



Dr. Knopf & Oswald

Contre le stress de la chaleur



Réduit les pertes
dans l'élevage
de bétail laitier



CATCOOL Ventilation par tubes

Stress de la chaleur, facteur de perte

Les vaches se sentent le mieux lorsque la température se situe entre 4 et 16 degrés Celsius. Lorsque la température monte en été, les animaux qui, du fait de leur activité métabolique élevée, transforment plus de 30 pour cent de l'énergie absorbée en chaleur, ont de plus en plus de difficultés à réguler leur température corporelle et à l'évacuer vers l'extérieur.

Lorsque les vaches sont rassemblées à l'étroit, par exemple dans un espace d'attente, leur température corporelle grimpe à nouveau, ce qui engendre des conséquences négatives :

- La fréquence respiratoire des animaux augmente et provoque lors de périodes de chaleur prolongées un déséquilibre acido-basique.
- Ils mangent moins de fourrage.
- La température corporelle plus élevée entraîne des cycles anormaux, une moindre fertilité et une mortalité embryonnaire plus élevée.

- Les périodes de repos sont plus courtes.
- La production laitière régresse.

Jusqu'ici, de nombreux exploitants agricoles se concentraient sur deux moyens en vue d'améliorer le confort de leurs bêtes : L'aération naturelle par des ouvertures dans l'étable et le rafraîchissement par des ventilateurs.

Ces deux possibilités de ventilation font cependant preuve d'inconvénients majeurs :

- La ventilation naturelle dépend fortement des conditions météorologiques ainsi que des facteurs architectoniques de l'étable ; elle ne fonctionne pas par exemple pendant 10 pour cent en moyenne des jours sans vent sur toute l'année. Une orientation défavorable de l'étable et des bâtiments ou annexes nouvellement construits empêchant une circulation suffisante de l'air constituent d'autres facteurs.

- Le refroidissement par plusieurs ventilateurs est lié d'une part à une consommation électrique élevée, et d'autre part l'air n'est transporté que sur de courtes distances (voir graphique en bas).

- Des blocs de ventilateurs agencés en groupes qui envoient l'air en oblique vers le bas, brassent l'air humide chargé en bactéries à l'intérieur de l'étable au lieu de véhiculer l'air propre et frais au centre de l'étable.

- Le flux d'air des ventilateurs passe uniquement sur le côté par-dessus le dos des animaux. Si ceux-ci se tiennent serrés les uns contre les autres, le flux d'air ne les atteindra pas et ne leur apportera que très peu de fraîcheur. Une majorité des animaux sont abrités par leurs congénères.

- Tandis que les animaux de taille supérieure cherchent les meilleures positions, le reste du bétail n'est pas suffisamment rafraîchi.

Refroidissement avec ventilateurs individuels ou bloc de ventilateurs

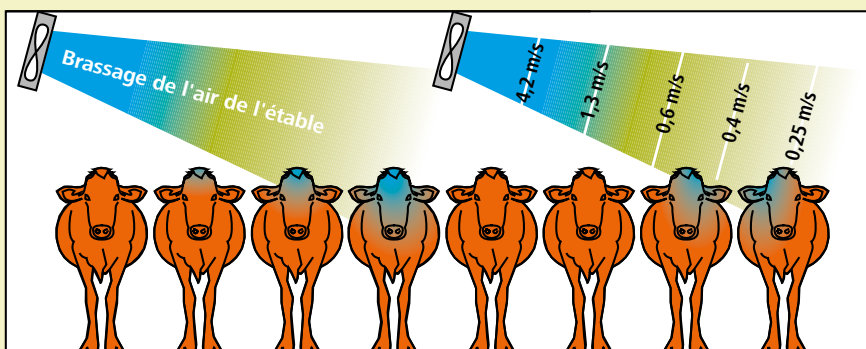
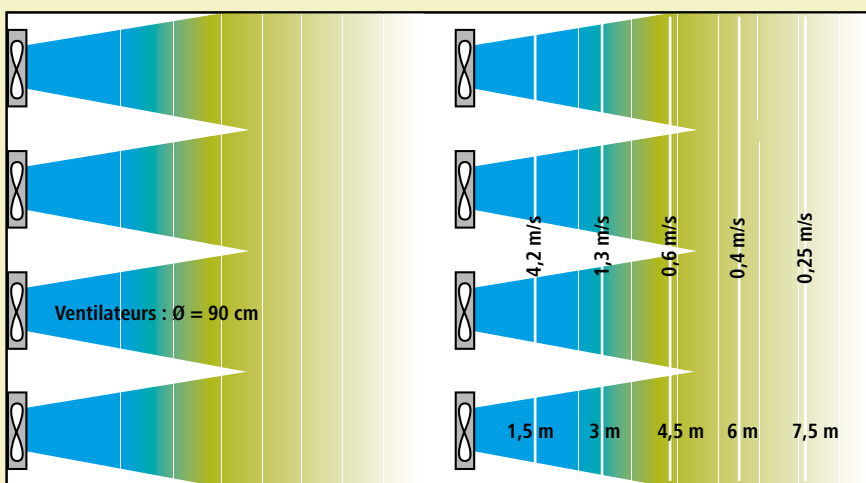
- Court transport de l'air
- Nombre élevé de ventilateurs
- Consommation élevée d'électricité
- Abri
- Brassage de l'air de l'étable avec haute teneur bactérienne et gaz nocifs

Déjà à une distance de 4,5 mètres du ventilateur, la vitesse de l'air diminue à 0,6 mètre par seconde.

Hors, pour produire un effet rafraîchissant sur l'animal, une vitesse d'air d'env. 2 mètres par seconde est nécessaire.

