

DE **Montage- und Betriebsanleitung**
Kleinraumventilatoren

UK **Mounting and Operating instructions**
Small room fans

FR **Instructions de montage et Mode d'emploi**
Aérateurs pour petites pièces



ECA 120
ECA 120 K



Montage- und Betriebsanleitung

Seite 2

Schaltbilder

Seite 25

Lieferumfang

- Kleinraumventilator ECA 120 oder ECA 120 K
- Montage- und Betriebsanleitung

Mounting and Operating instructions

Page 9

Wiring diagrams

Page 25

Scope of delivery

- Small room fan ECA 120 or ECA 120 K
- Mounting and operating instructions

1. Instructions de montage et Mode d'emploi

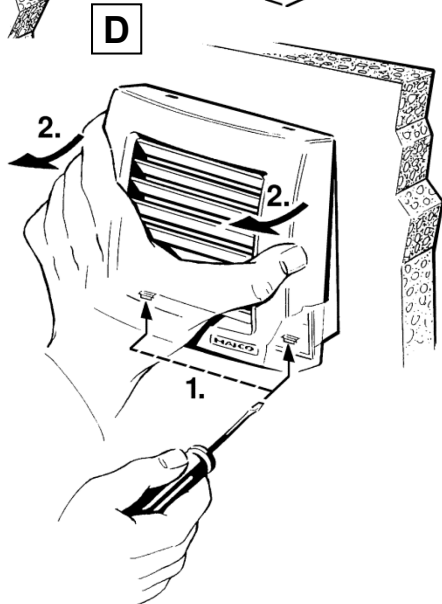
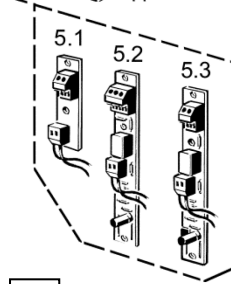
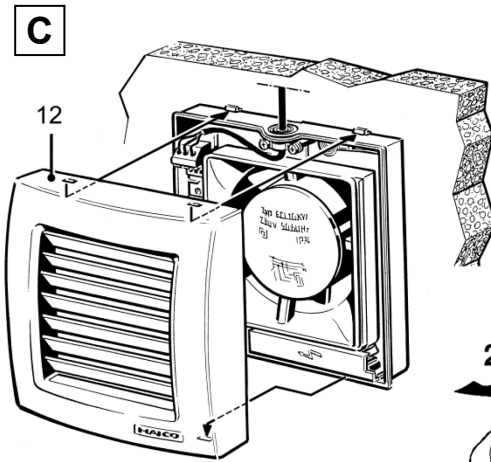
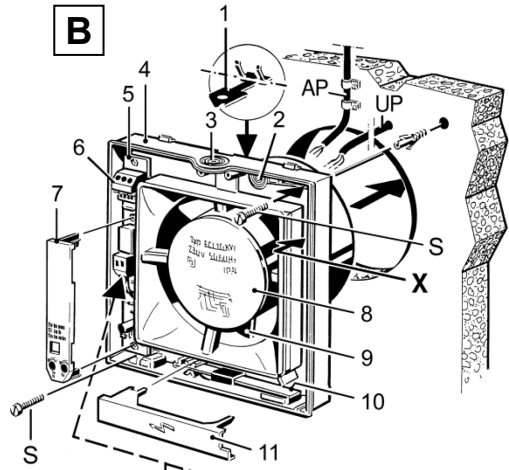
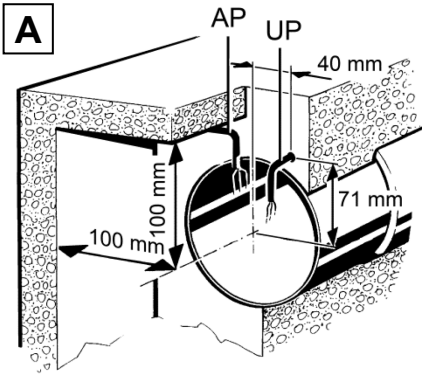
Page 17

Schémas de branchement

Page 25

Éléments fournis

- Aérateur pour petites pièces ECA 120 ou ECA 120 K
 - Instructions de montage et d'utilisation
-





Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und ersten Benutzung bitte sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Übergeben Sie die Anleitung an den Eigentümer zur Aufbewahrung.

Geräteübersicht, Abb. B und C

- 1 Federhaken
- 2 Leitungstülle hinten
- 3 Leitungstülle oben
- 4 Gehäuse mit Motor
- 5 Elektronikplatine
- 5.1 Grundplatine (Standard, P, 24-V)
- 5.2 VZ-Platine
- 5.3 F-Platine
- 6 Klemmenleiste
- 7 Elektronikabdeckung (VZ, KVZ, F, KF)
- 8 Motorschutzdeckel
- 9 Flügelrad
- 10 ECA 120 K: Thermo-Bimetall
- 11 ECA 120 K: Bimetall-Abdeckung
- 12 Innengitter/Klappenrahmen
- S Schraube (nicht im Lieferumfang)

Inhaltsverzeichnis

- 1. Qualifikation Fachinstallateur 2
- 2. Bestimmungsgemäße Verwendung 2
- 3. Sicherheitshinweise und Warnungen 3
- 4. Bedienung 5
- 5. Produktinformationen 5
- 6. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb..... 5
- 7. Technische Daten 5
- 8. Montagevorbereitungen 6
 - 8.1 Wand..... 6
 - 8.2 Decke 6
 - 8.3 Rohr 6
 - 8.4 Ventilator 6
- 9. Montage 6
 - 9.1 Gehäuseeinbau 6

- 9.2 Elektrischer Anschluss 7
- 9.3 Inbetriebnahme 7
- 10. Wartung 7
- 11. Reinigung 7
- 12. Störungsbehebung 8
- 13. Ersatzteile 8
- 14. Demontage 9
- 15. Umweltgerechte Entsorgung 9
- 16. Schaltbilder 25

1. Qualifikation Fachinstallateur

Die Montage ist nur durch **Fachkräfte** mit Kenntnissen und Erfahrungen in der **Lüftungstechnik** zulässig.

Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** vorgenommen werden. Sie sind eine Elektrofachkraft, wenn Sie aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und Erfahrung die einschlägigen Normen und Richtlinien kennen, die elektrischen Anschlüsse gemäß beigefügtem Verdrahtungsplan fachgerecht und sicher ausführen können und Risiken und Gefährdungen durch Elektrizität erkennen und vermeiden können.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur **Entlüftung** von Bädern, WCs, Abstell- und Vorratsräumen, Ausstellräumen, Büros, Fitnessstudios, Umkleidekabinen und ähnlichen Räumen.

Zulässig ist ein Betrieb nur bei:

- Festinstallation innerhalb von Gebäuden.
- Aufputzinstallation an Wand, Decke oder Rohr.
- Lüffführung über Schacht oder Rohr.
- elektrischem Festanschluss, Aufputz oder Unterputz.
- mit ausreichendem Platz zur Wand und Decke gemäß Abb. A.
- komplett montiertem Gerät.

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

Der Betrieb der 24-V-Ausführung ist nur mit zugelassenem Sicherheitstransformator TRE 50 (230 V/24 V) zulässig. Verzögerungszeitschalter sind zwischen Schalter (230 V) und Eingangsseite des Sicherheitstransformators gemäß Schaltbild einzubauen.

Dieses Gerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.

3. Sicherheitshinweise und Warnungen



VORSICHT

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen könnte.

ACHTUNG

Zeigt eine mögliche Situation, die zu Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung führen könnte.

Der Ventilator darf in folgenden Situationen auf keinen Fall eingesetzt werden.

Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des

Ventilators. In der Nähe des Ventilators keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.

Explosionsfähige Gase und Stäube können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen. Ventilator auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen (Explosionsgefahr).

Gefahr bei Betrieb in Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3.

Ventilator erfüllt nicht die Norm DIN 18017-3. Ventilator nicht in Anlagen nach DIN 18017-3 einsetzen.

Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe.

Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe können die Gesundheit gefährden,

insbesondere, wenn diese mit dem Ventilator in die Räume verteilt werden. Ventilator auf keinen Fall zur Förderung von Chemikalien oder aggressiven Gasen/ Dämpfen einsetzen.

Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben können den Ventilator und die Luftleitungen verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren.

