

**MOUZE S.a.r.l**  
ZA LES ERLÉN  
15 rue de Merisiers  
68920 WETTOLSHEIM  
+33-(0)3 89 23 55 38  
www.mouzeaspiration.fr  
info@mouzeaspiration.fr



AIA INGENIERIE  
23 RUE DE CRONSTADT  
75015 PARIS

## Devis n°C25/2495

**Objet : Offre de prix pour une installation d'un système d'aspiration et de filtration**

Réf. : Atelier menuiserie bois

Date : 22/05/2025

Votre interlocuteur : Jérôme Mouze : 06 44 30 87 67

Monsieur,

Suite à votre demande, nous avons le plaisir de vous transmettre ci-joint notre meilleur offre concernant la fourniture et l'installation d'un système d'aspiration et de filtration destiné à équiper votre atelier de menuiserie.

Dans cette offre vous est proposé un système d'aspiration et de filtration Nawara Vacomax de **8000 m<sup>3</sup>/h à 3000 Pa. Le filtre fonctionnera en dépression, avec 1 ventilateur de 11 kW.** Aucune matière ne passera par le ventilateur.

Toutes les machines seront équipées d'une trappe électropneumatiques.

L'extraction se fait dans une presse à brique disposé sous le filtre.

Nous vous souhaitons bonne réception de la présente, ainsi que des pièces qui l'accompagnent, et restons à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

L'installation d'aspiration a été conçue selon les « Règles techniques relatives aux matières dangereuses 553 » (TRGS 553, poussières de bois) et conformément à la norme européenne EN 12779 « Installation fixes d'extraction de copeaux de bois ». Les guides de bonnes pratiques des assurances maladie (INRS) ainsi que les réglementations légales ci-dessous énumérées ont été prises en considération, lorsque cela s'applique, lors de la conception de l'installation ou du groupe de matériels proposés.

LISTE DES NORMES ET GUIDES	
NF EN 12779	Sécurité des machines pour le travail du bois - Installations fixes d'extraction de copeaux et de poussières - Prescriptions de sécurité
NF EN 16770	09.2018 Sécurité des machines pour le travail du bois - Systèmes d'extraction de copeaux et de poussières pour installation en intérieur - Prescriptions de sécurité
NF EN 14491	11.2012 Systèmes de protection par évent contre les explosions de poussières
NF EN 16447	Vanne et clapet d'isolation d'explosion
NF EN 15089	Systèmes d'isolement d'explosion
2006/42/CE	Directive relative aux machines
2014/34/UE	Directive relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
INRS ED 695	Guide pratique de ventilation - Principe généraux de ventilation
INRS ED 657	Guide pratique de ventilation - L'assainissement de l'air et des locaux de travail
INRS ED 6008	Guide pratique de ventilation - Le dossier d'installation de ventilation
INRS ED 6337	L'explosion sur le lieu de travail
INRS ED 945	Mise en oeuvre de la réglementation relatives aux atmosphères explosive
R4222-14 à 17 du Code du Travail	Le recyclage de l'air

Caractéristique retenu pour cette étude	
Application ou type d'installation	Aspiration sur machine à bois
Nature des produits collectés	Poussières et copeaux de bois
Concentration de poussière à filtrer	< 5 gr / m <sup>3</sup>
Implantation du filtre	Extérieur
Débit d'air à traiter	8000 m <sup>3</sup> /h
Température	20°C
KTS / Pmax	ST1, Kst 199 bar.m.s <sup>-1</sup> , P <sub>max</sub> : 8 bars, EMI > 1 mJ à confirmer
Granulométrie	> 20 microns, copeaux inférieure à 5 cm de long, présence possible de cales
Classement de la zone d'installation	Hors zone ATEX
Simultanéité retenu	3 machines
Récupération des poussières	Presse à brique

## DESCRIPTIF DE FONCTIONNEMENT

Cette installation concerne la mise en place d'un dépoussiéreur d'aspiration et de filtration des copeaux et sciures issus des machines fixes pour l'usinage du bois et dérivé.

