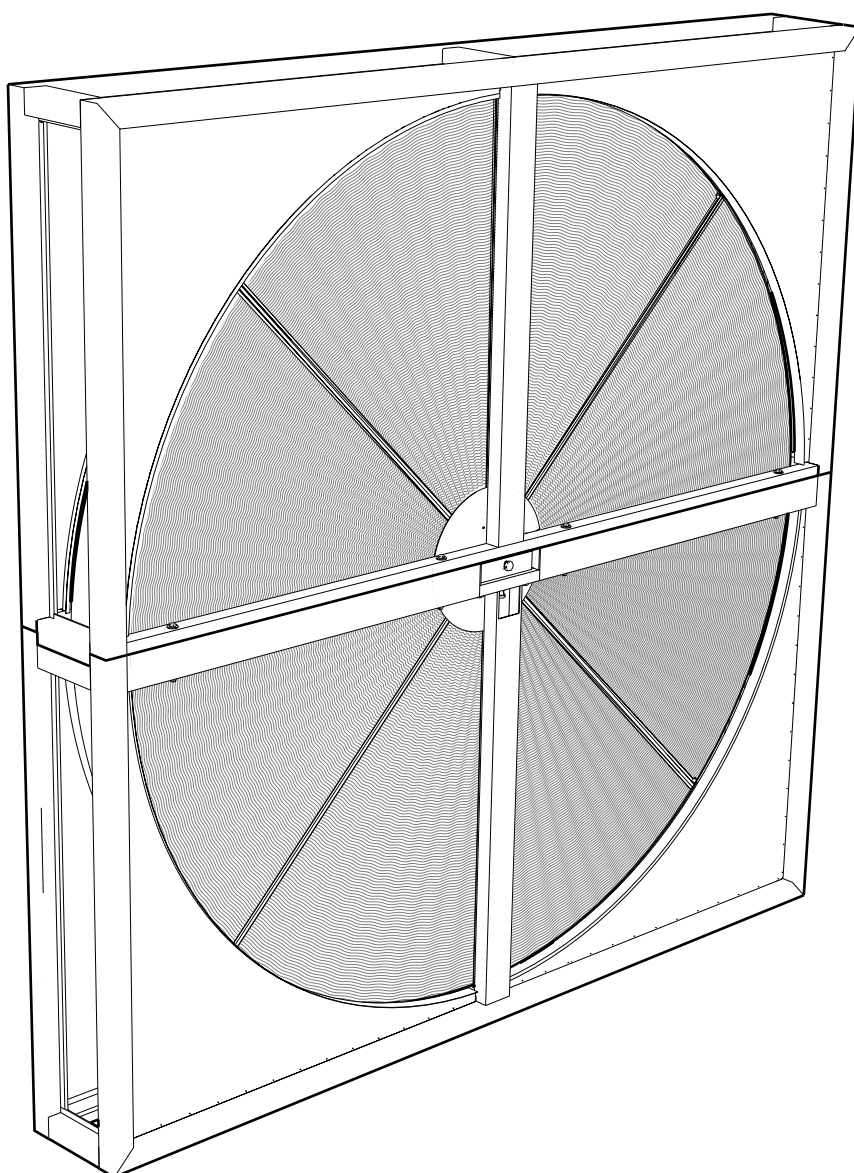


Monteringsanvisning

Sektoriserad värmeväxlare

Hoval
Enventus



Innehåll



Innan installation, läs noggrant igenom anvisningen och förvissa dig om att du förstår innehållet. Vid frågor, var vänlig kontakta Hoval Enventus. Kontaktinformation sid 23.

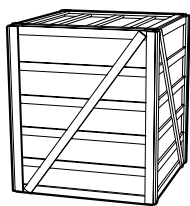
<u>Innehåll, vad som ingår i leverans</u>	<u>sid. 1</u>
<u>Säkerhet, verktyg och hjälpmedel</u>	<u>sid. 2</u>
<u>1. Lyftinstruktion</u>	<u>sid. 3-4</u>
<u>2. Montering av hölje</u>	<u>sid. 5-7</u>
<u>3. Montering och justering av nav samt vingar</u>	<u>sid. 8-11</u>
<u>4. Montering av rotorsegment och svep</u>	<u>sid. 12-17</u>
<u>5. Montering / justering av borstlist</u>	<u>sid. 18</u>
<u>6. Installation av drivsystem</u>	<u>sid. 19-20</u>
<u>7. Montage av horisontell enhet</u>	<u>sid. 21-22</u>
<u>8. Igångkörning och efterjustering, kontakt</u>	<u>sid. 23</u>

Vad som ingår i leverans

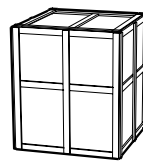


Kontrollera att leveransen överensstämmer med din beställning och att godset inte skadats under transport.

VID BESTÄLLNING MED HÖLJE

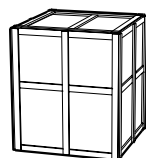


- Hölje inkl. nav
- 2 st vingar
- Ev. drivutrustning
- Ev. tillbehör för lyft



- Rotorsegment
- Resterande vingar
- Svep
- Skruvsats
- Ev. drivutrustning

VID BESTÄLLNING AV LÖS ROTOR



- Rotorsegment
- Nav
- Vingar
- Svep
- Skruvsats
- Ev. driv/styrustrustning

Säkerhet

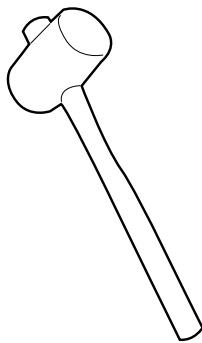


VARNING KLÄMRISK

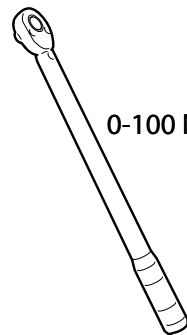
För att förhindra olycka måste enheten säkras.
Se punkt 3.1 och 4.3 för exempel på säkring.

- Okontrollerad rörelse av vingar och segment kan resultera i allvarliga skador. Säkra vingar och segment noggrant under arbetets gång.
- Montering får endast ske av kvalificerad personal.

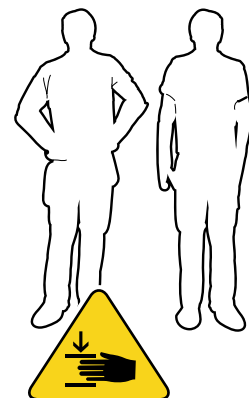
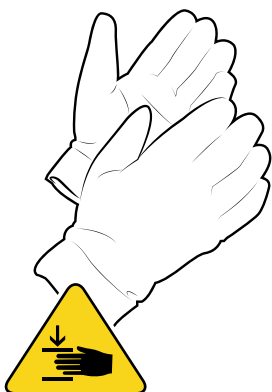
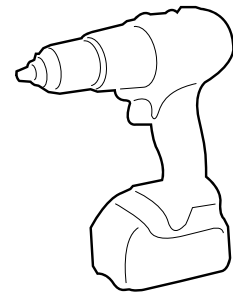
Verktyg och hjälpmedel



Ø 3,3 mm



0-100 Nm



1. Lyftinstruktion

1.1 LYFTINSTRUKTION



VARNING FÖR FALLANDE FÖREMÅL!

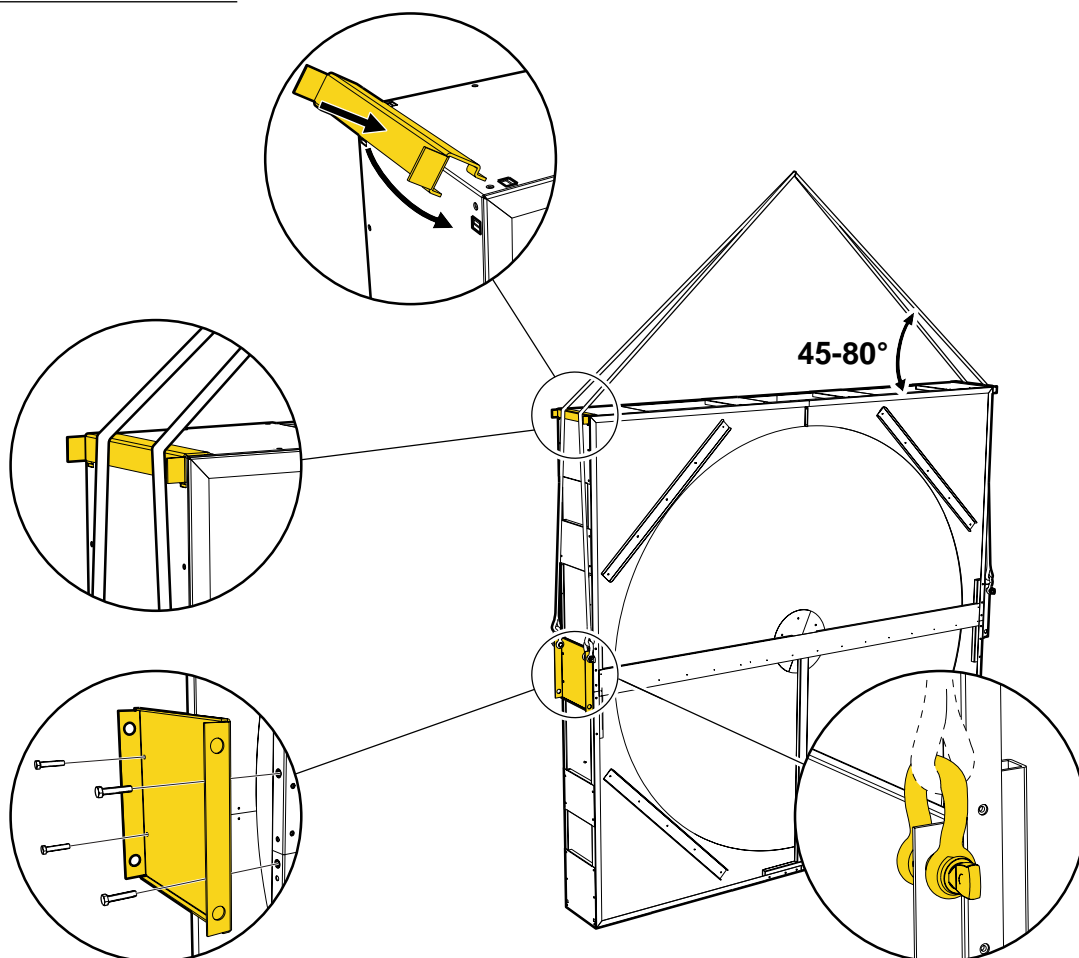


För att säkerställa att lyft av värmeväxlaren sker på ett säkert sätt, samt för att undvika personskador och skada på värmeväxlaren så hänvisar vi till nedanstående instruktion. Hoval Enventus produktgaranti gäller enbart om nedanstående anvisning följs.



