

NOUS PURIFIONS L'AIR



## ASPIRATION ET DEPOUSSIERAGE DES POSTES DE TRAVAIL, CABINES DE TRAVAIL ET TABLES DE TRAVAIL

### PROBLEME A RESOUDRE

Des dégagements de poussières sont souvent produits lors de processus d'usinage manuels ou automatisés comme l'ébarbage, le grenailage, le soudage.... La captation, l'aspiration et la filtration de ces poussières sont généralement nécessaires pour des raisons relatives aux techniques de fabrication, à la spécificité des produits ou pour des raisons relatives au droit de l'environnement et/ou du travail.

Pour protéger les postes de travail environnants contre la propagation des nuages de poussières et contre le bruit émis, il est recommandé d'équiper les cabines de travail d'une insonorisation convenable et de moyens de filtration adéquats.

### SOLUTION

Système moderne de cabines aux formes les plus diverses (avec toits coulissants ou trappes dans le toit, structure fermée avec des portes coulissantes), équipé directement d'unités de dépoussiérage ou d'éléments de captation raccordés à une installation de filtration séparée, par exemple de la gamme VARIO.



Ponçage de pièces en fibres de verre (manuellement)



Ponçage de pièces en fibres de verre (manuellement)

### DOMAINES D'APPLICATION

Industrie automobile - Carrosserie

Traitement de surface - Meulage, grenailage, polissage

Travaux par enlèvement de matière - Acier, usinage du plastique, travail de la pierre

### AVANTAGES

Performance d'aspiration ou de captation indépendante du spectre des particules

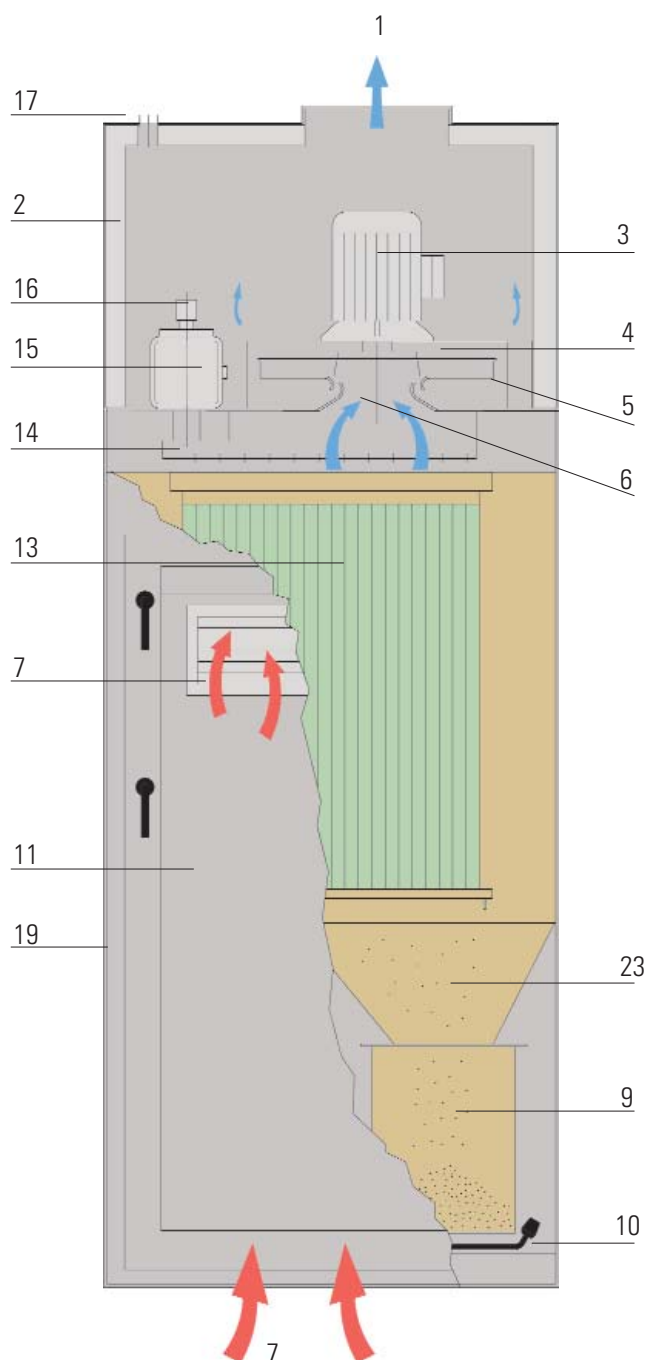
Insonorisation supplémentaire pour les postes de travail environnants

