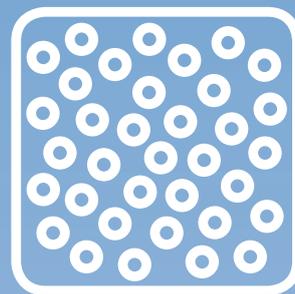




ASD



Techniques d'aspiration et de filtration pour les poussières et la fumée

Aspirer. Filtrer. Conseiller.





De nombreux processus de production libèrent de la poussière et de la fumée. La plupart de ces processus nécessite une technologie d'aspiration et de filtration fonctionnelle.

Celui qui souffle la poussière s'en remplit les yeux. Mieux vaut l'aspirer

Lors de la manipulation de substances pulvérulentes dans les processus de production, le dégagement de poussière est inévitable - lors du broyage ou des processus de remplissage par exemple. Cela est également le cas lors du ponçage, du sciage ou du fraisage de bois, de pierres ou de métal. Il arrive fréquemment que des fumées et des gaz se forment également. Des procédés modernes, comme le Rapid Prototyping par frittage laser, libèrent un mélange de polluants aériens particulièrement fins.

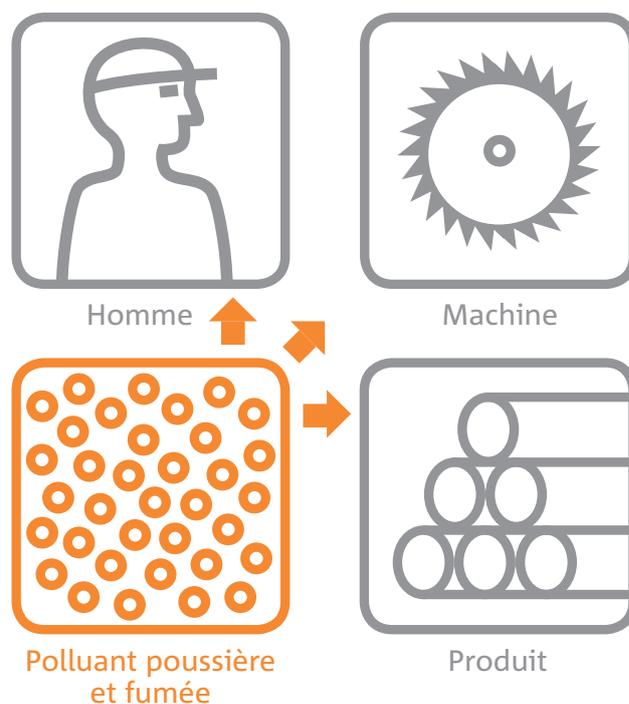
Poussière et fumée

La poussière peut être à l'origine de maladies des voies respiratoires et des yeux. Plus elle est fine, plus elle est toxique, car les particules les plus petites franchissent la barrière sang-air et peuvent ainsi parvenir dans les alvéoles pulmonaires. Les dispositions légales concernant l'élimination de la poussière et la fumée de l'air sur le poste de travail sont donc strictes. Les polluants atmosphériques affectent également les machines et les produits car ils peuvent former sur ceux-ci des couches de saleté adhérentes.

Technologie d'aspiration et de filtration

La technologie d'aspiration et de filtration du type ASD d'ULT élimine complètement et efficacement la poussière, la fumée et les gaz de différents types de l'air environnant le poste de travail. Des appareils sont disponibles pour les postes de travail individuels sur lesquels un encombrement réduit et la liberté de mouvements jouent un rôle capital. Nous offrons aussi des solutions pour les installations automatisées pour lesquelles une longue durée de vie et une disponibilité maximale sont importantes.

