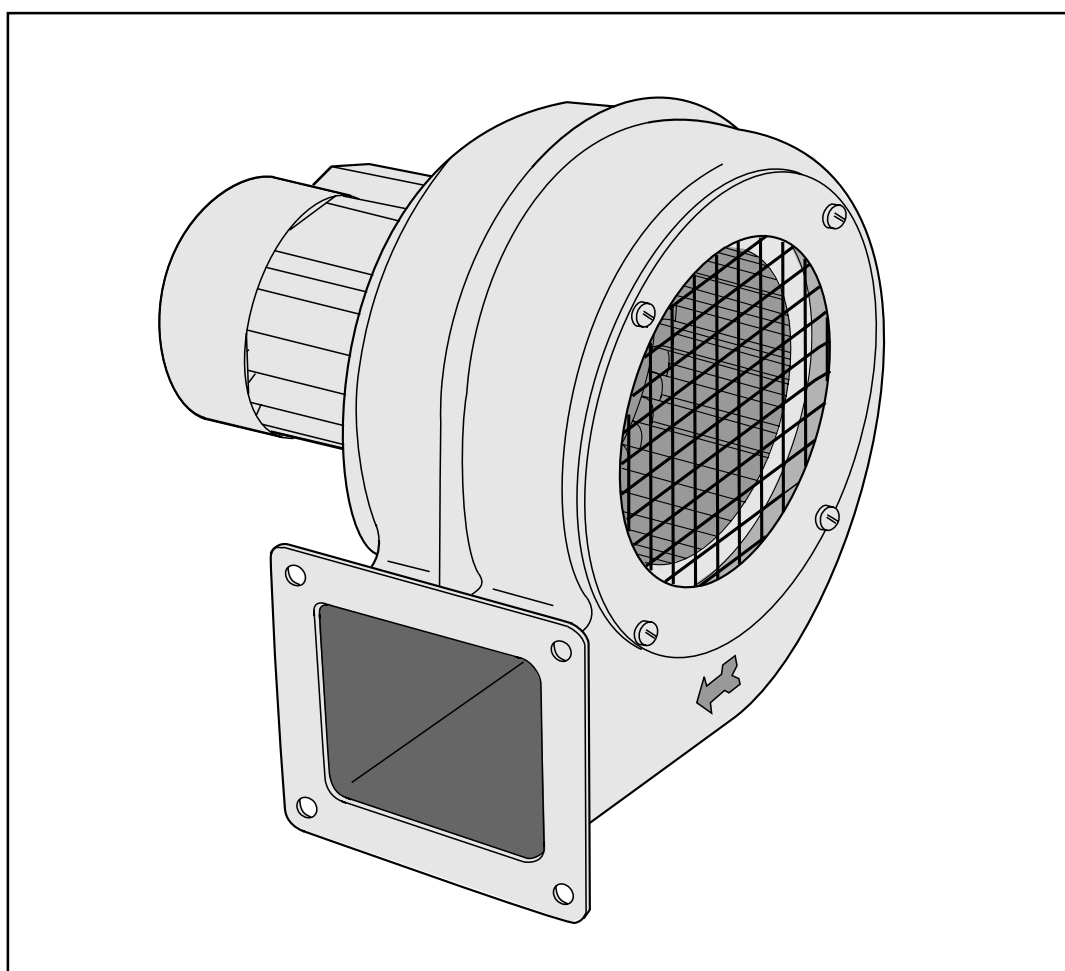




# Mode d'emploi

## Ventilateurs radiaux

### Modèle avec moteur standard



Imprimé en Allemagne

Sous réserve de modifications suite à des avancés techniques vis-à-vis des indications et des figures mentionnées dans ce mode d'emploi.  
Toute réimpression, traduction et reproduction sous n'importe quelle forme que ce soit - même partiellement - requièrent l'autorisation écrite du fabricant.

Ce mode d'emploi ne dépend pas d'un service de modifications.  
Le fabricant vous fournira la version actuelle.

