



Schallisolierter ventilator

## INHALT

Sicherheitsvorschriften .....	2
Bestimmungszweck.....	5
Lieferumfang .....	5
Bezeichnungsschlüssel.....	5
Technische daten .....	6
Bauart und wirkungsweise.....	7
Montage und betriebsvorbereitung .....	8
Netzanschluss.....	9
Steuerung.....	10
Wartungshinweise.....	11
Störungsbehebung.....	12
Lagerungs- und transportvorschriften .....	12
Herstellergarantie .....	13
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 KSB 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.

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.

Unsachgemäße 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.**

## BESTIMMUNGSZWECK

Der Schallsolierter ventilator 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

NAME	NUMMER
Ventilator	1 St.
Betriebsanleitung	1 St.
Verpackung	1 St.

## BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

**KSB 100 U1**

### Optionen

**S:** erhöhte Motorleistung.

**R1:** mit einem Netzkabel und einem Stecker ausgestattet.

**U:** Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Temperaturgesteuerter Betrieb.

**Un:** Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabel. Temperaturgesteuerter Betrieb.

**U1:** Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Zeitgesteuerter Betrieb.

**U1n:** Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabel. Zeitgesteuerter Betrieb.

**U2:** Geschwindigkeitsregler mit elektronischem Thermostat und im Kanal eingebautem Temperatursensor. Algorithmus ein- und ausschalten nach Temperatur.

**U2n:** Drehzahlregler mit elektronischem Thermostat und externem Temperatursensor. Algorithmus ein- und ausschalten nach Temperatur.

**K1:** Isolierung aus Mineralwolle.

### Anschlussstutzendurchmesser, mm

100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

### Produktname

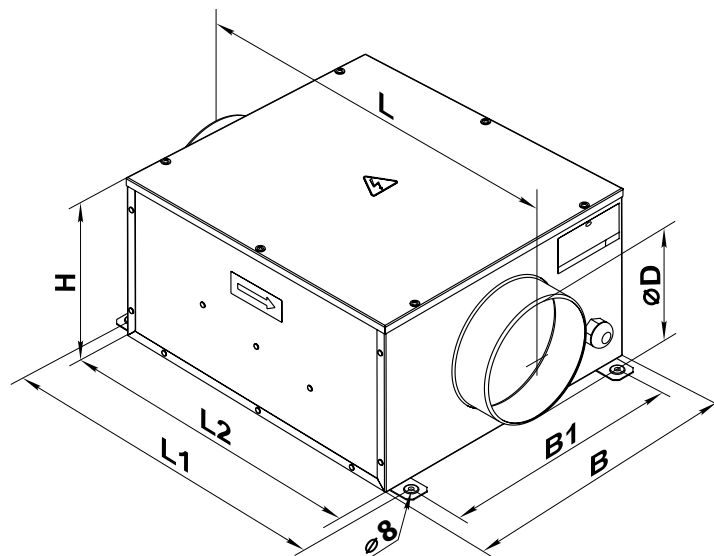
**TECHNISCHE DATEN**


Der Ventilator ist in einem geschlossenen Raum bei Temperaturen von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis zu  $+55^{\circ}\text{C}$  und bei relativer Feuchtigkeit bis höchstens 80 % (bei der Temperatur bis zu  $+25^{\circ}\text{C}$  einsetzbar).

Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Schutz gegen Wasser IPX4.

