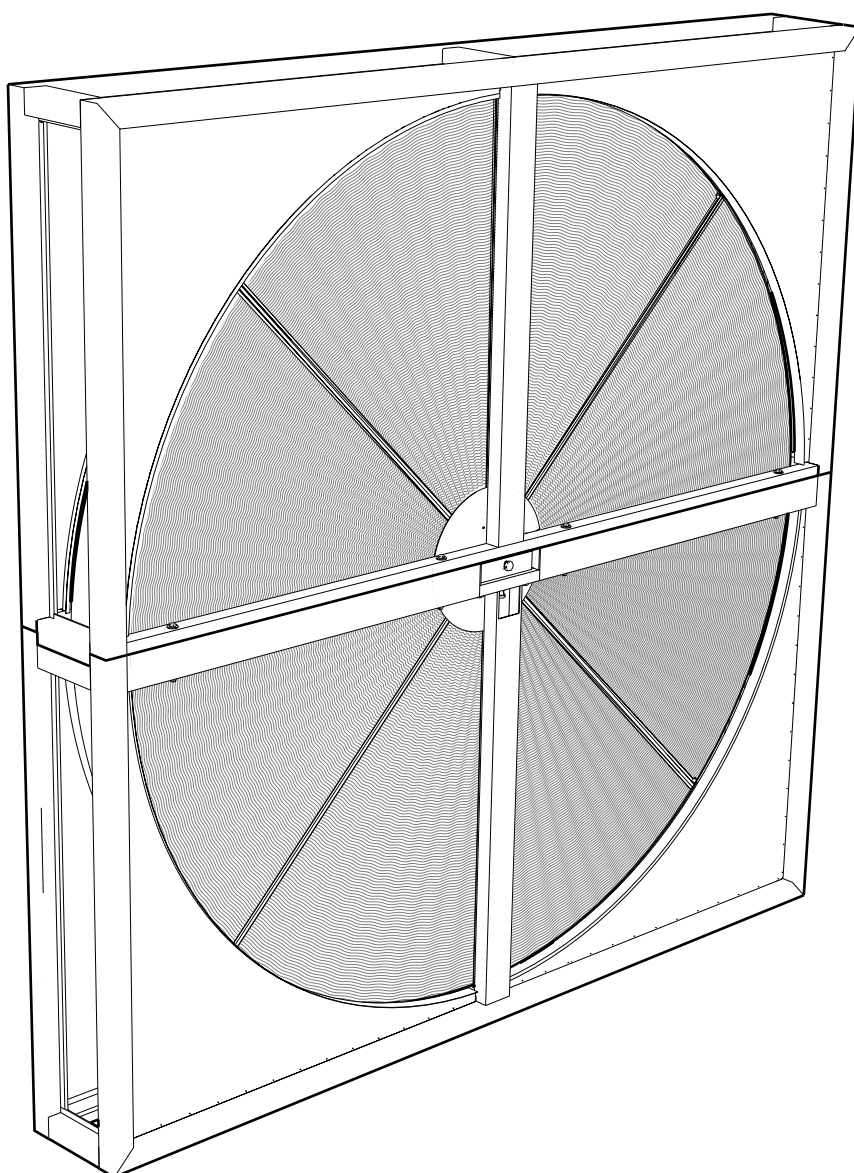


# Notice de montage

Échangeur thermique segmenté

**Hoval**  
Enventus



# Sommaire



Avant de commencer, veuillez lire attentivement les instructions et vous assurer que vous en comprenez le contenu. Pour toutes questions complémentaires, merci de contacter Hoval Enventus. Coordonnées et contacts page 23.

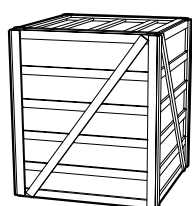
<u>Contenu, ce qui est inclus dans la livraison.</u>	<u>p. 1</u>
<u>Sécurité, outils et accessoires</u>	<u>p. 2</u>
<u>1. Instruction de levage</u>	<u>p. 3-4</u>
<u>2. Montage de l'enveloppe</u>	<u>p. 5-7</u>
<u>3. Montage et réglage du moyeu et des parois radiales</u>	<u>p. 8-11</u>
<u>4. Montage des segments du rotor et des plaques périphériques</u>	<u>p. 12-17</u>
<u>5. Montage et réglage de l'étanchéité balai</u>	<u>p. 18</u>
<u>6. Montage du système d'entraînement</u>	<u>p. 19-20</u>
<u>7. Montage de l'unité horizontale</u>	<u>p. 21-22</u>
<u>8. Mise en route et ajustement après montage, information de contact</u>	<u>p. 23</u>

## Ce qui est inclus dans la livraison

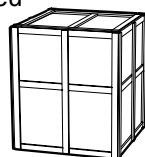


Vérifiez que la livraison correspond à votre commande, et que les marchandises n'ont pas été endommagées pendant le transport.

### POUR UNE COMMANDE AVEC ENVELOPPE

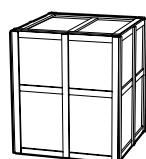


Enveloppe, y compris moyeu  
2 parois radiales  
Système d'entraînement  
le cas échéant  
Accessoire de levage  
le cas échéant



Segment du rotor  
Parois radiales restantes  
Plaques périphériques  
Kit de visserie  
Système d'entraînement le cas échéant

### POUR UNE COMMANDE AVEC ROTOR NON MONTÉ



Segment du rotor  
Moyeu  
Parois radiales  
Plaques périphériques  
Kit de visserie  
Système d'entraînement/  
de commande, le cas  
échéant

# Sécurité

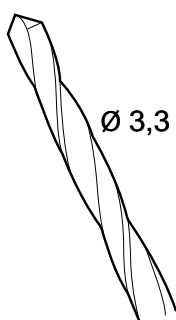
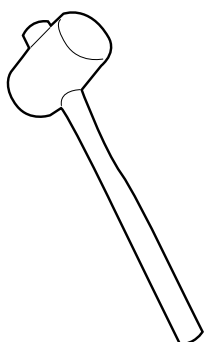


## AVERTISSEMENT RISQUE DE PINCEMENT

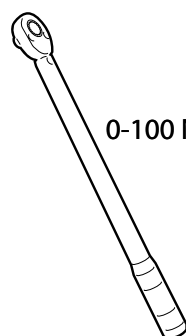
L'unité doit être fixée pour prévenir tout risque d'accident. Voir les sections 3.1 et 4.3 pour des exemples d'ancrage.

- Les mouvements incontrôlés des parois radiales et des segments peuvent entraîner des blessures graves. Fixer soigneusement les parois radiales et les segments pendant les opérations de montage.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer le montage.

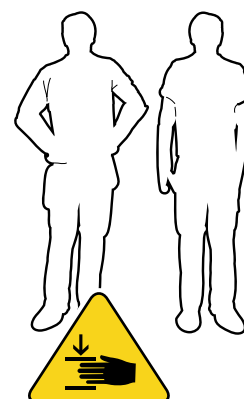
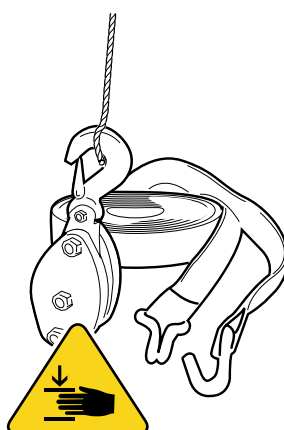
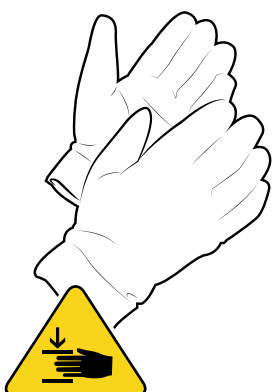
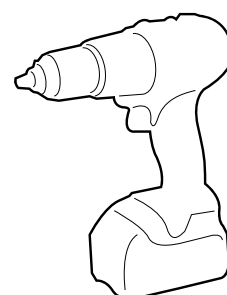
## Outils et accessoires



Ø 3,3 mm



0-100 Nm



# 1. Instruction de levage

## 1.1 INSTRUCTION DE LEVAGE

---



### ATTENTION! RISQUE D'ECRASEMENT



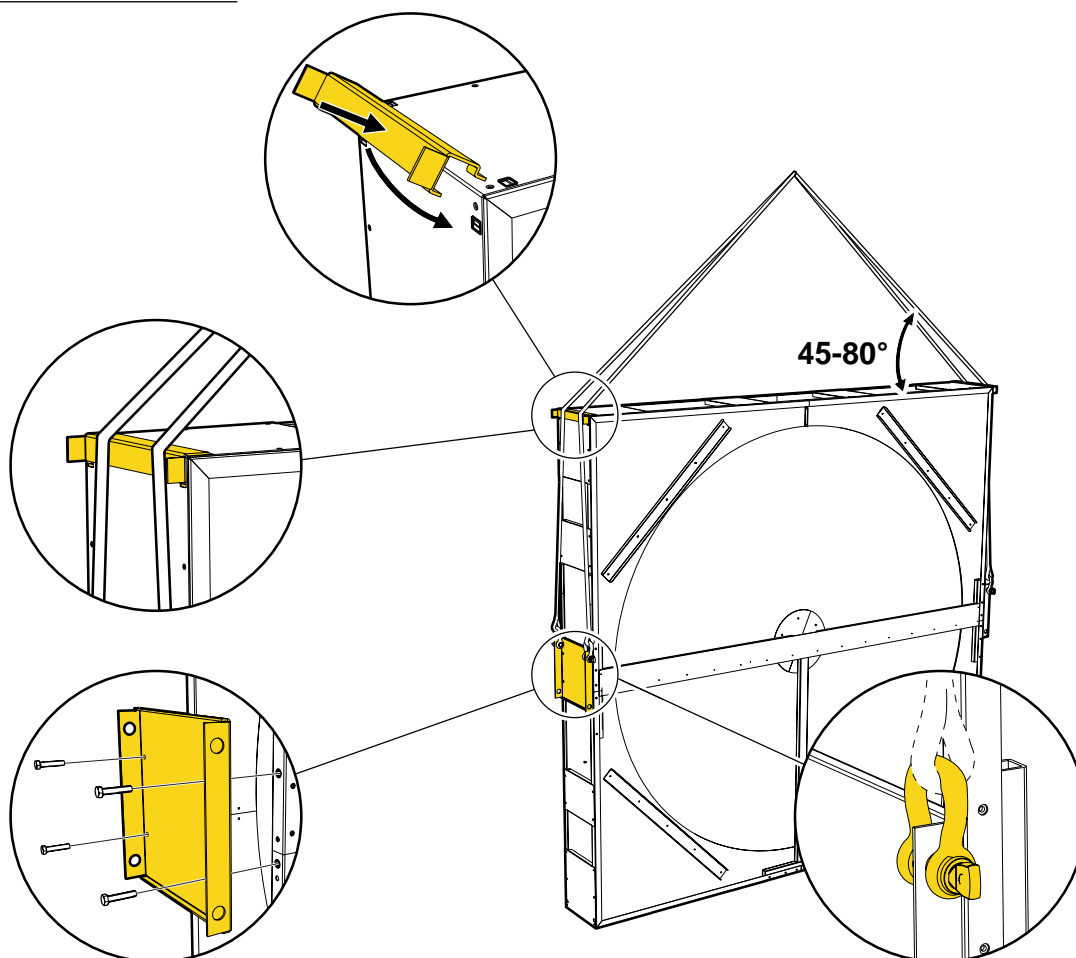
*Pour veiller à ce que le levage de l'échangeur de chaleur se déroule d'une manière sûre, et pour éviter les blessures et les dommages sur l'échangeur de chaleur, nous nous référons aux instructions suivantes. La garantie du produit Hoval Enventus s'applique uniquement si les instructions suivantes sont suivies.*



