

LUCHTBEHANDELING

INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING  
GTDI / MVB / GTDFE / MVB-PC



GTDI



GTDFE



MVB configuraties

**INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING**



**INHOUDSOPGAVE**

<b>Hoofdstuk</b>	<b>Onderwerp</b>	<b>Pagina</b>
<b>I</b>	<b>ONTVANGST VAN DE GOEDEREN</b>	<b>3</b>
I.1	Ontvangstcontrole	3
I.2	Uitpakken	3
I.3	Opslag	3
<b>II</b>	<b>INSTALLATIE</b>	<b>3</b>
II.1	Behandeling	3
II.2.	Benodigde ruimte	3
II.3	Montage	4
II.4	Modules samenbouwen	4
<b>III</b>	<b>AANSLUITEN</b>	<b>4</b>
III.1	Stoom, DX, warm en koud water batterijen	4
III.2	Sifon	5
III.3	Elektrische batterij	5
III.4	Filter	6
III.5	Ventilator	6
<b>IV</b>	<b>ACCESSOIRES</b>	<b>10</b>
<b>V</b>	<b>ONDERHOUD</b>	<b>11</b>
<b>VI</b>	<b>FOOTDIAGNOSES</b>	<b>12</b>

In overeenstemming met geldende voorschriften mag de unit alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd. Bij installatie, verzeker u ervan dat:

- De machine wordt verplaatst als aangegeven in hoofdstuk II
- De vereiste persoonlijke bescherming wordt gedragen om verwondingen op welke wijze dan ook te voorkomen
- Elektrische aansluitingen worden gemaakt nadat de stroomtoevoer is afgesloten, in overeenstemming met de aanbevelingen in hoofdstuk III
- Aarding volgens geldende regels wordt uitgevoerd
- De machine pas in bedrijf wordt gesteld nadat deze geheel is geïnstalleerd

## I / ONTVANGST VAN DE GOEDEREN

De unit wordt vastgezet op geleiders en gewikkeld in folie aangeleverd.

### **I.1 / Ontvangstcontrole**

Controleer bij ontvangst van de goederen op beschadigingen van de verpakking of de unit. Meldt eventuele afwijkingen direct aan de transporteur en neem contact op met Air Trade Centre. De transporteur dient de schade op de ontvangstbon te noteren.

### **I.2 / Uitpakken**

Controleer bij het uitpakken:

Zijn alle onderdelen aanwezig / Zijn alle accessoires (zoals bijvoorbeeld drukverschilregelaar, flexibele manchetten, servomotoren) aanwezig

### **I.3 / Opslag**

Sla de apparatuur op een droge plaats op, bij temperaturen tussen 7 20°C en 40°C

## II / INSTALLATIE

### **II.1 / Behandeling**

De units mogen alleen in de te installeren positie worden verplaatst

Indien u de unit m.b.v. een vorkheftruck verplaatst, verzeker u er dan van dat het framework goed wordt ondersteund en de panelen niet beschadigd raken

Gebruikt u een hijskraan voor verplaatsing, gebruik dan 4 kabels van gelijke lengte. Minimale lengte is de grootste beschikbare lengte tussen de verschillende montagepunten

**Indien L+W+H > 5 m, gebruik dan een hijsbalk bij het tillen!**

### **II.2 / Benodigde ruimte**

In zijn algemeenheid is het wenselijk om toegangsruimte ter grootte van de breedte van de unit te respecteren, zodat een goede toegang voor onderhoud beschikbaar is. Hou specifiek rekening met:

VENTILATORSECTIE : 0,8 x breedte van de unit

BATTERIJSECTIE : 1 x breedte van de unit + 250 mm

Indien een unit met sifon wordt geïnstalleerd, zorg dan voor voldoende ruimte onder de unit, zodat het water onder afschot afgevoerd kan worden

## II.3 / Montage

**Vloerinstallatie:** de unit moet op een voldoende stevige en vlakke vloer worden geplaatst. Gebruik trillingsdempers indien nodig. Plaats de unit onder afschot 273% richting sifon zodat het condenswater goed wordt afgevoerd

