



**ND (Niederdruck) Luftmesser
& Seitenkanalverdichter
Montage- und Bedienungsanleitung**

**LP (Low Pressure) Air Knives
& Side Channel Blowers
Installation and operating manual**

**Lames d'air BP (Basse Pression)
& Soufflantes à canal latéral
Manuel d'installation et d'utilisation**

**LD (Lage Druk) Luchtmessen
& Zijkanaalventilatoren
Montage- en gebruikshandleiding**

Originalanleitung

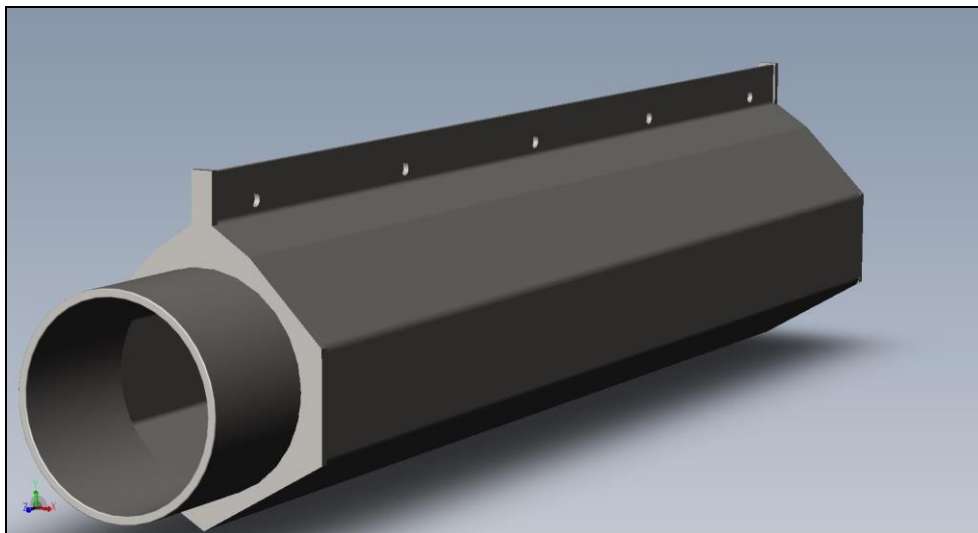
DE Montage- und Bedienungsanleitung Seite 2

Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung

EN Installation and operating manual Page 11
FR Manuel d'installation et d'utilisation Page 20
NL Montage- en gebruikshandleiding Pagina 29

Einbaubeispiele Seite 38 / Installation Examples Page 38 / exemples d'installation Page 38 / Montage voorbeelden Pagina 38

ND (Niederdruck) Luftmesser & Seitenkanalverdichter Montage- und Bedienungsanleitung



Einleitung

Dieses Handbuch ist für die Installation und Verwendung der von Fiktech B.V. gelieferten ND-Luftmesser (Niederdruck) und Seitenkanalverdichter bestimmt. Diese Anleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Lesen Sie sich diese Anleitung vor der Installation und/oder Inbetriebnahme dieses Produktes vollständig durch.

Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung, um eine richtige Funktionsweise des Produktes sicherzustellen und irgendwelche Garantieansprüche geltend machen zu können. Die Garantiebedingungen sind in der Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Fiktech B.V. festgelegt.

Erklärung der verwendeten Symbole



Warnung
Besondere Anweisungen zur Verhinderung von Verletzungen bzw. erheblichen Schäden am Gerät oder an der Umwelt.



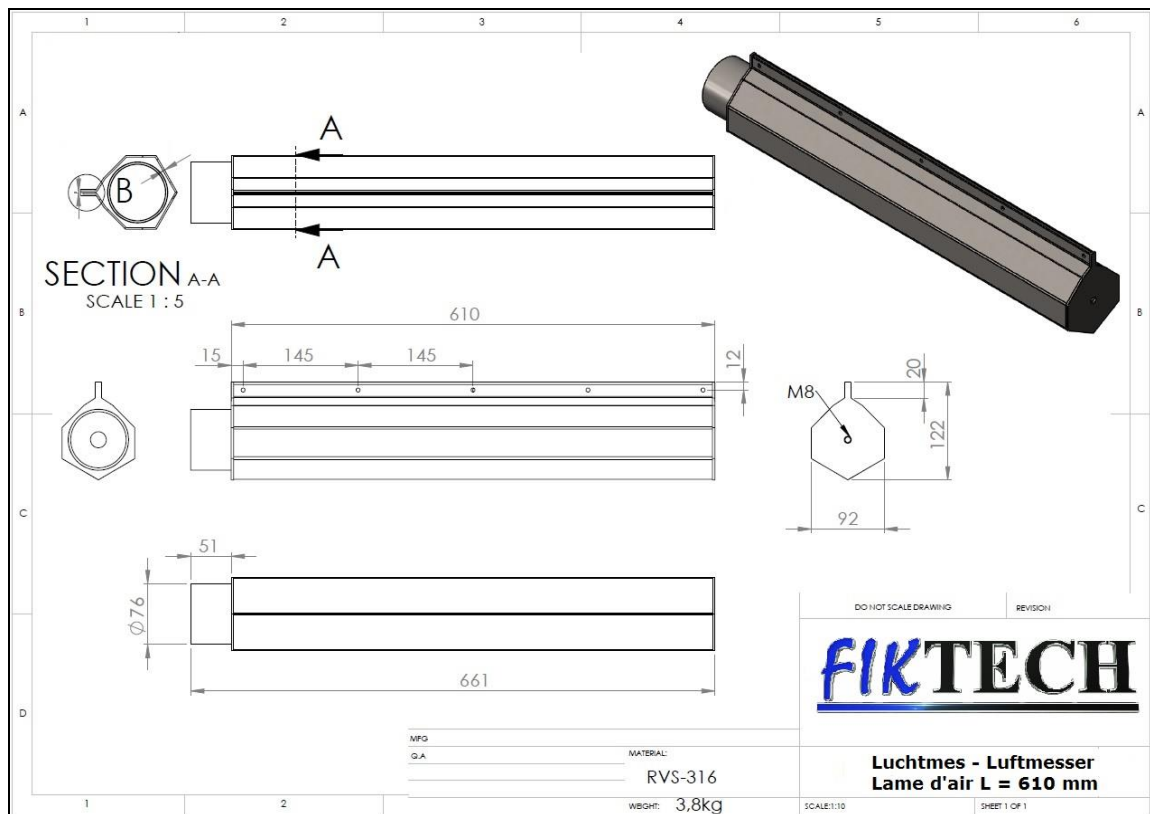
Achtung
Wichtige Informationen über den effizienten Einsatz und/oder die Vorbeugung von Schäden am Produkt oder an der Umwelt.

ND Luftmesser - Einsatz und Funktionsweise

Die Luftmesser (auch genannt: Luftklinge, Blasmesser, Vorhangtransvektor, Luftstromverstärker, Luftrakel, Luftvorhang, Luftschwert) und Luftkanonen von Fiktech werden sowohl aus Aluminium und Edelstahl (V4A / AISI 316 / EN 1.4401) hergestellt. Mehrere Konfigurationen sind verfügbar, um Ihre spezifischen Bedürfnisse zu erfüllen.

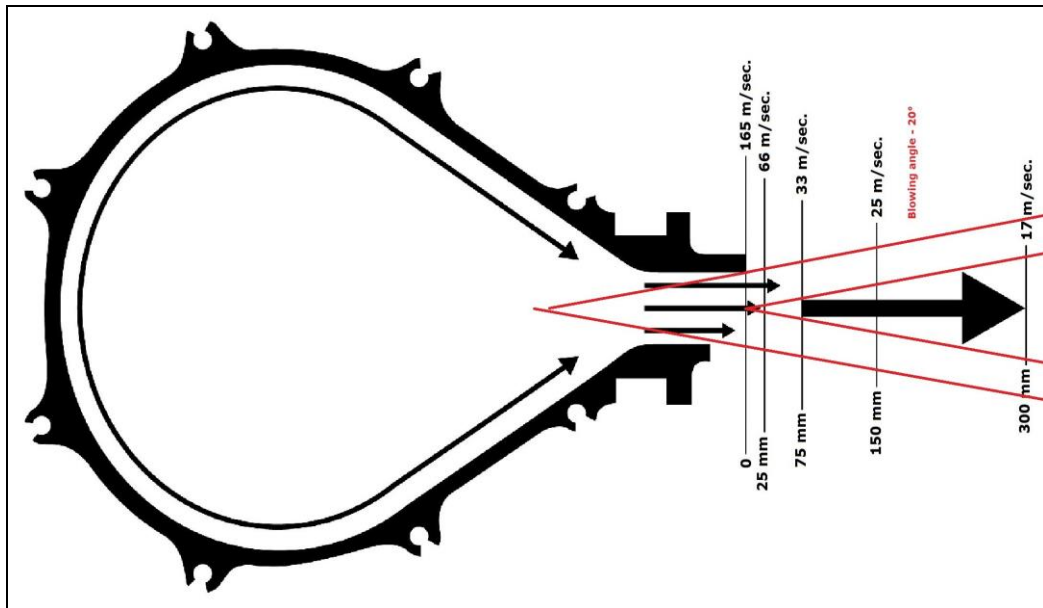
Merkmale:

- Optimales aerodynamisches Design mit verlängerter Kante (Coanda-Effekt) um hohe Geschwindigkeit und eine laminare Strömung zu erzielen.
- Ausgangsgeschwindigkeit von 50 m/Sek. bis 250 m/Sek.
- Keine bewegten Teile, geringen Wartungsaufwand.
- Einfache Einstellung der Richtung des Luftstroms.
- Verringert Energieverbrauch durch die Verbesserung der Gesamteffizienz des Systems.