Société Karl Klein Ventilatorenbau GmbH  
Waldstraße 24  
D-73773 Aichwald

Tél. : 0711-36906-0

Fax : 0711-36906-50

Internet : [www.karl-klein.de](http://www.karl-klein.de)

e-mail : [info@karl-klein.de](mailto:info@karl-klein.de)

Version : 01/02

## Sommaire

---

Ventilateurs radiaux	<h1>Mode d'emploi</h1>
Moteurs standard	



<b>1</b>	<b>Remarques préalables .....</b>	<b>2</b>
1.1	Consignes du fabricant pour l'utilisateur : .....	3
1.2	Garantie .....	3
1.3	Lois, réglementations, directives applicables au produit.....	3
1.4	Importantes directives, réglementations pour la prévention contre les accidents.....	4
1.5	Domaine de validité.....	4
1.6	Plaques signalétiques, indicatrices .....	5
<b>2</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>6</b>
2.1	Utilisation conforme.....	6
2.2	Consignes importantes de sécurité.....	7
2.3	Transport et stockage .....	8
2.4	Consignes générales de sécurité pour le montage et le fonctionnement .....	8
2.5	Emissions.....	9
<b>3</b>	<b>Description .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Montage / Installation .....</b>	<b>11</b>
4.1	Type de raccord .....	11
4.2	Fixation du ventilateur .....	12
4.3	Consignes de montage et d'installation pour les accessoires.....	13
<b>5</b>	<b>Consignes de maintenance, d'entretien et de réparation .....</b>	<b>14</b>



# Mode d'emploi

Ventilateurs radiaux

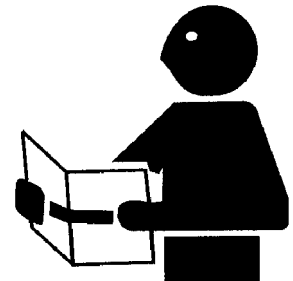
Moteurs standard

## 1 Remarques préalables

### Suivre les consignes de sécurité !

Lire avec soin toutes les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi.

Avant le début du travail, il est nécessaire de se familiariser avec le maniement de l'appareil. Cet apprentissage est trop tard au cours du travail ! Il est nécessaire d'interdire à toute personne ne possédant pas les connaissances spécialisées de faire fonctionner cet appareil.



### Droits d'auteur

La société KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH conserve les droits d'auteur sur ce mode d'emploi.

Sans autorisation préalable de la société KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH, le mode d'emploi ne peut être reproduit ni partiellement ni entièrement.

### Ce mode d'emploi est joint à l'appareil.

Dans ce mode d'emploi, les consignes importantes au sujet de la sécurité et de la prévention contre les dommages sont caractérisées par les **symboles** suivants.

### ATTENTION, POINTE DE SURTENSION !



Indique les situations dangereuses possibles. Le non-respect de telles consignes d'avertissement peut entraîner la mort, de graves blessures ou des dommages matériels.

### ATTENTION !



Indique une situation dangereuse possible. Le non-respect peut entraîner des blessures ou des dommages sur le produit ou sur d'autres articles.

### Important !



Conseils d'utilisation pour une utilisation optimale de l'appareil et autres informations utiles.



Le mode d'emploi est conçu par le fabricant conformément à ses connaissances et ses expériences en matière de construction, fabrication et fonctionnement.

Il peut être complété par des consignes particulières de l'utilisateur (par ex. pour des obligations de surveillance et de signalement, plans de maintenance et d'entretien propres à l'entreprise). Délais de contrôle conformément à VGB 4 §§ 3 et 5.

Ventilateurs radiaux	<h1>Mode d'emploi</h1>
Moteurs standard	



## 1.1 Consignes du fabricant pour l'utilisateur :

En tant qu'utilisateur, vous êtes responsables :

- de l'utilisation correcte et conforme du ventilateur par un personnel spécialisé et formé,
- du respect des consignes et réglementations de sécurité et de la prise de dispositions pour la sécurité du travail et la prévention contre les accidents,
- de la formation technique du personnel de commande sur l'appareil et de leur connaissance du mode d'emploi.

## 1.2 Garantie

La société KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH se porte garante dans le cadre des réglementations légales.