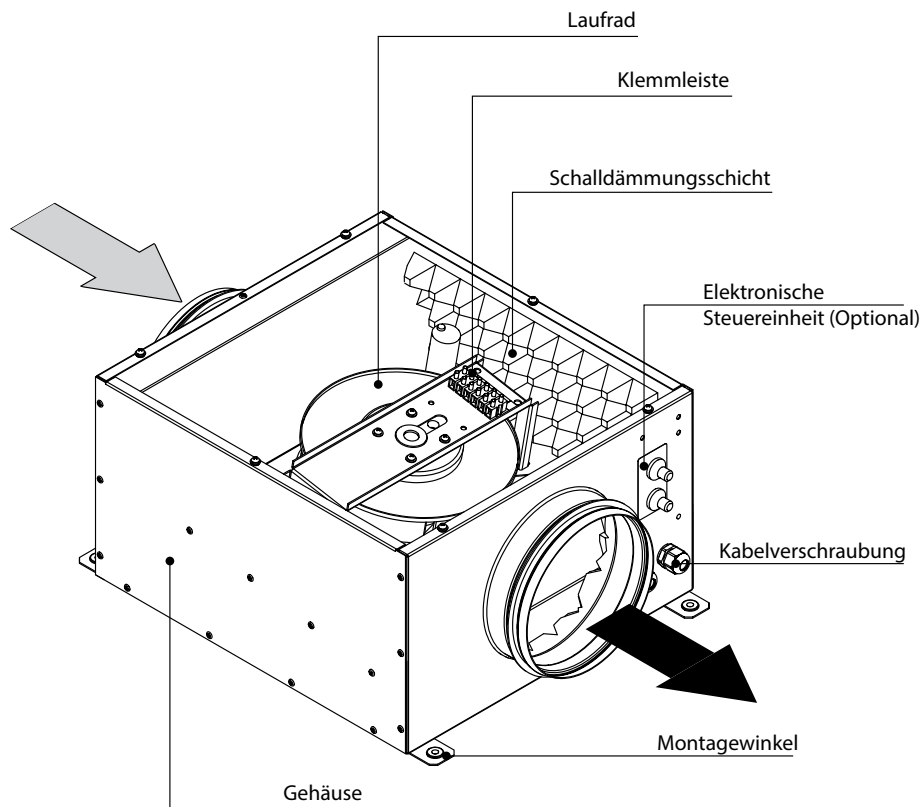
Der Ventilator gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse I.

Das Design des Ventilators wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.


**AUßEN- UND ANSCHLUSSABMESSUNGEN DER VENTILATOREN**

Modell	Maße, mm							Gewicht, kg
	ØD	B	B1	H	L	L1	L2	
<b>KSB 100</b>	99	322	280	192	447	380	350	5,4
<b>KSB 125</b>	124	322	280	192	447	380	350	5,4
<b>KSB 150</b>	149	352	310	212	477	410	380	6,4
<b>KSB 160</b>	159	352	310	212	477	410	380	6,4
<b>KSB 200</b>	199	432	368	287	588	506	480	10,0
<b>KSB 200S</b>	199	432	368	287	588	506	480	12,0
<b>KSB 250</b>	249	432	368	287	588	506	480	12,5
<b>KSB 315</b>	314	502	438	397	648	566	540	15,5

## BAUART UND WIRKUNGSWEISE



Das Gehäuse ist aus verzinktem Stahl gefertigt und von innen durch Dämmstoffplatten wärme- und schallisoliert. Die runden Anschlussstutzen sind gummigedichtet für eine dichte Verbindung mit Lüftungsrohren.

Der Ventilator ist mit einem zweipoligen Außenläufer-Asynchronmotor und einem Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln ausgestattet. Der Motor verfügt über einen integrierten automatisch rückstellenden Überhitzungsschutz. Der kugelgelagerte Motor mit speziell ausgewähltem Kugellagerfett sorgt für lautlosen Lauf und wartungsfreien Betrieb.

Das Modell KSB...K1 mit einer Isolierung aus Mineralwolle ist nur für Entlüftung ausgelegt.

## MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Der Rohrventilator KSB ist für den Anschluss an Lüftungsrohre und für direkten Einbau in den Rohrverlauf konstruiert.

Die Montagewinkel auf dem Ventilatorgehäuse ermöglichen eine optimale Montage.

Falls der Ventilator über die elastischen Verbindungsmanschetten montiert wird, den Ventilator an die Baukonstruktion mit Halterungen, Hängestangen oder Montagekonsolen befestigen. Die Montage ist, in Übereinstimmung mit der Luftförderichtung (durch Pfeile am Ventilatorgehäuse markiert), in jeder Lage zulässig.

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 in diesen Rohrabschnitten installieren.

Bei der Montage ist der Zugang für Wartungs- und Reparaturarbeiten vorzusehen.