### LE FILTRE

- Le filtre principal raccorde l'ensemble des machines.
- Le filtre sera installé dans un local dédié, sur une dalle béton.
- **Le filtre fonctionnera en dépression**, aucune matière ne passera par le ventilateur d'aspiration.
- Les réseaux sont équipés de clapet anti-retour ATEX selon norme EN 16447.
- La partie supérieure du filtre renfermant les manches sur une surface filtrante de **40 m² pour un débit maximum de 8000 m³/h**.
- Le filtre est équipé d'un nettoyage par jet d'air comprimé. Le déclenchement se fait automatiquement pendant le service.
- Les déchets sont extraits dans un presse à brique située sous le filtre.

### LE VENTILATEUR

- Le ventilateur, en tant que noyau de performance et cœur d'une installation d'aspiration, est déterminant pour ce qui est de l'efficacité de cette dernière et des frais d'exploitation.
- Privilégier l'installation du ventilateur après le système d'épuration réduit les coûts d'exploitation (consommation électrique, ventilateur haut rendement, entretien réduit...)
- C'est pourquoi nous vous proposons une installation en dépression, avec un ventilateur 11 Kw coté air
- Le ventilateur à haut rendement tournera en fonction des besoins grâce à une fréquence variable.
- Vitesse de transport aux bouches des machines : 25/30 m/sec
- Vitesse de transport dans les collecteurs horizontaux : 20/22 m/sec
- Le ventilateur est conforme à la directive européenne ATEX

L'installation est conforme aux préconisations de la CARSAT (guide pratique dans la deuxième transformation de bois ED 750)

La mise en service inclut un rapport de prise de mesure des vitesses aux machines selon le protocole de réception ED 6366 de l'INRS.



## DEBIT DE L'INSTALLATION

<b>MOUZE</b>				
Programme de calcul : Aspiration de copeaux et poussières de bois				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Client : POMPIDOU</td> <td style="width: 40%;">Date : 05/02/2025</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Projet : N° 1</td> </tr> </table>	Client : POMPIDOU	Date : 05/02/2025	Projet : N° 1	
Client : POMPIDOU	Date : 05/02/2025			
Projet : N° 1				

### 1. Détermination du débit

Ref.	Désignation machine	Qté sorties	Diamètre	Qté sorties	Diamètre	Qté sorties	Diamètre	Qté sorties	Diamètre	Vitesse	Débit machines	Simul-tanéité	Ø Collecteur
			mm		mm		mm		mm	m/s	m³/h		mm
1	Panneauteuse	1	100	2	120					25	2743	2743	197
2	Scie à format	1	120	1	80					25	1470	1470	141
3	Raboteuse/dégau	1	150							25	1590	1590	142
4	Toupie numérique	1	160							25	1810	0	160
5	Scie à ruban	2	100							25	1414	0	141
6	Mortaiseuse	1	80							25	452	0	85
7	Scie à ruban	1	100							25	707	0	100
8	Toupie	1	120	1	100					25	1725	0	156
9	Table aspirante	1	180							25	2290	2290	180
10										26	0	0	0
11										26	0	0	0
										25	0	0	0
										28	0	0	0
										28	0	0	0
										21	0	0	0
										25	0	0	0
										50	0	0	0
										14,5	0	0	0
										28	0	0	0
										25	0	0	0
Débit total											14201	8093	

Débit retenu :

8000 m³/h

Pression calculé suivant l'implantation machine :

