



DE

RADIAL-ABLUFVENTILATOR
Betriebsanleitung

VN E 80



INHALT

Lieferumfang.....	6
Kurzbeschreibung.....	6
Bezeichnungsschlüssel.....	8
Betriebsvorschriften.....	9
Technische Daten.....	9
Montage.....	15
Netzanschluss	28
Timer- und Feuchtigkeitssensoreinstellung	32
Wartungshinweise	34
Transportvorschriften	36
Herstellergarantie	37

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 VN E 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.

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 Bauweise, technischen Eigenschaften und Lieferumfang des Geräts vorzunehmen. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Unternehmens in irgendeiner Weise reproduziert, übertragen, in einem Informationssystem gespeichert oder in andere Sprachen übersetzt werden.



**LESEN SIE DIE VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG VOR DER MONTAGE DES GERÄTS
AUFMERKSAM DURCH.
DIE EINHALTUNG DER BETRIEBSVORSCHRIFTEN GEWÄHRLEISTET EINEN SICHEREN BETRIEB DES
GERÄTS WÄHREND DER GESAMTEN GEBRAUCHSDAUER.
BEWAHREN SIE DIE VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG AUF, SOLANGE SIE DAS GERÄT
BETREIBEN, DA DIESE SÄMTLICHE WARTUNGSVORSCHRIFTEN ENTHÄLT.**



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

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

Service- und Wartungsarbeiten sind ausschließlich von Fachpersonal vorzunehmen, welches über eine gültige Zulassung für elektrische Arbeiten an Elektroanlagen bis 1000 V verfügt. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor allen Arbeiten am Gerät.

Das Einphasenstromnetz, an welches das Gerät angeschlossen wird, muss den gültigen elektrischen Normen entsprechen.

Das Verkabelungssystem muss einen Leitungsschutzschalter besitzen.

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen Leitungsschutzschalter QF, der in der stationären Leitung integriert wird. Der Kontaktabstand muss an allen Polen mindestens 3 mm betragen.

Vor der Montage des Geräts ist dieses auf sichtbare Defekte am Laufrad, Gehäuse und 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.

Treffen Sie Vorkehrungen, damit Rauch, Kohlenoxidgase und andere brennbare Stoffe nicht durch offene Rauchabzüge oder andere Brandschutzeinrichtungen in den Raum gelangen können. Um einen Luftrückstau zu vermeiden und zugleich eine ordnungsgemäße Verbrennung von Abgasen

und Gasen durch den Schornstein zu gewährleisten, ist auf eine ausreichende Luftzufuhr zu achten. 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.

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

Lassen Sie keine Kinder mit dem Gerät spielen.



**NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.
DAS GERÄT DARF NICHT ALS UNSORTIERTER STÄDTISCHER ABFALL ENTSORGT WERDEN.**

LIEFERUMFANG

	VN E 80(K) VN-1 E 80 K	VNV-1 E 80 KV VNV-1 E 80 KP VNV-1 E 80 KVK	VNV-1 E 80 E	KV 80 KP 80 KVK 80
Ventilatorbaugruppe, St.	1	1	-	-
Ventilatoreinheit, St.	-	-	1	-
Gehäuse, St.	-	-	-	1
Befestigungssatz, St.	1	1	1	1
Montagehalter, St.	-	2	-	-
Kartonplatte, St.	-	-	-	1
Schraubenzieher aus Kunststoff, St. (nur für Ventilatoren mit Zeitschalter)	1	1	1	-
Satz der schallisolierten Einsätze	1	1	-	-
Betriebsanleitung, St.	1	1	1	1
Verpackungskarton, St.	1	1	1	1

KURZBESCHREIBUNG

Bei dem in der Betriebsanleitung beschriebenen Produkt handelt es sich um einen zweistufigen Druckventilator zur Entlüftung von kleinen bis mittelgroßen Wohnräumen, die im Winter beheizt werden. Bei den Basismodellen wird die Lüftungsstufe des Ventilators manuell über einen externen Schalter eingestellt. Der Ventilator ist für eine Decken- oder Wandmontage zur Entlüftung in einen Lüftungsschacht oder in ein Lüftungsrohr mit entsprechendem Durchmesser ausgelegt. Jedes Modell des Ventilators unterscheidet sich je nach Montagetypp:

- **VN 80 (K) / VN-1 80 (K):** Wandmontage
- **VNV-1 80 E KV / KP / KVK:** verdeckte (Unterputz-) Montage

- **VNV-1 80**: Ventilatoreinheit ist für die Montage in ein vorinstalliertes Gehäuse **KV 80, KP 80 oder KVK 80** ausgelegt. Die Modelle **VNV-1 80 KP, VNV-1 80 KVK, VN-1 80 K und VN 80 K** erfüllen besondere Brandschutzanforderungen und sind so ausgelegt, dass im Brandfall kein Rauch durch Lüftungsrohre in die Räume eindringen kann.