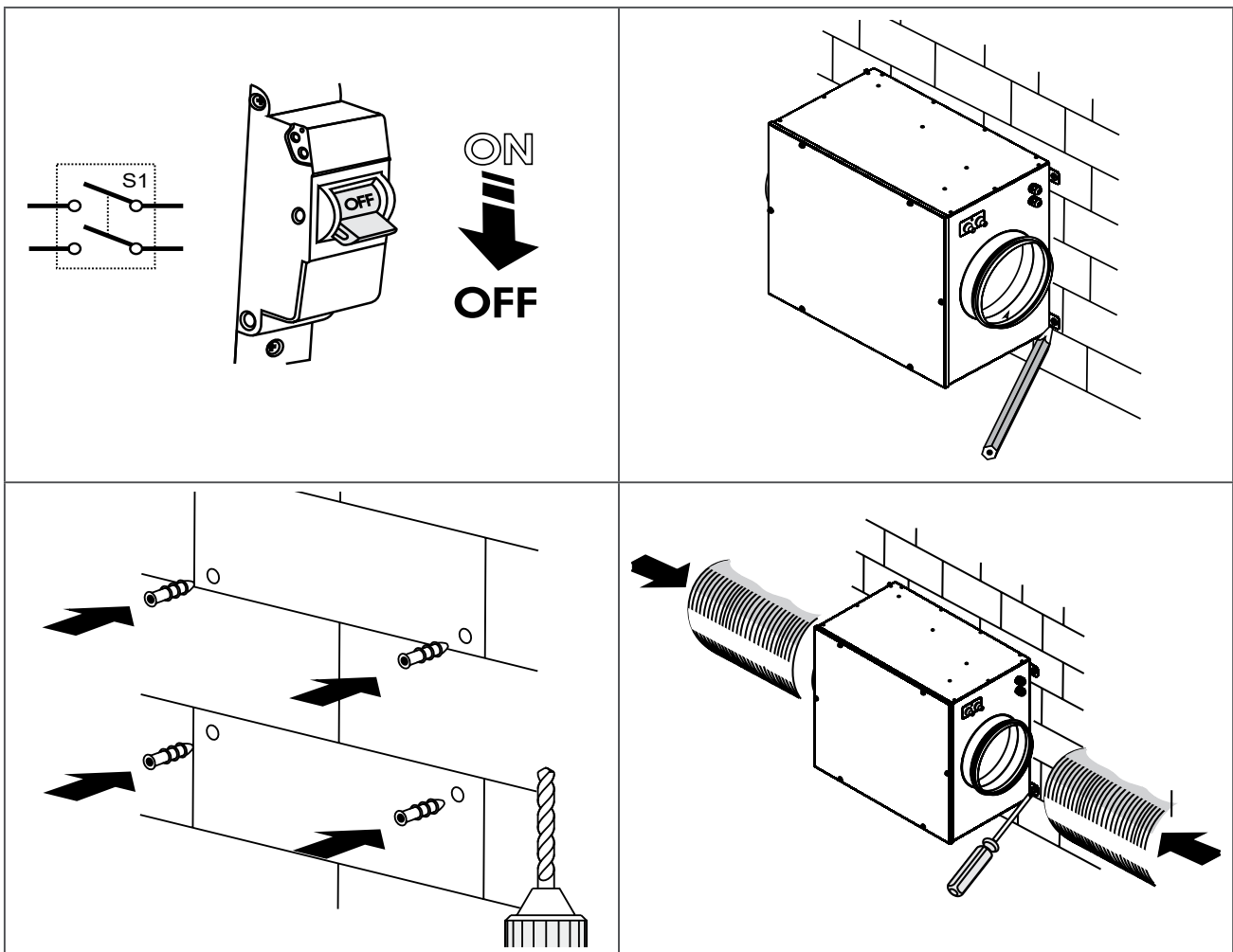
### Nach dem Auspacken des Ventilators, vor der Montage:

- Die Betriebsanleitung, Montage-, Start-, Betriebs- und Wartungsvorschriften aufmerksam durchlesen;
- Den Ventilator auf eventuelle Transportbeschädigungen überprüfen.

Die Sicherheitsvorschriften bei der Betriebsvorbereitung und beim Betrieb des Ventilators erfüllen.

### Montageschritte:

- Sicherstellen, dass der Ventilator von der Stromversorgung abgetrennt ist.
- Die Befestigungslöcher für die Montage der Montagewinkel auf der Montageebene markieren.
- Die Löcher bohren und den Ventilator an den Montagewinkeln mit Hilfe geeigneter Befestigungsmaterialien, z.B. Dübeln, befestigen.
- Die Lüftungsrohre an den Ventilator anschließen.