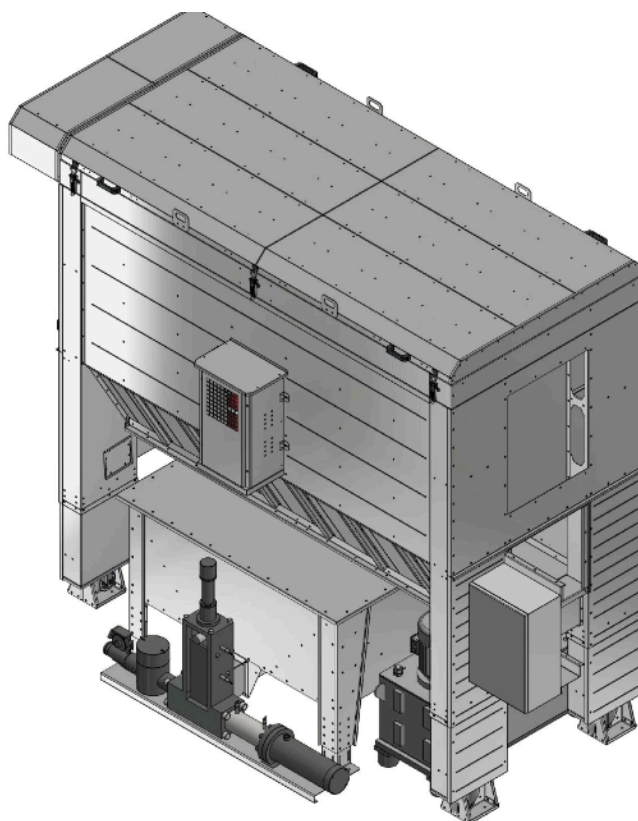
3000 Pa

Perte de charge maximum retenu au capot machines : 340 mmCe

Toute modification au plan d'implantation des machines, au nombre de machines, aux diamètres de sortie des machines, sont à communiquer avant la commande et reste à la charge du client une fois la commande passée.

**NAWARA VACOMAX**

<b>Surface filtrante</b>	<b>40 m<sup>2</sup></b>
Débit volumétrique	8800 m <sup>3</sup> /h à 2500 Pa
Moteur 400V, 50Hz	11 kW
Niveau de teneur résiduelle en poussière	< 0,1 mg/m <sup>3</sup>
Décolmatage	Système de décolmatage par jet d'air comprimé Pressostat différentiel de contrôle d'encrassement des filtres
Sécurité	Extincteur
Bac récupérateurs copeaux	Trémie pour presse
Niveau sonore	74 dB (A)
Dimensions LxIxh	3991 x 1689 x 2816 mm
Poids	1102 kg



## VENTILATEUR

Type ARP501 11 kW	
Construction anti-étincelle	Ventilateur centrifuge simple ouïe
Ventilateur statiquement et dynamiquement équilibré	Turbine à action haut rendement à pâles rapportées
Moteur : 11 kW - 400 V 50Hz	Vitesse de rotation 2930 tr/min
<b>Débit total : 8500 m³/h à 3900 Pa</b>	Poids : 240 kg

## FILTRES



La superficie filtrante d'une installation est un point crucial. Une installation de filtration correctement dimensionnée réduit les risques de dysfonctionnements de l'aspiration tout en améliorant très fortement l'efficacité de filtration et en prolongeant considérablement la longévité des manches filtrantes.

Le média filtrant de très haute qualité pour différentes poussières certifie un air pur et sain : **< 0,1 mg/m³ de teneur résiduelle**. Il réduit le colmatage en facilitant le décollage des poussières déposées sur la surface extérieure de la manche, la rendant ainsi particulièrement résistante et durable.

## COMPOSANTS D'INSTALLATION – RESEAU ASPIRATION

- 1x Collecteur section cylindrique Ø 350 mm permettant de raccorder l'ensemble des machine.
- Tuyaux droits, soudé laser, étanches à bords tombés en pièce de 2 m
- Coude rayon de 1,5 par rapport au diamètre, afin de réduire au maximum les pertes de charge et d'économiser ainsi la puissance utilisée
- Culottes de dérivation chaudronnées à 45°, ces dériviations sont fabriquées conformément aux règles fondamentales de l'aérodynamique de l'air, de façon à réduire au minimum la résistance
- Manchon, réduction, fixation et haubanage de l'ensemble [...]
- Collier de serrage galva. avec joint d'étanchéité
- **Une trappe électropneumatique par machine**
- Des trous avec obturateurs seront réalisés par l'installateur afin d'effectuer des mesures de vitesse sur chaque descente machine et sur le collecteur principal



Tous nos tuyaux sont réalisés en tôle galvanisée anti-corrosion de haute qualité, en épaisseur 8/10 à 10/10 selon les diamètres