Ventilator auf keinen Fall zur Förderung fetthaltiger Luft verwenden, z. B. in Kombination mit Dunstabzugshauben mit Abluftbetrieb.

Alle Sicherheitshinweise beachten.

Gefahren für Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen. Ventilator nur von Personen installieren, in Betrieb nehmen, reinigen und warten lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.

Verletzungsgefahr durch Saugwirkung des Ventilators und drehendes Flügelrad. Haare, Kleidung, Schmuck etc. können in den Ventilator eingezogen werden, wenn Sie sich zu nahe am Ventilator aufhalten. Bei Betrieb unbedingt genügend Abstand halten, damit dies nicht passieren kann.

Verletzungsgefahr, wenn Fremdkörper in das Gerät hineingesteckt werden.

Keine Gegenstände in das Gerät stecken.

Ein nicht ordnungsgemäß eingebauter Ventilator kann einen nicht bestimmungsgemäßen/unzulässigen Betrieb verursachen. Der Betrieb ist nur bei korrekter Einbaulage, mit montiertem Innengitters/Klappenrahmen und außenseitigem Schutzgitter zulässig. Der Ventilator darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Berührungsschutz des Flügelrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist.

Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei Veränderungen oder Umbauten oder bei Einsatz von nicht zugelassenen Komponenten. Ein Betrieb ist nur mit Original-Komponenten zulässig. Veränderungen und Umbauten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung, z. B. wenn das Gerät an unzulässiger Stelle durchbohrt wird.

Verletzungsgefahr bei Arbeiten in der Höhe. Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern). Die Standesicherheit ist zu gewährleisten, die Leiter ggf. durch eine 2. Person zu sichern. Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.

Lebensgefahr bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten durch Kohlenstoffmonoxid. Bei Betrieb mit raumluftabhängiger Feuerstätte unbedingt für eine ausreichende Zuluftnachströmung sorgen. Die maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit beträgt 4 Pa. Die Ausführung bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Bezirksschornsteinfegers.

Gefahr durch Stromschlag bei Betrieb mit nicht komplett montiertem oder beschädigtem Ventilator. Vor dem Abnehmen des Innengitters/Klappenrahmens [12] alle Versorgungsstromkreise abschalten (Netzsicherung ausschalten), gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen. Ventilator nur **komplett montiert** betreiben. Ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen.

Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.

→ Vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Ein Warnschild sichtbar anbringen.
→ Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, z. B. DIN EN 50110-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.

→ Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben.

→ Gerät nur an einer fest verlegten elektrischen Installation und mit Leitungen Typ NYM-O / NYM-J, 3x 1,5 oder 5x 1,5 mm² (je nach Gerätetype) anschließen.

→ Geräte nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.

→ Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nur gewährleistet bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Anschlussleitung durch die Leitungsstülpe(n). Die Tüllen müssen den Leitungsmantel dicht umschließen.

→ Bei Schutzklasse I den PE-Leiter anschließen und Verbindung prüfen.

→ Gerät kann auch im Stillstand unter Spannung stehen und durch Sensorik wie Zeitverzögerung oder Feuchte usw. automatisch eingeschaltet werden. Wartung und Fehlerfindung nur durch Elektrofachkräfte zulässig.

Vorsicht beim Umgang mit Verpackungsmaterialien. → Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten. → Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

4. Bedienung

Ventilator ein/aus erfolgt per Schalter (z. B. Lichtschalter), je nach Gerätevariante mit Einschaltverzögerung, bei VZ- und F-Geräten Betrieb automatisch bzw. per Zusatzschalter.

Bei thermischer Überlastung schaltet das Gerät aus. Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist. Die Abkühlzeit kann bis zu 10 Minuten betragen. Gerät schaltet nach Abkühlung selbsttätig wieder ein.

5. Produktinformationen

- Kleinraumventilator zum Entlüften von Räumen.
- **ECA 120** mit feststehendem Innengitter.
- **ECA 120 K** mit elektrisch betätigtem Klappenrahmen.

Ausführungen

- **Standardausführung:** Bedienbar mit bauseitig bereitzustellendem Schalter. Gerät drehzahlsteuerbar.
- **VZ-Ausführung** mit Verzögerungsschalter. Bedienbar mit bauseitig bereitzustellendem Schalter. Einschaltverzögerung ca. 50 Sekunden und Nachlaufzeit ca. 6 Minuten. Gerät nicht drehzahlsteuerbar.
- **F-Ausführung** mit Lichtsteuerung, Einschaltverzögerung ca. 50 Sekunden und Nachlaufzeit ca. 6 Minuten. Barrierefreie Anwendung. Die Lichtsteuerung schaltet den Ventilator automatisch ein und aus: Einschalthelligkeit am Gerät min. 30 lx, Ausschalthelligkeit am Gerät max. 0,3 lx. Gerät nicht drehzahlsteuerbar.



F-Geräte können unabhängig von der Beleuchtung per optionalem Lichtschalter bedient werden. Bei „Licht an“ startet die Automatik. Wird das Licht ausgeschaltet, läuft das Gerät weiter, bis die verbleibende Nachlaufzeit abgelaufen ist.

- **P-Ausführung:** Mit Zugschnurschaltung. Gerät nicht drehzahlsteuerbar.

- **24-V-Ausführung** mit Sicherheitskleinspannung 24 V, 50 Hz. Bedienbar mit optionalem Schalter. Kombination mit Verzögerungszeitschalter VZ 6, VZ 12 oder VZ 24 C möglich (siehe Zubehör). Gerät nicht drehzahlsteuerbar.

6. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb

- Zulässige Höchsttemperatur des Fördermediums + 40 °C.
- Die Luftführung in der Wohnung muss so erfolgen, dass möglichst keine Luft aus Küche, Bad und WC in die Wohnräume überströmen kann.
- Ein zu entlüftender Raum muss mit einem unverschließbaren, freien Zuluftquerschnitt von mindestens 150 cm² ausgestattet sein, z. B. mit Türlüftungsgitter MLK.
- VZ-, F-, KVZ- und KF-Geräte: Störfestigkeit nach EN 55014-2 je nach Impulsform und Energieanteil 1000 bis 4000 V. Bei Betrieb mit Leuchtstoffröhren sind zusätzliche Entstörmaßnahmen erforderlich (L-, C- oder RC-Glieder, Schutzdioden, Varistoren), da diese Werte überschritten werden können.
- Lagerung: Gerät nur trocken lagern (-20 bis +50 °C).

7. Technische Daten

Bemessungsspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50/60 Hz
Schalldruckpegel, je nach Type	36 oder 42 dB(A)
Gewicht	0,9 kg

Für weitere technische Daten → Typenschild.

8. Montagevorbereitungen

Zum Untergrund passendes, ausreichend dimensioniertes Befestigungsmaterial verwenden. Für ausreichend Zuluft sorgen.

8.1 Wand

i Vorgeschriebene Mindestabstände zur Wand und Decke gemäß Abbildung A einhalten.

1. Im Bereich des Gehäuses für einen ebenen Untergrund sorgen.
2. Wanddurchbruch anbringen oder Kernloch bohren: Minstdurchmesser 120 mm.

i Empfehlung: Wandhülse WH 120 einbauen. Wanddurchbruch mit Minstdurchmesser 136 mm anbringen.

3. Netzleitung gemäß Abb. A bis an den Montageort verlegen (Aufputz AP oder Unterputz UP). Abstandsmaße beachten. Leitungslänge innerhalb des Gehäuses berücksichtigen.

8.2 Decke

1. Montagevorbereitungen wie in Kapitel 8.1 beschrieben vornehmen.

ACHTUNG

Kurzschlussgefahr und Gerätebeschädigung durch Kondenswasserbildung im Ventilatorgehäuse → Lüftungsleitungen fachgerecht thermisch isolieren. Kondenswasserableitung oder Kondensatsammler in der Steigleitung einplanen.

8.3 Rohr

1. Kanten der Rohrinneinnenseite entgraten.

ACHTUNG

Beschädigung von flexiblen Rohren (Wickelfalzrohre) durch Federhaken. Vor Einbau in flexible Rohre die Federhaken abbrechen.

2. Ggf. die beiden Federhaken [1] abbrechen
3. Montagevorbereitungen wie in Kapitel 8.1 beschrieben vornehmen.

8.4 Ventilator

1. Gerät auspacken und Innengitter/Klappenrahmen [12] abnehmen. Zum Lösen beide Schnapper (→ Abb. D) mit einem Schraubendreher entriegeln.