Haut degré de séparation = recyclage de l'air et protection de l'environnement

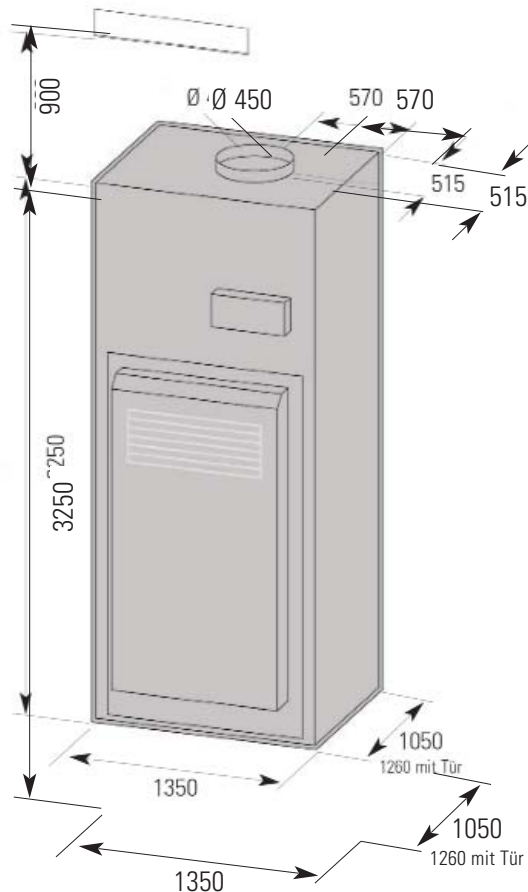
## FUNCTIONNEMENT : EZV 2.1 - 2.3

Le gaz vicié (7) (air poussiéreux) est aspiré contre une tôle de déflexion. De ce fait, les particules de poussières ne rencontrent pas directement les éléments filtrants (13), mais sont freinées et déviées. Ensuite, il s'établit une circulation d'air de haut en bas entre les éléments filtrants, qui permet d'accentuer le phénomène de sédimentation des particules de poussières. Un ventilateur (4) dans le caisson air propre aspire l'air vicié à travers les éléments filtrants. En même temps, les particules de poussières sont filtrées au niveau de la surface des filtres. Le décolmatage des éléments filtrants plein de poussières est réalisé par des impulsions d'air comprimé, en contre-courant, pendant toute la durée du fonctionnement. Le volume d'air du ventilateur reste ainsi constant. Le gaz épuré (1) (air filtré) sort en partie haute de l'appareil. Dans la plupart des cas, l'air peut être recyclé dans l'air ambiant ou rejeté vers l'extérieur (recyclage ou rejet extérieur). La poussière traitée tombe dans le système d'évacuation.

