

# Multifan



## Recirculation

## Basket Fan

### 50, 63, 71

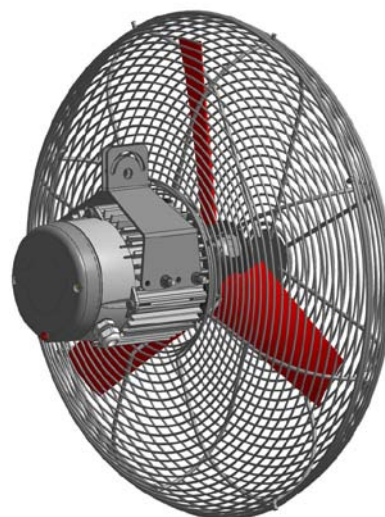
Montage handleiding

Assembly manual

Montage-Anleitung

Manuel du montage

**Vostermans**  
Ventilation



## Inhoudsopgave / Contents / Inhalt / Table des matieres

	FIG I Typeplaatje / Production label / Typenschild / Plaque signalétique .....	3
	FIG II Gereedschap / Tools / Werkzeug / Outil .....	4
	FIG III Onderdelen / Parts / Teile / Pièces .....	4
	FIG IV Montage / Assembly / Montage / Montage .....	5
	FIG V Montage yoke / Mounting yoke / Montage yoke / Montage de yoke .....	6
	FIG VI Ophangen / Suspension / Aufhängung / Accrocher .....	8
	FIG VII Aansluitschema / Connection diagram / Anschlussdiagram / Schéma de câblage .....	10
<b>NL</b>	01. Inleiding .....	13
	02. Inhoud levering .....	13
	03. Technische specificaties .....	13
	04. Uitleg typeplaatje .....	14
	05. Assemblage/montage/installatie .....	14
	06. Opslag/transport .....	15
	07. Ingebruikname .....	15
	08. EG-Conformiteitsverklaring .....	16
	09. Onderhoud en onderhoudsschema .....	17
	10. Storingen/reparaties .....	18
	11. Klachten/vragen .....	19
<b>ENG</b>	01. Introduction .....	22
	02. Scope of delivery .....	22
	03. Technical specifications .....	22
	04. Explanation production label .....	23
	05. Assembly / mounting / installation .....	23
	06. Storage / transport .....	24
	07. Start-up .....	24
	08. EC Declaration of conformity .....	25
	09. Maintenance and maintenance schedule .....	26
	10. Malfunctions / repairs .....	27
	11. Complaints / questions .....	28
<b>DE</b>	01. Einleitung .....	31
	02. Lieferumfang .....	31
	03. Technische Spezifikationen .....	31
	04. Aufbau Typenschild .....	32
	05. Zusammenbau / Montage / Installation .....	32
	06. Lagerung / Transport .....	33
	07. Inbetriebnahme .....	33
	08. EG-Konformitätserklärung .....	34
	09. Wartung- und Wartungsplan .....	35
	10. Fehlfunktionen / Reparaturen .....	36
	11. Beschwerden / Fragen .....	37
<b>FR</b>	01. Introduction .....	40
	02. A la livraison .....	40
	03. Caracteristiques techniques .....	40
	04. Design de la plaque signalétique .....	41
	05. Assemblage / montage / installation .....	41
	06. Stockage / transport .....	42
	07. Démarrage .....	42
	08. Déclaration CE de conformité .....	43
	09. Entretien et schéma d'entretien .....	44
	10. Problemes / depannage .....	45
	11. Reclamations / questions .....	46

FIG. 1

**Typeplaatje / Production label / Typenschild / Plaque signalétique**

39. Type: 4D115-4PP-20  
V4D1255M11100 1.

Serial no. 123456789012 000 2.

29. 3~ 4. 5. 60Hz 55. 2.0 A Imax. 3.75A 40.  
23. A0043001 P<sub>e</sub>: 1140 W 41.

42. A variable speed drive must be installed with this fan  
21. YC: 2011/03 44. Weight: 37,0 kg

43. Customer

# Multifan

15. 14. 61. 60.  
T. amb: -15 °C ... 40 °C -13 °F ... 104 °F

45. Controllability: T/F 50. OPa: 51. 37080 m<sup>3</sup>/h  
46. 47. Energy eff.: D / T 56. 0 in. v 57. 23825 CFM  
48. n at optimum: 51 52. 50Pa 53. 26990 m<sup>3</sup>/h  
49. n average: 49.9 58. 0.2 in. v 59. 15886 CFM

34. CE SP 35.  
IP55

30. Vostermans Ventilaton B.V.  
31. P.O. Box 3025 5902 RA Venlo  
32. The Netherlands

**Multifan**

39. Type: 4D125-4PP-20  
V4D1255M11100 1.

29. 3~ 230V 50Hz 3.5 / 2.0 A 55.  
4. 5. S.F.: 10.

45. Controllability: T/F  
23. A0043001 CosPhi 9.  
2. Serial No. 123456789012

P<sub>e</sub>: 1140W 41.

T. amb 15. °C 14. °C  
61. °F 60. °F

Werkorder 38.  
Testercode 37.

1. V4D1255M1110 3. Wiring diagram: NVT 20. Thermally Protected  
29. 3~ A0043001 YC: 21. /03

V	23.	A	min <sup>-1</sup>	8.	CosPhi	SF	SFA	C
230V	60	3.5	550	1140				
4.	5.	55.	7.	41.	9.	10.	11.	13.

T. amb 15. °C 14. °C 61. °F 60. °F IP55 TEAO CLF  
26. 28. 27.

22. Barcode

30. Vostermans Ventilaton B.V.  
31. P.O. Box 3025 5902 RA Venlo  
32. The Netherlands

33. CE US  
34. CE  
35. SP  
36.

FIG. II

Gereedschap / Tools / Werkzeug / Outil

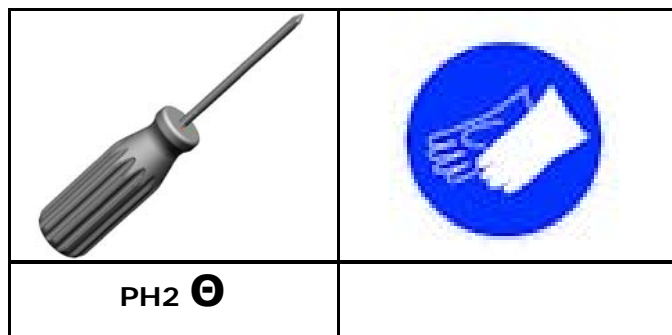


FIG. III

Onderdelen / Parts / Teile / Pièces

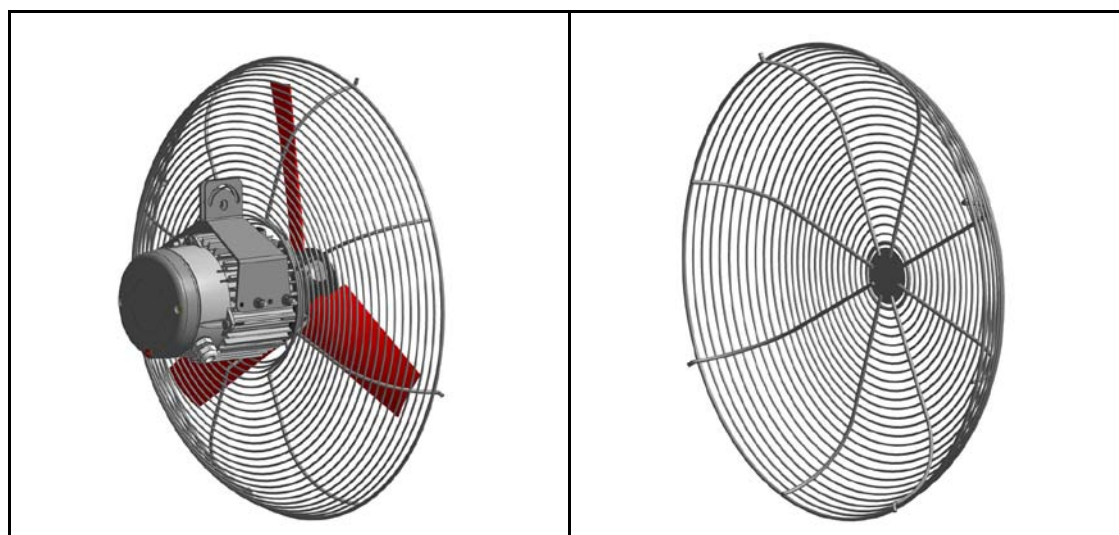
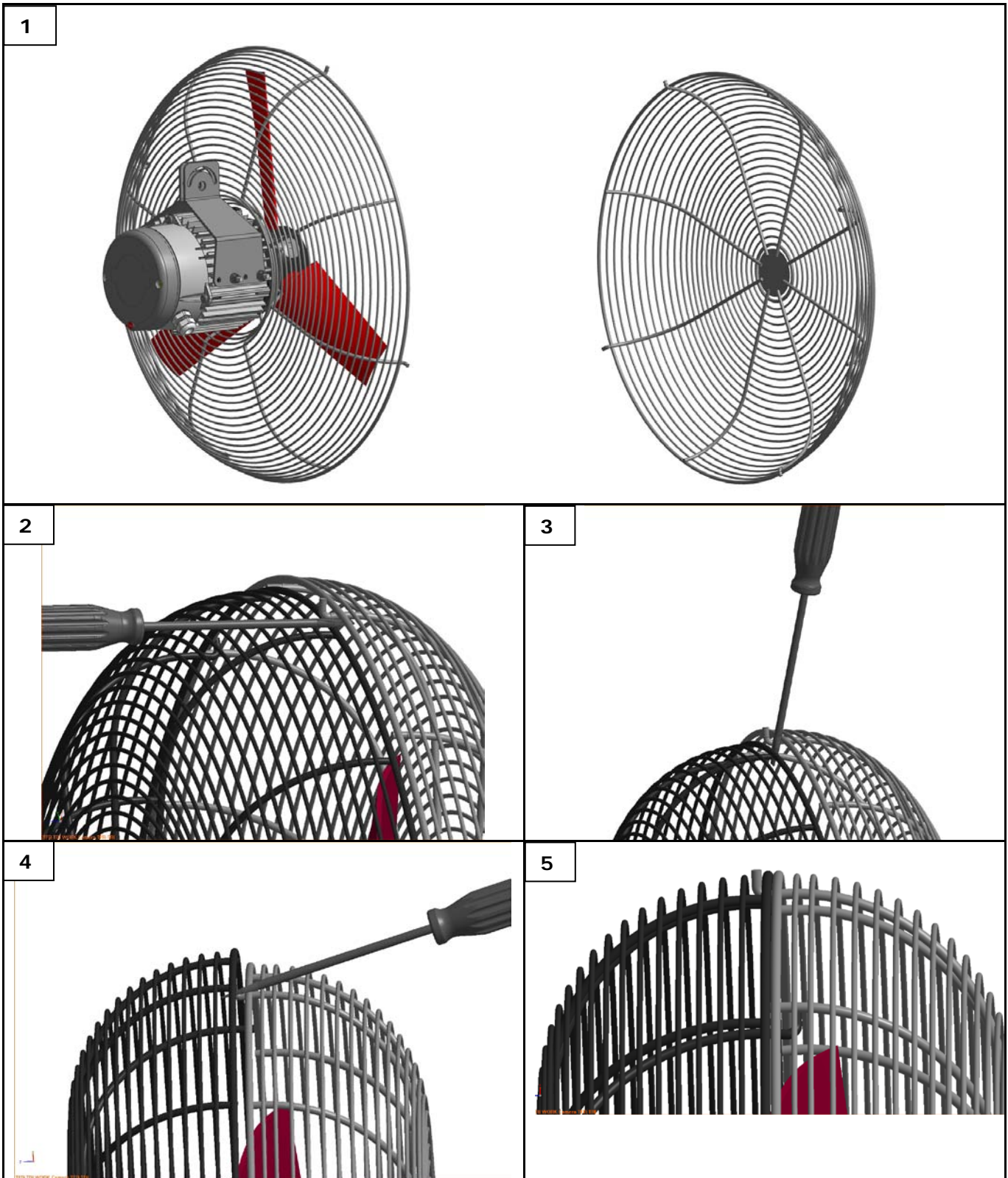
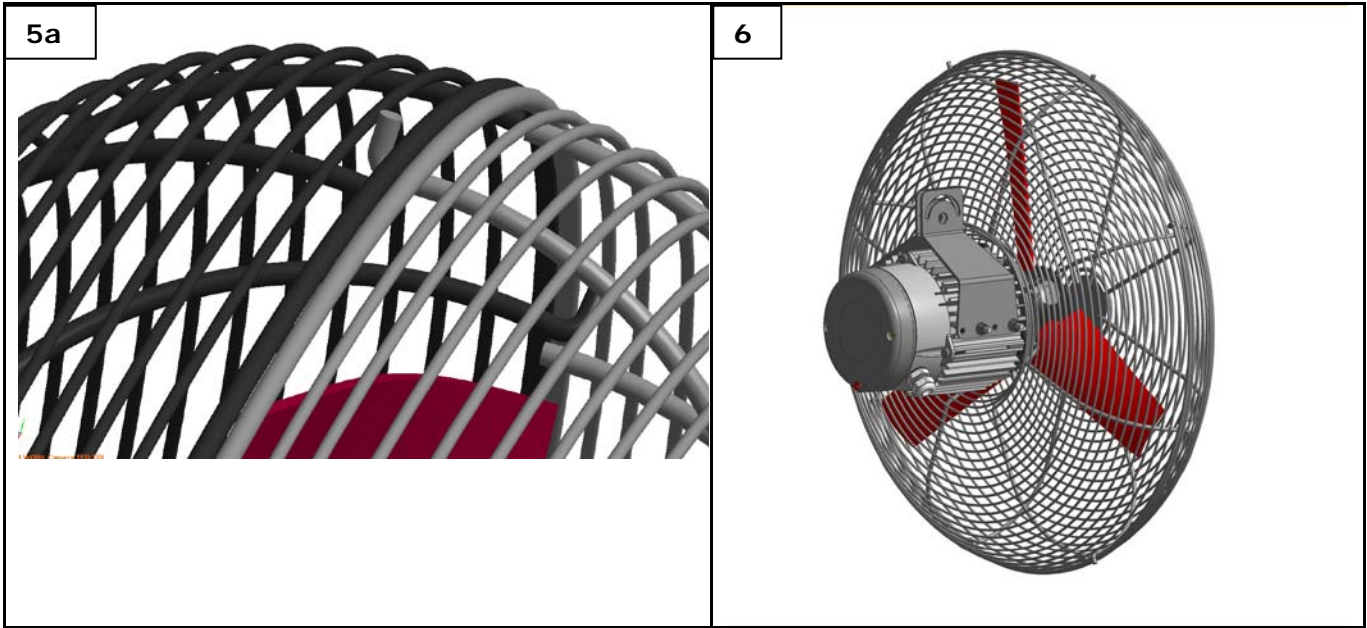