Le triple effet nocif de la poussière et de la fumée



Domaines d'application typiques

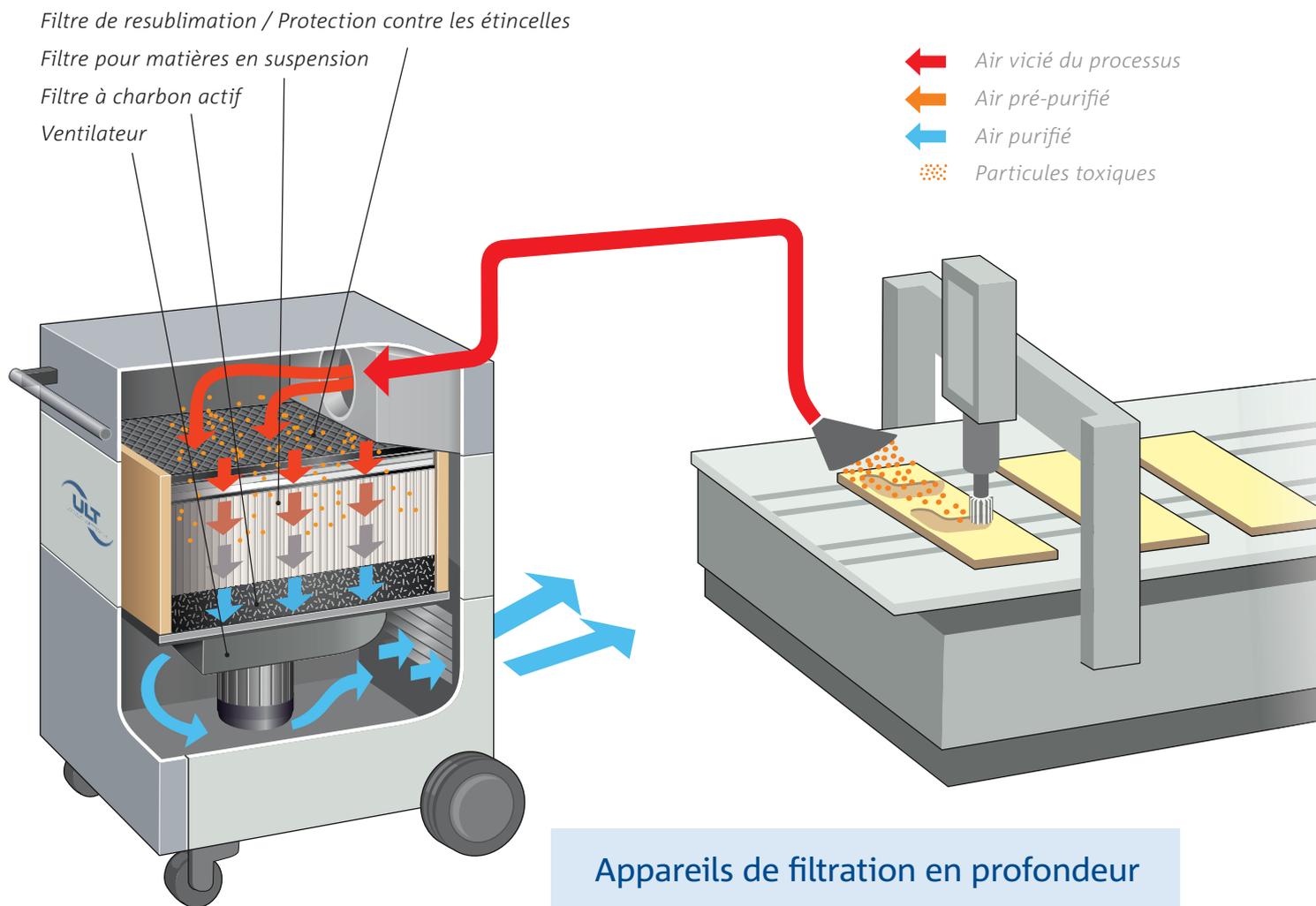
- » Opérations de broyage
- » Processus de remplissage et de dosage
- » Meulage, découpe, sciage et fraisage
- » Rapid Prototyping
- » Travaux de restauration

Deux systèmes de filtration.

Lors du processus de travail l'aspiration précède le filtrage. Lors de la sélection de la technique d'aspiration et de filtration, l'ordre est cependant inversé. En premier lieu se pose alors la question du système de filtration. Les deux alternatives suivantes ont fait leurs preuves dans la pratique.