Die ND (Niederdruck) Luftmesser von Fiktech erzeugen einen starken, laminaren Luftstrom für das effiziente Abblasen breiter Flächen und für beschleunigtes Trocknen bei einem breiten Spektrum von Bearbeitungen. Dieser Luftstrom wird mit einem kräftigen Gebläse (Seitenkanalgebläse) und einem Luftmesser erzeugt. Die erzeugte Kraft (eine Kombination aus Luftdurchsatz und Geschwindigkeit) des Luftmessers ist bis zu einer Distanz von ca. 300 mm – gemessen ab der

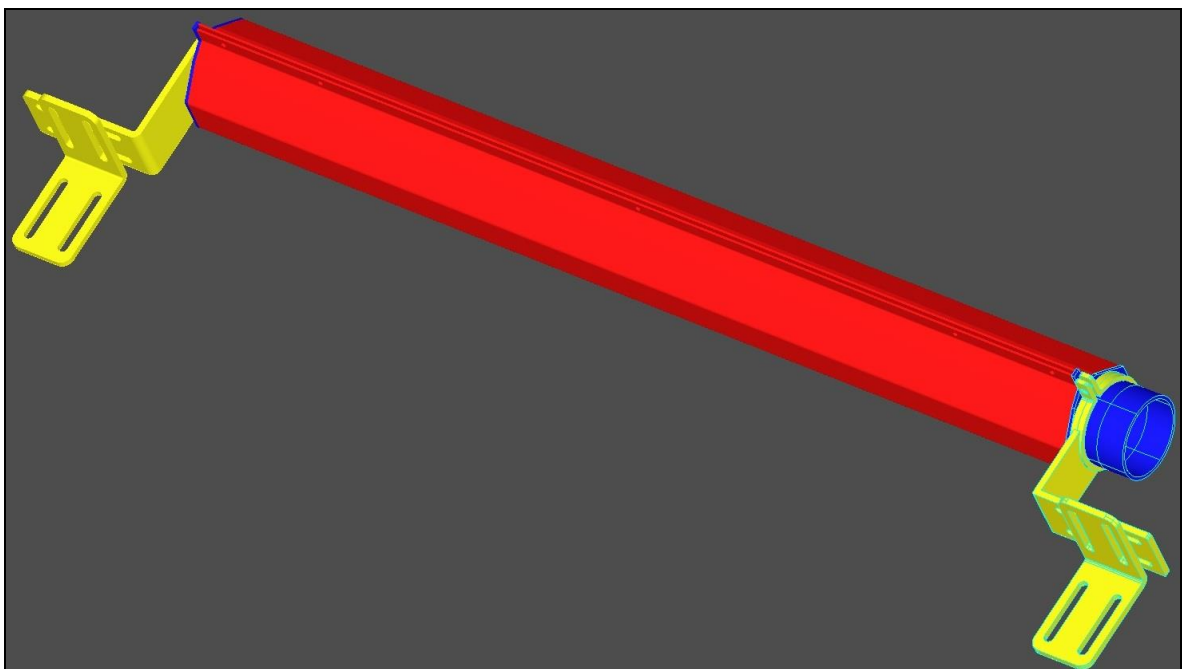
Blasöffnung – relativ gleichmäßig. Je größer der Abstand wird, desto mehr nimmt die Kraft ab.



Zur Befestigung an einer Montagestütze können die vorhandenen Befestigungslöcher oder Montageklammern benutzt werden.

Positionierung der ND Luftmesser

Das Luftmesser wurde zur permanenten Montage und für dauerhafte Anwendung entwickelt. Das Luftmesser muß so montiert werden, daß bei unterschiedlichen Produkten für ein optimales Ergebnis eine Verstellung möglich ist. Montieren Sie das Luftmesser möglichst nahe bei der zu reinigenden Oberfläche.

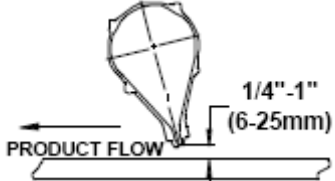
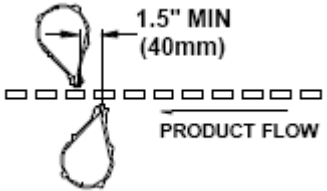
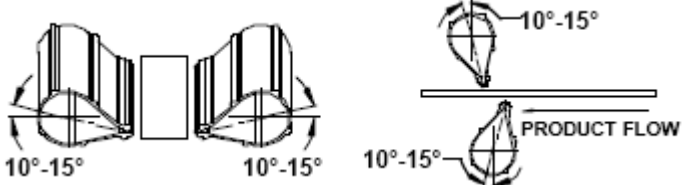
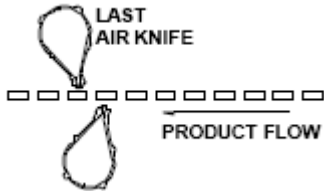
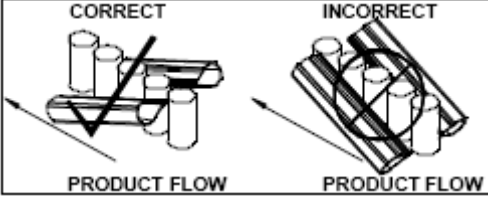


FIKTECH

VERFAHRENSOPTIMIERUNG

Die Blasrichtung ist senkrecht zur oder entgegengesetzt der Materialrichtung. Die optimale Entfernung und der optimale Abblaswinkel müssen experimentell / erfahrungsgemäß bestimmt werden.

Wenn zwei einander gegenüber montierte Luftmesser aufeinander blasen, oder wenn die Luft mit hoher Geschwindigkeit auf eine Fläche bläst, kann eine Lärmbelastung entstehen. Durch eine geringe Verdrehung der Luftmesser wird dieser Lärm reduziert. Bei unzureichendem Ergebnis: Luftmesser abschirmen

<p>Die Luftmesser je nach gewünschtem Ergebnis montieren zu einem Abstand von 6 mm bis 25 mm) des Produktes.</p>	
<p>Die Luftmesser ausgeglichen voneinander montieren. Damit verhindern Sie Turbulenzen, geringere Effizienz und übermäßigen Lärm.</p>	
<p>Der Abblaswinkel soll vorzugsweise 10 - 15 ° in bezug auf das Material betragen</p>	
<p>Wenn die Produkte auf einem Förderband transportiert werden, sollten die Luftmesser so platziert werden dass die Oberseite schließlich belüftet wird.</p>	
<p>Für Teile, die in einer einzigen Reihe transportiert werden, die Luftmesser so positionieren daß die Flüssigkeit nach unten geblasen wird.</p>	

Leitungen / Luftkanäle



Warnung: Verhindern Sie Überdruck durch Obstruktionen in die Leitung (kein Ventil aufnehmen)

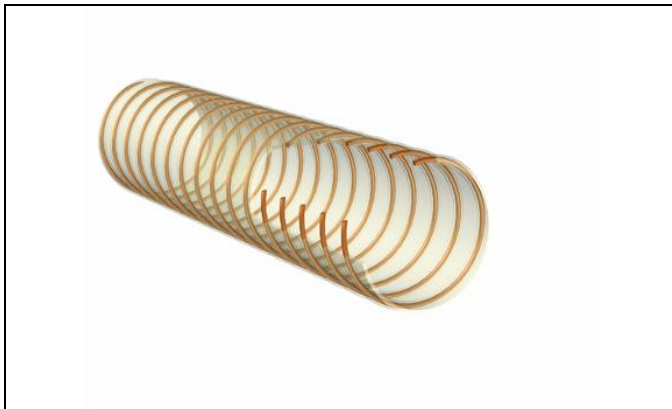
Verlegen Sie die Schläuche und Rohrleitungen vom Verdichter zum Luftmesser gemäß den Anweisungen in der mit dem Gerät (Option) gelieferten Schaltbild.

FIKTECH

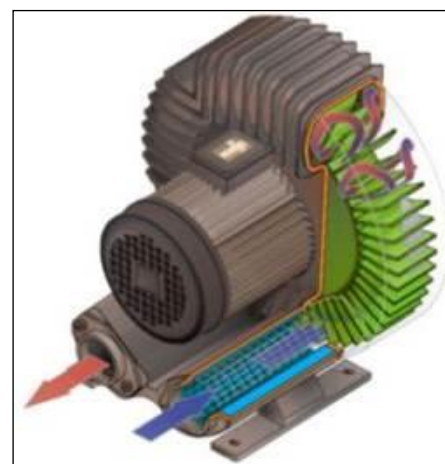
VERFAHRENSOPTIMIERUNG



- Die Leitung zwischen Gebläse und Luftmesser sollte so kurz wie möglich sein.
- Biegungen dürfen nicht zu knapp sein, sondern müssen einen möglichst großen Radius aufweisen.
- Beschränken Sie die Gesamtlänge der flexiblen Leitungen so viel möglich.
- Der Leitungsdurchmesser muß dem des Gebläseanschlusses entsprechen oder größer sein.
- Vermeiden Sie große Unterschiede bei den Leitungsdurchmessern.
- Sichern Sie die Rohrleitungen und flexiblen Schläuche.
- Leitungen müssen Leckage frei sein.



Gebälse (Seitenkanalverdichter)





Lesen Sie die Gebrauchsanleitung des Gebläses.

Kontrolle:

Prüfen Sie vor dem Anschließen des Gebläses:

- dass sich keine Gegenstände im Gebläse befinden, da diese mit großer Kraft herausgeschleudert würden.
- dass das Gehäuse nicht beschädigt oder verformt ist, weil sich dadurch die Wirksamkeit verringern würde.



Sicherheit

- Elektrische Anschlüsse und Montagearbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden!
- Die elektrische Installation und Verkabelung muss für das anzuschließende Gebläse geeignet sein.
- Das Gebläse muß gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften installiert werden.
- Das Gebläse darf in der von Ihnen gewünschten Position montiert werden; verwenden Sie dazu die Montagepunkte des Gebläses.
- Montieren Sie das Gebläse so, daß der Luftstrom für die Motorkühlung nicht beeinträchtigt wird; die maximale Umgebungstemperatur beträgt 40 °C.
- Lesen Sie vor dem Anschluß des Gebläses die Anweisungen für den Elektromotor.

Installation

- Die Ein- und Ausschaltweise ist benutzerabhängig. Lesen Sie dazu die Anleitung für den Elektromotor.
- Schützen Sie den Gebläse Motor thermisch mit einem Motorschutzschalter.
- Das Gebläse muß vorzugsweise "permanent" angeschlossen sein.
- Sicherungen im Stromkreis müssen ausreichend leistungsfähig sein; bei einer Stern-/Dreieck-Schaltung ist dies etwa der 2,5-fache Nennstrom; bei direkter Einschaltung ist der Anlaufstrom etwa der 6-fache Nennstrom.

FIKTECH

VERFAHRENSOPTIMIERUNG

Funktionsprüfung

Die Kontrolle gilt nur für das 3-Phasen-Gebläse.

- Das Gebläse ein- und gleich wieder ausschalten.
- Die Drehrichtung des Gebläses muß der angegebenen Drehrichtung entsprechen (siehe Drehrichtungspfeil).
- Zur Änderung der Drehrichtung: die beiden Phasen des Anschlusses vertauschen.



Achtung: Eine falsche Drehrichtung erzeugt einen zu schwachen Luftstrom.

Luftmesser: Kontrollieren Sie, ob die Luft ausreichend und gleichmäßig aus der Ausblaspalt des Luftmessers strömt, mit der Hand.

Systemdruck : Auf dem Luftmesser befinden sich Messnippel. Mit Hilfe eines Druckmessgeräts (Bereich 0 – 400 mbar) können Sie den Systemdruck messen.

Inbetriebnahme

- Das Gebläse einschalten.

Wartung & Störung



Warnung: Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein!

Luftmesser

- Luftspalt regelmäßig auf Verstopfung kontrollieren und erforderlichenfalls reinigen.
- Wenn der Luftstrom oder die erzeugte Kraft nachlässt, soll der Eingangsdruck der Druckluft kontrolliert werden. Ursachen: verstopfte Filter, zu kleiner Leitungsdurchmesser oder andere Querschnittsverengungen.

Reinigen des Luftspaltes:

- Schließen Sie den Luftanschluss ab, und blasen Sie Luftschlitz und Luftmesser mit Druckluft sauber.

- Entfernen Sie Schmutz ggf. mit einem weichen Gegenstand oder einer Bürste. Verwenden Sie zu diesem Zweck keine Gegenstände aus Metall, weil dadurch der Luftschlitz beschädigt werden könnte.
- Außenreinigung möchte mit einem Lösungsmittel durchgeführt werden - bei der Aluminiumausführung keine aggressiven Säuren oder Basen benutzen!