## NETZANSCHLUSS

Das Produkt ist für den Anschluss an das Stromnetz mit den im Abschnitt «Technische Eigenschaften» angegebenen Parametern gemäß dem entsprechenden elektrischen Anschlussplan vorgesehen.

Je nach der Modifikation, gibt es zwei Netzanschlussvariante des Ventilators:

- über das angeschlossene Stromkabel und Stecker;
- über den Klemmkasten.

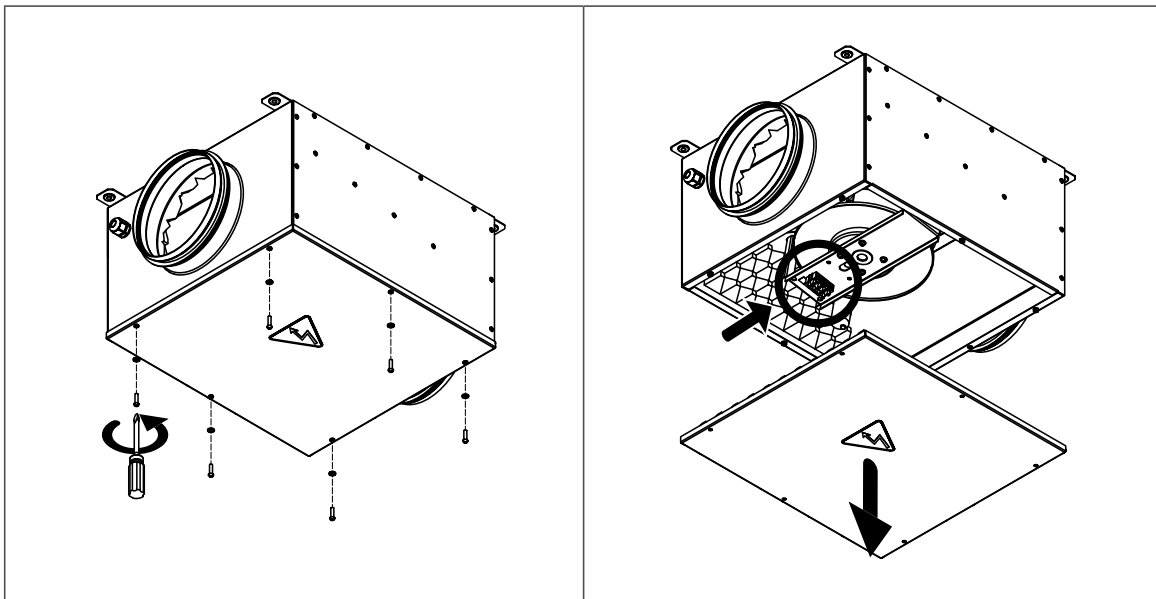
Für elektrischen Anschluss isolierte, langlebige, ummantelte und temperaturbeständige Stromleitungen verwenden. Der Ventilator über einen externen, in die Hausverkabelung integrierten Leitungsschutzschalter an das Stromnetz anschließen. Der Montageort des Leitungsschutzschalters muss schnell zugänglich für die Notabschaltung des Ventilators sein.

Der Auslösestrom des Leitungsschutzschalters ist 2 A für KSB 315 und 1 A für alle anderen Modelle. Der empfohlene minimale Kabelquerschnitt ist 0,75 mm<sup>2</sup>. Die angegebenen Querschnittflächen sind nur zu Referenzzwecken. Bei der Auswahl der erforderlichen Querschnittfläche auf den Leitungstyp, die maximale Erwärmungstemperatur, Isolierung, Länge und Verlegungsart des Kabels zu achten.

### ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ IST WIE FOLGT:

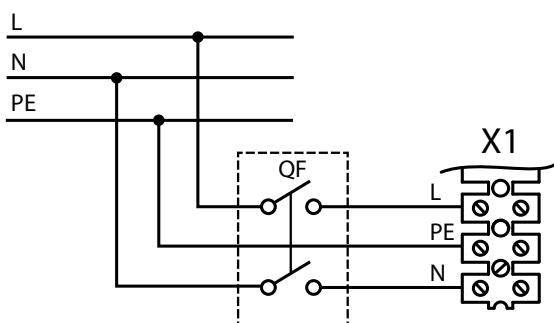
#### 1. Anschluss im Inneren des Ventilatorgehäuses:

- Die Schrauben, welche die Bodenplatte des Ventilators festhalten, herausdrehen.
- Die Bodenplatte entnehmen.
- Das Stromkabel über die Kabelverschraubung auf der Gehäuseseite führen.
- Die Leitungsenden auf 7-8 mm abisolieren.
- Die Leitungen in Übereinstimmung mit dem Schaltplan und Klemmenmarkierung an die Klemmleiste anschließen. Hierfür die Leitungsenden in die Metallteile der Klemmen einsetzen und diese mit Schrauben fixieren.
- Den Ventilator zusammenbauen.



