

**Deckenfächer  
Ceiling fans  
Ventilateurs de plafond**

 **MAICO**  
VENTILATOREN  
[www.maico.de](http://www.maico.de)

EC 30 E      EC 90 B  
EC 40 D      EC 140 B

**Montage- und Betriebsanleitung  
Mounting and Operating instructions  
Instructions de montage et Mode d'emploi**

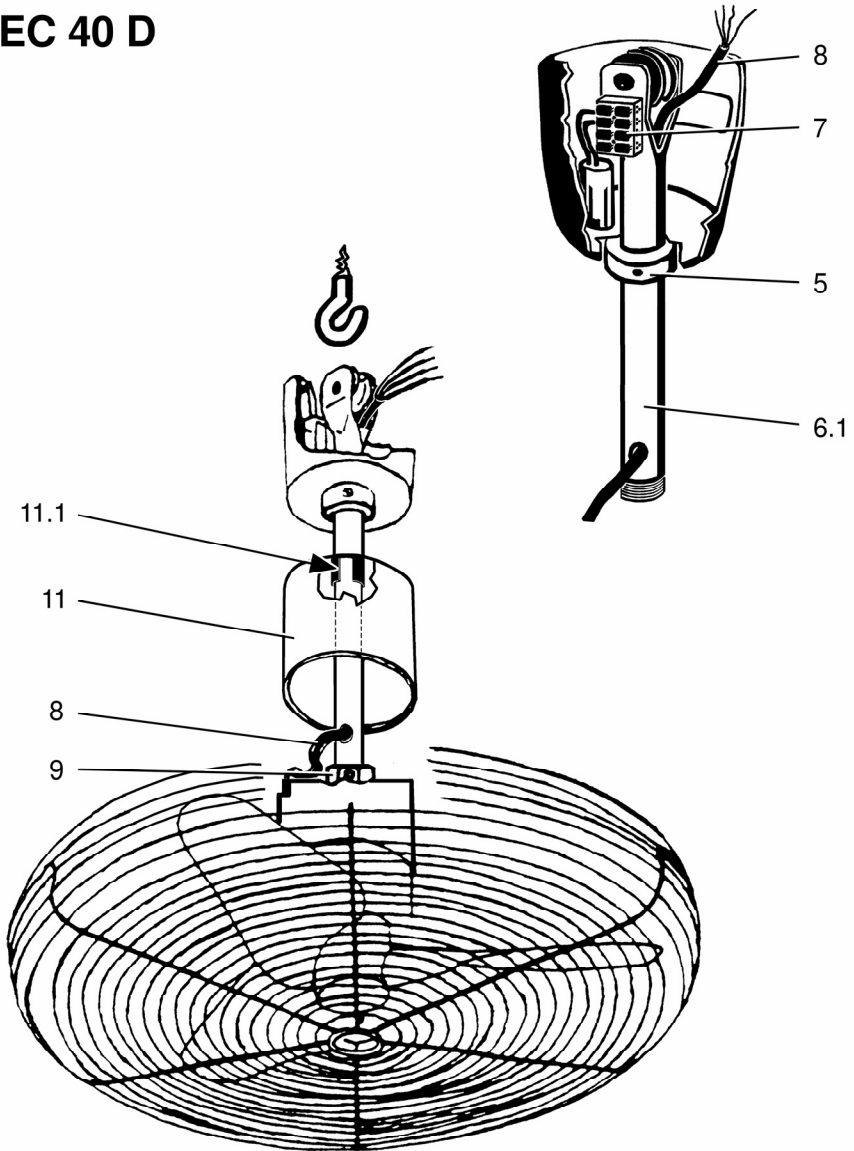
**D** **GB** **F**



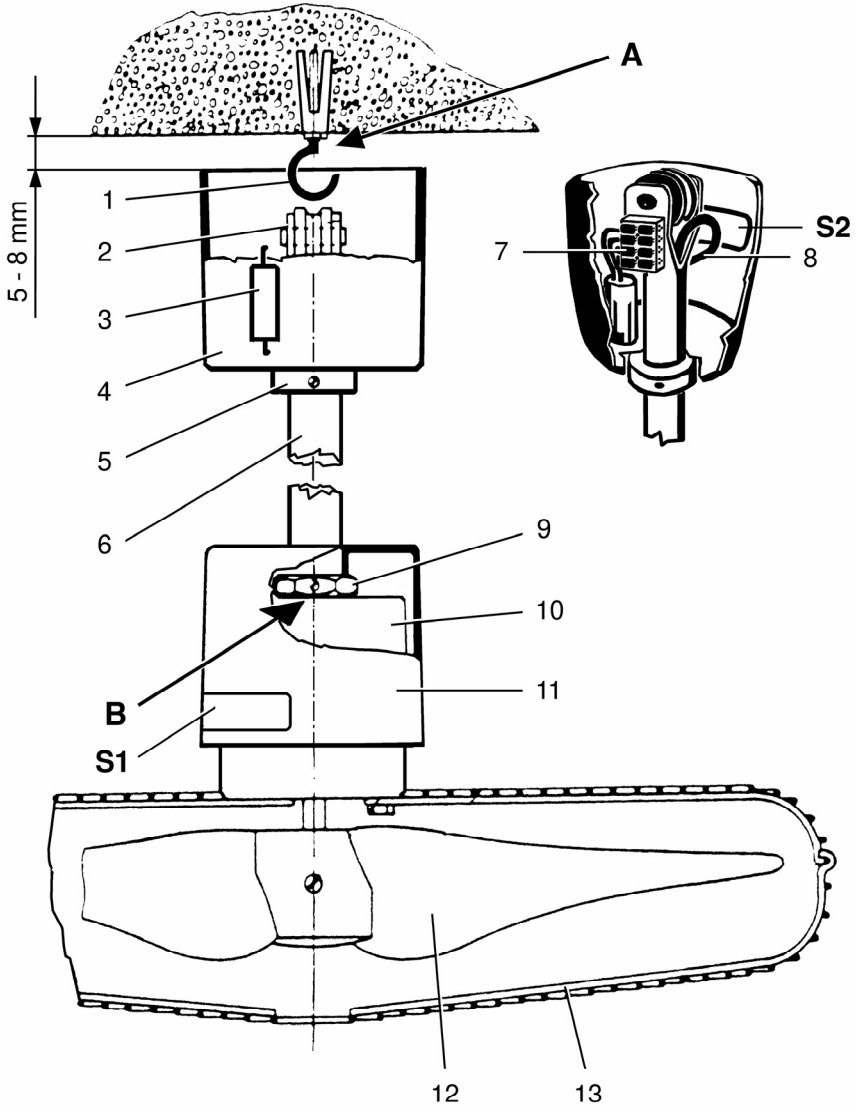
**CE**

---

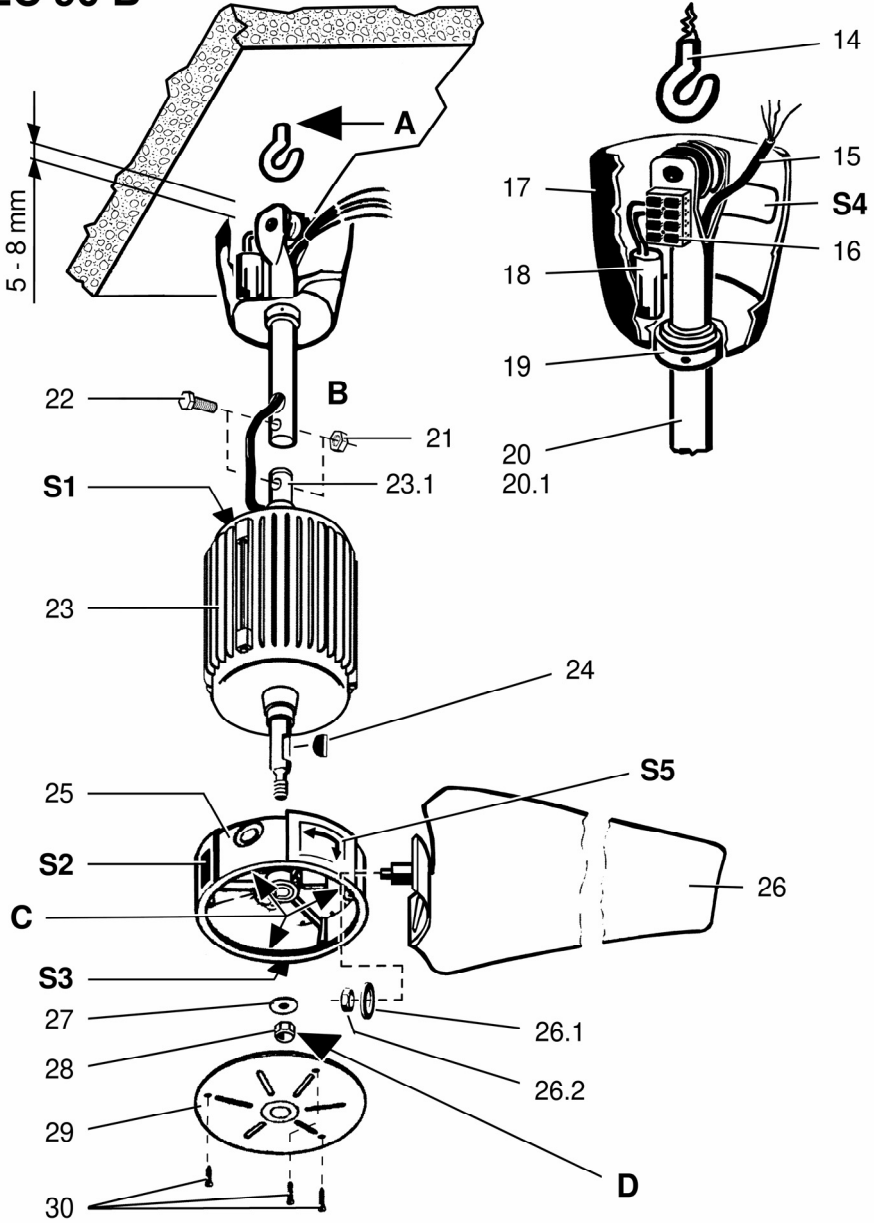
**EC 30 E**  
**EC 40 D**



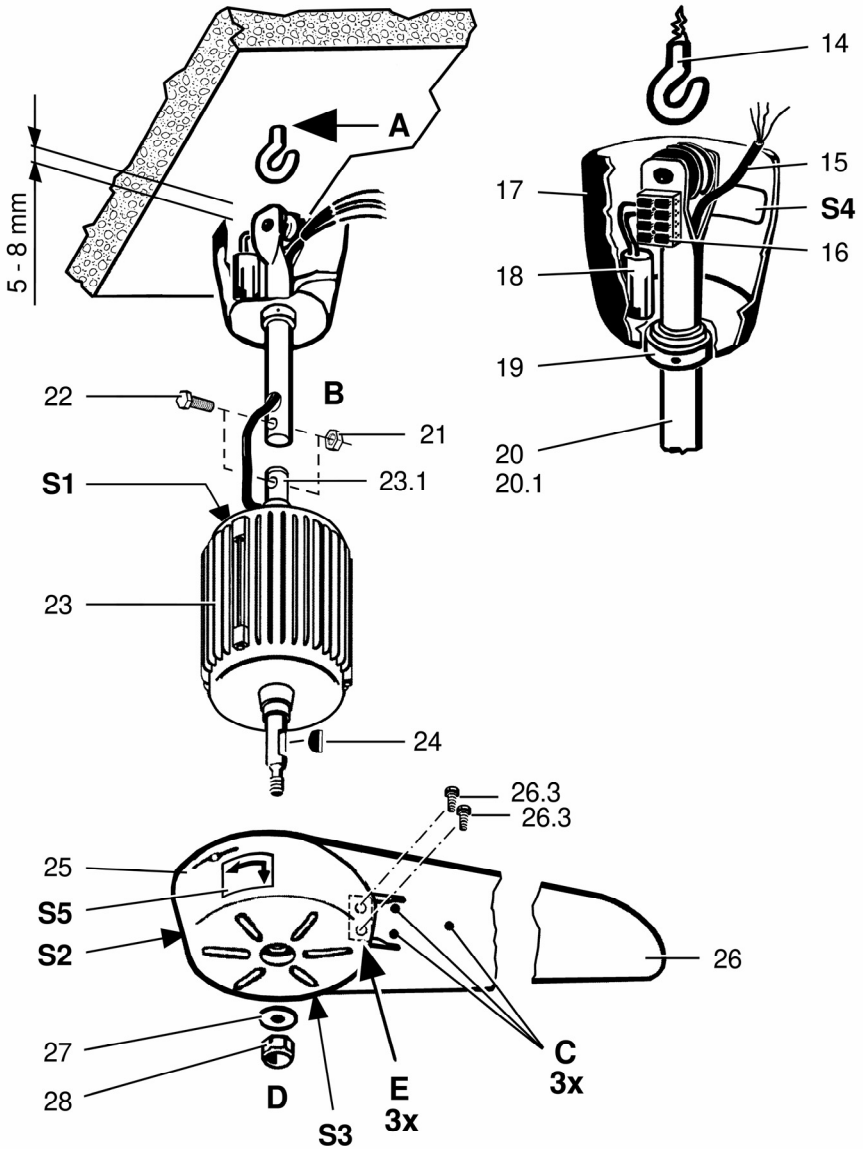
**EC 30 E**  
**EC 40 D**



# EC 90 B



# EC 140 B



# Deckenfächer EC ...

## Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang.....	2
1.1 EC 30 E und EC 40 D.....	2
1.2 EC 90 B und EC 140 B.....	2
2. Verwendete Warnsymbole.....	3
2.1 Warnsymbole.....	3
2.2 Sonstige Symbole.....	3
3. Produktinformationen.....	3
3.1 Geräteübersicht EC 30 E, EC 40 D....	3
3.2 Geräteübersicht EC 90 B, EC 140 B....	3
3.3 Produktbeschreibung.....	4
4. Technische Daten.....	4
5. Grundlegende Sicherheitshinweise .....	4
5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ...	4
5.3 Nicht zulässiger Betrieb .....	5
5.4 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb.....	5
6. Montagevorbereitungen.....	5
7. Montage .....	5
7.1 Montage EC 30 E und EC 40 D.....	5
7.2 Montage EC 90 B und EC 140 B .....	6
7.3 Elektrischer Anschluss.....	7
7.4 Inbetriebnahme.....	7
8. Lange Befestigungsstange .....	7
8.1 Befestigungsstange EC 30 E, EC 40 D.....	8
8.2 Befestigungsstange EC 90 B, EC 140 B.....	9
9. Demontage.....	9
10. Instandhaltung.....	9
10.1 Halbjährliche Kontrolle.....	9
11. Reinigung .....	10
12. Störungsbehebung .....	10
13. Entsorgung .....	10
14. Schaltbilder.....	32

## 1. Lieferumfang

### 1.1 EC 30 E und EC 40 D

Deckenfächer komplett montiert, Montage- und Betriebsanleitung.

### 1.2 EC 90 B und EC 140 B

Deckenfächer demontiert, bestehend aus: Baldachin, Befestigungsstange, Motor, Flügelnabe, 3 Flügelblätter, Abdeckplatte (nur EC 90 B), Motorkondensator, Zubehörbeutel und Montage- und Betriebsanleitung.

### Zubehörbeutel EC 90 B

- 1 Sechskantschraube M6x30 mm [22]
- 1 Sechskantsicherungsmutter M6 [21]
- 1 Unterlegscheibe Innendurchmesser 10,5 mm [27]
- 1 Sechskantsicherungsmutter M10 [28]
- 1 Stelling mit Gewindestift [19]
- 3 Sechskantsicherungsmuttern M8 [26.2]
- 3 Unterlegscheiben Innendurchmesser 8,4 mm [26.1]
- 3 Blehschrauben ST2,9x22 [30]
- 1 Scheibenfeder 5x6,5 [24]

### Zubehörbeutel EC 140 B

- 1 Sechskantschraube M6x30 mm [22]
- 1 Sechskantsicherungsmutter M6 [21]
- 1 Unterlegscheibe Innendurchmesser 10,5 mm [27]
- 1 Sechskantsicherungsmutter M10 [28]
- 1 Stelling mit Gewindestift [19]
- 6 Senkkopfschrauben M5x12 mm, beschichtet [26.3]
- 1 Scheibenfeder 5x9 [24]

**Impressum:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

## 2. Verwendete Warnsymbole

### 2.1 Warnsymbole



#### **Lebensgefahr!**

Eine Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen.