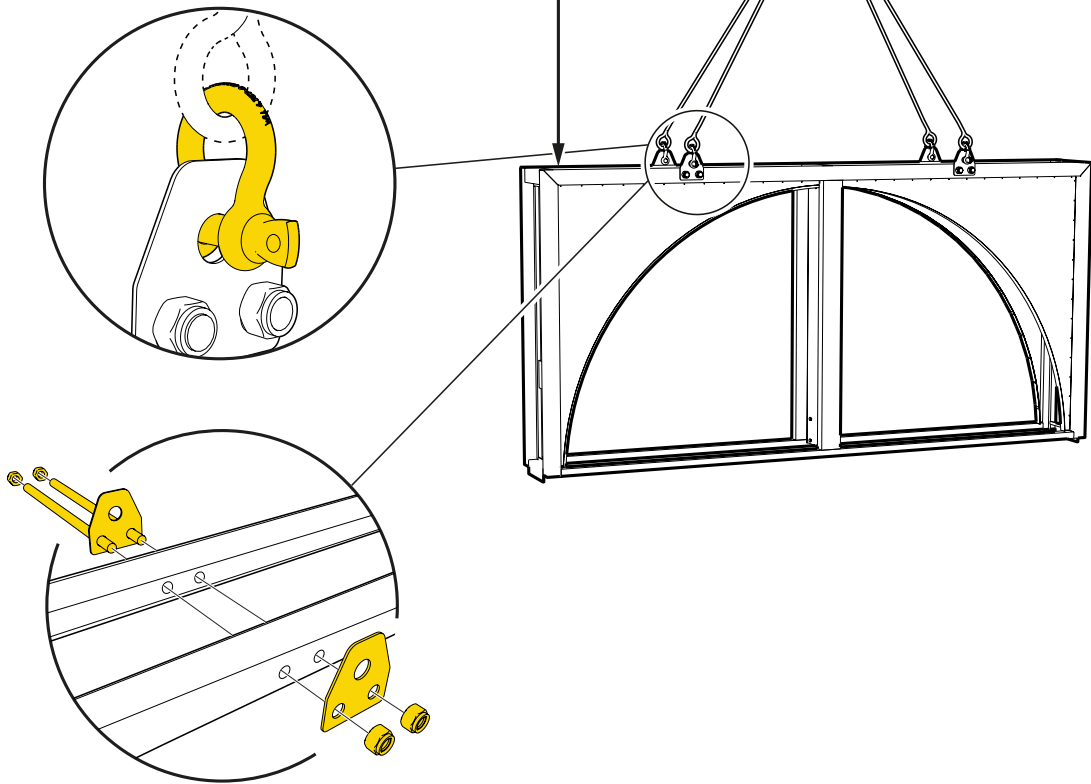
Lyftanordning är ett tillbehör och medlevereras i hölje endast om det är beställt vid order.

CSD 290 mm

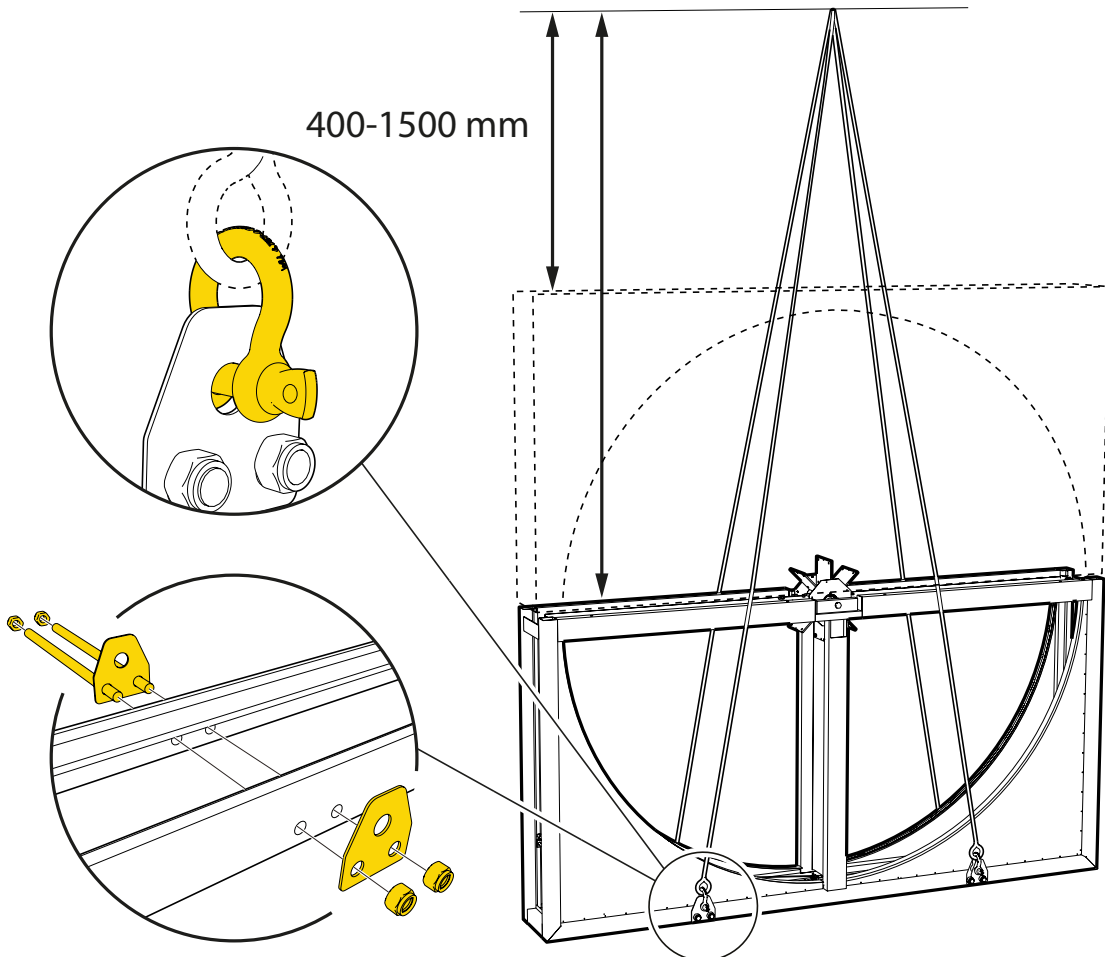


CSD 330, D, DS, CD

500-2000 mm



400-1500 mm




2. Montering av hölje

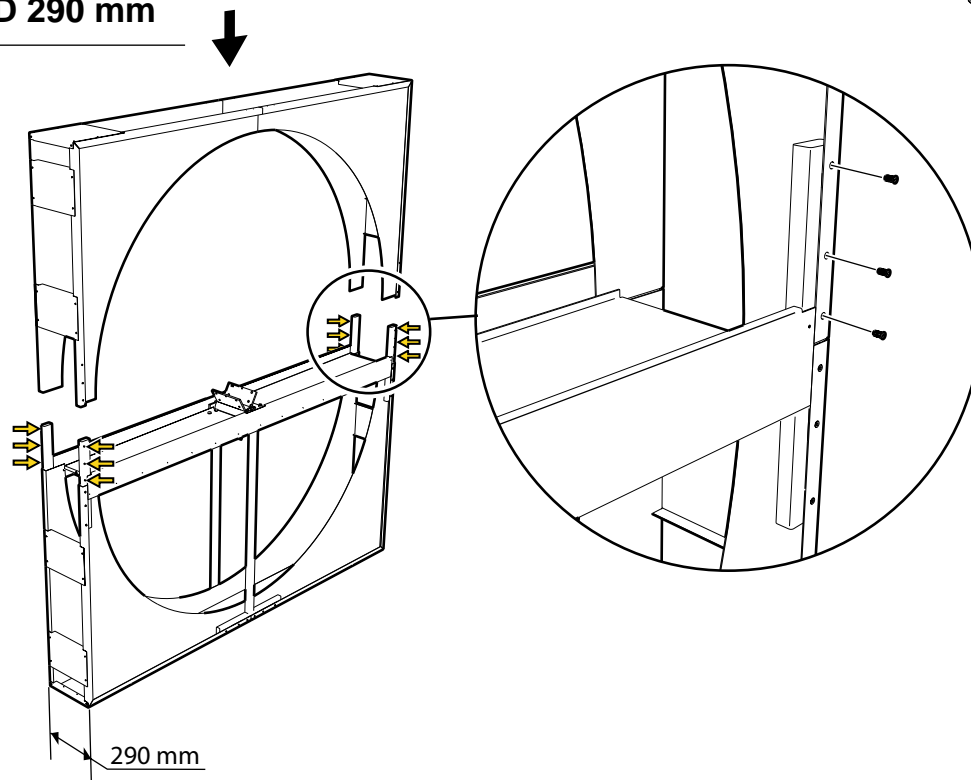
2.1 MONTERING




Säkerställ vid montage att växlar står plant så att rotorn ej är "snedställd" i höljet.