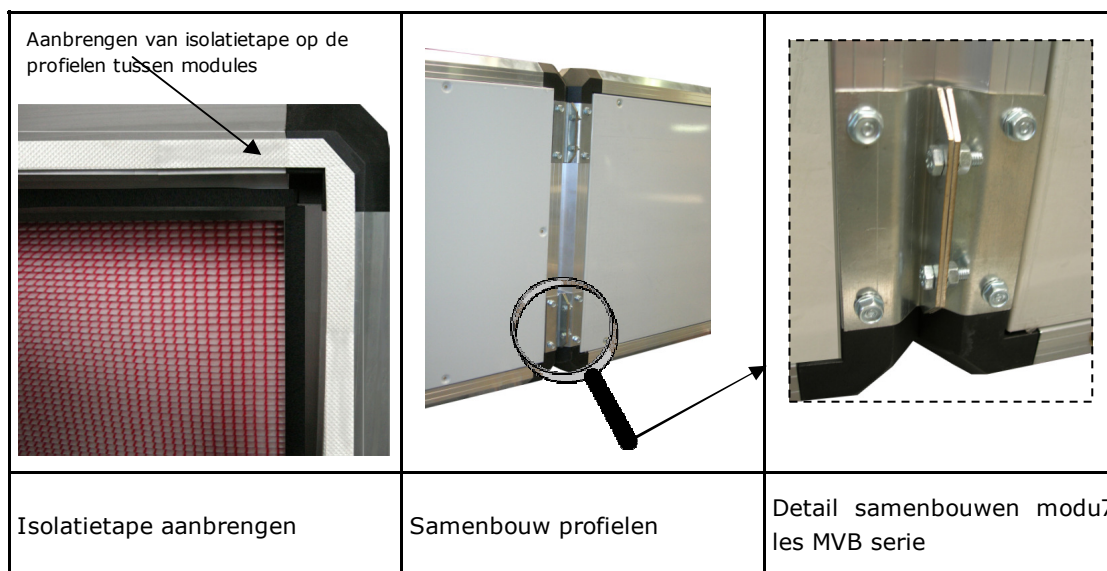
**Installatie buiten:** plaats de unit op verhogers om beschadiging door water te voorkomen. Een regenkap en dak dienen te worden gemonteerd (beschikbaar als opties)

**Installatie aan plafond:** verzeker u ervan dat het plafond het gewicht van de unit kan dragen. Groottes 4, 5 en 6 (MVB, GTDI) kunnen direct met M8 bouten aan het plafond worden bevestigd. Voor grotere types dient een ophangframe (derden) te worden toegepast.

**ALVORENS DE UNIT OP TE STARTEN, CONTROLEER OF ALLE BOUTEN GOED ZIJN VASTGEDRAAID**

## II.4 / Modules samenbouwen

De benodigde meegeleverde schroeven voor het samenbouwen vindt u aan een van de steunen



De steunen voor het samenbouwen zijn af fabriek aangebracht op de basismodules, als op de optionele modules (zoals warm water batterij, filtersectie etc.).

MVB configuraties: zet de montagesteunen vast aan de MVX optionele modules, met behulp van zelftappers TH Ø 6,3 x 22 (meegeleverd)

Indien nodig, voorzie de unit van klossen zodat na samenbouw de modules absoluut parallel lopen

Bouw de modules samen door de meegeleverde moeren en bouten in de montagesteunen vast te zetten.

## III / AANSLUITEN

### III.1 / Stoom, DX, warm en koud water batterijen

De aansluitingen van de batterijen dienen dusdanig te worden gemaakt dat vibratie van en naar de unit voorkomen wordt

De warm water, koud water en DX aansluitingen moeten volgens de afbeeldingen toevoer en afvoer worden aangesloten

- : VLOEISTOF IN (lage gedeelte)
- : VLOEISTOF UIT (hoge gedeelte)

De koud water batterij en de DX batterij bestaan uit:

- \* de batterij
- \* de druppelvanger
- \* de condensafvoer

**LETOP:** indien het frame van de druppelvanger is voorzien van gaten voor afvoer van condenswater, zorg er dan voor dat deze aan de onderzijde zit

Zorg ter plaatse voor aflatkraan en ontluyster

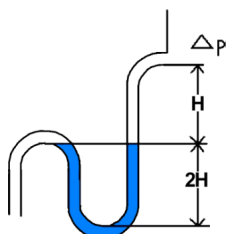
In het condensafvoersysteem moet een sifon worden voorzien



*De in- en uitgang van de warmtewisselaar zijn ter bescherming afgedopt bij aanlevering. Verwijder de doppen voorzichtig zodat aansluitingen of de batterij niet beschadigd raken.*

### III.2 / Sifon

Plaats een sifon op iedere condensafvoer. Per afvoersysteem dient een separaat sifon te worden voorzien. De sifon dient te worden gemonteerd volgens de geldende richtlijnen zodat een betrouwbare en efficiënte afvoer wordt gewaarborgd.