**Verletzungsgefahr! Sachschäden!** Eine Nichtbeachtung kann zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen.

#### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden!**

Eine Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.

### 2.2 Sonstige Symbole



**INFO-Symbol:** Mit diesem Symbol versehene Textpassagen geben Ihnen wichtige Informationen und Tipps.



#### **Aufzählungssymbol:**

Liste mit wichtigen Informationen zum jeweiligen Thema.



#### **Handlungssymbol:**

Liste mit durchzuführenden Tätigkeiten. Führen Sie die angegebenen Anweisungen der Reihe nach durch.

## 3. Produktinformationen

### 3.1 Geräteübersicht EC 30 E, EC 40 D

- 1 Deckenhaken (nicht im Lieferumfang)
- 2 Gummirolle
- 3 Kondensator (nur EC 40 D)
- 4 Baldachin
- 5 Stelling mit Sicherungsgewindestift
- 6 Befestigungsstange
- 6.1 Befestigungsstange lange Ausführung (optional)
- 7 Anschlussklemme
- 8 Anschlussleitungen für Motor, mit Isolierschlauch
- 9 Kontermutter mit Sicherungsgewindestift

- 10 Motor
- 11 Motorabdeckung
- 11.1 Aussparung
- 12 Flügelrad
- 13 Schutzkorb
- S1 Typenschild
- S2 Schaltbild

### 3.2 Geräteübersicht EC 90 B, EC 140 B

- 14 Deckenhaken (nicht im Lieferumfang)
- 15 Anschlussleitungen für Motor, mit Isolierschlauch
- 16 Anschlussklemme
- 17 Baldachin
- 18 Kondensator
- 19 Stelling mit Sicherungsgewindestift
- 20 Befestigungsstange mit Gummirolle
- 20.1 Befestigungsstange lange Ausführung (optional)
- 21 Sicherungsmutter
- 22 Sechskantschraube M6 x 30 mm
- 23 Motor
- 23.1 Befestigungsbolzen
- 24 Passfeder
- 25 Flügelnabe mit Aussparungen
- 26 Flügelblatt (3 Stück)
- 26.1 Unterlegscheibe (nur EC 90 B)
- 26.2 Sicherungsmutter (nur EC 90 B)
- 26.3 Schraube (nur EC 140 B)
- 27 Unterlegscheibe
- 28 Sicherungsmutter
- 29 Abdeckplatte
- 30 Schraube
- S1 Typenschild
- S2 Hinweis Mindestabstand
- S3 Hinweis Sicherungsmuttern
- S4 Schaltbild
- S5 Hinweisschild Dreh- und Luftrichtung

### 3.3 Produktbeschreibung

Deckenfächer zur Luftumwälzung in Gewerbe- und Arbeitsräumen.

EC 30 E und EC 40 D sind rechtslaufend.  
EC 90 B und EC 140 B sind linkslaufend  
(siehe Schild Drehrichtungspfeil [S5]).

Der Motor ist für Dauerbetrieb ausgelegt.  
Bei thermischer Überlastung schaltet ein integrierter Motorüberlastungsschutz das Gerät aus.

Ein/Aus erfolgt mit separatem Schalter (dieser ist bauseitig bereitzustellen). Das Gerät ist drehzahlsteuerbar, siehe empfohlenes Maico-Zubehör.

### 4. Technische Daten

- Schutzkorbdurchmesser
 

EC 30 E	345 mm
EC 40 D	450 mm
- Flügelraddurchmesser
 

EC 90 B	900 mm
EC 140 B	1400 mm
- Bauhöhe
 

EC 30 E	410 mm
EC 40 D	420 mm
EC 90 B	450 mm
EC 140 B	420 mm
- Gewicht
 

EC 30 E	2,5 kg
EC 40 D	3,2 kg
EC 90 B	5,1 kg
EC 140 B	8,5 kg
- Luftumwälzung (max.)
 

EC 30 E	2.800 m <sup>3</sup> /h
EC 40 D	4.500 m <sup>3</sup> /h
EC 90 B	11.000 m <sup>3</sup> /h
EC 140 B	18.000 m <sup>3</sup> /h
- Zulässige Umgebungstemperatur
 

EC 30 E, EC 40 D	max. + 40 °C
EC 90 B, EC 140 B	max. + 60 °C

Weitere Daten siehe Typenschild.