*L'outil de levage est un accessoire et est inclus à l'intérieur de l'enveloppe seulement s'il a été commandé.*

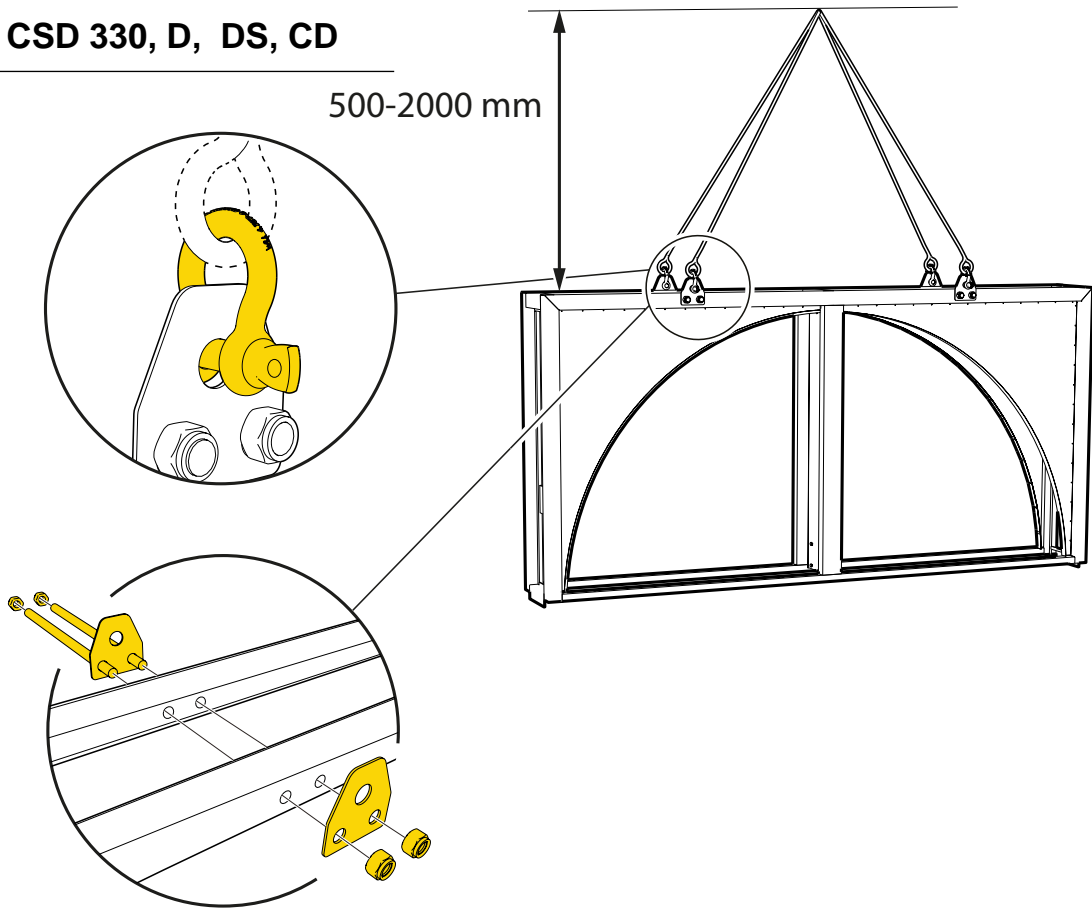
**CSD 290 mm**

---

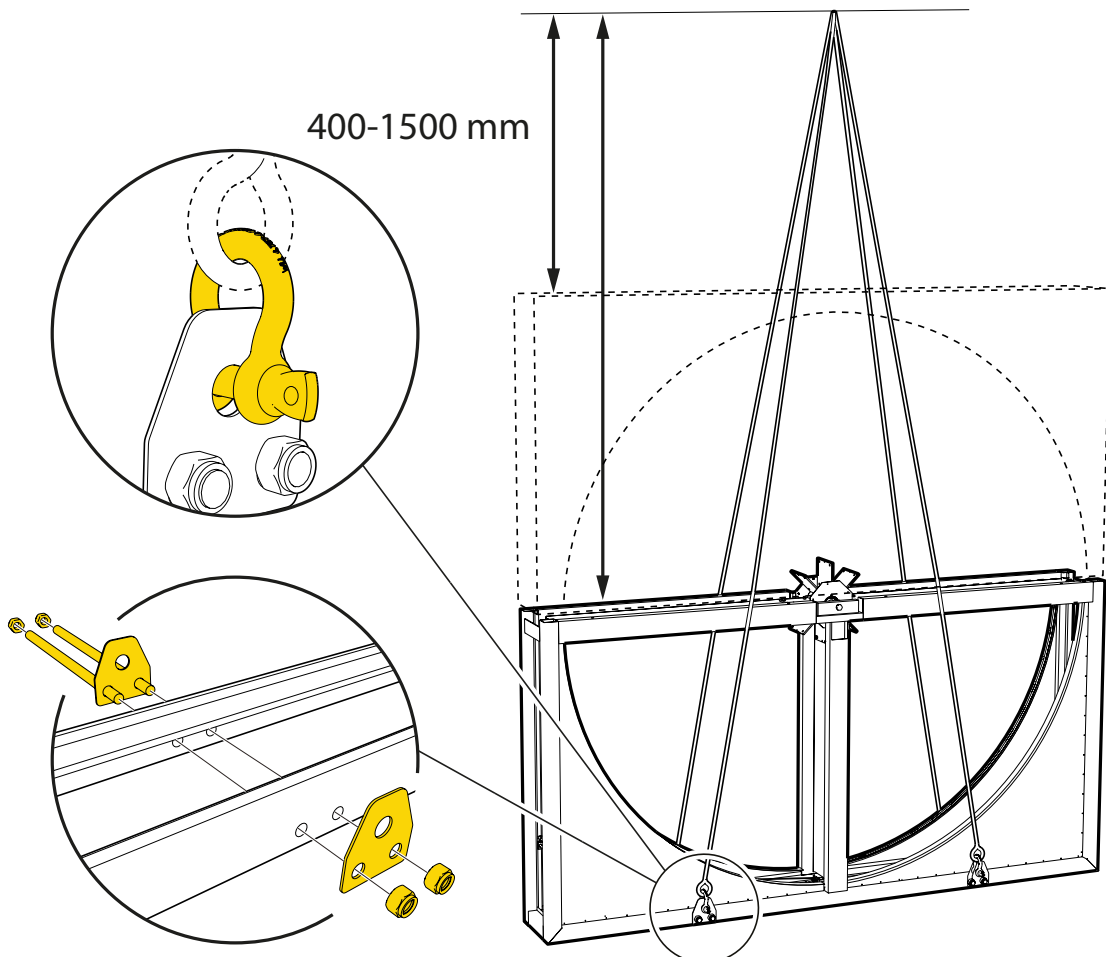


**CSD 330, D, DS, CD**

500-2000 mm



400-1500 mm




## 2. Montage de l'enveloppe

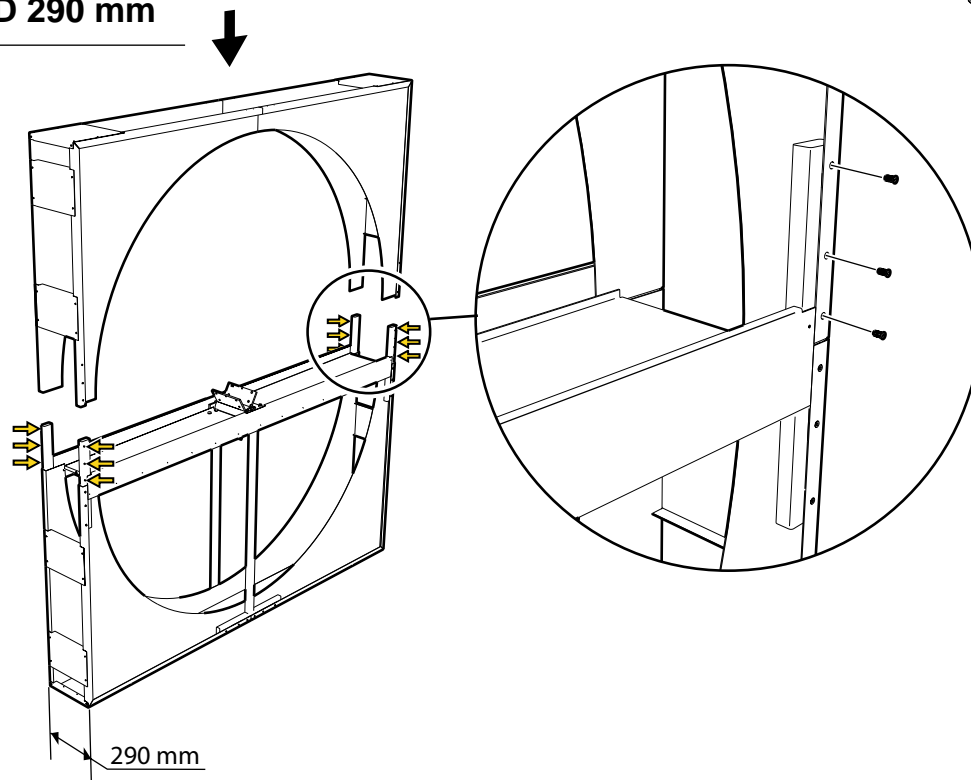
### 2.1 MONTAGE




S'assurer lors du montage que l'échangeur est de niveau de sorte que le rotor ne soit pas positionné en biais dans l'enveloppe.