Hoogte H moet gelijk zijn aan 1x de interne maximale druk van de unit (Dp en mm).

Voorbeeld: Dp = 500 Pa @ 50 mm CE

⇒ H > 50 mm    2H > 100 mm

### III.3 / Elektrische batterij

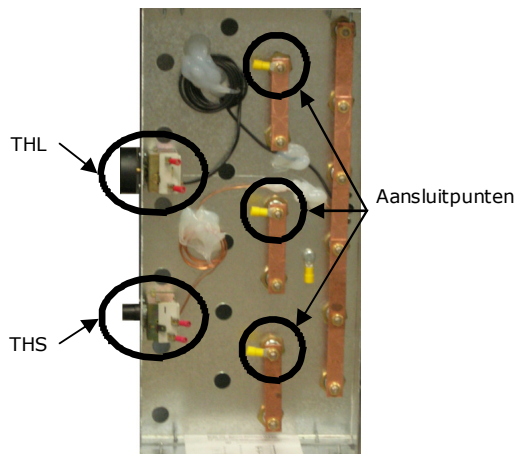
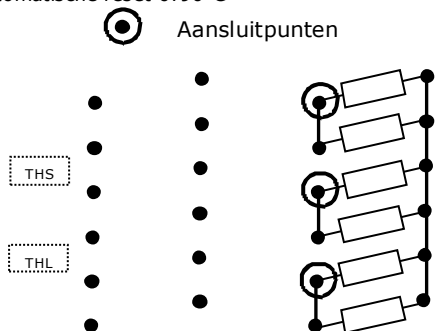
Alle elektrische batterijen worden geleverd met een instelbare maximaal thermostaat met automatische reset en een veiligheidsthermostaat met handmatige reset.

#### Aansluit voorbeeld

De bedrading zoals aangeleverd biedt u de mogelijkheid aan te sluiten met 230V 1 fase (lage vermogens) of 400V 3 fasen. Door de bedrading aan te passen kunt u echter ook kiezen voor 230V 1 fase of 230V 3 fasen.

#### Elektrische batterij 10,5 kW

Power: 400V 3 fasen / 1 trap 1,5 kW / THS : beveiliging handmatige reset 95°C / THL : maximaal thermostaat met automatische reset 0790°C



Het is essentieel dat u zich confirmeert aan de geldende regelgeving en veiligheidsinstructies. Correcte bekabeling, afgestemd op de aansluitwaarden dient te worden toegepast.

De stroomkabels dienen door de tulle op de omkasting te worden geleid

De stroomtoevoer dient te zijn onderbroken wanneer de ventilator niet in bedrijf is. Dit is te regelen door een drukvervalschildregelaar toe te passen, type **DTV**

Zorg voor een tijdvertraging die er voor zorgt dat de ventilator minimaal 3 minuten naloopt nadat de verwarmers uitschakelt, dit om oververhitting te voorkomen

### III.4 / Filter

Controleer of de filtercassettes correct zijn gepositioneerd, zodanig dat er geen 'lekkage' kan plaats vinden

### III.5 / Ventilator

#### A / Algemeen

Bescherm de motor met een thermo7magnetische circuitonderbreker

Zorg voor een afsluitbare schakelinrichting met een opening tussen de contacten van minstens 3 mm