Gebläse (Seitenkanalverdichter)

Motorteil

- Reinigen Sie den Einlassfilter des Gebläses regelmäßig. Der Motor ist standardmäßig mit Kugellagern ausgestattet. Halten Sie den Motor sauber. Eine Verschmutzung des Motors kann eine Überhitzung zur Folge haben.

Filter

- Der Filter muss mindestens einmal pro Jahr ausgetauscht werden.
- Tauschen Sie den Filter aus, wenn der Druckabfall über dem Filter größer ist als 2,5 mbar + 5 % des Anfangsdrucks.

Störungen



Warnung: Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein!

Mängeln der Luftmessern

Problem	Ursache	Lösung
Das Luftmesser erzeugt keine Luft.	Das Gebläse funktioniert nicht.	Siehe Anweisungen des Gebläses.
Das Treibkraft des Luftmessers ist unzureichend.	Der Luftspalt ist verschmutzt.	Verschmutzung beseitigen. (siehe Abschnitt „Wartung & Störung“).
	Der Luftfilter ist verstopft.	Filter reinigen oder ersetzen.
	Gebläse dreht in die falsche Richtung.	Drehrichtung des Gebläses ändern.

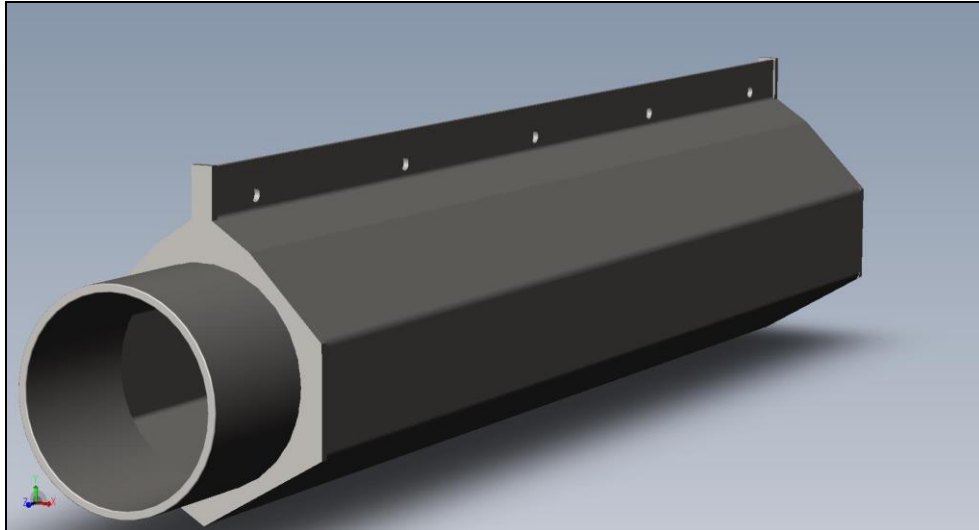
↑ Tabelle 1: Störungen des Luftmessers ↑

Mängeln des Gebläses

Problem	Ursache	Lösung
Das Gebläse startet nicht.	Keine Spannungszufuhr.	Spannungszufuhr wiederherstellen.
	Die Sicherung ist defekt.	Sicherungen kontrollieren und ersetzen.
	Thermischer Überlastschutz schaltet aus. (Gesamte elektrische Installation überprüfen!).	Thermischen Überlastschalter zurücksetzen.
	Der elektrische Stromkreis ist unterbrochen	Verdrahtung wiederherstellen.
Der Motor stoppt oder ist überhitzt	Le moteur est surchargé.	Beseitigen Sie die Ursache der Überlastung.
	Eine oder mehrere Phasen der Spannungszufuhr unterbrochen.	Spannungszufuhr wiederherstellen.
	Motorspannung ist wegen langer Zufuhrleitung zu gering.	Zufuhrleitung kürzen.

↑Tabelle 2 - Störungen des Gebläses / Elektromotors ↑

LP (Low Pressure) Air Knives & Side Channel Blowers Installation and operating manual



Introduction

This instruction manual is intended for the installation and use of the LP (low pressure) air knives as supplied by Fiktech B.V.

These instructions should always be at the disposal of any operating & maintenance personnel. Do read this manual before installing and / or commissioning these products.

Follow the instructions in this guide to ensure proper operation of the product and to be able to make any warranty claims. The warranty conditions are defined in the General Conditions of Sale of Fiktech B.V.

Explanation of symbols used



Warning

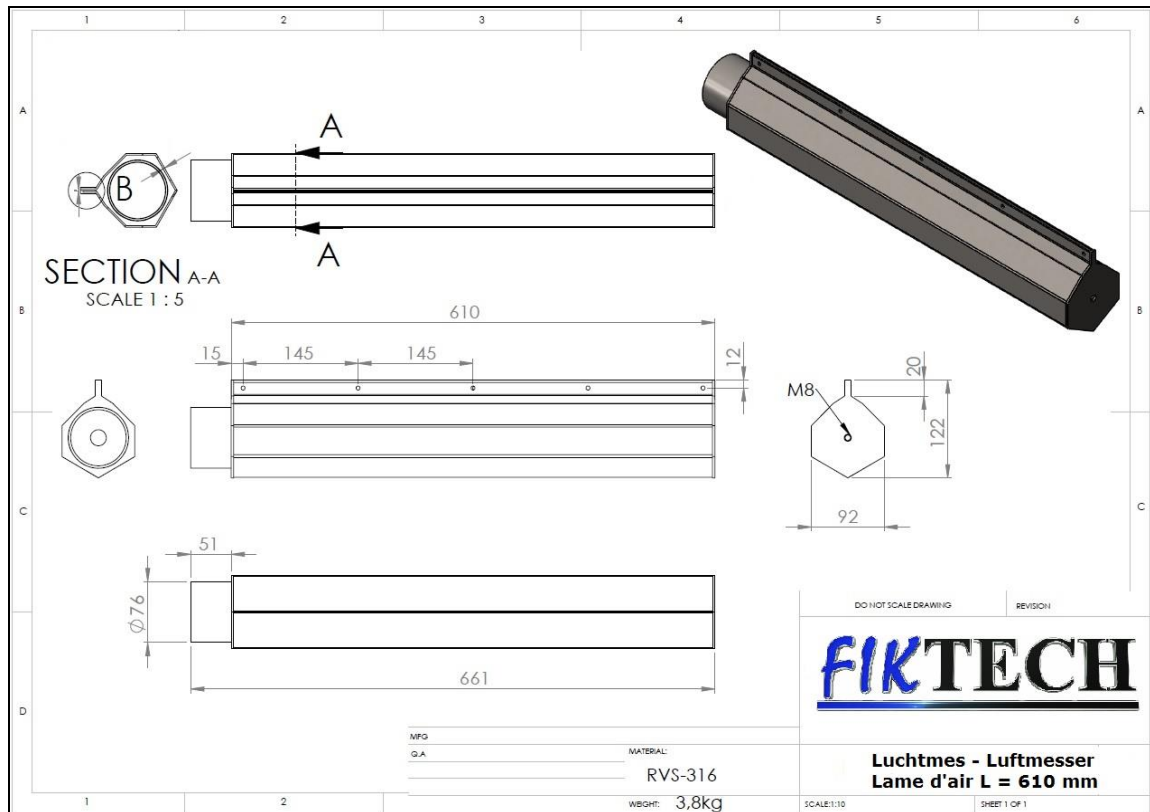
Specific instructions in order to prevent injury or significant damage to the unit or to the environment.



Attention

Important information about the efficient use and / or the prevention of damage to the product or to the environment.

LP Air Knives - Use and operation



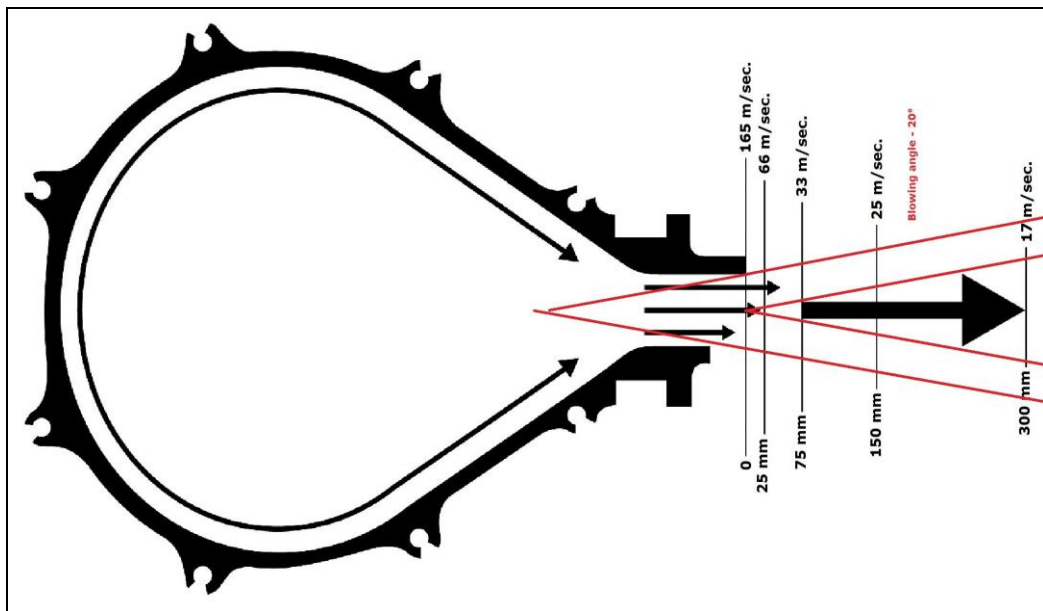
The air knives (also called air curtain, transvector, air amplifier the like) and air cannons of Fiktech are made of either Aluminium (anodized) or Stainless Steel (V4A / AISI 316 / EN 1.4401). Several configurations are available to meet your specific needs.

Features:

- Optimized aerodynamic design with extended slots (Coanda effect) in order to achieve high speed combined with an evenly distributed airflow.
- Output speed ranging from 50 m/sec. Up to 250 m/sec.
- No moving parts, low maintenance.
- Easy adjustment of the direction of the air flow.
- Reduces energy consumption by improving the overall efficiency of the system.

The LP (low pressure) air knives supplied by Fiktech produce a strong, evenly distributed air flow for efficient blowing off wide surfaces and for accelerated drying at a broad range of operations. This air flow is generated by a powerful blower (side channel blower) and an air knife.