#### 2. Anschluss über den Klemmkasten.

Im Falle des Netzanschlusses über den Klemmkasten sind das Schaltplan und die Klemmenmarkierung identisch.



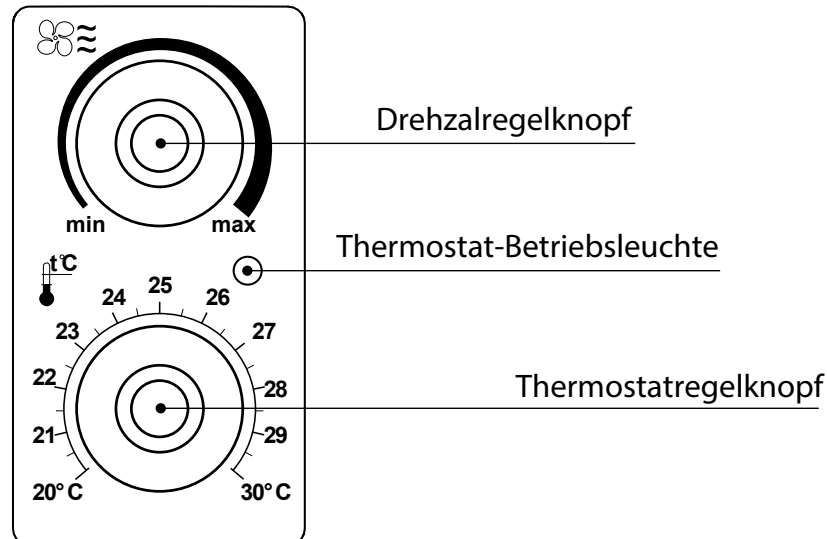
**X1** - Klemmleiste

**QF** - Leitungsschutzschalter (nicht im Lieferumfang enthalten)

## STEUERUNG

Je nach der Lieferung, kann der Ventilator mit einer elektronischen Steuereinheit für die Temperatur- und Drehzahlregelung ausgerüstet sein.

KSB Ventilator bietet eine ideale Lösung für die Lüftung von temperaturüberwachten Räumen, z.B. Gewächshäusern. Der Ventilator mit einer elektronischen Steuereinheit für die Temperatur- und Drehzahlregelung, ermöglicht eine Drehzahlregelung (Volumenstromregelung) je nach der Lufttemperatur im Lüftungsrohr oder im Raum.



In der Frontplatte der Steuereinheit sind die Steuergeräte integriert:

- Drehzahlregler für Drehzahleinstellung;
- Temperaturregler für Einstellung des Temperatursollwertes des Thermostats;
- Thermostat-Betriebsleuchte.

Es gibt zwei verfügbare Modifikationen des Ventilators:

- mit einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor (Option U/U1/U2).
- mit einem externen Temperatursensor, welcher an einem 4 m Kabel befestigt ist (Option Un/U1n/U2n).

### Ventilator mit der elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung.

Einen gewünschten Temperatur-Sollwert (Thermostat-Sollwert) mit dem Temperaturregler und die Mindestdrehzahl mit dem Drehzahlregler einstellen. Sobald die Lufttemperatur 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, niedrigere Drehzahl um.

Zur Verhinderung häufiger Drehzahlumschaltungen, im Fall, dass die Lufttemperatur im Lüftungsrohr zu dem Thermostat-Sollwert identisch ist, wird die Drehzahl-Umschaltverzögerung aktiviert. Je nach der Situation, wird eine der zwei Verzögerungsfunktionen angewendet.

**KSB...U(n):** Sofern 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.

**KSB...U1(n):** Sofern die Lufttemperatur über den eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Gleichzeitig wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten aktiviert. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert sowie nach der abgelaufenen Verzögerungszeit schaltet der Ventilator auf die eingestellte, niedrigere Drehzahl zurück.