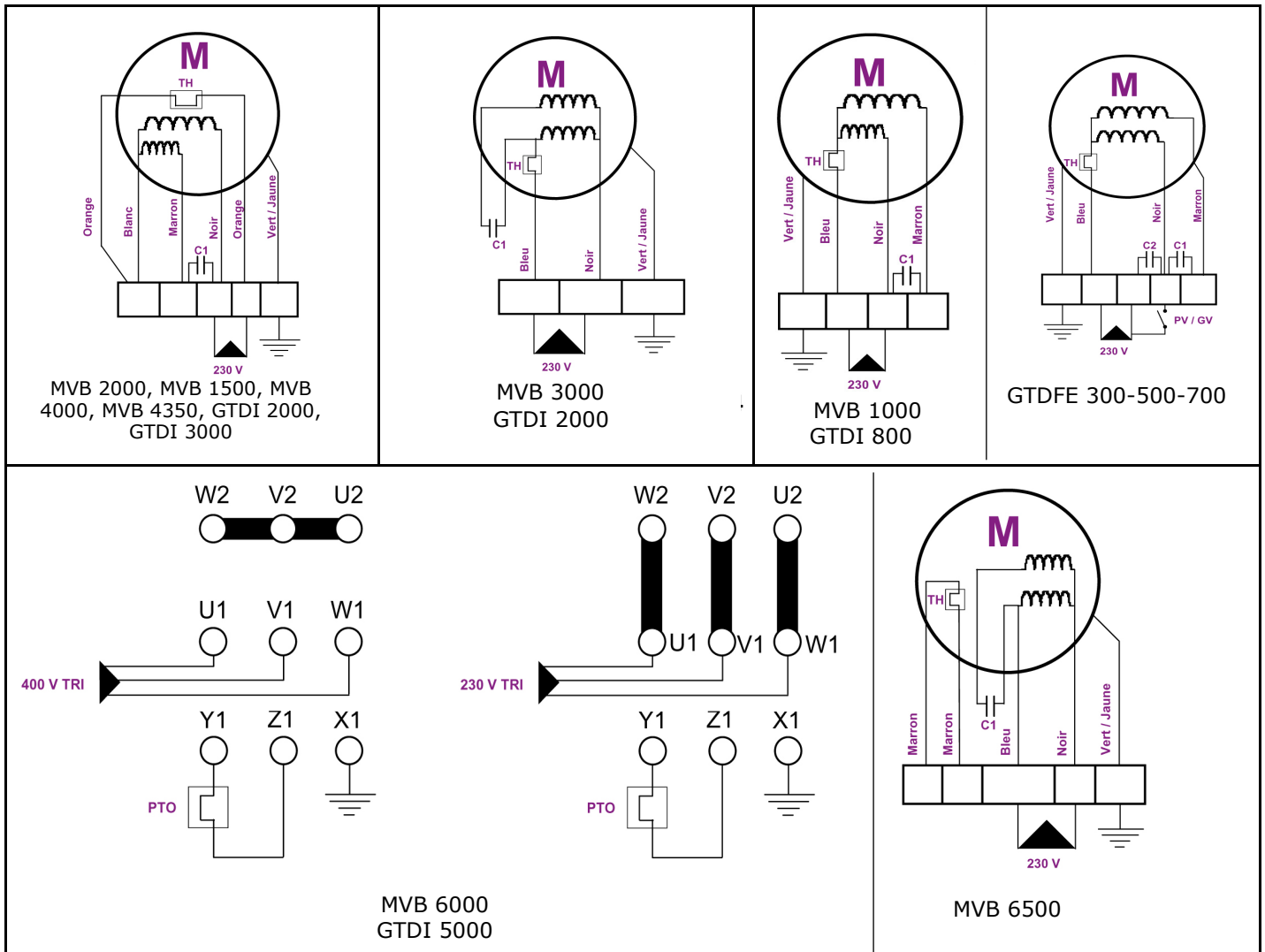
Vergelijk en controleer de stroom toevoer met hetgeen op het typeplaatje is aangegeven

Bij de start, controleer dan het actuele verbruik van de motor ten opzichte van die vermeld op het typeplaatje. In het ge7 val van overstroom, stop de machine en neem contact op met Air Trade Centre.

#### B / Ventilator met direct gedreven motor

De snelheid van deze motoren kan worden veranderd door toepassing van toerenregelaars, type **BTRN** (optioneel).