Cela signifie qu'une grande partie de l'air rafraîchissant atteint à peine les bêtes. Les ventilateurs refroidissent de manière efficace à une distance d'environ 2 à 3 mètres. Mais, comme ils produisent des flux d'air plutôt à l'horizontale, beaucoup d'animaux sont couverts à l'abri de leurs voisins.

Plan et vue latérale



Air frais avec effet de rafraîchissement

Avec la ventilation par tubes **CATCOOL** que nous avons perfectionné pour l'Europe, nous résolvons plusieurs problèmes d'un seul coup :

- Seuls des tubes de ventilation, tels que nous les utilisons avec le système **CATCOOL** transportent de l'air frais et propre au centre de l'étable et le répartissent uniformément.
- Les ventilations par tube **CATCOOL** apportent de la fraîcheur directement d'en haut et entre les bêtes. Aucun endroit n'est donc abrité et les bêtes en position inférieure bénéficient également de la fraîcheur.
- Comparées aux ventilateurs individuels, les ventilations par tube **CATCOOL** nécessitent moins de ventilateurs et moins d'électricité, car le flux d'air est généré uniquement là où il est requis.
- Les ventilations par tube **CATCOOL** chassent l'air chargé en bactéries et gaz nocifs. Les troubles respiratoires et les frais de traitement diminuent car le bétail respire plus d'air frais.

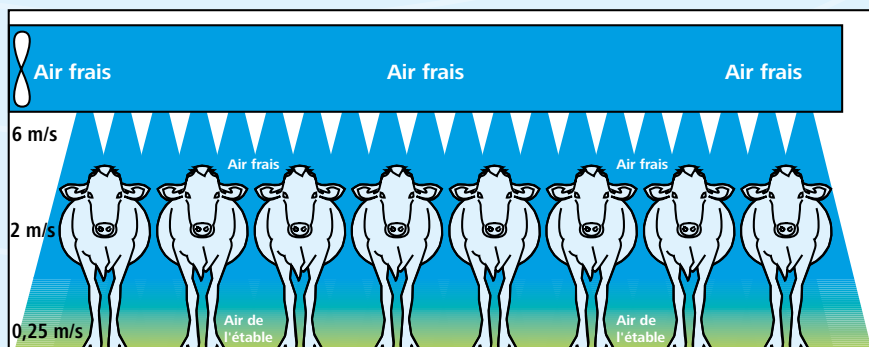
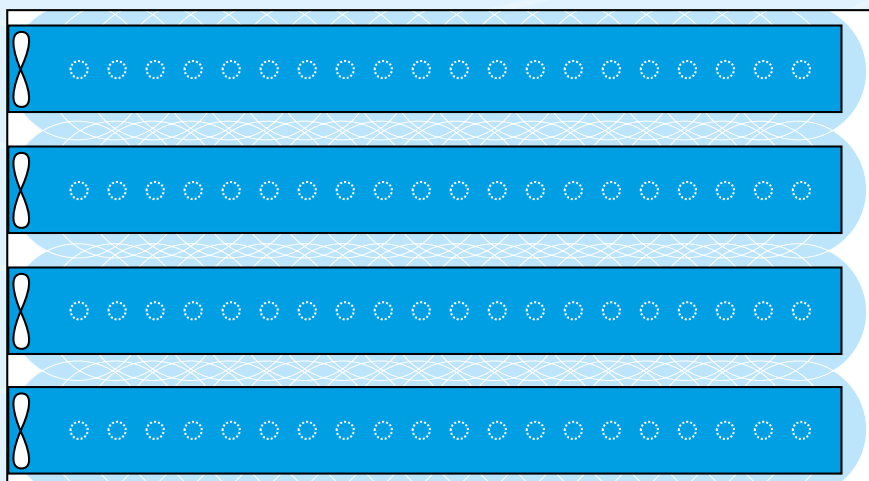


« Je pense que c'est plus efficace : Pour le même nombre de ventilateurs qui tournent, on obtient une plus grande quantité d'air propre et frais. La qualité de l'air s'améliore considérablement ! »

Prof. Dr. Nordlund, université de médecine vétérinaire du Wisconsin à Madison, États-Unis

Source : Progressive Dairyman, « Tube ventilation system provides more efficient cow cooling »

Plan et vue latérale



Rafrâichissement avec la ventilation par tubes **CATCOOL**

- Ciblé et efficace
- Moins de ventilateurs
- Consommation moindre d'électricité
- Absence d'abri
- Air plus propre et plus frais sans bactérie ni gaz nocif sur toute la longueur du tube

Le tube de ventilation **CATCOOL** génère un courant d'air constant de haut en bas sur toute sa longueur. Toutes les bêtes dans l'étable sont rafraîchies à hauteur de niveau de manière uniforme selon une vitesse d'environ 2 mètres par seconde, même dans un espace restreint. Toutes les bêtes profitent du flux d'air rafraîchissant, car plus aucun espace ne se trouve à couvert.



« En 2015, malgré la chaleur extrême de l'été, la production de lait est restée constante sur toute l'année grâce à la ventilation et le refroidissement qui y est associé. Les années précédentes, la quantité de lait se réduisait toujours en été. »

Franz Baumann

Nouveau:

Buses flexible



Dr. Knopf & Oswald

Dr. Knopf und Oswald GmbH

Dorfstr. 14
85662 Hohenbrunn
Allemagne
Tél. : +49 8102 71020
Fax : +49 8102 71030
Mail : info@frischluft-im-stall.de
www.frischlucht-im-stall.de

Vasco Kintzel

Mail : kintzel@frischluft-im-stall.de

Dr. Lothar Knopf

Vétérinaire spécialisé en hygiène d'élevage
Mail : knopf@frischluft-im-stall.de

www.frischlucht-im-stall.de