

Der Radialventilator Ventilator ist in einem schallisolierten Gehäuse untergebracht

INHALT

Sicherheitsvorschriften	2
Verwendungszweck	4
Lieferumfang	4
Bezeichnungsschlüssel	4
Technische Daten	5
Bauart und Funktionsweise	7
Beschreibung und Funktionsweise der TSC-einheit	8
Montage und Betriebsvorbereitung	9
Netzanschluss	11
Wartungshinweise	12
Störungsbehebung	13
Lagerungs- und transportvorschriften	13
Herstellergarantie	14
Abnahmeprotokoll	15
Verkäuferinformationen	15
Montageprotokoll	15
Garantiekarte	15

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt als wichtigstes Dokument für den Betrieb und richtet sich an Fach- und Wartungskräfte sowie Betriebspersonal. Die Betriebsanleitung enthält Informationen zu Verwendungszweck, technischen Daten, Funktionsweise sowie Montage des Geräts KSD und allen seinen Modifikationen.

Fach- und Wartungskräfte sollten eine Ausbildung im Bereich Lüftung absolviert haben und müssen die Arbeiten in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Arbeitssicherheitsbestimmungen, Baunormen und Standards durchführen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlenden Erfahrungen oder Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Lassen Sie Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Das Gerät darf nur mit dem mit dem Gerät gelieferten Netzteil betrieben werden.

Der Netzanschluss muss über eine Vorrichtung zur Trennung vom Stromnetz erfolgen, die an allen Polen eine Kontakttrennung aufweist, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III eine vollständige Trennung ermöglicht und gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verkabelung integriert ist.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um eine Gefahr zu vermeiden.

Warnung! Um eine Gefahr durch versehentliches Zurücksetzen des Thermoschalters zu vermeiden, darf das Gerät nicht über ein externes Schaltgerät wie einen Timer mit Strom versorgt oder an ein Stromnetz angeschlossen werden, das normalerweise von Versorgungsunternehmen ein- und ausgeschaltet wird.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie den Schutz entfernen.

Treffen Sie Vorkehrungen, um einen Gasrückstau durch offene Rauchabzüge oder andere Brandschutzeinrichtungen in den Raum zu vermeiden.

Befestigungsmittel zur Befestigung an der Decke wie Haken oder andere Vorrichtungen müssen mit einer ausreichenden Festigkeit befestigt werden, um dem vierfachen Gewicht des Geräts standzuhalten.

Die Montage des Aufhängungssystems muss vom Hersteller, Kundendienst oder von angemessen qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Das Gerät ist so zu installieren, dass sich die Schaufeln mehr als 2,3 m (2,1 AU) über dem Boden befinden.

Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude- und Brandschutzstandards genau einzuhalten.

Das Gerät ist vor allen Anschluss-, Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz zu trennen.

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Wartung von Lüftungsanlagen ausgebildet und qualifiziert ist. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu montieren, an das Stromnetz anzuschließen oder Wartungsarbeiten durchzuführen. Dies ist unsicher und ohne spezielle Kenntnisse unmöglich. Vor allen Arbeiten ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Der Anschluss des Geräts an das Stromnetz ist nur durch Fachpersonal, das über eine Zulassung für Arbeiten an Elektrischen Geräten mit einer Versorgungsspannung bis 1000 V gestattet.

Vor der Montage des Geräts ist dieses auf sichtbare Defekte am Laufrad, Gehäuse oder Gitter zu überprüfen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass sich keinerlei Fremdkörper im Gehäuse befinden, welche die Laufradschaufeln beschädigen könnten.

Bei der Montage darauf achten, dass das Gehäuse nicht deformiert wird! Eine Gehäusedeformation kann zu Blockierung des Motors und lauten Geräuschen führen.

Unschlagmäßige Verwendung, unberechtigte Änderungs- und Nacharbeiten sowie Modifizierungen am Gerät sind untersagt.

Das Gerät darf keiner Witterung (Regen, Sonne usw.) ausgesetzt werden.

Die Förderluft darf keinen Staub, keine Dämpfe, Festfremdstoffe, klebrigen Stoffe oder Faserstoffe enthalten.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in einer entzündungs- und explosionsgefährdeten Umgebung, die z.B. Spiritusdämpfe, Benzin oder Insektizide enthält, ausgelegt.

Die Zu- und Abluftöffnung nicht verschließen oder verdecken, um einen optimalen Luftstrom zu gewährleisten.

Setzen Sie sich bitte nicht auf das Gerät und lassen Sie keine Gegenstände darauf liegen.

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen gelten zum Zeitpunkt der Abfassung des Dokuments als richtig. Um aktuelle technische Entwicklungen umzusetzen, behält sich das Unternehmen das Recht vor, jederzeit Änderungen in der Bauweise, den technischen Eigenschaften und dem Lieferumfang des Gerätes vorzunehmen.

Das Gerät nie mit feuchten Händen anfassen.

Das Gerät nie barfuß anfassen.

LESEN SIE DIE ENTSPRECHENDEN BETRIEBSANLEITUNGEN VOR DER MONTAGE DER OPTIONALEN EXTERNEN GERÄTE.



**NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU
ENTSORGEN.**

DAS GERÄT DARF NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGT WERDEN.

VERWENDUNGSZWECK

Der Radialventilator ist in einem schallisolierten Gehäuse untergebracht ist für Zu- und Abluftsysteme verschiedener Gewerbe- und Industrieräume mit erhöhten Anforderungen an den Geräuschpegel und beschränktem Platz geeignet.

Der Ventilator ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.

Der Ventilator ist Bestandteil eines Lüftungssystems und nicht für den Einzelbetrieb ausgelegt.

Das Fördermedium darf keine explosiven und brennbaren Stoffe, chemischen Dämpfe, klebrigen Stoffe, Faserstoffe, Staub-, Ruß-, Ölpartikel oder anderen schädlichen Substanzen wie Gifte, Krankheitserreger enthalten.

LIEFERUMFANG

BEZEICHNUNG

Ventilator:
Betriebsanleitung
Verpackungsbox

NUMMER

1 Stk.
1 Stk.
1 Stk.

Sonderzubehörteile zum Ventilator (NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN):

Montagewinkelsatz; Ringschrauben-Montagesatz zur Aufhängung; Luftfilter; Metallgitter; Lüftungsrohre; Montage-Verbindungsstücke; Elektrisches Zubehör.