## 5. Grundlegende Sicherheitshinweise

### 5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.
- Anleitung aufbewahren.
- Das Gerät darf nicht als Spielzeug verwendet werden.
- **Montage nur durch Fachkräfte zulässig.**
- **Elektrischer Anschluss, Reparaturen und Umbau auf eine längere Befestigungsstange (Zubehör) nur durch Elektrofachkräfte zulässig.**
- Gerät nur an einer fest verlegten elektrischen Installation anschließen.  
– Zulässiger Leitungsquerschnitt 1,5...2,5 mm<sup>2</sup>.  
– Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol erforderlich.
- Gerät nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
- Gerät nur komplett montiert betreiben.
- EC 30 E und EC 40 D nie ohne Schutzkorb betreiben.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden Maico von jeglicher Gewährleistung und Haftung. Ausnahme: Zulässig ist der Umbau auf eine längere Befestigungsstange (Maico-Zubehör) gemäß Kapitel 8.

### 5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Deckenfächer zur stetigen Luftumwälzung in hohen Räumen, gewerblichen und industriellen Hallen, Büros, Produktions- und Arbeitsstätten. Durch die Luftumwälzung entsteht eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum.
- Lüfrichtung von oben nach unten.
- Zur Aufputzinstallation an einer Decke mit ausreichender Tragfähigkeit.



- Betrieb nur mit ausreichendem Platz zur Wand, zu anderen Deckenfächern oder umliegenden Einrichtungsgegenständen zulässig.
- EC 90 B, EC 140 B: Betrieb nur zulässig mit einem Mindestabstand zwischen Fußboden und Unterkante Flügelblätter von 2,3 m.

### 5.3 Nicht zulässiger Betrieb

Gerät auf keinen Fall einsetzen:

- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen.
- für die Förderung von Chemikalien, aggressiven Gasen oder Dämpfen.
- in explosionsfähiger Atmosphäre.

### 5.4 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb

- **Verletzungsgefahr!** Keine Gegenstände in die drehenden Flügelblätter stecken!
- **Gefahr durch sich drehende Flügelblätter!** Nicht zu nahe an das Gerät gehen, damit Haare, Kleidung oder Schmuck nicht in das Gerät hineingezogen werden können.
- Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Menschen benutzt zu werden, deren physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten nicht genügen, die Sicherheitshinweise dieser Anleitung zu verstehen und umzusetzen. Diese Einschränkung bezieht sich auch auf Kinder.  
Das Gerät kann dennoch von diesen Menschen gefahrlos benutzt werden, sofern sie von einer für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder in geeigneter Weise unterwiesen werden.

## 6. Montagevorbereitungen

- Zulässige Mindest-Montagehöhe einhalten. Für EC 90 B und EC 140 B min. 2,3 m (Unterkante Flügelblätter bis Fußboden, nach EN 60335-2-80).
- Folgendes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen:
  - 1 Deckenhaken mit Durchmesser 7 mm, Festigkeitsklasse 4.8
  - 1 geeigneten Befestigungsdübel
- An der Decke die Bohrung für den Befestigungsdübel anbringen.
- Befestigungsdübel einstecken.
- Deckenhaken einschrauben.

## 7. Montage

### 7.1 Montage EC 30 E und EC 40 D

Diese Deckenfächer sind bereits ab Werk fertig montiert. Für den Umbau auf eine längere Befestigungsstange (Zubehör) siehe Kapitel 8.



**Verletzungsgefahr bei fehlerhaftem Einbau durch herabfallende Geräteteile!**

- Bei der Montage und auch nach einer Demontage immer neue Sicherungsmuttern gemäß ISO 7042 verwenden.



**Funktionsstörung, falls der Deckenfächer nicht frei schwingen kann!**

- 5 bis 8 mm Abstand zwischen Oberkante Baldachin [4] und Decke belassen.
- Deckenfächer hochheben und Gummirolle [2] der Befestigungsstange in Deckenhaken [1] einhängen.
- Elektrischen Anschluss gemäß Kapitel 7.3 vornehmen.
- Baldachin [4] Richtung Decke schieben und mit Stelling [5] sichern.

## 7.2 Montage EC 90 B und EC 140 B



### Verletzungsgefahr bei fehlerhaftem Einbau durch herabfallende Geräteteile!

- Flügelblätter gemäß Abbildung (Ausklappseite) einbauen und ordnungsgemäß verschrauben!
- Anzugsmomente einhalten.
- Nur Flügelblätter mit gleicher Gewichtsangabe auf dem Flügelblatt-Befestigungsflansch verwenden.
- Bei der Montage und auch nach einer Demontage immer neue Sicherungsmuttern gemäß ISO 7042 verwenden.



### Funktionsstörung, falls der Deckenfächer nicht frei schwingen kann!

- 5 bis 8 mm Abstand zwischen Oberkante Baldachin [17] und Decke belassen.

Deckenfächer zuerst zusammenbauen, dann am Deckenhaken einhängen und elektrisch verdrahten. Für den Umbau auf eine längere Befestigungsstange (Zubehör) siehe Kapitel 8.

- Baldachin [17] über die Befestigungsstange [20] schieben.
- Stelling [19] über die Befestigungsstange nachführen.
- Befestigungsstange [20] auf Befestigungsbolzen [23.1] aufstecken und mit Sechskantschraube [22] und Sicherungsmutter [21] verschrauben. Sicherungsmutter mit einem Anzugsmoment von 10 Nm festziehen.
- Motor-Anschlussleitungen mit Isolierschlauch [15] über die Leitungsdurchführung der Befestigungsstange in Richtung Gummirolle durchfädeln.

- Flügelblätter [26] montieren.



### Gerätebeschädigung bei unterschiedlich schweren Flügelblättern durch Unwucht!

- Nur Flügelblätter mit gleichen Gewichtsangaben verwenden, siehe Aufschrift auf Flügelblattfuß!

Die 3 Flügelblätter [26] in die Aussparungen der Flügelnabe [25] einführen. Die einwärts gewölbte (konkave) Flügelblattseite muss Richtung Fußboden zeigen.

Nur EC 90 B: Der Flügelblatt-Befestigungsflansch muss bündig mit der Ober- und Unterkante der Flügelnabe abschließen.

- Nur EC 90 B: Die 3 Flügelblätter mit Unterlegscheiben [26.1] und Sicherungsmuttern [26.2] befestigen. Sicherungsmuttern mit einem Anzugsmoment von 10 Nm festziehen.
- Nur EC 140 B: Die 3 Flügelblätter mit jeweils 2 Schrauben [26.3] befestigen. Die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 2,5 Nm festziehen.
- Passfeder [24] in die Nut der Motorwelle einlegen.
- Flügelnabe [25] mit bereits montierten Flügelblättern [26] auf die Motorwelle schieben. Darauf achten, dass die Passfeder in ihrer Lage bleibt und der Luftrichtungspfeil auf der Flügelnabe Richtung Fußboden zeigt.
- Unterlegscheibe [27] und Sicherungsmutter [28] anbringen. Sicherungsmutter mit einem Anzugsmoment von 30 Nm festziehen.
- Nur EC 90 B: Abdeckplatte [29] mit den 3 Schrauben [30] befestigen.
- Motoranschlussleitungen und Kondensator gemäß Schaltbild (siehe Rückseite der Anleitung oder Innenseite Baldachin) an der Anschlussklemme verdrahten.
- Leitungsüberschuss im Baldachin unterbringen.

- Deckenfächer hochheben.
- Gummirolle der Befestigungsstange [20] in Deckenhaken [14] einhängen.
- Elektrischen Anschluss gemäß Kapitel 7.3 vornehmen.
- Baldachin [17] Richtung Decke schieben und mit Stellring [19] sichern.

### 7.3 Elektrischer Anschluss



#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Netzsicherung ausschalten!



Die Leitungslänge der Motoranschlussleitungen ist auch für Geräte mit langer Befestigungsstange ausgelegt.

- Elektrischen Anschluss gemäß Schaltbild (siehe Rückseite der Anleitung oder Innenseite Baldachin) vornehmen.

### 7.4 Inbetriebnahme

- Netzsicherung einschalten.
- Deckenfächer ein- und ausschalten. Dabei die Drehrichtung prüfen.  
EC 30 E und EC 40 D: Das Flügelrad muss im Uhrzeigersinn drehen (Ansicht von unten).  
EC 90 B und EC 140 B: Das Flügelrad muss gegen den Uhrzeigersinn drehen (Ansicht von unten).

#### **ACHTUNG Dreh- und Luftrichtungspfeile beachten!**

- Bei falscher Dreh- und Luftrichtung den elektrischen Anschluss kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren.

## 8. Lange Befestigungsstange



#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Netzsicherung ausschalten!



#### Verletzungsgefahr bei fehlerhaftem Einbau durch herabfallende Geräteteile!

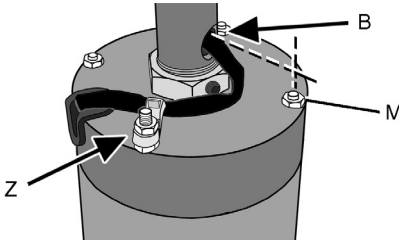
- Bei der Montage und auch nach einer Demontage immer neue Sicherungsmuttern gemäß ISO 7042 verwenden.

Bei Einsatz einer langen Befestigungsstange (Option mit 0,5 m oder 1,0 m) muss das Gerät umgebaut werden.

- **Umbau nur durch Elektrofachkraft zulässig !**
- Bereits installierten Deckenfächer von der Decke abnehmen.
- Umbau auf keinen Fall an der Decke, bei unter Spannung stehendem Gerät vornehmen!
- Die Länge der Anschlussleitungen ist ab Werk auch für lange Befestigungsstangen ausgelegt.

## 8.1 Befestigungsstange EC 30 E, EC 40 D

- Motor-Anschlussleitungen [8] von Anschlussklemme [7] abziehen.
- Motorabdeckung [11] nach oben schieben.
- Anschlussleitung [8] unten aus der Befestigungsstange [6] vorsichtig herausziehen.
- Sicherungsgewindestift der Kontermutter [9] lösen.
- Befestigungsstange [6] aus dem Motorgehäuse herausdrehen.
- Baldachin [4] und Stellring [5] auf die neue, lange Befestigungsstange [6.1] schieben.
- Kontermutter [9] vollständig in Richtung Bohrung der Befestigungsstange drehen.
- Befestigungsstange [6.1] vorsichtig bis Anschlag in das Motorgehäuse eindrehen. Darauf achten, dass die Kontermutter nicht auf dem Motorgehäuse aufsitzt.
- Befestigungsstange soweit zurückdrehen, dass Bohrung Leitungsdurchführung [B] und Mutter [M] genau gegenüberliegen (Mutter [M] rechts der Zugentlastung [Z]).