FIG. IV

Montage / Assembly / Montage / Montage

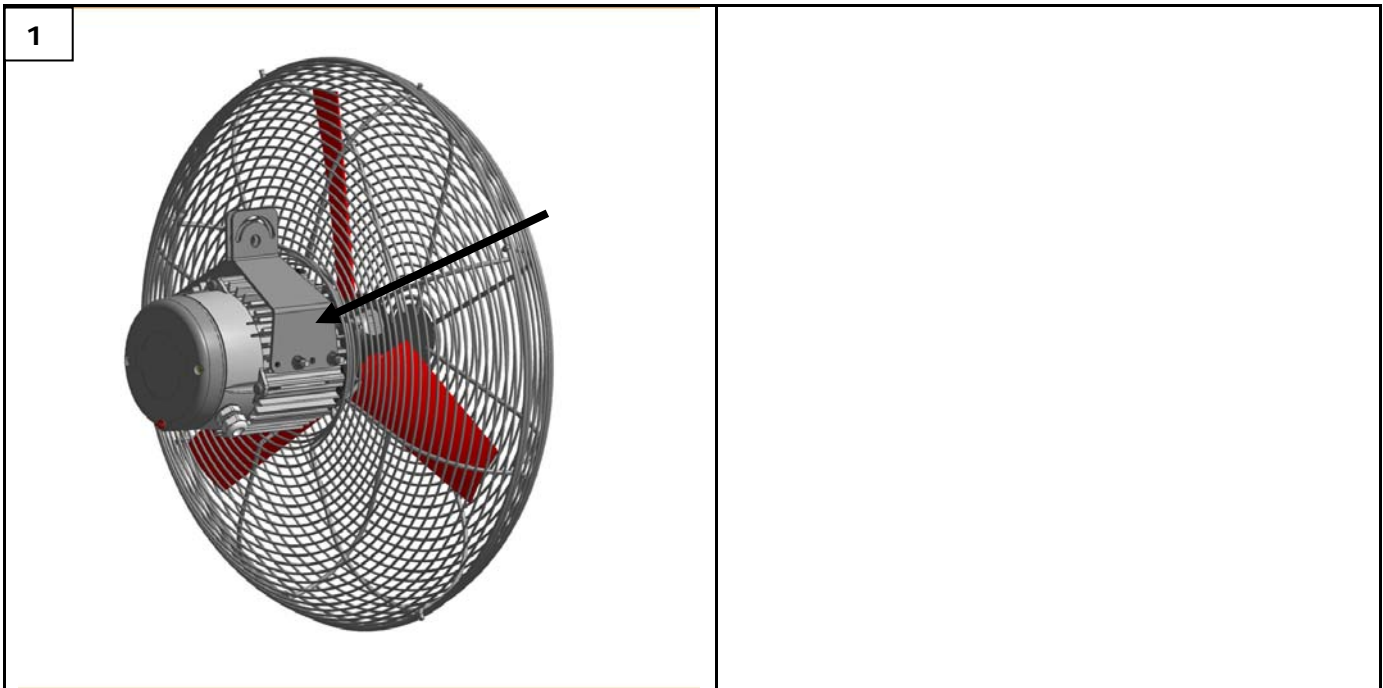






**FIG. V**

**Montage yoke / Mounting yoke / Montage Yoke / Montage de yoke**



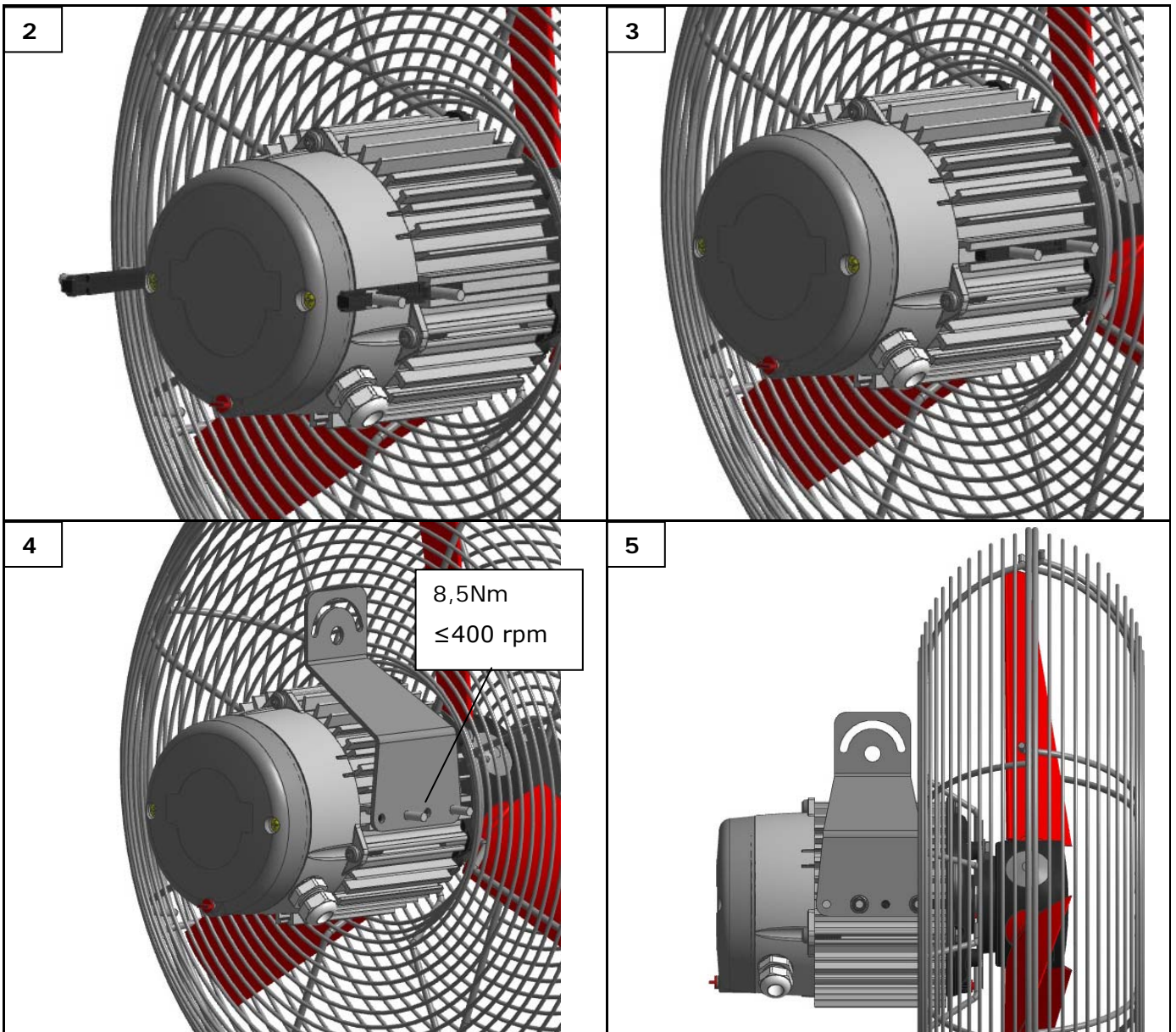
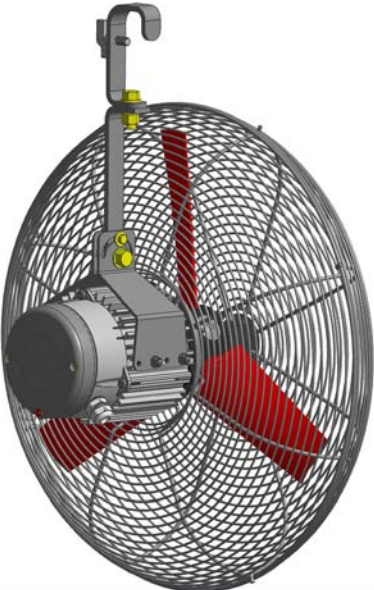
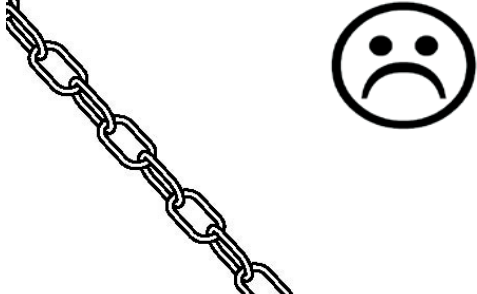