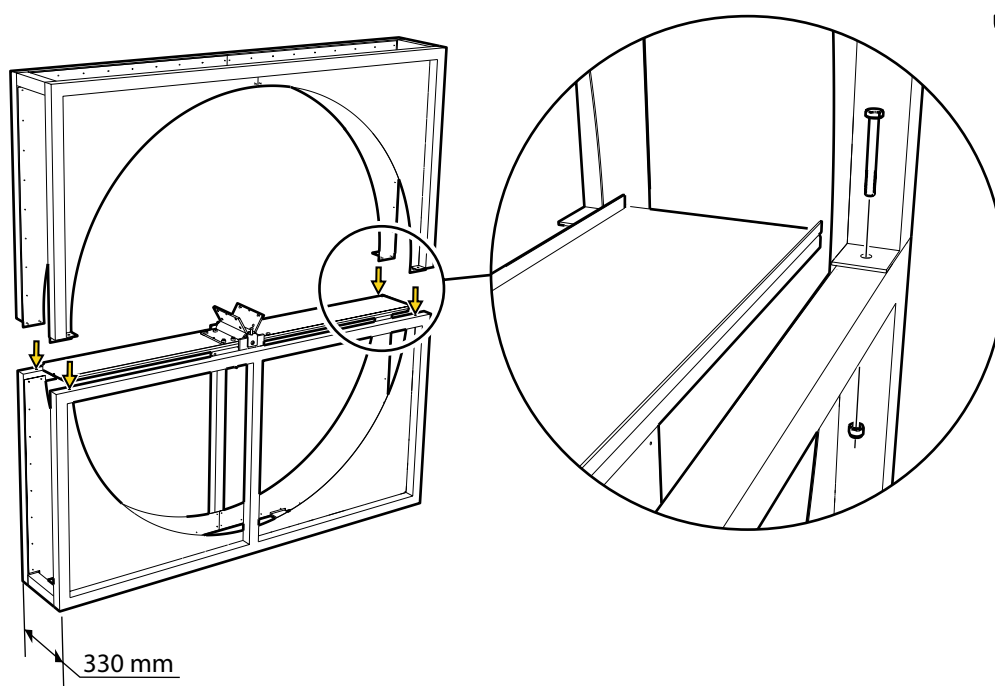
CSD 290 mm

 X 12



CSD 330 mm

 X 4



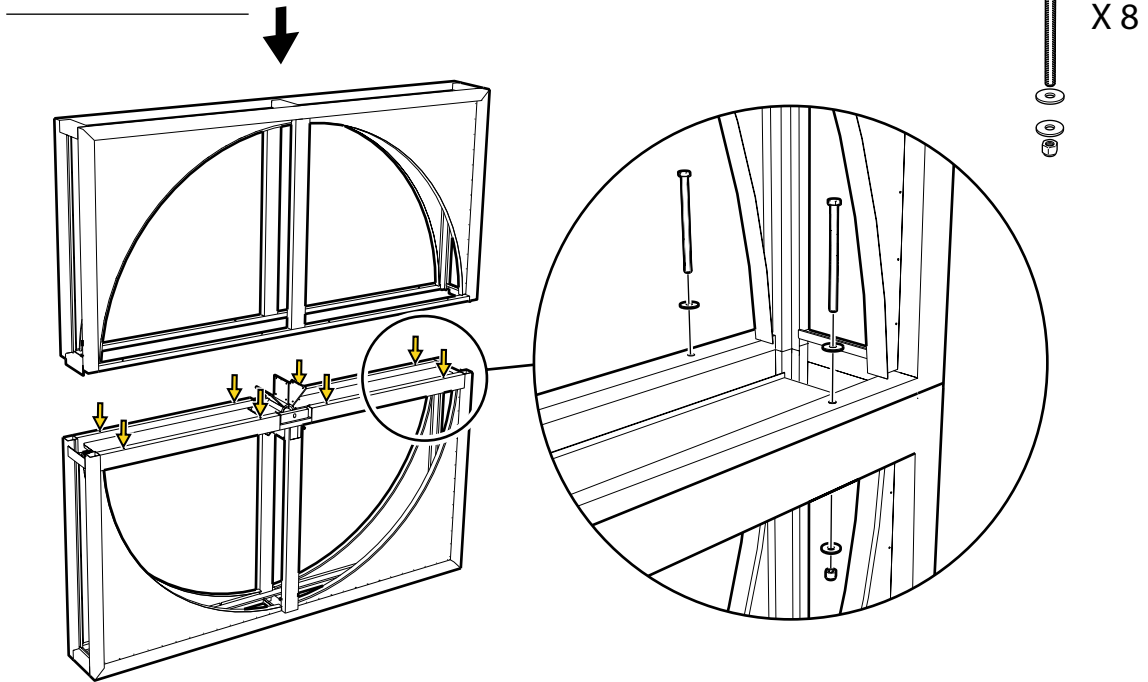


Säkerställ att ingen belastning överförs från anslutningskanalerna om dessa är anslutna direkt till värmeväxlarens hölje.

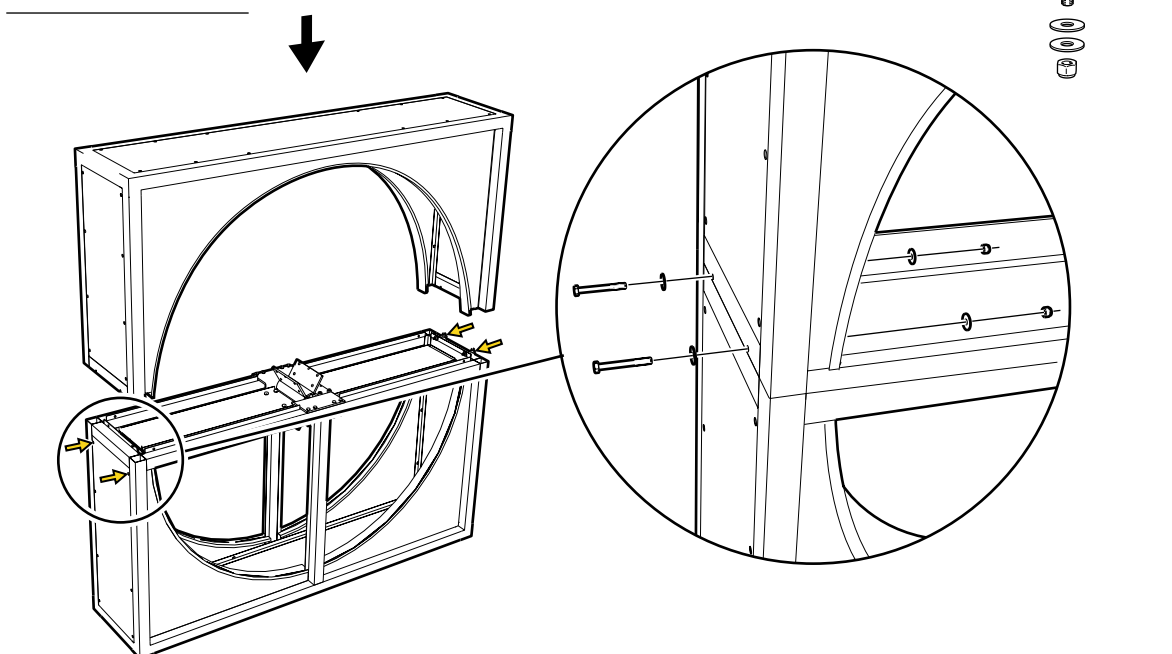
Hölje modell **D/DS** och **CD** levereras med monterad borstlist.

Över- och underdel borstlist måste monteras samman. Se punkt 2.2

D/DS

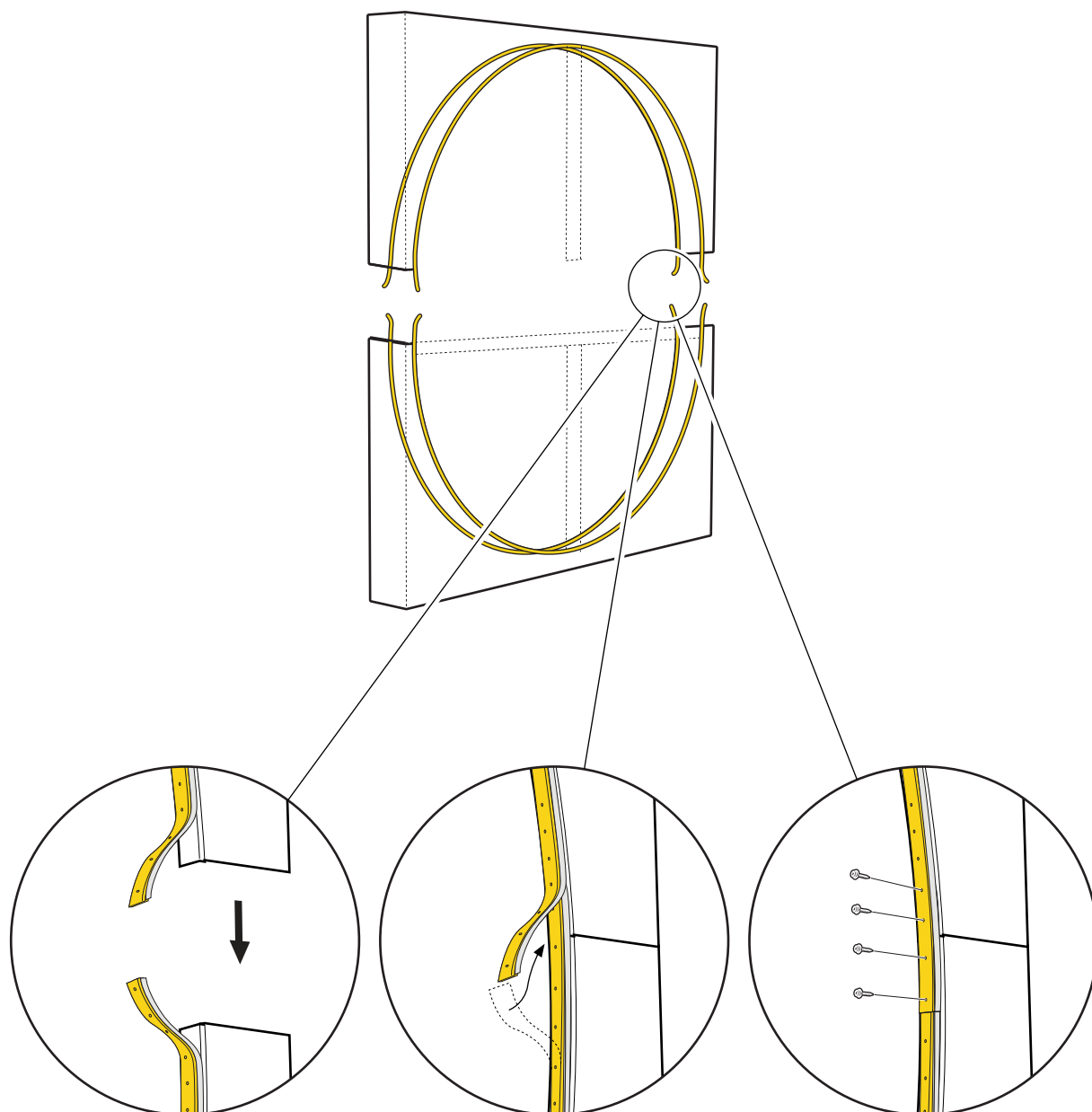


CD



2.2 SAMMANFOGNING AV BORSTLIST FÖR MODELL D/DS OCH CD


- Överlappa borstlistens ändrar.
- Sammanfoga övre och undre borstlist med skruv.

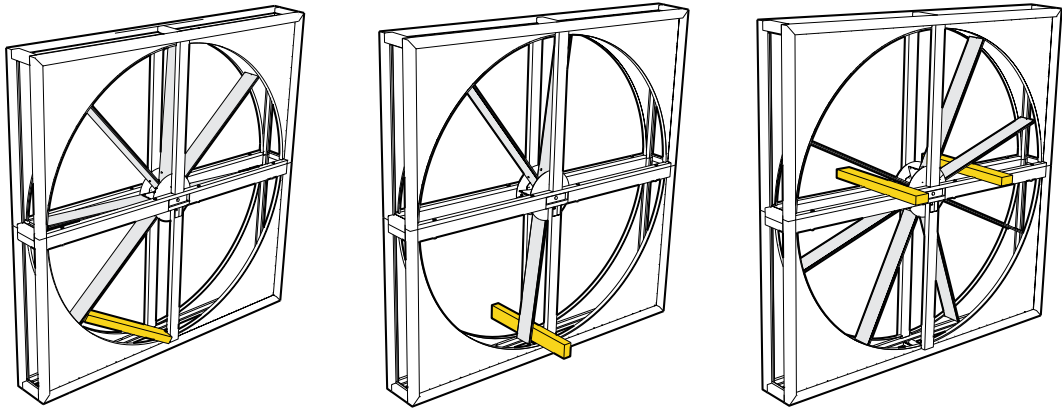


3. Montering och justering av nav samt vingar


3.1 SÄKERHET

Okontrollerad rörelse av vingar kan resultera i allvarliga skador. Säkra vingarna noggrant under arbetets gång. Säkring kan ske med brädor.