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

KSD 315 / 250 S - 6 E Un K1

Material der Gehäuseisolierung

– Isolierung aus Polyurethan-Schaum
K1 – Isolierung aus Mineralwolle

Optionen

Die Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung ist enthalten.

U: rehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Temperaturabhängige Steuerung.

Un: Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen auf einem 4 m langen Kabel befestigen Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Temperaturabhängige Steuerung.

U1: Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Zeitabhängige Steuerung.

U1n: Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen auf einem 4 m langen Kabel befestigen Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Zeitabhängige Steuerung.

R1: Netzkabel mit Stecker

Stromnetzparameter

E: Einphasen-Stromnetz

Motor-Polzahl

4; 6

Hochleistungsmotor

S

Durchmesser der zwei Ansaugstutzen (falls vorhanden), mm

Durchmesser der Ansaug- und Ausblasstutzens, mm

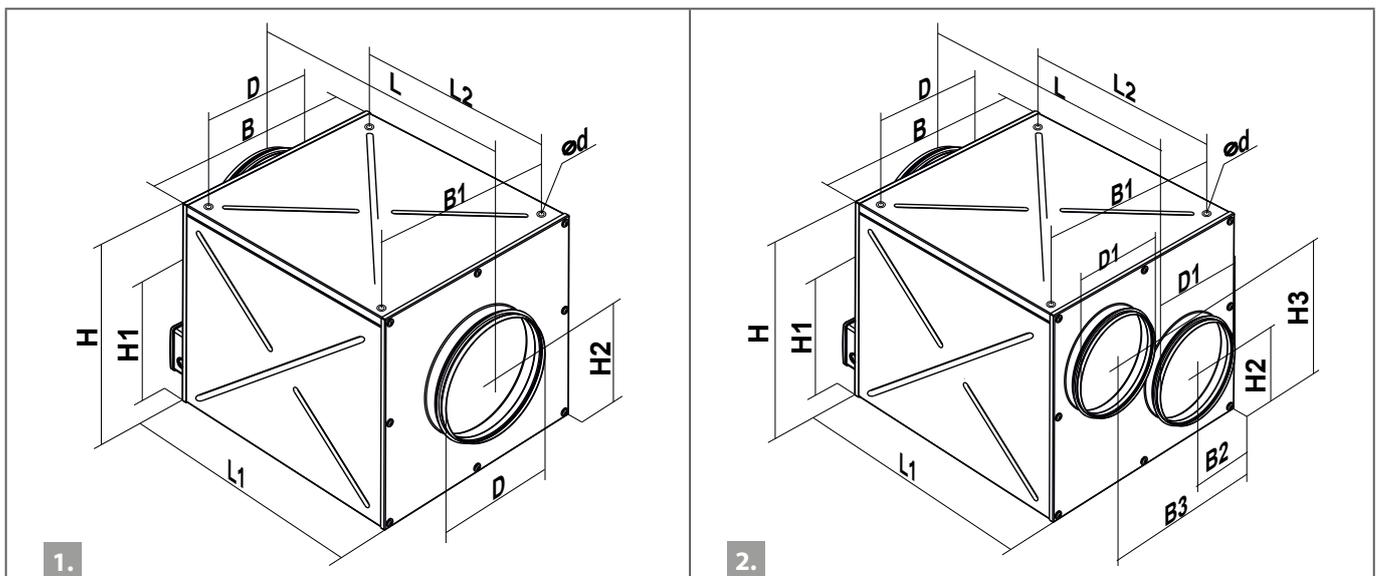
Ventilatorname

TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten des jeweiligen Modells sind auf dem Etikett auf dem Produktgehäuse angegeben.



Das Design des Ventilators wird ständig verbessert, daher können einige Modelle von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen.



1. KSD mit einem Eingang und einem Ausgang Rohre (Tabelle 1)

2. KSD mit zwei Eingängen und einem Ausgang (Tabelle 2)

Abmessungen und Anschlussmaße der Modelle

Tabelle 1

Modell	Maße, mm										Gewicht, kg
	ØD	Ød	B	B1	H	H1	H2	L	L1	L2	
KSD 250-6E	248	M8	455	400	435	298	216	570	470	400	21,5
KSD 250-4E	248	M8	455	400	435	298	216	570	470	400	21,5
KSD 250 S-6E	248	M8	503	450	483	340	214	640	540	470	30,8
KSD 250 S-4E	248	M8	503	450	483	340	214	640	540	470	30,8
KSD 315-6E	313	M8	600	550	500	340	251	680	580	510	31
KSD 315-4E	313	M8	600	550	500	340	251	680	580	510	33
KSD 315 S-4E	313	M8	650	610	530	367	266	735	635	570	38
KSD 315 S-6E	313	M10	670	620	610	450	306	825	725	660	45

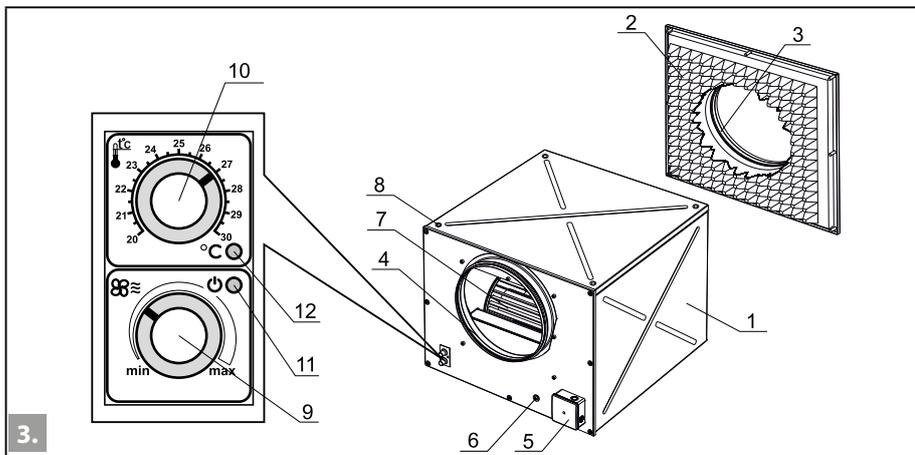
Tabelle 2

Modell	Maße, mm														Gewicht, kg
	ØD	ØD1	Ød	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	
KSD 315/250*2-6E	313	248	M8	600	550	171	431	500	340	176	326	680	580	510	31
KSD 315/250*2-4E	313	248	M8	600	550	171	431	500	340	176	326	680	580	510	33
KSD 315/250*2 S-4E	313	248	M8	650	610	188	465	530	367	186	346	735	635	570	38
KSD 315/250*2 S-6E	313	248	M10	670	620	216	457	610	450	186	427	825	725	660	45