Ventilatoroptionen:

T: Timer

TP: einstellbarer Timer

I: Intervallschalter

H: Feuchtigkeitssensor

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

VN V X E 80 K X X X

Zusätzliche Optionen

T: Timer

TP: einstellbarer Timer

I: Intervallschalter

H: Feuchtigkeitssensor

Anschluss von Lüftungsrohren aus einem anderen Raum:

_ : nicht verfügbar

L: linksseitig

R: rechtsseitig

D: unterhalb

Gehäuseausführung (für VNV)

_ : kein Gehäuse

KP: feuerbeständiges Gehäuse

KV: Kunststoffgehäuse

KVK: Kunststoffgehäuse mit Brandschutzklappe

KV2: Gehäuse mit einem Stutzen auf der Rückseite

K: Brandschutzklappe

Stutzendurchmesser, mm

Förderleistung, m³/h

Ausführungsvariante

_ : Gitter

1: Dekor-Abdeckung aus Kunststoff

2: Aluminiumblende der Dekor-Abdeckung

V: verdeckte (Unterputz-) Montagevariante

Druckventilator

Bezeichnungsschlüssel von Gehäusen für Ventilatoren **VN**

X 80 K



K: Brandschutzklappe

80: Stützdurchmesser, mm

Gehäuseausführung

P: feuerbeständig

KPP: feuerbeständiges Gehäuse für Deckenmontage

KV: Kunststoffgehäuse

BETRIEBSVORSCHRIFTEN

Der Ventilator ist für den Anschluss an ein Einphasen-Wechselstromnetz mit einer Spannung von 220-240 V/50 Hz ausgelegt.

Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wasser: IP55.

Die Lüftungsanlage ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen bei Umgebungstemperaturen von +1 °C bis +45 °C ausgelegt.

Das Gerät gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse II.

TECHNISCHE DATEN

Der Ventilator ist für den Anschluss an ein Einphasen-Wechselstromnetz mit einer Spannung von 230 V/50 (60) Hz ausgelegt. Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wasser: IP55.

Die Lüftungsanlage ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen bei Umgebungstemperaturen von +1 °C bis +45 °C ausgelegt.

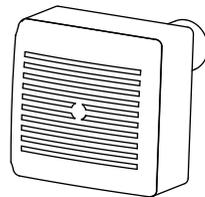
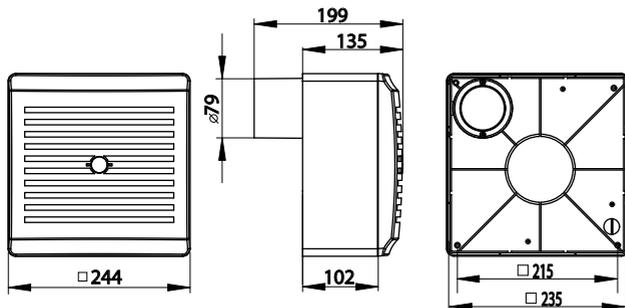
Das Gerät gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse II.

Die wichtigsten technischen Daten sind auf dem Ventilatorgehäuse angegeben.

Die Außen- und Anschlussabmessungen sowie die Außenansicht der Geräte sind in den Abbildungen 1 bis 11 dargestellt.

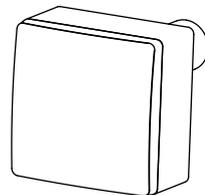
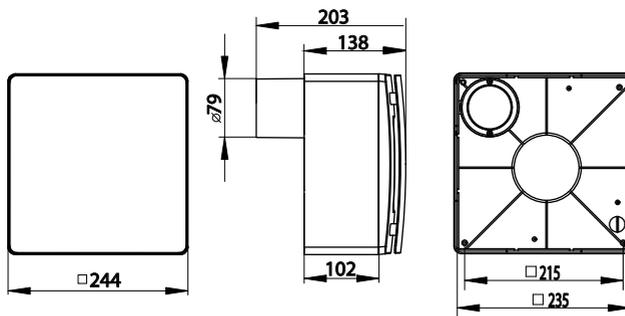
VN E 80

1



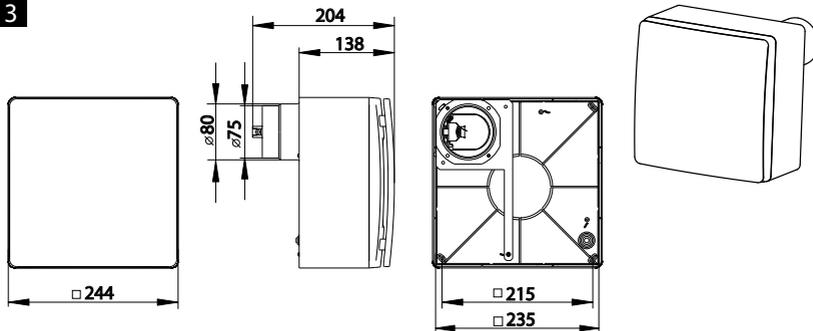
VN-1 E 80

2



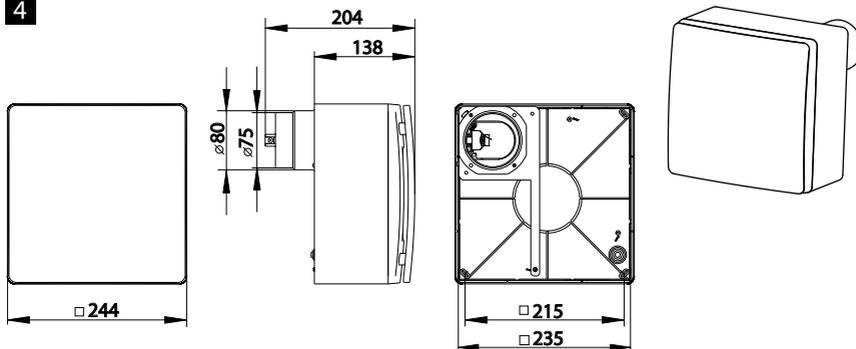
VN E 80 K

3



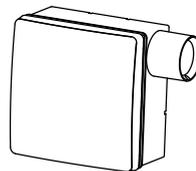
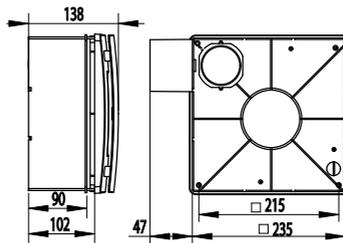
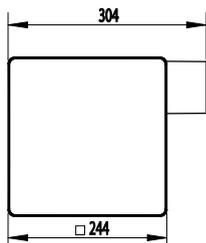
VN-1 E 80 K