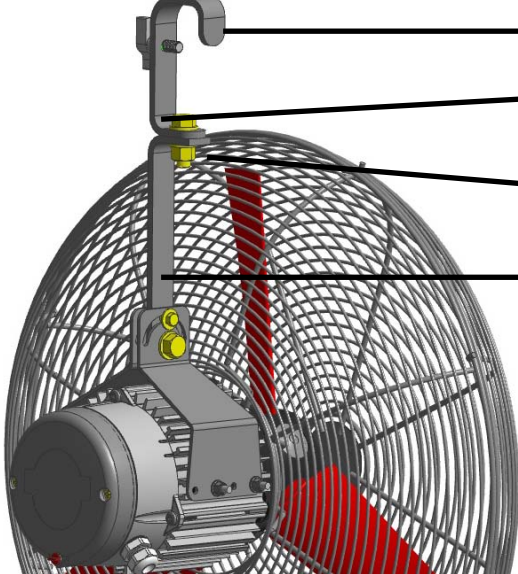
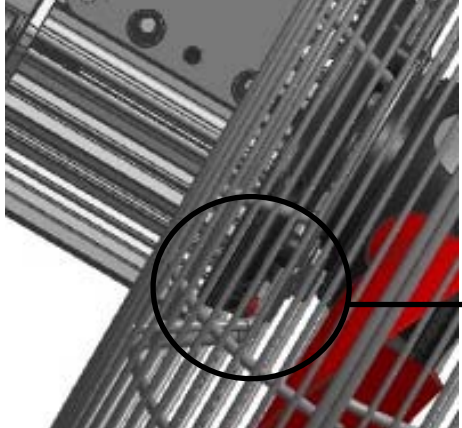


FIG. VI

Ophangen / Suspension / Aufhängung / Accrocher

<p>1</p> 	<p>1a</p>  <p>1b</p> 
<p>2</p> 	<p>Zinc plated steel, thickness <math>\geq 6\text{mm}</math>.</p> <p>Radii <math>\geq 10\text{mm}</math>.</p> <p>Bolt and nut M12.</p> <p>Zinc plated steel, thickness <math>\geq 6\text{mm}</math>.</p>
<p>3</p> 	<p>Condensstopje Condense plug Kondensationsstopfen Bouchon de protection</p>



4

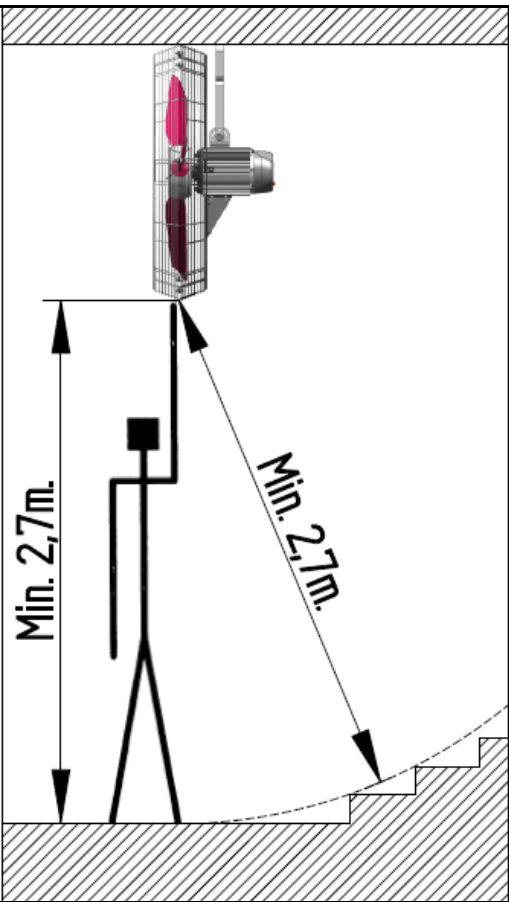
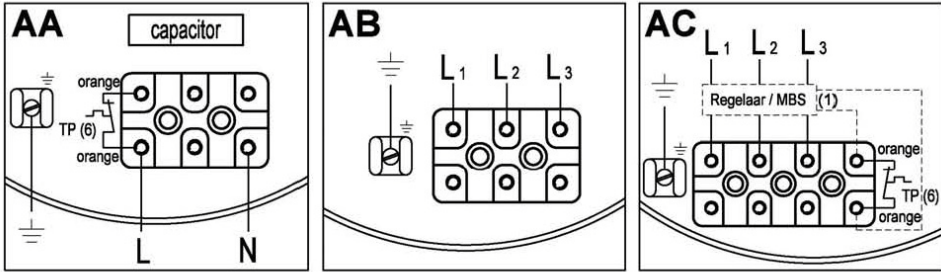
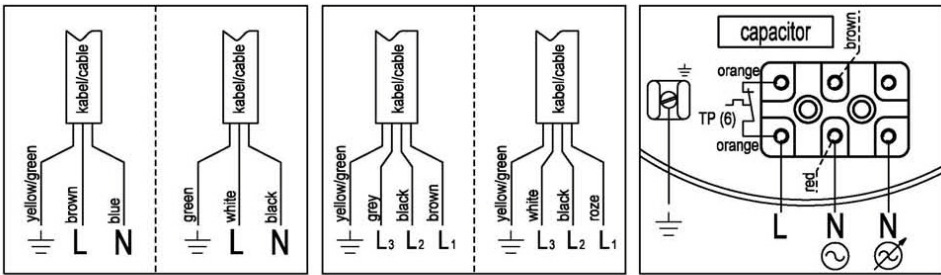


FIG.VII

**Aansluitschema / Connection diagram / Anschlussdiagram /  
Schéma de câblage**



Yellow/green: groen/geel;  
Grün/gelb; Vert/jaune  
Brown: Bruin; Braun; Brun  
Blue: Blauw; Blau; Bleu  
White: Wit; Weiß; Blanc  
Black: Zwart; Schwarz; noir  
Grey: Grijs; Grau; Gris  
Roze: Roze; Rosa; Rose  
Kabel/Cable: Kable/Câble



Schema I

Schema II

Schema III

<sup>(6)</sup> TP: Thermal Protection = Thermische beveiliging:

- Bij 1 fase: 250V 2,5A cosφ =1
- Bij 3 fase: 250V 10A cosφ =1

<sup>(6)</sup> TP: Thermal Protection:

- At 1 phase: 250V 2,5A cosφ =1
- At 3 phase: 250V 10A cosφ =1

<sup>(6)</sup> TP: Thermal Protection = Thermoschutz:

- Bei 1 Phase: 250V 2,5A cosφ =1
- Bei 3 Phase: 250V 10A cosφ =1

<sup>(6)</sup>TP: Thermal Protection = Protection thermique

- A 1 phase : 250V 2,5A cosφ =1
- A 3 phase: 250V 10A cosφ =1

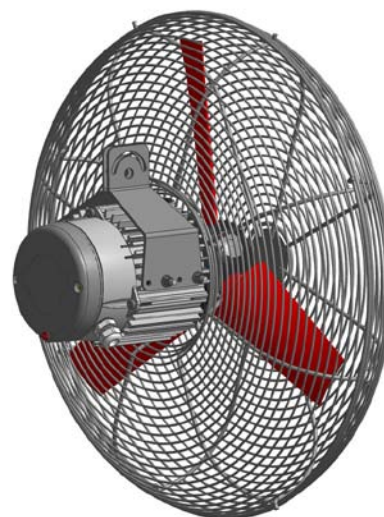
# Multifan



## Recirculation Basket Fan 50, 63, 71

Handleiding

**Vostermans**  
Ventilation



## Inhoudsopgave

01. Inleiding .....	13
02. Inhoud levering .....	13
03. Technische specificaties .....	13
04. Uitleg typeplaatje .....	14
05. Assemblage/montage/installatie .....	14
06. Opslag/transport.....	15
07. Ingebruikname .....	15
08. EG-Conformiteitsverklaring .....	16
09. Onderhoud en onderhoudsschema .....	17
10. Storingen/reparaties .....	18
11. Klachten/vragen .....	19



**Lees deze handleiding aandachtig en geheel door vóór ingebruikname van de ventilator**

**De oorspronkelijke gebruiksaanwijzing is opgesteld in het Nederlands. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.**



## 01. Inleiding

Deze ventilator is bedoeld voor het verplaatsen of recirculeren van lucht of op lucht lijkende mengsels. Het gebruik in explosiegevaarlijke omgeving voor het verplaatsen of recirculeren van gas, stof, nevel, dampen of een mengsel daarvan is niet toegestaan. Het verplaatsen of recirculeren van vloeistoffen, vaste stoffen of onderdelen van vaste stoffen is ook niet toegestaan.

## 02. Inhoud levering

Controleer nadat u de verpakking geopend heeft of de levering compleet en in orde is. Waarschuw direct de leverancier bij het ontbreken van onderdelen en/of beschadigingen.



**LET OP: Installeer nooit een beschadigde of incomplete ventilator.**

Zie FIG. III voor de inhoud van deze levering.

## 03. Technische specificaties

Zie voor de technische gegevens het typeplaatje. Check voltage en frequentie vóór gebruik.

Type:	Frequentie [Hz]	Voltage [V]	Geluid [dB(A)]
K4E50	50	230	69
K4E50	60	240	73
K4E50	60	120	73
K4D50	50	230/400	69
K6E63	50	230	69
K6E63	60	240	73
K6E63	60	120	73
K6E71	50	230	70
K6E71	60	240	73
K6E71	60	120	73
K6D71	50	230/400	70

Geluid (gewogen naar het menselijke gehoor in dB(A)) en gemeten volgens de "vrije-veld-methode" op een afstand van 7 meter.