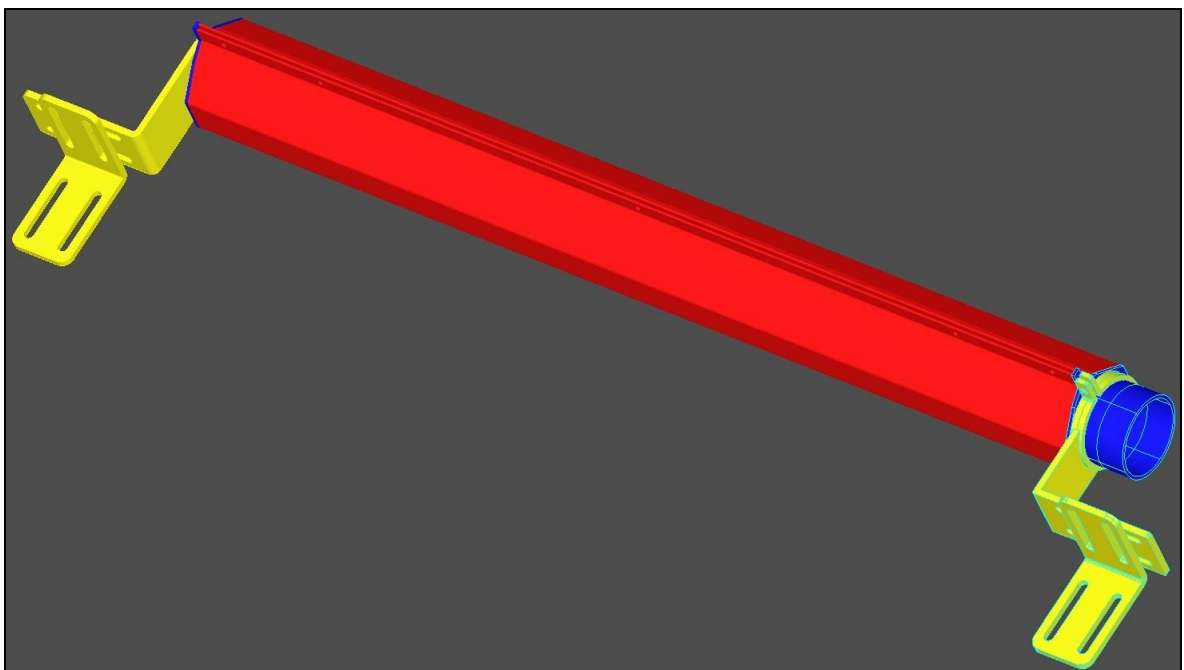
The force generated (a combination of air flow and velocity) of the air knife is up to a distance of about 300 mm - measured from the exit slot - fairly uniform. The larger the distance from the exit slot, the more the blowing force decreases.



For mounting purposes the existing bolt and hose connection (OD \varnothing 76 mm) and / or special mounting brackets may be used.

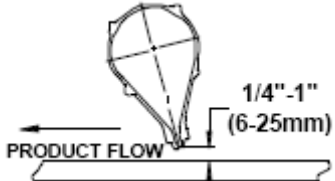
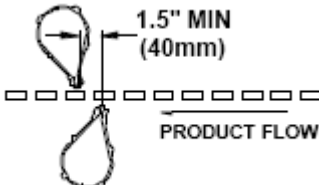
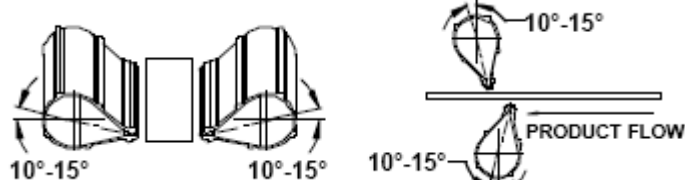
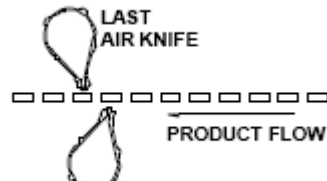
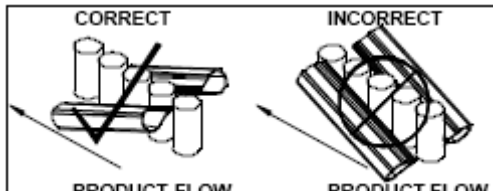
Positioning of the LP Air Knife

The air knife is designed for fixed mounting and permanent use. The air knife should be mounted in such a way, that when different kind of products may pass, adjustment remains possible. Mount the air knife as close as possible to the the surface being cleaned / dried.



The blowing direction is perpendicular to or opposite to the direction of motion of the material. The optimal distance and optimal blow-off angle should case by case be determined experimentally.

If two opposite-mounted air knives blow against one another, or when the air blows onto a surface at high speed, a noise nuisance may occur. By means of a slight rotation of the air knife this noise will be reduced. If you have insufficient result: shield the air knives.

<p>The air knives - depending on the desired result - to be mounted at a distance of 6 mm to 25 mm) of the product.</p>	
<p>Mount the air knives offset from one another in order to avoid turbulence, low efficiency and excessive noise.</p>	
<p>The blow-off angle should be preferably 10 - 15 ° in relation to the product flow.</p>	
<p>If products are transported on a conveyor belt, the air knives should be positioned in such a way that the upper surface is blown off as the last.</p>	
<p>For parts being conveyed in a single row, the air knives should be positioned in a way that the liquid is blown downwards.</p>	

Air conduits / Air ducts



Warning: Avoid excess pressure by obstructions in the line (Do not use any valves)

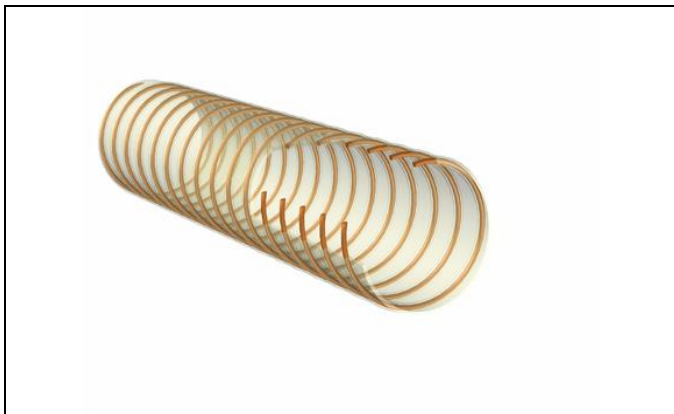
Install the hoses and rigid pipes between side channel blower and air knives according the supplied diagram (option).

FIKTECH

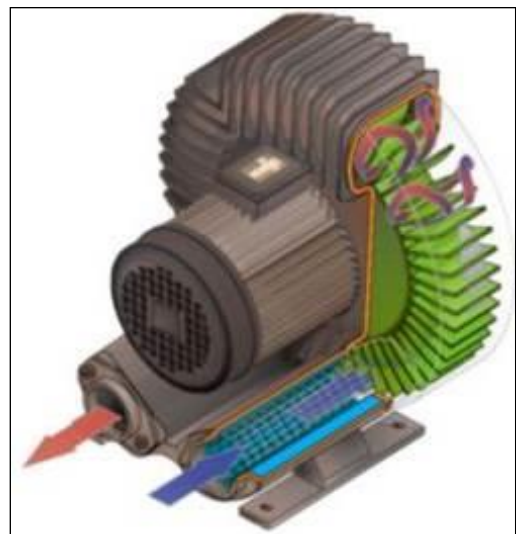
VERFAHRENSOPTIMIERUNG



- The length of the lines between the blower and air knives should be as short as possible.
- Bends must have as large a radius as possible.
- Minimise the total length of flexible lines.
- Lines must have a diameter equal to or greater than the blower connection diameter.
- Prevent large differences in line diameters.
- Attach the lines securely.
- Lines should not be leaking.



Blower (Side Channel Type)





Read the blower manual.

Checks:

Before connecting the blower, make sure that:

- there are no objects in the blower, since they will be flung out forcefully.
- the enclosure is not damaged or deformed, this will reduce effectiveness / efficiency.



Safety

- Electrical installation and mounting may only be carried out by personnel with the relevant training and qualifications.
- The electrical installation and cabling must be suitable for the blower to be connected.
- The blower may be fitted in the position of your choice, using the blower mounting points.
- Fit the blower in such a way that the air flow for motor cooling is not obstructed; the maximum ambient temperature is 40°C.
- Read the electric motor instructions prior to connection of the blower.

Installation

- The on- and off mode is user- & application-dependent. Read the manual belonging to the the electric motor.
- Fit a protective motor switch to protect the blower motor from thermal overload.
- The blower should preferably be 'permanently' connected.
- Fuses in the electric circuit must have sufficient capacity: approx. 2.5 x the rated current with star/delta switching; in the case of direct-on-line starting, the starting current will be approx. 6 x the rated current.

Control

The control applies only to 3-phase blowers.

- Switch the blower on and immediately off again.
- The direction of rotation of the blower must correspond with the indicated direction (see direction of rotation of the arrow).
- To change the direction of rotation: interchange 2 phases in the connection.



Please note: An incorrect direction of rotation gives an insufficiently strong air flow.

Air Knives: Check whether the air flow out of the slot opening of the air knife is adequate and constant. You may check by using your hand being held in front of the slot.

System pressure: There should be installed test nipples on ducts. A manometer (range 0–400 mbar) may be used to measure the system pressure.

Commissioning

- Switch on the blower.

Maintenance



Warning: Disconnect the power supply before carrying out any work on the unit.

Air Knives

- Regularly check the air slot for clogging and clean if necessary.
- If the airflow, or the force generated gets to low, the input pressure of the compressed air should be checked. Possible causes: clogged filters, pressure line is too small or other cross-sectional constrictions.

Cleaning the air slot:

- Disconnect the air line (duct or flexhose) and clean the air slot and air knife with compressed air.
- If necessary, remove any dirt with a soft object or brush. Do not use metal objects as these may damage the air slot.
- Cleaning the outside of the Air Knives may be done using a solvent - for the aluminum version: do not use aggressive acids, alkalis or caustic products!

Blower (Side Channel Type)

Motor part

- Regularly clean the blower inlet filter. The motor comes with ball bearings as standard. Keep the motor clean; motor fouling may result in overheating.

Filter

- The filter must be replaced at least once a year.
- Replace the filter when the pressure drop across the filter is larger than 2.5 mbar + 5% of the initial pressure.

Malfunctioning / failures



Warning: Always disconnect the power supply before carrying out any work on the unit.

Air Knife defects

Problem	Cause	Solution
The air knife produces no air.	The Blower does not run.	See side channel blower instructions.
The driving force of the air knife is insufficient.	The air slot is dirty.	Remove contamination (see Maintenance).
	Air filter on blower is clogged.	Clean or replace the filterelement.
	Blower operating in wrong direction	Change direction of rotation of blower.