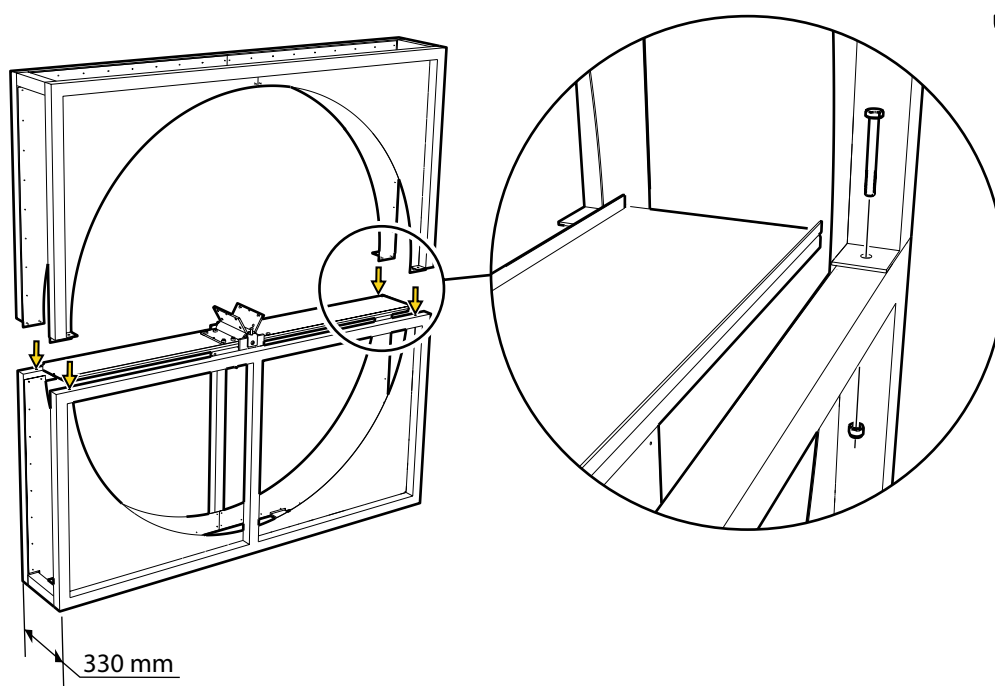
CSD 290 mm

 X 12



CSD 330 mm

 X 4

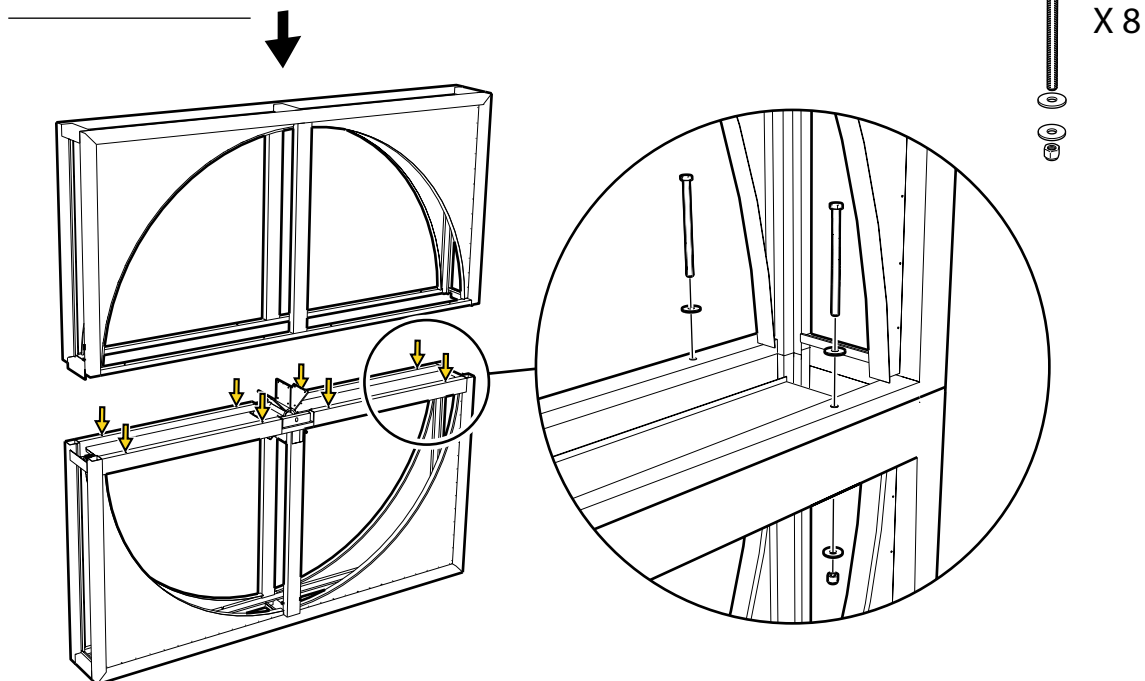




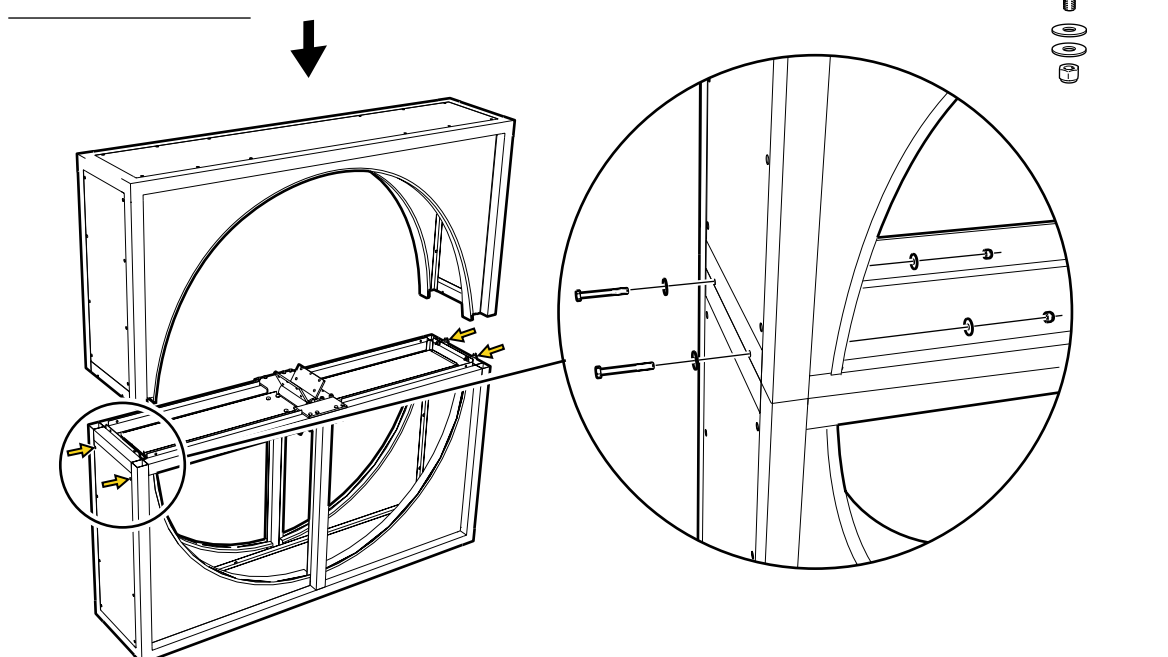
S'assurer qu'aucune charge n'est transférée par les gaines de raccordement si ces dernières sont connectées directement sur l'enveloppe de l'échangeur thermique.

Les modèles d'enveloppe **D/DS** et **CD** sont livrés avec une étanchéité balai fixée. Les étanchéités balai supérieure et inférieure doivent être assemblées. Voir la section 2.2.

**D/DS**



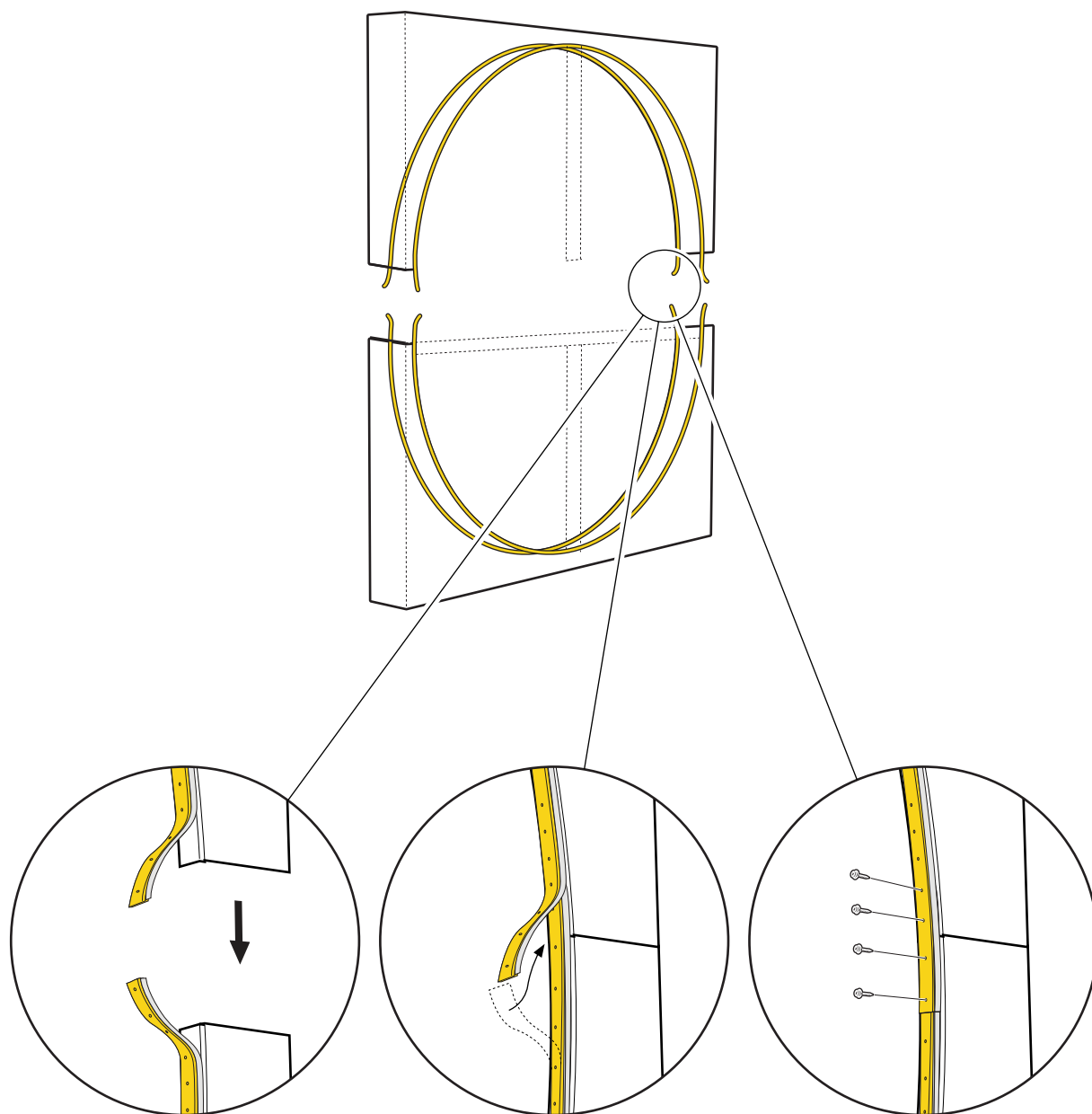
**CD**



## 2.2 ASSEMBLAGE DES ÉTANCHÉITÉS BALAI POUR LES MODÈLES D/DS ET CD

---

- Faire chevaucher les extrémités d'étanchéité balai.
- Assembler les étanchéités balai supérieure et inférieure avec des vis.



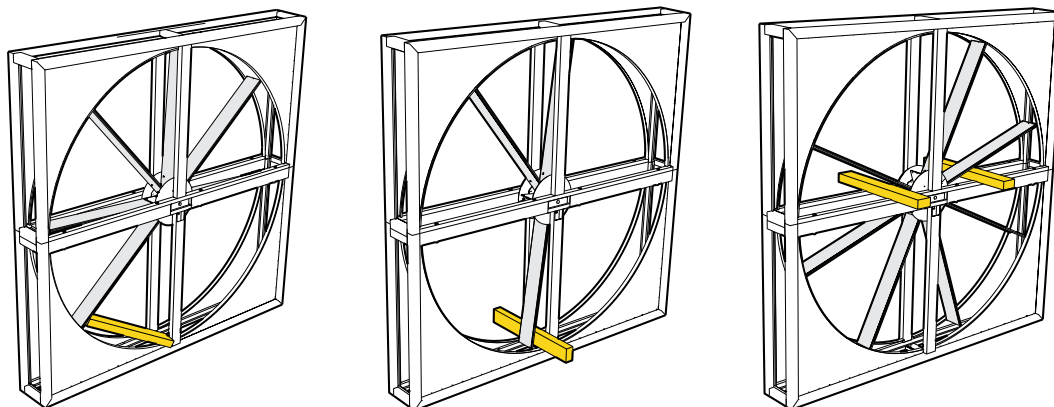


# 3. Montage et réglage du moyeu et des parois radiales

## 3.1 SÉCURITÉ

Les mouvements incontrôlés des parois radiales peuvent entraîner des blessures graves. Fixer soigneusement les parois radiales pendant les opérations de montage. Des planches peuvent être utilisées à cet effet.