## 04. Uitleg typeplaatje

Legenda van typeplaatje (FIG. I):

1.	Serienummer (productiedatum)	15.	Aansluiting (5)	29.	Thermische beveiliging (6)
2.	Artikelnummer klant	16.	Vermogen (kW of PK) (7)	30.	Toerental (RPM)
3.	Artikelnummer VV	17.	Nominale stroom (A)	31.	Max. omgevingstemperatuur
4.	Omschrijving klant	18.	Condensator ( $\mu\text{F/V}$ )	32.	TEAO (Totally Enclosed Air Over)
5.	Ventilator type	19.	Regelbaarheid (3)	33.	Keurmerk
6.	Productlijn (4)	20.	Wikkelschema	34.	Naam van de producent
7.	Productiejaar	21.	Cos phi	35.	Adres van de producent
8.	Gewicht (kg)	22.	Service factor	36.	Vestigingsland van de producent
9.	Aansluitschema	23.	IP klasse	37.	Merknaam/tekst
10.	Merknaam	24.	Isolatieklasse	38.	Werkorder
11.	Barcode	25.	Statische druk (0 Pa)	39.	Testercode
12.	Aantal fasen	26.	Luchtvolume bij 0Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	40.	Naam van de producent $\frac{1}{2}$
13.	Voltage (V)	27.	Statische druk (x Pa)	41.	Naam van de producent $\frac{2}{2}$
14.	Frequentie (Hz)	28.	Luchtvolume bij x Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	42.	Vestigingsland van de producent

<sup>(3)</sup> E = Elektronisch regelbaar (door middel van een TRIAC/SCR (elektronische spanningsregeling)), T= Trafo regelbaar (door middel van een transformator), F = Frequentie regelbaar (door middel van een frequentieregelaar). Een frequentieregelaar in combinatie met een éénfase motor is mogelijk.

<sup>(4)</sup> E = EMI, Q = Q-line Multifan, MF = Mf-Flex

<sup>(5)</sup> b.v.: (230/400V = U1/U2) D = Driehoek aangesloten voor U1, Y = Ster aangesloten voor U2.

<sup>(6)</sup> Thermische beveiliging (normaal gesloten) ( Bij 1 fase: 250V 2,5A  $\cos\phi = 1$  / Bij 3 fase: 250V 10A  $\cos\phi = 1$ )

<sup>(7)</sup> Power input voor ventilatoren, Power input voor motoren in kW of Hp.

## 05. Assemblage/montage/installatie

- Montage, elektrische aansluiting en ingebruikname alleen door gekwalificeerd personeel volgens EN 50110-1 en EN 1010-1 laten uitvoeren.
- Het valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur dat de montage- en veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot de installatie overeenstemmen met de geldende normen en voorschriften EN-ISO 13857 en EN ISO 12100-1.
- Elke ventilator dient geaard te worden in overeenstemming met de geldende norm EN 50178.
- Gebruik de ventilator nooit als deel van een constructie.
- Indien het draaiende deel van de ventilator (de waaier) beneden 2,7m (gemeten vanaf de vloer tot het laagste punt van de ventilator) geplaatst wordt, is een deugdelijke afscherming volgens EN-ISO 13857 verplicht. Zie ook FIG. VI.
- De rode condensstop, welke op het laagste punt in de Mf-Flex motor zit, moet altijd verwijderd worden. Bewaar de condensstop, omdat deze voor schoonmaakwerkzaamheden tijdelijk teruggeplaatst moet worden. Zie ook FIG. VI.
- Vostermans Ventilation B.V. heeft een (optionele) ophangset (artikelnummer 'BGMFFLEXST') in haar leveringsprogramma. Informeer naar de mogelijkheden.



**LET OP: in geval van snelheidsregeling, kan bij onjuiste ophanging/montage, de ventilator bij bepaalde toerentallen trillen. Controleer dit alvorens de installatie te voltooien.**



**LET OP: de ventilator dient ALTIJD ingebouwd te worden, of stabiel te worden bevestigd, alvorens deze in werking gesteld wordt!**



**LET OP: de ophanging moet:**

- Tenminste 6 mm dik zijn,
- Van verzinkt staal zijn,
- Een starre verbinding zijn (geen flexibele, zoals touw, ketting, o.i.d.),
- Bouten en moeren tenminste M12,
- RADIUSDIAMETER tenminste 10 mm.

## 06. Opslag/transport

- Vervoer en bewaar de ventilator uitsluitend in de originele verpakking.
- Opslagtemperatuur: tussen  $-40^{\circ}\text{C}$  en  $+60^{\circ}\text{C}$ .
- Vermijd slaan, stoten en onnodig belasten van de verpakking en/of de ventilator.
- Indien de verpakking van de ventilator schade heeft opgelopen, laat de ventilator dan op schade controleren.

## 07. Ingebruikname

Controleer, alvorens de ventilator aan te sluiten, of de vermelding op het typeplaatje overeenstemt met de aanwezige netspanning en frequentie. Controleer tevens of de ventilatorregelaar geschikt is voor deze ventilator en of de ventilator geschikt is voor de regelaar.



**LET OP: Indien de ventilator is uitgevoerd met een kabel en op het typeplaatje staat AAxx is schema I van FIG. VII van toepassing.**

**LET OP: Indien de ventilator is uitgevoerd met een kabel en op het typeplaatje staat ABxx of ACxx is schema II van FIG. VII van toepassing.**

Voor het omwisselen van de draairichting bij éénfase ventilatoren dienen de bruine en rode draden omgewisseld te worden.

De 3-fase ventilator draait bij een linksdraaiend draaiveld en de standaard schakeling in de juiste richting.

Voor Ster of Delta raadpleeg het typeplaatje, zie FIG. I, onder nummer 15:

- D = Delta aangesloten voor 230V.
- Y = Ster aangesloten voor 400V.

## 08. EG-Conformiteitsverklaring

### EG-Conformiteitsverklaring

(conform Bijlage II.1.A van Richtlijn 2006/42/EG machines)

# Multifan



Producent : Vostermans Ventilation B.V.  
Parlevinkerweg 54  
5928 NV Venlo, Nederland

Documentatie

gemachtigde: R.P.G.M. Nijs  
Manager R&D

Wij verklaren hierbij dat de

**Multifan Recirculatie Basket Fan 50, 63 en 71**

met typenummer:

**K4D50, K4E50, K6D63, K6E63, K6D71 en K6E71**

- in overeenstemming is met alle geldende bepalingen van de **EG-machinerichtlijn 2006/42/EG**
- in overeenstemming is met de bepalingen van de **EMC-richtlijn 2004/108/EG**  
De EMC richtlijn is van toepassing bij correct gebruik van geïntegreerde Vostermans Ventilation B.V. regel- en besturingsapparaten. Als de ventilatoren met componenten (regel- en besturingsapparaten) van andere fabrikanten worden uitgevoerd, is de fabrikant of gebruiker van de totale installatie verantwoordelijk voor het naleven van de EMC richtlijn 2004/108/EG).

De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:

Veiligheid van machines

**EN-ISO 12100-1:2003**

**EN-ISO 12100-2:2003**

**EN-349:1994+A1:2008**

**PR-CEN Guide 414:2005**

**EN-ISO 13732-1:2006**

**EN-ISO 11201:2009**

**EN-ISO 11203:2009**

**EN-ISO 11204:2009**

**EN-953:1998+A1:2009**

**EN-50065-1:2001**

Elektrische uitrusting van industriële machines

**NEN-EN 60204-1:2006**

**EN-50178:1997**

Roosters

**EN-ISO 13857:2008**

Venlo, Nederland, 29 december 2009

H.L.J. Vostermans

C.E.O.

Originale Conformiteitsverklaring

Vertaling van de originele Conformiteitsverklaring



## 09. Onderhoud en onderhoudsschema



**LET OP: voer nooit onderhoudswerkzaamheden uit aan een werkende/draaiende ventilator! Schakel vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netspanning uit.**

### **Bij alle werkzaamheden aan de ventilator dient/dienen:**

- De spanningsloosheid vastgesteld te worden.
- Het stroomcircuit onderbroken en tegen opnieuw inschakelen beveiligd te zijn.
- Alle roterende delen stil te staan.
- Alle veiligheids- en werkvoorschriften EN 50110-1 en EN 1010-1 gerespecteerd te worden.
- Deze uitgevoerd te worden door gekwalificeerd personeel volgens EN 50110-1 en EN 1010-1.

### **Periodiek onderhoud:**

- Het regelmatig reinigen van de ventilator komt de levensduur ten goede.
- Periodiek onderhoud en reiniging dient minimaal elke 6 maanden te gebeuren.
- Laat de ventilator maandelijks minimaal 2 uur aaneengesloten op vol vermogen draaien om eventueel binnengedrongen vocht te laten verdampen en om roest in de lagers te voorkomen.

### **Reiniging algemeen**

- Sluit, indien gereinigd wordt, eerst de condensgaten in de motor d.m.v. de condensstopjes.
- Controleer de ventilator en eventuele luchtleidingen regelmatig op verontreinigingen.
- De complete ventilator mag met een vochtige doek of droge borstel gereinigd worden.
- Gebruik bij het reinigen geen agressieve reinigingsmiddelen.
- Voorkom ten allen tijde dat er water in de motor of de elektrische installatie binnendringt.
- Verwijder na het reinigen altijd de condensstop die op het laagste punt hangt. Laat de ventilator tevens minimaal 2 uur aaneengesloten op vol vermogen draaien om eventueel binnengedrongen vocht te laten verdampen en om roest in de lagers te voorkomen.

### **Lagers**

- De lagers zijn onderhoudsvrij. De levensduur van de lagers is, bij een normale toepassing, ca. 30.000 uren. Na deze periode dienen de lagers vervangen te worden.
- Controleer regelmatig de toestand van de lagers door de waaier met de hand te draaien. Dit moet soepel en geluidloos gaan.



**Voorkom onverwacht inschakelen van de ventilator! Schakel vóór het handmatig draaien van de waaier de netspanning uit!**



**Vervang de lagers uitsluitend door originele Multifan lagers.**

## 10. Storingen/reparaties



**Let op:** Indien een ventilator stil staat kan het zijn dat deze tijdelijk door de thermische beveiliging is uitgeschakeld. De ventilator kan weer automatisch gaan draaien. Neem bij een storing contact op met uw installateur.

### Door de installateur te controleren

- Is er netspanning aanwezig?
- Is de zekering niet defect?
- Zit de bedrading goed vast?
- Zijn de lagers niet vastgelopen?
- Is de waaier niet geblokkeerd?