 Vid horisontellt montage krävs ingen säkring av vingar.

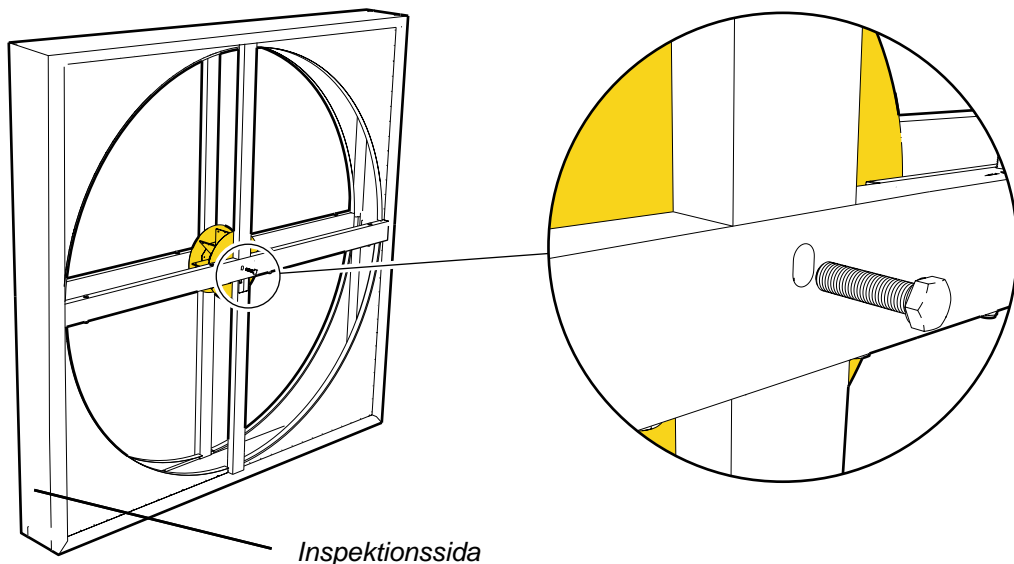
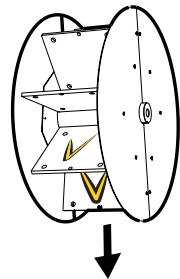


3.2 MONTERING AV NAV

 Vid leverans av hölje från Hoval Eventus är navet redan monterat och injusterat. Gå då vidare till punkt 3.7

 Upphängning varierar beroende på fabrikat

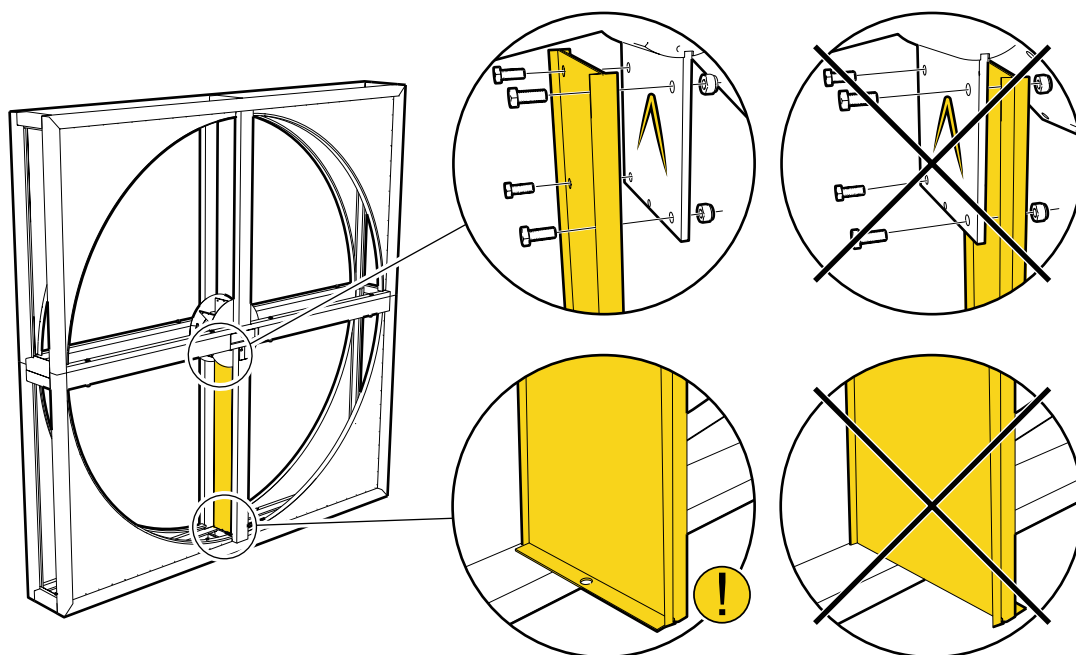
- Placera och centrera navet i höljet. Se till att märkningen "V" på navvinge, som pekar vertikalt nedåt, är synlig från inspektionssida.
- Skruva åt navets infästningsskruv.



3.3 MONTERING VINGE 1


- Vrid navet så att en navvinge riktas vertikalt nedåt. Märkning "V" på nedåtriktad navvinge ska vara synlig från inspektionssida.
- Montera vinge mot yta märkt "V".

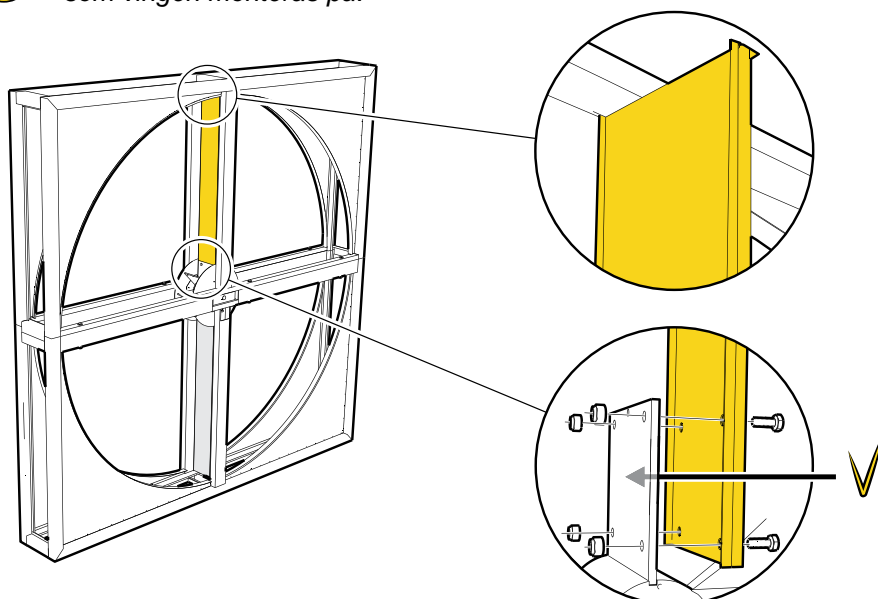
 Vingens bockade framkant ska alltid riktas bort från den navvinge som vingen monteras på. Säkerställ att alla vingar monteras åt samma håll.



3.4 MONTERING AV VINGE 2

- Montera vinge 2 mot yta märkt "V" på motstående nav.

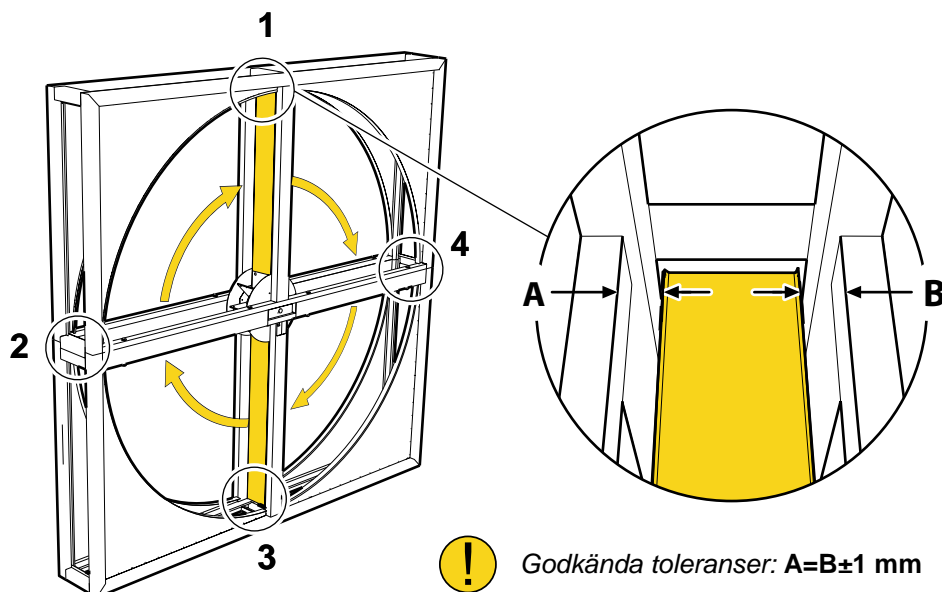
 Se till att vingens bockade framkant riktas bort från den navvinge som vingen monteras på.



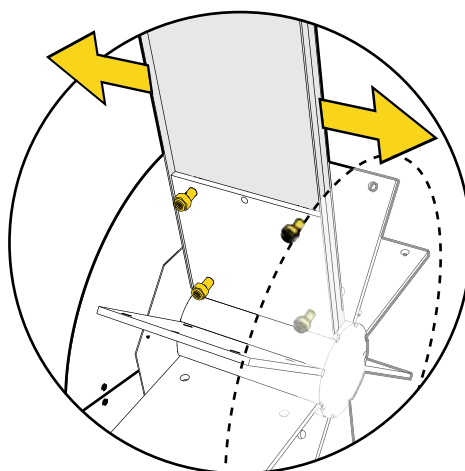
3.5 MÄTNING

Nav med vingar måste vara i linje med höljet i höjd- och sidled. Om mätning visar att det förekommer avvikelser krävs injustering av vingar och eventuellt nav.

- Påbörja mätning vid övre vinge.
- Mät avstånd **A** och **B** mellan vingarna och höljet vid punkt vid punkt **1**, **2**, **3** och **4**.
- Utför motsvarande mätning på nästa vinge.
- Kontrollera att värde **A** och **B** är detsamma för båda vingarna vid alla punkter och överensstämmer med godkända toleranser.



- Om tolerans ej uppnås, lossa skruv vid navvinge och justera vinge i sidled.