- 1 Sortie d'air filtré
- 2 Caisson insonorisant
- 3 Moteur avec 3 sondes thermiques de protection
- 4 Ventilateur radial
- 5 Hélice du ventilateur, accouplement direct au moteur
- 6 Buse d'aspiration
- 7 Entrée d'air vicié
- 8 Conteneurs à poussières
- 9 Tôle de déflexion, en entrée d'air vicié
- 10 Système de préhension des conteneurs à poussières
- 11 Porte d'accès aux éléments filtrants
- 13 Eléments filtrants
- 14 Rampe de soufflage pour décolmater les éléments filtrants
- 15 Réservoir d'air comprimé
- 16 Electrovanne
- 17 Raccordement d'air comprimé EZV 2 = ½ pouce (manchon)
- 19 Caisson de filtration
- 23 Trémie



## TYPES D'APPAREIL



Cellules filtrantes		EZV 2		
		3000 - 3500 m <sup>3</sup> /h	4000 - 4500 m <sup>3</sup> /h	5500 - 6000 m <sup>3</sup> /h
		<b>2.1</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>
Eléments filtrants	Type	1200/18	1200/18	1200/18
	Nombre	8	10	12
	Surface filtrante m <sup>2</sup>	30	38	46
Moteur <sup>1)</sup>	Puissance kW	5,5	7,5	11,0
Electrovanne <sup>2)</sup>	Nombre	4	5	6
Air comprimé <sup>3)</sup>	Consommation L/min	30	30	30
Niveau sonore <sup>4)</sup>	dB(A)	75	75	75
Sortie d'air <sup>5)</sup>	dB(A)	82	82	85
Poids	Version de base kg	1070	1100	1140

<sup>1)</sup> Tension d'alimentation 400 Volt / 50 Hz, vitesse 3000 tr/min

<sup>2)</sup> Diamètre nominal 2", Tension d'alimentation 24 V DC

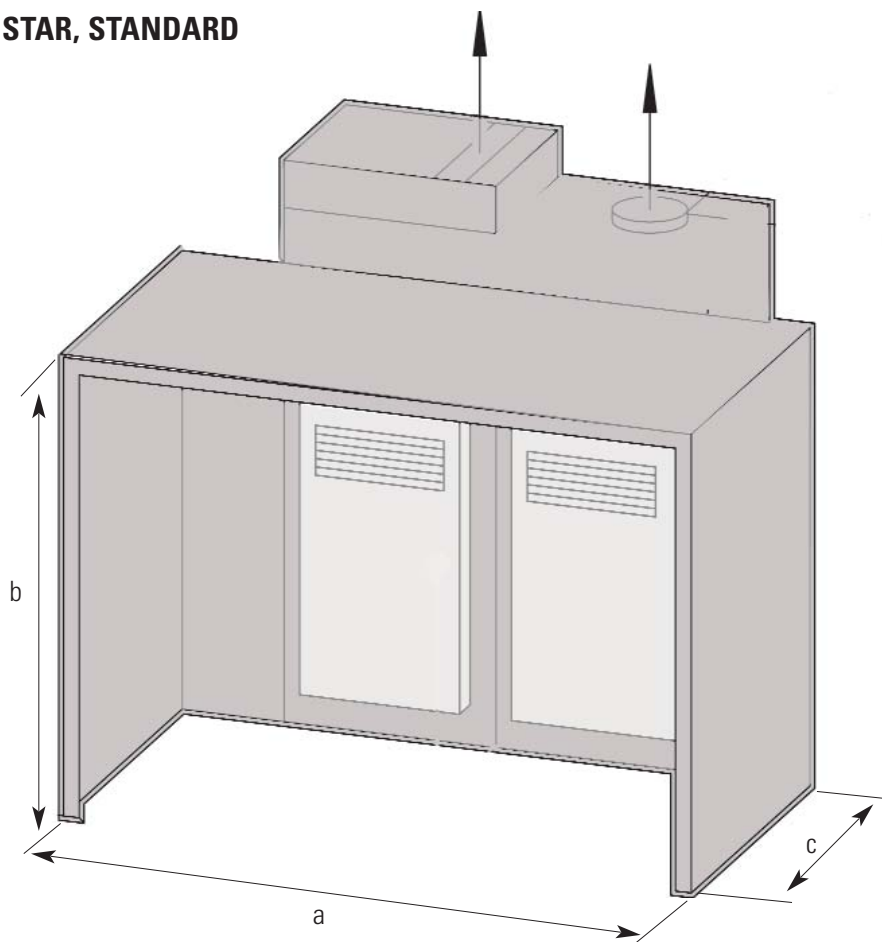
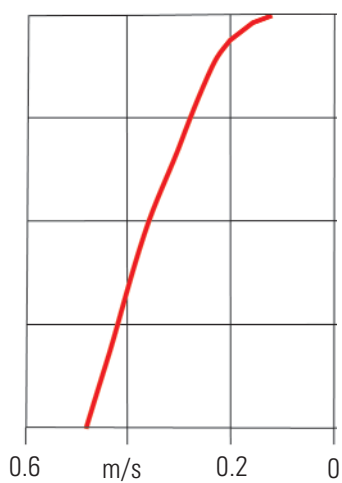
<sup>3)</sup> Pression nominale 6 bar. Consommation en normaux litres, avec des intervalles de 3 min. entre chaque impulsion

