

# L'innovation par la technologie d'inversion !

Le ventilateur à pales réversibles innovant. L'original de **CLEANFIX**.



[www.cleanfix.org](http://www.cleanfix.org)

**CLEANFIX**<sup>®</sup>

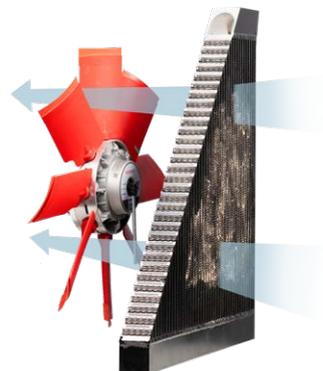
*invented & made by Hägele*

# Des radiateurs propres pour des économies de carburant et un gain de temps

---

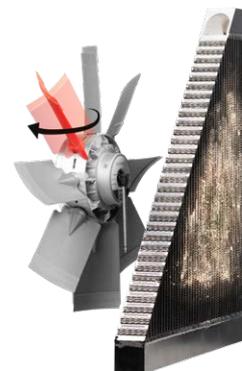
## Refroidissement efficace

Les ventilateurs réversibles Cleanfix s'adaptent au refroidissement requis et réduisent ainsi la puissance absorbée.



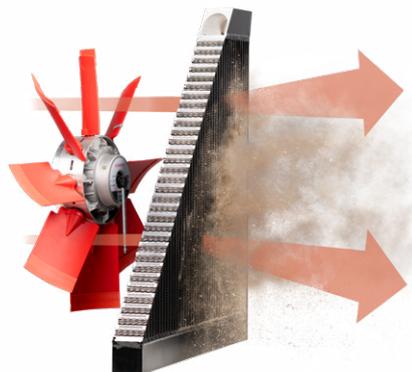
## Inversion confortable

D'une simple pression sur un bouton, le ventilateur passe en position soufflerie pendant le fonctionnement et à plein régime.



## Nettoyage puissant

Le profil optimisé des pales assure un flux d'air élevé, une forte pression de nettoyage et un nettoyage efficace.





# Tous les avantages en un coup d'œil

---



## Nettoyage performant

Les ventilateurs à pales réversibles Cleanfix soufflent automatiquement les saletés en dehors du radiateur à un intervalle réglable.



## Hausse de la productivité

Les ventilateurs à pales réversibles Cleanfix nettoient à plein régime sans interrompre le travail.



## Refroidissement optimisé

Les ventilateurs à pales réversibles Cleanfix adaptent l'angle de leurs pales aux besoins de refroidissement.



## Réduction des temps d'immobilisation

Les ventilateurs à pales réversibles Cleanfix allongent les intervalles d'entretien et de nettoyage.



## Économies de carburant

Les ventilateurs à pales réversibles Cleanfix maintiennent le radiateur propre et économisent jusqu'à 4 kW par rapport à des radiateurs encrassés.



# La commande adaptée à chaque application

---



## Unité de vanne 4.0

Unité composée d'une vanne et d'une minuterie à raccorder à un système hydraulique ou pneumatique dans la machine.



## Unité de commande 4.0

Unité composée d'une vanne, d'une minuterie et d'un compresseur, pour laquelle un dispositif hydraulique ou pneumatique dans la machine n'est pas nécessaire.



## E-BOX 4.0

Unité composée d'une vanne, d'une minuterie et d'un compresseur. Les composants sont protégés de la poussière, de l'humidité et des vibrations par un boîtier de haute qualité.

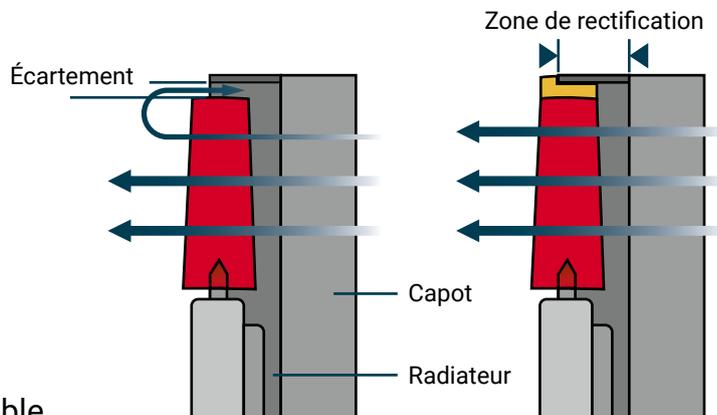
# Les meilleures performances pour chaque machine

## Flex-Tips

Les ventilateurs ont un problème commun : les pales doivent être écartées du capot afin de pouvoir assurer un fonctionnement parfait. Les tourbillons qui s'y forment augmentent la résistance pour le ventilateur.

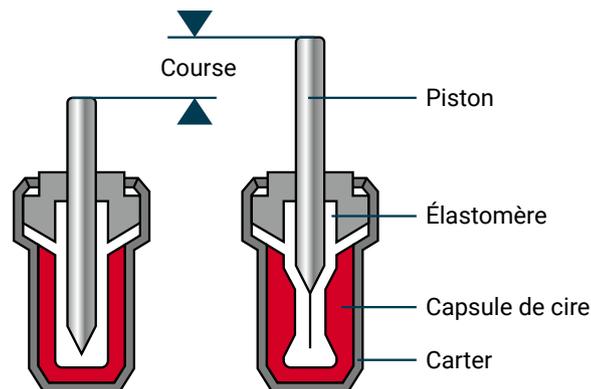
Grâce à nos Flex-Tips, il est néanmoins possible de réduire cet écartement à un minimum.