ACHTUNG

Gerätebeschädigung/Funktionsstörung bei streifendem Flügelrad [9] → Gehäuse weder verspannt noch gequetscht einbauen. Für ebenen Untergrund sorgen.

9. Montage

9.1 Gehäuseeinbau

1. Gehäuse [4] in Wanddurchbruch/Wandhülse/Rohr stecken.
2. Gehäuse [4] waagrecht ausrichten, die beiden Dübellöcher markieren, Ø 6 mm Dübellöcher bohren und Dübel einstecken.

ACHTUNG

Kurzschlussgefahr und Gerätebeschädigung. Bei falsch eingeführter Netzleitung oder nicht fachgerecht eingebauter Leitungstülle kann Wasser in das Ventilatorgehäuse eindringen und die Schutzart ist nicht gewährleistet.

Die Leitungstülle [2] oder [3] so durchstoßen, dass diese die Netzleitung dicht umschließen kann (rund ausschneiden, kein Schlitz). Auf- bzw. Unterputzleitungen an der dafür vorgesehenen Leitungstülle ordnungsgemäß einführen.

3. Leitungstülle [2] oder [3] vorsichtig aus dem Gehäuse [4] drücken, herausnehmen und mit einem Tüllenstecher kreisrund durchstoßen. Für Aufputzinstallation Leitungstülle [3], für Unterputzinstallation Leitungstülle [2] verwenden.
4. Die ausgebaute Leitungstülle fachgerecht in das Gehäuse einsetzen, diese ggf. bauseitig abdichten.
5. Netzleitung so in den Anschlussraum führen, dass die Leitungstülle den Leitungsmantel komplett umschließt.

9.2 Elektrischer Anschluss

ACHTUNG

Gerätebeschädigung bei Kurzschluss.

→ Schutzleiter und nicht benötigte Adern isolieren.

→ Elektrische Bauteile nicht berühren.

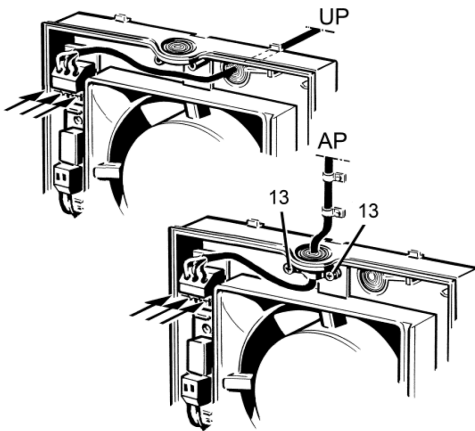
ACHTUNG

Öffnungsfunktion des Klappenrahmens (K-Ventilatoren) wird durch überstehende Leitungen behindert. → Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.

ACHTUNG

Gerätebeschädigung durch Berühren ESD-gefährdeter Bauteile auf Platine [5.2] / [5.3]. → Direktes Berühren der Bauteile oder Kontaktflächen vermeiden.

1. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild anbringen.
2. Im Gerät nur Einzeladern verlegen. Mantel der Netzleitung entfernen und Ader-Enden abisolieren.



3. Gehäuse [4] in Wand/Decke/Rohr einsetzen und mit 2 Schrauben [S] befestigen.



Gehäuse weder verspannt noch gequetscht einsetzen. Ausreichend dimensioniertes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.

4. Netzleitung an Klemmenleiste [6] gemäß Schaltbild in Kapitel 16 verdrahten (je nach Ausführung 2- oder 3-adrig). Bei Aufputzanschluss „AP“ die Zugentlastung verwenden und diese mit beiden Schrauben [13] verschrauben.
5. Sitz der Leitungsstülpe [2] und [3] kontrollieren. Diese müssen gut abdichten.
6. VZ- und F-Geräte: Elektronikabdeckung [7] aufstecken (→ Abb. B).
7. Innengitter/Klappenrahmen [12] gleichmäßig auf Gehäuse [4] drücken, bis dieses/dieser in die beiden Schnapper einrastet (→ Abb. D). Nicht verkanten.

9.3 Inbetriebnahme

1. Netzsicherung einschalten, Warnschild entfernen.
2. Funktionstest durchführen.

10. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

11. Reinigung



Ventilator regelmäßig reinigen, insbesondere nach längerem Stillstand.

ACHTUNG

Gerätebeschädigung bei falschem Reinigungsmittel. Innengitter/Klappenrahmen [12] nur mit Wasser reinigen. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

ACHTUNG

Bei ECA 120 K: Lamellenbruch bei falschem Reinigen. Vorsicht beim Reinigen. Lamellen nicht zu stark öffnen, schließen oder verbiegen.

1. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild anbringen.
2. Ventilator bei Verschmutzung mit einem trockenen Tuch reinigen.
3. Bei stark verunreinigtem Innengitter/Klappenrahmen [12] dieses(n) vorsichtig abnehmen (→ Abb. D) und mit Wasser reinigen.
4. Innengitter/Klappenrahmen anbringen.
5. Netzsicherung einschalten, Warnschild entfernen, Funktionstest durchführen.

12. Störungsbehebung



Fehlerfindung nur durch Elektrofachkraft. Bei jeder Störung eine Elektrofachkraft hinzuziehen. Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte zulässig.

1. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild anbringen.

Störung	Ursache, Maßnahme
Ventilator schaltet nicht ein.	VZ- oder F-Geräte: Einschaltverzögerung (ca. 50 Sekunden) abwarten.
Ventilator schaltet nicht ein.	Keine Netzspannung. Prüfen, ob die Netzsicherung ausgefallen ist. Diese ggf. einschalten.
Ventilator schaltet nicht ein.	Laufрад blockiert. Nur durch Fachkraft zulässig: Innengitter/Klappenrahmen [12] entriegeln und abnehmen (→ Abb. D). Flügelrad überprüfen und ggf. reinigen.
Ventilator schaltet nicht aus.	VZ- oder F-Geräte: Nachlaufzeit (ca. 6 Minuten) abwarten.
Thermischer Überlastungsschutz des Motors schaltet den Ventilator aus.	Motor zu heiß. Warten, bis der Motor abgekühlt ist. Die Abkühlzeit kann bis zu 10 Minuten betragen. Gerät schaltet nach Abkühlung selbstständig wieder ein.

Bei K-Geräten öffnen oder schließen die Lamellen nicht.

Lamellen stark verschmutzt oder blockiert. Lamellen reinigen. Prüfen, ob sich Gegenstände zwischen den Lamellen befinden. Diese ggf. beseitigen.

13. Ersatzteile



Bezug und Einbau der Ersatzteile nur durch den Fachinstallateur.

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
5.1	Grundplatte: Gerätetypen Standard, 24-V, K	F101.1010.9000
5.2	VZ-Platine: Gerätetypen VZ + KVZ	0101.1257.0000
5.3	F-Platine: Gerätetypen F + KF	0101.1255.0000
10	ECA 120 K: Thermo-Bimetal	E180.0913.9100
12	ECA 120: Innengitter ECA 120 K: Klappenrahmen	0059.1010.9000 0059.1011.9001

Bei Rückfragen

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen, Deutschland
Tel. +49 7720 694 445 / Fax +49 7720 694 175
E-Mail: ersatzteilservice@maico.de

14. Demontage

Die Demontage ist nur durch Elektrofachkräfte zulässig.

1. Vor der Demontage das Gerät allpolig vom Netz trennen (Netzsicherung ausschalten), gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr bei Berühren des Bimetalls [10] (K-Geräte).

→ Bimetall nicht anfassen. Bimetall ist nach Ausschalten des Ventilators sehr heiß. Die Abkühlzeit kann bis zu 10 Minuten betragen.

2. Innengitter/Klappenrahmen [12] entriegeln (→ Abb. D) und abnehmen.
3. Elektronikabdeckung [7] entfernen, Netzleitung entfernen.
4. Ventilator ausbauen. Dazu mit einem Schraubendreher beide Rasthaken [1] aus der Rastung drücken und den Ventilator gleichmäßig abziehen.

15. Umweltgerechte Entsorgung

Das Gerät und auch die Verpackung enthält wiederverwertbare Stoffe, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen. Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen. Entsorgen Sie das Gerät nach Ende der Nutzung umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

ECA 120 fans



Please read the instructions carefully before mounting and using for the first time. Follow the instructions. Pass these instructions onto the owner for safekeeping.