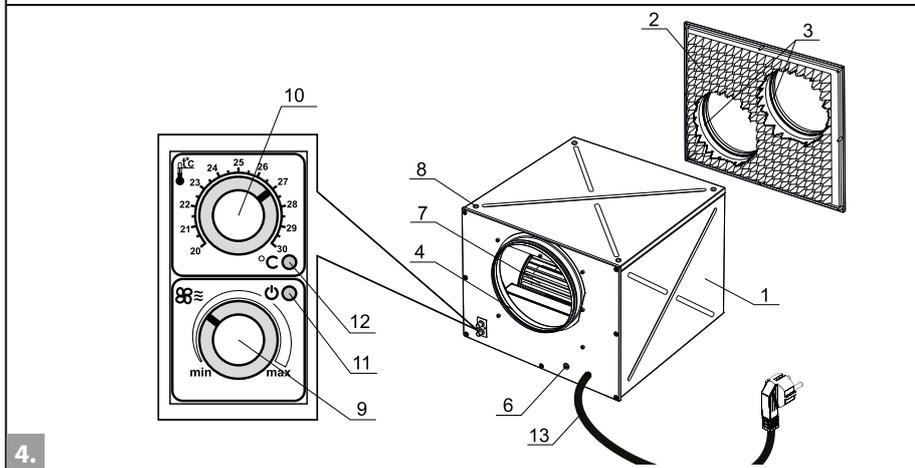
BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Der Ventilator, Abb. 3-4, besteht aus einem Metallgehäuse 1, das von innen durch Schalldämmplatten 2 wärme- und schallisoliert ist und einem Ansaugstutzen 3 und einem Ausblasstutzen 4 (Abb. 3) oder zwei Ansaugstutzen 3 und einem Ausblasstutzen 4 (Abb. 4), je nach der Ausführung des Ventilators. Die Stützendurchmesser entsprechen dem Lüftungsrohr-Durchmesser. Anschluss an das Einphasen-Stromnetz erfolgt über den Klemmkasten 5 oder das Netzkabel mit einem Stecker 13 für die Modifikation R. Die Schnittstelle 6 zum Anschluss der Erdung des Ventilators befindet sich am Ventilatorgehäuse. Das Laufrad 7 ist direkt an der Motorwelle befestigt. Die Montagemutter 8 für die aufhängbare waagrechte Montage über die Ringschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) sind oben am Gehäuse installiert. Die Modifikationen mit der elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung sind mit dem Drehzahlregelknopf 9 und dem Temperaturregelknopf 10 sowie der Ventilator-Betriebsanzeige 11 und der Thermostat-Betriebsleuchte 12 auf der Frontplatte des Gehäuses 12 versehen.

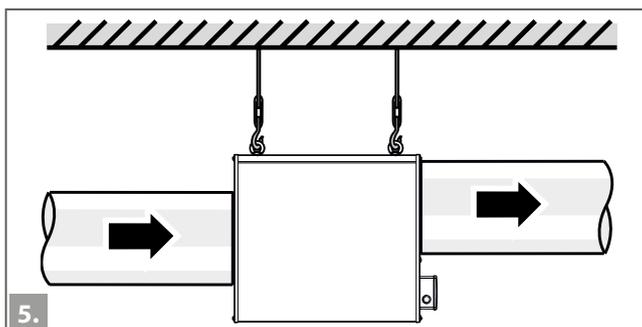
Je nach der Modifikation, gibt es zwei Netzanschlussvariante des Ventilators: Anschluss über den Klemmkasten 5, siehe Abb. 3 und Anschluss über das angeschlossene Netzkabel und Stecker für die Modifikation R, Abb. 4. Das Modell KSD...K1 mit einer Isolierung aus Mineralwolle darf nur für die Entlüftung verwendet werden.



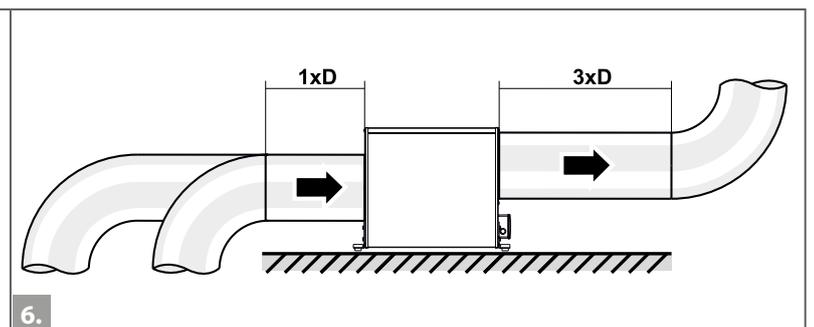
- 1 Ventilatorgehäuse
- 2 Schallisolationsschicht
- 3 Ansaugstutzen
- 4 Ausblasstutzen
- 5 Klemmkasten
- 6 Erdung des Ventilators
- 7 Laufrad
- 8 Montagemutter
- 9 Drehzahlregelknopf
- 10 Temperaturregelknopf für den Elektro-Thermostat
- 11 Ventilator-Betriebsanzeige
- 12 Thermostat-Betriebsanzeige



- 1 Ventilatorgehäuse
- 2 Schallisolationsschicht
- 3 Ansaugstutzen
- 4 Ausblasstutzen
- 6 Erdung des Ventilators
- 7 Laufrad
- 8 Montagemutter
- 9 Drehzahlregelknopf
- 10 Temperaturregelknopf für den Elektro-Thermostat
- 11 Ventilator-Betriebsanzeige
- 12 Thermostat-Betriebsanzeige
- 13 Netzkabel mit Stecker



