

Système KE-DireJet®

Ventilation à induction



Figure: Système KE-DireJet

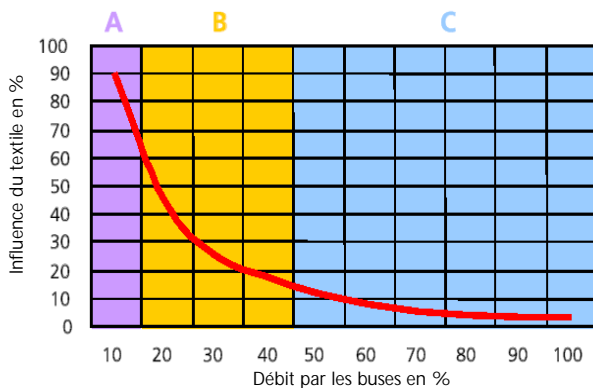
Application:

Les systèmes KE-DireJet® sont constitués de gaines textiles souples et légères servant à l'amenée d'air. Elles peuvent être fabriquées sous la forme de systèmes complets, y compris les gaines de distribution et de transport. Les systèmes DireJet® sont utilisés là où des systèmes à faible impulsion ne peuvent plus être utilisés du fait d'un important $\Delta t (T_R - T_{ZUL}) [K]$ ou de chauffage. Des portées de 3-10 m peuvent être atteintes avec différents arrangements de perforation. Les problèmes de condensation sur les surfaces peuvent être maîtrisés par une insufflation ciblée. Des portées de 6-25 m peuvent être atteintes avec différents arrangements de buses.

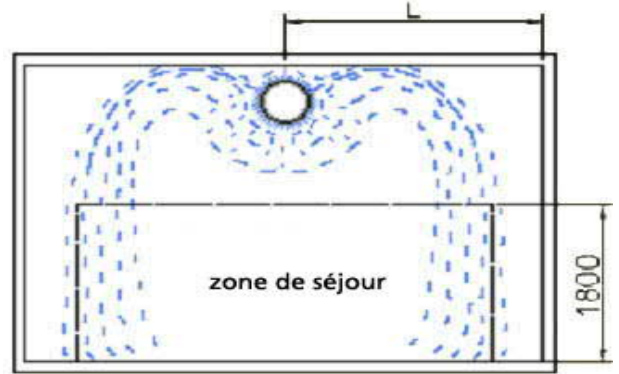
Fonction:

La flexibilité de l'amenée d'air est extrêmement élevée de par la possibilité de disposer les buses de façon quelconque autour de la gaine tant en nombre qu'en direction. Le nombre des buses par mètre de gaine détermine si le soufflage intervient de façon diffuse ou dans une direction déterminée. On différencie pour l'essentiel trois modèles d'écoulement du point de vue rapport de soufflage buse/textile.

Modèles d'écoulement:

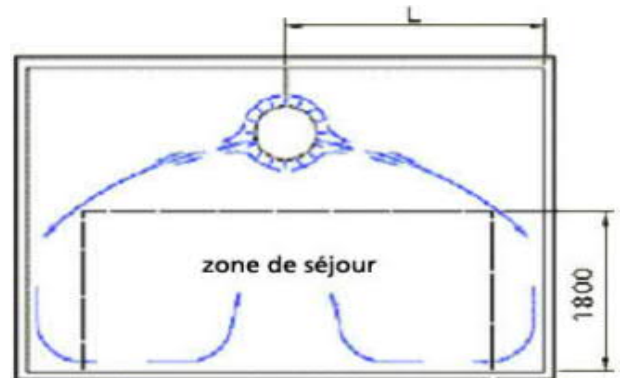


Modèle A - Insufflation diffuse



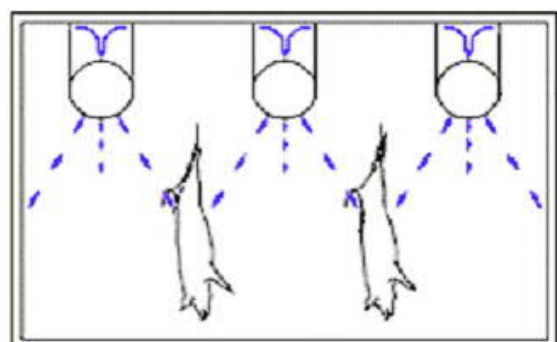
Combinaison de KE-Low Impulse et de KE-DireJet avec une très faible proportion de buses. Pour des locaux à exigences de confort élevées et un mode chauffage minimum momentané, de même que dans le cas de problèmes de condensation sur les surfaces.