<sup>4)</sup> Mesuré à 1m de l'appareil (porte) ; mesures selon DIN EN ISO 3744, en champ libre, tuyauterie d'aspiration raccordée.

<sup>5)</sup> Mesuré à 1m de la sortie d'air, sous un angle de 45° ; mesures selon DIN EN ISO 3744

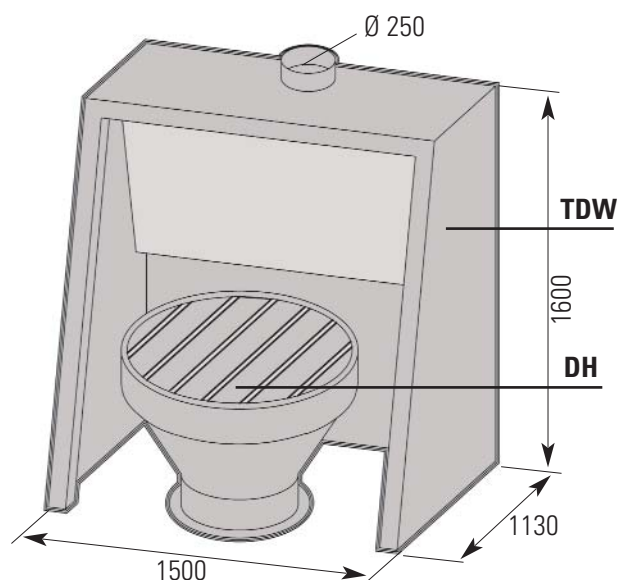
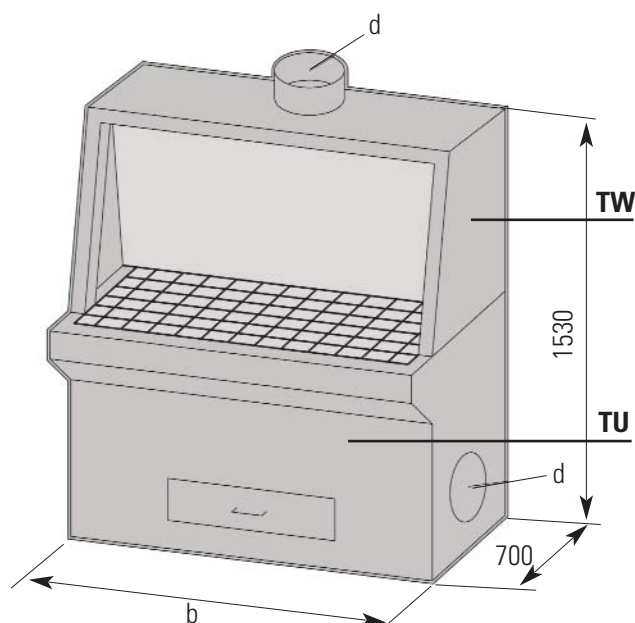
## CABINES DE TRAVAIL TYPE CABIN STAR, STANDARD