## SYSTEME HAUTE PRESSION POUR PONCAGE ET NETTOYAGE MACHINE

### ASPIRATEUR INDUSTRIELS W3 INFINI 4KW

- Tension : 400 V 50 Hz
- Puissance : 4 kW
- Dépression maximale : 3200 mmH2O
- Débit d'air maximum : 420 m3/h
- Ø Entrée : 80 mm
- Type de filtre : A poches en étoile
- Surface : 20000 cm2
- Système de nettoyage : manuel
- Média filtrant : Classe M ANT
- Bac de récolte : acier
- Système de vidange : bac décrochage
- Capacité : 65 Litres

- Dimensions : 108 x 62 x h180 cm

#### Options :

- Démarrage à distance





## RESEAU HAUTE PRESSION

Mise en place d'un réseau haute pression avec 4 descentes de balayages

Chaque descente sera équipé :

- Clapet d'ouverture avec contact permettant le démarrage automatique
- manchon métallique 50/38
- 10m de flexible HP Ø 38 mm
- Embout à visser
- Canne double coudé
- Brosse sol largeur 430 mm
- Suceur large
- Support de rangement pour flexible





TECHNIQUE D'ASPIRATION ET DE FILTRATION

[www.mouze-aspiration-industrielle.fr](http://www.mouze-aspiration-industrielle.fr)

## **Presse à briquettes GP Genius 2/50, 2/60, 2/70**

Pour la réduction et la production de matériel de  
chauffe



## GP Genius 2 - 50, 60, 70

La série GP Genius a été développée pour briqueter en particulier les copeaux et sciures. Les hautes performances, la robustesse, et la qualité de ces machines lui permet de compresser le matériel de manière homogène sous forme de briquettes. Grâce à son système hydraulique très efficace, sa puissance en Watts est faible, compte tenu de la production de briquettes.

La machine est extrêmement silencieuse, elle ne requière qu'un petit espace et peut être mise en place presque partout. Avec une alimentation de matériels automatisée, pas besoin de personnel opérant. Les machines ont été conçues en tant que composant d'un système, et peuvent donc facilement être adaptées au besoin spécifique du client.

Réservoir d'alimentation à réglage individuel, une grande stabilité grâce à une conception compacte

Commande facilement accessible, avec des éléments fonctionnels pour le contrôle manuel, la longueur des briquettes, etc...

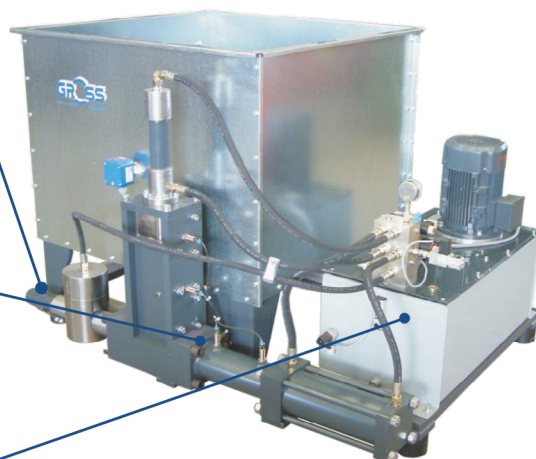
3 moteurs d'entraînement séparés



Contrôle de la chaîne hydraulique, pour des briquettes constantes solides

Chambre de compression avec 2 compresseurs, 5 capteurs surveillent tous les paramètres requis pour une compression optimale

Sécurité de fonctionnement grâce à la surveillance automatique de la pression



### Mode de fonctionnement :

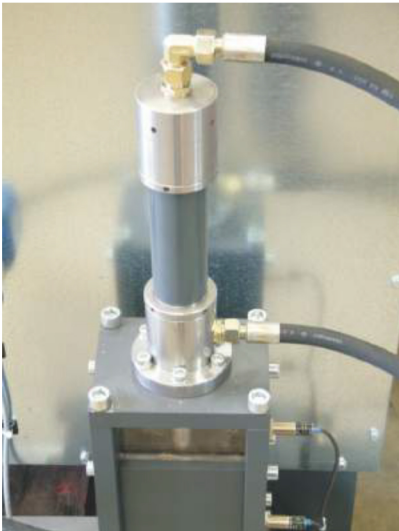
Le matériel est alimenté dans la trémie (contient environ 1m<sup>3</sup>) manuellement, ou avec un système de filtration. L'agitateur alimente continuellement le canal de la spirale de production. Le convoyeur entraîne le matériel vers la chambre de pré-compression. Un poussoir hydraulique de remplissage pousse ensuite la matière dans la chambre de compression. Dans la chambre de compression, le matériel déjà pré-compressé est compressé grâce à un vérin hydraulique, en briquettes solides et compactes.

