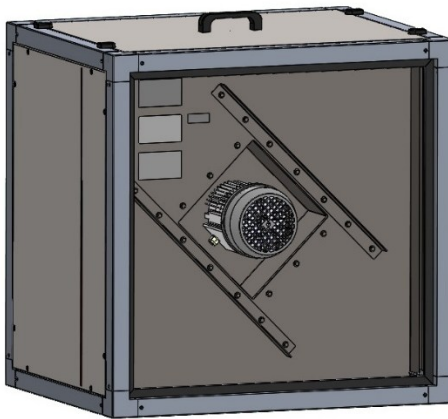
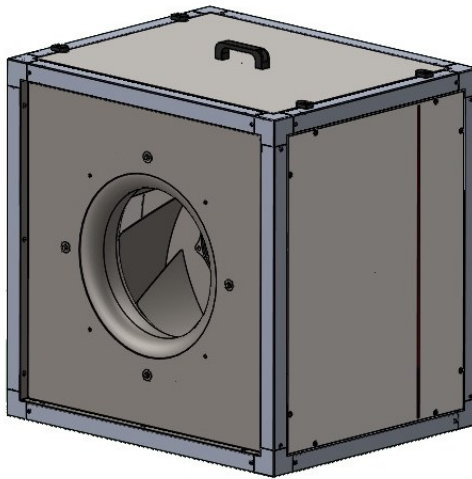


Gebrauchs- und Wartungsanleitung

SERIE VDI EC



Inhalt

1. Sicherheit
2. Wichtige Informationen
3. Technische Beschreibung
4. Transport
5. Installation/Montage
6. Inbetriebnahme
7. Wartung
8. Schäden
9. Ersatzteile
10. EG-Einbauerklärung

1. Sicherheit

Die folgenden Symbole weisen auf bestimmte Gefahren hin oder geben Hinweise für einen sicheren Betrieb



Achtung: Sicherheitswarnung! Gefahr!



Gefahr durch elektrischen Strom und hohe Spannungen!



Gefahr durch Quetschen!



Gefahr! Stehen Sie nicht und gehen Sie nicht unter hängenden und sich



bewegenden Materialien!

Wichtige Informationen

2. Wichtige Informationen

Die von CMC Ventilazione Srl hergestellten Geräte sind so konstruiert und gebaut, dass sie den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der EU-Maschinenrichtlinie entsprechen.

Alle Geräte werden getestet, bevor sie das Werk verlassen, um die Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Labortests sind auf Anfrage erhältlich.

Die Einheiten können jedoch gefährlich sein:

- Wenn sie nicht von qualifiziertem Personal installiert, verwendet und gewartet werden.
- Wenn sie nicht für zugelassene Anwendungen verwendet werden.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Arbeit mit den Kastengeräten beginnen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, um Fehlfunktionen oder körperliche Schäden an Personen und Gegenständen zu vermeiden.



Achtung!

Diese Bedienungsanleitung darf vervielfältigt und an alle Personen weitergeleitet werden, die mit der Nutzung der Geräte befasst sind, um Informationen über mögliche Gefahren und deren Vermeidung bereitzustellen.

Die Gebrauchsanweisungen:

- Sie beschreiben die zulässige Verwendung der Geräte und schützen vor unsachgemäßer Verwendung.
- Es enthält Sicherheitshinweise, die unbedingt zu beachten sind.
- Informieren Sie über die Gefahren bei der Verwendung von Geräten, auch wenn sie ordnungsgemäß verwendet wird.
- Er informiert über wichtige Sicherheitsregeln und die effiziente Nutzung der Kastengeräte.

CMC Ventilation haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die bei Nichtbeachtung der Regeln dieser Bedienungsanleitung auftreten können.

Die Herstellergarantie gilt nicht für nicht autorisierte und nicht akzeptable Umbauten und Änderungen an den Kastengeräten.

Es besteht keine Haftung für Schäden, die durch die Nichtbeachtung dieses Handbuchs und anderer geltender Gesetze entstehen!

3. Technische Beschreibung

3.1 Beschreibung



Die Geräte sind mit einem bürstenlosen Innenläufermotor mit passendem, aber separatem Inverter und einem rückwärts gekrümmten Lüfter ausgestattet. Die Einheiten sind für den Transport von sauberer Luft und anderen nicht aggressiven Gasen oder Dämpfen gemäß den spezifischen technischen Beschränkungen geeignet.