Tout droit à la garantie devient caduque lorsque les modes de procédure et de comportement décrits dans ce mode d'emploi, en particulier l'utilisation conforme, **n'ont pas été** respectés.

Des transformations ou des modifications arbitraires de la machine ne sont autorisées qu'après avoir obtenu un accord écrit du fabricant.

Utiliser uniquement les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par la société KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH. L'utilisation d'autres pièces rend caduque la responsabilité pour les dommages en résultant.

Pour les dommages résultant d'un montage incorrect ou de réparations défectueuses, la société KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH n'assume aucune responsabilité ou de garantie.

A la fin de la période de garantie, nous recommandons de continuer à n'utiliser que des pièces de rechange d'origine **KLEIN**.  
C'est le seul moyen de garantir un fonctionnement parfait de votre appareil.

## 1.3 Lois, réglementations et directives applicables au produit

Les directives CE suivantes sont valables pour l'utilisation de l'appareil :

98/37/CE directive sur les machines

93/68/CEE directive CEM

Les normes suivantes sont valables pour l'utilisation de l'appareil :

DIN EN 292 «Sécurité des machines»

DIN EN 294 «Distances de sécurité»

DIN EN 55014 «Compatibilité électromagnétique»

DIN EN 60034-1 «Machines électriques rotatives»

DIN EN 60204-1 «Équipement électrique des machines»

DIN EN 60335-2-80 «Sécurité des appareils électriques»



# Mode d'emploi

Ventilateurs radiaux

Moteurs standard

## 1.4 Importantes directives, réglementations pour la prévention contre les accidents

UVV VBG est l'abréviation correspondant à **U**nfall**v**erhütungs**v**orschriften **V**erband der **B**eruf**g**enossenschaften (directives pour la prévention contre les accidents de l'association des caisses de prévoyance professionnelle).

UVV VBG 1 «Directives générales»

UVV VBG 4 «Installations et outillages électriques»

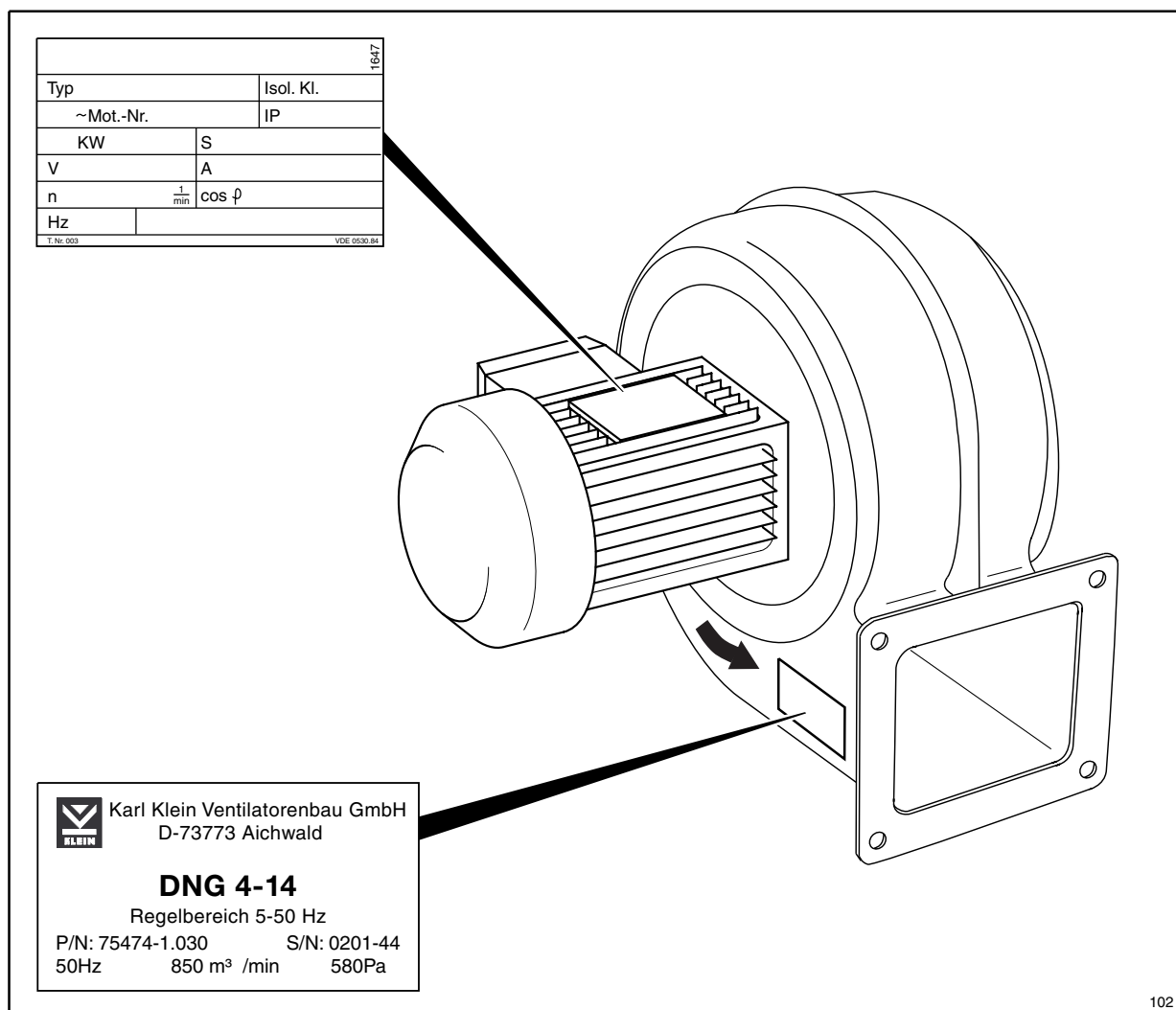
UVV VBG 7w «Ventilateurs»