Appareils de filtration en profondeur

Les appareils de filtration en profondeur sont utilisés de préférence en cas de développement réduit de poussière et de fumée, pour la séparation des polluants collants et en cas d'émissions nauséabondes. Les poussières et les polluants gazeux sont retenus par le système de filtration ; l'air purifié est rejeté dans l'espace de travail. Après une durée de travail définie, les filtres à poches sont saturés et doivent être remplacés.



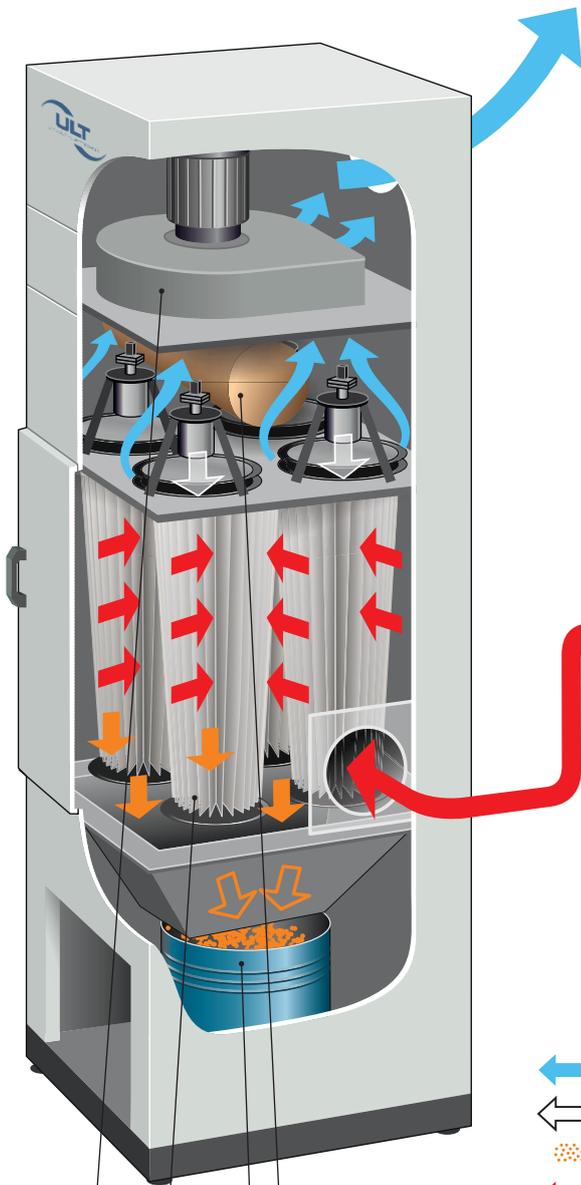
Principe de fonctionnement d'un appareil de filtration en profondeur ASD

Appareils de filtration en profondeur

- » En présence de concentrations réduites en polluants
- » Pour les poussières et les fumées visqueuses
- » En cas d'émissions supplémentaires d'odeurs

Appareils de filtration à cartouche

Les appareils de filtration à cartouche conviennent en particulier pour l'élimination de la poussière et de la fumée sèches en grandes quantités. Ils se caractérisent par de longues durées d'utilisation et des coûts de fonctionnement faibles. Les polluants sont séparés à la surface de la cartouche filtrante. La cartouche filtrante peut être nettoyée. Elle est de temps en temps nettoyée automatiquement par air comprimé et la poussière est entièrement recueillie dans le récipient collecteur de poussière. L'air épuré est rejeté dans l'espace de travail.



Ventilateur
Cartouches filtrantes
Collecteur de poussière
Réservoir à air comprimé