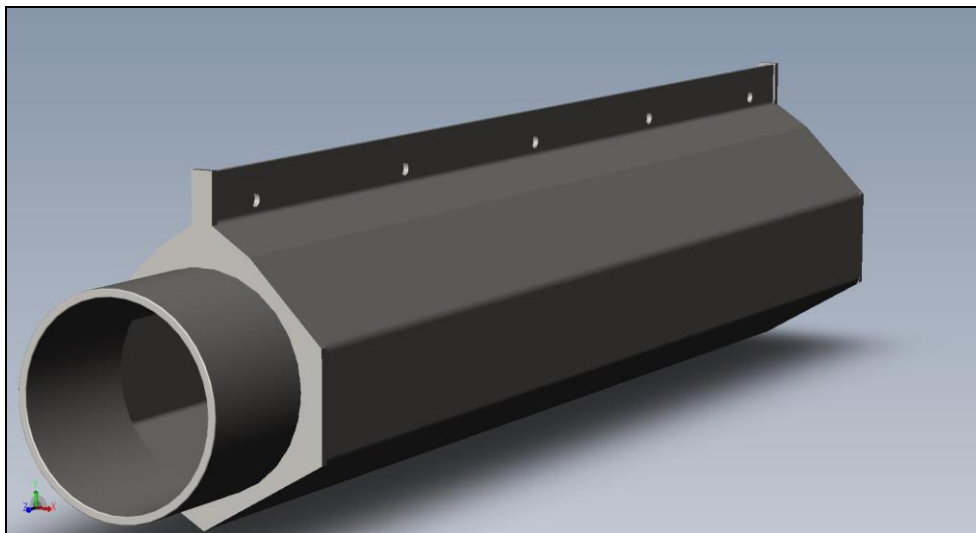
↑ Table 1: Malfunctions of the air knife ↑

Defects of the blower

Problem	Cause	Solution
The blower does not start.	No power supply.	Restore power supply.
	The fuse has blown.	Check and replace the fuses.
	Thermal overload protection shuts off. (Check the entire electrical installation!).	Reset the thermal overload switch.
	The electrical circuit is interrupted.	Restore wiring.
The motor stops or has overheated.	The motor is overloaded.	Eliminate the cause of the overload.
	One or more phases of the power supply interrupted.	Restore the power supply.
	Motor voltage is insufficient due to long supply line.	Reduce the length of the power supply line.

↑ Table 2 – Malfunctions of the blower / motor ↑

Lames d'air BP (Basse Pression) & Soufflantes à canal latéral Manuel d'installation et d'utilisation



Préambule

Ce manuel est destiné à l'installation et à l'utilisation des lames d'air BP (basse pression) et des soufflantes à canal latéral fournies par Fiktech B.V. Ces instructions doivent être à la disposition du personnel d'exploitation à tout moment. Lisez entièrement ce manuel avant d'installer et/ou d'utiliser ce produit. Suivez les instructions de ce guide pour garantir le bon fonctionnement du produit et toute demande de garantie. Les conditions de garantie sont précisées dans les Conditions Générales de Vente de Fiktech B.V.

Description des symboles utilisés



Avertissement

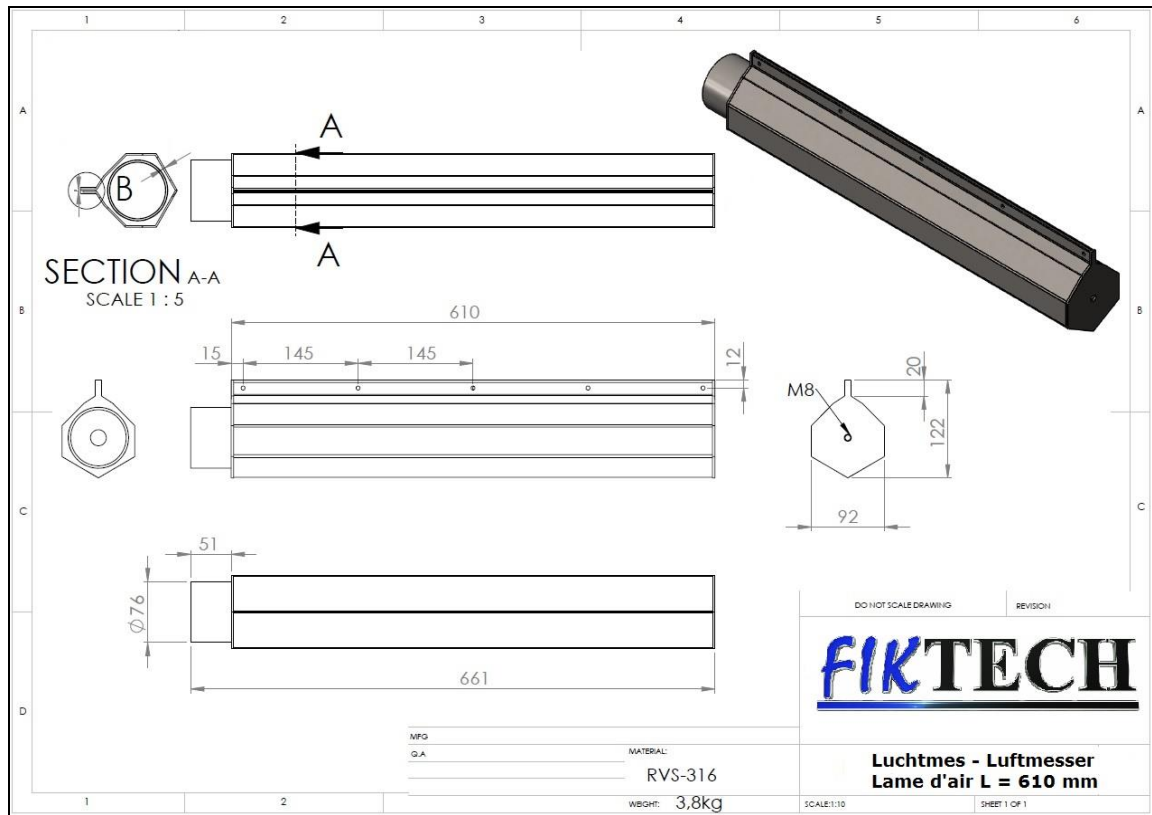
Renvoie à des informations spéciales destinées à éviter les blessures ou les dommages importants au produit ou à l'environnement.



Attention

Informations importantes concernant l'utilisation la plus efficace du produit et destinées à éviter toutes conséquences néfastes pour le produit ou l'environnement.

Lames d'air BP - Utilisation et fonctionnement

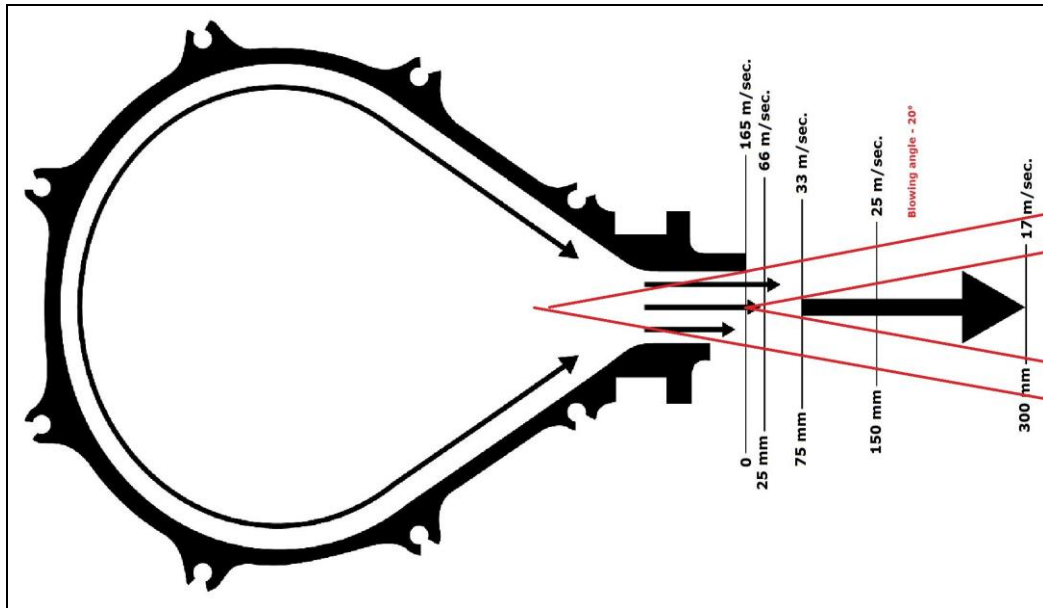


Les systèmes lames d'air (couteaux d'air) de Fiktech sont disponibles en aluminium extrudé ou en acier inoxydable 316 (AISI 316 / V4A / EN 1.4401). Plusieurs configurations sont disponibles pour répondre à vos procédés particuliers.

- Conception aérodynamique optimale avec rebord prolongé (effet Coanda) pour atteindre une haute vitesse et un écoulement laminaire.
- Vitesse de sortie à partir de 50 m/sec. jusqu'à 250 m/sec.
- Réduit la consommation d'énergie en améliorant l'efficacité globale du système.

Les lames d'air ND (basse pression) de Fiktech génèrent un flux laminaire forte pour souffler efficaces des zones plus larges et pour un assèchement trop rapide dans un vaste gamme d'opérations. Ce flux d'air est généré par un ventilateur puissant (soufflante à canal latéral), et une lame d'air.

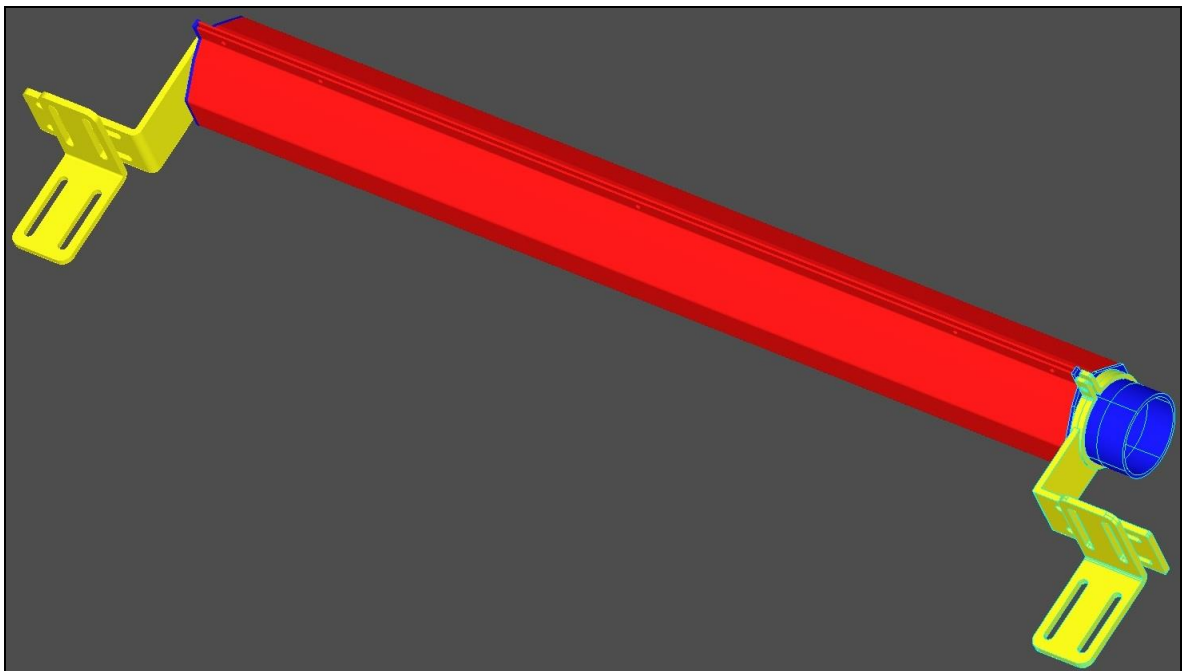
La force générée (une combinaison du flux de l'air et de la vitesse) de la lame d'air est à une distance d'environ 300 mm - distance entre le trou de soufflage - relativement uniforme. Plus la distance est grande, plus la force diminue.