Storing:	Oplossing:
Lagers maken lawaai en/of lopen zwaar.	Vervang de lagers <sup>(1)</sup>
Ventilator start niet of komt niet op toeren.	<u>Geen spanning:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Netspanning inschakelen</li><li>• Regelaar inschakelen</li><li>• Zekering controleren en indien defect vervangen<sup>(1)</sup></li></ul>
	<u>Wel spanning:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Condensator controleren en indien defect vervangen<sup>(1)</sup></li><li>• Motor controleren en indien defect vervangen<sup>(1)</sup></li></ul>
Motorbeveiligingsschakelaar schakelt de ventilator uit.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigen</li><li>• Lagers vervangen<sup>(1)</sup></li><li>• Motor controleren en indien nodig vervangen<sup>(1)</sup></li><li>• Regelaar laten repareren of vervangen<sup>(1)</sup></li></ul>

<sup>(1)</sup> Gebruik uitsluitend originele onderdelen!

## 11. Klachten/vragen

Onze producten zijn volgens de geldende internationale normen vervaardigd.  
Mocht u vragen hebben over het gebruik van onze producten, of indien u speciale toepassingen overweegt, neemt dan contact op met uw dealer of installateur.



**Om goed geholpen te worden, verzoeken wij u het artikelnummer (item nr. 3 op het typeplaatje, zie FIG. I) te vermelden.**

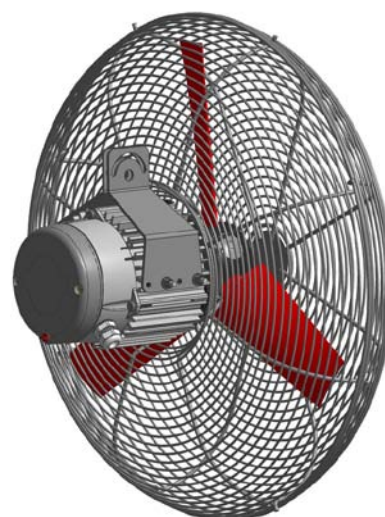
# Multifan



## Recirculation Basket Fan 50, 63, 71

Manual

**Vostermans**  
Ventilation





## Contents

01. Introduction .....	22
02. Scope of delivery .....	22
03. Technical specifications.....	22
04. Explanation production label .....	23
05. Assembly / mounting / installation .....	23
06. Storage / transport .....	24
07. Start-up .....	24
08. EC Declaration of conformity .....	25
09. Maintenance and maintenance schedule .....	26
10. Malfunctions / repairs .....	27
11. Complaints / questions .....	28



**Read this manual completely and carefully before using the fan.  
The original manual is written in Dutch. All other languages are translations  
of the original manual.**

## 01. Introduction

This fan is made for moving or recirculating air or air mixtures. Using this fan in explosive environments for moving or circulating gas, substances, sprays, fumes or a mixture thereof is not permitted. Moving or recirculation of fluids, solids or particulate matter is also not permitted.

## 02. Scope of delivery

After removing the packaging, check for completeness and integrity of the product. Contact the supplier immediately in case of missing or damaged components.



**CAUTION: Do not install a damaged or incomplete fan.**

See FIG. III for scope of delivery.

## 03. Technical specifications

Check the production label for technical specifications. Check voltage and frequency before use.

Type:	Frequency [Hz]	Voltage [V]	Sound pressure [dB(A)]
K4E50	50	230	69
K4E50	60	240	73
K4E50	60	120	73
K4D50	50	230/400	69
K6E63	50	230	69
K6E63	60	240	73
K6E63	60	120	73
K6E71	50	230	70
K6E71	60	240	73
K6E71	60	120	73
K6D71	50	230/400	70

Sound pressure (measured towards the human ear in dB(A)) measured according to "free field method" at a distance of 7 meters.

## 04. Explanation production label

Caption of production label (FIG. I):

1.	Serial number (manufacturing date)	15.	Connection (5)	29.	Thermal protection (6)
2.	Article number customer	16.	Power (kW or HP) (7)	30.	Speed (RPM)
3.	Article number VV	17.	Nominal current (A)	31.	Max. ambient temperature
4.	Description customer	18.	Condenser ( $\mu\text{F}/\text{V}$ )	32.	TEAO (Totally Enclosed Air Over)
5.	Fan type	19.	Controllability (3)	33.	Approval
6.	Product line (4)	20.	Winding diagram	34.	Name of manufacturer
7.	Manufacturing year	21.	cos phi	35.	Address of manufacturer
8.	Weight (kg)	22.	Service factor	36.	Country of manufacturer
9.	Connection diagram	23.	IP-class	37.	Brandname / text
10.	Brand name	24.	Insulation class	38.	Work order
11.	Bar code	25.	Static pressure (0 Pa)	39.	Tester code
12.	Number of phases	26.	Air volume at 0 Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	40.	Name of manufacturer 1/2
13.	Voltage (V)	27.	Static pressure (x Pa)	41.	Name of manufacturer 2/2
14.	Frequency (Hz)	28.	Air volume at x Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	42.	Country of manufacturer

<sup>(3)</sup> E = controllable electronically (electronic voltage regulation by a TRIAC/SRC), T = controllable by transformer (electronic voltage regulation by a transformer), F = frequency controllable (controllable by a frequency controller). A frequency controller in combination with a single phase motor is possible.

<sup>(4)</sup> E = EMI, Q = Q-line Multifan, MF = Mf-Flex

<sup>(5)</sup> e.g.: (230/400V = U1/U2) D = Triangle connection for U1, Y = Star connection for U2

<sup>(6)</sup> Thermal protection (NC) (for single phase: 250V 2.5A  $\cos\phi = 1$  / for 3-phase: 250V 10A  $\cos\phi = 1$ )

<sup>(7)</sup> Power input for fans, Power input for motors in kW or HP

## 05. Assembly/mounting/installation

- Mounting, electric connection and start-up may be executed by qualified personnel only (according to EN 50110-1 and EN 1010-1).
- It is the installer's responsibility that the installation and safety instructions are in accordance with current standards and regulations (according to EN-ISO 13857 and EN ISO 12100-1).
- Every fan has to be grounded according to the current standard EN 50178.
- Do not use the fan as part of a construction.
- In case a moving part of the fan (the impeller) is below 2.7m (measured from the floor to the lowest point of the fan), a protective wire guard (according to EN-ISO 13857) is mandatory. See also FIG. VI.
- Remove the red condense plug, mounted at the lowest point of the motor. Keep the condense plug in a safe place, for it is necessary to use it during cleaning and maintenance work. See also FIG. VI.
- Vostermans Ventilation B.V. has an (optional) fastening set (article number 'BGMFFLEXST') in her delivery program. Inquire about the possibilities.



**CAUTION: In case of speed regulation, the fan may vibrate when incorrectly mounted/installed. Check this before completing the installation.**



**CAUTION: The fan must ALWAYS be built-in or mounted in a stable way before being taken into operation!**



**CAUTION:** The suspension has to be:

- At least 6 mm thick,
- Of zinc plated steel,
- A rigid connection (not flexible like rope or chain),
- Bolts and nuts at least M12,
- Radius diameter at least 10 mm.

## 06. Storage/transport

- Transport and store the fan only in its original packaging.
- Storage temperature:  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$ .
- Avoid impacts and unnecessary loads to packaging and/or fan.
- In case the packaging is damaged check for damages on the fan.

## 07. Start-up

Before connecting the fan to mains power supply be sure that the specifications on the production label match the local voltage and frequency. Make sure that the fan controller is suitable for the fan or that the fan is suitable for the controller.



**CAUTION:** If the fan is provided with a cable and the production label states AAxx, wiring diagram I of FIG. VII applies.

**CAUTION:** If the fan is provided with a cable and the production label states ABxx or ACxx, wiring diagram II of FIG. VII applies.

To change the direction of rotation for single phase fans the brown and red wires have to be exchanged.

3-phase fans rotate with a left-rotating field and standard connection in the correct direction.

For Star or Delta consult the production label, see FIG. I, under number 15:

- D = Delta connected for 230V.
- Y = Star connected for 400V.

## 08. EC Declaration of Conformity

### EC Declaration of Conformity

(according to Annex II.1.A. of Directive 2006/42/EC Machinery)

# Multifan



Manufacturer: Vostermans Ventilation B.V.  
Parlevinkerweg 54  
5928 NV Venlo, The Netherlands

#### Documentation

Manager: R.P.G.M. Nijs  
Manager R&D

We herewith declare that the

### **Multifan Recirculation Basket Fan 50, 63 and 71**

type:

### **K4D50, K4E50, K6D63, K6E63, K6D71 and K6E71**

- is in conformity with all pertinent regulations of the **EC Machinery Directive 2006/42/EC**
- is in conformity with the regulations of the **EMC Directive 2004/108/EG**  
The EMC-directive is applicable in case of correct use of integrated Vostermans Ventilation B.V. control equipment. Should the fans be equipped with components (control equipment) of other manufacturers, the manufacturer or user of the complete installation is responsible for the observance of the EMC-directive 2004/108/EG

The following harmonized standards were applied:

#### Safety of machinery

**EN-ISO 12100-1:2003**  
**EN-ISO 12100-2:2003**  
**EN-349:1994+A1:2008**  
**PR-CEN Guide 414:2005**  
**EN-ISO 13732-1:2006**  
**EN-ISO 11201:2009**  
**EN-ISO 11203:2009**  
**EN-ISO 11204:2009**  
**EN-953:1998+A1:2009**  
**EN-50065-1:2001**

#### Electrical equipment of industrial machines

**NEN-EN 60204-1:2006**  
**EN-50178:1997**

#### Wire guards

**EN-ISO 13857:2008**

Venlo, The Netherlands, December 29, 2009

H.L.J. Vostermans

CEO

- Original Declaration of Conformity  
 Translation of the Original Declaration of Conformity

VF9670D (20-09-2012)

Translation of original user manual

## 9. Maintenance and maintenance schedule



**CAUTION: Never carry out maintenance work on a working/rotating fan! Always disconnect from mains power supply before maintenance work.**

### During all maintenance of the fan:

- The mains voltage has to be switched off.
- The power circuit has to be disconnected and secured against reconnection.
- All rotating parts have to be brought to a complete standstill.
- All safety and work regulations have to comply with EN 50110-1 and EN 1010-1.
- All work has to be carried out by qualified personnel (according to EN 50110-1 and EN 1010-1).

### Servicing:

- Cleaning the fan regularly extends the lifetime of the fan.
- Routine maintenance and cleaning should be carried out at least every 6 months.
- Let the fan run at full speed for at least 2 hours a month, to evaporate humidity that may have penetrated and to prevent corrosion of the bearings.

### Cleaning:

- Before cleaning, close the condense opening in the motor using the condense plug.
- Check fan and air lines regularly for contamination.
- Use a damp cloth or a dry brush to clean the fan.
- Do not use aggressive detergents.
- Prevent water penetrating the motor or electric installation.
- After cleaning remove the condense plug at the lowest point of the fan.
- Let the fan run at full speed for at least 2 hours, to evaporate humidity that may have penetrated and to prevent corrosion of the bearings.

### Bearings

- The bearings are maintenance-free. The life span of the bearings is, with normal use, approx. 30,000 hours. After this period the bearings must be replaced.
- Regularly check the condition of the bearings by rotating the impeller manually. It must turn smoothly and without noise.