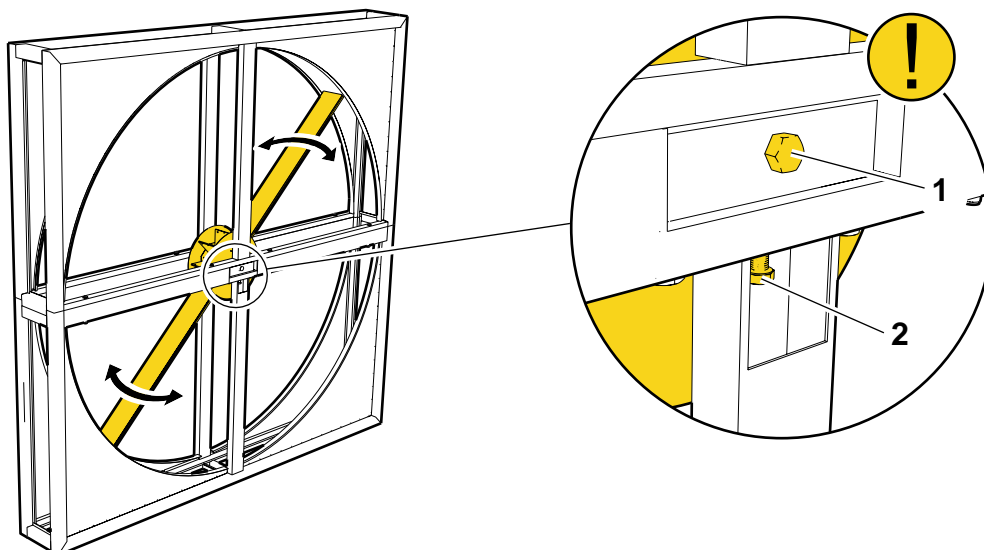


- Om tolerans fortfarande inte uppnås, se punkt **3.6**
- Om tolerans uppnås, se punkt **3.7**

3.6 JUSTERING AV NAV

- Lossa navets infästningsskruvar (1).
- Skruva justerskruven (2) tills godkända toleranser uppnås.
- Utför kontrollmätning.

 Upphängning varierar beroende på fabrikat.



3.7 MONTERING ÖVRIGA VINGAR

- Montera övriga vingar enligt punkt 3.3, 3.4 och 3.5

 Kontrollmät och säkerställ att alla monterade vingar uppnår godkända toleranser.




VARNING KLÄMRISK

För att förhindra olycka måste vingarna säkras.
Se punkt 3.1

3.8 MONTERING VID HALVMONTAGE

- Montera resterande vingar enligt punkt 3.3, 3.4 och 3.5
- Montera övriga segment enligt kapitel 4.

 Notera att monterade svep ej är slutdragna.
Slutdra samtliga bultar som hållar fast svepet enligt punkt 4.8.

4. Montering av rotorsegment och svep

4.1 SÄKERHET



VARNING KLÄMRISK

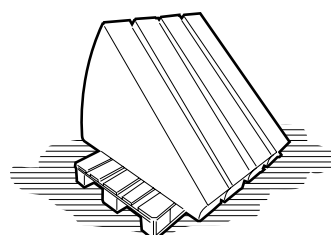
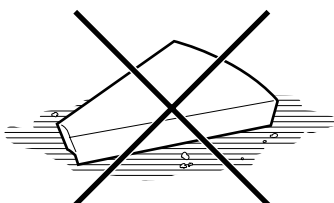
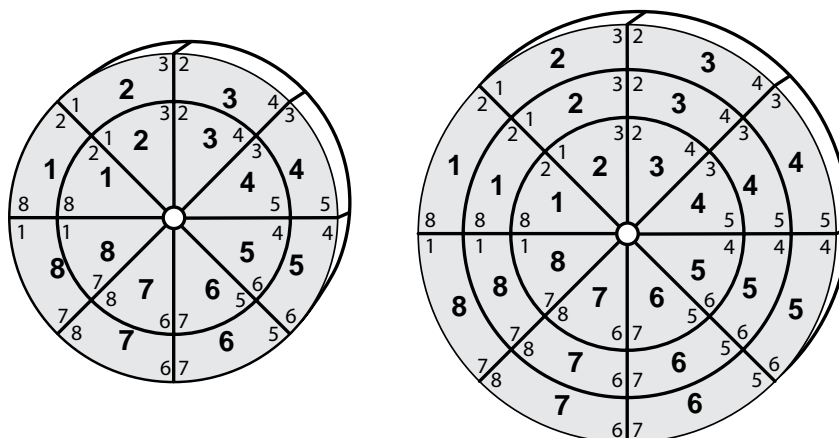
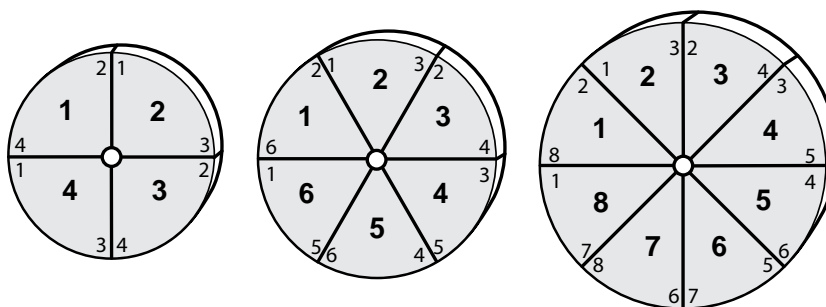
För att förhindra olycka måste vingar och segment säkras.
Se punkt 3.7 och 4.3

- Okontrollerad rörelse av vingar och segment kan resultera i allvarliga skador. Säkra vingarna och segment noggrant under arbetets gång.
- Använd rep eller spännband med talja för kontrollerad rotation.
- Var alltid två personer vid montering av segment.




4.2 MÄRKNING AV SEGMENT

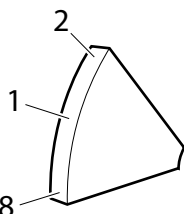
Segmenten är dels märkta i mitten på periferin med sitt egna nummer, dels finns en märkning i vardera ytterkant av periferin markerade vilket segment som denna ytterkant ska monteras mot.



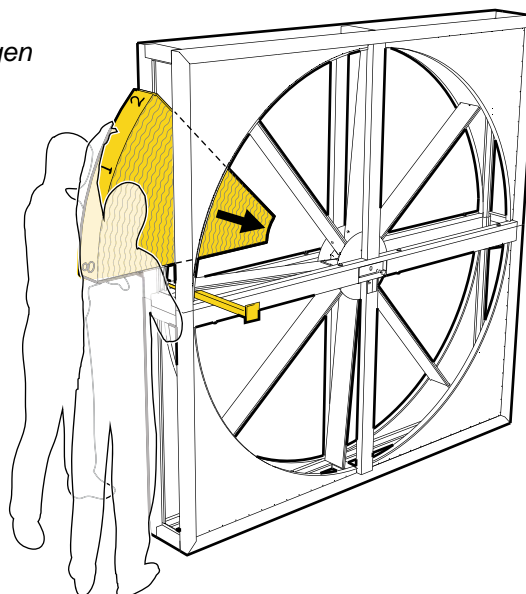
4.3 MONTERING SEGMENT 1

- Säkra konstruktionen.
- Kontrollera märkning. För märkning, se punkt 4.2
- Placera segment 1.

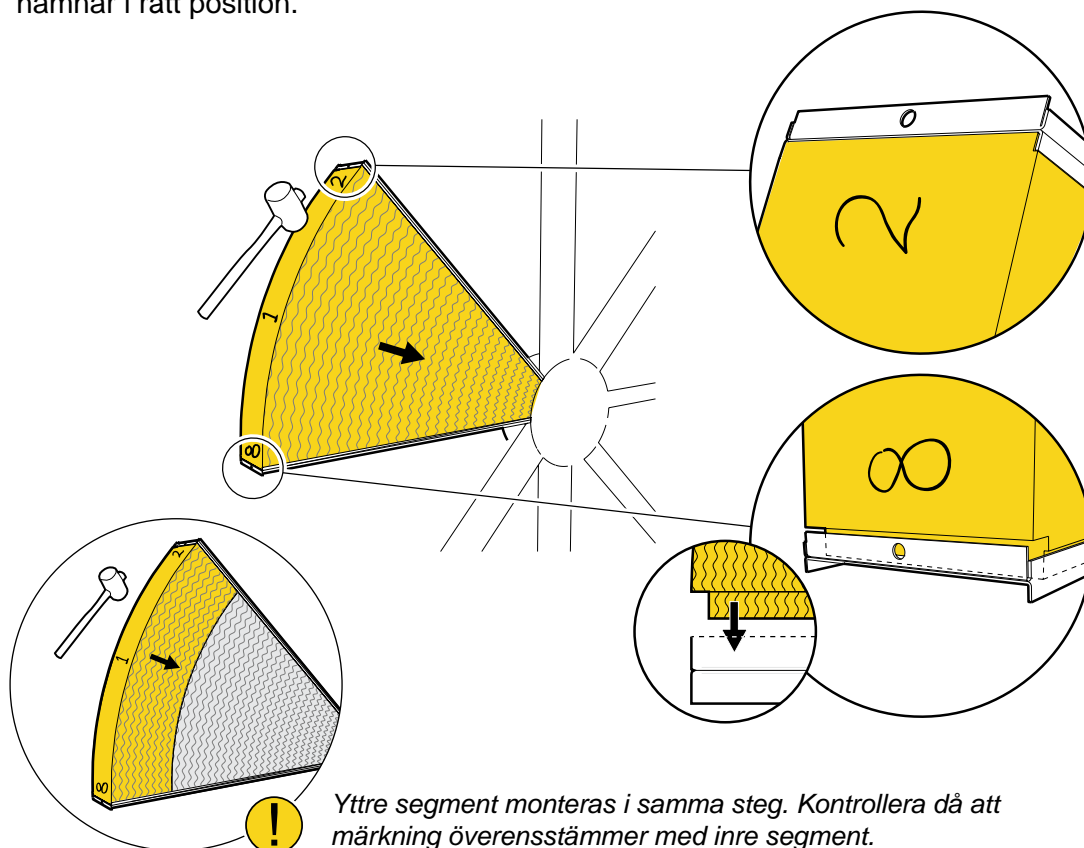
 Vid horisontellt montage krävs ingen säkring av vingar.