Montage- und Betriebsbeispiel KSD



Allgemeine Montagehinweise KSD

BESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE DER TSC-EINHEIT

Elektronische Steuereinheit für die Temperatur- und Drehzahlregelung Verfügbar für Modifikationen KSD U, KSD U1, KSD Un, KSD U1n. Die Elektronische

Steuereinheit für die Temperatur- und Drehzahlregelung ermöglicht Regelung der Lufttemperatur im Lüftungsrohr und Drehzahlregelung (Luftstromregelung) je nach der Temperatur. Die Steuereinheit ermöglicht eine automatische Drehzahlregelung des Ventilators. Die Modifikationen KSD U, KSD U1 sind mit einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor versehen. Die Modifikationen KSD Un, KSD U1n sind mit einem externen Temperatursensor, welcher an einem 4 m langen Kabel befestigt ist, versehen. In der Frontplatte des Ventilators, Abb. 3 und 4, sind die Steuergeräte integriert:

- Drehzahlregelknopf für Drehzahleinstellung 9
- Temperaturregelknopf 10 für Einstellung des Temperatursollwertes des Thermostats
- Ventilator- Betriebsanzeige 11
- Thermostat-Betriebsanzeige 12

Die Funktionsweise der Steuereinheit aktiviert die Drehzahlumschaltung, wenn die Lufttemperatur im Lüftungsrohr einen Sollwert erreicht. Die Rückkehr zur eingestellten niedrigen Drehzahl erfolgt in zwei Verzögerungsvarianten, je nach der Ventilatormodifikation:

- temperaturabhängige Verzögerung für KSD U und KSD Un
- zeitabhängige Verzögerung für KSD U1 und KSD U1n

Funktionsweise der Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung für Modifikationen KSD U, KSD Un.

Einen erforderlichen Temperatur-Sollwert (Thermostat-Sollwert) mit dem Temperaturregelknopf 10 einstellen. Die Minstdrehzahl (Mindestluftstrom) mit dem Drehzahlregelknopf 9 einstellen.

Beim Starten des Ventilators leuchtet die Ventilator- Betriebsanzeige 11 auf.

Wenn die Lufttemperatur über den eingestellten Temperatur-Sollwert übersteigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit für den maximalen Luftstrom um.

Dabei leuchtet die Thermostat-Betriebsanzeige 12 auf.

Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert schaltet der Ventilator auf die eingestellte niedrigere Drehzahl um.

Wenn die Lufttemperatur um 2 °C über den eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert schaltet der Ventilator auf die eingestellte niedrige Drehzahl zurück. Diese Funktionsweise ist empfohlen für die Erhaltung der Lufttemperatur mit der Genauigkeit bis zu 2 °C. Die Drehzahlumschaltungen sind selten.

Funktionsweise der Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung für Ausführungen KSD U1, KSD U1n.

Einen erforderlichen Temperatur-Sollwert (Thermostat-Sollwert) mit dem Temperaturregelknopf 10 einstellen. Die Minstdrehzahl (Mindestluftstrom) mit dem Drehzahlregelknopf 9 einstellen. Beim Starten des Ventilators leuchtet die Ventilator- Betriebsanzeige 11 auf. Wenn die Lufttemperatur über den eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit für den maximalen Luftstrom um. Dabei leuchtet die Thermostat-Betriebsanzeige 12 auf. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert schaltet der Ventilator auf die eingestellte niedrigere Drehzahl um. Wenn die Lufttemperatur über den eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Gleichzeitig wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten aktiviert.

Der Ventilator schaltet auf die eingestellte niedrigere Drehzahl nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert, aber nur nach Ablauf von 5 Minuten. Diese Steuerungsweise sichert eine präzise Temperaturkontrolle. Im Vergleich zur temperaturabhängigen Verzögerungslogik (U Option) kommen die Drehzahlumschaltungen bei der Verzögerungsfunktion U1 häufiger vor, jedoch beträgt die minimale Laufzeit pro Geschwindigkeitsstufe immer 5 Minuten.

Beispiel der temperaturabhängigen Funktionsweise der Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung für Modifikationen KSD U, KSD Un:

Ausgangsbedingungen:

- Die eingestellte Drehzahl beträgt 60 % der Höchstdrehzahl.
- Der eingestellte Thermostat-Sollwert ist +25 °C.
- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr ist +20 °C.

1. Der Ventilator läuft mit der 60 % Höchstdrehzahl.
2. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr steigt. Der Ventilator läuft mit 60% der Höchstdrehzahl.
3. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht +25 °C. Der Ventilator schaltet auf die 100 % Drehzahl um.
4. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr beginnt zu sinken. Der Ventilator läuft mit der Drehzahl 100 % weiter.
5. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht wieder +23 °C. Der Ventilator schaltet auf die voreingestellte Drehzahl 60 % zurück.

Beispiel der zeitabhängigen Funktionsweise der Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung für Modifikationen KSD U1, KSD U1n:

Ausgangsbedingungen:

- Die eingestellte Drehzahl beträgt 60 % der Höchstdrehzahl.
- Der eingestellte Thermostat-Sollwert ist +25 °C.
- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr ist +20 °C.

1. Der Ventilator läuft mit der 60 % Höchstdrehzahl.
2. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht +25 °C und steigt weiter.
3. Der Ventilator schaltet auf die Drehzahl 100 % um. Gleichzeitig wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten aktiviert.
4. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr beginnt zu sinken. Der Ventilator läuft mit der Drehzahl 100 %.
5. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr fällt bis +25 °C und sinkt weiter.
6. Nach dem Ablauf der Verzögerungszeit schaltet der Ventilator auf die eingestellte niedrigere Drehzahl 60 % um. Nach dem Umschalten auf die Drehzahl 60 % wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten erneut aktiviert.
7. Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht +25 °C und steigt weiter.
8. Nach dem Ablauf der Verzögerungszeit schaltet der Ventilator auf die Höchstdrehzahl 100 % um. Gleichzeitig wird der Verzögerungstimer erneut für 5 Minuten aktiviert.

Im Falle der zeitabhängigen Funktionsweise wird der Verzögerungstimer gleichzeitig mit jeder Drehzahlumschaltung aktiviert.

MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Nach dem Auspacken des Ventilators die Versorgungsleitung auf Integrität prüfen. Die Isolation darf keine Schnitte oder Risse aufweisen. Das Gehäuseoberfläche darf keine Dellen und Deformationen haben. Das Flügelrad darf beim Lauf das Ausblasstutzen und das Gehäuse nicht berühren. Bei der Betriebsvorbereitung beachten Sie bitte die allgemein üblichen und spezifischen Sicherheitsvorkehrungen.

Sichere Erdung des Ventilators ist zu gewährleisten. Der Montageort des Leitungsschutzschalter muss schnell zugänglich sein für die Notabschaltung des Ventilators. Die Montage des Ventilators auf dem Fußboden erfolgt mit den Montagewinkeln. Die Aufhängung des Ventilators auf einer waagrechten, ebenen Fläche erfolgt über die Ringschrauben. Die Montagevariante des Ventilators siehe Abb. 7-18. Bei der Montage einen ausreichenden Wartungszugang vorzusehen.

Für die Minimierung der aerodynamischen Druckverluste aufgrund der Luftstromturbulenz, ist ein gerader Rohrabschnitt auf beiden Seiten des Ventilators anzuschließen. Die Mindestlänge eines geraden Rohrabschnittes beträgt einmal Durchmesser saugseitig und dreimal Durchmesser druckseitig. Keine Filter oder andere Sperrvorrichtungen sind diesen Rohrabschnitten zu installieren.

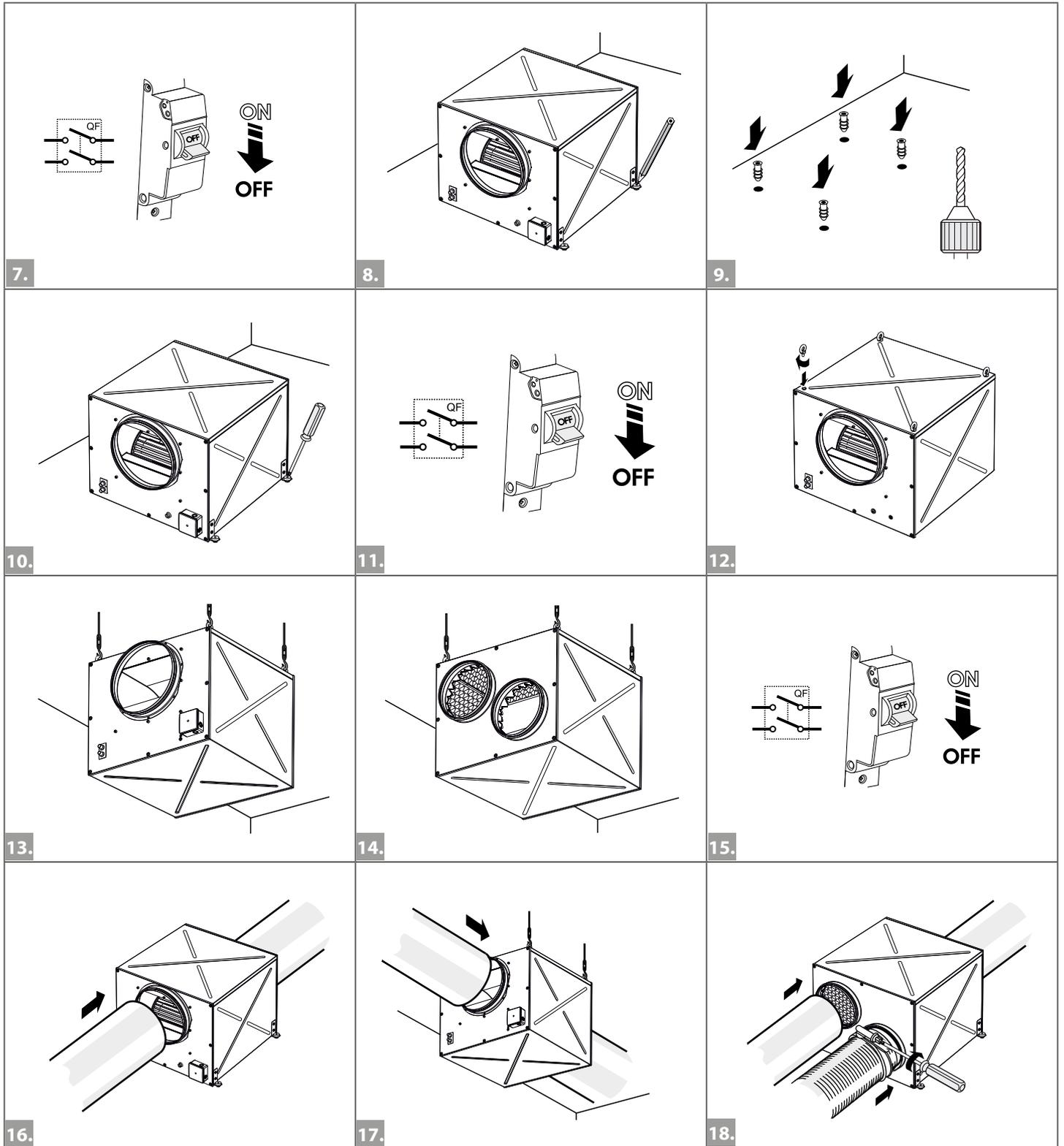
Zur Schwingungsdämpfung ist die Installation der Gummi-Schwingungsdämpfer empfohlen. Die Montage ist, in Übereinstimmung mit der Luftförderichtung (durch Pfeile am Ventilatorgehäuse markiert) durchzuführen. Für die Modifikationen mit der Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung sind die Drehzahl- und Temperatur-Sollwerte einzustellen. Der Einstell-Temperaturbereich ist von +20 °C bis zu +30 °C.



STELLEN SIE VOR DER MONTAGE SICHER, DASS DAS VENTILATORGEHÄUSE KEINE FREMDTEILE WIE FOLIE ODER PAPIER ENTHÄLT.



BEI DER MONTAGE DES GERÄTS IST EIN AUSREICHENDER WARTUNGSZUGANG ZU BERÜCKSICHTIGEN.