Unit overview, Fig. B and C

- 1 Spring hook
- 2 Cable grommet, rear
- 3 Cable grommet, top
- 4 Housing with motor
- 5 Electronic circuit board
 - 5.1 Mother board (Standard, P, 24-V)
 - 5.2 VZ circuit board
 - 5.3 F circuit board
- 6 Terminal block
- 7 Electronics cover (VZ, KVZ, F, KF)
- 8 Motor protection cover
- 9 Impeller
- 10 ECA 120 K: Thermostatic bimetal strip
- 11 ECA 120 K: Bimetal cover
- 12 Internal grille / shutter frame
- S Screw (not included in scope of delivery)

Acknowledgements

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. This instruction is a translation of the German original operating instructions. We cannot be held responsible for mistakes or printing errors and retain the right to make technical modifications without giving prior notice.

Table of contents

1. Specialist installer qualification.....	10
2. Intended use	10
3. Safety instructions and warnings	10
4. Operation	12
5. Product information	12
6. Environmental conditions and operating limits.....	13
7. Technical data.....	13
8. Installation preparations	13
8.1 Wall	13
8.2 Ceiling.....	13
8.3 Duct.....	14
8.4 Fan.....	14
9. Installation	14
9.1 Installing housing	14
9.2 Electrical connection	14
9.3 Start-up	15
10. Maintenance.....	15
11. Cleaning.....	15
12. Fault rectification	15
13. Spare parts.....	16
14. Dismantling	16
15. Environmentally responsible disposal...	16
16. Wiring diagrams	25

1. Specialist installer qualification

Mounting may only be carried out by **specialists** who have the necessary knowledge and experience in **ventilation engineering**.

Only a **trained electrician** is permitted to work on the electrics. You are deemed a trained electrician if you are familiar with the relevant standards and guidelines, can competently and safely connect units to an electrical power supply in line with the attached wiring diagram and are able to recognise and avoid risks and dangers associated with electricity on the basis of your technical training and experience.

2. Intended use

Fan for extracting air from bathrooms, toilet rooms, storage rooms, showrooms, offices, fitness studios, changing rooms and similar places.

An operation is only permitted with:

- permanent installation inside of buildings.
- surface installation on walls, ceilings or ducts.
- air supply via shaft or duct.
- permanent electrical connection, surface-mounted or recessed-mounted.
- with sufficient space from the wall or ceiling as shown in Fig. A.
- unit is completely installed.

The operation of the 24 V model is only permitted with approved safety isolating transformer TRE 50 (230 V/24 V). The time delay switches are to be installed between switch (230 V) and input side of the safety isolating transformer in accordance with the wiring diagram.

This fan is only intended for domestic use and similar purposes.

3. Safety instructions and warnings



CAUTION

Indicates a possibly dangerous situation, which could result in minor to moderate injuries.

NOTICE

Indicates a possible situation, which could cause damage to the product or its surroundings.

The fan unit **must not** be used in the following situations **under any circumstances**.

Risk of combustion/fire from flammable materials, liquids or gases in the vicinity of the fan. Do not place any flammable materials, liquids or gases near the fan, which may ignite in the event of heat or sparks and catch fire.

Explosive gases and dusts may ignite and cause serious explosions or fire. Never use fan unit in an explosive atmosphere (risk of explosion).

Risk from operating in single air extraction systems in accordance with DIN 18017-3. Fan does not satisfy the DIN 18017-3 standard. Do not use fan in systems in accordance with DIN 18017-3.

Risk to health from chemicals or aggressive gases/vapours. Chemicals or aggressive gases/vapours may harm health, especially if they are distributed throughout the rooms by the fan. Never use fan to convey chemicals or aggressive gases/vapours.

Grease and oil vapours from range hoods may contaminate the fan and ventilation ducts and reduce efficiency. Never use fan to convey greasy air, e.g. in combination with range hoods with exhaust air operation.

Read all the safety instructions.

Risks for children and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of knowledge. Fan may only be installed, commissioned, cleaned and maintained by people who can safely recognise and avoid the risks associated with this work.

Danger of injury due to suction from fan and rotating impeller. Hair, clothing, jewellery etc. may be pulled into the fan if you get too close to it. During operation always keep far enough away to prevent this from happening.

Danger of injury if foreign bodies are inserted into the unit. Do not insert any objects in the unit.

A fan that is not installed correctly may result in non-intended operation or impermissible operation. Operation is only permitted with a correct installation position, with mounted internal grille / shutter frame and outer protective grille. The fan may be operated only if the protection against accidental contact with the impeller is guaranteed to be in accordance with EN 13857.

Risk of injury and health risk in the event of changes or modifications or if components which are not permitted are used. The unit may only be operated with original components. Changes and modifications are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability, e.g. if the unit is drilled at a point which is not permitted.

Danger of injury when working at heights. Use appropriate climbing aids (ladders). Stability should be ensured, if necessary have the ladders steadied by a 2nd person. Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit.

Risk of death from carbon monoxide when operating with air-ventilated fireplaces. When operating with air-ventilated fireplaces and in "air extraction" installation position, a sufficient fresh air supply must be ensured. The maximum permitted pressure difference per living unit is 4 Pa. The consent of a professional chimney sweep is needed in all cases.

Danger of electric shock from operating with the unit not fully mounted. Before taking off the internal grille / shutter frame, shut down all supply circuits (switch off mains fuse), secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign. Only operate the fan when it is completely installed. Do not commission a damaged unit.

Danger if the relevant regulations for electrical installations are not observed.

→ Before installing the electrics, shut down all supply circuits, deactivate the mains fuse and secure it so it cannot be switched back on. Attach a warning sign in a clearly visible place.

→ Be sure to observe the relevant regulations for electrical installation; e.g. EN 50110-1, in Germany this is particularly VDE 0100, with the corresponding parts.

→ A mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole is mandatory.

→ Only connect unit to a permanently wired electrical installation with NYM-O / NYM-J, 3 x 1.5 mm² or 5x 1.5 mm² (depending on unit type) cables.

→ The units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.

→ The degree of protection stated on the rating plate is only guaranteed if installation is undertaken correctly and if the connection cable is correctly guided through the cable grommet(s). The grommets must tightly seal the cable sheathing.

→ Make electrical connections according to wiring diagram. Check PE conductor connection.

→ Unit may be energized even when at a standstill and may be switched on automatically by sensors, such as for time delay or humidity etc. Maintenance and fault finding only permissible when carried out by trained specialists.

Exercise caution when handling packaging materials.

→ Observe applicable safety and accident prevention requirements.

→ Store packaging material out of the reach of children.

4. Operation

Fan is turned on/off using a switch (e.g. light switch). Depending on the unit variant with start delay, with VZ and F units operation is automatic or controlled with an additional switch.

In the event of thermal overload, the unit switches off. Wait until the motor has cooled down. Cool-down time can be up to 10 minutes. Unit switches back on automatically after cooling down.

5. Product information

- Small room fan for extracting air from rooms.
- ECA 120 with fixed internal grille.
- ECA 120 with electrically operated shutter frame.

Models

- **Standard model:** Can be operated with switch which is to be provided by the customer. Unit, speed controllable.
- **Model VZ** with time delay switch. Can be operated with switch which is to be provided by the customer. Adjustable start delay approx. 50 seconds and overrun time approx. 6 minutes. Unit, not speed controllable.

- **Model F** with light control, adjustable start delay approx. 50 seconds and overrun time approx. 6 minutes. Barrier-free application. The light control switches the fan automatically on and off: Switch-on intensity at fan min. 30 lx, switch-off intensity at fan max. 0.3 lx. Unit, not speed controllable.

i **F units** can be operated independently of the lighting using the optional light switch. The automatic operating mode commences when "Light on". If the light is switched off, the unit continues to run until the remaining overrun time has passed.

- **Model P:** With pull-cord switch. Unit, not speed controllable.
- **Model 24 V** with safety extra-low voltage 24 V, 50 Hz. Can be operated with optional switch. Can be combined with time delay switch VZ 6, VZ 12 or VZ 24 C (see accessories). Unit, not speed controllable.

