ASD: Perfekte Seriengeräte. Mit Ingenieurtechnik-Gen.

ASD – das ist eine nach den Erfordernissen von Anwendern gegliederte, technisch ausgereifte Basis von Seriengeräten der Absaug- und Filtertechnologie für Staub und Rauch. Bei Bedarf erlauben sie eine maximale Anpassung an die jeweiligen Einsatzbedingungen und werden zum integralen Bestandteil von Produktionsanlagen.

Kleine und große Lösungen

Möglich sind Lösungen vom mobilen Einzelarbeitsplatz bis hin zur kompletten Werkhalle. Auch für Anwendungen mit Platzmangel.

Besonders nutzerfreundlich

Niedriger Schallpegel und Energieverbrauch. Einfache Bedienung und Wartung. Umluftbetrieb möglich. Kontaminationsarmer und einfacher Filterwechsel.

Individuelle Absauglösungen

Die Absaugstelle wird der individuellen Arbeitsplatzsituation konstruktiv angepasst.

Sicherheit für automatisierte Fertigungsstrecken

Die hohe Standzeit der Filtersysteme verringert signifikant Ausfallzeiten und Wartungskosten.



Absaug- und Filtertechnologie vom Typ ASD kann auch die zentrale Lösung für ganze Werkhallen sein.

Offen für Sonderwünsche

Lieferbar mit ESD- bzw. in ATEX-Ausführung, mit Gehäuse aus korrosionsbeständigem Stahl, mit Sonderspannungen und -frequenzen, digitaler Steuerung zur Druck-Konstanthaltung, mit Timerfunktion, Filteranalyse und Schnittstellen für externe Ansteuerung.

Außergewöhnlicher Service

Installation und Inbetriebnahme vor Ort erfolgen direkt durch ULT. Mit Funktionsgarantie.

ULT AG

Die ULT AG liefert Absaug- und Filtertechnologie, die wirklich funktioniert: hervorragende Seriengeräte aus eigener Entwicklung, durch kluge Ingenieurtechnik angepasst an individuelle Bedingungen.

Von der Einzelarbeitsplatz- bis zur Hallenlösung. Permanente Forschung garantiert, dass auch die neuesten Produktionsprozesse sicher bedient werden können.



LASER-
RAUCH



STAUB
UND
RAUCH



LÖT-
RAUCH



GERUCH,
GAS UND
DAMPF



ADDITIVE
FERTIGUNG



PROZESSLUFT-
TROCKNUNG



SCHWEISS-
RAUCH



ÖL- UND
EMULSIONS-
NEBEL



KOMPLETT-
LÖSUNGEN



Auf der Basis ausgereifter Seriengeräte liefert die ULT AG individuell angepasste Lösungen zur Absaug- und Filtertechnologie.

IVH-Absaugtechnik e.K.

Kreuzbergstraße 14,
97828 Marktheidenfeld

Telefon: +49 (0) 9391 81060-0

Telefax: +49 (0) 9391 81060-10

E-Mail: info@ivh-absaugtechnik.de

web: www.ivh-absaugtechnik.de



Made in Germany



www.ivh-absaugtechnik.de