Diese Steuerlogik sichert eine präzise Temperaturkontrolle. Im Vergleich zur temperaturgesteuerten Verzögerungslogik (U Option) kommen die Drehzahlumschaltungen bei der Verzögerungsfunktion U1 häufiger vor, jedoch beträgt die minimale Laufzeit pro Geschwindigkeitsstufe immer 5 Minuten.

**KSB...U2(n):** Wenn die Raumlufttemperatur den Sollwert überschreitet, schaltet sich der Ventilator mit der eingestellten Drehzahl ein. Wenn die Raumlufttemperatur 2 °C unter den Sollwert fällt (oder wenn die Temperatur anfangs unter dem Sollwert lag), schaltet sich der Ventilator aus.

## WARTUNGSHINWEISE

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten den Ventilator von der Stromversorgung trennen und warten, bis alle rotierenden Teile völlig stoppen.

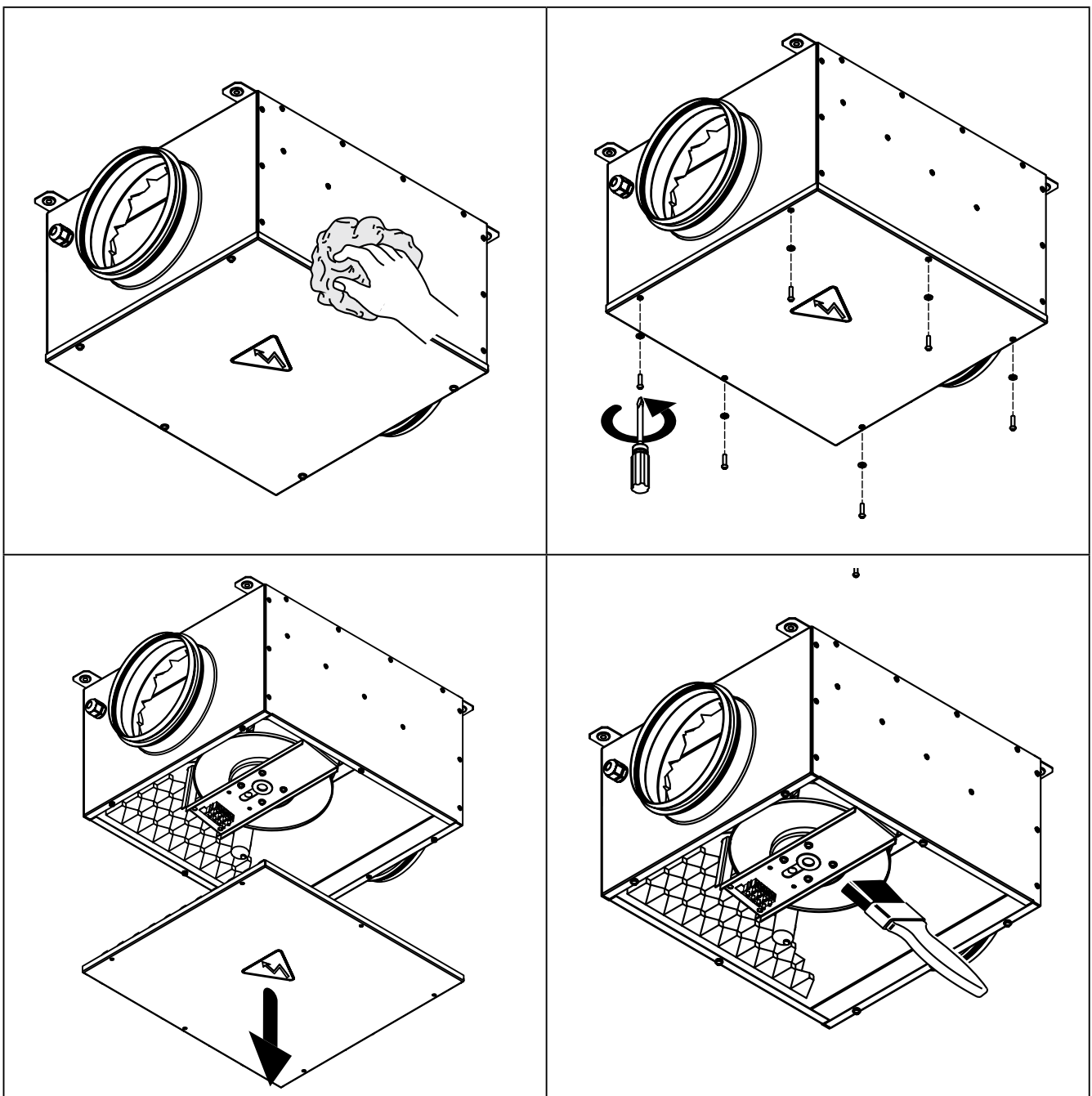
Die Wartung umfasst regelmäßige Reinigung der Oberflächen vor Schmutz und Staub.