6. Environmental conditions and operating limits

- Maximum permitted temperature of the air medium + 40 °C.
- The domestic air supply must be set up so that virtually no air can flow into the living areas from the kitchen, bathroom and WC.
- A room from which the air has to be extracted must be fitted with a non-closable, free supply air cross section of at least 150 cm², e.g. with Maico door ventilation grille MLK.
- VZ, F, KVZ and KF units: Resistance to interference according to EN 55014-2 depending on pulse shape and energy component 1000 to 4000 V. If operating with fluorescent tubes, extra interference suppression measures are needed (L or C components or RC modules, protection diodes, varistors) because these values may be exceeded.
- Storage: Store unit exclusively in a dry location (-20 to +50 °C).

7. Technical data

Rated voltage	230 V AC
Power frequency	50/60 Hz
Sound pressure level (depends on model)	36 / 42 dB(A)
Weight	0.9 kg

For more technical data → rating plate.

8. Installation preparations

Use mounting material suitable for base and of sufficient dimensions. Ensure sufficient air supply.

8.1 Wall

i The prescribed minimum distances between the wall and the ceiling shown in figure A must be observed.

1. Make sure the housing has a level base.
2. Fit wall breakthrough or drill core hole. Minimum diameter, 120 mm.

i Recommendation: Fit wall sleeve WH 120. Fit wall breakthrough with minimum diameter 136 mm.

3. Lay the power cable as shown in Fig. A up to place of installation (surface-mounted AP or recessed-mounted UP). Observe spacing. Observe ducting length within the housing.

8.2 Ceiling

NOTICE

Danger of short-circuits and damage to unit if condensation builds up in the fan housing. → Thermally insulate ventilation ducts in professional manner. Allow for a condensation drain or condensate collector in the riser.

Perform installation preparations as described in Chapter 8.1.

8.3 Duct

1. Debur edges on the inside of the duct.

NOTICE

Risk of damage to flexible ducts (folded spiral-seams ducts) caused by spring hooks. Snap off the spring hooks prior to installation of the flexible ducts.

2. If necessary snap off the two spring hooks [1].
3. Perform installation preparations as described in Chapter 8.1.

8.4 Fan

1. Unpack fan unit. Remove internal grille/shutter frame [12]. For loosening unlock both safety catches (→ Fig. D) with a screwdriver.

NOTICE

Damage to unit/functional problems in the event of rubbing impeller [9].
→ Do not fit housing so it is twisted or crushed. Make sure there is a level seating.

9. Installation

9.1 Installing housing

1. Insert housing [4] in wall breakthrough/wall sleeve/duct.
2. Align housing [4] horizontally, mark the two dowel holes, drill the dowel holes Ø 6 mm and insert the dowels.

NOTICE

Danger of short circuits and damage to unit. If the power cable is incorrectly fed or if the cable grommet is not fitted correctly, water may penetrate into the fan housing and the degree of protection cannot be guaranteed. Pierce the cable grommet [2] or [3] such that the cable grommet tightly clasps the power cable (cut in a round shape, no slot). Guide the surface- or recessed-mounted cables correctly into the intended cable grommet.

3. Carefully press out the cable grommet [2] or [3] from the housing [4], then remove and pierce a round hole in the cable grommet by means of a grommet puncher. Use cable grommet [3] for surface installation and cable grommet [2] for recess installation.
4. Reinsert the removed cable grommet in a professional manner, provide sealing on site if necessary.
5. Guide the power cable into the connection area such that the cable grommet fits around the cable sheathing completely.

9.2 Electrical connection

NOTICE

Unit damage in the case of short-circuits.
→ Insulate PE conductor and unneeded cable cores.
→ Do not touch electric components.

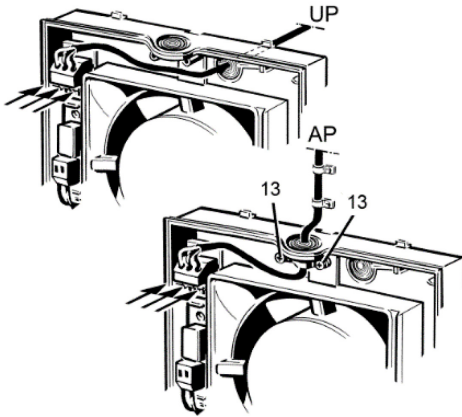
NOTICE

The opening function of the shutter frame (K fans) will be hindered by protruding cables. Cut off and insulate PE conductor and individual cable cores that are not required.

NOTICE

Risk of damage to the unit if ESD sensitive components on the board are touched [5.2] / [5.3]. Avoid direct touching of the components or contact surfaces.

1. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a warning sign.
2. Only lay single cable cores in the unit. Remove the power cable cladding and insulate the ends of the cable cores.



3. Insert housing [4] into wall/ceiling/duct and secure with two screws [S].

i Do not insert the housing such that it is twisted or crushed. Sufficiently dimensioned mounting material is to be supplied by the customer.

4. Wire the power cable to the terminal block [6] in accordance with the wiring diagram in Chapter 16 (2- or 3-core, depending on the version). In the case of surface-mounted connection "AP", use the tension relief and screw this into place with both screws [13].
5. Check position of cable grommets [2] and [3]. These must provide a good seal.
6. VZ and F units: Plug the electronics cover [7] into place (→ Fig. B).
7. Apply equal pressure to press the internal grille/shutter frame [12] onto the housing [4] until it clicks into place onto the two safety catches (→ Fig. D). Do not twist it.

9.3 Start-up

1. Switch the mains fuse on, remove warning sign.
2. Carry out a function test.

10. Maintenance

The unit is maintenance-free.

11. Cleaning

i Clean fan regularly, especially after it has not been used for a long time.

NOTICE

Risk of damage to unit if incorrect cleaning agent is used. Only clean the internal grille/shutter frame [12] with water. Do not use aggressive cleaning agents.

NOTICE

In the case of ECA 120 K: Lamella may break if cleaned incorrectly. Take care when cleaning. Do not exercise force when opening, shutting or bending the lamella.

1. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a warning sign.
2. If dirty, clean the fan with a damp cloth.
3. If the internal grille/shutter frame [12] is very dirty, carefully remove it (→ Fig. D) and clean it with water.
4. Refit the internal grille/shutter frame.
5. Switch the mains fuse on. Carry out a function test.

12. Fault rectification

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

1. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a warning sign.

Fault	Cause, Measure
Fan does not switch on.	VZ or F units: Wait for start delay (approx. 50 seconds).

Fan does not switch on.	No mains voltage. Check whether the mains fuse has failed. Switch on if necessary.
Fan does not switch on.	Impeller blocked. Should only be carried out by a trained electrician: Unlock and remove the internal grille/ shutter frame [12] (→ Fig. D). Check impeller and clean if necessary.
Fan does not switch off.	VZ or F units: Wait for overrun time (approx. 6 minutes).
Motor's thermal overload protection switches the fan off.	Motor too hot. Wait until the motor has cooled. Cool-down time can be up to 10 minutes. Unit switches back on automatically after cooling.
Lamella do not open or close for K units.	Lamella very dirty or blocked. Clean lamella. Check whether there is anything between the lamella. Remove if necessary.

13. Spare parts



Spare parts may only be sourced from and fitted by a specialist installer.

Item	Designation	Article no.
5.1	Mother board: Standard device types, 24-V, K	F101.1010.9000
5.2	VZ circuit board: VZ + KVZ device types	0101.1257.0000
5.3	F circuit board: F + KF device types	0101.1255.0000
10	ECA 120 K: Thermostatic bimetal strip	E180.0913.9100
12	ECA 120: internal grille ECA 120 K: Shutter frame	0059.1010.9000 0059.1011.9001

In the case of questions:

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen, Germany
Tel. +49 7720 694 445 / Fax +49 7720 694 175
e-mail: ersatzteilservice@maico.de

14. Dismantling

Dismantling should only be carried out by a trained electrician.

1. Before dismantling, disconnect the unit at all poles from the power supply (switch off mains fuse), secure against being accidentally switched back on and fit a visible warning sign.

CAUTION

Danger of burning due to contact with bimetal [10] (K units). Bimetal is very hot after fan is switched off. Do not touch. Cool-down time can be up to 10 minutes.

2. Unlock and remove the internal grille/shutter frame [12] (→ Fig. D).
3. Remove electronics cover [7], remove power cable.
4. Remove fan. To do this, press both locking hooks [1] out of their latched positions using a screwdriver and pull the fan out by pulling with equal force on both sides.