4



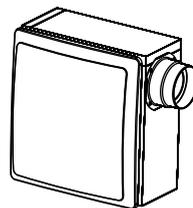
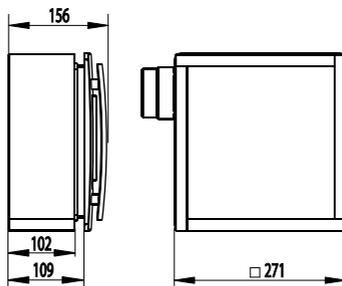
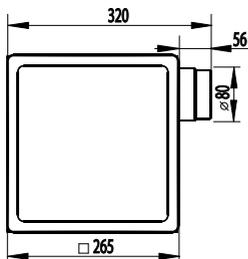
VNV-1 E 80 KV

5



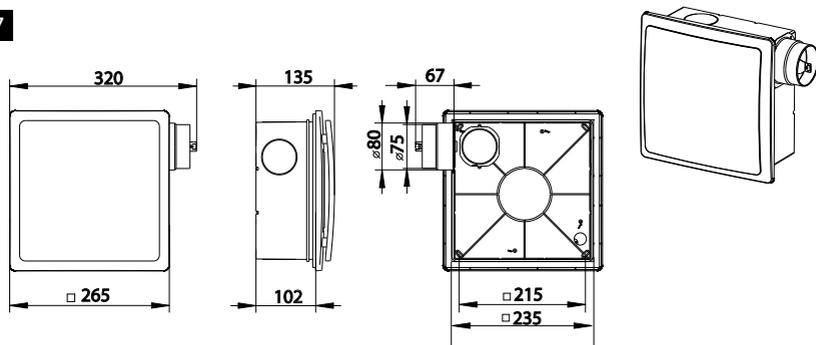
VNV-1 E 80 KP

6



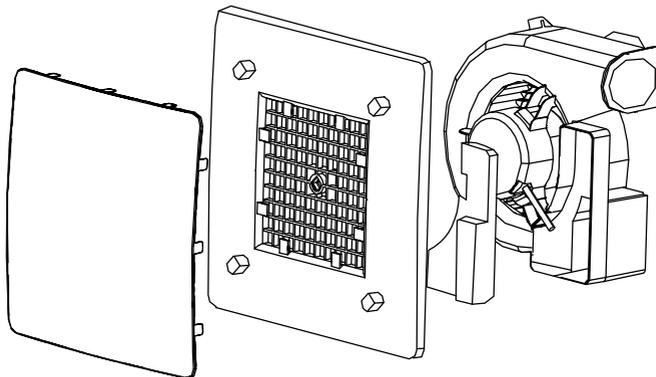
VNV-1 E 80 KVK

7



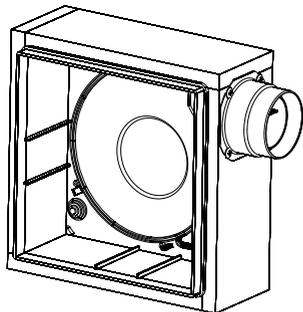
VNV-1 E 80

8



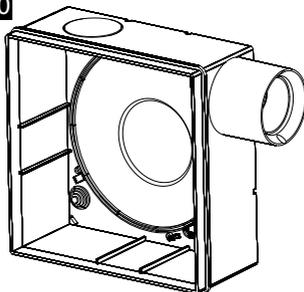
KP 80

9



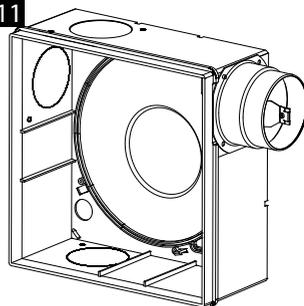
KV 80

10



KVK 80

11



MONTAGE

Der Ventilator ist für die Wandmontage mit Entlüftung in einen Lüftungsschacht oder in ein Lüftungsrohr mit entsprechendem Durchmesser ausgelegt.

Das Montagebeispiel des Ventilators ist in Abb. 12-22 dargestellt.

Die Beispiele der Unterputzmontage des Ventilators mit einem zusätzlichen Stutzen auf der Ansaugseite sind in Abb. 23 und 24 dargestellt.

Montageschritte für den Ventilator **VN-1 E 80:**

1.1. Markieren und bohren Sie ein Loch für den Stutzen auf der Auslassseite gemäß einer der 4 möglichen Montagevarianten (Abb. 25-28).

Entfernen Sie die Abdeckung (Abb. 29).

Entfernen Sie den Filter (Abb. 30).

1.4. Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie das Gitter (Abb. 31). Entfernen Sie die schallisolierten Einsätze (Abb. 32).