## 1.5 Domaine de validité

Les réglementations mentionnées aux points 1.3 et 1.4 sont valables pour la République fédérale d'Allemagne et le sont partiellement pour les pays de l'UE.

En cas d'utilisation de l'appareil en dehors des pays cités précédemment, les directives en vigueur dans les pays concernés doivent être respectées.

## 1.6 Plaques signalétiques, indicatrices



### **Important !**



Les indications de la plaque signalétique caractérisent le type et la puissance de chaque ventilateur. Ces indications correspondent aux exigences requises de puissance et peuvent être modifiées.



# Mode d'emploi

Ventilateurs radiaux

Moteurs standard

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Ce ventilateur **KLEIN** est conçu et construit pour refouler des substances gazeuses, non agressives. Les autres substances ne doivent pas être refoulées. Il est absolument indispensable d'éviter le refoulement des mélanges d'air explosifs.

Toute autre utilisation est considérée comme utilisation contraire aux directives. Pour les dommages et dangers en résultant, l'utilisateur est seul responsable.

Pour le fonctionnement du ventilateur, les indications suivantes doivent être absolument respectées :

- La substance refoulée ne doit pas contenir de corps solides ou d'autres impuretés. Si nécessaire, utiliser un filtre (voir la liste des accessoires de la société Klein).
- La température de la substance refoulée doit être comprise entre  $-15\text{ °C}$  et  $80\text{ °C}$ .

Cette règle n'est pas valable pour les ventilateurs avec dispositif de blocage de la température. En outre, **si la plaque signalétique n'indique pas d'autres valeurs**, les valeurs suivantes :

avec un régime de 1400 T/min = max.  $200\text{ °C}$

avec un régime de 2800 T/min = max.  $300\text{ °C}$

sont considérées comme des limites de température.

Lorsque le ventilateur possède un dispositif de blocage de la température, il ne doit pas être régulé en fonction du régime.

### ATTENTION !



- Utiliser toujours le ventilateur avec la grille de protection d'aspiration.
- En cas de fonctionnement sur le convertisseur de fréquence, il est absolument nécessaire de respecter l'indication de la plage de régulation donnée sur la plaque signalétique du ventilateur. **En cas de dépassement de la plage de régulation, le moteur est en surcharge.**
- Lorsque des orifices pour la condensation de l'eau sont utilisés et lorsque de la condensation et en conséquence de l'eau de condensation survient à l'intérieur du moteur dans certains lieux d'utilisation, il est nécessaire de laisser s'écouler régulièrement l'eau de condensation accumulée à travers les orifices et de refermer ensuite les orifices.