### **ACHTUNG** Befestigungsstange maximal 1 Umdrehung zurückdrehen!

- In dieser Stellung die Kontermutter [9] mit einem Anzugsmoment von 20 Nm festziehen und mit Gewindestift sichern. Tipp: Mit Schraubendreher zwischen Gummirolle und Befestigungsstange gegenhalten, damit sich die Befestigungsstange nicht verdreht.

- Beiliegenden Isolierschlauch über die Motor-Anschlussleitungen schieben. Dieser muss ca. 20 mm über den vorhandenen Isolierschlauch [8] überstehen.
- Isolierschlauch mit den Anschlussleitungen von unten in die Befestigungsstange bis nach oben vorsichtig durchfädeln. Falls erforderlich eine Einfädelhilfe verwenden.
- Motorabdeckung [11] nach unten schieben.

### **ACHTUNG** Bei falscher Lage der Motorabdeckung kann diese nicht ganz nach unten geschoben werden.

- Motorabdeckung [11] so drehen, dass Aussparung [11.1] innerhalb der Motorabdeckung über die Motorleitung [8] passt.
- Motor-Anschlussleitungen und Kondensator gemäß Schaltbild an der Anschlussklemme verdrahten. Schaltbild siehe Rückseite der Anleitung oder Innenseite Baldachin.
- Deckenfächer hochheben.
- Gummirolle der Befestigungsstange [6] in Deckenhaken [1] einhängen.
- Elektrischen Anschluss gemäß Kapitel 7.3 vornehmen.



**VORSICHT**

### **Funktionsstörung, falls der Deckenfächer nicht frei schwingen kann!**

- 5 bis 8 mm Abstand zwischen Oberkante Baldachin und Decke belassen.
- Baldachin [4] zur Decke schieben und mit Stellring [5] sichern.
- Deckenfächer gemäß Kapitel 7.4 in Betrieb nehmen.

## 8.2 Befestigungsstange EC 90 B, EC 140 B

- Motor-Anschlussleitungen [15] von Anschlussklemme [16] abziehen.
- Motor-Anschlussleitungen [15] unten aus der Befestigungsstange [20] vorsichtig herausziehen.
- Mutter [21] und Schraube [22] entfernen und Befestigungsstange vom Befestigungsbolzen [23.1] abziehen.
- Baldachin [17] und Stelling [19] abnehmen und auf die neue, lange Befestigungsstange [20.1] schieben.
- Die neue Befestigungsstange [20.1] auf Befestigungsbolzen [23.1] aufstecken und mit Schraube [22] und Mutter [21] fest verschrauben, Anzugsmoment 10 Nm.
- Beiliegenden Isolierschlauch über die Motor-Anschlussleitungen schieben. Dieser muss ca. 20 mm über den vorhandenen Isolierschlauch [15] überstehen.
- Isolierschlauch mit den Anschlussleitungen von unten in die Befestigungsstange bis nach oben vorsichtig durchfädeln. Falls erforderlich eine Einfädelhilfe verwenden.
- Motor-Anschlussleitungen und Kondensator gemäß Schaltbild an Anschlussklemme [16] verdrahten. Schaltbilder siehe Rückseite der Anleitung oder Innenseite Baldachin.
- Deckenfächer hochheben.
- Gummirolle der Befestigungsstange [20.1] in Deckenhaken [14] einhängen.
- Elektrischen Anschluss gemäß Kapitel 7.3 vornehmen.



**VORSICHT**

**Funktionsstörung, falls der Deckenfächer nicht frei schwingen kann!**

- 5 bis 8 mm Abstand zwischen Oberkante Baldachin und Decke belassen.
- Baldachin [17] zur Decke schieben und mit Stelling [19] sichern.
- Deckenfächer gemäß Kapitel 7.4 in Betrieb nehmen.

## 9. Demontage



**GEFAHR**

**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Netzsicherung ausschalten!

- **Die Demontage ist nur durch eine Elektrofachkraft zulässig.**

## 10. Instandhaltung



**GEFAHR**

**Lebensgefahr, Gerät steht unter Spannung!**

- Netzsicherung ausschalten!



**GEFAHR**

**Verletzungsgefahr bei gelösten Befestigungsmuttern! Teile des Deckenfächers können herabfallen und zu Verletzungen und Sachbeschädigung führen.**

- Schrauben und Befestigungsmuttern **halbjährlich** auf festen Sitz kontrollieren.
- Bei loser Verbindung neue Sicherungsmuttern anbringen. Diese mit angegebenem Anzugsmoment festziehen.
- Lose Schrauben, zum Beispiel Position [27.3], mit Schrauben-Sicherungslack benetzen und mit angegebenem Anzugsmoment festziehen.

### 10.1 Halbjährliche Kontrolle

#### EC 30 E, EC 40 D

- Festen Sitz der Schrauben und Muttern an den Befestigungspunkten A und B kontrollieren, siehe Abbildung.

**EC 90 B, EC 140 B**

- Nur EC 90 B: Abdeckplatte [13] abnehmen.
- Festen Sitz der Schrauben und Muttern kontrollieren, siehe Abbildung:
  - EC 90 B: Befestigungspunkten A...D
  - EC 140 B: Befestigungspunkten A...E
- Nur EC 90 B: Abdeckplatte [13] anbringen.

**11. Reinigung****GEFAHR**

**Lebensgefahr, Gerät steht unter Spannung!**

- Netzsicherung ausschalten!

- Bei verschmutztem oder unruhig laufenden Flügelblättern (Unwucht) das Gerät mit einem angefeuchteten Tuch reinigen.

**12. Störungsbehebung**

- Bei jeder Störung Elektrofachkraft hinzuziehen!
- Reparaturen sind nur durch Elektrofachkräfte zulässig!

**GEFAHR**

**Lebensgefahr, Gerät steht unter Spannung!**

- Netzsicherung ausschalten!

**VORSICHT**

**Gefahr durch sich drehende Flügelblätter nach Abkühlung des Überlastungsschutzes! Der Deckenfächer läuft bei abgekühltem Ventilatormotor automatisch wieder an.**

- Nicht in den Bereich der Flügelblätter greifen.

Störung	Maßnahme
– <b>Gerätstillstand</b>  – <b>Thermischer Überlastungsschutz des Motors</b> schaltet Gerät aus und nach Abkühlung wieder ein.	Prüfen, ob die Netzsicherung eingeschaltet ist.  Falls der thermische Überlastungsschutz ausgelöst hat, muss der Deckenfächer seinen Betrieb nach spätestens 1 Stunde selbsttätig wieder aufnehmen.

Tab.1: Störungsbehebung

**13. Entsorgung****Nicht in den Restmüll !**

Das Gerät enthält teils wiederverwertbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

- Entsorgen Sie das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

# Ceiling fans EC ...

## Table of contents

1. Scope of delivery .....	11
1.1 EC 30 E and EC 40 D.....	11
1.2 EC 90 B and EC 140 B.....	11
2. Warning symbols used .....	12
2.1 Warning symbols.....	12
2.2 Other symbols .....	12
3. Product information .....	12
3.1 EC 30 E, EC 40 D unit overview .....	12
3.2 EC 90 B, EC 140 B unit overview .....	12
3.3 Product description.....	13
4. Technical data.....	13
5. Essential safety instructions .....	13
5.1 General safety instructions .....	13
5.2 Intended use.....	13
5.3 Non-permitted operation .....	14
5.4 Safe and correct practices during operation .....	14
6. Installation preparations .....	14
7. Installation.....	14
7.1 EC 30 E and EC 40 D installation... ..	14
7.2 EC 90 B and EC 140 B installation .	15
7.3 Electrical connection.....	16
7.4 Start-up.....	16
8. Long fastening rod.....	16
8.1 EC 30 E, EC 40 D fastening rod .....	17
8.2 EC 90 B, EC 140 B fastening rod ...	18
9. Dismantling .....	18
10. Maintenance.....	18
10.1 Six-monthly check .....	18
11. Cleaning .....	19
12. Fault rectification .....	19
13. Disposal .....	19
14. Wiring diagrams .....	32

## 1. Scope of delivery

### 1.1 EC 30 E and EC 40 D

Fully fitted ceiling fan, mounting and operating instructions.

### 1.2 EC 90 B and EC 140 B

Removed ceiling fan, consisting of: canopy, fastening rod, motor, impeller hub, 3 impeller blades, cover plate (EC 90 B only), motor capacitor, bag of accessories and mounting and operating instructions.

#### Bag of accessories for EC 90 B

- 1 M6x30 mm hex bolt [22]
- 1 M6 hex lock nut [21]
- 1 shim, inner diameter 10.5 mm [27]
- 1 M10 hex lock nut [28]
- 1 setting ring with threaded pin [19]
- 3 M8 hex lock nuts [26.2]
- 3 shims, inner diameter 8.4 mm [26.1]
- 3 ST2.9x22 tapping screws [30]
- 1 5x6.5 spring washer [24]

#### Bag of accessories for EC 140 B

- 1 M6x30 mm hex bolt [22]
- 1 M6 hex lock nut [21]
- 1 shim, inner diameter 10.5 mm [27]
- 1 M10 hex lock nut [28]
- 1 setting ring with threaded pin [19]
- 6 M5x12 mm countersunk screws, coated [26.3]
- 1 5x9 spring washer [24]

**Imprint:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
E & OE. We reserve the right to make technical modifications.

## 2. Warning symbols used

### 2.1 Warning symbols



**DANGER**

**Danger to life.**

Non-observance can lead to death or serious bodily injuries.



**CAUTION**

**Danger of injury. Damage to property.** Non-observance can lead to minor or more serious bodily injuries.

**NOTICE**

**Damage to property.**

Non-observance can lead to damage to property.

### 2.2 Other symbols



**INFO symbol:** Text passages marked with this symbol contain important information and tips.



**List symbol:**

List containing important information on the relevant subject.



**Action symbol:**

List of work to be carried out. Follow the instructions in the order given.