1.5. Setzen Sie das Ventilatorgehäuse richtig ein (Abb. 25-28) und markieren Sie die Befestigungslöcher für die Schrauben (Abb. 33).

1.6. Bohren Sie die Dübellöcher und setzen Sie die Dübel ein.

1.7. Montieren Sie das Ventilatorgehäuse komplett mit der Spirale und befestigen Sie es mit Schrauben an der Montagefläche (Abb. 34).

1.8. Führen Sie die Schritte 1.2 bis 1.4 in umgekehrter Reihenfolge aus.

Montageschritte für den Ventilator **VN E 80:**

2.1. Markieren und bohren Sie ein Loch für den Stutzen auf der Auslassseite gemäß einer der 4 möglichen Montagevarianten (Abb. 25-28).

2.2. Entfernen Sie den Dekorstopfen (Abb. 35).

2.3. Lösen Sie die Befestigungsschraube des Gitters (Abb. 36).

2.4. Entfernen Sie das Gitter (Abb. 37). Entfernen Sie die schallisolierten Einsätze (Abb. 32).

2.5. Führen Sie die Schritte 1.6 und 1.7 aus.

2.6. Führen Sie die Schritte 2.2-2.5. in umgekehrter Reihenfolge aus.

Montageschritte für den Ventilator **VN-1 E 80 K:**

- 3.1. Markieren und bohren Sie ein Loch für den Stutzen auf der Auslassseite gemäß einer der 4 möglichen Montagevarianten (Abb. 25-27).
- 3.2. Führen Sie die Schritte 1.2 und 1.4 aus.
- 3.3. Drehen Sie die Brandschutz-Drehklappe in die Montageposition (Abb. 38).
- 3.4. Markieren Sie die Dübellöcher (Abb. 39).
- 3.5. Bohren Sie die Dübellöcher und setzen Sie die Dübel ein (Abb. 40).
- 3.6. Sichern Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben (Abb. 41).
- 3.7. Drehen Sie den Ventilator so, dass das Montageloch des Gehäuses mit dem der Drehklappe übereinstimmt, und markieren Sie die Dübellöcher (Abb. 42).
- 3.8. Drehen Sie den Ventilator, um an die Markierungen zu gelangen, bohren Sie die Dübellöcher und setzen Sie die Dübel ein (Abb. 43).
- 3.9. Drehen Sie den Ventilator und richten Sie die Befestigungslöcher des Gehäuses und die der Drehklappe aus. Sichern Sie den Ventilator mit Schrauben (Abb. 44).
- 3.10. Führen Sie die Schritte 1.2-1.4. in umgekehrter Reihenfolge aus.

Montageschritte für den Ventilator **VN-1 E 80 K:**

- 4.1. Ziehen Sie den Schritt 3.1. aus.
- 4.2. Führen Sie die Schritte 2.2. und 2.4 aus.
- 4.2. Führen Sie die Schritte 3.3. und 3.9 aus.
- 4.4. Führen Sie die Schritte 2.2-2.4. in umgekehrter Reihenfolge aus.

Die Ventilatoren **VNV-1 80 KV**, **VNV-1 80 KVK** und **VNV-1 80 KP** bestehen aus der Ventilatoreinheit **VNV-1 80** und den entsprechenden Ventilatorgehäusen **KV 80**, **KVK 80** und **KP 80**.

Diese Ventilatoren werden in zwei Phasen eingesetzt:

Zuerst die Montage des Gehäuses und dann die Endmontage:

- Das Gehäuse wird während der allgemeinen Bauarbeiten eingesetzt.
- Die Endmontage, die nach den Montagearbeiten durchgeführt wird, umfasst die Montage der Ventilatoreinheit **VNV-1 80** in einem Gehäuse **KV 80**, **KVK 80** oder **KP 80**.

Die Montageschritte für **KV 80** und **KVK 80** lauten wie folgt:

- 5.1. Führen Sie die Schritte 1.2-1.4 aus.
- 5.2. Entfernen Sie die Ventilatoreinheit aus dem Gehäuse (Abb. 45-46).
- 5.3. Biegen Sie die Montagehalterung auf die gewünschte Länge und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten M4-Schrauben am Ventilatorgehäuse (Abb. 47-50).
- 5.4. Verlegen Sie das Netzkabel in das Ventilatorgehäuse.
- 5.5. Füllen Sie die Lücken zwischen dem Ventilatorgehäuse und der Wandöffnung mit Mörtel, Montageschaum usw.
- 5.6. Decken Sie das Gehäuse nach Abschluss der Montage mit der Kartonplatte ab, um Beschädigungen oder Verschmutzungen während der Abschlusarbeiten im Raum zu vermeiden (Abb. 51).

Montageschritte für das Gehäuse **KP 80**:

- 6.1. Führen Sie die Schritte 5.1 und 5.2 aus.
- 6.2. Bereiten Sie eine Vertiefung in der Wand für das Ventilatorgehäuse vor (Abb. 21).
- 6.3. Schließen Sie ein Lüftungsrohr an den Ventilatorauslass an.
- 6.4. Stellen Sie vor der Montage des Gehäuses sicher, dass die feuerhemmende, federbelastete Rückschlagklappe des Gehäuses **KP 80**, der in die Vertiefung eingebaut werden soll, durch die Feder bei fehlendem Luftstrom ordnungsgemäß geschlossen ist.
- 6.5. Setzen Sie das Gehäuse **KP 80** in die Aussparung ein und befestigen Sie es mit Mörtel. Ziehen Sie das Kabel über die luftdichte Kabeldurchführung an der Rückseite des Gehäuses. Lassen Sie mindestens 250 mm Kabel aus dem Gehäuse. Das Gehäuse kann auch mit Hilfe von Montagehaltern in eine Wand oder Decke integriert werden (Abb. 22).
- 6.6. Decken Sie das Gehäuse nach Abschluss der Montage mit der Kartonplatte ab, um Beschädigungen oder Verschmutzungen während der Abschlusarbeiten im Raum zu vermeiden (Abb. 51).