Le respect et l'observation des indications et des consignes mentionnées dans ce mode d'emploi font également partie d'une utilisation conforme.

### Important !



*Les autres valeurs autorisées doivent être relevées dans la confirmation de la commande.*

Ventilateurs radiaux	<h1>Mode d'emploi</h1>
Moteurs standard	



## 2.2 Consignes importantes de sécurité

Les ventilateurs **KLEIN** sont conçus et construits conformément aux règles recon- nues sur le plan de la technique, des directions pour la protection du travail et la prévention contre les accidents et des règles contenues dans la directive UE rela- tive à la sécurité des machines. Elles correspondent à l'état actuel des connais- sances techniques.

Cependant, des dangers peuvent résulter de l'utilisation des ventilateurs, en particulier lors

- d'une utilisation incorrecte ou
- d'une utilisation contraire aux directives.

### **POINTE DE SURTENSION !**



**Le ventilateur ne doit être utilisé que s'il fonctionne parfaitement sur le plan technique et si son circuit électrique n'est pas détérioré. Un danger mortel existe avec des appareils défectueux.**

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un électricien qualifié et formé en conséquence.

### **ATTENTION !**



**Les électriciens sont des personnes formées à l'installation, au montage, à la mise en service et au fonctionnement de l'appareil / la machine et qui disposent d'une qualification correspondante à leur activité, comme par ex. (conformément à l'article 4 VBG) :**

- une formation ou un enseignement ou une autorisation à installer, à relier à la terre et à caractériser des circuits électriques et des appareils conformément à la technique de sécurité
- une formation ou un enseignement reçu(e) conformément aux standards de la technique de la sécurité en matière de maintenance et d'utilisation d'équipement convenable de sécurité
- une formation sur la prévention contre les accidents

Le personnel doit être initié à toutes les mesures décrivant dans ce mode d'emploi la manipulation correcte et le maniement spécialisé de cet appareil.



# Mode d'emploi

Ventilateurs radiaux

Moteurs standard

## 2.3 Transport et stockage

Les ventilateurs doivent si possible être stockés dans des pièces fermées et sèches. Il est possible de les stocker brièvement dehors en les recouvrant. Ils doivent être alors protégés de toutes les influences nocives de l'environnement. Ils doivent être également protégés de toutes les détériorations mécaniques.

## 2.4 Consignes générales de sécurité pour le montage et le fonctionnement

### 2.4.1 Dispositifs de protection

Afin d'éviter les autres dangers qui peuvent résulter en particulier d'une utilisation contraire aux directives, les mesures suivantes doivent être respectées :

- Faire fonctionner le ventilateur uniquement avec la grille de protection d'aspiration et le protéger de tout démontage non autorisé.
- Dans la zone d'aspiration, il ne doit se trouver aucun matériau pouvant être facilement aspiré, comme par ex. le polystyrène expansé, des morceaux de chiffons ou autre matériau similaire. Veiller à conserver une distance suffisante par rapport à l'aspiration.
- Respecter la direction de la sortie de l'air et la zone de sortie de l'air. En cas de rupture de la roue à palettes, les morceaux cassés ne doivent pas entraîner de dommages dans les objets à refroidir.
- Les dispositifs électriques de protection doivent satisfaire aux conditions de la machine dans laquelle les ventilateurs sont montés (par ex. disjoncteur-protecteur etc.).

Ventilateurs radiaux	<h1>Mode d'emploi</h1>
Moteurs standard	



## 2.5 Emissions

### 2.5.1 Poussière

L'apparition d'émissions nocives dépend de chaque substance devant être refoulée.

### 2.5.2 Bruit

Avec certaines formes de montage et certains types d'utilisation, des bruits de fonctionnement du ventilateur peuvent atteindre un niveau sonore élevé.

Si des activités désagréables doivent être effectuées à proximité du ventilateur, des mesures de protection contre le bruit doivent être prises (par ex. porter une protection acoustique).