## 3. Product information

### 3.1 EC 30 E, EC 40 D unit overview

- 1 Ceiling hook (not included in scope of delivery)
- 2 Rubber roller
- 3 Capacitor (EC 40 D only)
- 4 Canopy
- 5 Setting ring with locking threaded pin
- 6 Fastening rod
- 6.1 Fastening rod, long model (optional)
- 7 Connecting terminal
- 8 Connection cables for motor, with insulation sleeve
- 9 Lock nut with locking threaded pin
- 10 Motor
- 11 Motor cover
- 11.1 Recess
- 12 Impeller
- 13 Protective cage
- S1 Rating plate
- S2 Wiring diagram

### 3.2 EC 90 B, EC 140 B unit overview

- 14 Ceiling hook (not included in scope of delivery)
- 15 Connection cables for motor, with insulation sleeve
- 16 Connecting terminal
- 17 Canopy
- 18 Capacitor
- 19 Setting ring with locking threaded pin
- 20 Fastening rod with rubber roller
- 20.1 Fastening rod, long model (optional)
- 21 Lock nut
- 22 M6 x 30 mm hex bolt
- 23 Motor
- 23.1 Retaining bolt
- 24 Feather key
- 25 Impeller hub with recesses
- 26 Impeller blade (3 items)
- 26.1 Shim (EC 90 B only)
- 26.2 Lock nut (EC 90 B only)
- 26.3 Bolt (EC 140 B only)
- 27 Shim
- 28 Lock nut
- 29 Cover plate
- 30 Bolt
- S1 Rating plate
- S2 Minimum distance note
- S3 Lock nuts note
- S4 Wiring diagram
- S5 Rotation and air direction information sign



### 3.3 Product description

Ceiling fan for air circulation in commercial and working areas.

EC 30 E and EC 40 D run clockwise.  
EC 90 B and EC 140 B run anti-clockwise (see direction of rotation arrow sign [S5]).

The motor is designed for continuous operation. In the event of thermal overload, an integrated motor overload switches the unit off.

They are switched on and off using a separate switch (this should be supplied by the customer). The unit is speed controllable, see recommended Maico accessories.

### 4. Technical data

- Protective cage diameter
 

EC 30 E	345 mm
EC 40 D	450 mm
- Impeller diameter
 

EC 90 B	900 mm
EC 140 B	1400 mm
- Mounting height
 

EC 30 E	410 mm
EC 40 D	420 mm
EC 90 B	450 mm
EC 140 B	420 mm
- Weight
 

EC 30 E	2.5 kg
EC 40 D	3.2 kg
EC 90 B	5.1 kg
EC 140 B	8.5 kg
- Air circulation (max.)
 

EC 30 E	2,800 m <sup>3</sup> /h
EC 40 D	4,500 m <sup>3</sup> /h
EC 90 B	11,000 m <sup>3</sup> /h
EC 140 B	18,000 m <sup>3</sup> /h
- Permissible ambient temperature
 

EC 30 E, EC 40 D	max. + 40 °C
EC 90 B, EC 140 B	max. + 60 °C

For other data, see rating plate.

## 5. Essential safety instructions

### 5.1 General safety instructions

- Read the operating instructions through carefully before starting up.
- Keep the instructions.
- The unit should not be used as a toy.
- **Installation is only permitted when carried out by trained specialists.**
- **Electrical connection, repairs and conversion to a longer fastening rod (accessories) should only be carried out by a trained electrician.**
- Only connect unit to a permanently wired electrical installation.
  - Permissible cable cross-section 1.5...2.5 mm<sup>2</sup>.
  - Mains isolation device required with contact openings of at least 3 mm at each pole.
- The fan unit may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.
- Only operate the fan unit when it is completely installed.
- Never operate EC 30 E and EC 40 D without protective cage.
- Modifications and alterations to the unit are not permitted and release Maico from any guarantee obligations and liability. Exception: the unit may be modified to a longer fastening rod (Maico accessories) according to section 8.

### 5.2 Intended use

- Ceiling fan for constant air circulation in rooms with high ceilings, commercial and industrial halls, offices, production and operating facilities. Air circulation produces an even distribution of temperature in the room.
- The air flows from the ceiling to the floor.
- For surface installation on a ceiling with sufficient load bearing capacity.

- Operations only permitted when fitted at a sufficient space from the wall, other ceiling fans or equipment in the vicinity.
- EC 90 B, EC 140 B: Operation only permitted with a minimum gap of 2.3 m between floor and bottom edge of impeller blades.

### 5.3 Non-permitted operation

The fan unit should not be used:

- close to flammable materials, liquids or gasses.
- for the conveying of chemicals, aggressive gases or vapours.
- in explosive atmospheres.

### 5.4 Safe and correct practices during operation

- **Danger of injury.** Do not place anything in the rotating impeller blades.
- **Danger from rotating impeller blades.** Do not get too close to the unit, to avoid hair, clothing or jewellery being drawn into the unit.
- The unit is not intended to be used by people whose physical, sensory or mental capabilities are not sufficient for them to understand and put into practice the safety information provided in these instructions. This limitation also applies to children. The unit may however be safely used by such persons if they are supervised by someone responsible for their safety or if they are instructed in a suitable way.

## 6. Installation preparations

- Observe permissible minimum installation height. For EC 90 B and EC 140 B min. 2.3 m (bottom edge of impeller blades to floor, according to EN 60335-2-80).
- The following fastenings must be provided on site:
  - 1 ceiling hook with 7 mm diameter, strength class 4.8
  - 1 suitable retaining dowel
- Make a hole for the retaining dowel in the ceiling.
- Insert retaining dowel.
- Screw in ceiling hook.

## 7. Installation

### 7.1 EC 30 E and EC 40 D installation

These ceiling fans come from the factory ready for installation. For conversion to a longer fastening rod (accessories), see section 8.



**DANGER**

**Incorrect installation results in a danger of injury from falling unit parts.**

- When installing and also after dismantling, always use new lock nuts according to ISO 7042.



**CAUTION**

**Malfunction if the ceiling fan cannot swing freely.**

- Leave 5 to 8 mm gap between upper edge of canopy [4] and ceiling.
- Lift up ceiling fan and hang rubber roller [2] of fastening rod in ceiling hook [1].
- Undertake electrical connection according to section 7.3.
- Slide canopy [4] towards ceiling and lock with setting ring [5].

## 7.2 EC 90 B and EC 140 B installation



**Incorrect installation results in a danger of injury from falling unit parts.**

- Install impeller blades as shown (fold-out side) and screw down correctly.
- Observe tightening torques.
- Only use impeller blades of the same weight on the impeller blade retaining flange.
- When installing and also after dismantling, always use new lock nuts according to ISO 7042.



**Malfunction if the ceiling fan cannot swing freely.**

- Leave 5 to 8 mm gap between upper edge of canopy [17] and ceiling.

Assemble ceiling fan first, then attach to ceiling hook and wire up. For conversion to a longer fastening rod (accessories), see section 8.

- Slide canopy [17] over fastening rod [20].
- Then slide setting ring [19] over fastening rod.
- Attach fastening rod [20] to retaining bolt [23.1] and screw down with hex bolt [22] and hex nut [21]. Tighten lock nut to a tightening torque of 10 Nm.
- Thread motor connection cables with insulation hose [15] over cable duct of fastening rod towards rubber roller.

- Fit impeller blades [26].



**Unit will be damaged if impeller blades are of different weights as this will cause imbalance.**

- Only use impeller blades of the same weight, see inscription on impeller blade foot.

Guide 3 impeller blades [26] into recesses in impeller hub [25]. The side of the impeller blade which curves inwards (concave) must face the floor.

EC 90 B only: The impeller blade retaining flange must end flush with the top and bottom edge of the impeller hub.

- EC 90 B only: Secure 3 impeller blades with shims [26.1] and lock nuts [26.2]. Tighten lock nuts to a tightening torque of 10 Nm.
- EC 140 B only: The 3 impeller blades are each secured with 2 bolts [26.3]. Tighten screws to a tightening torque of 2.5 Nm.
- Insert feather key [24] in slot of motor shaft.
- Slide impeller hub [25] with impeller blades already fitted [26] on to motor shaft. Ensure that the feather key remains in position and that the air direction arrow on the impeller hub is pointing to the floor.
- Fit shim [27] and lock nut [28]. Tighten lock nut to a tightening torque of 30 Nm.
- EC 90 B only: Secure cover plate [29] with 3 bolts [30].
- Wire motor connection cables and capacitor to connecting terminal as shown in wiring diagram (see back of instructions or inside of canopy).
- Accommodate excess cable in the canopy.

- Lift up ceiling fan.
- Hang rubber roller of fastening rod [20] in ceiling hook [14].
- Undertake electrical connection according to section 7.3.
- Slide canopy [17] towards ceiling and lock with setting ring [19].

### 7.3 Electrical connection



**DANGER**

**Danger to life from electric shock**

- Switch the mains fuse off.



The cable length of the motor connection cables has also been designed for units with the long fastening rod.

- Undertake electrical connection according to wiring diagram (see rear of instructions or inside of canopy).

### 7.4 Start-up

- Switch the mains fuse on.
- Switch ceiling fan on and off. Check direction of rotation at same time.  
EC 30 E and EC 40 D: The impeller must turn clockwise (viewed from below).  
EC 90 B and EC 140 B: The impeller must turn anti-clockwise (viewed from below).

**NOTICE** **Note rotation and air direction arrows.**

- If the rotation and air direction is wrong, check the electrical connection and correct if necessary.

## 8. Long fastening rod



**DANGER**

**Danger to life from electric shock**

- Switch the mains fuse off.



**DANGER**

**Incorrect installation results in a danger of injury from falling unit parts.**

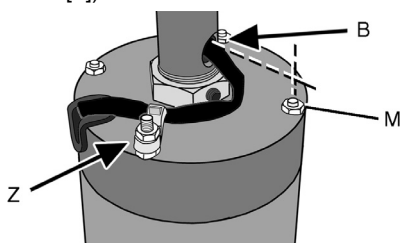
- When installing and also after dismantling, always use new lock nuts according to ISO 7042.

If using a long fastening rod (option with 0.5 m or 1 m), the unit must be modified.

- Modification may only be undertaken by a trained electrician.
- If ceiling fan has already been fitted, take it off the ceiling.
- Never undertake modification with fan fitted on the ceiling and unit live.
- The length of the connection cables is designed ex-factory for the long fastening rod too.