Modèle B - Insufflation combinée



Combinaison de KE-Low Impulse et de KE-DireJet avec une proportion élevée de buses. Pour les locaux à climat humide ou les grands locaux dans lesquels l'air doit être réparti sur de grandes surfaces. Convient également pour le mode chauffage.

Modèle C - Insufflation directionnelle



Dans le cas de solutions orientées sur les processus, dans lesquels le besoin de froid et/ou de chaleur du processus est plus important que le confort des personnes. L'air est dirigé de façon ciblée sur le processus. Par exemple dans le cas de locaux de production de grande hauteur, de halles d'entreposage et de salles de maturation dans les abattoirs.

La vitesse de l'air dans la zone de séjour est fonction de la température de l'air pulsé, de la hauteur de montage de l'angle de soufflage du système KE-DireJet®.

On différencie quatre catégories de locaux A-D en ce qui concerne les vitesses de l'air ambiant recommandées, l'activité et l'habillement correspondant:

Paramètres du climat intérieur	Catégorie de local			
	A	B	C	D
Niveau d'activité	assis, debout	debout, petits déplacements	petits à importants déplacements	pas de poste de travail fixe
Habillement	manches courtes, pantalons et vêtements de travail légers	veste légère, chemise/pantalon	veste / manteau, pantalon, chemise	selon les conditions
Vitesse recommandée de l'air dans la zone de séjour	0.15 m/s	0.20 m/s	0.25 m/s	> 0.30 m/s

Tableau 1

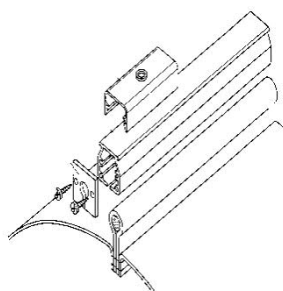
Formes de constructions et suspensions:

Les exécutions standard sont de forme:

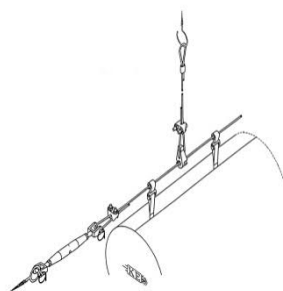
- ronde
- demi-ronde
- quart de rond

Sur demande spéciale, des gaines rectangulaires sont également fabriquées.

Normalement, la suspension intervient avec des rails Safetrack ou avec des clips sur des câbles en acier.



Safetrack



Câble et Clips

Les gaines sont suspendues à un ou deux rails selon la dimension et la pression de conception (suspension à 2 points à partir de DN600).

Matériau:

La gaine est constituée de 100% de polyester Trevira CS B1 (difficilement inflammable selon DIN 4102) et est livrable dans diverses couleurs.

L'absorption d'humidité du tissu se situe à <1% (Comparaison: coton env. 15%)

Le matériau est stabilisé au retrait < 0,5% et les couleurs sont résistantes aux UV. La température d'utilisation maximale se situe à +60°C/90% d'humidité relative.

Dans des cas particuliers, du matériau plastifié est utilisé pour souffler 100% de l'air par la perforation (températures d'insufflation élevées à de grandes hauteurs ou dans le cas de tirage de gaines sur de longues distances).

Les tissus suivants sont disponibles sur demande:

- Trevira CS plastifié
- Polyester Basic PE (uniquement RAL9010)
- Tissu salle blanche
- Tissu antistatique

Dimensionnement:

Système KE-Inject®	Catégorie de local			
	A	B	C	D
$\Delta t (T_{R-T_{a,i}})$ [K] recom. refroidissement	4.0-6.0	6.0-6.0	8.0-10.0	10.0-15.0
$\Delta t (T_{R-T_{a,i}})$ [K] recom. chauffage	3.0-5.0	4.0-6.0	5.0-7.0	8.0-12.0

Tableau 2

Le dimensionnement manuel d'un système KE-DireJet® est très coûteux. C'est pourquoi nous offrons notre service de conception assisté par ordinateur.

Remplir le formulaire de demande de renseignements, joindre les schémas et nous mailer le tout pour que nous puissions vous soumettre une proposition de solution avec une indication du prix.