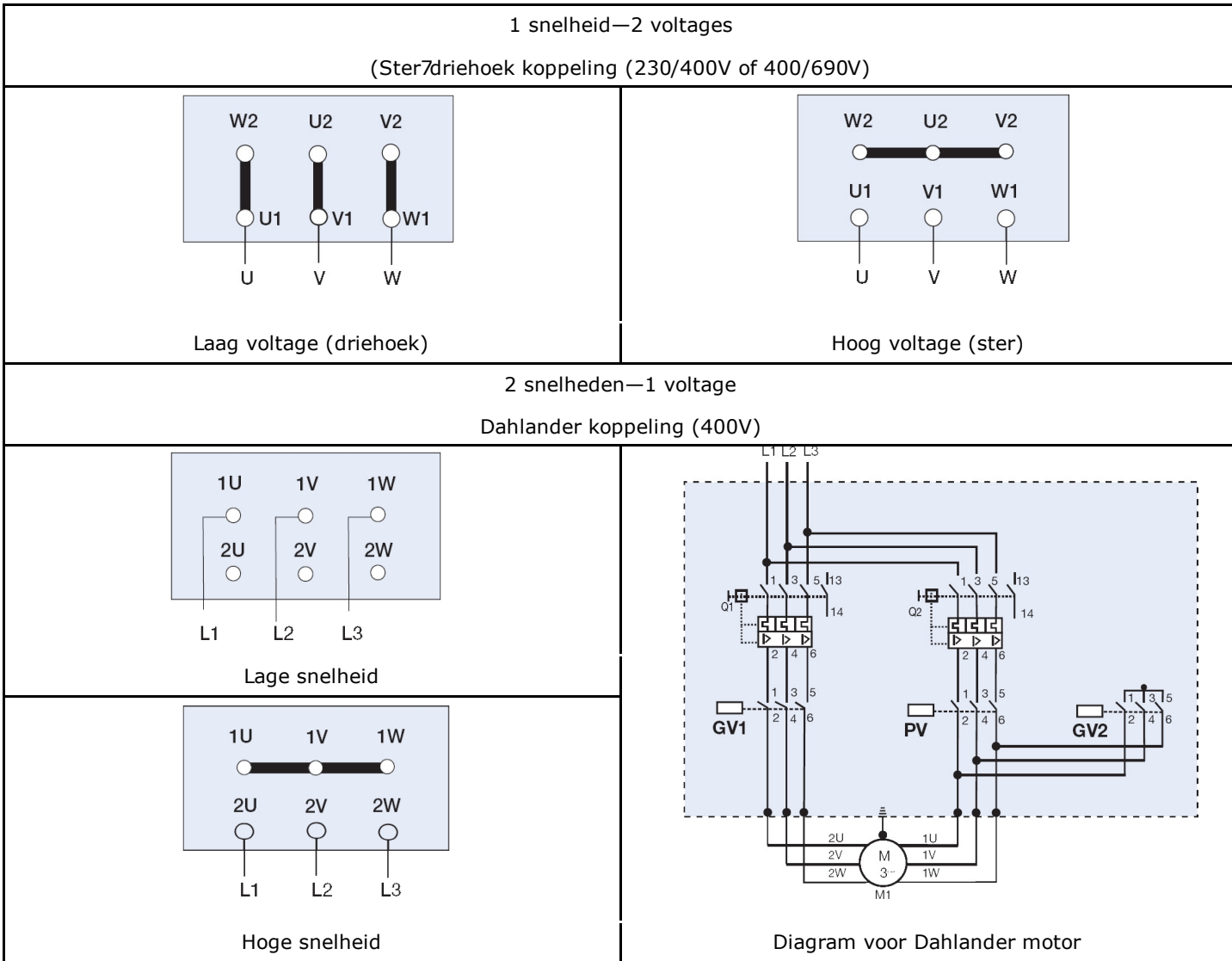
#### B.1 / Aansluitschema's



## C / Riemgedreven ventilatoren

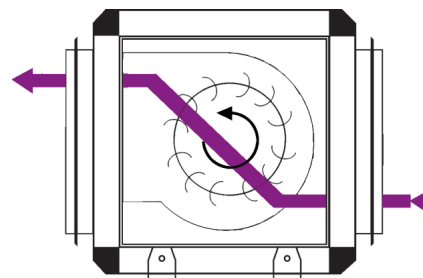
De snelheid van deze motoren kan worden beïnvloed met snelheidsregelaars (1fasig of 3fasig). Wij adviseren u graag het juiste type.

### C.1 / Aansluitschema's



Controleer de draairichting van de motor zodra u de aansluitingen hebt gemaakt. Om de richting te wijzigen wisselt u 2 fasen.