**Prevent unexpected start-up of the fan! Disconnect from mains power supply before rotating the impeller manually!**



**Replace bearings only by original Multifan bearings.**

## 10. Malfunctions/repairs



**Caution:** In case the fan does not rotate this may be caused by the thermal protection. The fan turns on again automatically. Contact your installer in case of malfunction.

**To be checked by the installer:**

- Is there a problem with the mains power supply?
- Is the fuse blown?
- Is the wiring loose?
- Are the bearings jammed?
- Is the impeller blocked?

Fault	Solution
Bearings noisy and/or turn difficult	Replace bearings <sup>(1)</sup>
Fan does not start or rotates too slow	No power supply: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turn on mains power supply</li> <li>• Switch on controller</li> <li>• Check fuse and replace, if necessary <sup>(1)</sup></li> </ul>
	With power supply: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check capacitor and replace, if necessary <sup>(1)</sup></li> <li>• Check motor and replace, if necessary <sup>(1)</sup></li> </ul>
Motor protection switch turns the fan off	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean</li> <li>• Replace bearings <sup>(1)</sup></li> <li>• Check motor and replace, if necessary <sup>(1)</sup></li> <li>• Repair or replace controller <sup>(1)</sup></li> </ul>

<sup>(1)</sup> Use original spare parts only!



## 11. Complaints/questions

Our products are manufactured according to current international standards.  
In case of questions concerning the use of our products, or for special applications, please contact your dealer or installer.



**For best assistance please mention the article number (item 3 on the production label, see FIG. I).**

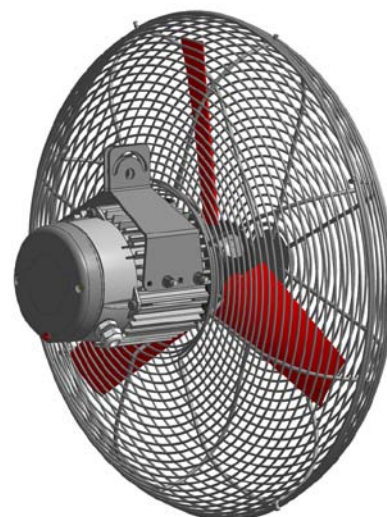
# Multifan



## Recirculation Basket Fan 50, 63, 71

Betriebsanleitung

**Vostermans**  
Ventilation



## Inhalt

01. Einleitung .....	31
02. Lieferumfang .....	31
03. Technische Spezifikationen.....	31
04. Aufbau Typenschild .....	32
05. Zusammenbau / Montage / Installation .....	32
06. Lagerung / Transport .....	33
07. Inbetriebnahme .....	33
08. EG-Konformitätserklärung.....	34
09. Wartung- und Wartungsplan .....	35
10. Fehlfunktionen / Reparaturen .....	36
11. Beschwerden / Fragen .....	37



**Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Benutzung des Ventilators aufmerksam und vollständig durch. Das Original ist in Niederländischer Sprache verfasst worden. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der Original-Betriebsanleitung.**

## 01. Einleitung

Dieser Ventilator ist zur Bewegung und Umwälzung von Luft oder Luftgemischen konzipiert. Die Benutzung in explosiven Umgebungen zur Bewegung und Umwälzung von Gas, Substanzen, Nebeln, Dämpfen oder einer Mischung davon ist nicht zulässig. Bewegung und Umwälzung von Flüssigkeiten, Feststoffen oder Partikeln ist ebenfalls nicht zulässig.

## 02. Lieferumfang

Nach dem Auspacken vergewissern Sie sich bitte von Vollständigkeit und Unversehrtheit. Wenden Sie sich direkt an Ihren Lieferanten, falls Bauteile fehlen oder beschädigt sind.



**VORSICHT: Installieren Sie keinen beschädigten oder unvollständigen Ventilator.**

Siehe FIG. III für diesen Lieferumfang.

## 03. Technische spezifikationen

Siehe Typenschild für technische Spezifikationen. Überprüfen Sie vor Benutzung Spannung und Frequenz.

Type:	Frequenz [Hz]	Spannung [V]	Schalldruck [dB(A)]
K4E50	50	230	69
K4E50	60	240	73
K4E50	60	120	73
K4D50	50	230/400	69
K6E63	50	230	69
K6E63	60	240	73
K6E63	60	120	73
K6E71	50	230	70
K6E71	60	240	73
K6E71	60	120	73
K6D71	50	230/400	70

Schalldruck (gemessen in Richtung auf das menschliche Ohr in dB(A)) gemessen entsprechend „Freifeldmethode“ im Abstand von 7 m.

## 04. Aufbau Typenschild

Legende Typenschild (FIG. I):

1.	Seriennummer	15.	Anschluss (5)	29.	Überhitzungsschutz (6)
2.	Artikelnummer Kunde	16.	Leistung (kW oder PS) (7)	30.	Drehzahl (U/min)
3.	Artikelnummer VV	17.	Nennstrom (A)	31.	Max. Umgebungstemperatur
4.	Beschreibung Kunde	18.	Kondensator ( $\mu\text{F/V}$ )	32.	TEAO (Totally Enclosed Air Over)
5.	Ventilator Typ	19.	Regelbarkeit	33.	Gütesiegel
6.	Produktlinie (4)	20.	Wicklungsdiagramm	34.	Name des Herstellers
7.	Baujahr	21.	cos phi	35.	Adresse des Herstellers
8.	Gewicht (kg)	22.	Servicefaktor	36.	Land des Herstellers
9.	Anschlussdiagramm	23.	IP-Klasse	37.	Marke/Text
10.	Hersteller	24.	Insulationsklasse	38.	Arbeitsauftrag
11.	Strichcode	25.	Statischer Druck (0 Pa)	39.	Testercode
12.	Anzahl Phasen	26.	Lufmenge bei 0 Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	40.	Name des Herstellers 1/2
13.	Spannung (V)	27.	Statischer Druck (x Pa)	41.	Name des Herstellers 2/2
14.	Frequenz	28.	Lufmenge bei x Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	42.	Land des Herstellers

(3) E = Elektronisch einstellbar (elektronisch Spannungsregelung durch einen TRIAC/SRC).

T = Einstellbar durch Transformator (elektronisch Spannungsregelung durch einen Transformator).

F = Frequenz einstellbar (Frequenzregelung durch einen Frequenzregler. Es ist möglich ein Frequenzregler mit einem einphasigen Motor zu kombinieren. Informieren sie nach den Möglichkeiten)

(4) E = EMI, Q = Q-line Multifan, MF = Mf-Flex

(5) z.B.: (230/400 V = U1/U2) D = Dreieckschaltung für U1, Y = Sternschaltung für U2

(6) Thermoschutz (Ruhekontakt) (für Einzelphase: 250 V 2,5 A  $\cos\phi = 1$  / für Drehstrom: 250 V 10 A  $\cos\phi = 1$ )

(7) Leistung für Ventilatoren, Leistung für Motoren in kW oder PS

## 05. Zusammenbau/Montagage/Installation

- Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch qualifizierte Mitarbeiter entsprechend EN 50110-1 und EN 1010-1.
- Es fällt in die Verantwortlichkeit des Installateurs, dass die Installations- und Sicherheitsanleitungen den aktuellen Normen und Bestimmungen gemäß EN-ISO 13857 und EN ISO 12100-1 entsprechen.
- Alle Ventilatoren müssen entsprechend der aktuellen Norm EN 50178 geerdet werden.
- Benutzen Sie den Ventilator nicht als Teil des statischen Designs.
- Befinden sich bewegliche Teile des Ventilators (das Flügelrad) unterhalb einer Höhe von 2,7 m (gemessen vom Fußboden zur Unterkante des Ventilators), dann muss eine stabile Abschirmung entsprechend EN-ISO 13857 montiert werden. Siehe auch FIG. VI.
- Der rote Kondensationsstopfen, der sich am niedrigsten Punkt des Mf-Flex Motors befindet, muss stets entfernt werden. Bewahren Sie den Kondensationsstopfen sicher auf, um ihn während Reinigungs- und Wartungsarbeiten zurückzusetzen. Siehe auch FIG. VI.
- Vostermans Ventilation B.V. hat ein (optionales) Befestigungsset (Artikelnummer ‚BGMFFLEXST‘) im Lieferprogramm. Informieren Sie nach den Möglichkeiten.



**VORSICHT: Bei Drehzahlregelung kann der Ventilator bei unsachgemäßer Montage/Installation vibrieren. Überprüfen Sie dies, bevor Sie die Installation beenden.**



**VORSICHT: Der Ventilator muss STETS eingebaut oder sicher montiert sein, bevor er in Betrieb genommen wird!**



**VORSICHT: Die Aufhängung soll:**

- **Mindestens 6 mm dick sein,**
- **Aus verzinktem Stahl sein,**
- **Eine unbeugbare Verbindung sein (nicht flexibel wie Zeil oder Kette),**
- **Bolzen und Mutter sollen M12 sein,**
- **Radiusdurchmesser mindestens 10 mm.**

## 06. Lagerung/Transport

- Transportieren und lagern Sie den Ventilator nur in seiner Originalverpackung.
- Lagertemperatur:  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Vermeiden Sie Stöße und unnötige Lasten auf Verpackung bzw. Ventilator.
- Sollte die Verpackung beschädigt sein, so überprüfen Sie den Ventilator auf Schäden.

## 07. Inbetriebnahme

Vor dem Anschluss des Ventilators am Stromnetz vergewissern Sie sich, dass die Spezifikationen auf dem Typenschild mit der örtlichen Netzspannung und Frequenz übereinstimmen. Vergewissern Sie sich, dass der Regler für den Ventilator geeignet ist oder dass der Ventilator für den Regler geeignet ist.



**VORSICHT: Sofern der Ventilator mit einem Kabel versehen ist und das Typenschild AAxx besagt, so benutzen Sie das Kabeldiagramm I von FIG. VII.**

**VORSICHT: Sofern der Ventilator mit einem Kabel konzipiert ist und das Typenschild ABxx oder ACxx besagt, so benutzen Sie das Kabeldiagramm II von FIG. VII.**

Zur Änderung der Drehrichtung von einphasigen Ventilatoren vertauschen Sie das braune und rote Kabel.

Drehstromventilatoren drehen mit linkem Drehfeld und Standardanschluss in der richtigen Richtung.

Für Stern- oder Dreiecksschaltung beachten Sie das Typenschild, siehe FIG. I unter Nummer 15:

- D = Dreiecksschaltung für 230V.
- Y = Sternschaltung für 400V.