### 2.5.3 Vibrations

La qualité de l'équilibrage des ventilateurs KLEIN est de très grande valeur afin qu'aucune vibration dangereuse ne puisse survenir.

Le déséquilibre restant inévitable peut être réduit avec des fixations amortissant les oscillations de manière à ce que les vibrations ne puissent pas se transmettre sur d'autres éléments.

### 2.5.4 Protection thermique

#### **ATTENTION !**



Les moteurs peuvent atteindre une température de 80 °C sur la surface du châssis avec certains modes de fonctionnement. Laisser refroidir ces surfaces avant de les toucher. La chaleur rayonnante d'autres éléments de la machine ou d'autres dispositifs doit être évitée. Avec une chaleur rayonnante permanente, il existe un risque de détérioration du palier à cause de l'écoulement du lubrifiant.



# Mode d'emploi

Ventilateurs radiaux

Moteurs standard

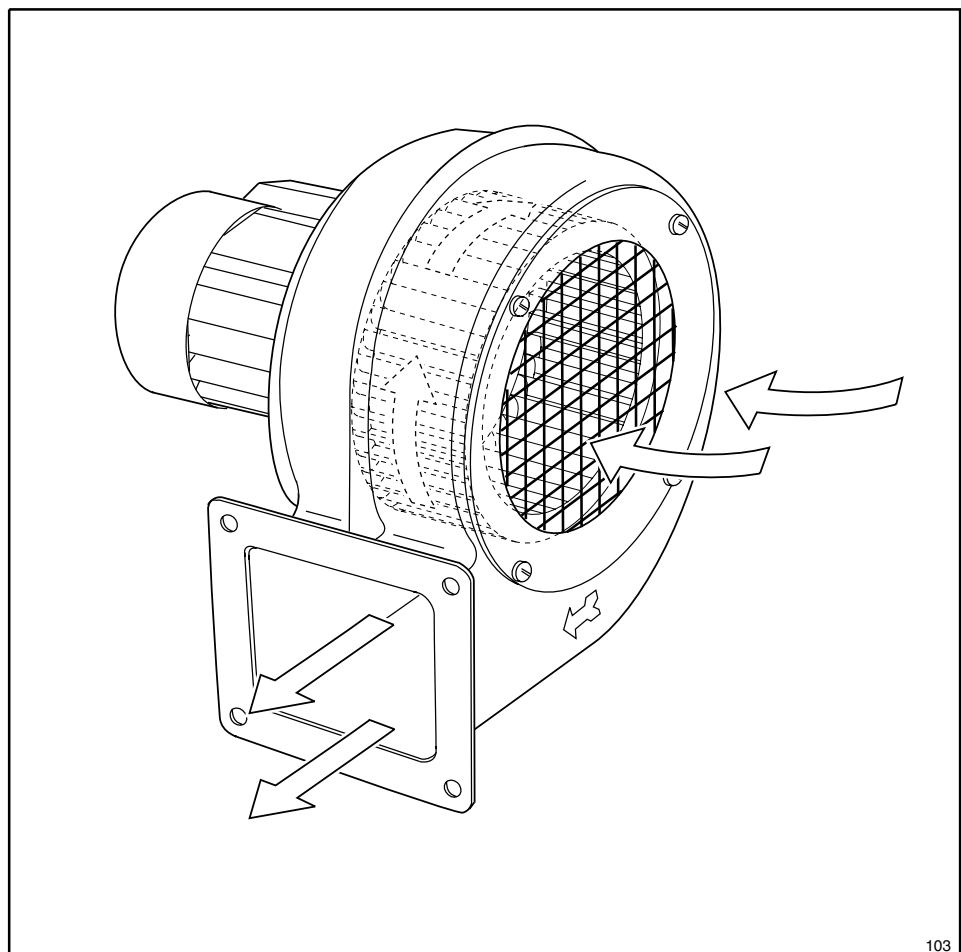
## 3 Description

### Modèle standard

Les ventilateurs **KLEIN** sont des ventilateurs montés sur roulements à billes et tournant vers la droite pour un raccordement à un courant alternatif monophasé ou un raccordement de courant triphasé.