La surveillance de la pression est effectuée automatiquement par l'intermédiaire d'une soupape pré-ajustée. Après avoir atteint la pression, le dispositif de pression s'ouvre automatiquement.

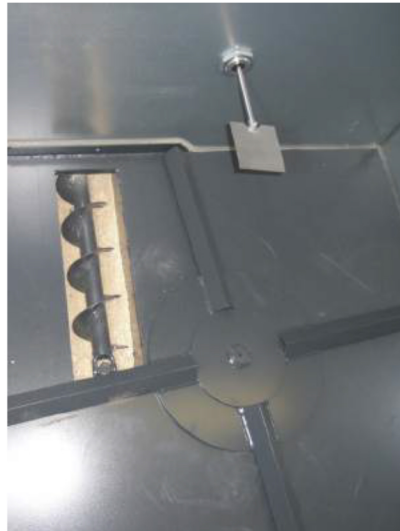
La compression se fait sans liant.



## Détails



Cylindre de remplissage avec fin de course et trémie de remplissage étanche à la poussière



Agitateur, vis sans fin du compresseur et indicateur de niveau à l'intérieur



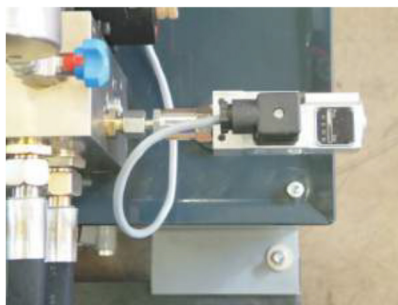
Transport facile



Contrôle PLC



Cylindre de remplissage avec fin de course et trémie de remplissage étanche à la poussière



Pression ajustable



Connexion tuyau de transport

### Applications :

Réduction de volume  
Recyclage  
Élimination de documents  
Compacter les poussières de filtration  
Recyclage de déchets  
Ect...

### Matériels adaptés au briquetage :

Sciures de travail du bois  
Poussière de filtre  
Copeaux de bois  
Foins  
Papier  
Mousse de polyuréthane  
Polystyrène