NETZANSCHLUSS



DAS GERÄT IST VOR ALLEN ARBEITEN VOM STROMNETZ ZU TRENNEN!
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DÜRFEN NUR VON EINER AUTORISIERTEN FACHKRAFT
DURCHFÜHRT WERDEN!
DIE ELEKTRISCHEN ECKDATEN DES GERÄTS SIND AUF DEM HERSTELLER-ETIKETT
ANGEFÜHRT.

Der Ventilator ist für den Anschluss an das Einphasen-Wechselstromnetz mit einer Spannung von 230 V / 50 Hz bestimmt. Der Ventilator ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt. Je nach der Modifikation, erfolgt der Netzanschluss auf der folgenden Weise:

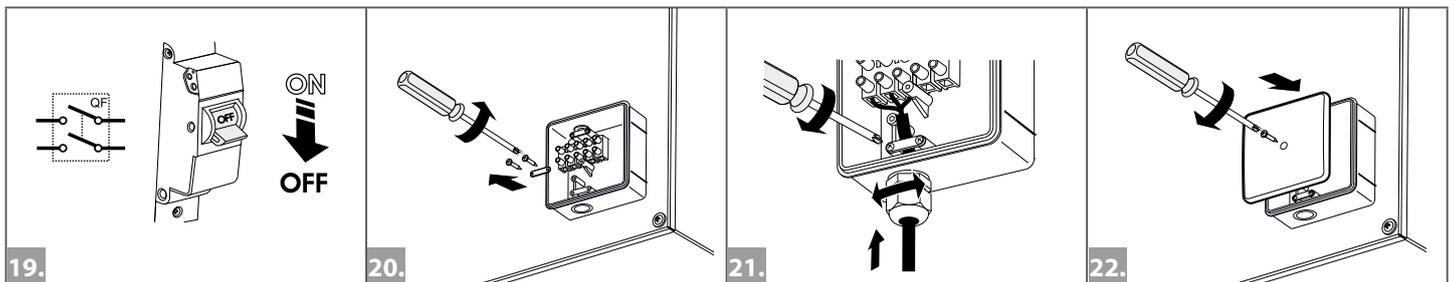
- über den Klemmkasten, Abb. 19-22;
- über das angeschlossene Netzkabel und Stecker für R1 Modifikation.

Anschluss an das Stromnetz erfolgt über die Klemmleisten, die im Inneren des Klemmkastens befestigt ist, gemäß dem Anschlussschema und der Klemmenmarkeierung, Abb. 23.

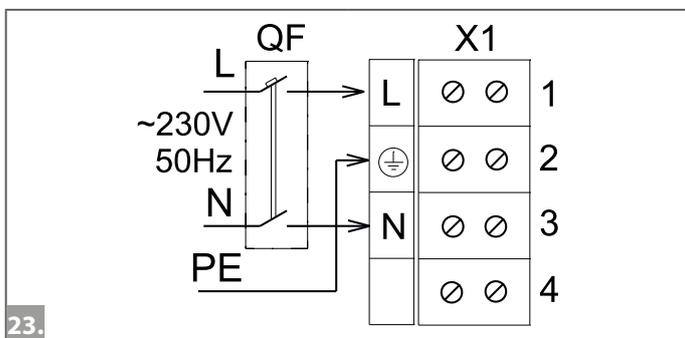
Für elektrischen Anschluss isolierte, langlebige, ummantelte und temperaturbeständige Kupferstromleitungen verwenden. Die Mindestleiterquerschnitt ist 0,75 mm² und 1,0 mm² für KSD 315-6E. Der angegebene Leiterquerschnitt ist annähernd. Bei der Auswahl des erforderlichen Leitungsquerschnittes, ist auf die maximale Drahttemperatur zu achten, welche vom Leitungstyp, Isolierung, Länge und Verlegungsart abhängig ist. Sichere Erdung des Ventilators ist zu gewährleisten. Der Ventilator ist über einen externen, in die Hausverkabelung integrierten Leitungsschutzschalter mit einem elektromagnetischem Auslöser an das Stromnetz 230 V / 50 Hz anzuschließen. Der Kontaktabstand an allen

Polen muss mindestens 3 mm betragen. Der Montageort des Leitungsschutzschalters muss schnell zugänglich für die Notabschaltung des Ventilators sein. Der Auslösestrom des Leitungsschutzschalters muss der Stromaufnahme des Ventilators entsprechen.

Der empfohlener Auslösestrom des Leitungsschutzschalters siehe Tabelle 3.



ANSCHLUSSSCHEMA



QF: Leitungsschutzschalter (nicht im Lieferumfang enthalten)
X1: Klemmleiste

Anschluss des Ventilators KSD mit einem Einphasenmotor an das Wechselstromnetz (für die Modifikationen mit Klemmkasten)