La lame d'air est conçue pour un montage fixe et une utilisation permanente. La lame d'air doit être montée de manière à permettre un ajustage pour un résultat optimal avec différents produits.

Positionnement de la lame d'air BP

Monter la lame d'air près que possible de la surface à nettoyer ou sécher. Pour monter, utiliser éventuellement des équerres ajustables de montage (en option). Ceux-ci sont équipées de deux plaques de montage spécialisées qui se fixent à chaque extrémité de la lame d'air.



La direction du courant d'air est optimale lorsqu'elle est perpendiculaire ou inverse au sens de défilement du matériau.

FIKTECH

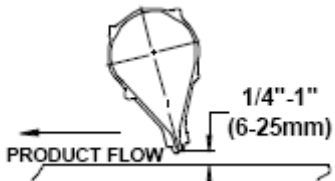
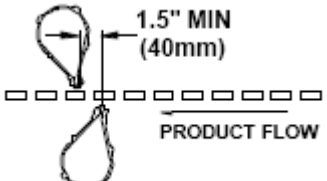
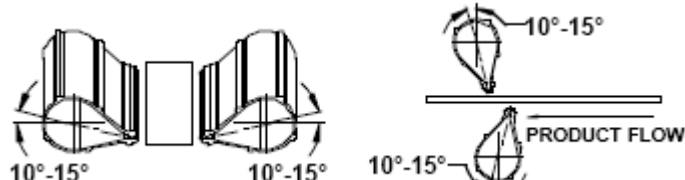
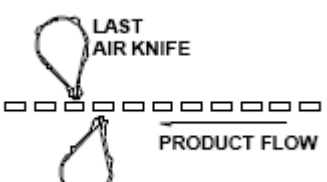
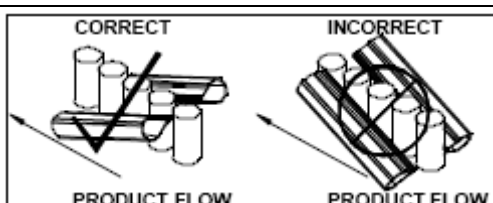
VERFAHRENSOPTIMIERUNG

La bonne distance et l'angle de soufflage optimal doivent être déterminés empiriquement.

Une nuisance sonore peut-être encourue si:

- 2 lames d'air montées en face l'une de l'autre soufflent l'une contre l'autre.
- l'air souffle à grande vitesse sur une surface.

Un léger décalage des lames d'air permet de réduire ce bruit.

<p>La lame d'air, en fonction du résultat souhaité être monté à une distance de 6 mm à 25 mm) du produit.</p>	
<p>Les lames d'air monter décalé de chaque. Afin d'éviter les turbulences, faible rendement et un bruit excessif.</p>	
<p>L'angle de soufflage est de préférence de 10 - 15 ° par rapport au matériau.</p>	
<p>Si les produits sont transportés sur un convoyeur à bande, les lames d'air doivent être positionnées de telle sorte que la partie supérieure est finalement aéré.</p>	
<p>Pour les pièces transportées dans une seule ligne, les lames d'air doivent être placées de façon que le liquide est soufflé vers le bas.</p>	

Lignes / conduits d'air

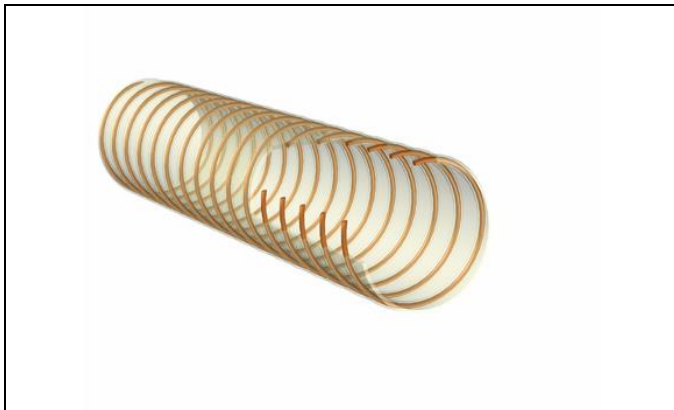


Avertissement: Éviter toute surpression due à des obstructions dans la conduite (ne pas utiliser des vannes)

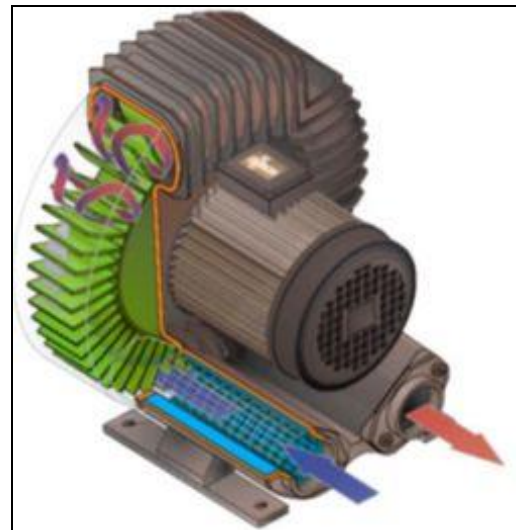
Monter la ou les conduites du ventilateur vers la lame d'air selon les instructions données dans le schéma fourni avec l'appareil (option).



- La conduite située entre le ventilateur (soufflante à canal latéral) et la lame d'air doit être aussi courte que possible.
- Les courbes doivent être amples, avec un rayon aussi grand que possible.
- Limiter autant que possible la longueur des tuyaux flexibles. Le diamètre des conduites doit être égal ou supérieur à celui de la connexion du ventilateur.
- Éviter les grandes différences de diamètre de conduite.
- Fixer solidement les conduites.
- Les conduites doivent être étanches.



Ventilateur (soufflante à canal latéral)





Lire la notice d'utilisation du ventilateur.

Contrôle:

Contrôler avant de connecter le ventilateur:

- s'il n'y a pas d'objet dans le ventilateur, tout objet sera expulsé avec une grande force du ventilateur.
- si le boîtier n'est pas endommagé ou déformé, ce qui va au détriment des performances de l'appareil.



Sécurité

- L'installation électrique et l'entretien doivent toujours être réalisés par un électricien qualifié !
- L'installation électrique et le câblage doivent être adaptés au ventilateur prévu.
- Le ventilateur peut être monté dans la position souhaitée, utiliser à cet effet les points de montage prévus sur le ventilateur.
- Monter le ventilateur de manière à ce que le courant de refroidissement du moteur ne soit pas entravé, la température ambiante maximale est de 40 °C.
- Avant de connecter le ventilateur, lire les instructions fournies avec le moteur électrique.

Installation

- Prévoir un sectionneur de protection de moteur comme protection thermique du ventilateur.
- Le ventilateur (soufflante à canal latéral) doit de préférence être fixé.
- Les fusibles dans le circuit électrique doivent être suffisamment grands : environ 2,5 fois le courant nominal avec une commutation étoile-triangle, environ 6 fois le courant nominal avec un démarrage direct sur le réseau secteur.
- La manière de mettre l'appareil en et hors circuit dépend de l'utilisateur.

Lire à ce sujet les instructions fournies avec le moteur électrique.

Contrôle du fonctionnement

Le contrôle s'applique uniquement pour un ventilateur triphasé.

- Mettre le ventilateur en circuit puis immédiatement hors circuit.
- Le sens de rotation du ventilateur doit correspondre au sens de rotation indiqué (voir la direction de la flèche).
- Pour modifier le sens de rotation: inverser les deux phases dans la connexion.



Attention: Un mauvais sens de rotation produit un courant d'air insuffisant.

Lames d'air: Contrôler si l'air provenant de la bouche d'écoulement de la lame d'air est suffisant et uniforme, à l'aide de la main.

Pression du système: La lame d'air comporte un raccord de mesure. La pression du système peut être mesurée à l'aide d'une jauge à pression (portée de 0 à 400 mbar).

Mise en service

- Mettre le ventilateur en circuit.

Entretien



Attention ! En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.

Lames d'air

- Contrôler régulièrement si le passage d'air n'est pas bouché et le nettoyer au besoin.

Nettoyage du passage d'air:

- Débrancher le raccord d'air, et sécher le passage d'air et la lame d'air avec de l'air comprimé.
- Enlever éventuellement les impuretés avec un objet doux ou une brosse. Pour ce faire, ne pas utiliser d'objet métallique, cela pourrait endommager le passage d'air.

- Le nettoyage externe doit être effectuée avec un solvant - dans la version en aluminium, ils ne devraient pas utiliser des acides agressifs ou bases!

Ventilateur (soufflante à canal latéral)

Partie moteur

- Nettoyer régulièrement le filtre d'admission du ventilateur. Le moteur est équipé en standard de roulements à billes. Tenir le moteur dans un état propre, l'encrassement peut entraîner une surchauffe du moteur.

Filtre

- Le filtre doit être remplacé au minimum une fois par an.
- Remplacer le filtre lorsque la baisse de pression sur le filtre est supérieure à 2,5 mbar + 5 % de la pression de départ.

Pannes



Attention ! En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.

Pannes de la lame d'air

Problème	Cause	Solution
La lame d'air ne produit pas d'air.	Le ventilateur ne fonctionne pas.	Voir les instructions du ventilateur
La force de soufflage de la lame d'air est insuffisante.	Le passage d'air est bouché.	Éliminer la cause de l'obstruction (voir entretien).
	Le filtre à air du ventilateur est bouché.	Nettoyer ou remplacer le filtre.
	Le ventilateur tourne dans le mauvais sens.	Inverser le sens de rotation du ventilateur.

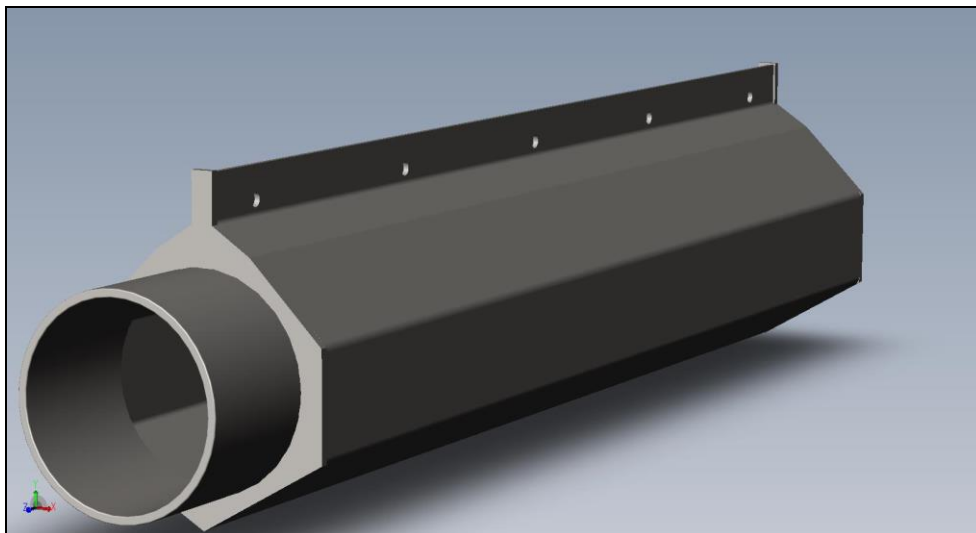
↑Tableau 1 - pannes de la lame d'air↑

Pannes ventilateur

Problème	Cause	Solution
Le ventilateur ne démarre pas.	Pas d'alimentation en tension.	Remettre l'appareil sous tension.
	Le fusible est défaillant.	Contrôler et remplacer les fusibles.
	La protection thermique est hors circuit. (Contrôler l'installation électrique complète.)	Remettre l'interrupteur thermique à zéro.
	Coupure dans le circuit.	Réparer le circuit.
Le moteur s'arrête ou chauffe.	Le moteur est surchargé.	Éliminer la cause de la surcharge.
	L'alimentation en tension est interrompue sur 1 ou plusieurs phases.	Remettre sous tension.
	Tension d'alimentation du moteur trop faible en raison de la longueur excessive de la conduite d'alimentation.	Raccourcir la conduite d'alimentation.