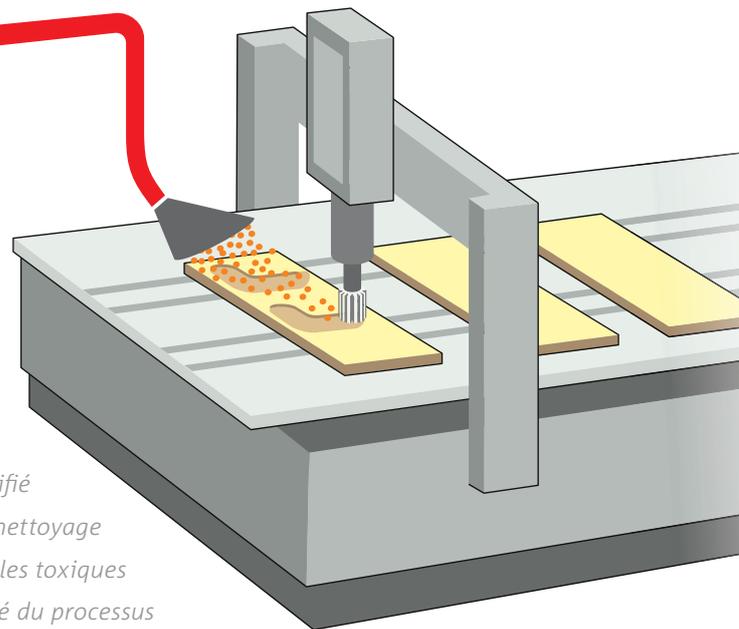
Air purifié

Air de nettoyage

Particules toxiques

Air vicié du processus

Produit séparé par filtration descendant



Appareils de filtration à cartouche

- » En présence de concentrations élevées en polluants
- » Pour les poussières et les fumées sèches
- » En cas d'exigences élevées concernant la durée de vie

Principe de fonctionnement d'un appareil de filtration à cartouche ASD

Ce qui est également important : la puissance d'aspiration.

Le type et la quantité de lubrifiants aériens ne sont pas les seuls facteurs qui déterminent le système de filtration. La puissance d'aspiration nécessaire intervient également. La situation du poste de travail et donc d'aspiration joue également un rôle : A quelle distance puis-je me rapprocher de la source de polluants ? Quel est le volume devant être aspiré ? Sur quelle distance l'air évacué doit-il être transporté ? Les appareils de filtration en profondeur ASD sont préférentiellement dimensionnés pour des puissances d'aspiration faibles à moyennes. C'est suffisant pour de nombreux postes de travail individuels dans l'industrie et dans les secteurs manufacturiers. Le fait que les appareils de filtration en profondeur nécessitent généralement moins de place est mis à l'honneur ici : sous forme de solutions compactes et mobiles.

Exemples d'appareils de filtration en profondeur :
ASD 160 (gauche),
ASD 300 (milieu) et
ASD 1200 (droite)



Appareils de filtration en profondeur ASD

Classe de puissance ASD	Débit volumétrique max. [m³/h]	Dépression max. [Pa]	Puissance nominale [m³/h par Pa]
JUMBO Filtertrolley	170	2 800	80/1 900
160 MD.11	190	3 200	80/1 900
200 HD.10	210	20 700	120/13 000
200 HD.12	220	22 000	120/12 000
200 MD.14	640	3 200	250/2 000
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

Appareils de filtration à cartouche ASD

Classe de puissance ASD	Débit volumétrique max. [m³/h]	Dépression max. [Pa]	Puissance nominale [m³/h par 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

En présence de charges très élevées en polluants, les appareils de filtration à cartouche ASD sont mieux adaptés. En raison de la présence du récipient collecteur de poussière contenu, leur encombrement est légèrement supérieur à celui des systèmes de filtres à poches. Les versions les plus performantes sont les appareils stationnaires. La catégorie la plus élevée de ces appareils convient pour l'aspiration dans des installations de grande taille et centrales. Ils éliminent efficacement de grands volumes de poussières et de fumées.

Exemples d'appareils de filtration à cartouche : ASD 300 (gauche), ASD 300 Ex (milieu) et ASD 500 (droite)