Die Flügelradschaufeln alle 6 Monate reinigen. Die Reinigung ist wie folgt:

- Den Ventilator von der Stromversorgung trennen.
- Das Ventilatorgehäuse von außen abwischen.
- Die Schrauben herausdrehen und die Frontplatte des Ventilators entfernen.
- Die Flügelradschaufeln mit einer weichen trockenen Bürste oder mit Druckluft reinigen.

Dabei den Motor und die Leiterplatte gegen Spritzwasser schützen! Bei der Reinigung darauf zu achten, die Gegengewichte des Flügelrads nicht zu verschieben.

Nach der Reinigung alle Demontageschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



## STÖRUNGSBEHEBUNG

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Ventilator startet beim Einschalten nicht.	Keine Stromversorgung.	Überprüfen, dass die Stromversorgung richtig angeschlossen ist, ansonsten einen Anschlussfehler beseitigen.
	Blockierter Motor.	Den Ventilator abschalten. Die Blockierung des Motors oder des Laufrades abstellen. Den Ventilator neu starten.
Auslösung des Leitungsschutzschalters beim Start des Ventilators.	Erhöhte Stromaufnahme infolge des Kurzschlusses im Stromnetz.	Den Ventilator abschalten. Mit dem Verkäufer des Ventilators Kontakt aufnehmen.
Hohes Geräusch, Vibrationen.	Verschmutztes Flügelrad.	Das Flügelrad reinigen.
	Lockere Schraubverbindung.	Die Schrauben überprüfen und ggf. festziehen.

## 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.**

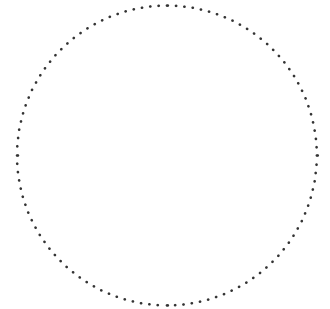


### ABNAHMEPROTOKOLL

<b>Typ des Geräts</b>	Schallisolierter ventilator
<b>Modell</b>	
<b>Seriennummer</b>	
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Prüfzeichen</b>	

### VERKÄUFERINFORMATIONEN

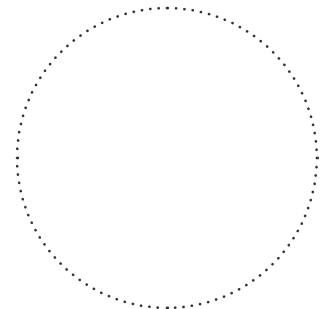
<b>Bezeichnung der Verkaufsstelle</b>	
<b>Anschrift</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>E-Mail</b>	
<b>Kaufdatum</b>	
Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.	
<b>Unterschrift des Käufers</b>	



Stempel des Händlers

### MONTAGEPROTOKOLL

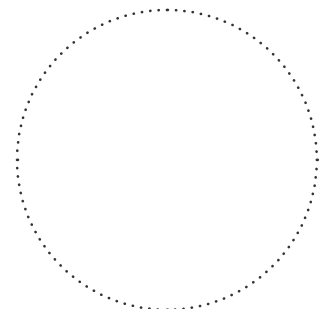
Das Gerät _____ ist gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung montiert und an das Stromnetz angeschlossen.	
<b>Firmenname</b>	
<b>Anschrift</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>Name, Vorname des Monteurs</b>	
<b>Montagedatum</b>	<b>Unterschrift</b>
Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen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



Stempel der Montagefirma

### GARANTIEKARTE

<b>Typ des Geräts</b>	Schallisolierter ventilator
<b>Modell</b>	
<b>Seriennummer</b>	
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Kaufdatum</b>	
<b>Garantiefrist</b>	
<b>Händler</b>	



Stempel des Händlers



**VENTS**

