

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 84 (2022)
Heft: 2

Artikel: Aspirateur industriel : le fin du fin
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085555>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Aspirateur à embouts eau et poussières pour l'agriculture, avec cuve inox de 75 litres et puissance absorbée de 2760 watts. Photo: Idd

Aspirateur industriel, le fin du fin

Un appareil de ménage ne suffit pas à venir à bout de gros volumes de fines poussières sèches ou bien de déchets humides, de copeaux, de gravats ou de granulés par exemple. C'est du côté des modèles industriels qu'il faut aller chercher.

Ruedi Hunger

De tailles diverses, les aspirateurs industriels se classent en diverses catégories: secs, à eau/secs et de sécurité. Ce dernier terme peut prêter à confusion. Il ne désigne pas un aspirateur pour des explosifs, mais bien pour des poussières. Et il peut avoir sa place en agriculture. À ce stade, une explication s'impose: tous les appareils générant une dépression ou un vide aspirent l'air d'un côté et le rejettent de l'autre, à l'exemple des machines à traire, des citernes à pression ou des aspirateurs. Sur ce dernier, le problème se situe du côté de l'évacuation. Il récolte la saleté et les poussières au sol, avec plus ou moins de turbulences. Il peut aussi servir à récupérer les poussières et les particules générées par des outils portatifs ou fixes, électriques ou pneumatiques. Selon les cas et les systèmes de filtration, une partie plus ou moins importante de la poussière demeure dans l'air qui va être rejeté dans le milieu ambiant. En raison de leur faible poids, ces

particules fines évacuées en tourbillons y demeurent longtemps en suspension.

Aspirateurs de sécurité

Les aspirateurs de sécurité peuvent absorber des poussières fines et ultrafines, de très faible granulométrie, et les agglomérer à l'intérieur de leur cuve. Le fait de les amalgamer est capital; cela évite de voir ces particules ressortir et aller se disperser à nouveau dans l'air ambiant. Ce processus est obtenu par un système de filtration mobile à dépression alternée. Les aspirateurs de sécurité qui éliminent totalement les poussières nocives pour la santé doivent obéir à plusieurs normes et dispositions légales. Comme évoqué plus haut, les aspirateurs de sécurité servent aussi de dépoussiéreurs lorsqu'ils sont raccordés à des outils portatifs ou fixes, électriques ou pneumatiques. Ces appareils génèrent des particules particulièrement fines. Les aspirateurs de sécurité sont capables de

les collecter en évitant qu'une grande quantité d'entre elles ne traverse le système de filtration. Ils retiennent efficacement les poussières nocives, non seulement avec de l'eau, mais aussi grâce à des filtres spéciaux en non-tissé. Le système de filtration constitue donc l'élément central d'un aspirateur de sécurité. Différents types de filtres sont disponibles en fonction de la classe de poussière. La capacité d'aspiration de ces appareils va de 150 à 250 m³/h, pour un volume de cuve compris entre 15 et 70 litres.

Aspirateurs eau et poussières

Les aspirateurs eau et poussières entrent dans la catégorie des appareils industriels et leur puissance peut atteindre 3000 W. La contenance des cuves va jusqu'à une centaine de litres. Certains filtres sont fabriqués en PET (polytéréphtalate d'éthylène) non tissé, lavable. Les prix de ces aspirateurs se situent dans une fourchette

Classes de particules de poussière et filtres adaptés

L (danger faible)	Seuil d'exposition au poste de travail: 1 mg/m ³ (norme DIN EN 60 335-2-69). Pas d'exigence particulière en matière de filtration/élimination.
M (danger moyen)	Seuil d'exposition au poste de travail: entre 0,1 et 1 mg/m ³ . Filtration avec perméabilité inférieure à 0,1 %.
H (danger élevé)	Seuil d'exposition au poste de travail: <0,1 mg/m ³ . Filtration requise avec perméabilité inférieure à 0,005 %. L'élimination des particules générées doit se faire sans aucune perte ou dispersion.

de 200 à plus de 1500 francs. De nombreux modèles sont munis d'une fonction «soufflage», soit «inversion des flux d'air» en jargon technique. Elle permet de déloger la saleté des recoins et interstices pour ensuite l'aspirer. Sur les aspirateurs secs équipés d'un séparateur, la poussière est séparée automatiquement à l'intérieur de la cuve. L'air aspiré par rotation centrifuge isole les particules d'eau d'un côté, les particules solides de l'autre et les dirige vers des récipients distincts. En principe, un aspirateur eau et poussières peut servir à aspirer uniquement de la poussière. On l'équipe alors d'un filtre sec spécial. Dès lors, mieux vaut éviter d'aspirer des liquides pour ne pas abîmer ce filtre! Certains aspirateurs eau et poussières disposent d'une fonction pour les connecter à la buse d'éjection de ponceuses, perceuses et autres scies électriques.

Aspirateurs «indus»: les tendances

Les fabricants constatent une nette tendance en faveur des aspirateurs de sécurité, y compris en agriculture. Cela s'explique par la prise de conscience croissante du danger potentiel que représentent les particules fines. Outre les innovations

techniques et fonctionnelles, les fabricants et les acheteurs mettent l'accent sur la sécurité, la facilité d'utilisation et la capacité d'aspiration. On note ainsi l'arrivée de sacs sans fin en matière synthétique (Longopac/20 m) qui se coupent en sacs de différentes tailles. Les fabricants se sont aussi penchés sur le changement de sac, des manipulations inadéquates pouvant entraîner une dispersion de particules dangereuses.

L'agriculture est de plus en plus demandeuse d'aspirateurs à batterie Li-ion. Certains d'entre eux ont un écran affichant leur autonomie en minutes. Elle avoisine les 30 minutes et la recharge prend environ 60 minutes. L'absence de câble sur lequel on peut trébucher et l'indépendance à l'égard du réseau électrique sont les principaux arguments en faveur des aspirateurs à batteries. Les modèles dits «polyvalents» sont les plus demandés en agriculture, indiquent les fabricants.

Balayeuses aspirantes

Les balayeuses aspirantes (ou «aspiratrices») sont une évolution des aspira-



Aspirateur eau et poussières pour l'élimination de particules de la catégorie de poussières H nocives pour la santé.

Photo: Kärcher

teurs classiques. On les choisit selon le type et la quantité de saletés à éliminer. Elles se différencient aussi selon l'usage, pour des surfaces intérieures ou extérieures. Leur entraînement est un autre critère important. L'appareil sera-t-il poussé à bras ou bien doté d'une transmission? Branché au secteur ou sur batteries, voire doté d'un moteur à essence? Faut-il opter pour des modèles dirigés à bras, autoportés de plus ou moins grande taille avec poste de conduite assis, ou même pour des versions robotisées?

Le choix est aussi dicté par les surfaces à nettoyer. Lisses, elles sont peu fréquentes en agriculture où l'on traite plutôt des sols asphaltés, bétonnés, pavés. Ces derniers comme les sols structurés présentent des profils d'exigences différents, notamment en ce qui concerne la pression de contact au sol des outils et des embouts. Les balayeuses équipées de deux brosses rotatives aspirent la poussière, les copeaux, le sable et autres substrats (y compris les feuilles). Le rendement surfacique des modèles manuels se situe entre 800 et 3000 m²/h. Celui des balayeuses aspirantes peut atteindre 1500 à 4000 m²/h, les petites balayeuses autoportées 4000 à 13000 m²/h et les grandes balayeuses autoportées jusqu'à 20000 m²/h.



Il existe des balayeuses autoportées à accus à partir de 15000 francs. Photo: ldd