15. Environmentally responsible disposal

The unit and the packaging contain parts that can be recycled, and should not end up in the domestic waste. Dispose of the packaging material in an environmentally-friendly way, in compliance with the regulations valid in the country where you are. At the end of its service life, dispose of the unit in an environmentally-friendly way, in compliance with the regulations valid in the country where you are.

Aérateurs ECA 120



Veuillez lire attentivement ces instructions avant le montage et la première utilisation. Suivez les instructions. Remettez les instructions au propriétaire pour conservation.

Vue d'ensemble des appareils, figure B et C

- 1 Mousqueton
- 2 Manchon de câble arrière
- 3 Manchon de câble haut
- 4 Boîtier avec moteur
- 5 Platine électronique
- 5.1 Platine de base (standard, P, 24 V)
- 5.2 Platine VZ
- 5.3 Platine F
- 6 Réglette de bornier
- 7 Capot de protection des unités électroniques (VZ, KVZ, F, KF)
- 8 Couvercle de protection moteur
- 9 Hélice
- 10 ECA 120 K : Thermocouple bimétallique
- 11 ECA 120 K : Cache bimétallique
- 12 Grille intérieure/cadre de volet
- S Vis (non fournie)

Sommaire

1. Qualification de l'installateur spécialisé ..	17
2. Utilisation conforme	17
3. Consignes de sécurité et avertissements	18
4. Commande	20
5. Informations produit	20
6. Conditions ambiantes et limites d'utilisation	21
7. Caractéristiques techniques	21
8. Préparation au montage.....	21
8.1 Mur.....	21
8.2 Plafond.....	21
8.3 Gaine	21
8.4 Ventilateur.....	22

9. Montage.....	22
9.1 Montage du boîtier	22
9.2 Branchement électrique	22
9.3 Mise en service.....	23
10. Maintenance	23
11. Nettoyage	23
12. Élimination des défauts.....	23
13. Pièces de rechange	24
14. Démontage	24
15. Élimination respectueuse de l'environnement.....	24
16. Schémas de branchement	25

1. Qualification de l'installateur spécialisé

Seul un **personnel qualifié**, disposant de connaissances et d'expérience dans la **technique de ventilation**, est autorisé à effectuer le montage.

Les travaux sur le système électrique ne doivent être exécutés que par des **électriciens qualifiés**.

On entend par électricien qualifié une personne qui, par son apprentissage, sa formation et son expérience connaît les normes et directives en vigueur, est capable d'exécuter les branchements électriques selon le schéma de câblage et en toute sécurité, connaît les dangers de l'électricité et peut les éviter.

2. Utilisation conforme

Appareil pour la ventilation des salles de bains, toilettes, réduits et celliers, bureaux, salles de fitness, vestiaires et pièces similaires.

Le fonctionnement est uniquement autorisé aux conditions suivantes:

- les installations fixes à l'intérieur dans les bâtiments.
- Installation apparente au mur, plafond, gaine ronde.

Mentions légales

© Maico Elektroapparate Fabrik GmbH. Cette instruction est une traduction de l'instruction allemande originale. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

- Circulation de l'air par gaine rectangulaire ou ronde.
- Branchement électrique fixe, montage apparent ou encastré.
- Distance suffisante par rapport au mur et au plafond selon fig. A.
- Appareil entièrement assemblé.

Le fonctionnement de la version 24 V est autorisé uniquement avec le transformateur de sécurité homologué TRE 50 (230 V/24 V). Monter les interrupteurs-temporisateurs entre l'interrupteur (230 V) et l'entrée du transformateur de sécurité selon le schéma de branchement.

Cet appareil est exclusivement réservé à l'usage domestique et similaires.

3. Consignes de sécurité et avertissements



PRUDENCE

Situation vraisemblablement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles de gravité faible à moyenne.

ATTENTION Signale une situation éventuellement possible susceptible d'entraîner l'endommagement du produit ou de son environnement.

Ne jamais utiliser le ventilateur dans les situations suivantes.

Risque d'inflammation/d'incendie résultant de la présence de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité du ventilateur. Ne pas déposer à proximité du ventilateur de matériaux, liquides ou gaz combustibles risquant de s'enflammer sous l'effet de la chaleur ou d'étincelles et de provoquer un incendie.

Des gaz et poussières explosifs risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie. Ne jamais utiliser le ventilateur dans une atmosphère explosive (risque d'explosion).

Risque en cas d'exploitation dans des installations d'évacuation d'air individuelles selon DIN 18017-3.

Le ventilateur ne satisfait pas à la norme DIN 18017-3. Ne pas utiliser le ventilateur dans des installations conformes à la norme DIN 18017-3.

Danger pour la santé par produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs.

Les produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs risquent de nuire à la santé, notamment s'ils sont diffusés dans les pièces par le ventilateur. Ne jamais utiliser le ventilateur pour diffuser des produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs.

Des vapeurs de graisse et d'huile en provenance de hottes aspirantes risquent d'encrasser le ventilateur et les gaines d'air, et de réduire l'efficacité. Ne jamais utiliser le ventilateur pour diffuser de l'air chargé de graisse, p. ex. en association avec des hottes aspirantes en mode Évacuation d'air.

Respectez toutes les instructions de sécurité.

Danger pour les enfants et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou psychiques réduites ou sans connaissances suffisantes. L'installation, la mise en service, le nettoyage et l'entretien du ventilateur ne pourront être effectués que par des personnes conscientes des risques présentés par ces travaux et en mesure de les éviter.

Risque de blessure dû à l'effet d'aspiration du ventilateur et à l'hélice en rotation. Les cheveux, vêtements, bijoux, etc. peuvent être happés par le ventilateur si vous vous tenez trop près de l'appareil. Pour éviter ces dangers, gardez une distance suffisante avec le ventilateur en fonctionnement.

Risque de blessure en cas d'introduction de corps étrangers dans l'appareil. Ne jamais introduire d'objets dans l'appareil.

Si le ventilateur n'est pas monté correctement, son exploitation peut être non conforme/non autorisée. L'exploitation du ventilateur n'est admissible qu'avec la grille intérieure/le cadre de volet et la grille de protection sur le côté extérieur montés et à condition que l'appareil soit correctement installé. Le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.

Risque de blessure et pour la santé en cas de modifications ou de transformations ou encore en cas d'utilisation de composants non autorisés. Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec des composants d'origine. Les modifications et transformations sont rigoureusement interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie, p. ex. lorsque l'appareil est percé à un endroit non autorisé.

Risque de blessure lors des travaux en hauteur. Utiliser des auxiliaires d'accès vertical (échelles) appropriés. Assurer la stabilité, le cas échéant, faire appel à une 2ème personne pour maintenir l'échelle. Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil.

Danger de mort dû à la présence de monoxyde de carbone en cas d'utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant. En cas de foyer dépendant de l'air ambiant et de **position d'installation « Extraction d'air »**, prévoir impérativement à une arrivée d'air suffisante. La différence de pression maximale par unité d'habitation est de 4 Pa. L'exécution nécessite en règle générale l'accord du ramoneur responsable de votre district.

Danger d'électrocution en cas d'exploitation d'un ventilateur partiellement monté. Avant de retirer la grille intérieure/le cadre de volet, couper tous les circuits d'alimentation électrique (désactiver le fusible secteur), sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible. N'utiliser le ventilateur qu'après son montage complet. Ne pas mettre en service un appareil endommagé.

Danger en cas de non-respect des consignes en vigueur relatives aux installations électriques.

→ Avant toute installation électrique, couper tous les circuits d'alimentation électrique, mettre le fusible secteur hors service et sécuriser contre une remise en marche. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

→ La réglementation en vigueur pour l'installation électrique, p. ex. EN 50110-1, et notamment, pour l'Allemagne, la norme DIN VDE 0100 et les parties correspondantes, doivent être respectées.

→ Prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.

→ Brancher exclusivement l'appareil sur une installation électrique permanente avec des câbles de type NYM-O / NYM-J, 3x1,5 ou 5x 1,5 mm² (selon le type d'appareil).

→ Utiliser exclusivement les appareils à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.