↑Tableau 2 - pannes au niveau du ventilateur / moteur↑

LD (Lage Druk) Luchtmessen & Zijkanaalventilatoren Montage- en gebruikshandleiding



Inleiding

Deze handleiding is bedoeld voor installatie en gebruik van de LD (Lage Druk) luchtmessen van Fiktech B.V.

Deze handleiding dient beschikbaar en altijd toegankelijk zijn voor het bedienend personeel. Lees deze handleiding volledig voordat u de betreffende producten installeert en/of in gebruik neemt.

Instructies in deze handleiding moeten worden opgevolgd om een goede werking ervan te waarborgen en om aanspraak te kunnen maken op garantie. De garantiebepalingen zijn omschreven in de Algemene verkoopvoorwaarden van Fiktech B.V.

Verklaring van de gebruikte symbolen



Waarschuwing!

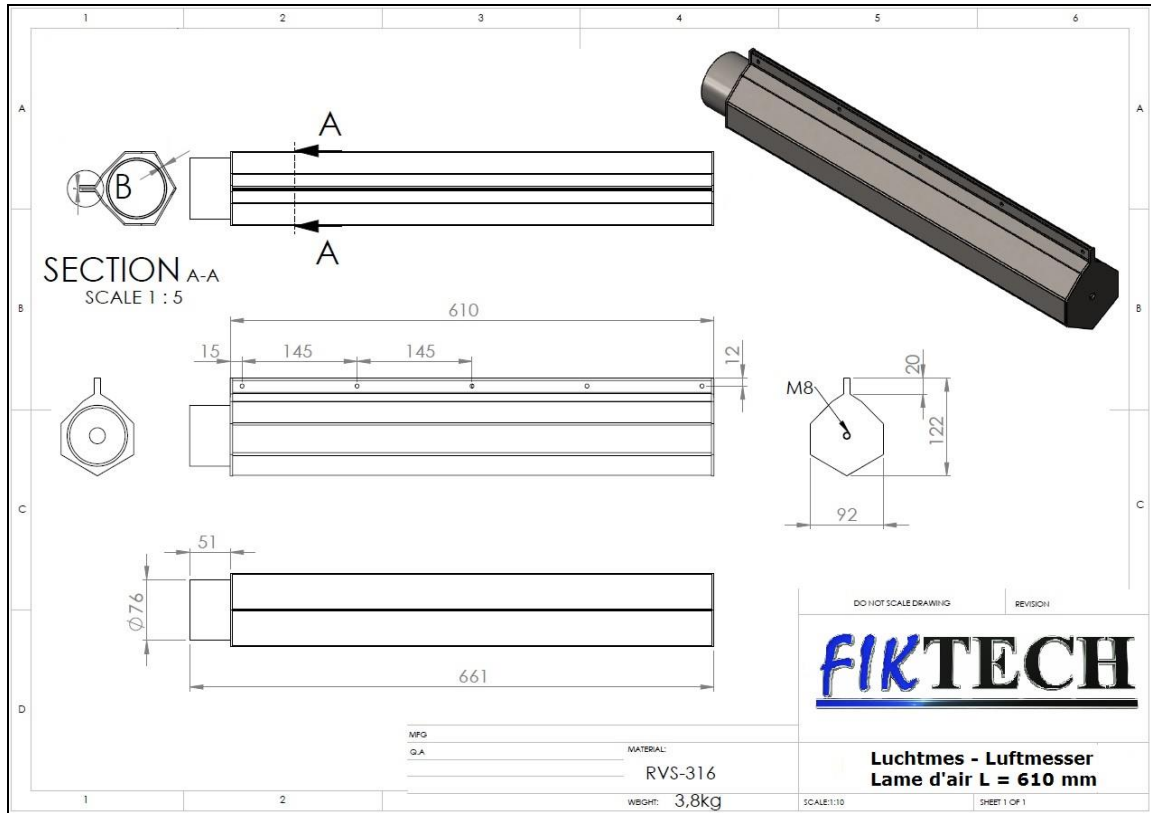
Speciale informatie ter voorkoming van persoonlijk letsel of aanzienlijke schade aan het product / milieu.



Opgelet!

Belangrijke informatie over optimaal gebruik van de materialen en/of ter voorkoming van schade aan het product / milieu.

LD Luchtmessen – gebruik en werking



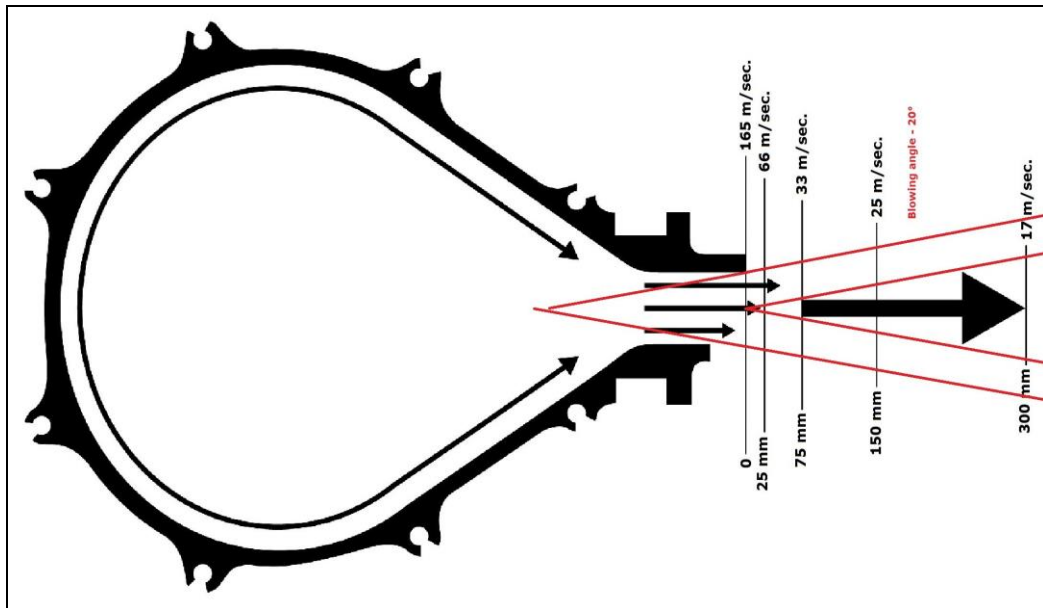
De LD Luchtmessen (ook wel genoemd: blaasmes, luchtgordijn, transvector, luchtstroomversterker, strijkmes) en luchtkanonnen van Fiktech worden zowel uit Aluminium als Roestvaststaal (V4A / AISI 316 / EN 1.4401) vervaardigd. Verschillende uitvoeringen zijn leverbaar om aan uw specifieke wensen te voldoen.

Kenmerken:

- Optimaal aerodynamisch ontwerp met verlengde rand (ter ondersteuning van het Coanda-Effect) om hoge blaassnelheden en een gelijkmatige luchtverdeling te verkrijgen.
- Uittreesnelheden van 50 m/sec. Tot 250 m/sec.
- Geen bewegende onderdelen, onderhoudsarm.
- Nauwkeurige instelling van de luchtstroomrichting.
- LD Luchtmessen reduceren het energieverbruik door het verbeteren van de algehele doelmatigheid van het systeem.

De LD (lage druk) luchtmessen van Fiktech genereren een sterke gelijkmatig verdeelde luchtstroom t.b.v. het effectief afblazen van brede oppervlakken en voor het versneld drogen bij een breed scala aan bewerkingen. De gewenste luchtstroom wordt opgewekt met behulp van een krachtige ventilator (zijkanaalventilator, blower) en een of meerdere LD luchtmessen. De geproduceerde kracht (een combinatie van luchtdebiet en snelheid) van het

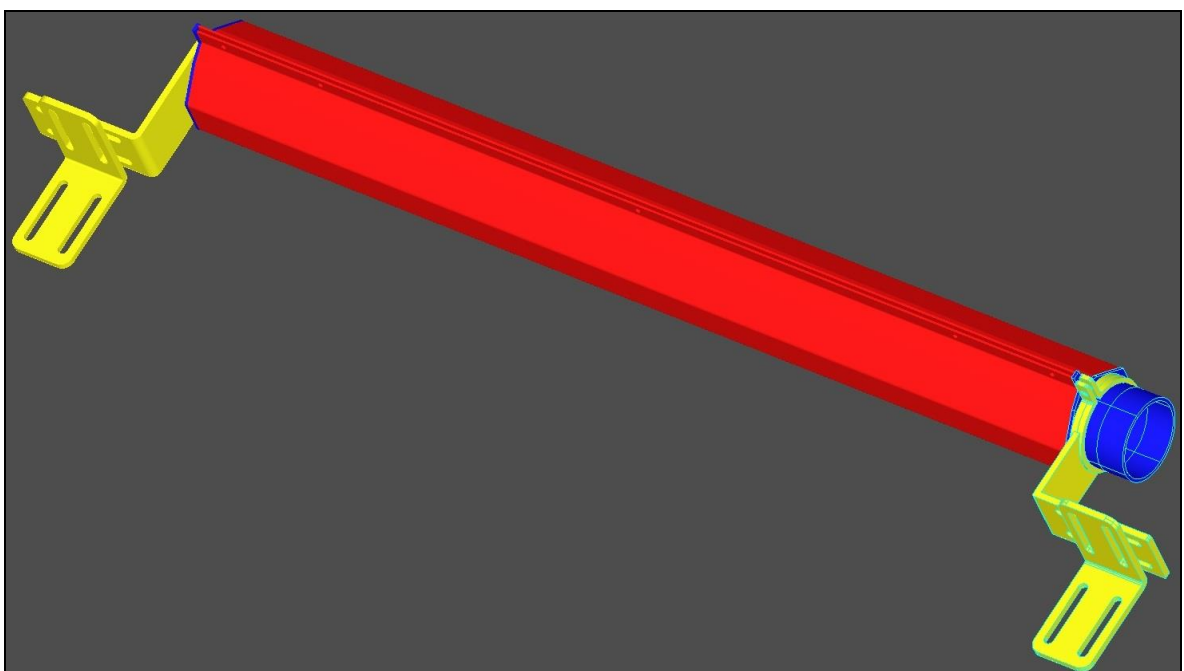
luchtmess is vrijwel constant tot een afstand van ca. 300 mm gemeten vanaf de blaasopening. Naarmate de afstand groter wordt, neemt de kracht af.