Märkning segment 1




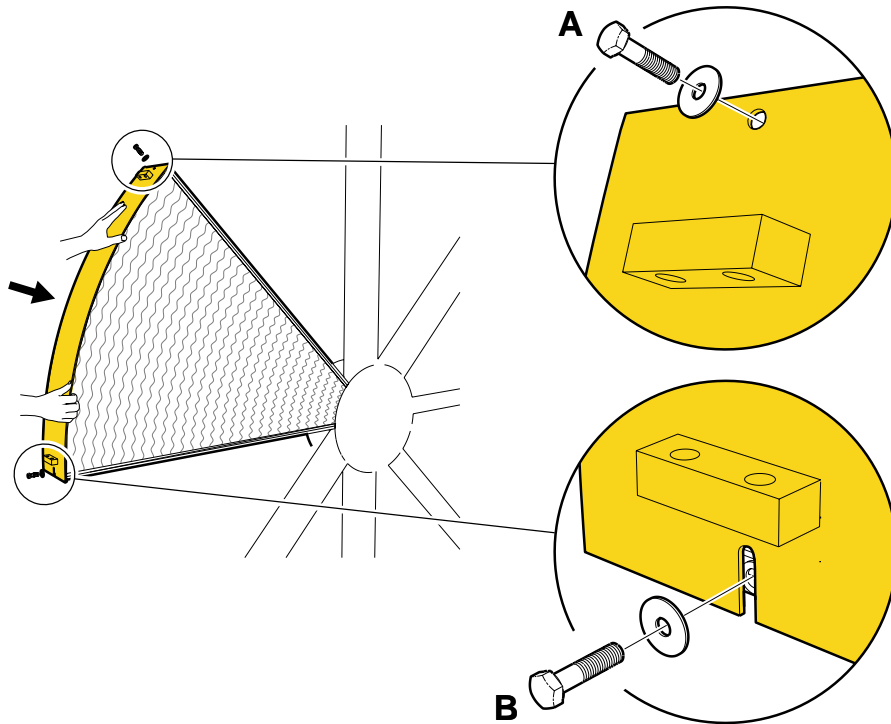
- Se till att segmentet ligger inom vingarnas bockade kanter i över-och nedkant.
- Knacka lätt med gummiklubba för att säkerställa att segmentet hamnar i rätt position.




 Yttre segment monteras i samma steg. Kontrollera då att märkning överensstämmer med inre segment.

4.4 MONTERING FÖRSTA SVEP

- Placera första svep. Sida med hål ska riktas uppåt. Se bild **A**.
- Montera bult i hål vid svepets överkant. Se bild **A**. Slutdra ej.
- Montera bult i spår vid svepets underkant. Se bild **B**. Dra åt bulten. 



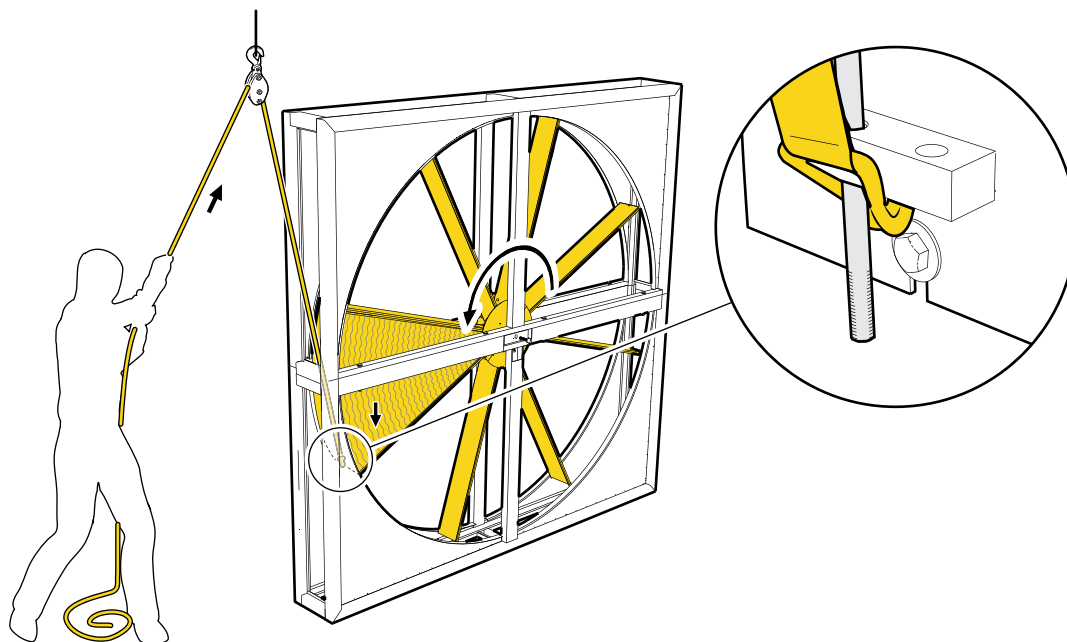
 Slutdragning av bultar sker då närliggande svep monterats.

4.5 MONTERING SEGMENT 2

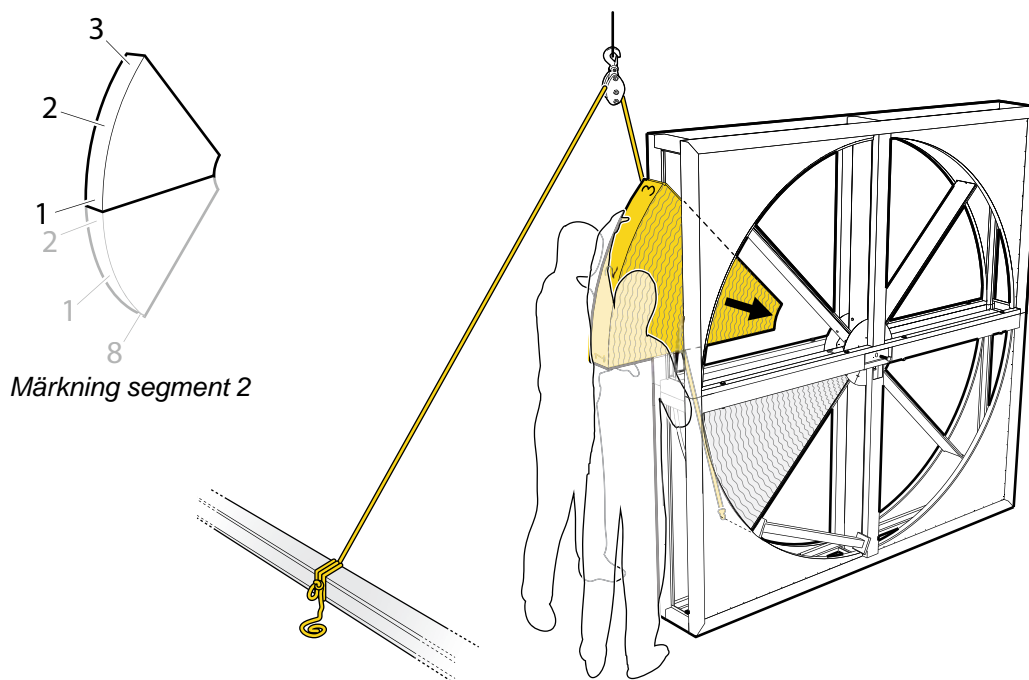
- Roter nav, vingar och segment för att underlätta placering av segment 2.




Använd talja med rep eller spännband för kontrollerad rotation.

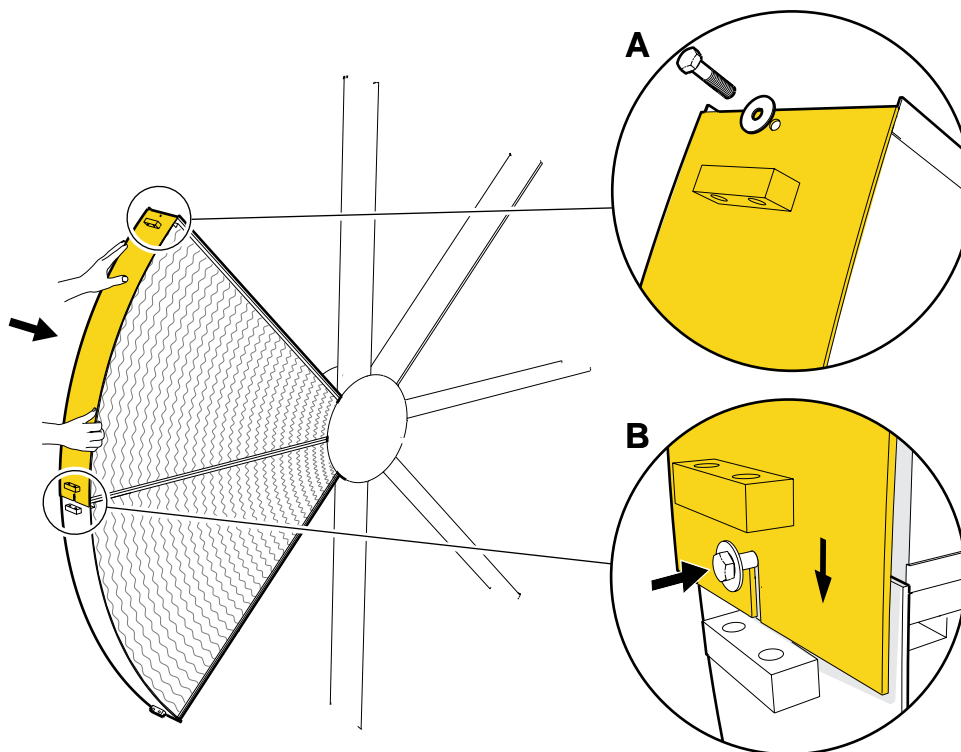


- Placera segment 2 enligt tidigare. Se punkt 4.3

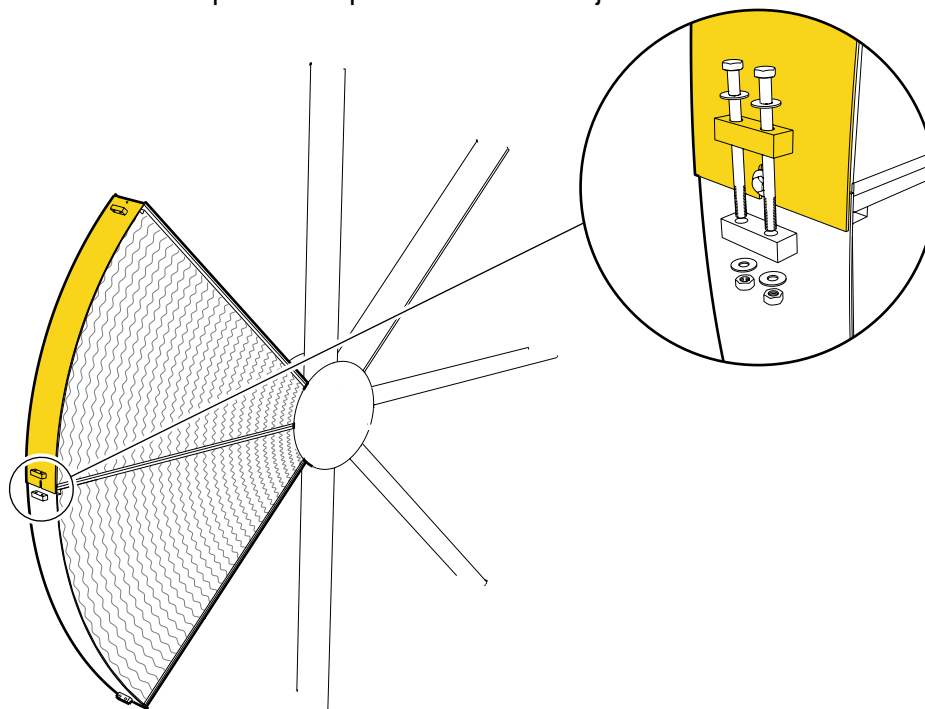


4.6 MONTERING ANDRA SVEPET

- Placera andra svepet. Sida med hål ska riktas uppåt. Se bild **A**.
- Montera bult i hål vid svepets överkant. Se bild **A**. Slutdra ej.
- Underkant på andra svepet ska överlappa första svepet och fästs med tidigare monterad bult. Se bild **B**.
- Slutdra bult i överlapp. Se bild **B**. 