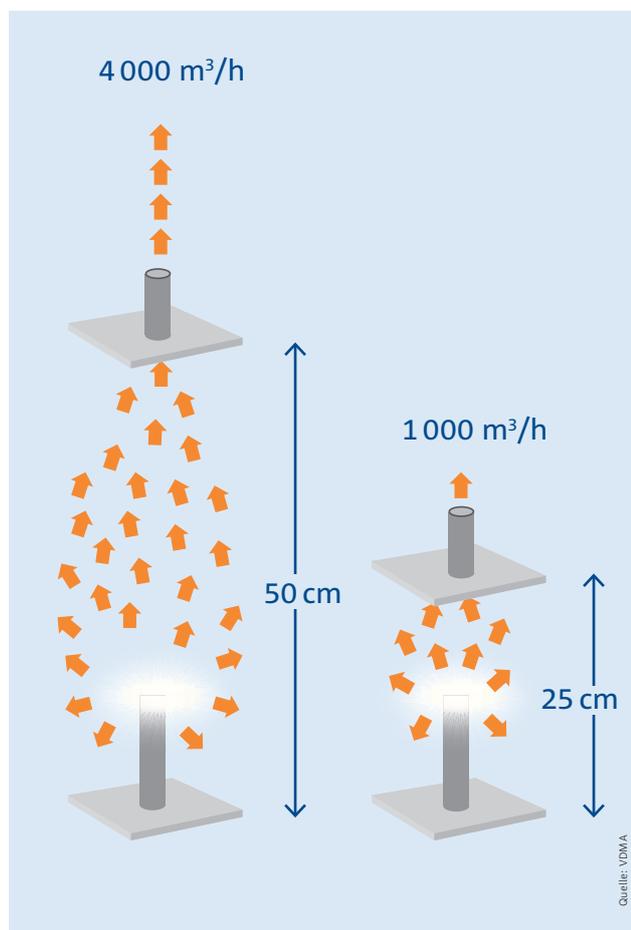


Aspiration individuelle des polluants.

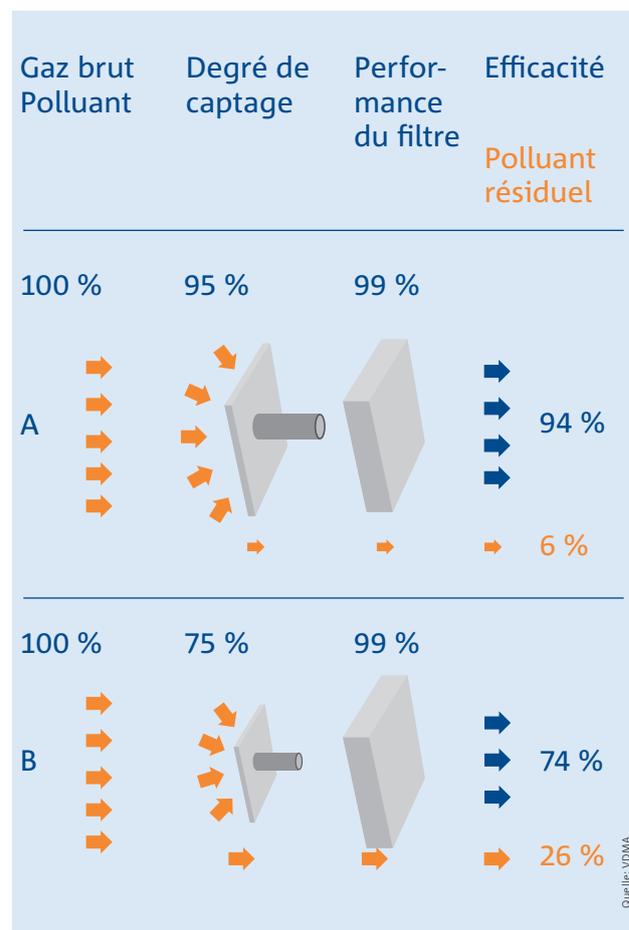
Facteurs décisifs : proximité, géométrie

Le rendement de la technologie d'aspiration et de filtrage se maintient et diminue avec la qualité de l'aspiration des polluants. La proximité maximale par rapport à la source de polluants est notamment décisive : A titre d'exemple, une multiplication par deux de la distance correspond à une multiplication par quatre de la puissance d'aspiration à fournir

et à une augmentation exponentielle de la consommation d'énergie afin de capter la quantité correspondante de particules. Il convient d'utiliser l'élément aspirateur le mieux adapté à l'aspiration précise dans la situation concernée du poste de travail. Il s'agit autant d'une question de géométrie que de dimensions.