## 08. EG-Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung

(nach Anhang II.1.A der Richtlinie 2006/42/EC Maschinen)

# Multifan



Hersteller: Vostermans Ventilation B.V.  
Parlevinkerweg 54  
5928 NV Venlo, die Niederlande

Dokumentations-

bevollmächtigter: R.P.G.M. Nijs  
Manager R&D

Hiermit erklären wir, dass der

### **Multifan Recirculation Basket Fan 50, 63 und 71**

Typ:

### **K4D50, K4E50, K6D63, K6D71 und K6E71**

- mit allen einschlägigen Bestimmungen der **EG-Maschinenrichtlinien 2006/42/EC**, in Übereinstimmung ist
- mit den Bestimmungen der **EMC-Richtlinie 2004/108/EC** in Übereinstimmung ist  
EMC-Richtlinie ist anwendbar bei korrekter Einsatz von integrierten Vostermans Ventilation BV Regel- und Steuergeräten. Falls die Ventilatoren ausgeführt werden mit Komponenten (Regel- und Steuergeräte) von anderen Herstellern, ist der Hersteller oder Benutzer der kompletten Installation verantwortlich für die Beachtung der EMC-Richtlinie 2004/108/EG.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

Sicherheit von Maschinen

- EN-ISO 12100-1:2003**
- EN-ISO 12100-2:2003**
- EN-349:1994+A1:2008**
- PR-CEN Guide 414:2005**
- EN-ISO 13732-1:2006**
- EN-ISO 11201:2009**
- EN-ISO 11203:2009**
- EN-ISO 11204:2009**
- EN-953:1998+A1:2009**
- EN-50065-1:2001**

Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen

- NEN-EN 60204-1:2006**
- EN-50178:1997**

Schutzgitter

- EN-ISO 13857:2008**

Venlo, die Niederlande, den 29. Dezember, 2009

H.L.J. Vostermans

CEO

- Original-Konformitätserklärung  
 Übersetzung der Original-Konformitätserklärung



## 09. Wartung- und Wartungsplan



**VORSICHT: Führen Sie keinesfalls Wartungsarbeiten an arbeitenden/drehenden Ventilatoren durch! Trennen Sie den Ventilator stets vom Stromnetz, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen.**

### Für alle Wartungsarbeiten am Ventilator gilt:

- Der Ventilator muss spannungsfrei sein.
- Der Stromkreis muss abgetrennt und gegen erneutes Anschließen gesichert sein.
- Alle drehenden Teile müssen zum vollständigen Stillstand gekommen sein.
- Alle Sicherheits- und Arbeitsanweisungen gemäß EN 50110-1 und EN 1010-1 müssen eingehalten werden.
- Alle Arbeiten müssen durch qualifizierte Mitarbeiter entsprechend EN 50110-1 und EN 1010-1 ausgeführt werden.

### Regelmäßige Wartung:

- Eine regelmäßige Reinigung verlängert die Nutzungsdauer des Ventilators.
- Regelmäßige Wartung und Reinigung müssen wenigstens alle 6 Monate durchgeführt werden.

Lassen Sie den Ventilator monatlich bei voller Drehzahl für wenigstens 2 Stunden laufen, damit eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet und um Korrosionsschäden an den Lagern zu vermeiden.

### Allgemeine Reinigung

- Schließen Sie vor dem Reinigen die Kondensationsöffnungen mit den Kondensationsstopfen.
- Überprüfen Sie Ventilator und eventuell Luftschächte auf Verunreinigung.
- Reinigen Sie den Ventilator mit einem feuchten Tuch oder einer trockenen Bürste.
- Benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Motor oder in elektrische Installationen eindringt.
- Nach dem Reinigen entfernen Sie die Kondensationsstopfen am untersten Punkt. Lassen Sie den Ventilator bei voller Drehzahl für wenigstens 2 Stunden laufen, damit eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet und um Korrosionsschäden an den Lagern zu vermeiden.

### Lager

- Die Lager sind wartungsfrei. Die Nutzungsdauer der Lager beträgt bei normalem Gebrauch ca. 30.000 Betriebsstunden. Nach diesem Zeitraum müssen die Lager ausgetauscht werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Lager, indem Sie das Flügelrad mit der Hand drehen. Es muss sich leichtgängig und geräuschfrei drehen lassen.



**Vermeiden Sie eine unerwartete Inbetriebnahme des Ventilators! Trennen Sie den Ventilator vom Stromkreis, bevor Sie das Flügelrad mit der Hand drehen!**



**Ersetzen Sie die Lager nur durch originale Multifan Lager.**

## 10. Fehlfunktionen/Reparaturen



**Vorsicht:** Sollte sich der Ventilator nicht drehen, so kann dies durch den Thermoschutzschalter ausgelöst worden sein. Der Ventilator schaltet sich wieder automatisch ein. Wenden Sie sich bei Fehlfunktionen an Ihren Installateur.

### Durch den Installateur zu überprüfen:

- Ist Netzspannung vorhanden?
- Ist die Sicherung durchgebrannt?
- Ist die Verkabelung lose?
- Sitzen die Lager fest?
- Ist das Flügelrad blockiert?

Fehlfunktion:	Oplossing:
Die Lager machen Geräusche bzw. sind schwergängig	Tauschen Sie die Lager aus <sup>(1)</sup>
Der Ventilator läuft nicht an oder kommt nicht auf Touren	<u>Keine Spannungsversorgung:</u>
	<u>Mit Spannungsversorgung:</u>
Der Motor-Sicherheitsschalter hat den Ventilator abgeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie den Strom ein</li> <li>• Schalten Sie den Regler ein</li> <li>• Überprüfen Sie die Sicherung und tauschen Sie sie nötigenfalls aus <sup>(1)</sup></li> <li>• Überprüfen Sie den Kondensator und tauschen Sie ihn nötigenfalls aus <sup>(1)</sup></li> <li>• Überprüfen Sie den Motor und tauschen Sie ihn nötigenfalls aus <sup>(1)</sup></li> <li>• Reinigen</li> <li>• Tauschen Sie die Lager aus <sup>(1)</sup></li> <li>• Überprüfen Sie den Motor und tauschen Sie ihn nötigenfalls aus <sup>(1)</sup></li> <li>• Reparieren Sie den Regler oder tauschen Sie ihn aus <sup>(1)</sup></li> </ul>

(1) Benutzen Sie ausschließlich Original-Ersatzteile!

## 11. Beschwerden/Fragen

Unsere Produkte werden entsprechend aktueller internationaler Normen gefertigt.  
Mit Fragen bezüglich der Nutzung unserer Produkte oder für besondere Einsatzbereiche wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Installateur.



**Für beste Hilfestellung geben Sie bitte die Artikelnummer an (Punkt 3 auf dem Typenschild, siehe FIG. 1).**

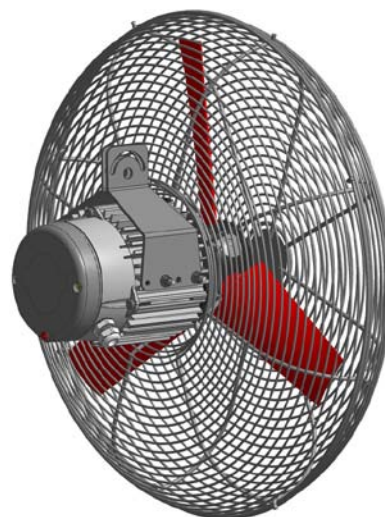
# Multifan



## Recirculation Basket Fan 50, 63, 71

Manuel

**Vostermans**  
Ventilation



## Table des matieres

01. Introduction .....	40
02. A la livraison .....	40
03. Caracteristiques techniques .....	40
04. Design de la plaque signaletique .....	41
05. Assemblage / montage / installation .....	41
06. Stockage / transport .....	42
07. Démarrage .....	42
08. Déclaration CE de conformité .....	43
09. Entretien et schéma d'entretien .....	44
10. Problemes / depannage .....	45
11. Reclamations / questions .....	46



**Veillez lire attentivement la totalité de ce manuel avant de mettre le ventilateur en marche.**

**La version originale de ce manuel est rédigée en hollandais. Toutes les autres langues sont des traductions de cette version originale.**

## 01. Introduction

Ce ventilateur est conçu pour le déplacement, le brassage d'air ou le mélange d'air. Son utilisation en environnement explosif pour le déplacement ou le brassage de gaz, de substances, de sprays, de fumées ou d'un mélange de ces éléments est interdite. Le déplacement ou le brassage de fluides, solides ou particules sont également interdits.

## 02. A la livraison

Après avoir retiré l'emballage, vérifiez l'état du matériel et regardez si rien ne manque. Si des pièces manquent ou sont abimées, contactez aussitôt votre fournisseur.



**ATTENTION : n'installez jamais un ventilateur s'il est abimé ou incomplet.**

Voir FIG. III pour vérifier la livraison.

## 03. Caracteristiques techniques

Reportez-vous à la plaque signalétique pour obtenir les caractéristiques techniques. Avant de mettre l'appareil en marche, vérifiez la tension et la fréquence.

Type:	Frequentie [Hz]	Tension [V]	Pression acoustique [dB(A)]
K4E50	50	230	69
K4E50	60	240	73
K4E50	60	120	73
K4D50	50	230/400	69
K6E63	50	230	69
K6E63	60	240	73
K6E63	60	120	73
K6E71	50	230	70
K6E71	60	240	73
K6E71	60	120	73
K6D71	50	230/400	70

La pression acoustique (mesurée vers l'oreille humaine en dB(A)) a été mesurée selon la méthode « champ libre » à 7 mètres de distance.

## 04. Design de la plaque signalétique

Légende de plaque signalétique (FIG. I):

1.	Numéro de série	15.	Connexion (5)	29.	Protection thermique (6)
2.	Numéro d'article client	16.	Alimentation (kW ou HP) (7)	30.	Régime (tours/min)
3.	Numéro d'article VV	17.	Courant nominal (A)	31.	Température ambiante max.
4.	Description client	18.	Condensateur ( $\mu\text{F}/\text{V}$ )	32.	TEAO (Totally Enclosed Air Over)
5.	Type de ventilateur	19.	Commandabilité	33.	Marque de vérification
6.	Ligne de produit(4)	20.	Schéma de câblage	34.	Nom du fabricant
7.	Année de fabrication	21.	Cos phi	35.	Adresse du fabricant
8.	Poids (kg)	22.	Coefficient de surcharge	36.	Pays de fabrication
9.	Schéma de raccordement	23.	Classe IP	37.	Marque/texte
10.	Fabricant	24.	Classe d'isolation	38.	Bon de travail
11.	Code barre	25.	Pression statique (0 Pa)	39.	Code testeur
12.	Nombre de phases	26.	Débit d'air à 0 Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	40.	Nom du fabricant 1/2
13.	Tension (V)	27.	Pression statique (x Pa)	41.	Nom du fabricant 2/2
14.	Fréquence	28.	Débit d'air à x Pa ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	42.	Pays de fabrication

<sup>(3)</sup> E = Réglage électronique (Régulateur électronique par TRIAC/SRC), T = Réglable par transformateur, F = Réglable par variateur de fréquence. Il est possible de combiner un variateur de fréquence et un moteur monophasé.