Korrekte Verwendung:

- Die ausschließliche Verwendung in einem festen System.
- Regelmäßige Wartung und Reinigung vorsehen.
- Verwendung in Umgebungen mit Temperaturen innerhalb der Einsatzgrenzen.

Unsachgemäße Verwendung:

Die folgenden Verwendungsweisen der Geräte sind verboten und können Risiken bergen:

- Die Verwendung von Einheiten, die mit unausgewogenen Laufrädern arbeiten (die Unwucht kann zum Beispiel durch eine Ablagerung von Schmutz, Fett und überschüssigem Staub verursacht werden).
- Die Verwendung der Einheiten in medizinischen Geräten.
- Die Übertragung von Schwingungen auf die Einheiten von Außenkörpern
- Handhabung von festen Teilen in den Einheiten
- Die Lackierung der Einheiten
- Der Einsatz der Einheiten in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Die Verwendung der Geräte außerhalb der Grenzen von RPM, Luftdurchsatz und Druck.
- Alle anderen Optionen, die nicht in der richtigen Verwendung aufgelistet wurden.



Gefahrenstellen: Der Betrieb der Geräte außerhalb ihrer vorgesehenen Betriebsgrenzen kann zu Personenschäden und Sachschäden führen, beispielsweise durch Lüfterbruch, Lüfterwellenbruch, Materialermüdung oder Brände, die durch Funken verursacht werden.

Alle Komponenten der Einheiten sind aus unlackiertem, verzinktem Stahlblech. Die Paneele sind nicht gasdicht. Der Motor ist IP54, Isolationsklasse F, wie auf dem Etikett der Einheiten angegeben.

Alle Motoren sind mit internen Thermoschutzvorrichtungen ausgestattet, die eingreifen, indem sie den Stromkreis des Motors unterbrechen, wenn die Temperatur den Schwellenwert erreicht.

Die elektrischen Anschlüsse sind im Handbuch des Inverters und in der Kurzanleitung Quick Start Manual angegeben.



Die Einheiten werden so konzipiert und hergestellt, dass sie in die Ausrüstung eingebaut werden können und nicht mit speziellen Schutzvorrichtungen geliefert werden. Es müssen geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN EN ISO 13857 getroffen werden. Erst danach kann das Gerät in Betrieb genommen werden.

3.2 Technische Daten

Die technischen Daten und Verwendungsbeschränkungen sind auf dem Schild der Einheiten, in den Katalogen oder in den Datenblättern angegeben und müssen eingehalten werden.

Bsp. Auf der Einheit angebrachtes Etikett


VENTILAZIONE

Via Vienna, 46/48
 24040 Verdellino (BG)

ErP 2026
 APPROVED

Type **VDI 6000 EC PR54 1F+INV**
Code **1212005**

Batch
Prod. Date **20/2026**

Watt	Ph	Volt	Hz	Poli	Vel.	Cl.	IP	C. µF	A.max
650	1	230	50/60	8	1	F	54	-	7

Meas./Eff.Cat.:	A - Statica	Efficiency:	59,1%	qv:	3329 m3/h
Cc :	1,091	Eff. Grade N.:	65,8	pf/pfs:	515 Pa
Specific Ratio :	1,005	Abs. Power:	880 W	rpm:	1678 1/min









Made in Italy



WARNING:

Before any intervention make sure that the machine isn't and cannot be supplied.

DANGER:

MOVING PARTS CAUTIONALLY

Do not operate on moving parts.







4. Transport



4.1 Transportschäden

Während des Transports können die Einheiten beschädigt werden. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme auch die Unversehrtheit und Unversehrtheit der Verpackung.

4.2 Anweisungen für die Handhabung und Lagerung

- Die Einheiten müssen mit geeigneten Geräten entsprechend dem Gewicht und der Struktur dieser gehandhabt werden
- Heben Sie die Einheiten mit der Verpackung an. Heben Sie die Einheiten nicht an folgenden Stellen an:
 - Am Lüfter
 - An der Welle oder am Elektromotor .



Die Einheiten müssen in der Originalverpackung in einer trockenen und staubfreien Umgebung bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 75 % und einer Temperatur zwischen -20 °C und +40 °C gelagert werden.

Bei Lagerung über 1 Jahr ist es notwendig, vor der Montage den Zustand der Lager durch manuelles Drehen des Lüfters zu überprüfen. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme zusätzlich die Abstände zwischen den rotierenden Bauteilen.

Vermeiden Sie jegliche Verformung der Lüfterblätter und vermeiden Sie zusätzliche Schäden bei der Handhabung, Lagerung und Installation.