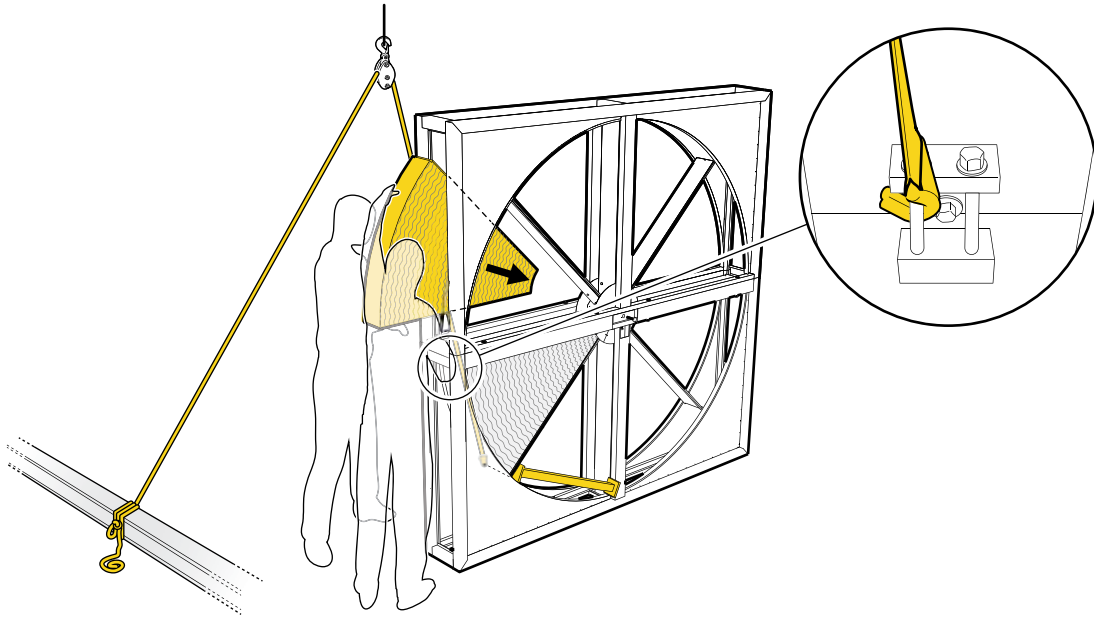


- Fäst samman svepen med spännbult. Slutdra ej.



4.7 MONTERING RESTERANDE SEGMENT

- Montera resterande segment och svep enligt punkt 4.3 - 4.6

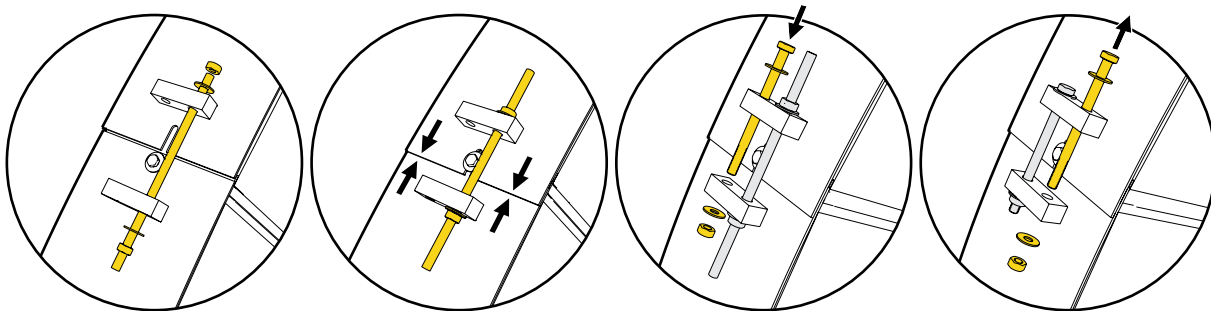
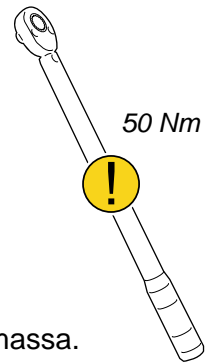


4.8 FÄRDIGSTÄLLANDE AV SEGMENT OCH SVEP



För färdigställande av segment och svep måste svepen spännas samman. Om vanlig bult ej räcker till för att få ihop första och sista svepet kan gängstav användas enligt nedan.

- Placera gängstav och mutter. Dra åt till dess att överlapp uppnås.
- Dra åt bult i överlapp.
- Byt ut gängstav mot spännbultar.
- Slutdra samtliga bultar som hållar fast svepet. Bultar slutdras med momentnyckel.
- Eventuella glipor mellan inre och yttre segment tätas med tätningsmassa.



5. Borstlist

5.1 MONTERING / JUSTERING AV BORSTLIST

CSD 290/330 mm:

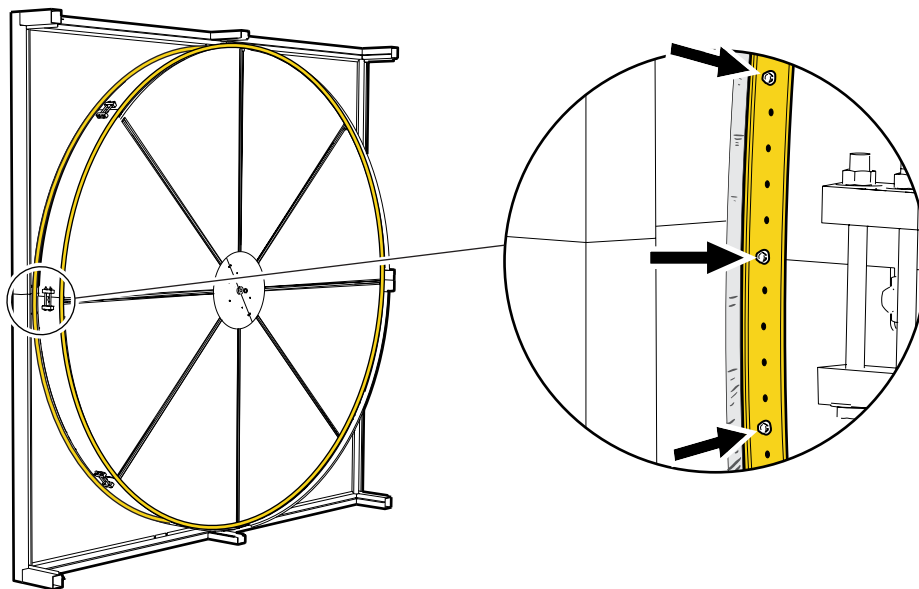
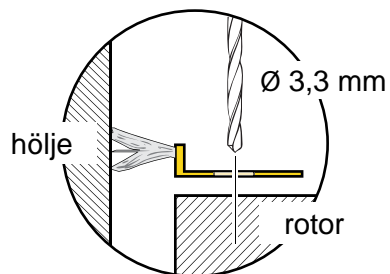
- Förborra genom vart femte hål med 3mm borr.
- Montera borstlist med självborrande skruv.
- Yttre tråden är ett transportskydd och avlägsnas innan montering.

Samtliga höljen:

- Kontrollera att borstlist sluter tätt. Vid läckage måste borstlist justeras.



Se till att borstlisten monteras med kanten uppåt.



6. Installation av drivsystem

6.1 MONTAGE AV MOTOR VID VERTIKAL INSTALLATION



Om motorn redan är monterad, gå vidare till punkt 6.2

För montage av horisontell motor, se punkt 7.4

För fast motorbrygga/rundrem:

- Kontakta Hoval Enventus. Se punkt 9

För hängande motorbrygga/kilrem:

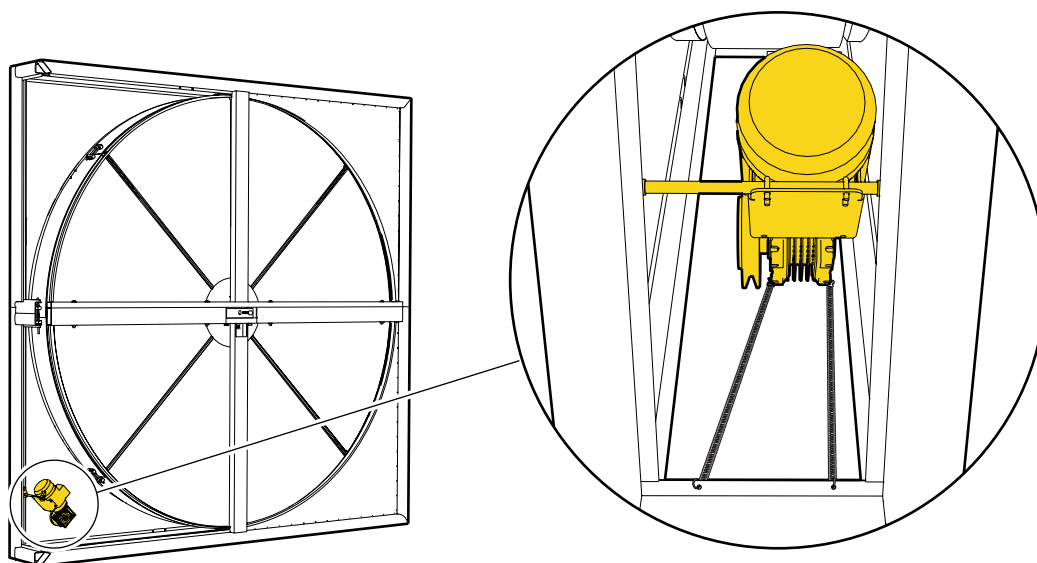
- Montera axelfästen med glidlager.
- Fäst motorbrygga på axel och placera i axelfästen.
- Fäst fjädrar mellan hölje och motorbrygga.
- Anpassa placering på motor i sidled så att drivremmen dras bredvid svepklossarna.



Se till att motorn och de elektriska anslutningarna är lättillgängliga.