Profil des vitesses suivant une coupe transversale de la cabine de travail



Cabines de travail		
Longueur	a	au choix
Hauteur	b	au choix
Profondeur	c	au choix
Nombre de cellules de dépoussiérage	dépend des dimensions de la cabine de travail	
Nombre de cellules d'aspiration	dépend des dimensions de la cabine de travail	

## TABLES DE TRAVAIL



Type d'appareil		TW			TU			TDW	DH
Dimensions		100	150	200	100	150	200	150	100
Débit d'aspiration <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1800	2800	4100	2270	3500	4500	2800	-
Perte de charge	daPa	40			40			40	-
Longueur	b mm	1000	1450	2000	1000	1450	2000	1500	-
Raccordement <sup>2)</sup>	d mm	200	250	315	224	280	315	250	-
<b>Poids</b>									
Avec isolation	kg	60	80	135	-	-	-	-	-
Sans isolation	kg	45	55	90	105	160	210	242	153
Charge admissible	kg	-	-	-	100	100	100	-	1500

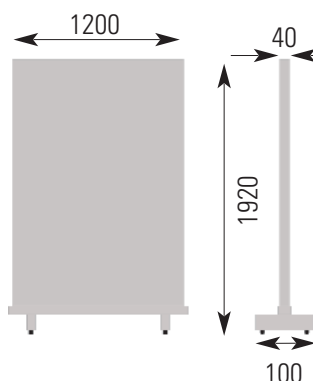
<sup>1)</sup> Les débits d'air sont donnés à titre indicatif

<sup>2)</sup> Raccordement pour bride

Finition RAL 7032 gris cailloux, exclues pièces galvanisées.

## ACCESSOIRES

### PANNEAU DE PROTECTION MOBILE ECS



Universellement utilisable :

- pour insonoriser
- pour protéger de la lumière lors du soudage
- pour protéger des projections d'étincelles
- pour protéger des émissions de poussières lors du ponçage
- ou pour simplement diviser un poste de travail

### TABLE TOURNANTE ET ELEVATRICE DH 100 AVEC PLAN DE TRAVAIL EN BOIS

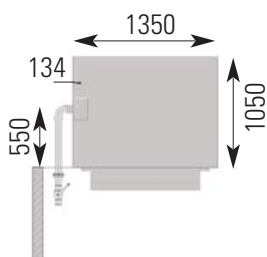


- Construction en profilés et en tôles d'acier soudé
- Réglable en hauteur par vis trapézoïdale
- Hauteur de travail verrouillable par une manivelle
- Plan de travail en bois

Données techniques :

Charge admissible jusqu'à 1500 kg  
Table réglable en hauteur de 600 à 900mm  
Finition RAL 7032

### SYSTEME INJECTEUR



Pour le nettoyage des matériaux plus grossiers comme les copeaux d'usinage, la dépression disponible de l'installation ne suffit pas. Mais nous pouvons toutefois vous proposer un système de nettoyage très simple et

très efficace utilisant un injecteur à air comprimé. Celui-ci utilise l'effet venturi. L'ouverture libre de 49mm garantie le passage du matériel.

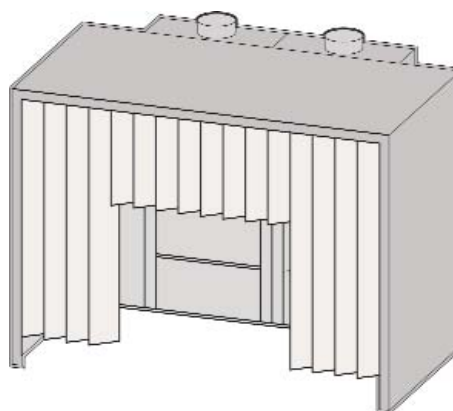
Le système injecteur se compose de :

Buse d'injection avec raccordement pour l'air comprimé de 1/2" et vanne manuelle, 7m de flexible d=50mm, 1 outil de grattage, 1 bec d'aspiration et un support enroulé le flexible.