## 8.1 EC 30 E, EC 40 D fastening rod

- Disconnect motor connection cables [8] from connecting terminal [7].
- Slide up motor cover [11].
- Carefully pull connection cable [8] at bottom out of fastening rod [6].
- Loosen retaining threaded pin of lock nut [9].
- Unscrew fastening rod [6] out of motor housing.
- Slide canopy [4] and setting ring [5] on to new, long fastening rod [6.1].
- Fully screw lock nut [9] in hole of fastening rod.
- Carefully screw in fastening rod [6.1] until stop in motor housing is reached. Ensure that the lock nut does not sit on the motor housing.
- Unscrew fastening rod until hole for cable duct [B] and nut [M] are directly opposite one another (nut [M] to right of tension relief [Z]).



**NOTICE** Unscrew fastening rod by no more than 1 revolution.

- In this position, tighten lock nut [9] to a tightening torque of 20 Nm and secure with threaded pin.

Tip: Place screwdriver between rubber roller and fastening rod to counter them so that the fastening rod is not twisted.

- Slide enclosed insulation sleeve over motor connection cables. This must protrude around 20 mm beyond the existing insulation sleeve [8].
- Carefully thread insulation sleeve and connection cables into fastening rod, working from the bottom and moving upwards. If necessary, use threading tool.
- Slide down motor cover [11].

**NOTICE** If the motor cover is positioned wrongly, it cannot be slid all the way down.

- Turn motor cover [11] such that recess [11.1] in motor cover fits over motor cable [8].
- Wire motor connection cables and capacitor to connecting terminal according to wiring diagram. For wiring diagram, see back of instructions or inside of canopy.
- Lift up ceiling fan.
- Hang rubber roller of fastening rod [6] in ceiling hook [1].
- Undertake electrical connection according to section 7.3.



**Malfunction if the ceiling fan cannot swing freely.**

- Leave 5 to 8 mm gap between upper edge of canopy and ceiling.
- Slide canopy [4] towards ceiling and lock with setting ring [5].
- Start up ceiling fan according to section 7.4.

## 8.2 EC 90 B, EC 140 B fastening rod

- Disconnect motor connection cables [15] from connecting terminal [16].
- Carefully pull motor connection cables [15] at bottom out of fastening rod [20].
- Remove nut [21] and bolt [22] and pull fastening rod off retaining bolt [23.1].
- Take off canopy [17] and setting ring [19] and slide onto new, long fastening rod [20.1].
- Attach new fastening rod [20.1] to retaining bolt [23.1] and screw down securely with bolt [22] and nut [21], tightening torque 10 Nm.
- Slide enclosed insulation sleeve over motor connection cables. This must protrude around 20 mm beyond the existing insulation sleeve [15].
- Carefully thread insulation sleeve and connection cables into fastening rod, working from the bottom and moving upwards. If necessary, use threading tool.
- Wire motor connection cables and capacitor to connecting terminal [16] according to wiring diagram. For wiring diagrams, see back of instructions or inside of canopy.
- Lift up ceiling fan.
- Hang rubber roller of fastening rod [20.1] in ceiling hook [14].
- Undertake electrical connection according to section 7.3.



**CAUTION**

**Malfuction if the ceiling fan cannot swing freely.**

- Leave 5 to 8 mm gap between upper edge of canopy and ceiling.
- Slide canopy [17] towards ceiling and lock with setting ring [19].
- Start up ceiling fan according to section 7.4.

## 9. Dismantling



**DANGER**

**Danger to life from electric shock**

- Switch the mains fuse off.
- Dismantling should only be carried out by a trained electrician.

## 10. Maintenance



**DANGER**

**Danger to life. Unit is powered up.**

- Switch the mains fuse off.



**DANGER**

**Danger of injury if lock nuts are loose. Parts of the ceiling fan may fall down and cause injury and damage to property.**

- **Every six months** check that bolts and lock nuts are secure.
- If the connection is loose, fit new lock nuts. Tighten these to the specified tightening torque.
- Coat loose bolts, e.g. item [27.3], with retaining bolt paint and tighten to specified torque.

### 10.1 Six-monthly check

#### EC 30 E, EC 40 D

- Check that bolts and nuts at fixing points A and B are secure, see diagram.

#### EC 90 B, EC 140 B

- EC 90 B only: Take off cover plate [13].
- Check that bolts and nuts are secure, see diagram:
  - EC 90 B: Fixing points A...D
  - EC 140 B: Fixing points A...E
- EC 90 B only: Fit cover plate [13].

## 11. Cleaning



**Danger to life. Unit is powered up.**

➤ Switch the mains fuse off.

- If the impeller blades are dirty or not running smoothly (imbalance), clean the unit with a damp cloth.

## 12. Fault rectification

- Call on the services of a trained electrician any time there is a fault.
- Repairs should only be carried out by a trained electrician.



**Danger to life. Unit is powered up.**

➤ Switch the mains fuse off.



**Once the overload protection has cooled the rotating impeller blades still represent a danger. The ceiling fan will automatically start back up once the fan motor has cooled down.**

➤ Do not reach into the area around the impeller blades.

Fault	Countermeasure
– Unit doesn't run	Check that the mains fuse is switched on.
– Thermal overload protection of the motor switches unit off and back on again after cooling down.	If the thermal overload protection has tripped, the ceiling fan must start back up again automatically after 1 hour at the most.

Tab. 1: Fault rectification

## 13. Disposal



**Do not dispose of in domestic waste.**

The unit contains in part material that can be recycled and in part substances that should not end up as domestic waste.

- Dispose of the unit once it has reached the end of its working life according to the regulations valid where you are.

## Ventilateurs de plafond EC ...

### Sommaire

1. Eléments fournis.....	20
1.1 EC 30 E et EC 40 D.....	20
1.2 EC 90 B et EC 140 B.....	20
2. Symboles d'avertissement utilisés.....	21
2.1 Symboles d'avertissement.....	21
2.2 Autres symboles.....	21
3. Informations produit.....	21
3.1 Vue d'ensemble de l'appareil EC 30 E et EC 40 D.....	21
3.2 Vue d'ensemble de l'appareil EC 90 B et EC 140 B.....	21
3.3 Description du produit.....	22
4. Caractéristiques techniques.....	22
5. Consignes de sécurité fondamentales.....	22
5.1 Consignes de sécurité générales.....	22
5.2 Utilisation conforme.....	23
5.3 Fonctionnement non autorisé.....	23
5.4 Comportement sûr et correct lors du fonctionnement.....	23
6. Préparations au montage.....	23
7. Montage.....	24
7.1 Montage EC 30 E et EC 40 D.....	24
7.2 Montage EC 90 B et EC 140 B.....	24
7.3 Branchement électrique.....	25
7.4 Mise en service.....	25
8. Barre de fixation longue.....	26
8.1 Barre de fixation EC 30 E, EC 40 D	26
8.2 Barre de fixation EC 90 B, EC 140 B.....	27
9. Démontage.....	28
10. Maintenance.....	28
10.1 Contrôle bi-annuel.....	28
11. Nettoyage.....	28
12. Dépannage.....	29
13. Élimination.....	29
14. Schémas de branchement.....	32

## 1. Eléments fournis

### 1.1 EC 30 E et EC 40 D

Ventilateurs de plafond entièrement montés, instructions de montage et mode d'emploi.

### 1.2 EC 90 B et EC 140 B

Ventilateurs de plafond démontés, composés de : baldaquin, barre de fixation, moteur, moyeu, 3 pales, plaque de recouvrement (uniquement sur EC 90 B), condensateur moteur, sachet d'accessoires et instructions de montage et mode d'emploi.

#### Sachet d'accessoires EC 90 B

- 1 vis à six pans creux M6x30 mm [22]
- 1 écrou de sûreté à six pans M6 [21]
- 1 rondelle de 10,5 mm de diamètre intérieur [27]
- 1 écrou de sûreté à six pans M10 [28]
- 1 bague de réglage avec goupille filetée [19]
- 3 écrous de sûreté à six pans M8 [26.2]
- 3 rondelles de 8,4 mm de diamètre intérieur [26.1]
- 3 vis à tête ST2,9x22 [30]
- 1 clavette disque 5x6,5 [24]

#### Sachet d'accessoires EC 140 B

- 1 vis à six pans creux M6x30 mm [22]
- 1 écrou de sûreté à six pans M6 [21]
- 1 rondelle de 10,5 mm de diamètre intérieur [27]
- 1 écrou de sûreté à six pans M10 [28]
- 1 bague de réglage avec goupille filetée [19]
- 6 vis à tête conique M5x12 mm, pelliculées [26.3]
- 1 clavette disque 5x9 [24]

**Mentions légales** : © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications



## 2. Symboles d'avertissement utilisés

### 2.1 Symboles d'avertissement



**Danger de mort !**  
Le non respect des symboles d'avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.



**Risque de blessure !  
Dommages matériels !**  
Le non respect des symboles d'avertissement peut entraîner des blessures corporelles légères à moyennement graves.

**ATTENTION Dommages matériels !**  
Le non respect des symboles d'avertissement peut entraîner des dommages matériels.

### 2.2 Autres symboles



**Symbole INFO :** Les passages accompagnés de ce symbole fournissent des informations et conseils importants.

- **Symbole d'énumération :**  
Liste d'informations importantes relatives au sujet concerné.



**Symbole d'action :**  
Liste indiquant des actions à exécuter. Suivez les instructions dans l'ordre indiqué.

## 3. Informations produit

### 3.1 Vue d'ensemble de l'appareil EC 30 E et EC 40 D

- 1 Crochet de plafond (non fourni)
- 2 Rouleau en caoutchouc
- 3 Condensateur (uniquement EC 40 D)
- 4 Baldaquin
- 5 Bague de réglage à goupille fileté de sûreté
- 6 Barre de fixation
- 6.1 Barre de fixation en version longue (en option)
- 7 Borne
- 8 Conduites de raccordement pour moteur, avec flexible d'isolation
- 9 Contre-écrou avec goupille fileté de sûreté
- 10 Moteur
- 11 Couvercle du moteur
- 11.1 Évidement
- 12 Hélice
- 13 Cage protectrice
- S1 Plaque signalétique
- S2 Schéma de branchement

### 3.2 Vue d'ensemble de l'appareil EC 90 B et EC 140 B

- 14 Crochet de plafond (non fourni)
- 15 Conduites de raccordement pour moteur, avec flexible d'isolation
- 16 Borne
- 17 Baldaquin
- 18 Condensateur
- 19 Bague de réglage à goupille fileté de sûreté
- 20 Barre de fixation avec rouleau en caoutchouc
- 20.1 Barre de fixation en version longue (en option)

- 21 Écrou de sûreté
- 22 Vis à six pans creux M6 x 30 mm
- 23 Moteur
- 23.1 Boulon de fixation
- 24 Clavette
- 25 Moyeu à évidements
- 26 Pale (3 unités)
- 26.1 Rondelle (uniquement EC 90 B)
- 26.2 Écrou de sûreté (uniquement EC 90 B)
- 26.3 Vis (uniquement EC 140 B)
- 27 Rondelle
- 28 Écrou de sûreté
- 29 Plaque de recouvrement
- 30 Vis
- S1 Plaque signalétique
- S2 Indication écartement minimum
- S3 Indication écrous de sûreté
- S4 Schéma de branchement
- S5 Panneau indicateur sens de rotation et sens de l'air

### 3.3 Description du produit

Ventilateur de plafond destiné à la ventilation de l'air dans les espaces commerciaux et les ateliers de travail.