**!** En cas d'installation horizontale, aucune fixation des parois radiales n'est requise.

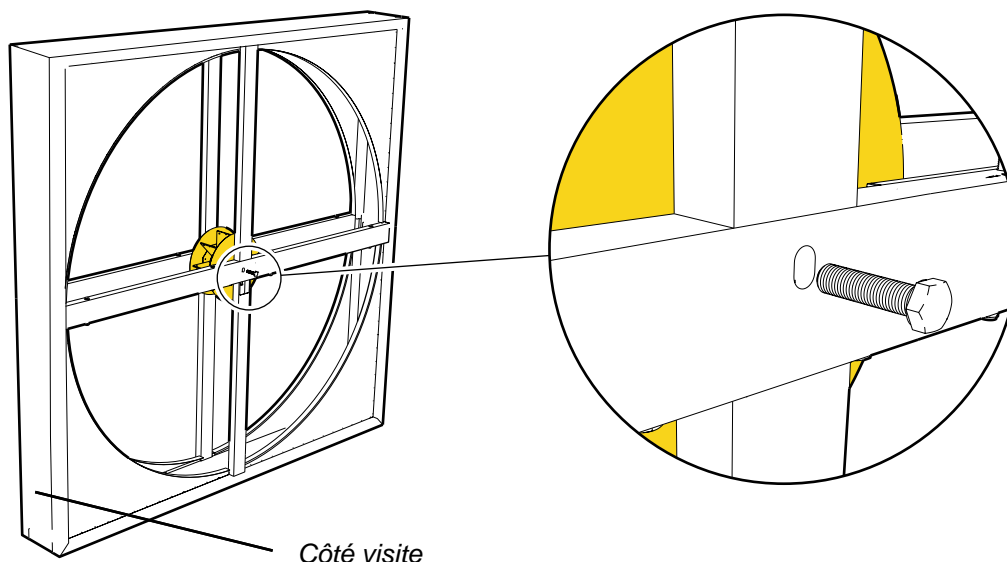
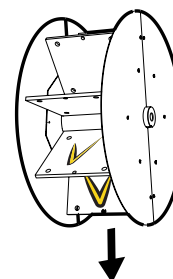


## 3.2 MONTAGE DU MOYEU

**!** Lorsque l'enveloppe est livrée directement par Hoval Enventus, le moyeu est déjà monté et réglé. Passer dans ce cas à la section 3.7.

**!** Le mode de fixation varie en fonction de la marque.

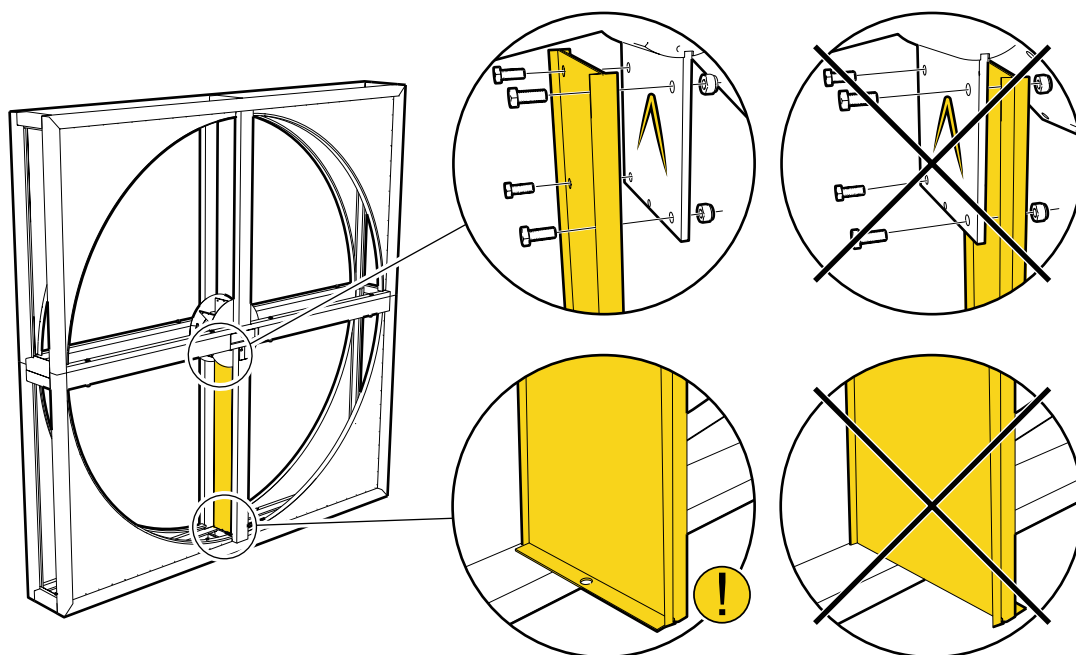
- Placer et centrer le moyeu dans l'enveloppe. S'assurer que le marquage « V » sur les séparations du moyeu pointe vers le bas et est visible du côté visite.
- Serrer la vis de fixation du moyeu.



### 3.3 MONTAGE DE LA PAROI RADIALE 1

- Tourner le moyeu de sorte qu'une séparation du moyeu soit orientée verticalement vers le bas. Le marquage « V » sur la séparation du moyeu pointant vers le bas doit être visible du côté visite.
- Monter la paroi radiale contre la surface marquée « V ».

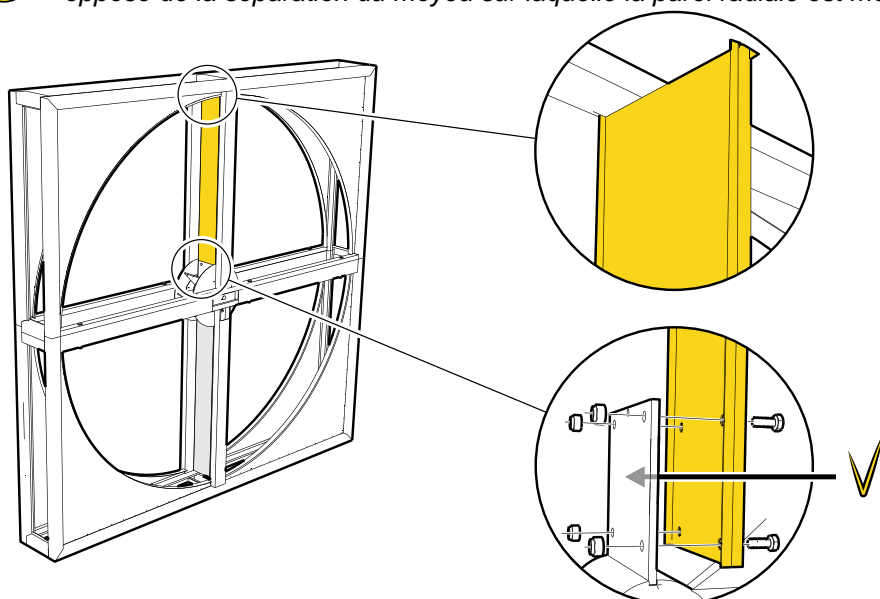
**!** *Le bord avant replié de la paroi radiale doit toujours être orienté du côté opposé de la séparation du moyeu sur laquelle la paroi radiale est montée. Veiller à ce que toutes les parois radiales soient montées dans la même direction.*



### 3.4 MONTAGE DE LA PAROI RADIALE 2

- Monter la paroi radiale 2 contre la surface marquée « V » sur le moyeu côté opposé.

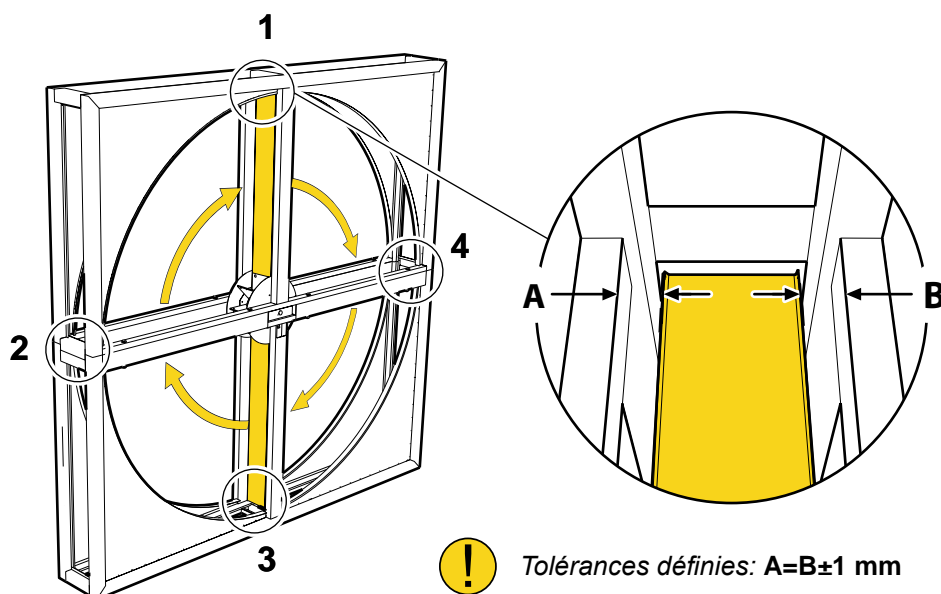
**!** *S'assurer que le bord avant replié de la paroi radiale est toujours orienté du côté opposé de la séparation du moyeu sur laquelle la paroi radiale est montée.*



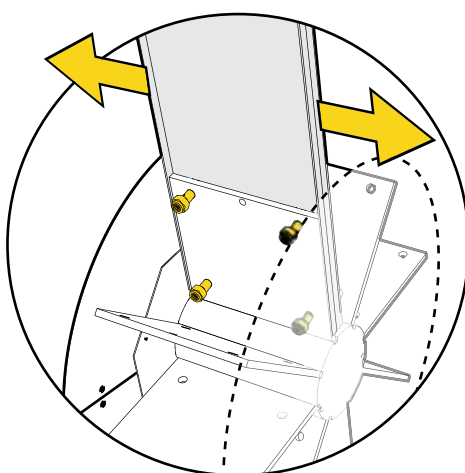
### 3.5 MESURE

Le moyeu avec les parois radiales doit être aligné avec l'enveloppe, dans le sens vertical et latéral. Si la mesure indique des écarts, le réglage des parois radiales et éventuellement du moyeu est nécessaire.

- Commencer à mesurer la paroi radiale supérieure.
- Mesurer la distance **A** et **B** entre les parois radiales et l'enveloppe aux points 1, 2, 3 et 4.
- Effectuer la même mesure sur la prochaine paroi radiale.
- Vérifier que les valeurs **A** et **B** sont les mêmes pour les deux parois radiales à tous les points de contrôle et qu'elles respectent les tolérances définies.



- Si ces tolérances ne sont pas respectées, desserrer la vis sur la séparation du moyeu et ajuster la paroi radiale dans le sens latéral.