Correcte draairichting



**LETOP:** een ventilator die niet in de juiste richting draait zal niet de lucht7 stroom omkeren, maar een lagere luchthoeveelheid opbrengen.

Bij het aansluiten van een snelheidsregelaar dient u de installatie instructies van de regelaar op te volgen, en te zorgen dat niet te hoge frequenties aan de motor worden doorgegeven. Voorkomen moet worden dat het maximaal aantal toeren wordt overschreden en de motor oververhit kan raken.

## C.2 / Transmissie

### C.2.1. / Uitlijnen van de pulleys

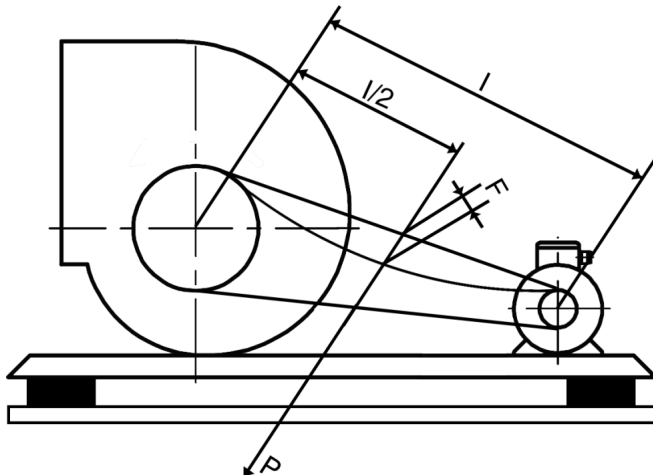
<p>1 / Plaats een liniaal 'R' tegen ventilatorpulley 'LS'</p>		<p>2 / Beweeg ventilatorpulley 'LS' om zijn as totdat riem 'CO' parallel is aan liniaal 'R'</p>	
<p>3 / Plaats de liniaal tegen pulley motor 'PM'</p>		<p>4 / Draai de 4 schroeven 'A' aan, waarbij u ca. 1 mm speling houdt (zodat motordraager 'CM' vrij kan glijden)</p> <p>Span riem 'CO' door de 2 schroeven 'B' aan te draaien, zorg er steeds voor dat liniaal 'R' parallel aan zijn riem blijft</p>	
<p>5 / Zet de borgmoeren voor de 2 schroeven 'B' vast, evenals de 4 schroeven 'A'.</p> <p><b>7 Toleranties voor de uitlijning van de pulleys</b></p> <p><math>b &lt; 6 \text{ mm per meter afstand tussen het hart van de assen}</math></p> <p>Voorbeeld: afstand tussen hart van de assen = 250 mm</p> <p><math>b &lt; (6 \times 250) / 1000 = 1,5 \text{ mm}</math></p>			



## C.2.2. / Riemsparing

Voor de juiste riemsparing verwijzen wij u naar de volgende tabel:

- I** = afstand tussen het midden van de pulleys (mm)
- F** = riemaafbuiging in het midden ( $I/2$ ) (mm)
- P** = toegepaste kracht in het midden  $I/2$ , loodrecht op de riem (**P=40 N**)

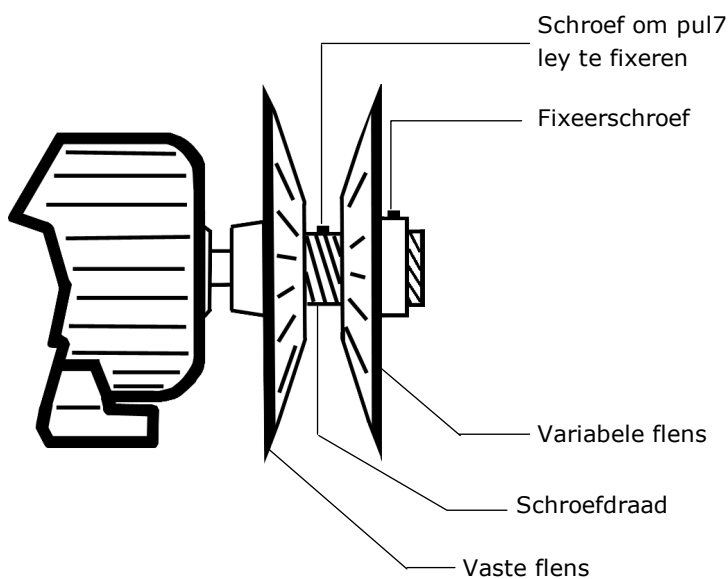


H.o.h. afstand assen <b>I</b> (mm)	Afbuiging <b>F</b> (mm)
350	5
400	6
450	7
500	8
550	8
600	9
700	10
800	12
900	14
1000	15