Ces rallonges de pales flexibles en plastique haute performance s'adaptent automatiquement à tous les capots. Cela permet de faire des économies de carburant, d'améliorer les performances et de réduire le bruit.



## Éléments thermostatiques

Les éléments thermostatiques assurent un réglage de l'angle de calage des pales en fonction du besoin. Les composants remplis de cire réagissent aux différences de température. Dans une plage de température définie, la cire se dilate et, ce faisant, déplace un petit piston qui amène l'angle d'inclinaison des pales de la position à plat à la position raide. Étant donné que toutes les pales sont reliées par un piston, leur mouvement synchrone est garanti.



## Tailles de pales sur mesure

Que ce soit dans le domaine agricole, le bâtiment, le traitement des déchets, la gestion des forêts ou le transport ferroviaire, le ventilateur réversible Cleanfix se distingue par sa forme universelle et ses différentes tailles de pales. Il convient à presque toutes les machines de par sa flexibilité maximale et permet de gagner du temps et d'accroître l'efficacité des petites comme des grosses machines.



# Numérique, tout simplement avec l'appli de commande CLEANFIX

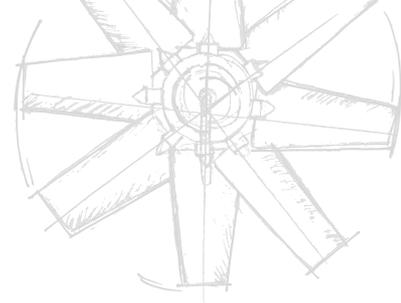
L'application CLEANFIX control conçue par Hägele GmbH rend la manipulation du ventilateur réversible encore plus confortable. La connexion simple et rapide par Bluetooth, vous permet de bénéficier de nombreuses nouvelles fonctions de manière compacte et claire via l'application, pour toujours garder le contrôle sur votre ventilateur.

## Les principales fonctions :

- Commutation rapide entre le mode manuel et le mode automatique
- Possibilité de mettre en pause le nettoyage
- Adaptation flexible de la durée du cycle
- Possibilité de lancer à tout moment un nettoyage intermédiaire via l'application
- Contrôle de fonctionnement autonome : notification automatique en cas de maintenance nécessaire, de températures élevées ou de défauts
- Contrôle du système manuel sur pression d'un bouton
- Identification simplifiée des pièces de rechange
- Utilisation indépendante de la position du conducteur



# La qualité et le progrès au premier plan



En collaboration avec nos clients, nous déterminons sur notre banc d'essai le rendement précis des modules de refroidissement silencieux et efficaces sur le plan énergétique.

Notre banc d'essai côté aspiration de 14 m de long est conforme aux normes internationales (ISO 5801, ANSI/AMCA 210-16) et est conçu pour des ventilateurs axiaux avec diamètres de turbine de 300 à 900 mm. Outre des ventilateurs et des groupes de refroidissement, nous testons aussi des modèles réduits, de sorte que les prototypes imprimés en 3D fournissent rapidement des courbes caractéristiques de résistance à l'air. Ceci est une manière économique d'optimiser des nouveaux développements.

Un ventilateur auxiliaire de 30 kW réglable et un clapet à lamelles à réglage manuel nous permettent de réguler le flux d'air avec exactitude. Des couplemètres interchangeables permettent de déterminer précisément le rendement.

Notre laboratoire analyse les matériaux, les associations de matériaux et le traitement de surface ainsi que leurs altérations avant et après les essais sur banc. Cela nous permet de tester et d'optimiser rapidement la conception, le matériau et les paramètres d'effet afin de commercialiser les machines plus rapidement et de manière plus efficace.



# Qui dit nouveaux défis, dit nouveaux partenariats

---

**Le secteur de la mobilité et des machines est en pleine révolution. Les nouvelles technologies d'entraînement, des machines à batterie électrique à celles à pile à combustible, exigent des solutions de refroidissement innovantes.**

Afin de faire face à ces défis, nous unissons nos forces avec **Ymer Technology**, spécialiste reconnu des systèmes de refroidissement et de gestion thermique.

L'alliage de notre expertise en matière de ventilateurs réversibles et la position de leader d'Ymer Technology en matière de systèmes de gestion thermique sur mesure nous ouvre de toutes nouvelles perspectives :

- Puissance de refroidissement optimisée pour les systèmes d'entraînement modernes
- Efficacité énergétique et adaptabilité maximales
- Réduction des vibrations audibles et perceptibles pour plus de confort et de meilleures performances

La gestion thermique joue un rôle décisif pour l'avenir car elle accroît l'efficacité grâce à une commande intelligente, elle améliore la fiabilité et prolonge la durée de vie des

machines. En même temps, elle optimise l'aérodynamique et améliore les performances en guidant l'air de manière ciblée.

Ce partenariat permet d'intégrer parfaitement des systèmes de refroidissement et de ventilation pour des performances maximales et un nettoyage automatisé, afin d'assurer une efficacité à long terme et un développement continu grâce à la recherche et l'innovation communes.

Dans le cadre d'un autre partenariat avec **Heinzmann GmbH & Co. KG**, nous réalisons des tests avec des moteurs électriques pour notre Cleanfix. Heinzmann apporte sa longue expérience et son expertise technologique pour tester la puissance et l'efficacité des moteurs électriques et pour optimiser la commande du moteur de nos ventilateurs.

**Grâce à cette collaboration, nous pourrions proposer des solutions complètes encore plus performantes pour vos machines.**



# L'innovation par la technologie d'inversion !

---

Nous répondons volontiers à toutes vos questions.

Hägele GmbH  
+49 7181 96988-500  
sales@cleanfix.org

Or use our contact form.

[cleanfix.org/fr/contact](https://cleanfix.org/fr/contact)



223387 (03/2025) FR