→ Le type de protection indiqué sur la plaque signalétique est uniquement garanti sous réserve d'un montage conforme aux prescriptions et de l'insertion correcte du câble de raccordement à travers le/les manchon(s) de câble. Les manchons doivent enserrer étroitement l'enveloppe du câble.

→ Effectuer le branchement électrique conformément au schéma de branchement. Contrôler le branchement du conducteur PE.

→ À l'arrêt, l'appareil peut être sous tension et mis en marche automatiquement par les détecteurs comme la temporisation ou l'humidité etc. L'entretien et la détection d'erreurs sont réservés à des électriciens qualifiés.

Manipuler les matériaux d'emballage avec prudence.

→ Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

→ Conserver le matériel d'emballage hors de portée des enfants.

4. Commande

Le ventilateur est activé/désactivé (Marche/Arrêt) avec un interrupteur (p. ex. interrupteur d'éclairage), selon la variante de l'appareil avec temporisation de démarrage, pour les appareils VZ et F la mise en marche/à l'arrêt se fait automatiquement ou par interrupteur supplémentaire.

L'appareil s'arrête en cas de surcharge thermique. Attendre le refroidissement du moteur. Le temps de refroidissement peut atteindre jusqu'à 10 minutes. L'appareil se remet automatiquement en marche dès qu'il a refroidi.

5. Informations produit

- Aérateur pour petites pièces pour la ventilation de pièces.
- ECA 120 avec grille intérieure fixe.
- ECA 120 K avec avec cadre de volet à commande électrique.

Versions

- **Versión standard** : Commandée par interrupteur à fournir par le client. Appareil à vitesse variable.
- **Versión VZ** avec interrupteur-temporisateur. Commandée par interrupteur à fournir par le client. Temporisation de démarrage env. 50 secondes et durée de fonctionnement par inertie env. 6 minutes. Appareil à vitesse non variable.
- **Versión F** avec commande photoélectrique, temporisation de démarrage env. 50 secondes et durée de fonctionnement par inertie env. 6 minutes. Utilisation adaptée aux personnes handicapées.

La commande photoélectrique active et désactive automatiquement le ventilateur. Luminosité de mise en marche sur l'appareil au minimum 30 lx, luminosité d'arrêt sur l'appareil au maximum 0,3 lx. Appareil à vitesse non variable



Les appareils F peuvent être commandés par interrupteur d'éclairage optionnel, indépendamment de l'éclairage. Le mode automatique démarre avec « Lumière allumée ». Si la lumière est éteinte, l'appareil continue à fonctionner jusqu'à la fin du temps de fonctionnement par inertie résiduel.

- **Versión P** : avec interrupteur à tirette. Appareil à vitesse non variable
- **Versión 24 V** avec basse tension de protection 24 V, 50 Hz. Commande par interrupteur optionnel. Combinaison possible avec interrupteur-temporisateur VZ 6, VZ 12 ou VZ 24 C (voir accessoires). Appareil à vitesse non variable.

6. Conditions ambiantes et limites d'utilisation

- Température maximale admissible du fluide refoulé : + 40 °C
- La circulation de l'air à l'intérieur du logement doit être réalisée de telle manière que l'air en provenance de la cuisine, de la salle de bains et des toilettes ne puisse pas se propager dans les pièces d'habitation.
- La pièce à ventiler doit être équipée d'une section d'air entrant impossible à verrouiller et libre d'au moins 150 cm², p. ex. d'une grille de ventilation de porte MLK.
- Appareils VZ, F, KVZ et KF : Résistance aux interférences conforme à la norme EN 55014-2 en fonction de la forme de l'impulsion et de la proportion d'énergie 1000 à 4000 V. En cas de fonctionnement avec tubes fluorescents, des mesures d'antiparasitage supplémentaires sont nécessaires (composants L, C ou RC, diodes de protection, varistors), ces valeurs risquant d'être dépassées.
- Stockage : Stocker l'appareil uniquement dans un endroit sec (de -20 à +50 °C).

7. Caractéristiques techniques

Tension de service	230 V CA
Fréquence du secteur	50 / 60 Hz
Niveau de puissance acoustique (relative de la model)	36 / 42 dB(A)*
Poids	0,9 kg*

Pour des caractéristiques techniques supplémentaires → Plaque signalétique.

8. Préparation au montage

Utilisez du matériel de fixation adapté et suffisamment dimensionné correspondant au support. Assurer une arrivée d'air suffisante.

8.1 Mur

i Respecter les écarts minimaux prescrits entre le mur et le plafond, selon l'illustration.

1. Assurer un support plan autour de l'appareil.
2. Pratiquer une percée dans la paroi ou percer des avant-trous. Diamètre minimal 120 mm.

i Recommandation : utiliser une gaine murale WH 120. Pratiquer un perçage de cloison d'un diamètre minimum de 136 mm dans la paroi.

3. Poser le câble secteur selon la fig. A jusqu'au site de montage (montage apparent AP ou montage encastré UP). Respecter les écarts. Tenir compte de la longueur des câbles dans le boîtier.

8.2 Plafond

ATTENTION

Risque de court-circuit et d'endommagement de l'appareil résultant de la formation d'eau de condensation dans le boîtier du ventilateur. → Effectuer une isolation thermique des gaines d'air dans les règles de l'art. Prévoir la conduite de sortie des condensats ou le collecteur de condensats dans la conduite de refoulement.

Préparations de montage comme décrit au chapitre 8.1.

8.3 Gaine

1. Ébarber les bords de l'intérieur de la gaine.

ATTENTION

Risque d'endommagement des gaines souples (tuyaux agrafés) par les crochets à ressort. Avant le montage dans les gaines souples, rompre les mousquetons.

2. Le cas échéant, rompre les deux mousquetons [1].
3. Effectuer les préparatifs de montage comme décrit au Chapitre 8.1.

8.4 Ventilateur

1. Déballez l'appareil. Déposez la grille intérieure/le cadre de volet [12]. Pour ce faire, déverrouillez les deux loquets (→ fig. D) avec un tournevis.

ATTENTION

Endommagement de l'appareil / Dysfonctionnement en raison du frottement de l'hélice [9]. Installer le boîtier ni gauchi ni coincé. Prévoir un support plan.

9. Montage

9.1 Montage du boîtier

1. Introduire le boîtier [4] dans le perçage de cloison/gaine murale/gaine.
2. Orienter le boîtier [4] à l'horizontale, marquer les deux trous pour les chevilles, percer des trous de Ø 6 mm et y insérer les chevilles.

ATTENTION

Risque de court-circuit et d'endommagement de l'appareil. Si le câble secteur est mal introduit ou si le manchon de câble n'est pas monté dans les règles de l'art, de l'eau risque de s'introduire dans le boîtier du ventilateur et la protection n'est alors plus assurée. Insérer le manchon de câble [2] ou [3] de manière à ce qu'il puisse enserrer de près le câble secteur (découpe ronde, pas de fente). Introduire correctement les câbles sur/sous crépi des manchons de câbles prévus à cet effet.

3. Pousser avec précaution le manchon de câble [2] ou [3] hors du boîtier [4], le sortir et le percer d'un trou circulaire à l'aide d'un perceur. Pour l'installation apparente, utiliser le manchon de câble [3], et le manchon de câble [2] pour l'installation encastré.
4. Introduire le manchon de câble déposé dans le boîtier selon les règles de l'art. Étanchéifier ce dernier sur le site si besoin est.

5. Poser le câble secteur dans l'espace de branchement de manière à ce que le manchon de câble enserre complètement l'enveloppe du câble.

9.2 Branchement électrique

ATTENTION

Endommagement de l'appareil en cas de court-circuit. Isoler le conducteur de protection et les fils non utilisés. Ne pas toucher les composants électriques.

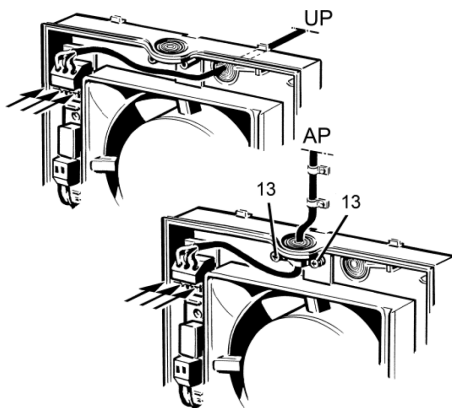
ATTENTION


L'ouverture du cadre de volet (ventilateurs K) est gênée par les câbles qui dépassent. Couper et isoler le conducteur de protection et les fils non utilisés.