Si le montage doit être effectuée avec de manière réfléchie par rapport à la figure, le sens de fonctionnement doit être «rotation vers la gauche». La substance est aspirée de manière axiale et est expulsée de manière radiale dans la direction souhaitée (voir fig.).

Direction d'écoulement de la substance



103

Ventilateurs radiaux	<h1>Mode d'emploi</h1>
Moteurs standard	



## 4 Montage / Installation

Le montage dépend des exigences définies envers le ventilateur et des conditions préalables spécifiques au fonctionnement sur le lieu du montage (sur la machine ou sur l'appareil).

L'installation électrique ne doit être effectuée que par un électricien.

### POINTE DE SURTENSION !



Lors du raccordement des extrémités des câbles du moteur du ventilateur au secteur, un risque de pointe de surtension existe. Avant de travailler sur les pièces conductrices de courant, l'appareil doit toujours être coupé de la tension.

### 4.1 Type de raccordement

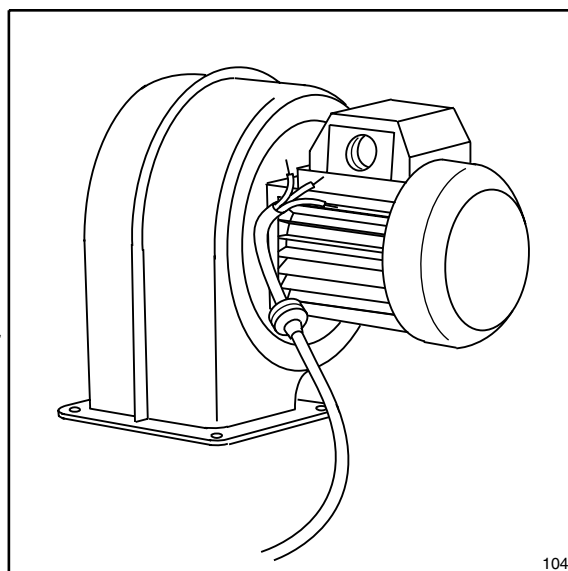
#### Consigne !



La conduite de raccord doit être installée en fonction des conditions d'utilisation et des réglementations en vigueur localement.

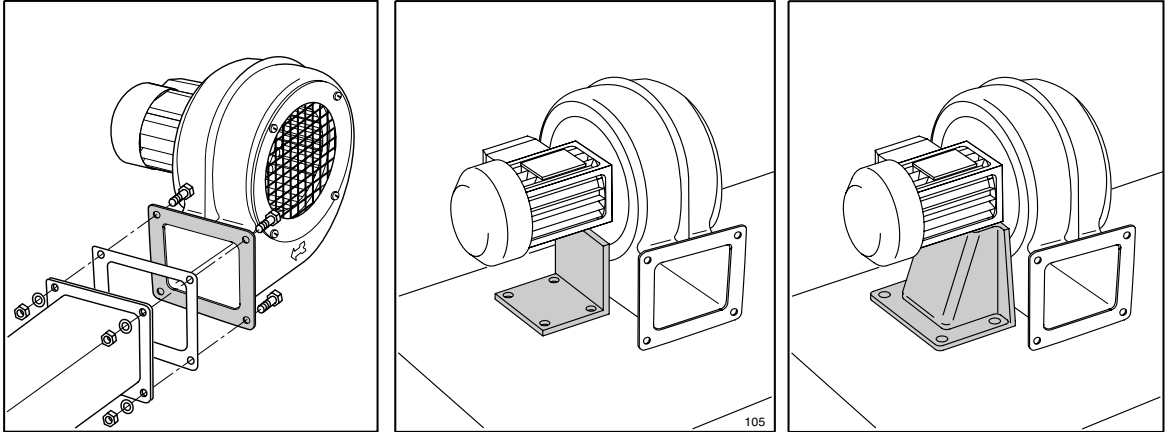


L'occupation des bornes se trouve dans la boîte de connexions. **Respecter absolument le plan des connexions !** Un raccordement correct garantit un fonctionnement parfait.