### Avantages de la réduction de volume :

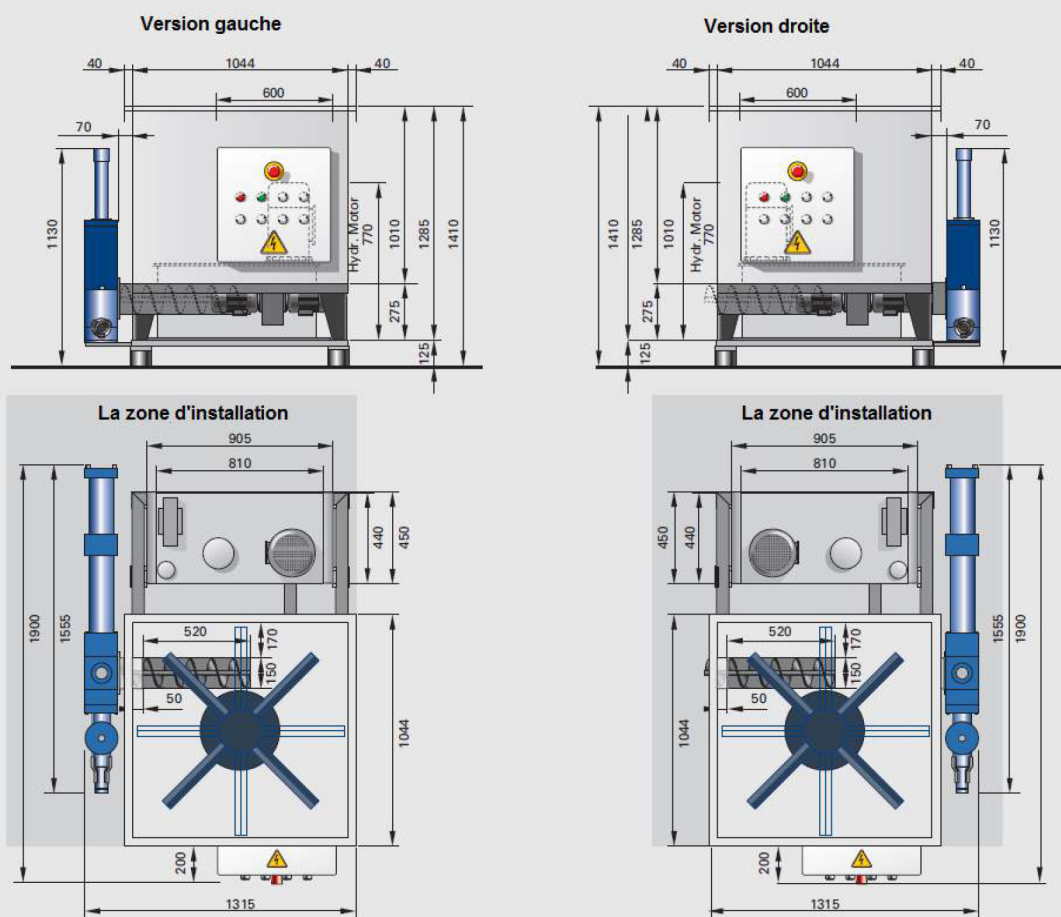
Réduction du stockage et du prix du transport  
Avec les briquettes, il n'y a presque pas de risque d'auto-inflammation ou d'explosion de la poussière  
Réduction des consommations d'énergies par rapport au fuel en les utilisant comme énergie

L'accumulation continue de déchets fait qu'une élimination appropriée et économique est utile et nécessaire

### **Jusqu'à 90% de réduction de volume**



2,5 kg de briquettes ~ 1 l de fioul domestique  
1 t de briquettes ~ 400 l de fioul domestique

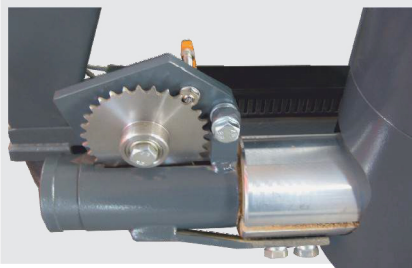


		2/50	2/60	2/70
Production	(approx. kg/h)* :	40 –60	50-70	60-90
Diamètre des briquettes	(mm) :	50	60	70
Moteur hydraulique	(kW) :	5,5	5,5	7,5
Moteur de l'agitateur	(kW) :	0,5	0,5	0,5
Moteur vis sans fin	(kW) :	0,6	0,6	0,6
Quantité d'huile	(l) :	100	100	100
Poids	(approx. kg) :	700	750	850

\* Le niveau de rendement dépend du matériel.

Tous les modèles sont livrés avec de l'huile hydraulique ainsi que les interrupteurs de sécurité pour la température d'huile et une commande électronique pour toutes les opérations automatiques.

Démonstrations et tests avec les matériaux sont possibles dans notre laboratoire technique par accord préalable.



Toutes les machines sont équipées d'un contrôle automatique de longueur de briquette.

La longueur de chaque briquette est identifiée et régulée indépendamment de la densité de matière. La machine contrôle la longueur de briquette. Avantage: briquettes uniformes, un fonctionnement sans problème, la consommation d'énergie considérablement réduite.

**mouze**

TECHNIQUE D'ASPIRATION ET DE FILTRATION

www.mouze-aspiration-industrielle.fr

MOUZE  
15 rue des merisiers  
68920 WETTOLSHEIM

+33 (0)3 89 23 55 38  
info@mouzeaspiration.fr  
www.mouzeaspiration.fr