Die Endmontage der Ventilatoren **VNV-1 80 KV**, **VNV-1 80 KVK** und **VNV-1 80 KP** umfasst die folgenden Schritte:

- 7.1 Entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Kartonplatte und setzen Sie die Ventilatoreinheit **VNV-1 80** (Abb. 53-54) ein. Durch die Befestigung des Gitters bei der Montage des Ventilators kann der Winkel des Gitters zum Gehäuse eingestellt werden, wodurch Ungenauigkeiten bei der Montage ausgeglichen werden (Abb. 55).

Wenn das Gehäuse **KV 80**, **KVK 80** oder **KP 80** und die Ventilatoreinheit **VNV-1 80** separat geliefert werden, muss der Ventilator für die Montage nicht zerlegt werden.

Die restlichen Montageschritte bleiben unverändert.



Bevor Sie mit der Montage des Ventilators fortfahren, überprüfen Sie die Position der Rückschlagklappe 2, die bei fehlendem Luftstrom unter ihrem Eigengewicht schließen muss (Abb. 56). Standardmäßig entspricht die Position der Rückschlagklappe dem Auslassanschluss nach rechts oder oben. Wenn der Auslassanschluss nach der Montage nach links zeigt, entfernen Sie die Rückschlagklappe von Auslassrohr 1, drehen Sie die Klappe um 180° und setzen Sie sie in das Rohr ein.

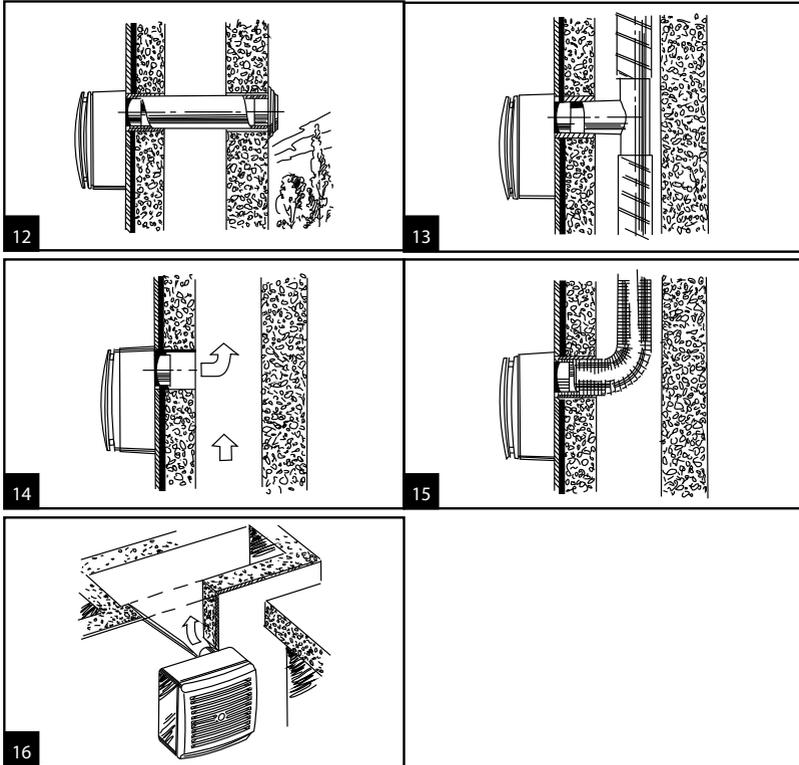


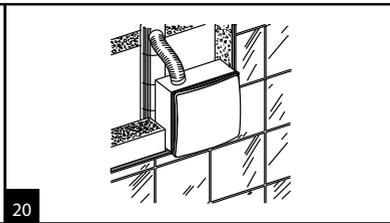
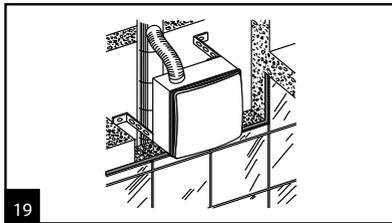
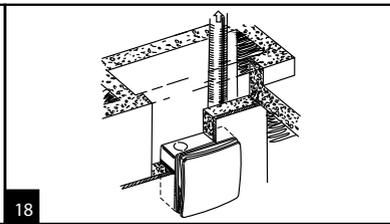
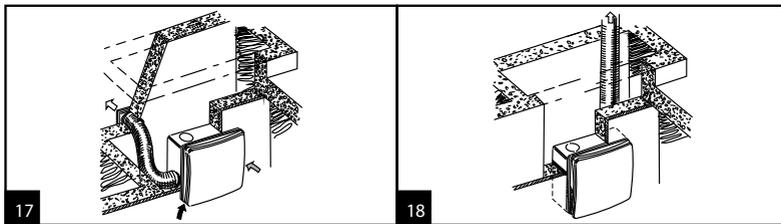
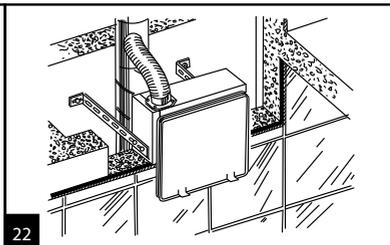
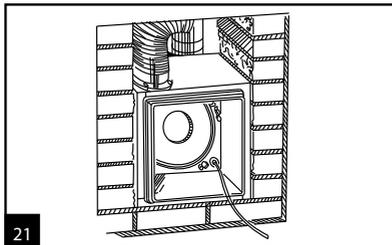
Verwenden Sie für ein zusammensetzbares Lüftungsrohr Stahlrohre mit rechteckigem Querschnitt oder spiralgewickeltes Lüftungsrohr SPIROVENT.
Verwenden Sie für ein Anschlussrohr flexible Lüftungsrohre ALUVENT oder THERMOVENT.
Der Nenndurchmesser des Anschlussrohres beträgt 80 mm.