Influence de la distance de l'élément aspirateur sur le débit d'air nécessaire

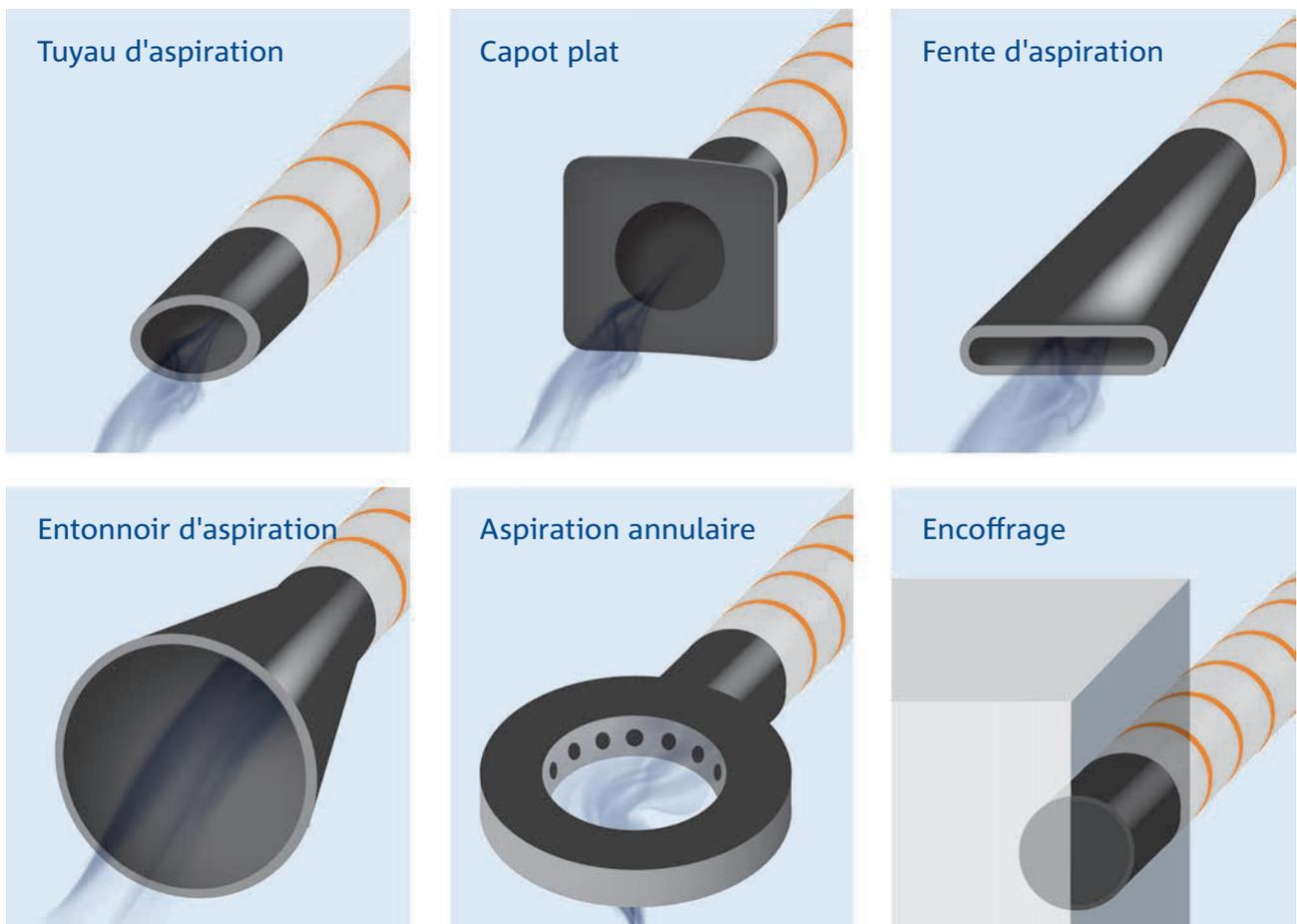


Influence du degré de couverture sur le rendement

Éléments aspirateurs individuels

ULT sélectionne l'élément aspirateur le mieux adapté à l'utilisation prévue dans les gammes des fournisseurs de pointe. Il est ensuite encore souvent adapté du point de vue constructif. Parallèlement à des pointes et des capots d'aspiration formés spécialement,

des encoffrages complets de la source de polluants, fabriqués individuellement, sont également utilisés. Des bras d'aspiration adaptés font naturellement également partie de la solution globale.