## C.2.3. / Aanpassen van de variabele pulley

Voor lage vermogens ( $P < 5,5$  kW) en ventilatorsnelheden  $< 1.400$  tpm is de motor voorzien van een pulley die bij stilstand kan worden gewijzigd. In andere gevallen zijn de pulleys voorzien van een verwijderbare bus, zodat pulleys snel kunnen worden uitgewisseld.

Wijzigen van de variabele pulleys stelt u in staat om het aantal toeren per minuut met  $\pm 10\%$  aan te passen.



De demontabele flens van de pulley is vastgezet op een schroefdraad. Om de positie te veranderen draait u eerst met een inbussleutel de fixeerschroef los. Draai de variabele flens naar de gewenste positie om de juiste diameter te verkrijgen. Draai daarna de fixeerschroef(f)ven weer vast, zo ver dat deze geheel is(zijn) verzonken.

De pulleys moeten zorgen voor juiste uitlijning van de riem(en).

### LET OP:

Flens op kleinste diameter = hoogste ventilatorsnelheid

Flens op grootste diameter = laagste ventilatorsnelheid

**V / ACCESSOIRE**

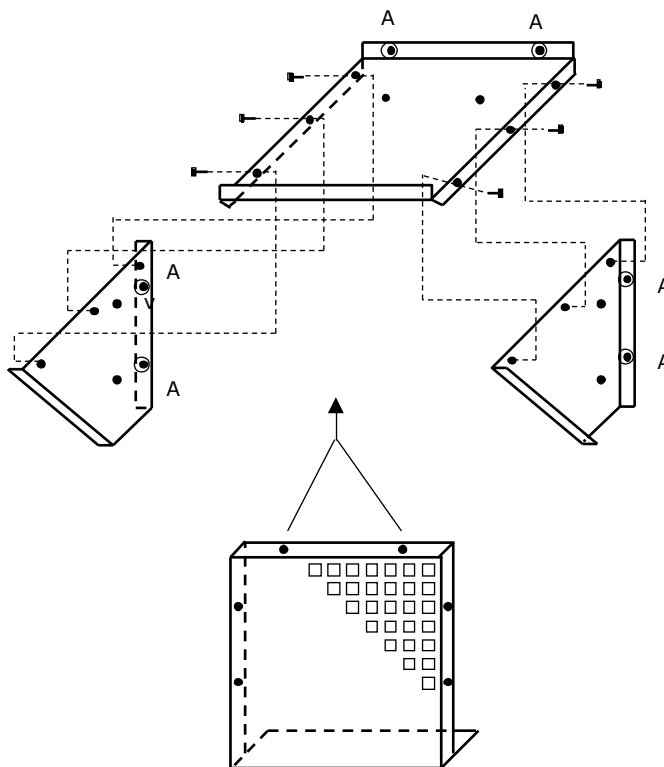
A / scherm voor MVB, type MVX7AGC

Plak de meegeleverde isolatietape tussen het scherm en de MVB zodat een lekvrije bevestiging wordt gemaakt.

A of ● = zelftapper TCB Ø 4,8 x 22  
(montage direct op de unit)

● = Zelftapper TCB Ø 3,9 x 13

*Schroeven zijn meegeleverd*



**V / ONDERHOUD**


Voordat u met onderhoud start dient u zich ervan te vergewissen dat de hoofdschakelaar op UIT/OFF staat.

**A / Buitenzijde van de unit**

Controleer de kanalen, flexibele slangen en antivibratie moffen, vervang indien nodig.

Controleer of alle componenten dusdanig zijn aangesloten dat zij geen vibratie door kunnen geven aan de gehele installatie.