GEFAHR! Nicht unter einer sich bewegenden und angehobenen Ladung aufhalten und hindurchgehen!

5. Montage/Installation

5.1. Mechanischer Anschluss



Achten Sie darauf, sich nicht zu schneiden oder gegen das Gerät zu schlagen, wenn Sie es aus der Verpackung nehmen. Verletzungssichere Schuhe und schnittfeste Handschuhe tragen.

- Die Einheiten sind ohne Beanspruchung der Tragkonstruktion an der Halterung zu befestigen.
- Unsachgemäße Belastungen können durch Ermüdung zu Schäden oder mechanischen Ausfällen führen.
- Schließen Sie den Absaugkanal am vorderen Mundstück an. Verbinden Sie den Auszugskanal an einer Seitenplatte in dem durch das Band begrenzten Bereich (siehe Abbildung 1).

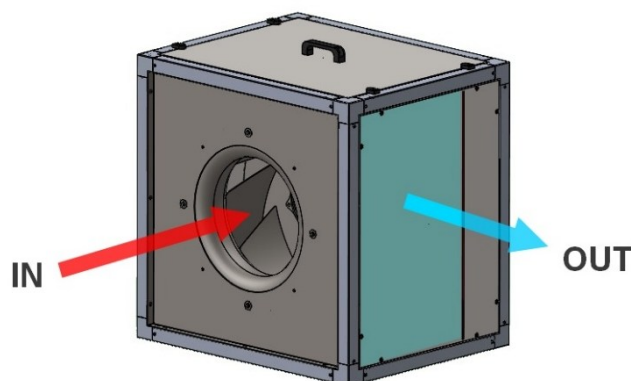


Abbildung 1:

- Es wird empfohlen, wenn möglich, elastische Verbindungen zur Befestigung der Einheiten zu verwenden, um Vibrationen zu reduzieren.
- Um die Wirksamkeit des mechanischen Anziehens zu verbessern, wird die Verwendung einer speziellen Anziehflüssigkeit empfohlen
- Überprüfen Sie die korrekte Drehung des Laufrads, das Laufrad hat einen Pfeil, der die richtige Richtung anzeigt. Um die Drehung umzukehren, drehen Sie den Richtungsknopf (siehe Abbildung 2) am Umrichter in die entgegengesetzte Richtung. Wenn der Inverterknopf in der Mitte positioniert ist, funktioniert die Einheit nicht. Sobald die Richtung des Drehknopfs für die korrekte Drehung festgelegt ist, eine Kennzeichnung vom Typ Etikett anwenden, um die korrekte Verwendungsposition zu fixieren.

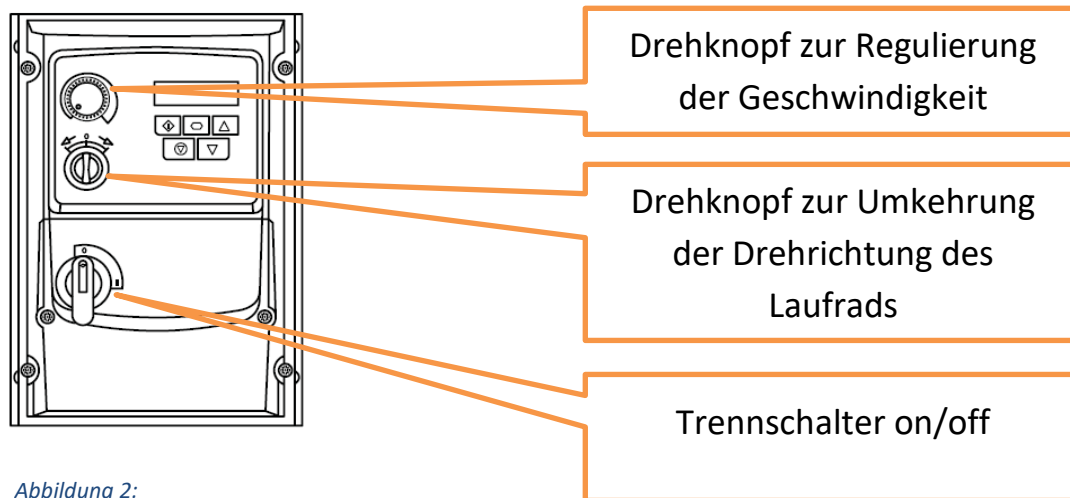


Abbildung 2:

- Installieren Sie den Inverter ausschließlich in vertikaler Position auf einem flachen, feuerfesten und vibrationsbeständigen Träger mit den vorbereiteten Befestigungslöchern.
- Stellen Sie keine brennbaren Materialien in die Nähe des Inverters.
- Stellen Sie sicher, dass der minimale Belüftungsraum frei von Hindernissen ist, wie in Abschnitt 3.4 dargestellt. Richtlinien für die Installation des Inverters.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperaturen die zulässigen Grenzwerte nicht überschreiten.
- Der Inverter muss für den korrekten Betrieb mit der Einheit gekoppelt bleiben. Prüfen Sie, dass die übereinstimmenden Etiketten zwischen Inverter und Ventilator übereinstimmen.
- Die Bedienungsanleitung des Inverters lesen.

5.2 Elektrische Anschlüsse



Die VDI-EC-Einheiten sind ohne elektrischen Stecker hergestellt, der elektrische Anschluss darf nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

Schließen Sie als ersten Schritt immer die Einheiten an die eigene Anwendung an, wobei Sie den Schaltplan im Handbuch des Inverters und auf der Einheit beachten.



Sicherheitshinweise:

- Verwenden Sie nur Kabel, die für die Isolierung, Spannung, Strom, Last usw. geeignet sind. Das Erdungskabel (PE) muss einen Querschnitt haben, der größer oder gleich dem Querschnitt der anderen Leiter ist.
- Stellen Sie sicher, dass ein angemessener Schutz gegen versehentlichen Kontakt besteht.
- Schließen Sie die Geräte nur in einem Stromkreis an, der durch einen Schalter unterbrochen werden kann.
- Bei Arbeiten an den Einheiten muss das Gerät oder System, in das sie eingebaut sind, abgetrennt und mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse ausgeführt wurden und dass sie sich in einem trockenen Bereich befinden.
- Die Länge der Kabel zwischen Inverter und Einheit muss weniger als 10 m betragen oder bei abgeschirmten Kabeln kann sie maximal 100 m erreichen, z. B. Berica-Kabel B5704250 . (Siehe Abbildung3)



1. Leiter
2. Isoliermaterial
3. Trennvorrichtung
4. Abschirmung
5. Abschirmung
6. Ummantelung

Abbildung 3:

- Je nach installiertem Produkt einen geeigneten elektrischen Schutz bereitstellen.

Schematische Angabe der leitfähigen Oberfläche der Kabel.