Korte luchtmessen kunnen meestal worden ondersteund door de luchtleding zelf. T.b.v. bevestiging aan een montagesteun kan het tapeind benut worden, samen met de luchtaansluiting $\varnothing 76$ mm.

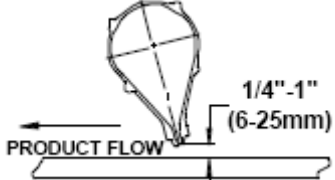
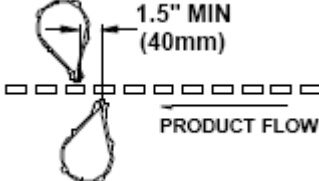
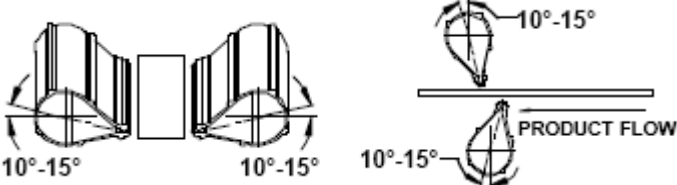
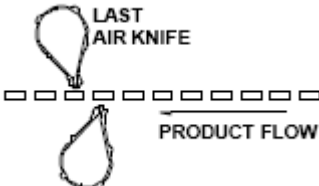
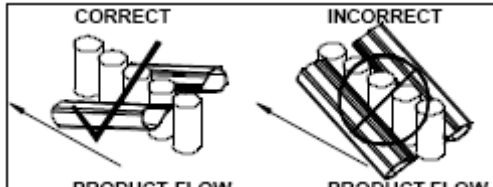
Positionering van LD luchtmessen

De LD luchtmessen zijn ontworpen voor vaste montage en permanent gebruik en dienen zo te worden gemonteerd dat verstelling mogelijk is voor een optimaal resultaat bij verschillende producten.



De positionering van de LD luchtmessen ten opzichte van het product is uitermate belangrijk voor een effectieve droging/ reiniging. Let speciaal op wanneer luchtmessen worden verplaatst/ omgesteld vanwege verschillende productafmetingen. In het algemeen geldt dat hoe dichter de luchtmessen bij het te reinigen product zijn gemonteerd zijn, des te groter de effectiviteit is van het blaasproces.

De optimale afstand en afblaashoek dienen proefondervindelijk te worden bepaald. Wanneer 2 luchtmessen tegenover elkaar gemonteerd, tegen elkaar in blazen, of wanneer de lucht met hoge snelheid op een oppervlak blaast, kan geluidsoverlast ontstaan. Door een geringe verdraaiing van de luchtmessen wordt dit geluid gereduceerd.

<p>LD Luchtmessen afhankelijk van het gewenste resultaat monteren op een afstand van 6 mm tot 25 mm) (1/4" tot 1") tot het product.</p>	
<p>De luchtspleten van meerdere luchtmessen gespreid monteren om turbulentie, verminderde effectiviteit en overmatig geluid te voorkomen.</p>	
<p>De LD luchtmessen onder een hoek van 10° - 15° t.o.v. het product plaatsen, tegen de productstroom in richten.</p>	
<p>Als producten op een transportband zijn geplaatst, dan de LD luchtmessen zó monteren dat de bovenkant als laatste wordt gedroogd.</p>	
<p>Voor onderdelen welke in één enkele rij getransporteerd worden, de LD luchtmessen zó positioneren dat de vloeistof naar beneden wordt geblazen.</p>	

Leidingen / luchtkanalen

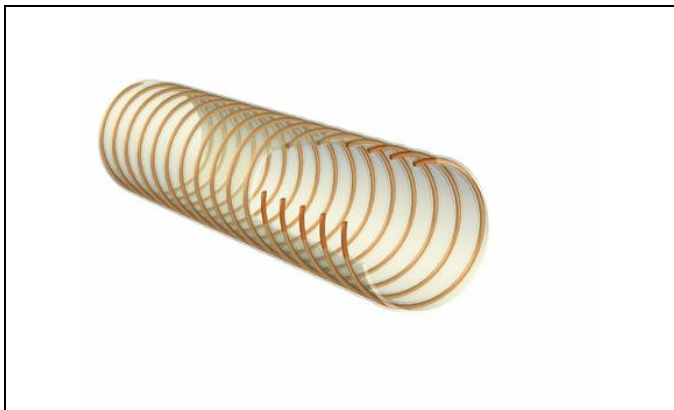


Waarschuwing!: Voorkom overdruk door obstructies in de leiding (geen kleppen gebruiken)

De perslucht toevoerleiding dient voor het benodigde debiet te worden gedimensioneerd. Monteer de leiding(en) van de blower naar het luchtmes.



- De leiding tussen de blower en het luchtmes dient zo kort mogelijk te zijn.
- Bochten moeten ruim zijn, radius zo groot mogelijk kiezen.
- Beperk de lengte aan flexibele leidingen zoveel mogelijk.
- Leidingen dienen gelijk aan of groter dan de bloweraansluiting te zijn.
- Vermijd grote verschillen in leidingdiameters.
- Leidingen en flexibele slangen stevig bevestigen.
- Leidingen dienen lekvrij te zijn.



Ventilator (Zijkanaalventilator / blower)



Lees de handleiding van de zijkanaalventilator geheel.

Controle:

Controleer voordat u de zijkanaalventilator / blower aansluit:

- Dat er zich geen voorwerpen binnenin het apparaat bevinden, omdat deze er met grote kracht kunnen worden uitgeworpen.
- Dat de behuizing niet is beschadigd of vervormd waardoor het debiet gereduceerd wordt.
- De luchtstroom van de zijkanaalventilator dient gefilterd worden. De LD-luchtmessen werken jarenlang zonder veel onderhoud als oliedeeltjes, roest en andere vervuilingen uit de luchtstroom zijn verwijderd.



Veiligheid

- Elektrische installatie en montage dienen uitgevoerd te worden door vakbekwaam personeel!
- De elektrische installatie en bekabeling dienen geschikt te zijn voor de aan te sluiten zijkanaalventilator/ blower.
- De zijkanaalventilator/ blower dient te worden geïnstalleerd volgens de geldende veiligheidsregels.
- De zijkanaalventilator/ blower mag in de door u gewenste positie worden gemonteerd, gebruik hiervoor de daartoe bestemde montagepunten.

Installatie

- De wijze van in- en uitschakelen is gebruiksafhankelijk. Lees hiervoor de handleiding van de elektromotor.
- Beveilig de Elektromotor thermisch met een motorbeveiligingsschakelaar.
- De zijkanaalventilator/ blower dient bij voorkeur “permanent” aangesloten te zijn (i.e. géén gebruik van losneembare koppelingen).
- Zekeringen in het elektrisch circuit dienen voldoende groot te zijn, bij ster/driehoek schakeling is dit ca. 2,5 x de nominale stroom, bij directe inschakeling is de aanloopstroom ca. 6 x de nominale stroom.
- Monteer de blower zodanig dat de luchtstroom voor koeling van de motor niet wordt gehinderd, de max. omgevingstemperatuur is 40 °C. Lees voor aansluiting van de blower de instructie van de elektromotor.

Functionele test

Deze controle geldt voor de 3-fasen aangedreven zijkanaalventilator/ blower.

- Het apparaat in- en direct weer uitschakelen.
- De draairichting van het apparaat controleren – in overeenstemming met de pijl op de behuizing.
- Om de draairichting te wijzigen: twee fasen van de elektromotor verwisselen.



Attentie: een verkeerde draairichting van de zijkanaalventilator/ blower resulteert in een aanzienlijk reductie van het debiet.

Luchtmessen: controleer handmatig of er voldoende lucht gelijkmatig verdeeld uit de spleet van het luchtmes stroomt.

Systeemdruk: Controleer m.b.v. een manometer (bereik 0 – 400 mbar) direct bij de luchtmessen of de berekende/ benodigde druk aanwezig is.

Ingebruikname

- Schakel de zijkanaalventilator/ blower in.

Onderhoud & storingen



Waarschuwing: Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.

Luchtmessen

- De luchtspleet regelmatig controleren op verstopping en indien nodig reinigen.
- Als de luchtstroom of de geleverde kracht afnemen, dient de geleverde druk van de zijkanaalventilator/ blower gecontroleerd te worden. Mogelijke oorzaken: verstopte filters, té kleine leidingdiameter of andere smoringen.

Reinigen van de luchtspleet:

- Sluit de luchttoevoer naar het luchtmes af en reinig de luchtspleet en het luchtmes m.b.v. perslucht. (Gebruik afdoende persoonlijke bescherming!)
- Verwijder het aanwezige vuil met een zacht voorwerp of borstel. Gebruik hiervoor geen metalen voorwerpen, deze kunnen de luchtspleet beschadigen.
- Uitwendige reiniging kunt u uitvoeren met een geschikt reinigingsmiddel – bij Aluminium uitvoeringen géén agressieve zuren of basen gebruiken!

Ventilator (Zijkanaalventilator/ blower)

Apparaat

- Reinig het inlaatfilter van de zijkanaalventilator / blower regelmatig. De motor is standaard uitgevoerd met kogellagers. Houd de motor schoon; vervuiling van de motor kan oververhitting tot gevolg hebben.

Filter

- Het filter moet minimaal 1 x per jaar worden vervangen.
- Vervang het filter wanneer de drukval over het filter groter is dan 2,5 mbar + 5% van de begindruk.

Storingen



Waarschuwing: Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.

Storingen van de luchtmessen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Er komt geen lucht uit het luchtmes.	De zijkanaalventilator / blower draait niet.	Zie de betreffende gebruiksinstructies.
De blaaskracht van het luchtmes is onvoldoende.	De luchtspleet is vervuild.	Vervuiling verwijderen - zie „onderhoud“
	Het luchtfilter is verstopt.	Filter reinigen of vervangen.
	De zijkanaalventilator / blower draait in de verkeerde richting.	Wijzig de draairichting.

↑ Tabel 1: Storingen van de luchtmessen ↑

Storingen van de zijkanaalventilator / blower

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De zijkanaalventilator / blower start niet.	De toevoerspanning is afwezig.	Spanningstoevoer herstellen.
	De zekering is defect.	Zekeringen controleren en vervangen.
	Thermische schakelaar is uitgeschakeld. (Totale elektrische installatie controleren!).	De thermische schakelaar resetten.
	De elektrische bedrading is onderbroken.	De bedrading herstellen.
De elektromotor is oververhit.	De elektromotor is overbelast.	De overbelasting wegnemen.
	De spanningstoevoer is op één of meerdere fasen onderbroken.	Herstel de spanningstoevoer.
	De toevoerspanning op motor is te laag door lange toevoerleiding	De leidingen verkorten.

↑ Tabel 2 - Storingen van de zijkanaalventilator/ elektromotor ↑

FIKTECH

VERFAHRENSOPTIMIERUNG