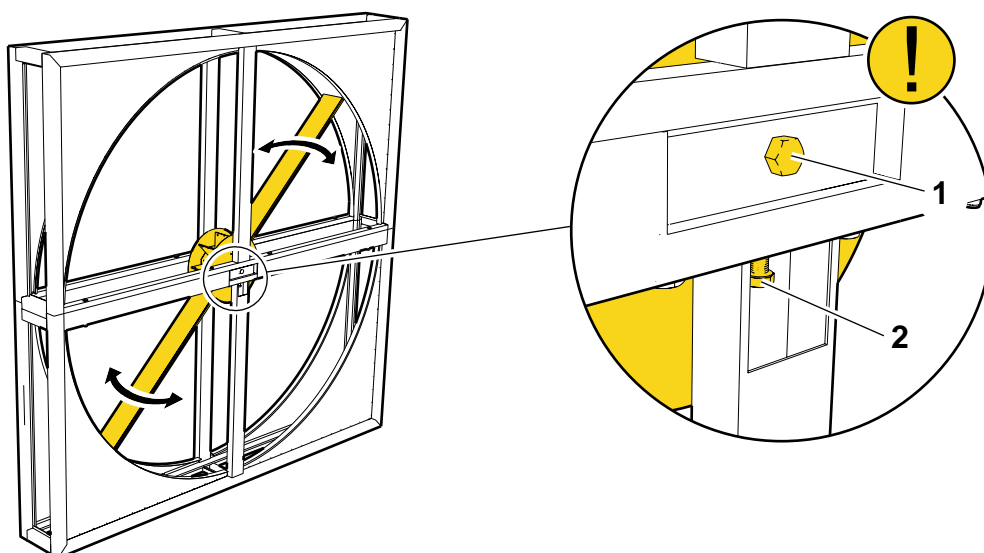
- Si ces tolérances ne sont toujours pas respectées, voir la section 3.6.
- Si les tolérances sont correctes, voir la section 3.7.

### 3.6 RÉGLAGE DU MOYEU

---

- Desserrer les vis de fixation du moyeu (1).
- Tourner la vis de réglage (2) jusqu'à ce que les tolérances définies soient atteintes.
- Effectuer une mesure de contrôle.


 *Le type de suspension varie en fonction de la marque.*



### 3.7 MONTAGE DES AUTRES PAROIS RADIALES

---

- Monter les autres parois radiales selon les instructions des sections 3.3, 3.4 et 3.5.

 *Effectuer une mesure de contrôle et s'assurer que toutes les parois radiales en place respectent les tolérances définies.*




#### **ATTENTION RISQUE DE PINCEMENT**

*Les parois radiales doivent être fixées pour prévenir tout risque d'accident. Voir la section 3.1.*

### 3.8 INSTALLATION QUAND LE ROTOR EST LIVRE SEMI-ASSEMBLE

---

- Installer d'autres parois latérales comme indiqué en sections 3.3, 3.4 and 3.5.
- Installer d'autres segments comme indiqué en section 4.

 *Notez que les plaques périphériques montées ne sont pas serrées. Serrez tous les boulons qui sécurisent la position de plaque périphérique comme indiqué en section 4.8.*

# 4. Montage des segments du rotor et des plaques périphériques

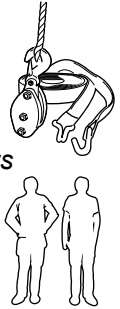
## 4.1 SÉCURITÉ



### AVERTISSEMENT RISQUE DE PINCEMENT

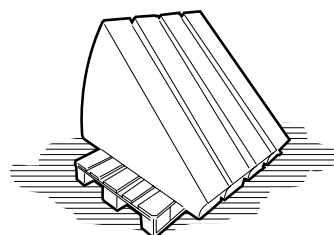
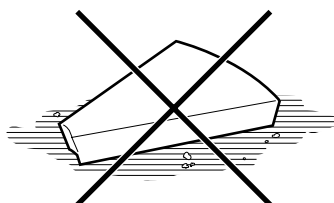
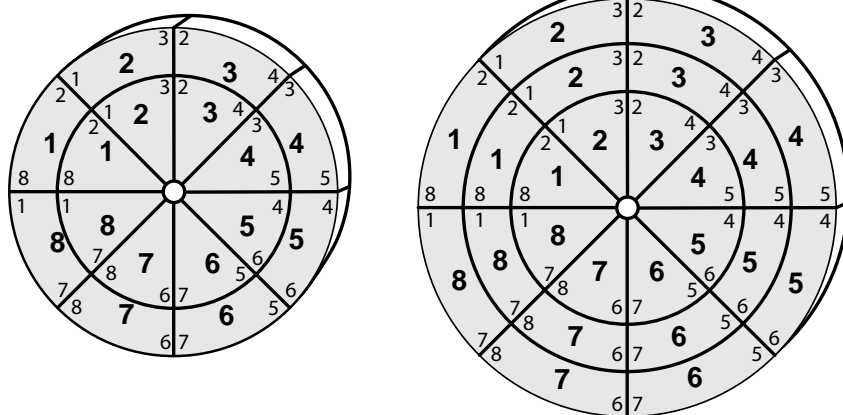
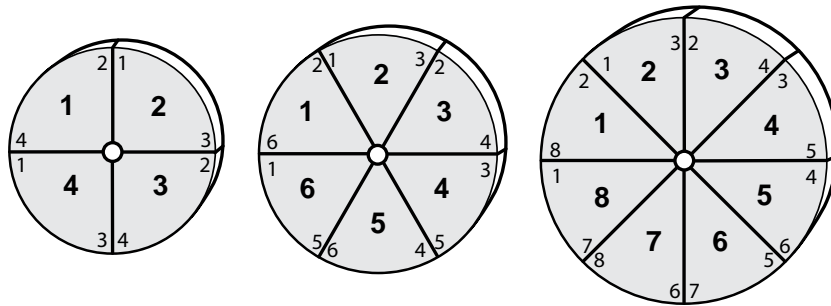
Les parois radiales doivent être fixées pour prévenir tout risque d'accident. Voir les sections 3.7 och 4.3.

- Les mouvements incontrôlés des parois radiales et des segments peuvent entraîner des blessures graves. Fixer soigneusement les parois radiales et les segments pendant les opérations de montage.
- Utiliser une corde ou des sangles avec une poulie pour contrôler la rotation.
- L'assemblage des segments exige deux personnes.




## 4.2 IDENTIFICATION DES SEGMENTS

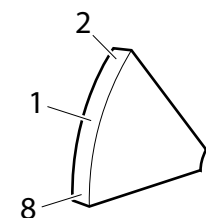
Les segments sont, d'une part, identifiés au centre de la périphérie avec leurs propres numéros et, d'autre part, on trouve un marquage sur chaque bord de la périphérie indiquant le segment sur lequel ce bord doit être monté.



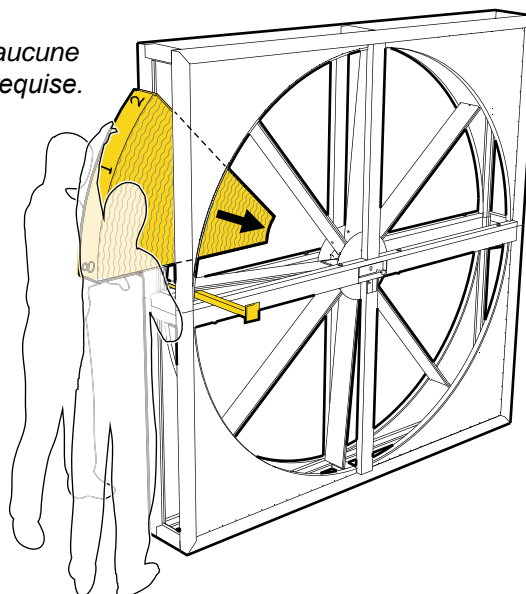
## 4.3 MONTAGE DU SEGMENT 1

- Fixer l'unité.
- Vérifier le marquage. Pour le marquage, voir la section 4.2.
- Placer le segment 1.

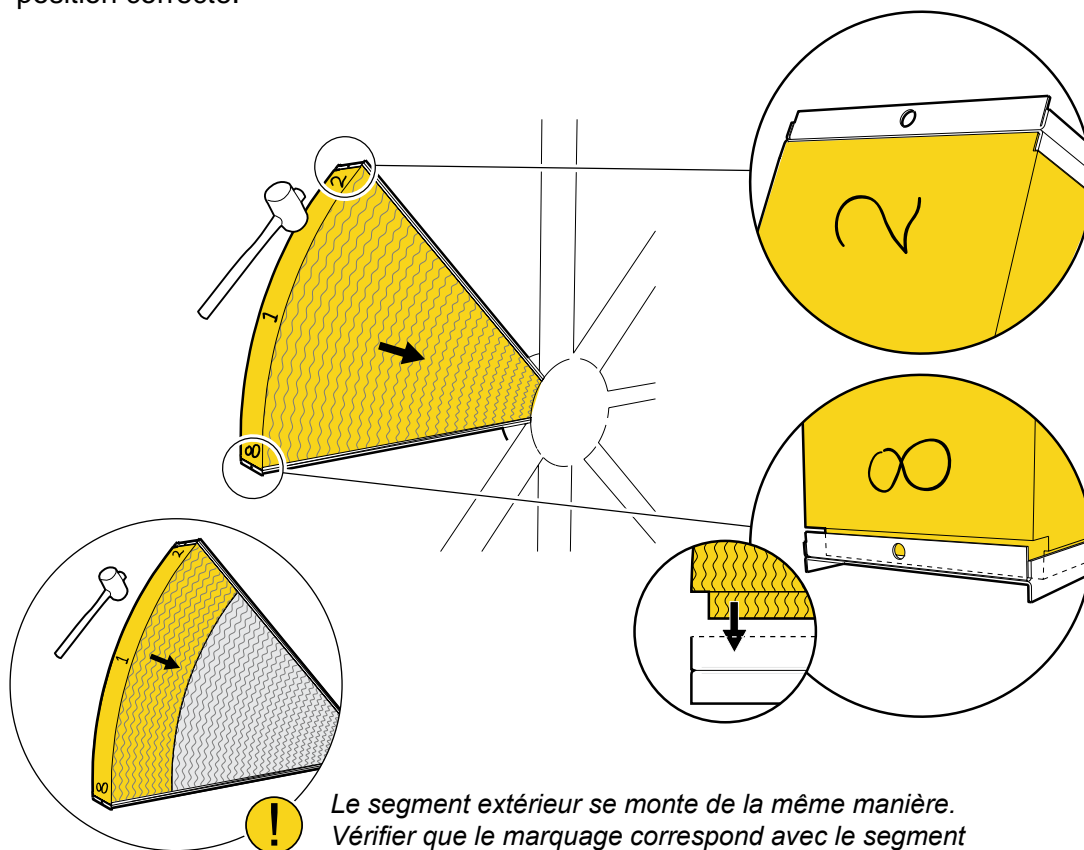
 En cas d'installation horizontale, aucune fixation des parois radiales n'est requise.