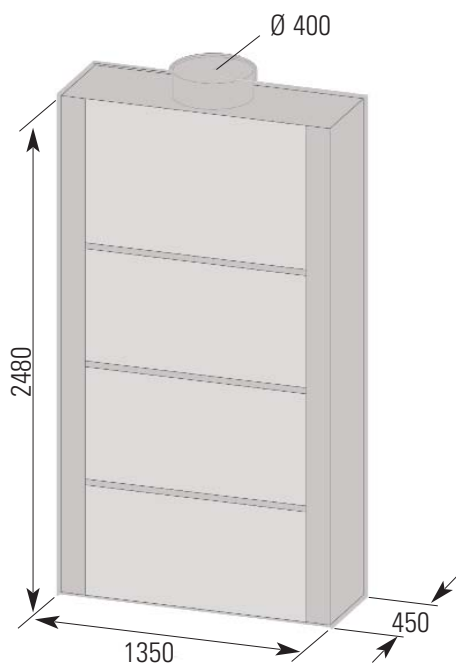
Données techniques :

Raccord air comprimé : 1/2" - 4 bar  
Dépression disponible : 1000 -2000 daPa  
Longueur max. de flexible : jusqu'à 10m

### RIDEAUX A LANIERES



Rideaux à lanières en lamelles de bandes transparentes pour réduire la surface d'entrée d'air. Suivant le cas, fixés latéralement ou en hauteur. Servent à une meilleure captation des poussières et à la réduction du bruit. Dimensions selon exigences.



## CELLULES D'ASPIRATION AZ-25

Les cellules d'aspiration AZ sont des parties intégrantes de nos cabines de travail CABIN-STANDARD et sont aussi utilisées combinées avec des cabines individualisées, ou d'autres protections de postes de travail, qui sont raccordées à des dépoussiéreurs spécifiques ou à des installations de filtration centralisées.

Les cellules d'aspiration sont composées d'un caisson en tôles d'acier soudé avec 3 ou 4 fentes d'aspiration, d'une tôle de déflexion à l'avant, ainsi que d'une pièce de raccordement pour la tuyauterie d'aspiration.

Finition :  
RAL 7032, gris cailloux, hors pièces en galvanisé

Poids : 140 kg



Meulage du titan



NOUS PURIFIONS L'AIR



## EXEMPLES DE REALISATIONS



Ponçage de béton polymère (bâti de machine)



Postes de meulage manuel

## REFERENCES

Airbus, Bremen  
Epucret, Rechberghausen  
Kasper, Nöttingen  
König, Hochdorf  
Krauss-Maffai Wegmann, Kassel  
Rotorblattfertigung, Magdeburg  
Sulzer Infra, Ravensburg

## VOS CONTACTS

Keller Lufttechnik Benelux cv  
Industriezone 8a  
Oude Kassei 16  
B-8791 Beveren-Leie

Tel +32 56 67 10 10  
Fax +32 56 66 89 28  
e-mail: [info@keller.be](mailto:info@keller.be)  
[www.kl-direkt.de](http://www.kl-direkt.de)  
[www.keller.be](http://www.keller.be)

Keller France S.a.r.l.  
3, rue de l'Abbé de l'Epée  
F-59200 Tourcoing

Tel +33 3 20 70 04 49  
Fax +33 3 20 36 77 18  
e-mail: [info@keller.be](mailto:info@keller.be)



Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG  
Neue Weilheimer Straße 30  
73230 Kirchheim unter Teck, ALLEMAGNE  
Telefon +49 7021 574-0 · Fax +49 7021 52430  
[www.kl-direkt.de](http://www.kl-direkt.de)