Sens de rotation vers la droite sur les modèles EC 30 E et EC 40 D. Sens de rotation vers la gauche sur les modèles EC 90 B et EC 140 B (cf. panneau de la flèche du sens de rotation [S5]).

Le moteur est conçu pour un fonctionnement continu. En cas de surcharge thermique, une protection thermique contre les surcharges met l'appareil à l'arrêt.

Commande Marche/Arrêt par interrupteur séparé (à fournir par le client). L'appareil dispose d'une vitesse variable, cf. accessoires Maico recommandés.

## 4. Caractéristiques techniques

- Diamètre de cage protectrice
 

EC 30 E	345 mm
EC 40 D	450 mm
- Diamètre de l'hélice
 

EC 90 B	900 mm
EC 140 B	1400 mm
- Hauteur d'encombrement
 

EC 30 E	410 mm
EC 40 D	420 mm
EC 90 B	450 mm
EC 140 B	420 mm
- Poids
 

EC 30 E	2,5 kg
EC 40 D	3,2 kg
EC 90 B	5,1 kg
EC 140 B	8,5 kg
- Circulation de l'air (max.)
 

EC 30 E	2 800 m <sup>3</sup> /h
EC 40 D	4 500 m <sup>3</sup> /h
EC 90 B	11 000 m <sup>3</sup> /h
EC 140 B	18 000 m <sup>3</sup> /h
- Température ambiante autorisée
 

EC 30 E, EC 40 D	max. + 40 °C
EC 90 B, EC 140 B	max. + 60 °C

Se reporter à la plaque signalétique pour les autres données.

## 5. Consignes de sécurité fondamentales

### 5.1 Consignes de sécurité générales

- Lire attentivement le mode d'emploi avant la mise en service.
- Conserver la notice.
- L'appareil ne doit pas être utilisé comme un jouet.
- **Montage exclusivement réservé aux professionnels.**
- **Le branchement électrique, les réparations et le remaniement sur une barre de fixation plus longue (accessoires) doivent exclusivement être exécutés par des électriciens qualifiés.**

- Raccorder l'appareil sur une installation électrique fixe.
  - Section de conduite autorisée 1,5...2,5 mm<sup>2</sup>.
  - Dispositif de déconnexion du secteur avec ouverture de contact d'au moins 3 mm sur chaque pôle nécessaire.
- Utiliser l'appareil exclusivement à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.
- N'utiliser l'appareil qu'après son montage complet.
- Ne jamais faire fonctionner les modèles EC 30 E et EC 40 D sans cage protectrice.
- Toute modification ou transformation de l'appareil est interdite et dégage Maico de toute garantie ou responsabilité.  
Exception : le remaniement sur une barre de fixation (accessoires Maico) conformément au chapitre 8 est autorisé.

## 5.2 Utilisation conforme

- Ventilateur de plafond destiné à la circulation d'air constante dans les pièces à hauteur de plafond élevée, les halls industriels, les bureaux, les ateliers de production et professionnels. La circulation de l'air garantit une répartition régulière de la température dans la pièce.
- Sens de l'air du haut vers le bas.
- Pour une installation apparente sur un plafond doté d'une résistance suffisante.
- Fonctionnement uniquement en cas de place suffisante par rapport au mur, aux autres ventilateurs de plafond ou aux dispositifs environnants.
- EC 90 B et EC 140 B Fonctionnement uniquement autorisé avec une distance minimale de 2,3 m entre le sol et l'arête inférieure des pales.

## 5.3 Fonctionnement non autorisé

Ne jamais utiliser l'appareil :

- à proximité de matières, liquides ou gaz inflammables.
- pour l'acheminement de produits chimiques, de gaz ou de vapeurs toxiques.
- dans une atmosphère explosive.

## 5.4 Comportement sûr et correct lors du fonctionnement

- **Risque de blessure !** Ne pas insérer d'objets dans les pales rotatives !
- **Risque lié à la rotation des pales !** Ne pas s'approcher trop près de l'appareil afin d'éviter que des cheveux, des vêtements ou des bijoux ne s'y coincent.
- L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental qui les empêcherait de comprendre et d'appliquer les instructions de cette notice. Cette restriction s'applique également aux enfants.  
Ces personnes peuvent néanmoins utiliser l'appareil sans risque à condition d'avoir reçu une formation correspondante ou de se trouver sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité.

## 6. Préparations au montage

- Respecter la hauteur de montage minimum autorisée. Pour EC 90 B et EC 140 B min. 2,3 m (arête inférieure des pales jusqu'au sol, conformément à la norme EN 60335-2-80).
  - Le matériel de fixation suivant est à fournir par le client :
    - 1 crochet de plafond de 7 mm de diamètre, classe de fixation 4.8
    - 1 douille de fixation adaptée
- Sur le plafond, percer le trou pour la douille de fixation.
- Insérer la douille de fixation.
- Visser le crochet de plafond.

## 7. Montage

### 7.1 Montage EC 30 E et EC 40 D

Ces ventilateurs de plafond sont prémontés en usine. Pour le remaniement sur une tige de fixation plus longue (accessoires), cf. chapitre 8.



**DANGER**

#### **Risque de blessure lié à des chutes de pièces en cas de montage défectueux !**

- Lors du montage et après un démontage, toujours utiliser de nouveaux écrous de sûreté, conformément à la norme ISO 7042.



**PRUDENCE**

#### **Dysfonctionnement si le ventilateur de plafond ne peut pivoter librement !**

- Laisser une distance de 5 à 8 mm entre l'arête supérieure du baldaquin [4] et le plafond.
- Soulever le ventilateur de plafond et accrocher le rouleau en caoutchouc [2] de la barre de fixation sur le crochet de plafond.
- Effectuer le branchement électrique conformément au chapitre 7.3.
- Coulisser le baldaquin [4] en direction du plafond et sécuriser à l'aide d'une bague de réglage [5].

### 7.2 Montage EC 90 B et EC 140 B



**DANGER**

#### **Risque de blessure lié à des chutes de pièces en cas de montage défectueux !**

- Monter les pales conformément au schéma (volet dépliant) et visser conformément aux prescriptions !
- Respecter les couples de serrage.
- Utiliser uniquement des pales de poids identiques sur la bride de fixation des pales.
- Lors du montage et après un démontage, toujours utiliser de nouveaux écrous de sûreté, conformément à la norme ISO 7042.



**PRUDENCE**

#### **Dysfonctionnement si le ventilateur de plafond ne peut pivoter librement !**

- Laisser une distance de 5 à 8 mm entre l'arête supérieure du baldaquin [17] et le plafond.

Assembler dans un premier temps le ventilateur de plafond, puis le fixer au crochet de plafond et effectuer le câblage électrique. Pour le remaniement sur une tige de fixation plus longue (accessoires), cf. chapitre 8.

- Coulisser le baldaquin [17] le long de la barre de fixation [20].
- Guider la bague de réglage [19] le long de la barre de fixation.
- Insérer la barre de fixation [20] dans le boulon de fixation [23.1] et visser avec la vis à six pans creux [22] et l'écrou de sûreté [21]. Serrer l'écrou de sûreté à un couple de 10 Nm.
- Faire passer les conduites de raccordement du moteur à flexible d'isolation [15] par le passage de conduite de la barre de fixation en direction du rouleau en caoutchouc.
- Monter les pales [26].



PRUDENCE

### Endommagement de l'appareil en cas de pales de poids différent sous l'effet du balourd !

- Utiliser uniquement des pales de poids identique, cf. inscription sur le pied de la pale !

Insérer les 3 pales [26] dans les évidements du moyeu [25]. Le côté bombé (concave) de la pale doit être orienté vers le sol.

EC 90 B uniquement : la bride de fixation de la pale doit affleurer les arêtes supérieure et inférieure du moyeu.

- EC 90 B uniquement : Fixer les 3 pales à l'aide des rondelles [26.1] et des écrous de sûreté [26.2]. Serrer les écrous de sûreté à un couple de serrage de 10 Nm.
- EC 140 B uniquement : Fixer chacune des 3 pales avec 2 vis [26.3]. Serrer les vis à un couple de serrage de 2,5 Nm.
- Insérer la clavette [24] dans la rainure de l'arbre du moteur.
- Coulisser le moyeu [25] et les pales déjà montées [26] sur l'arbre du moteur. Veiller à ce que la clavette reste bien en position et à ce que la flèche du sens de l'air du moyeu soit orientée vers le sol.
- Positionner la rondelle [27] et l'écrou de sûreté [28]. Serrer l'écrou de sûreté à un couple de 30 Nm.
- EC 90 B uniquement : Fixer la plaque de recouvrement [29] à l'aide des 3 vis [30].
- Effectuer le câblage des conduites de raccordement du moteur et du condensateur conformément au schéma de branchement (cf. verso de la notice ou côté intérieur du baldaquin) sur la borne de raccordement.
- Ranger l'excédent de conduite dans le baldaquin.

- Soulever le ventilateur de plafond.
- Accrocher le rouleau en caoutchouc de la barre de fixation [20] sur le crochet de plafond [14].
- Effectuer le branchement électrique conformément au chapitre 7.3.
- Coulisser le baldaquin [17] en direction du plafond et sécuriser à l'aide d'une bague de réglage [19].

## 7.3 Branchement électrique



DANGER

### Risque d'électrocution !

- Mettre le fusible secteur hors service !



La longueur des conduites de raccordement du moteur est également conçue pour les appareils à barre de fixation longue.

- Effectuer le branchement électrique conformément au schéma de branchement (cf. verso de la notice ou côté intérieur du baldaquin).