Placer le segment 1



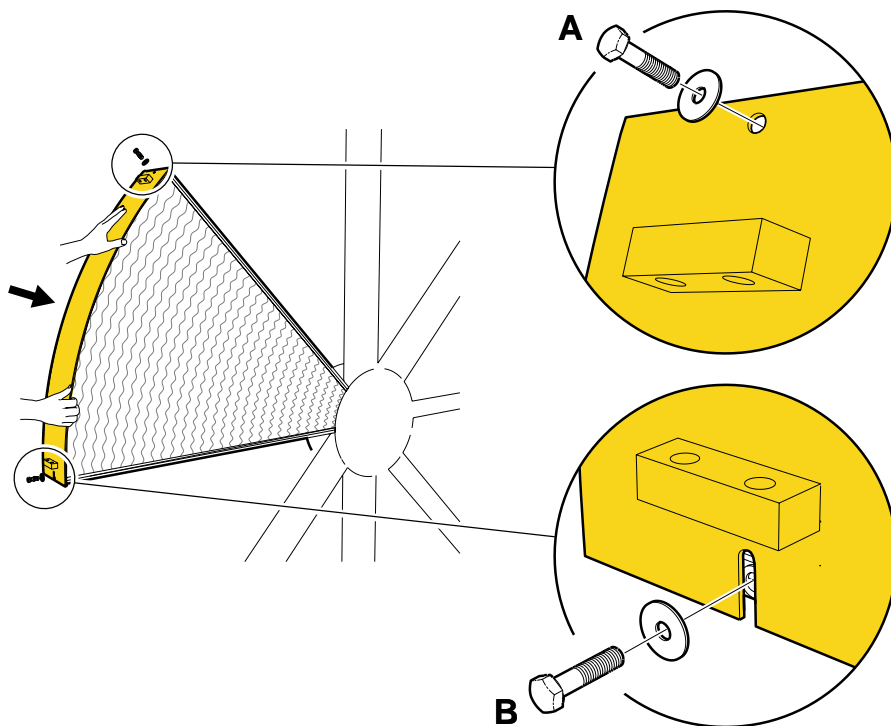
- S'assurer que les rebords haut et bas du segment sont positionnés dans les rebords des parois radiales.
- Taper délicatement avec un maillet en caoutchouc pour monter le segment en position correcte.



 Le segment extérieur se monte de la même manière. Vérifier que le marquage correspond avec le segment intérieur.

## 4.4 MONTAGE DE LA PREMIÈRE PLAQUE PÉRIPHÉRIQUE

- Placer la première plaque périphérique. Le côté avec les trous dirigé vers le haut. Voir la fig A.
- Monter un boulon dans le trou sur le bord supérieur de la plaque périphérique. Voir la fig. A. Ne pas serrer complètement.
- Monter un boulon dans le trou sur le bord inférieur de la plaque périphérique. Voir la fig. B. Serrer le boulon.



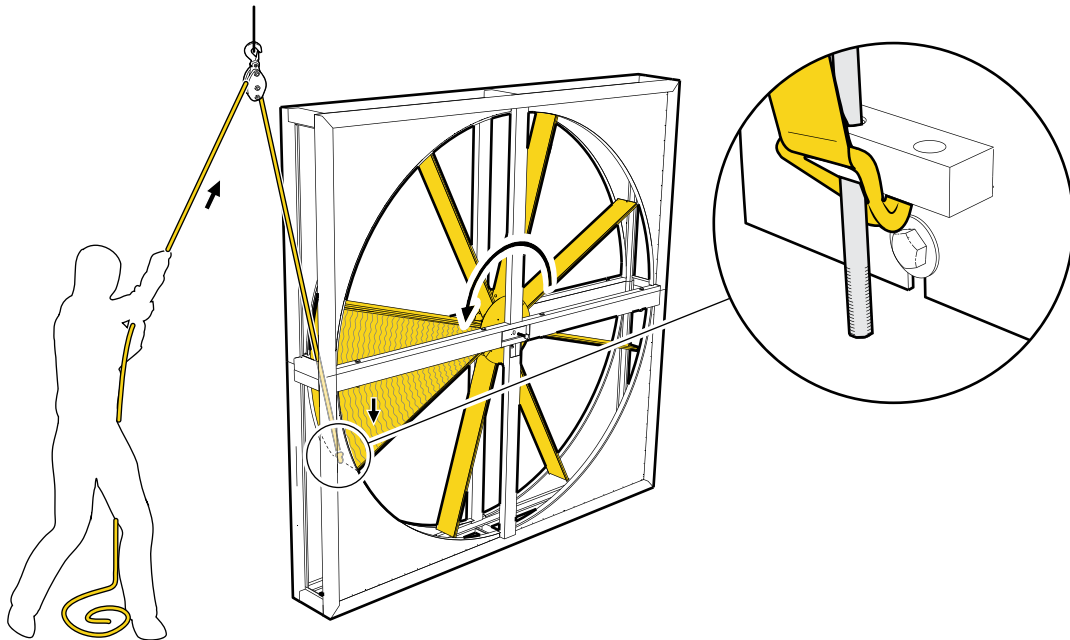
*Effectuer le serrage final des boulons lorsque les plaques périphériques adjacentes sont en place.*

## 4.5 MONTAGE DU SEGMENT 2

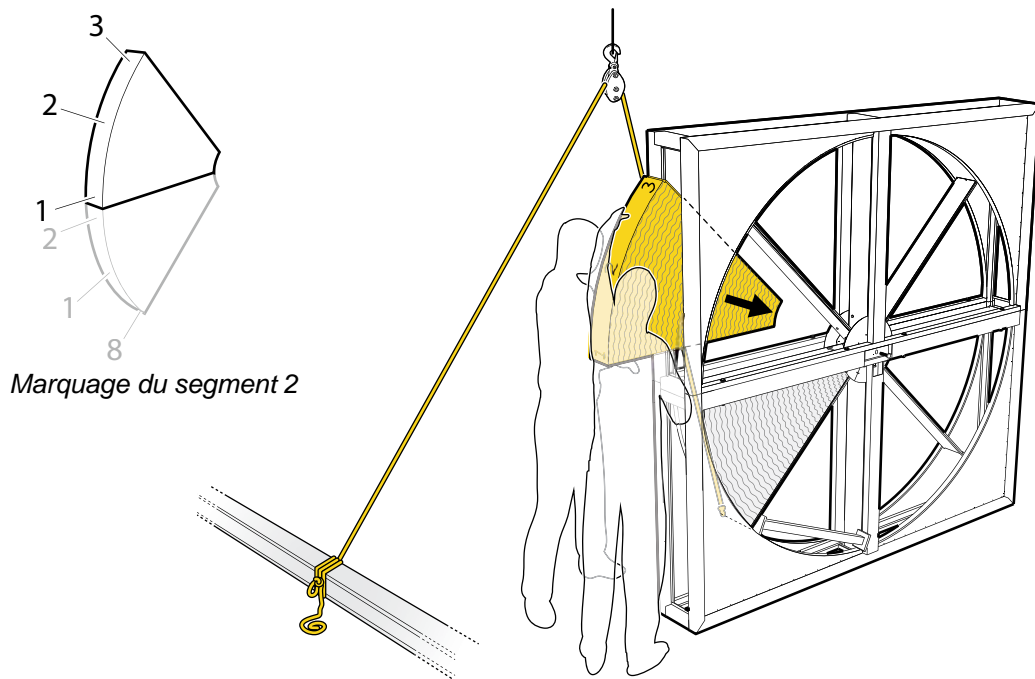
- Faire pivoter le moyeu, les parois radiales et les segments pour faciliter le montage du segment 2.



*Utiliser une corde ou des sangles avec une poulie pour contrôler la rotation.*




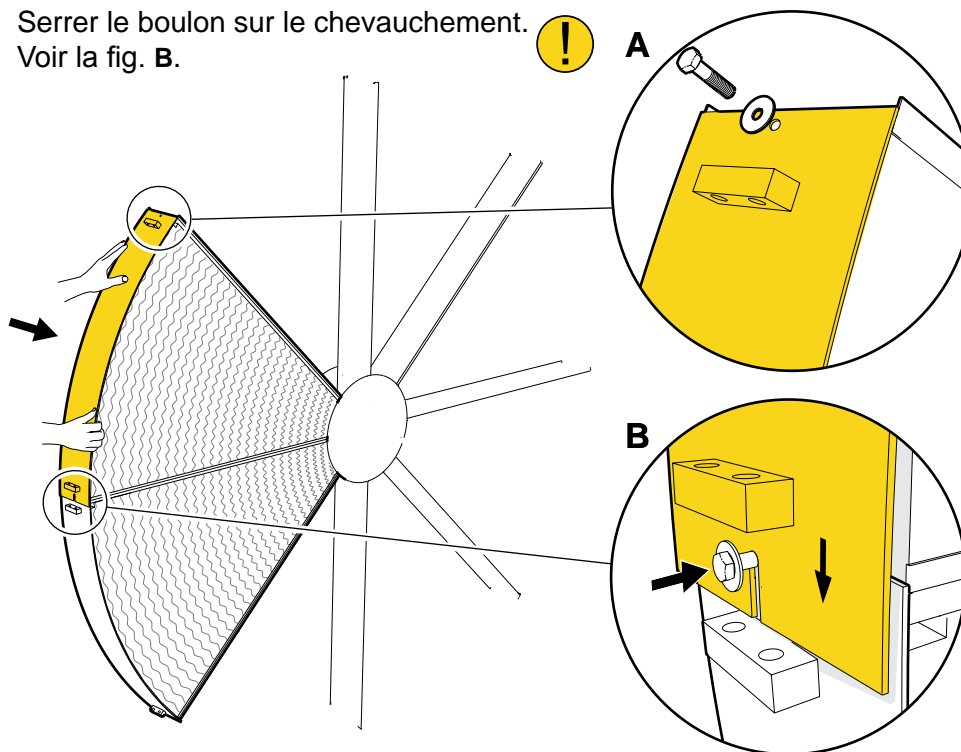
- Positionner le segment 2 comme décrit précédemment. Voir la section 4.3.



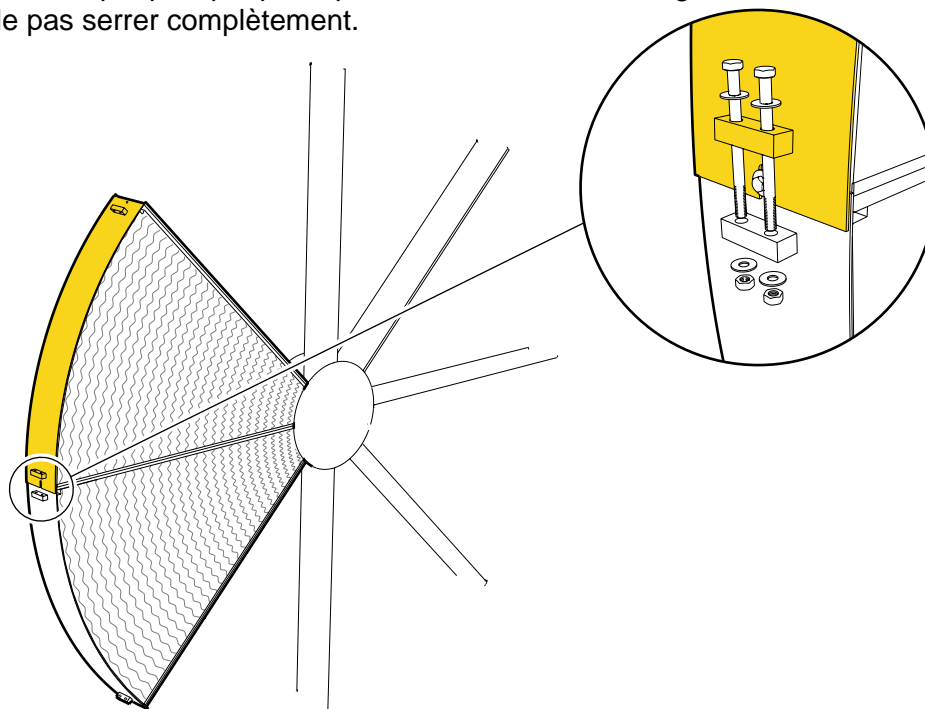


## 4.6 MONTAGE DE L'AUTRE PLAQUE PÉRIPHÉRIQUE

- Positionner la deuxième plaque périphérique. Le côté avec les trous dirigé vers le haut. Voir la fig. A.
- Monter un boulon dans le trou sur le bord supérieur de la plaque périphérique. Voir la fig. A. Ne pas serrer complètement..
- Le bord inférieur de la deuxième plaque périphérique doit chevaucher la première plaque périphérique et être fixé avec le boulon monté précédemment. Voir la fig. B.
- Serrer le boulon sur le chevauchement.  Voir la fig. B.