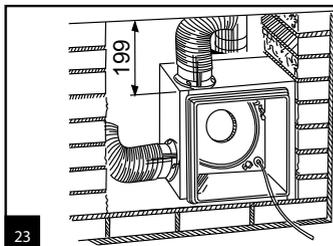
Wenn das Anschlussrohr in einer Mauer eingesetzt ist, sollte es mit selbstklebendem PVC-Klebeband umwickelt werden, um mörtelbedingte Korrosion zu vermeiden.

Montagemöglichkeiten für VN E 80, VN-1 E 80, VN E 80 K, VN-1 E 80 K

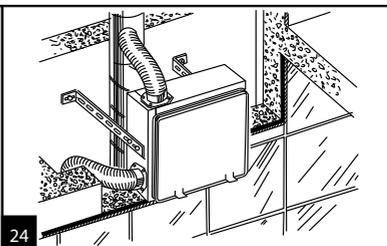


Montagemöglichkeiten für VNV-1 E 80 KV und VNV-1 E 80 KVK**Montagemöglichkeiten für VNV-1 E 80 KP**

Montagemöglichkeiten für Ventilatoren mit zusätzlichem Ansaugstutzen



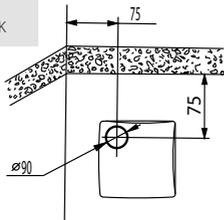
23



24

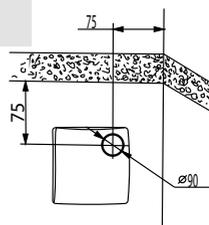
Ventilatorplatzierungsmöglichkeiten in Bezug auf Wände und Decke