104

## 4.2 Fixation du ventilateur

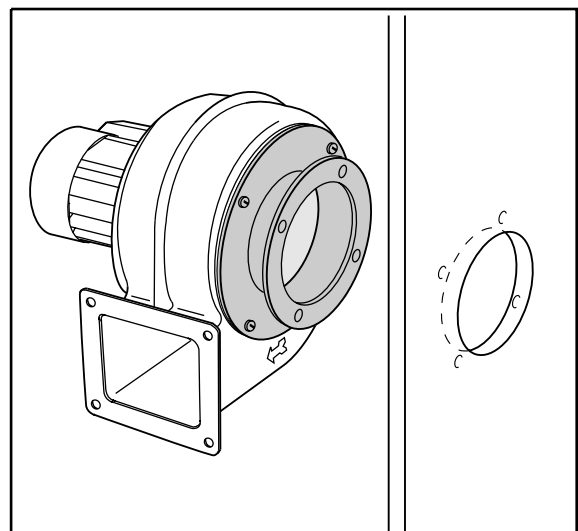


### ATTENTION !



La fixation du ventilateur ne doit s'effectuer que sur un point !  
 Soit sur la bride de purge, le pied du ventilateur ou la console du moteur ou sur l'aspiration via la bride intermédiaire d'aspiration.  
 Il est absolument nécessaire d'éviter une double fixation !  
 Elle peut entraîner des détériorations et une rupture de pièces du ventilateur.

Bride intermédiaire d'aspiration  
 pour une fixation murale



Ventilateurs radiaux	<h1>Mode d'emploi</h1>
Moteurs standard	



## 4.3 Consignes de montage et d'installation pour les accessoires

### 4.3.1 Dispositif de blocage de la température

Une ailette de refroidissement (1) entre le moteur et le ventilateur refroidit l'arbre du moteur.

#### **ATTENTION !**

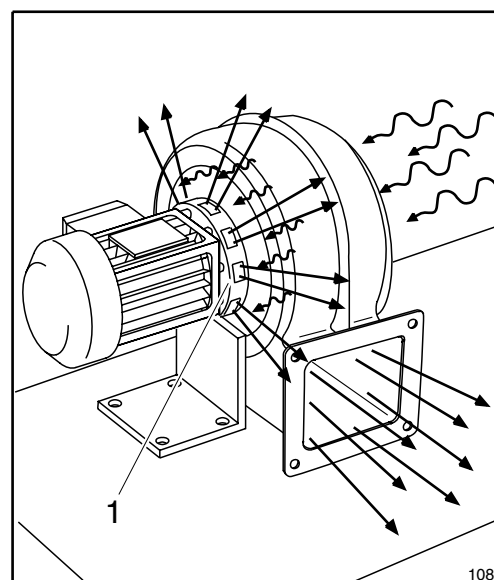


Pour que le ventilateur fonctionne parfaitement, la température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C.



#### **ATTENTION !**

Le fonctionnement du blocage de la température dépend du régime. C'est pourquoi, une réduction du régime ne doit pas se produire.



108



# Mode d'emploi

Ventilateurs radiaux

Moteurs standard

## 5 Consignes de maintenance, d'entretien et de réparation

Ce mode d'emploi décrit différentes influences nocives. Si celles-ci sont évitées, le ventilateur KLEIN ne nécessite **aucune maintenance pour sa durée d'utilisation**.

**Un certain entretien** est toutefois nécessaire puisque la poussière peut toujours s'accumuler. Une accumulation de poussière sur le moteur peut entraîner une **surchauffe** et en conséquence des **détériorations du palier**. Le châssis du moteur doit donc être toujours maintenu propre.

Les ventilateurs défectueux, n'ayant plus une rotation régulière ou endommagé doivent être envoyés en réparation au fabricant. Seul ce dernier assure une réparation correcte et spécialisée et un équilibrage contrôlé.

Démontage du ventilateur uniquement par un personnel spécialisé et qualifié.

### ATTENTION !



Lorsque, lors du démontage, les attaches de l'équilibrage (1) sont décalées sur les lamelles du ventilateur, il en résulte un déséquilibre.