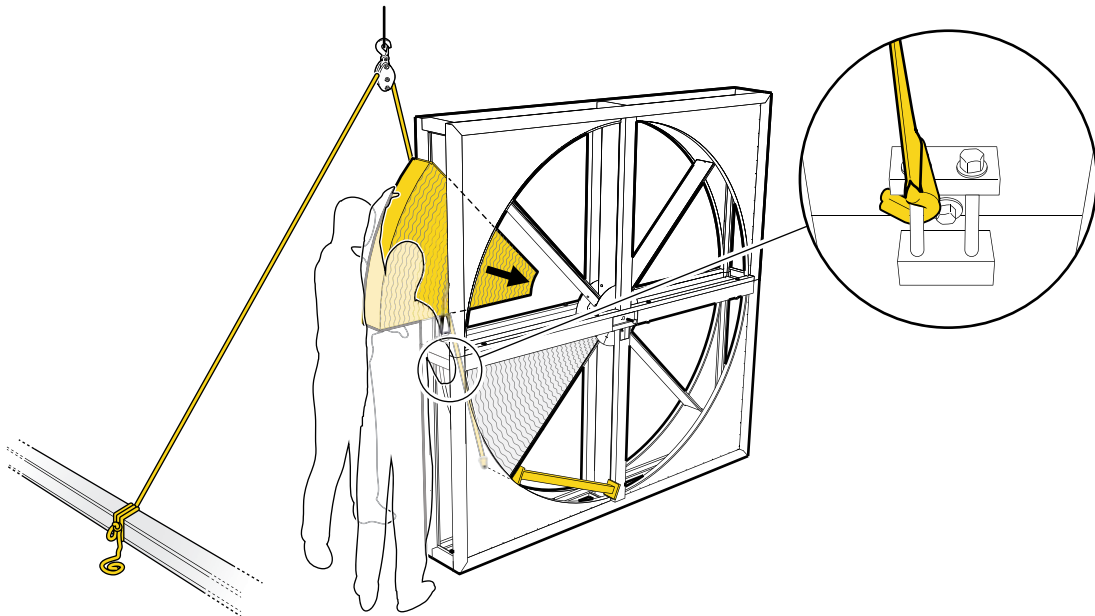


- Fixer les plaques périphériques avec des vis de serrage. Ne pas serrer complètement.



## 4.7 MONTAGE DES SEGMENTS RESTANTS

- Monter les segments et les plaques périphériques restants selon les sections 4.3 - 4.6.

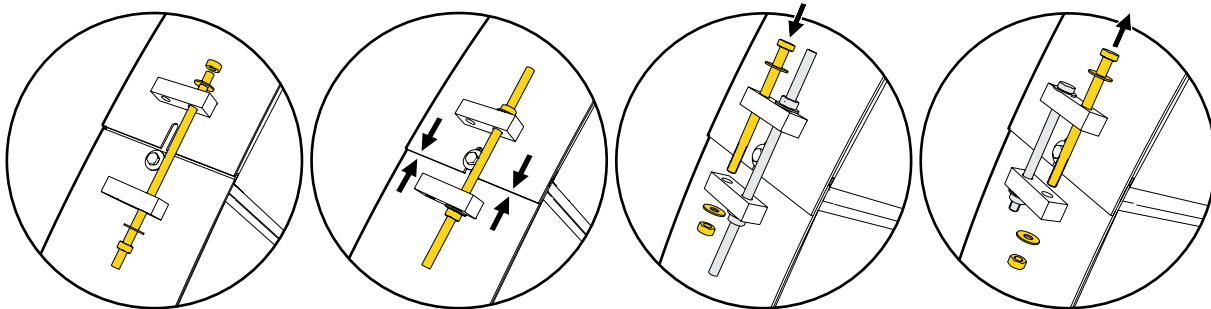
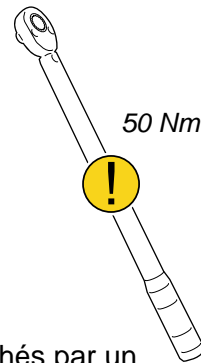


## 4.8 ASSEMBLAGE FINAL DES SEGMENTS ET DES PLAQUES PÉRIPHÉRIQUES



*Pour l'assemblage final des segments et des plaques périphériques, ces dernières doivent être solidarisées entre elles. Si un boulon ordinaire ne suffit pas pour solidariser la première et la dernière plaque périphérique, utiliser une tige filetée comme décrit ci-dessous.*

- Positionner la tige filetée et l'écrou. Serrer jusqu'à l'obtention d'un chevauchement.
- Serrer le boulon dans le chevauchement.
- Remplacer la tige filetée par des vis de serrage.
- Parfaire le serrage de tous les boulons qui maintiennent la plaque périphérique. Le serrage final des boulons s'effectue avec une clé dynamométrique.
- Tous les trous entre les segments extérieurs et intérieurs sont bouchés par un produit d'étanchéité.



# 5. Étanchéité balai

## 5.1 MONTAGE/ RÉGLAGE DE L'ÉTANCHÉITÉ BALAI

**CSD 290/330 mm:**

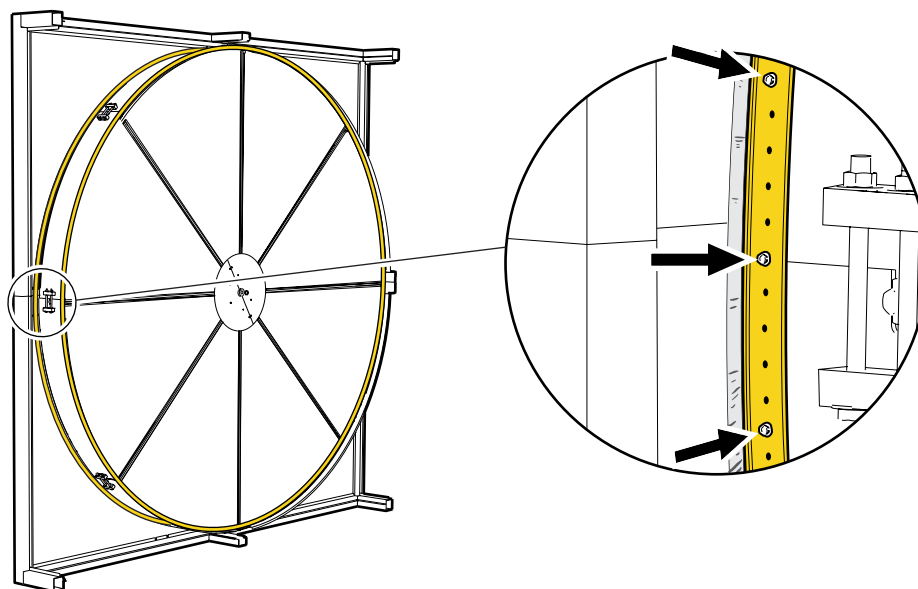
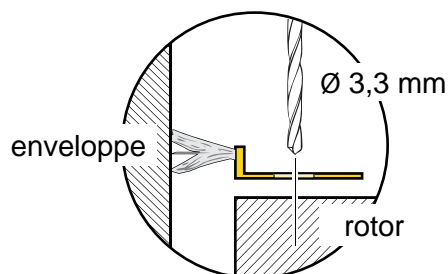
- Pré-percer cinq trous avec un foret de 3 mm.
- Monter l'étanchéité balai avec des vis autotaraudeuses.
- Les fils d'extrémité sont une protection pour le transport et doivent être retirés avant le montage.

**Concerne toutes les enveloppes:**

- Contrôler que l'étanchéité balai assure une étanchéité parfaite. En cas de fuites, ajuster l'étanchéité balai.



*Veiller à monter l'étanchéité balai avec le bord orienté vers le haut.*



# 6. Montage du système d'entraînement

## 6.1 MONTAGE DU MOTEUR POUR UNE INSTALLATION VERTICALE



*Si le moteur est déjà en place, passer à la section 6.2.*

*Pour le montage d'un moteur horizontal, voir la section 7.4.*

### **Pour un support moteur fixe/courroie ronde élastique :**

- Contacter Hoval Enventus. Voir la section 9.

### **Pour un support moteur suspendu/courroie trapézoïdale :**

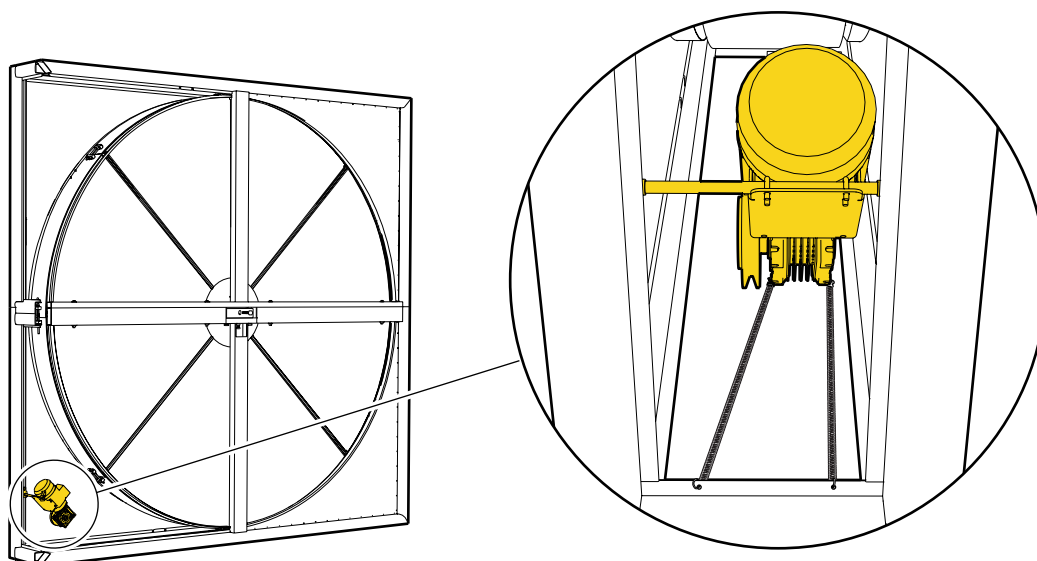
- Monter les supports d'arbre avec des paliers coulissants.
- Fixer le support moteur sur l'arbre et le positionner sur les supports d'arbre.
- Fixer les ressorts entre l'enveloppe et le support moteur.
- Ajuster le positionnement du moteur dans le sens latéral, de sorte que la courroie de transmission soit tendue le long des blocs de plaques périphériques.