VN E 80, VN-1 E 80
VN E 80 K, VN-1 E 80 K



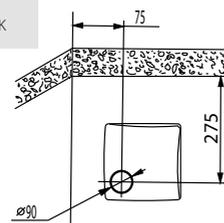
25

VN E 80, VN-1 E 80
VN E 80 K, VN-1 E 80 K



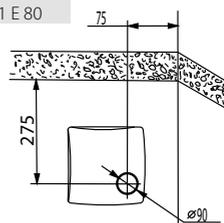
26

VN E 80, VN-1 E 80
VN E 80 K, VN-1 E 80 K



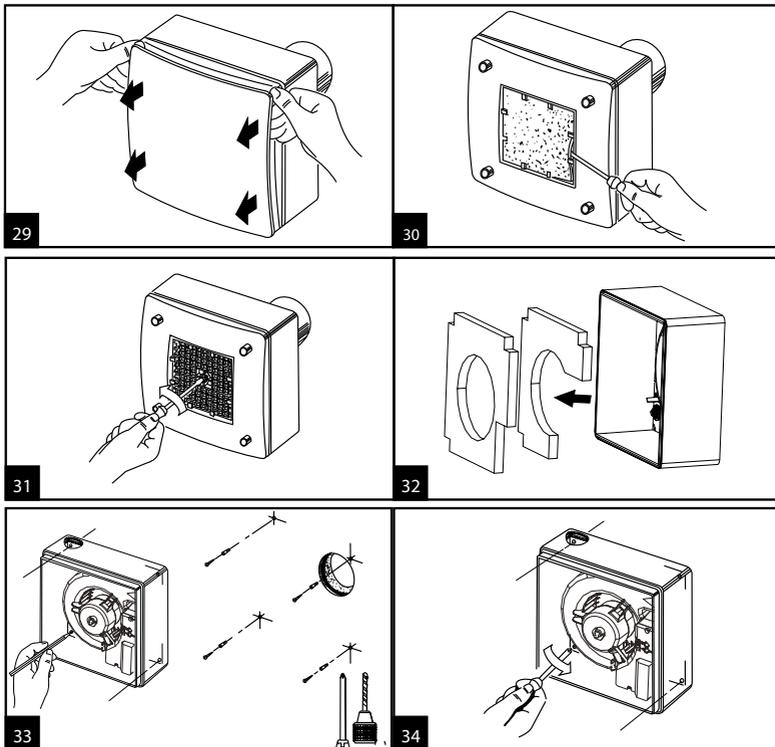
27

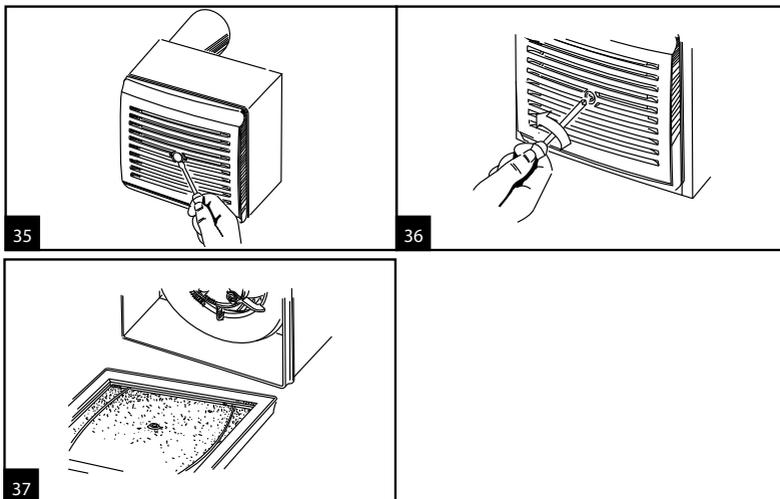
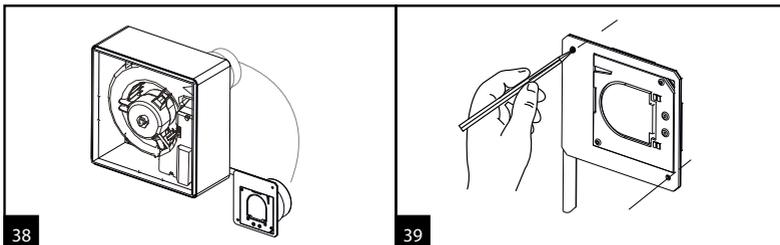
VN E 80, VN-1 E 80