Empfohlener Auslösestrom des Leitungsschutzschalters QF

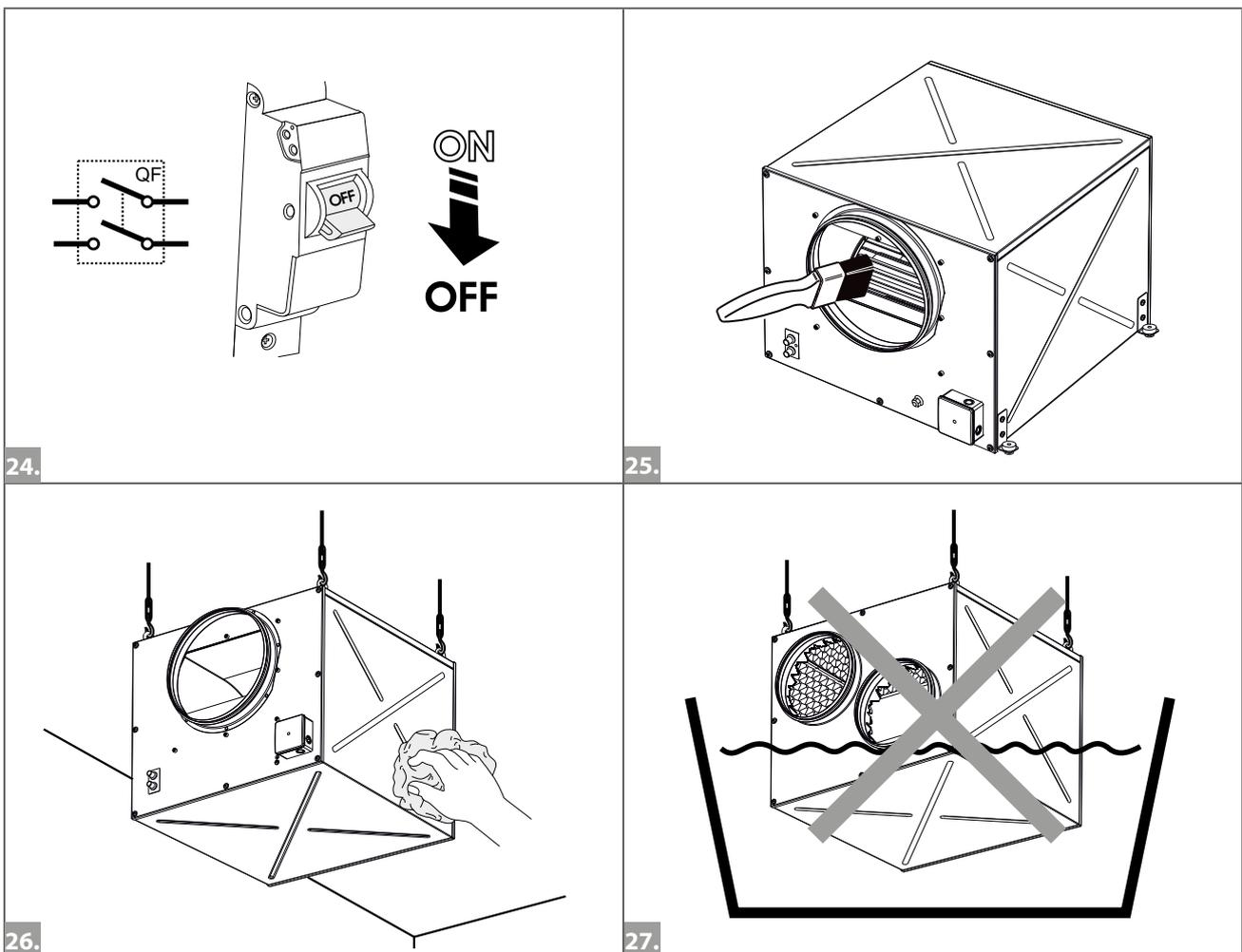
Tabelle 3

Modell	Empfohlener Auslösestrom, A
KSD 250-6E	2
KcD 250-4E	2
KSD 250 S-6E	3,15
KSD 250 S-4E	5
KSD 315-6E	4
KSD 315-4E	6,3
KSD 315 S-4E	8
KSD 315 S-6E	10
KSD 315/250*2-6E	4
KSD 315/250*2-4E	6,3
KSD 315/250*2 S-4E	8
KSD 315/250*2 S-6E	10

WARTUNGSHINWEISE


**DAS GERÄT IST VOR ALLEN ARBEITEN VOM STROMNETZ ZU TRENNEN.
STELLEN SIE SICHER, DASS DAS GERÄT VOM STROMNETZ GETRENNT IST, BEVOR SIE
DEN SCHUTZ ENTFERNEN.**

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten den Ventilator vom Stromnetz trennen und warten, bis alle rotierenden Teile völlig stoppen, Abb. 24-27. Die Wartung umfasst regelmäßige Reinigung der Oberflächen vor Schmutz und Staub. Die Ventilatoroberflächen sind mit einer weichen trockenen Bürste oder Druckluft zu reinigen. Zur Entfernung des Staubs aus der schallisolierten Oberfläche einen Staubsauger verwenden. Die Laufradschaufeln alle 6 Monate reinigen. Die Reinigungsschritte sind wie folgt: die Lüftungsrohre vom Ventilator trennen. Die Laufradschaufeln mit einer Neutralseifenlösung reinigen. Dabei den Motor und die Leiterplatte gegen Spritzwasser schützen! Sollten einmal Probleme mit Einschalten oder Betriebsstörungen auftreten, gehen Sie die Fehlersuchtable 4 durch.



STÖRUNGSBEHEBUNG

Tabelle 4

Störung	Mögliche Gründe	Abhilfe
Der Ventilator startet beim Einschalten nicht.	Anschlussfehler. Es wird keine Spannung an die Klemmleiste geliefert.	Die Eingangsspannung an der Klemmleiste überprüfen. Den Ventilator von der Stromversorgung trennen. Den elektrischen Anschluss in der Klemmleiste, im Schalter und in der Steckdose auf Zuverlässigkeit überprüfen. Den Ventilator in Übereinstimmung mit dem Schaltplan anschließen.
	Blockierter oder langsamer Motor, verschmutzte Flügelrad-schaufeln.	Den Leitungsschutzschalter ausschalten. Die Drehbewegung des Flügelrades mit der Hand überprüfen. Sicherstellen, dass keine Fremdkörper, die das Lauf verhindern, vorhanden sind.
	Die Lufteintrittstemperatur ist für die Aktivierung der Steuereinheit TSC zu niedrig (betrifft die Modelle mit der Steuereinheit TSC).	Niedrige eingestellte Drehzahl in der Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung. Der Drehzahlregelknopf ist auf die Mindestdrehzahl oder auf AUS-Position (am linken Ende) eingestellt.
Auslösung des Leitungsschutzschalters beim Start des Ventilators.	Erhöhte Stromaufnahme infolge eines Kurzschlusses im Stromnetz.	Den Ventilator ausschalten. Mit dem Verkäufer des Ventilators Kontakt aufnehmen.
Niedriger Luftstrom.	Verschmutzte oder beschädigte Bestandteile des Lüftungssystems, wie Diffusoren, Lüftungsrohre oder Gitter. Verschmutzte Bestandteile des Ventilators wie Laufrad, Stutzen. Beschädigte Lüftungsrohre, verschlossene Luftklappen oder Diffusoren.	Die Bestandteile des Lüftungssystems wie Diffusoren, Gitter, Lüftungsrohre reinigen. Die Ventilator-teile wie Laufrad, Stutzen reinigen. Die Lüftungsrohre auf Integrität prüfen und sicherstellen, dass die Luftklappen geöffnet sind.
Lautes Geräusch, Vibrationen	Verschmutzter Ventilator. Lockere Schraubverbindung.	Den Ventilator reinigen. Die Schraubenverbindung überprüfen und die Schrauben ggf. nachziehen.
	Keine Gummi-Schwingungsdämpfer sind installiert. Der Ventilator ist auf einer Metallfläche installiert.	Der Ventilator auf die Vibrationsdämpfer (Sonderzubehörteile) installieren. Die Montagewinkel am Ventilatorgehäuse verschrauben und diese mit Vibrationsdämpfer verbinden. Der Ventilator auf einer nichtmetallischen Fläche installieren.
	Lockere Verbindung von Lüftungsrohren. Installation von starren Metall-Lüftungsrohren.	Ein Metall-Lüftungsrohr durch ein flexibles Lüftungsrohr ersetzen. Die Schrauben der Schlauchschellen festziehen, um die Lüftungsrohre zu fixieren.

LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

- Das Gerät in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei einer Temperatur von +5 °C bis +40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis maximal 70 % lagern.
- Dämpfe und Fremdstoffe in der Luft, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können, sind nicht zulässig.
- Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.
- Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.
- Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art muss unter stetigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen. Das Gerät nur in der Betriebslage transportieren.
- Be- und Entladearbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.
- Vor der ersten Verwendung nach dem Transport bei niedrigen Temperaturen muss das Gerät mindestens 3-4 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.

Dieses Zertifikat ist nach Prüfung des Produktes auf das Obengenannte ausgestellt.

Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher.

Bei Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf kostenlose Behebung der Mängel am Gerät mittels Garantiereparatur durch den Hersteller.

Die Garantiereparatur umfasst insbesondere Arbeiten zur Behebung von Mängeln beim Betrieb des Geräts, um eine bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts innerhalb der Garantiefrist sicherzustellen.

Die Mängelbehebung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur der defekten Teile oder Einheiten des Geräts.

Die Garantie-Serviceleistung umfasst nicht:

- regelmäßige technische Wartung
- Montage/Demontage des Geräts
- Einrichten des Geräts

Für die Garantiereparatur muss der Verbraucher das Gerät, die Betriebsanleitung mit dem Vermerk des Kaufdatums sowie einen Zahlungsbeleg als Bestätigung des Kaufs vorlegen.

Das vorgelegte Modell des Geräts muss mit dem Modell übereinstimmen, welches in der Betriebsanleitung angegeben ist.

Wenden Sie sich für Garantieleistungen an den Verkäufer des Geräts.

Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- Der Verbraucher legt den Ventilator nicht vollständig vor, wie in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der vom Verbraucher demontierten Bestandteile des Geräts.
- Nichtübereinstimmung des Modells oder der Marke des Geräts mit den Angaben auf der Verpackung und in der Betriebsanleitung.
- Nicht fristgerechte technische Wartung des Geräts durch den Verbraucher.
- Bei vom Verbraucher zugefügten äußerlichen Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten (außer äußeren Änderungen am Gerät, welche für die Montage notwendig sind).
- Änderungen an der Konstruktion des Gerätes oder technische Änderungen am Gerät.
- Austausch und Verwendung von Einheiten oder Teilen, die nicht durch den Hersteller vorgesehen sind.
- Unzweckmäßige Benutzung des Geräts.
- Verletzung der Montagevorschriften des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften für die Steuerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Anschluss des Geräts an ein Stromnetz mit einer anderen Spannung, als in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Ausfall des Geräts infolge von Spannungssprüngen im Stromnetz.
- Durchführung einer selbständigen Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen.
- Reparaturen des Geräts durch Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert sind.
- Ablauf der Garantiefrist des Geräts.
- Verletzung geltender Vorschriften für die Beförderung des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften über die Lagerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Gerät.
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Kriege, militärische Handlungen jeder Art, Blockaden).
- Fehlen der Plomben, wenn solche durch die Betriebsanleitung vorgesehen sind.
- Nichtvorlage der Betriebsanleitung mit ausgewiesenem Kaufdatum.
- Fehlen des Kaufbelegs mit ausgewiesenem Kaufdatum, welcher den Kauf bestätigt.



ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE ORDNUNGSGEMÄßE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS SICHERZUSTELLEN.



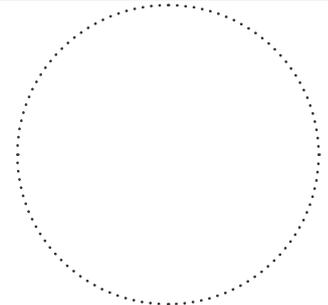
DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.

ABNAHMEPROTOKOLL

Typ des Geräts	Der Radialventilator Ventilator ist in einem schallisolierten Gehäuse untergebracht
Modell	
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Prüfzeichen	

VERKÄUFERINFORMATIONEN

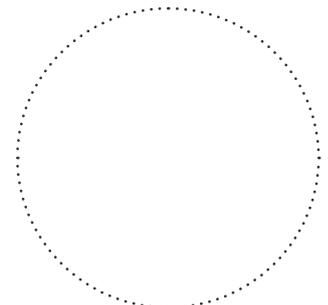
Bezeichnung der Verkaufsstelle	
Anschrift	
Telefon	
E-Mail	
Kaufdatum	
Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.	
Unterschrift des Käufers	



Stempel des Händlers

MONTAGEPROTOKOLL

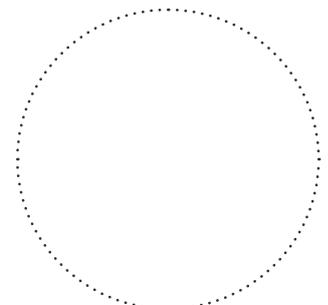
Das Gerät _____ ist gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung montiert und an das Stromnetz angeschlossen.	
Firmenname	
Anschrift	
Telefon	
Name, Vorname des Monteurs	
Montagedatum	Unterschrift
Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards. Das Gerät funktioniert einwandfrei, wie vom Hersteller vorgesehen.	
Unterschrift	



Stempel der Montagefirma

GARANTIEKARTE

Typ des Geräts	Der Radialventilator Ventilator ist in einem schallisolierten Gehäuse untergebracht
Modell	
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Kaufdatum	
Garantiefrist	
Händler	



Stempel des Händlers



VENTS