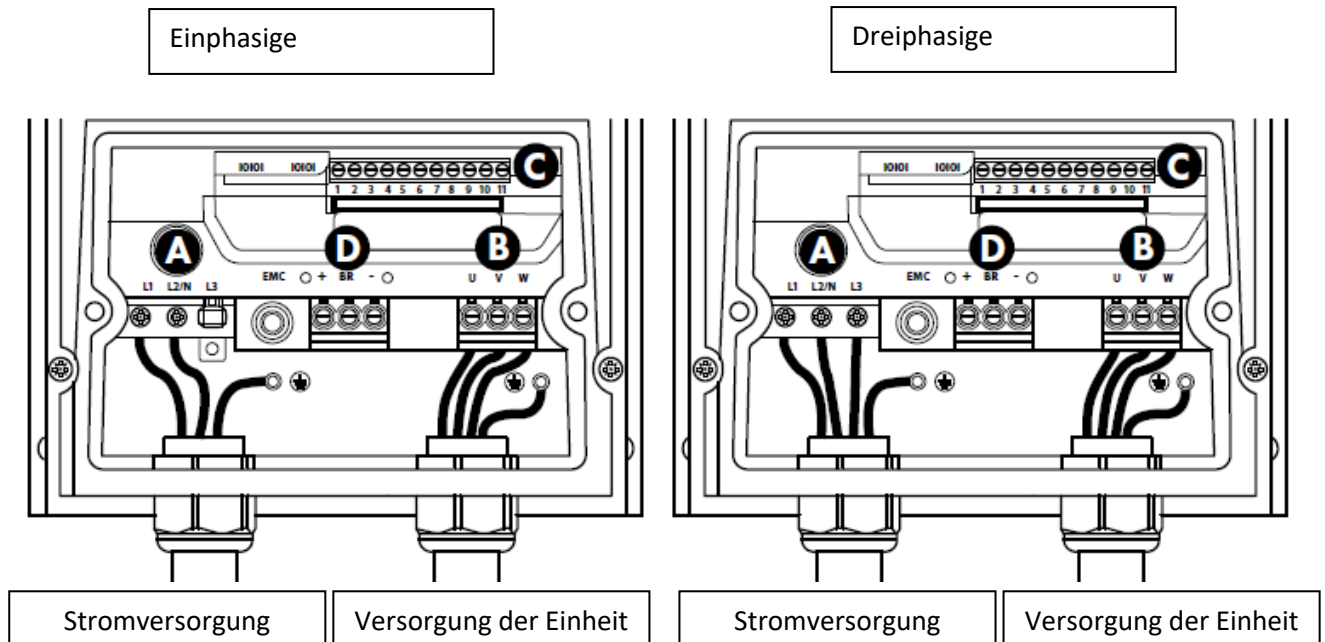
Dreiphasenleitung

Querschnitt mm ²		Mindestquerschnitt	Maximale Dimensionierung eines Niederspannungskabels in Metern															
P [kW]	I (A)		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
1	1,6	1,5	285	474	756	1132	1874	2948	4577									
2	3,3	1,5	143	237	378	566	937	1474	2288	3130								
5	8,4	1,5	57	95	151	226	375	589	915	1252								
10	16,8	1,5	28	47	76	113	187	295	457	626	832	1169	1558	1855				
15	25,3	2,5		31	50	75	125	196	305	417	554	780	1039	1237	1459	1729		
20	33,7	4			38	57	94	147	229	313	416	585	779	928	1094	1297	1569	1813
25	42,2	6				45	75	118	183	250	333	468	623	742	875	1037	1255	1450
30	50,6	6				38	62	98	152	208	277	390	519	618	729	864	1046	1208
35	59	10					53	84	131	179	238	334	445	530	625	741	897	1036
40	67,5	10					47	74	114	156	208	292	389	463	547	648	784	906
50	84,4	16						59	92	125	166	234	312	371	437	518	627	725
60	101,2	25							76	104	139	195	260	309	364	432	523	604
70	118,1	25							65	89	119	167	223	265	312	370	448	518
80	135	35								78	104	146	194	231	273	324	392	453
90	151,9	35								69	92	130	173	206	243	288	348	402
100	168,8	50									83	117	155	185	218	259	313	362
110	185,7	50									76	106	142	169	198	235	285	329
120	202,5	70										97	130	155	182	216	261	302
150	253,2	95											104	123	146	172	209	241
200	337,6	120												93	109	129	156	181
230	388,2	120												81	95	112	136	157
250	422	150													87	103	125	145
300	506,4	185														86	104	120
350	590,8	240															90	103

Einphasenleitung

Querschnitt mm ²		Mindestquerschnitt	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35
P [kW]	I (A)		Maximale Dimensionierung eines Niederspannungskabels in Metern							
1	5	1,5	47	79	126	189	314	494	767	1049
1,5	7,5	1,5	32	53	84	126	209	329	511	699
2	10	1,5	24	40	63	95	157	247	383	524
3	15	1,5	16	26	42	63	105	165	255	350
5	25	2,5		16	25	38	63	98	153	210
7,5	37	4			17	25	42	66	102	140
10	50	6				19	31	49	76	105
12	61	10					26	41	64	87
15	76	16						33	51	70
20	101	25							38	52
25	126	35								42
29	146	35								36

- Schaltplan für die Stromversorgung des Inverters einphasiger oder dreiphasiger Typ



5.2.1 Vorbereitende Vorgänge

Überprüfen Sie, ob die Daten auf dem Etikett der Einheiten mit den elektrischen Daten des Systems übereinstimmen, in dem sie installiert werden.

5.2.2 Motorschutzschalter

Die Motoren sind mit thermischen Kontakten (TP) ausgestattet, die sie vor thermischer Überlastung schützen, indem sie den Motor des internen Kreislaufs öffnen.

Die Motoren sind für den Dauerbetrieb S1 ausgelegt.

5.2.3 Verbindungsprüfung

- Stellen Sie sicher, dass die Spannung in allen Phasen unterbrochen ist.
- Die Verkabelung jedes elektrischen Pols kontrollieren.
- Sicherstellen, dass eine dichte Verbindung zwischen den Elektrokabeln des Motors und den Elektrokabeln des Inverters installiert wurde.

6. Inbetriebnahme

Die Motorflächen sind warm. Stellen Sie sicher, dass sich keine brennbaren Substanzen in der Nähe des Motors befinden.

Vergewissern Sie sich, dass sich in den Einheiten oder in der Leitung keine Gegenstände befinden, die während des Betriebs in den Ventilator eingeführt werden könnten.

Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß installiert sind und das Gebläse nach DIN EN ISO 13857 geschützt ist.

6.1 Durchführung des Tests

Die Einheiten müssen eingeschaltet sein, um zu überprüfen, ob die Drehrichtung des Laufrads korrekt ist, falls sich das Laufrad nicht in der richtigen Drehrichtung dreht, betätigen Sie den Drehknopf am Inverter, wie oben in Punkt 5.1 angegeben. Die Drehrichtung wird auf dem Laufrad angezeigt.



Sobald die Einheiten eine stabile Drehzahl erreicht haben, messen Sie den Strom und vergewissern Sie sich, dass er unterhalb des auf dem Typenschild angegebenen Maximalstroms liegt. Bei Überstrom sofort abschalten.

Achten Sie darauf, dass die Einheiten während des Betriebs keine ungewöhnlichen Geräusche erzeugen.

7. Wartung

Vor der Arbeit an den Einheiten ist es absolut notwendig, Folgendes sicherzustellen:

- Dass der Antriebsmotor vom Netz getrennt ist und mindestens 10 Minuten vergangen sind
- Das Gebläse dreht sich nicht
- Keine Oberfläche ist heiß
- Es besteht keine Möglichkeit für einen unkontrollierten Betrieb der Einheit während der Wartung



Nachdem Sie die Stromversorgung der Geräte unterbrochen haben, warten Sie mindestens 10 Minuten, bevor Sie an den elektrischen Kontakten arbeiten.

Entfernen Sie Staubablagerungen oder andere Ablagerungen, die während der Wartungsarbeiten entstanden sind, mit der am besten geeigneten Methode.

Verwenden Sie keine Hochdruckstrahler, aggressiven Substanzen, die Säuren oder Lösungsmittel enthalten, oder scharfe Werkzeuge zur Reinigung des Ventilators.



Die Häufigkeit der Kontrollen und Wartungen muss entsprechend der Betriebsart und der Arbeitsumgebung der Einheit festgelegt werden.

Was muss man tun?	Wie ist die Überprüfung durchzuführen?	Häufigkeit der Kontrolle	Welche Abhilfemaßnahmen gelten?
Die Unversehrtheit des Lüfters prüfen.	Sichtinspektion.	Mindestens einmal alle 6 Monate.	Austausch des Lüfters.
Die Unversehrtheit der Kabel kontrollieren.	Sichtinspektion.	Mindestens einmal alle 6 Monate.	Auswechseln des Motors.
Überprüfen Sie die Wirksamkeit der mechanischen Verbindungen.	Sichtinspektion.	Mindestens einmal alle 6 Monate.	Anzug.
Kontrollieren Sie den Schwingungspegel.	Schwingungsmessgerät.	Mindestens einmal alle 6 Monate.	Auswuchten des Rotors.

8. Störungen



Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Der Lüfter dreht unsymmetrisch.	Ungleichgewicht	Reinigen des Lüfters. Wenn sich die Unwucht nach der Reinigung nicht bessert, ist ein Eingreifen des Herstellers erforderlich, um das Laufrad gegebenenfalls neu auszuwuchten oder auszutauschen.
Der Motor läuft nicht	Mechanische Sperre	Unterbrechen Sie die elektrische Versorgung und entfernen Sie die mechanische Verriegelung.
	Unterbrechung der elektrischen Linie	Überprüfen Sie das Stromnetz und stellen Sie es im Falle eines Fehlers wieder her.
	Falscher elektrischer Anschluss	Unterbrechen Sie die Stromversorgung und überprüfen Sie die Verkabelung gemäß dem Anschlussplan
	Fehlausrichtung des Wechselrichters	Führen Sie die erforderlichen Schritte am Wechselrichter durch, indem Sie die Bedienungsanleitung des Wechselrichters lesen, und führen Sie die Selbstoptimierung (P52-1) durch.

Bei anderen aufgetretenen Problemen wenden Sie sich bitte an CMC Ventilation.

9. Ersatzteile

Verwenden Sie nur von CMC Ventilazione gelieferte Originalersatzteile.

Die Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller kann die einwandfreie Funktion des Gerätes und die Sicherheit des Installationsortes gefährden.

Bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller erlischt die Garantie von CMC Ventilazione sofort.

CMC Ventilazione übernimmt keine Haftung oder Garantie für Schäden, die durch die Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller entstehen.



GGM Gastro International GmbH
Weinerpark 16
D-48607 Ochtrup

www.ggmgaastro.com info@ggmgaastro.com
+49 2553 7220 0