<sup>(4)</sup> E = EMI, Q = Multifan Q-line, MF = Mf-Flex

<sup>(5)</sup> ex. : (230/400 V = U1/U2) D = Montage en triangle pour U1, Y = Montage en étoile pour U2

<sup>(6)</sup> Protection thermique (NC) (monophasé : 250 V 2,5 A  $\cos\phi = 1$  / à 3 phases : 250 V 10 A  $\cos\phi = 1$ )

<sup>(7)</sup> Puissance consommée pour les ventilateurs, puissance consommée pour les moteurs en kW ou HP

## 05. Assemblage/montage/installation

- Le montage, le raccordement électrique et le démarrage doivent être effectués par des personnes qualifiées, conformément aux normes EN 50110-1 et EN 1010-1.
- Il revient à l'installateur de garantir que l'installation et les consignes de sécurité sont conformes aux normes et réglementations en vigueur, d'après les normes EN-ISO 13857 et EN ISO 12100-1.
- Chaque ventilateur doit fonctionner selon la norme EN 50178 en vigueur.
- N'utilisez pas le ventilateur dans le cadre d'une conception statique.
- Si jamais une pièce mobile du ventilateur (l'hélice) se trouve à moins de 2,7 m du sol (distance mesurée à partir du sol jusqu'au point le plus bas du ventilateur), la mise en place d'une grille de protection solide est, selon la norme EN-ISO 13857, obligatoire. Voir aussi FIG. VI.
- Le bouchon de condensation rouge, monté tout en bas du Mf-Flex moteur, doit toujours être retiré. Conservez le bouchon de condensation dans un endroit sûr pour pouvoir le remettre en place lorsque vous effectuez une tâche d'entretien. Voir aussi FIG. VI.
- Vostermans Ventilation B.V. peut livrer des dispositifs de fixation (nombre d'article 'BGMFFLEXST'). Renseignez-vous sur les possibilités.



**ATTENTION : en cas de régulation de vitesse, il est possible que le ventilateur vibre s'il a été mal monté/installé. Vérifiez ceci avant de terminer l'installation.**



**ATTENTION : la stabilité du montage ou de l'intégration du ventilateur doit TOUJOURS être garantie avant de le faire fonctionner !**





**ATTENTION : La suspension doit:**

- Avoir une épaisseur de 6mm au minimum,
- Se composer d'acier revêtu de zinc,
- Etre une connection rigide (pas flexible comme une corde ou chaine),
- Boulons et écrous M12 au minimum,
- Diamètre du rayon 10 mm au minimum.

## 06. Stockage/transport

- Utilisez uniquement l'emballage d'origine du ventilateur pour le transporter et le stocker.
- Température de stockage : entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $+60^{\circ}\text{C}$ .
- Evitez d'exposer l'emballage et/ou le ventilateur aux chocs et surcharges inutiles.
- Si l'emballage est endommagé, vérifiez si le ventilateur est intact.

## 07. Démarrage

Avant de brancher le ventilateur sur le circuit électrique, vérifiez que les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique correspondent à la tension et à la fréquence de l'alimentation secteur. Vérifiez que le régulateur de ventilation est adapté au ventilateur ou que le ventilateur est adapté au régulateur.

**ATTENTION : si la conception du ventilateur comprend un câble et que la plaque signalétique indique AAxx le schéma de câblage I de FIG. VII est applicable.**



**ATTENTION: si la conception du ventilateur comprend un câble et que la plaque signalétique indique ABxx ou ACxx, le schéma de câblage II de FIG. VII est applicable.**

Pour modifier le sens de rotation des ventilateurs monophasés, il faut échanger les câbles marron et rouge.

Les ventilateurs à 3 phases tournent avec un champ de rotation vers la gauche et une connexion standard dans le bon sens.

Pour un montage en étoile (Star) ou en triangle (Delta), reportez-vous à la plaque signalétique, voir FIG. I, numéro 15 :

- D = connexion en triangle pour 230 V.
- Y = connexion en étoile pour 400 V.

## 08. Déclaration CE de conformité

### Déclaration CE de Conformité

(selon l'annexe II.1.A de Directive Machines 2006/42/EC)

Fabricant: Vostermans Ventilation B.V.  
Parlevinkerweg 54  
5928 NV Venlo, les Pays-Bas

# Multifan



Mandataire de  
la documentation: R.P.G.M. Nijs  
Manager R&D

Nous déclarons par la présente que le

### Multifan Recirculation Basket Fan 50, 63 et 71

Type:

#### K4D50, K4E50, K6D63, K6D71 et K6E71

- est conformément aux dispositions applicables selon la **Directive Machine 2006/42/EC**
- est conformément aux dispositions applicables selon la **Directive EMC 2004/108/EC**  
La directive EMC est applicable en cas d'utilisation des appareils de réglage et pilotage de Vostermans Ventilation BV. Quand les ventilateurs sont prévus des composants (appareils de réglage et pilotage) d'autres fabricants, le fabricant ou utilisateur de l'installation complète est responsable pour l'observation de la directive EMC 2004/108/EG

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées en particulier:

Sécurité des machines

**EN-ISO 12100-1:2003**  
**EN-ISO 12100-2:2003**  
**EN-349:1994+A1:2008**  
**PR-CEN Guide 414:2005**  
**EN-ISO 13732-1:2006**  
**EN-ISO 11201:2009**  
**EN-ISO 11203:2009**  
**EN-ISO 11204:2009**  
**EN-953:1998+A1:2009**  
**EN-50065-1:2001**

Equipement électrique des machines industrielles

**NEN-EN 60204-1:2006**  
**EN-50178:1997**

Grilles de protection:

**EN-ISO 13857:2008**

Venlo, les Pays-Bas, le 29 Décembre 2009

H.L.J. Vostermans  
CEO

- Original de la Déclaration CE de Conformité  
 Traduction de la Déclaration CE de Conformité

## 09. Entretien et schema de cablage



**ATTENTION : ne procédez jamais à des tâches d'entretien sur un ventilateur lorsque celui-ci est en marche/en rotation ! Mettez-le toujours hors tension avant d'effectuer une tâche d'entretien.**

### Pour l'ensemble des tâches d'entretien du ventilateur :

- Mettez l'appareil hors tension.
- Vérifiez que le circuit électrique est déconnecté et ne peut pas être reconnecté.
- Vérifiez que l'ensemble des pièces mobiles est à l'arrêt complet.
- Veillez à respecter les règles de sécurité et de travail conformément aux normes EN 50110-1 et EN 1010-1.
- Veillez à ce que toute tâche soit effectuée par des personnes qualifiées conformément aux normes EN 50110-1 et EN 1010-1.

### Entretien périodique :

- Un nettoyage régulier permet de prolonger la durée de vie du ventilateur.
- Un entretien et nettoyage périodique devrait être effectué au moins tous les 6 mois.
- Tous les mois, faites tourner le ventilateur à plein régime pendant au moins 2 heures pour évacuer toute humidité et empêcher une corrosion des roulements.

### Nettoyage général

- Refermez les ouvertures de condensation à l'aide des bouchons de condensation avant d'effectuer le nettoyage.
- Vérifiez régulièrement la propreté du ventilateur et des conduits.
- Nettoyez le ventilateur à l'aide d'un chiffon humide ou d'une brosse sèche.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage trop agressifs.
- Ne laissez jamais de l'eau s'écouler à l'intérieur du moteur ou des circuits électriques.
- Une fois le nettoyage terminé, remettez toujours les bouchons de condensation au point le plus bas. Faites tourner le ventilateur à plein régime pendant au moins 2 heures pour évacuer toute humidité et empêcher une corrosion des roulements.

### Roulements

- Les roulements ne nécessitent aucun entretien. Pour une utilisation normale, la durée de vie des roulements est d'environ 30 000 heures. Au bout de ces 30 000 heures, il faut remplacer les roulements.

Vérifiez régulièrement l'état des roulements en faisant tourner l'hélice à la main. Elle doit tourner facilement et sans bruit.



**Eviter un démarrage intempestif du ventilateur! Couper l'alimentation du ventilateur avant de faire tourner l'hélice manuellement!**



**Remplacez les roulement uniquement par les roulements originaux Multifan.**

## 10. Problemes/depannage



**Attention: si le ventilateur ne tourne pas, ceci peut être dû à la protection thermique. Le ventilateur se remet en marche automatiquement. En cas de problème, contactez votre installateur.**

### Points à faire vérifier par l'installateur :

- L'alimentation électrique est-elle coupée ?
- Est-ce que le fusible a grillé ?
- Est-ce que les câbles sont détachés ?
- Les roulements sont-ils grippés ?
- L'hélice est-elle bloquée ?

Problème :	Solution :
Roulements bruyants et/ou rotation difficile.	Remplacer les roulements <sup>(1)</sup>
Le ventilateur ne démarre pas ou tourne trop lentement.	<u>Pas d'alimentation électrique :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectuer la mise sous tension</li><li>• Mettre le régulateur en marche</li><li>• Vérifier le fusible et, le cas échéant, le remplacer<sup>(1)</sup></li></ul>
	<u>Ventilateur alimenté :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier le condensateur et, le cas échéant, le remplacer<sup>(1)</sup></li><li>• Vérifier le moteur et, le cas échéant, le remplacer<sup>(1)</sup></li></ul>
Disjoncteur moteur ne peut être enclosé.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effectuer un nettoyage</li><li>• Remplacer les roulements<sup>(1)</sup></li><li>• Vérifier le moteur et, le cas échéant, le remplacer<sup>(1)</sup></li><li>• Réparer ou remplacer le régulateur<sup>(1)</sup></li></ul>

<sup>(1)</sup> Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine !

## 11. Reclamations / questions

La fabrication de nos produits est conforme aux normes internationales en vigueur.  
Si vous avez des questions sur l'utilisation de nos produits, ou pour des applications spéciales, vous pouvez vous adresser à votre revendeur ou installateur.



**Pour que l'on puisse vous aider au mieux, veuillez indiquer le numéro de l'article (3ème élément sur la plaque signalétique, voir FIG. I).**

**The Netherlands**

Vostermans Ventilation B.V.  
P.O. Box 3025  
5902 RA Venlo-The Netherlands  
Tel : +31 (0)77 389 32 32  
Fax : +31 (0)77 382 08 93  
ventilation@vostermans.com  
www.vostermans.com

**U.S.A.**

Vostermans Ventilation Inc  
2439 S. Main St.  
Bloomington, IL 61704-USA  
Tel :+1 309 827-9798  
Fax :+1 309 829-1993  
ventilation@vostermansusa.com  
www.vostermansusa.com

**France**

Vostermans Ventilation S.A.R.L.  
B.P. 1801  
27018 Evreux Cedex - France  
Tel : +33 (0)2 32 38 11 00  
Fax : +33 (0)2 32 33 37 12  
ventilation@vostermansfrance.com  
www.vostermans.com

**Malaysia**

Vostermans Ventilation Sdn. Bhd.  
330, Lot 2593, Jln Seruling 59, Kws3,  
Tmn Klang Jaya, 41200, Klang,  
Selangor D.E., Malaysia  
Tel : +60 (0)33324 3638 (HL)  
Fax: +60 (0)33324 1239  
ventilation@vostermansasia.com  
www.vostermans.com