*Vérifier que le moteur et les connexions électriques sont aisément accessibles.*

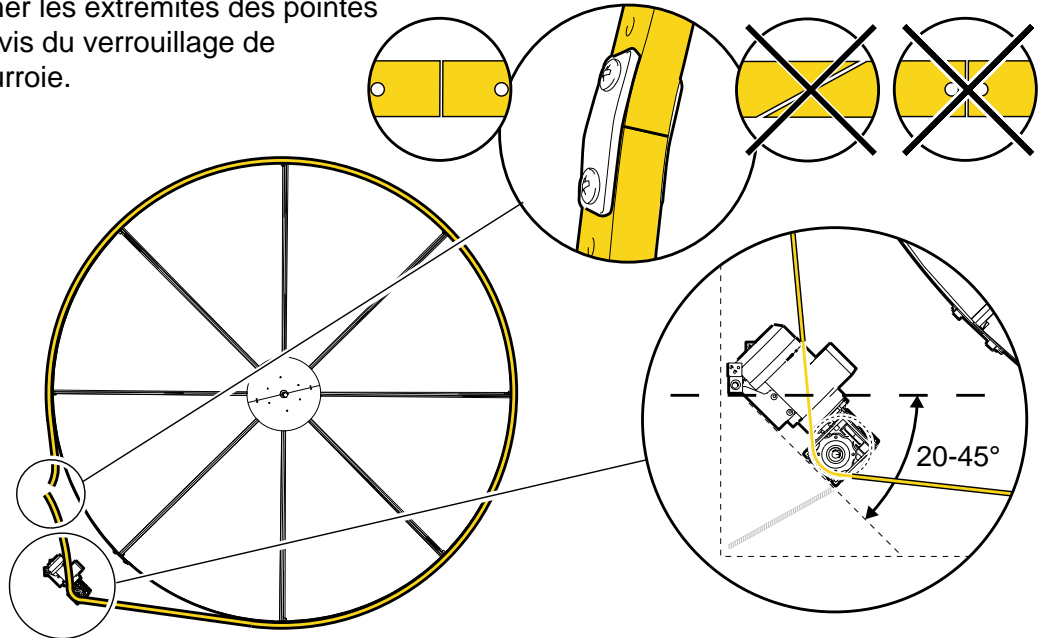
*Le passage de câble doit être protégé et le raccordement doit uniquement être effectué par un personnel qualifié.*

*Les câbles du système d'entraînement et/ou l'unité de régulation ne doivent être raccourcis ou déplacés.*



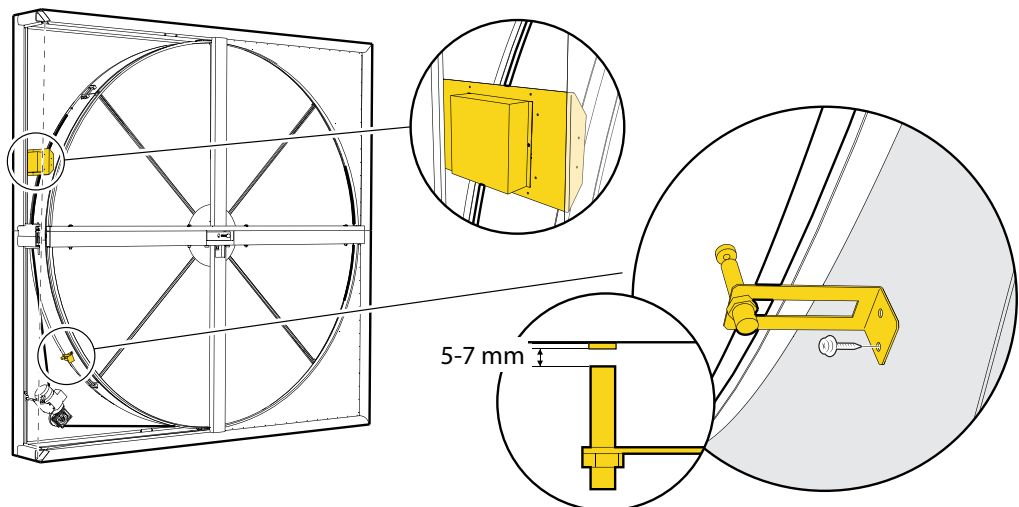
## 6.2 COURROIE DE TRANSMISSION

- Monter la courroie de transmission. La courroie de transmission doit tourner autour du rotor et de la poulie. Le long des blocs des plaques périphériques.
- Adapter la longueur de la courroie de transmission de sorte que le support moteur suspendu forme un angle de 20-45°.
- Limer les extrémités des pointes de vis du verrouillage de courroie.



## 6.3 CAPTEUR DE ROTATION ET UNITÉ DE RÉGULATION

- Monter le capteur de rotation selon le dessin.
- L'aimant se place juste devant le capteur de rotation. La distance entre l'aimant et le capteur de rotation doit être de 5 à 7 mm. Visser l'aimant sur la plaque périphérique.
- Monter l'unité de régulation à un endroit approprié.
- Faire tourner le rotor et vérifier qu'il tourne librement.



*Notez que l'échangeur thermique ne peut être actionné que lorsque toutes les sections ont été complétées et que l'inspection finale est effectuée. Pour plus de détails concernant l'inspection finale, voir la section 8.1.*

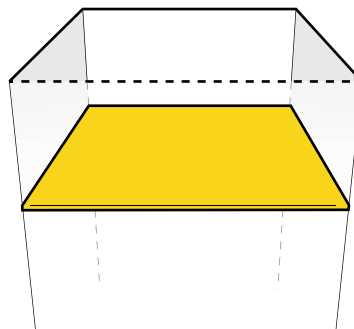
# 7. Montage de l'unité horizontale

## 7.1 ANCRAGE



### AVERTISSEMENT RISQUE DE CHUTE D'OBJETS

La gaine de ventilation doit être fixée pour prévenir tout risque d'accident. Le point de fixation doit se trouver juste en dessous de l'emplacement prévu pour l'échangeur thermique.

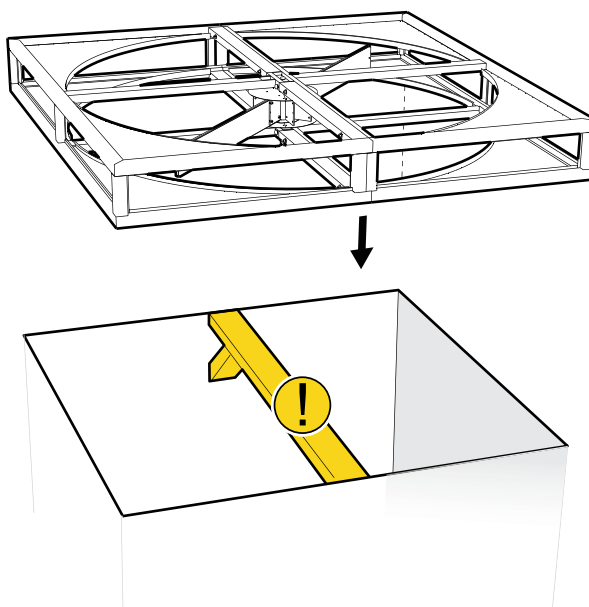


## 7.2 SUPPORT CENTRAL SOUS LE ROTOR

- S'assurer qu'il existe un support central sous le rotor.



Le support central pour le rotor n'est pas fourni par Hoval Enventus.




## 7.3 POURSUITE DU MONTAGE




Le montage restant se fait de la même manière que pour le montage vertical et commence par l'une des sections ci-dessous.

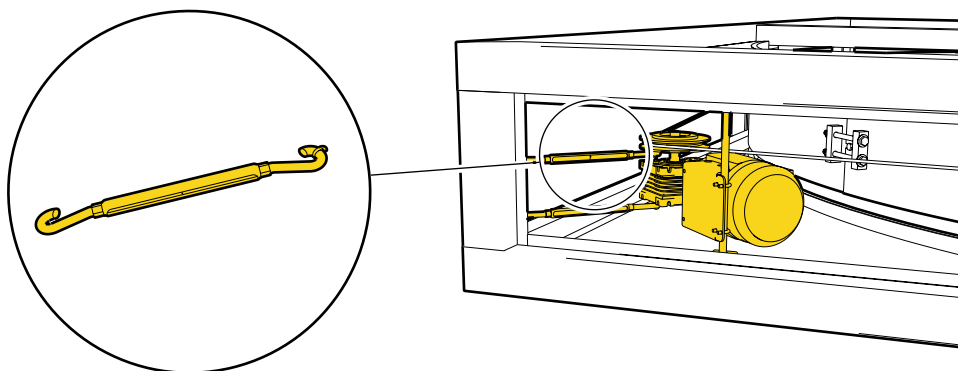
- Section 3.1.  
Lors du montage des segments de rotor avec un moyeu et des parois radiales autonomes.
- Section 3.6.  
Lors du montage partiel des segments de rotor avec enveloppe (moyeu et deux parois radiales préassemblés).


## 7.4 MONTAGE DU MOTEUR POUR UNE INSTALLATION HORIZONTALE

 Effectuer le montage des supports d'arbre, des paliers coulissants, de l'arbre et du support moteur conformément à la section 6.1 mais les ressorts sont remplacés par des tendeurs.

- Monter les tendeurs entre l'enveloppe et le support moteur.
- Régler les tendeurs jusqu'à ce que la courroie soit correctement tendue.

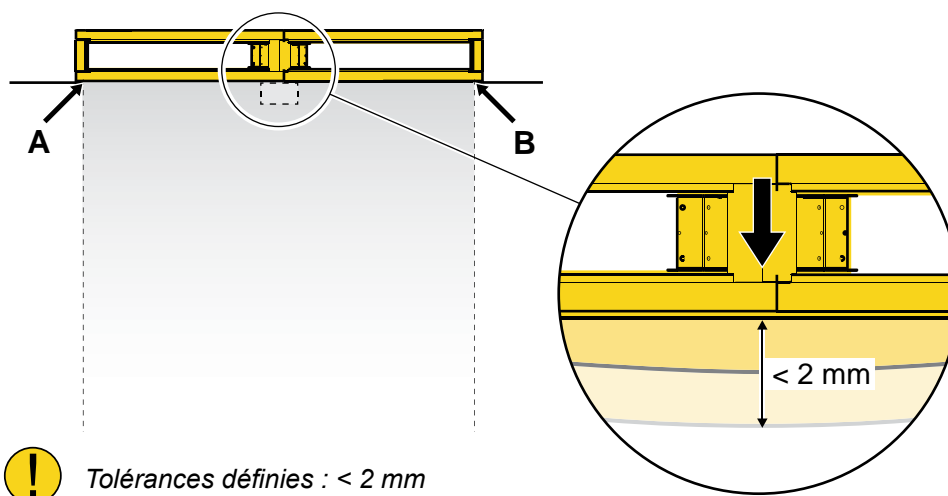
 Vérifier que la poulie est orientée vers le haut lors du montage.



 Pour le montage de la courroie de transmission, voir la section 6.2.  
Pour le montage du capteur de rotation et de l'unité de régulation, voir la section 6.3.

## 7.5 CONTRÔLE DE L'AFFAISSEMENT

- Vérifier l'affaissement (la déformation) de l'enveloppe entre le point A et B.
- S'assurer que tout affaissement se situe au sein des tolérances définies.



# 8. Mise en route et ajustement apres montage

## 8.1 MISE EN ROUTE

---

- La mise en route doit être effectuée conformément au protocole de mise en route BL036 joint.
- Un nettoyage supplémentaire peut s'avérer nécessaire puisqu'une certaine quantité de copeaux peut se déposer lors de l'assemblage.

## 8.2 AJUSTEMENT APRES MONTAGE

---

Après 2-3 semaines de fonctionnement:

- Serrez les boulons des plaques périphériques (50Nm) suivant section 4.8.
- Vérifiez, et ajustez si besoin, étanchéité et courroie de transmission.

# 9. Coordonnées

Hoval Aktiengesellschaft  
Austrasse 70  
9490 Vaduz,  
Liechtenstein  
Tel. +423 399 24 00  
Fax +423 399 27 31  
info.klimatechnik@hoval.com  
www.hoval-enventus.com

Hoval Enventus AB  
Hedenstorp svägen 4  
SE-555 93 Jönköping  
Sweden  
Phone +46-(0)36 37 56 60  
Fax +46-(0)36 37 56 68  
info@hoval-enventus.com  
www.hoval-enventus.com