## 7.4 Mise en service

- Enclencher le fusible secteur.
- Mettre le ventilateur de plafond en marche et à l'arrêt. Contrôler à cet effet le sens de rotation.  
EC 30 E et EC 40 D : L'hélice doit pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre (vue d'en dessous).  
EC 90 B et EC 140 B: L'hélice doit pivoter dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue d'en dessous).

### ATTENTION Respecter les flèches du sens de rotation et du sens de l'air !

- En cas de sens de rotation et de sens de l'air erronés, contrôler le branchement électrique et corriger si besoin.

## 8. Barre de fixation longue



**DANGER**

### Risque d'électrocution !

- Mettre le fusible secteur hors service !



**DANGER**

### Risque de blessure lié à des chutes de pièces en cas de montage défectueux !

- Lors du montage et après un démontage, toujours utiliser de nouveaux écrous de sûreté, conformément à la norme ISO 7042.

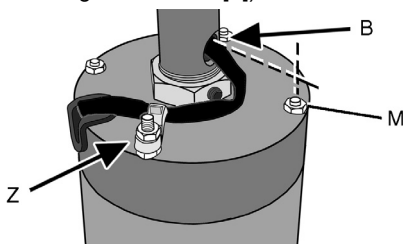
En cas d'utilisation d'une barre de fixation longue (option à 0,5 m ou 1,0 m), l'appareil doit être remanié.

- **Remaniement de l'appareil exclusivement réservé à des électriciens qualifiés !**
- Retirer les ventilateurs de plafond déjà installés du plafond.
- N'effectuer en aucun cas le remaniement sur le plafond, lorsque l'appareil est sous tension !
- La longueur des conduites de raccordement est également conçue en usine pour les barres de fixation longues.

### 8.1 Barre de fixation EC 30 E, EC 40 D

- Retirer les conduites de raccordement du moteur [8] de la borne de raccordement [7].
- Retirer le couvercle du moteur [11] par le haut.
- Retirer délicatement la conduite de raccordement [8] de la barre de fixation [6] par en dessous.
- Desserrer la goupille filetée du contre-écrou [9].
- Dévisser la barre de fixation [6] du boîtier du moteur.
- Coulisser le baldaquin [4] et la bague de réglage [5] sur la barre de fixation longue [6.1].

- Serrer à fond le contre-écrou [9] vers le trou de la barre de fixation.
- Tourner délicatement la barre de fixation [6.1] dans le boîtier du moteur jusqu'à la butée. S'assurer que le contre-écrou ne recouvre pas le boîtier du moteur.
- Desserrer la barre de fixation jusqu'à ce que le trou du passage de conduite [B] et l'écrou [M] se trouvent exactement l'un en face de l'autre (écrou [M] à droite de la décharge de traction [Z]).



### ATTENTION Ne pas tourner la barre de fixation de plus d'un tour !

- Serrer le contre-écrou [9] dans cette position à un couple de serrage de 20 Nm et sécuriser à l'aide d'une goupille filetée. Conseil : Maintenir avec un tournevis entre le rouleau en caoutchouc et la barre de fixation afin que cette dernière ne tourne pas.
- Faire passer le flexible d'isolation fourni dans les conduites de raccordement du moteur. Celui-ci doit dépasser d'environ 20 mm du flexible d'isolation [8] déjà installé.
- Faire passer délicatement le flexible d'isolation et les conduites de raccordement dans la barre de fixation de bas en haut. Utiliser un passe-fil si nécessaire.
- Coulisser le couvercle du moteur [11] vers le bas.

**ATTENTION En cas de mauvaise position du couvercle du moteur, ce dernier risque de ne pas pouvoir s'abaisser complètement.**

- Placer le couvercle du moteur [11] de telle façon que l'évidement [11.1] du couvercle du moteur se trouve au-dessus de la conduite du moteur [8].
- Effectuer le câblage des conduites de raccordement du moteur et du condensateur sur la borne de raccordement, conformément au schéma de branchement. Cf. verso de la notice ou côté intérieur du baldaquin pour le schéma de branchement.
- Soulever le ventilateur de plafond.
- Accrocher le rouleau en caoutchouc de la barre de fixation [6] sur le crochet de plafond [1].
- Effectuer le branchement électrique conformément au chapitre 7.3.



**PRUDENCE**

**Dysfonctionnement si le ventilateur de plafond ne peut pivoter librement !**

- Laisser une distance de 5 à 8 mm entre l'arête supérieure du baldaquin et le plafond.
- Coulisser le baldaquin [4] en direction du plafond et sécuriser à l'aide de la bague de réglage [5].
- Mettre le ventilateur de plafond en marche conformément au chapitre 7.4.

**8.2 Barre de fixation EC 90 B, EC 140 B**

- Retirer les conduites de raccordement du moteur [15] de la borne de raccordement [16].
- Retirer délicatement les conduites de raccordement [15] de la barre de fixation [20] par le dessous.

- Retirer l'écrou [21] et la vis [22] et ôter la barre de fixation du boulon de fixation [23.1].
- Retirer le baldaquin [17] et la bague de réglage [19] et coulisser sur la nouvelle barre de fixation longue [20.1].
- Insérer la nouvelle barre de fixation [20.1] dans le boulon de fixation [23.1] et serrer à l'aide de la vis [22] et de l'écrou [21] à un couple de serrage de 10 Nm.
- Faire passer le flexible d'isolation fourni dans les conduites de raccordement du moteur. Celui-ci doit dépasser d'environ 20 mm du flexible d'isolation [15] déjà installé.
- Faire passer délicatement le flexible d'isolation et les conduites de raccordement dans la barre de fixation de bas en haut. Utiliser un passe-fil si nécessaire.
- Effectuer le câblage des conduites de raccordement du moteur et du condensateur sur la borne de raccordement [16], conformément au schéma de branchement. Cf. verso de la notice ou côté intérieur du baldaquin pour les schémas de branchement.
- Soulever le ventilateur de plafond.
- Accrocher le rouleau en caoutchouc de la barre de fixation [20.1] sur le crochet de plafond [14].
- Effectuer le branchement électrique conformément au chapitre 7.3.



**PRUDENCE**

**Dysfonctionnement si le ventilateur de plafond ne peut pivoter librement !**

- Laisser une distance de 5 à 8 mm entre l'arête supérieure du baldaquin et le plafond.
- Coulisser le baldaquin [17] en direction du plafond et sécuriser à l'aide de la bague de réglage [19].
- Mettre le ventilateur de plafond en marche conformément au chapitre 7.4.

## 9. Démontage



DANGER

### Risque d'électrocution !

- Mettre le fusible secteur hors service !

- **Le démontage est exclusivement réservé à des électriciens qualifiés !**

## 10. Maintenance



DANGER

### Danger de mort, l'appareil est sous tension !

- Mettre le fusible secteur hors service !



DANGER

### Risque de blessure en cas de desserrage des écrous de fixation ! Les pièces du ventilateur de plafond risquent de chuter et d'occasionner des blessures et des dommages matériels.

- Contrôler **tous les six mois** le positionnement solide des vis et des écrous de fixation.
- En cas de relâchement de la connexion, remplacer les écrous de fixation. Serrer ces derniers au couple de serrage indiqué.
- Humecter les vis desserrées, en position [27.3] par exemple, avec un vernis de sécurité pour vis et serrer au couple de serrage indiqué.

## 10.1 Contrôle bi-annuel

### EC 30 E, EC 40 D

- Contrôler le positionnement solide des vis et des écrous sur les points de fixation A et B, cf. schéma.

### EC 90 B, EC 140 B

- EC 90 B uniquement : Retirer la plaque de recouvrement [13].
- Contrôler le positionnement solide des vis et des écrous, cf. figure :
  - EC 90 B : Points de fixation A...D
  - EC 140 B : Points de fixation A...E
- EC 90 B uniquement : Positionner la plaque de recouvrement [13].

## 11. Nettoyage



DANGER

### Danger de mort, l'appareil est sous tension !

- Mettre le fusible secteur hors service !
- En cas de pales encrassées ou bruyantes (balourd), nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon humide.



## 12. Dépannage

- Lors de tout dysfonctionnement, consulter un électricien !
- Les réparations sont exclusivement réservées à des électriciens qualifiés !



**DANGER**

**Danger de mort, l'appareil est sous tension !**

- Mettre le fusible secteur hors service !



**PRUDENCE**

**Risque lié à la rotation des pales après la désactivation de la protection contre les surcharges !**

**Le ventilateur de plafond démarre automatiquement après la désactivation du moteur du ventilateur.**

- Ne pas mettre la main dans la zone des pales.

## 13. Élimination



**Ne pas éliminer avec les déchets résiduels !**

L'appareil contient certaines matières recyclables, mais aussi d'autres substances qui ne doivent pas être éliminées avec les déchets résiduels.

- Éliminez l'appareil arrivé en fin de vie en respectant les règlements applicables dans votre pays.

Tab. 1 : Dépannage

Dysfonctionnement	Mesure
<p>– <b>Arrêt de l'appareil</b></p> <p>– <b>La protection thermique contre les surcharges du moteur</b> entraîne l'arrêt de l'appareil, puis sa remise en service après la désactivation.</p>	<p>Vérifier que le fusible secteur est enclenché.</p> <p>En cas de déclenchement de la protection thermique contre les surcharges, le ventilateur de plafond doit automatiquement reprendre son fonctionnement après une heure au plus tard.</p>

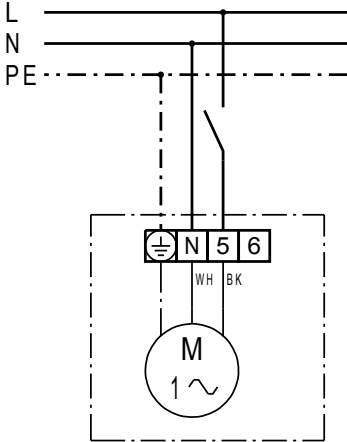
---

---

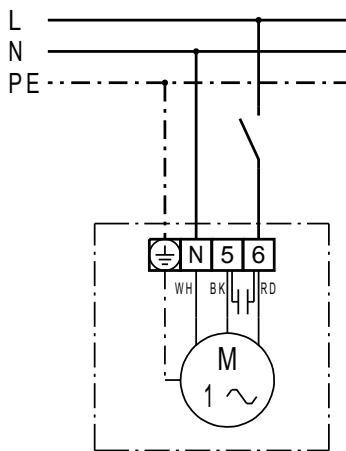
---

# 14. Schaltbilder / Wiring diagrams Schémas de branchement

EC 30 E



EC 40 D



EC 90 B, EC 140 B