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil par contact avec des composants menacés DES sur platine [5.2] / [5.3]. Éviter un contact direct des composants ou des surfaces de contact.

1. Désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement.
2. Ne poser que des fils de câbles individuels dans l'appareil. Retirer l'enveloppe du câble secteur et isoler les extrémités des fils.



3. Placer le boîtier [4] dans le mur/le plafond/la gaine et le fixer avec 2 vis [S].
 Installer le boîtier sans tension ni écrasement. Le client doit fournir un matériel de fixation de dimension suffisante.
4. Brancher le câble secteur sur la réglette de bornier [6] selon le schéma de branchement du Chapitre 16 (2 ou 3 fils, selon la version). Pour le branchement en montage apparent « AP », utiliser la décharge de traction et la visser avec deux vis [13].
5. Contrôler le bon positionnement des manchons de câbles [2] et [3]. Ils doivent assurer une bonne étanchéité.
6. Appareils VZ et F : Enficher le capot de protection des unités électroniques [7] (→ fig. B).
7. Appuyer la grille intérieure/le cache de volet [12] de manière homogène sur le boîtier [4] jusqu'à ce qu'elle/qu'il encliquette dans les deux loquets (→ fig. D). Ne pas gauchir.


9.3 Mise en service

1. Activer le fusible secteur, retirer le panneau d'avertissement.
2. Effectuer un test de fonctionnement.

10. Maintenance

L'appareil ne nécessite aucune maintenance.

11. Nettoyage

 Nettoyer régulièrement le ventilateur, notamment après une immobilisation prolongée.

ATTENTION


Risque d'endommagement de l'appareil en cas d'utilisation de produits de nettoyage incorrects. N'utiliser que de l'eau pour nettoyer la grille intérieure/le cache de volet [12]. Ne pas utiliser de produits de nettoyage décapants.

ATTENTION

Avec ECA 120 K : rupture des lamelles en cas de nettoyage incorrect. Nettoyer avec précaution. Ne pas trop ouvrir, fermer ou tordre les lamelles.

1. Désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement.
2. Nettoyer le ventilateur sale un chiffon sec.
3. Si la grille intérieure/le cache de volet [12] est très sale, la/le déposer avec précaution (→ fig. D) et nettoyer avec de l'eau.
4. Remonter la grille intérieure/le cache de volet.
5. Activer le fusible secteur. Effectuer un test de fonctionnement.

12. Élimination des défauts

 La détection d'erreurs est réservée à des électriciens qualifiés. Lors de tout dysfonctionnement, consulter un électrotechnicien. Les réparations sont exclusivement réservées à des électriciens qualifiés.

1. Désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement.

Dysfonctionnement	Cause / Mesure
Le ventilateur ne se met pas en marche.	Appareils VZ ou F : Attendre la temporisation de démarrage (env. 50 sec.).
Le ventilateur ne se met pas en marche.	Pas de tension du secteur. Contrôler si le fusible secteur fonctionne correctement. Le cas échéant, l'activer.
Le ventilateur ne se met pas en marche.	La turbine est bloquée. Uniquement réservé aux professionnels : Déverrouiller et déposer la grille intérieure/le cache de volet [12] (→ fig. D). Contrôler l'hélice, la nettoyer si besoin est.

Le ventilateur ne s'arrête pas.	Appareils VZ ou F : Attendre l'écoulement du temps d'inertie (env. 6 min.)
La protection thermique contre les surcharges du moteur met le ventilateur hors circuit.	Moteur trop chaud. Attendre le refroidissement du moteur. Le temps de refroidissement peut atteindre jusqu'à 10 minutes. L'appareil se remet automatiquement en marche dès qu'il a refroidi.
Sur les appareils K, les lamelles ne s'ouvrent et ne se ferment pas.	Les lamelles sont très sales ou bloquées. Nettoyer les lamelles. Vérifier qu'aucun objet ne se trouve entre les lamelles. Le cas échéant, le retirer.

13. Pièces de rechange



Commande et montage des pièces de rechange uniquement par un installateur spécialisé.

Pos.	Désignation	N° de réf.
5.1	Platine de base : Types d'appareils standard, 24 V, K	F101.1010.9000
5.2	Platine VZ : Types d'appareils VZ + KVZ	0101.1257.0000
5.3	Platine F : Types d'appareils F + KF	0101.1255.0000
10	ECA 120 K : Thermocouple bimétallique	E180.0913.9100
12	ECA 120 : Grille intérieure ECA 120 K : Cache de volet	0059.1010.9000 0059.1011.9001

Adressez vos questions à :

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen/Allemagne
Tel. +49 7720 694 445 /Fax +49 7720 694 175
E-Mail: ersatzteilservice@maico.de

14. Démontage

Le démontage est exclusivement réservé à des électriciens qualifiés.

1. Avant le démontage, couper tous les pôles de l'appareil du secteur (couper le fusible secteur), le protéger contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.



PRUDENCE

Danger de brûlure en cas de contact avec le bilame [10] (appareils de la série K). Le bilame est très chaud après mise hors service du ventilateur. Ne pas le toucher. Le temps de refroidissement peut atteindre 10 minutes.

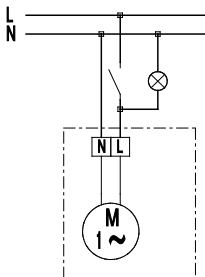
2. Déverrouiller et déposer la grille intérieure/le cache de volet [12] (→ fig. D).
3. Retirer le capot de protection des unités électroniques [7] et le câble secteur.
4. Démontez le ventilateur. Pour ce faire, repousser les deux crochet d'arrêt [1] hors de l'encliquetage et dégager le ventilateur avec précaution.

15. Élimination respectueuse de l'environnement

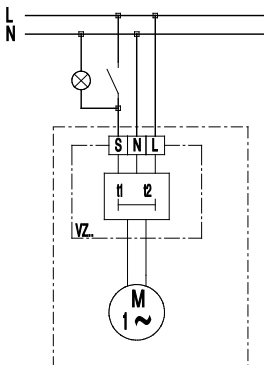
L'appareil, ainsi que son emballage, contient des matériaux recyclables qui ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. Éliminez les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays. Éliminez l'appareil hors d'usage dans le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.

16. Schaltbilder / Wiring diagrams / Schémas de branchement

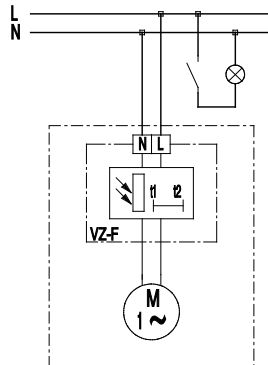
ECA 120



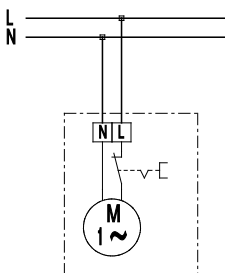
ECA 120 VZ



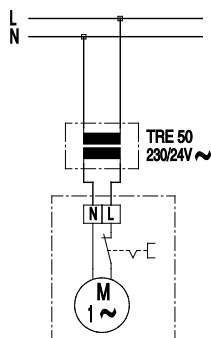
ECA 120 F



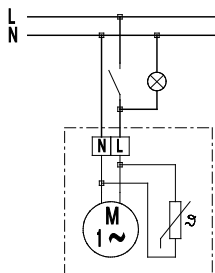
ECA 120 P



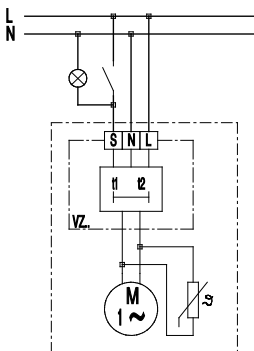
ECA 120 24-V



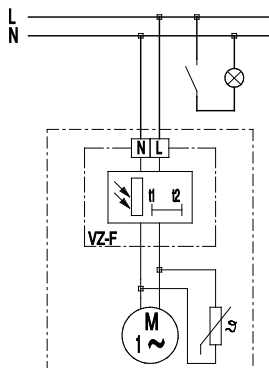
ECA 120 K



ECA 120 KVZ



ECA 120 KF



ECA 120 KP