**B / Filters**

Classificatie	Efficiency conform	Referentie	Wassen*	Stofzuigen*
	EUROVENT		(Water + licht reinigingsmiddel)	Blazen*
Metaal	EU2	G2	JA	JA
Gravimetrisch	EU3	G3 wasbaar	BEPERKT (1 tot 4 keer)	JA
	EU4	G4		
Opacimetrisch	EU6	F6	NEE	
	EU7	F7		
	EU8	F8		
	EU9	F9		
	EU10	H10		
	EU12	H12		
Actief koolstof	---	---	NEE	

\*Bij het reinigen van filters dient men ervoor te zorgen dat de structuur van het medium intact blijft

**C / Batterijen reinigen**
**1 / Algemeen**

Check vervuiling van de vinnen, en reinig indien nodig door:

Blazen (max. 5 bar waarbij u ervoor waakt de vinnen niet te verbuigen)

Stofzuigen

Met water spoelen (bij hoge druk reiniger: max. 5 bar)

Stoom

**2 / Warmtewisselaars met condensafvoer**

Controleer op lekkages

Reinig (vul het sifon na reinigen)

**3 / Warmtewisselaars met een druppelscheider**

Reinig met een toepasbare kalkverwijderaer

**4 / Elektrische batterij**

Controleer de setting van de top limiet thermostaat (tussen 55 en 60 °C) en de algehele staat

Controleer de handmatige reset en de algehele staat ervan

Controleer de staat van de heaters

Controleer de capillaire buizen, zij mogen niet in contact komen met de heaters

## D / Ventilatoren

Verwijder stof van de ventilator en omkasting

Span de riemen opnieuw zoals aangegeven in hoofdstuk III.5—C.2.1 en C.2.2

Indien de riem de onderkant van de variabele pulley raakt, pas de spanning aan zoals aangegeven in hoofdstuk III.5—C.2.1 en C.2.2.

Normaal gesproken zijn de ventilatoren uitgerust met lagers die voor het leven van smeersel zijn voorzien, en behoeven daarom geen onderhoud. Voor andere type ventilatoren geldt dat zij iedere 4.000 draaiuren opnieuw gesmeerd moeten worden (afhankelijk van gebruik en toepassing).

Componenten	INDICATIEVE ONDERHOUDSFREQUENTIE			
	1 MAAND	3 MAANDEN	6 MAANDEN	12 MAANDEN
<i>Filtratie</i>	Doorblazen (filters EU2 t/m EU4)	Reinigen (filters EU2 t/m EU4)	Reinigen (filters EU2 t/m EU4)	Vervangen indien nodig
<i>Warmtewisselaars</i>	Sifons vullen	Blazen en stofzuigen	Blazen en stofzuigen	Blazen en stofzuigen Reinigen met water en stoom
<i>Ventilatoren</i>	77	Riemsparing en uitlijning	Lagers smeren	Riemen vervangen
<i>Elektrische aansluitingen</i>	Aansluitingen controle7			Aansluitingen controleren en

## VI / FOUTDIAGNOSES

Storing	Mogelijke oorza(a)k(en)	Oplossingen(en)
Ventilator draait niet	Veiligheidschakeling faalt Niet correct bedraad	Controleer stroomverbruik van de motor Controleer de bedrading
De unit vibreert	Fan beschadigd of los onderdeel in de fan Pijpen van de warmtewisselaar komen tegen de panelen van de omkasting aan Anti-trillingsdempers van de unit	Reinig de fan Pas de aansluiting(en) van de warmtewisselaar aan Vervang de trillingsdempers
Vroegtijdige slijtage van de riem	Incorrecte spanning van de riem Pulleys niet goed uitgelijnd	Span juist aan Lijn de pulleys uit
Aanwezigheid van water in de unit	Te hoge snelheid door de koude batterij Batterij lek Druppelvanger defect Condens van platenwisselaar wordt niet volledig verwijderd Condensaatbak stroomt over	Verlaag de snelheid Vervang de batterij Vervang de druppelvanger Vergoot het afschot van de unit en controleer de afvoer Controleer de afvoeren
Condensaat wordt niet volledig verwijderd	Sifon geblokkeerd of afvoergaten in de condensbak geblokkeerd Sifon leeg Sifon niet correct geïnstalleerd (lekt) aan de condensbak	Reinig het sifon en de condensbak Controleer afmeting H van het sifon en vul het sifon Sluit het sifon correct aan (hfdst. III.2)