Géométrie des éléments aspirateurs (sélection)

ASD : des appareils de série parfaits. Avec le gène de l'ingénierie.

ASD – ce sont des appareils de série de base, provenant de la technologie d'aspiration et de filtration pour les applications laser. Ils sont techniquement au point et structurés selon les besoins des utilisateurs. Si nécessaire, ils permettent une adaptation maximale aux différentes conditions d'utilisation et font partie intégrante d'installations de production.

Petites et grandes solutions

Des solutions allant du poste de travail individuel mobile à l'atelier complet de fabrication sont possibles. Egalement pour les applications où il y a un manque de place.

Solutions d'aspiration individuelles

Le point d'aspiration est adapté de manière constructive à la situation individuelle du poste de travail.

Sécurité pour les lignes de fabrication automatisées

La longue vie utile des systèmes de filtration réduit de manière significative les périodes d'interruption et les frais de maintenance.

L'idéal pour les utilisateurs

Bas niveau sonore et faible consommation d'énergie. Simplicité d'utilisation et de maintenance. Mode air de circulation possible. Changement de filtre aisé et contamination réduite.



La technologie d'aspiration et de filtrage de type ASD peut également être la solution centrale pour des ateliers de fabrication complets.

Dans le respect des souhaits des clients

Disponible en version conforme à ESD et ATEX, avec boîtier en acier résistant à la corrosion, avec tensions et fréquences spéciales, commande numérique pour le maintien de la pression, avec fonction de minuterie, analyse de filtration et interfaces pour la commande externe.

Service hors du commun

L'installation et la mise en service sur place sont réalisées directement par ULT. Avec garantie de fonctionnement.

ULT AG

La société ULT AG fournit une technologie d'aspiration et de filtration qui fonctionne réellement : de formidables appareils de série conçus par l'entreprise, adaptés aux conditions individuelles grâce à une ingénierie intelligente.

Du poste de travail individuel à la solution d'atelier. Le travail permanent de recherche permet de garantir la prise en compte sûre des tous derniers processus de production également.



FUMÉS DE LASER



POUSSIÈRES ET FUMÉES



FUMÉES DE BRASAGE



GAZ, ODEURS, VAPEURS



PURIFICATION DES GAZ TECHNIQUES



DÉSHUMIDIFICATION DE L'AIR DE PROCESSUS



FUMÉES DE SOUDAGE



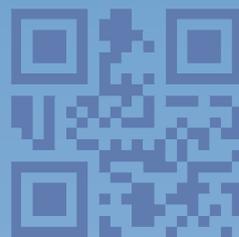
BROUILLARDS D'HUILE ET D'ÉMULSION



SOLUTIONS COMPLÈTES



Sur la base d'appareils de série bien au point, ULT AG fournit des solutions personnalisées de technologie d'aspiration et de filtration.



www.ult.de

La société ULT est certifiée selon ISO 9001:2008. Les installations sont construites conformément aux normes internationales en vigueur.

Si nécessaire, elles sont certifiées selon ATEX et W3 et soumises au contrôle H. En outre, les installations répondent toujours aux directives européennes actuelles concernant l'efficacité énergétique (directive ErP : performance énergétique des systèmes de ventilateurs prêts à l'emploi ou exigences minimales de rendement pour les moteurs électriques).

Vous trouverez de plus amples informations techniques dans les fiches techniques spécifiques aux appareils ou sur notre site Web. Toutes les indications techniques sont données à titre informatif et sont de caractère général, elles ne peuvent pas être considérées comme garantissant l'aptitude à l'emploi d'un produit dans un cas particulier.



Boutique en ligne:
Bras d'aspiration
et accessoires

ULT_ASD_03/16/FR



Made in Germany

www.ult.de