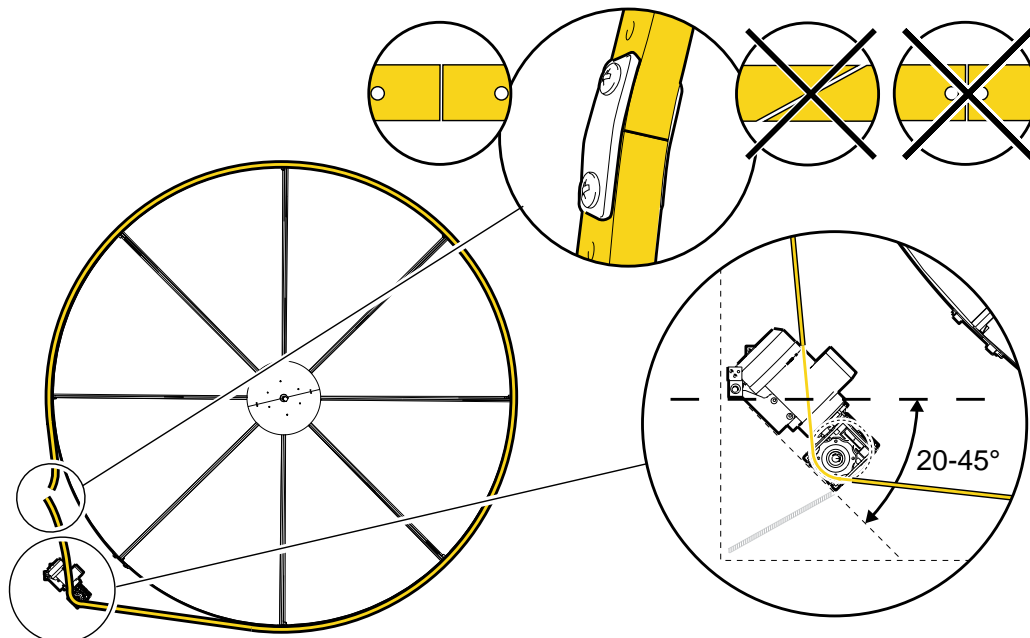
Kabelgenomföringen skall vara skyddad och inkoppling få endast ske av behörig personal.

Kablar till drivanordning och/eller styrenheten får inte avkortas eller flyttas.



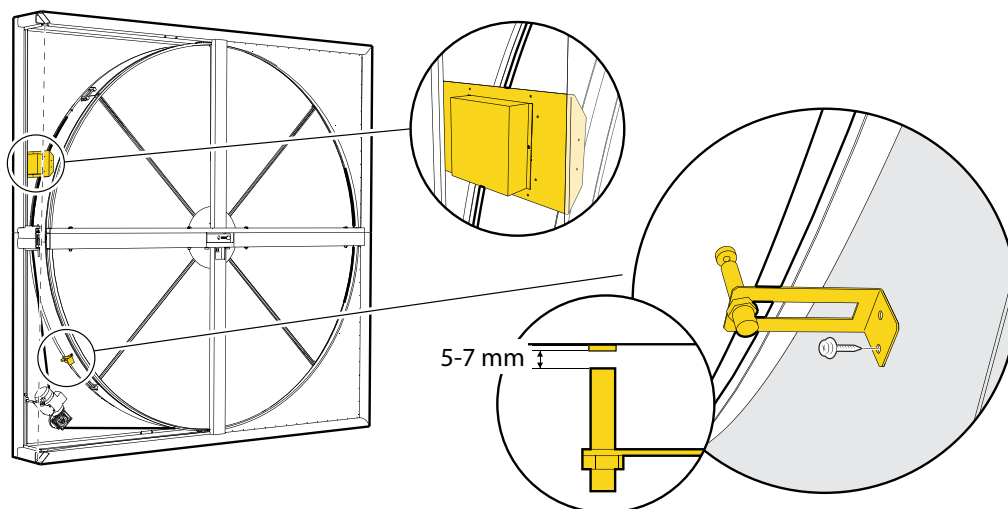
6.2 DRIVREM

- Montera drivrem. Drivremmen ska löpa runt rotor och remskiva. Bredvid svepklossar.
- Längdanpassa drivrem så att motorbryggan hänger i 20-45° vinkel.
- Fila ned ändrar på remlåsens skruvspetsar.



6.3 ROTATIONSVAKT OCH STYRENHET

- Montera rotationsvakt enligt skiss.
- Magneten placeras precis framför rotationsvakt. Avstånd mellan magnet och rotationsvakt ska vara 5-7 mm. Skruva fast magnet på svepet.
- Montera styrenhet på passande plats.
- Roterarotorn och säkerställ att den kan snurra fritt.



Observera att värmeväxlaren får startas först när alla punkter är utförda och slutlig kontroll genomförd. För detaljer gällande slutlig kontroll se punkt 8.1

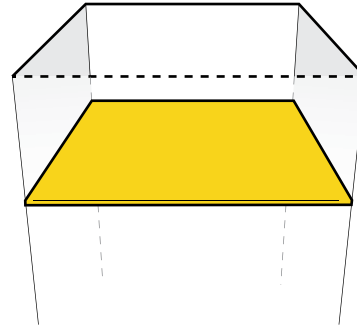
7. Montage av horisontell enhet

7.1 SÄKRING



VARNING FALLANDE OBJEKT

För att förhindra olycka måste ventilationskanalen säkras.
Säkring bör ske strax under värmväxlarens tänkta placering.

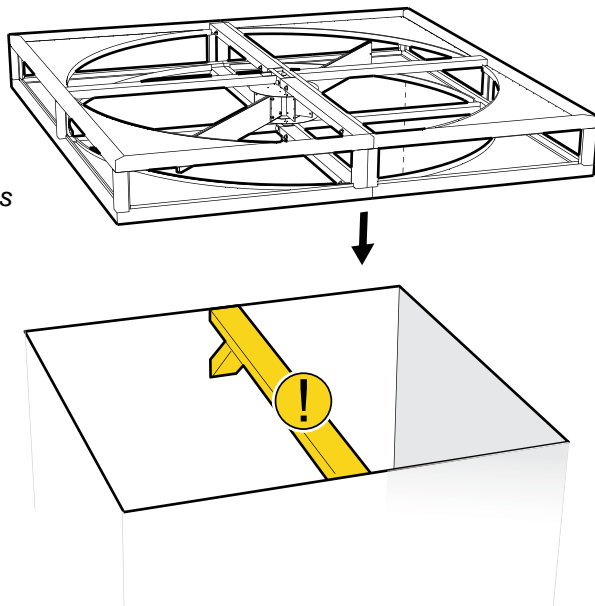


7.2 CENTRUMSTÖD UNDER ROTORN

- Tillse att det finns centrumstöd under rotorn.



Centrumstöd till rotorn levereras inte av Hoval Enventus.



7.3 FORTSATT MONTAGE



Fortsatt montage sker på liknande sätt som vid vertikal installation och påbörjas vid någon av nedanstående punkter.

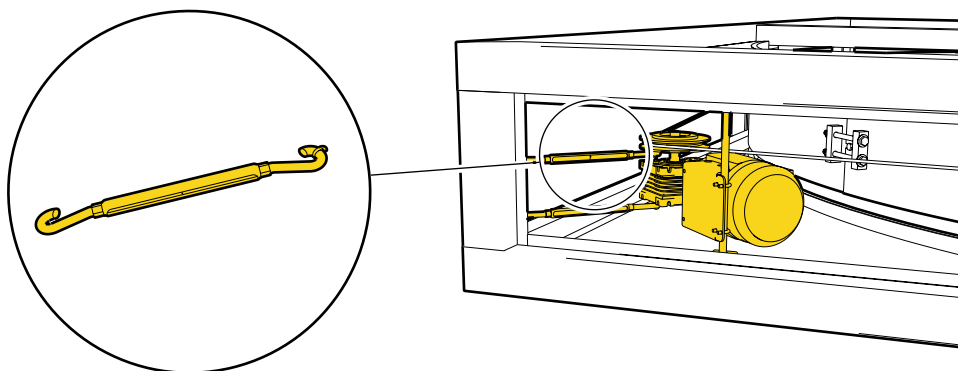
- Punkt 3.1
Vid montering av rotorsegment med fristående nav och vingar.
- Punkt 3.6
Vid delmontering av rotorsegment med hölje (nav samt två vingar förmonterat).

7.4 MONTAGE AV MOTOR VID HORIZONTELL INSTALLATION

! *Montering av axelfästen, glidlager, axel och motorbrygga sker enligt punkt 6.1. men istället för fjädrar används vantskruv.*

- Montera vantskruv mellan hölje och motorbrygga.
- Justera vantskruvar till dess att remmen är ordentligt spänd.

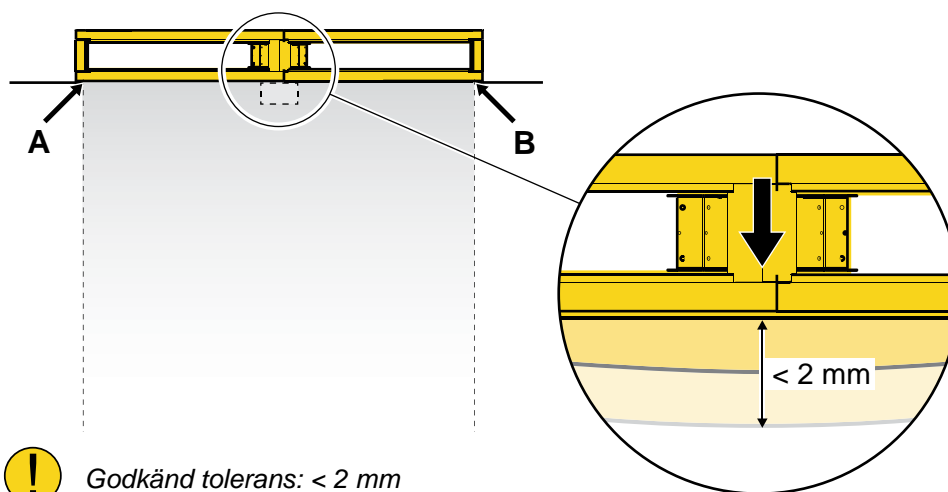
! *Se till att remskivan ligger vänd uppåt vid montage.*



! *För montering av drivrem, se punkt 6.2
För montering av rotationsvakt och styrenhet, se punkt 6.3*

7.5 KONTROLL AV NEDVÄGNING

- Kontrollera nedvägning av hölje mellan punkt A och B.
- Säkerställ att eventuell nedvägning ligger inom godkänd tolerans.



! *Godkänd tolerans: < 2 mm*

8. Igångkörning och efterjustering

8.1 IGÅNGKÖRNING

- Igångkörning utförs enligt bifogat Igångkörningsprotokoll BL036.
- En ytterligare rengöring kan behövas då en viss mängd spån kan frigöras vid montering.

8.2 EFTERJUSTERING

Efter att enheten har varit i drift 2-3 veckor:

- Slutdra svepbultar med momentnyckel (50 Nm) enl. kap. 4.8.
- Kontrollera och justera/spänn vid behov borstlist samt drivrem.

9. Kontakt

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