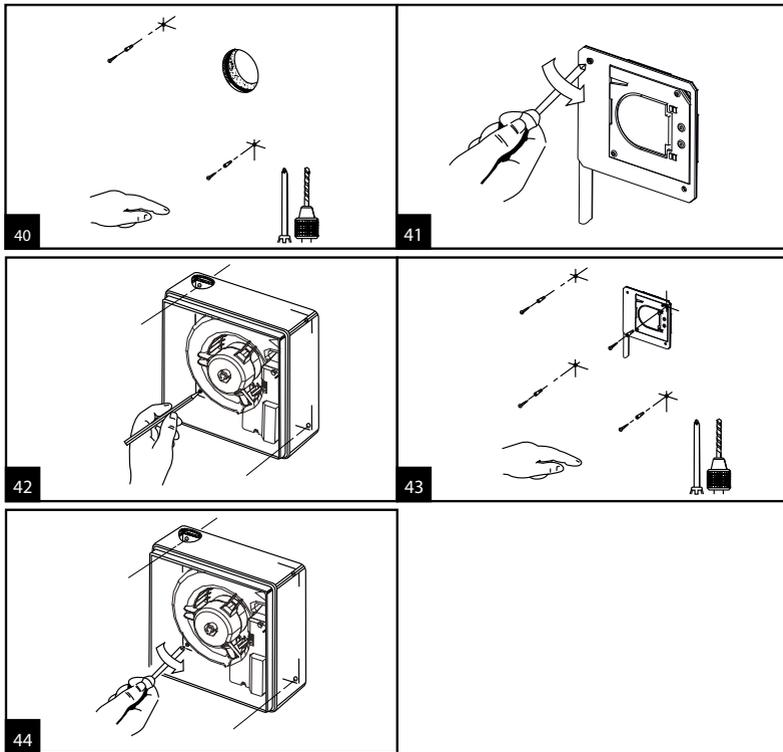


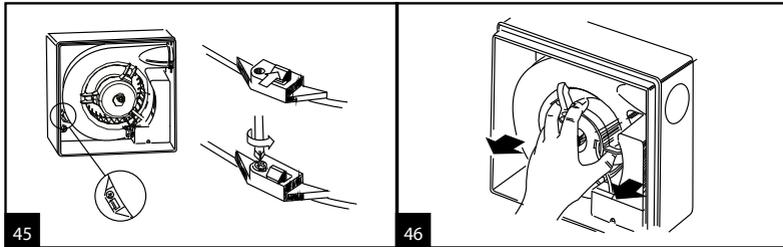
28

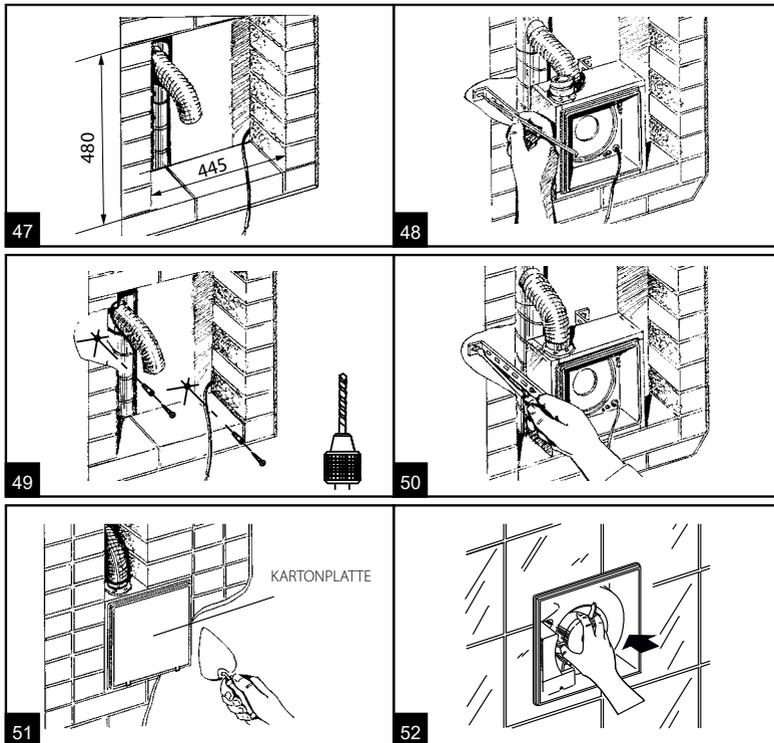
Montageschritte für VN-1 E 80

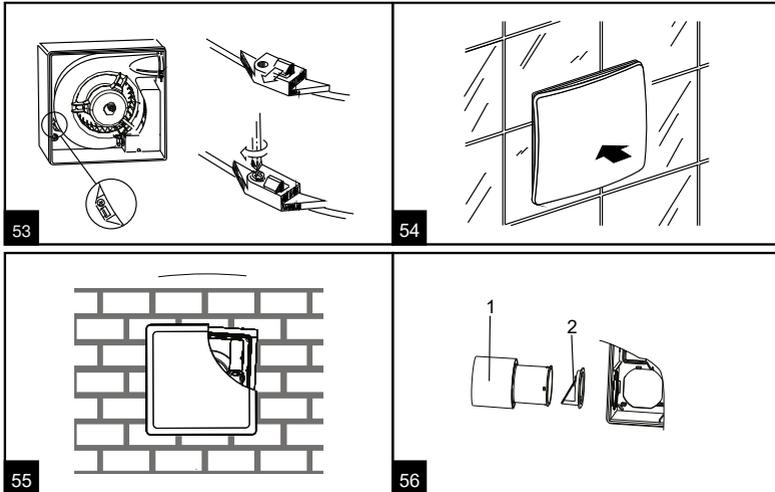


Montageschritte für VN E 80**Montageschritte für VN-1 E 80**



Montageschritte für VNV-1 E 80 KV, VNV-1 E 80 KVK, VNV-1 E 80 KP

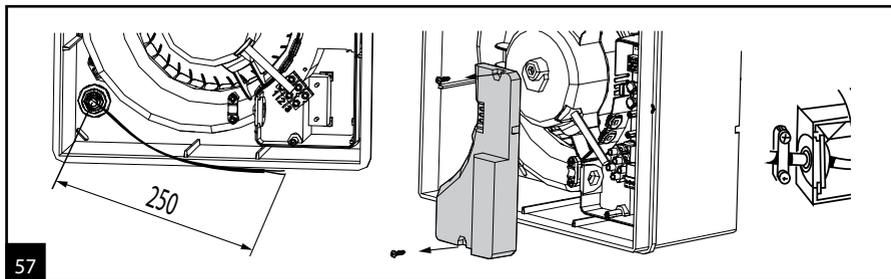




NETZANSCHLUSS

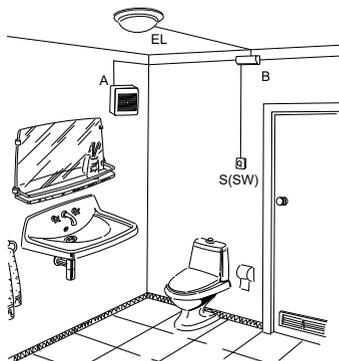
Um den Ventilator an das Stromnetz anzuschliessen, erfüllen Sie die folgenden Schritte:

- Ziehen Sie das Kabel über die luftdichte Kabeldurchführung an der Rückseite des Gehäuses (Abb. 57).
- Isolieren Sie die Leitungsenden auf einer Länge von 7–8 mm ab.
- Lösen Sie zwei Schrauben und entfernen Sie das Deckel der Steuereinheit (Abb. 57).
- Nehmen Sie die elektrischen Anschlüsse vor, gemäß dem Schema zur externen Schaltung (Abb. 58, 59).
- Befestigen Sie die Leitungen mit der Halteklammer (Abb. 57).
- Setzen Sie den Ventilator wieder ein: Deckel, Filter usw.
- Schließen Sie den Ventilator an das Stromnetz an.



57

Anschlussschema des Ventilator-Basismodells



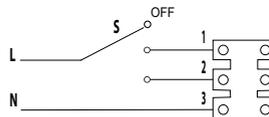
A: Ventilator

B: Verteilerkasten

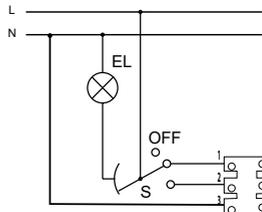
EL: Lampe

SW: zweipoliger Schalter (symbolische Darstellung)

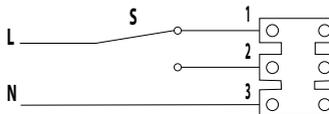
S: externer Drehzahlregler P2-1-300 (symbolische Darstellung)



Mit dem externen Schalter **S** (z. B. P2-1-300) kann der Ventilator auf eine der beiden verfügbaren Lüftungsstufen eingestellt oder manuell deaktiviert werden.



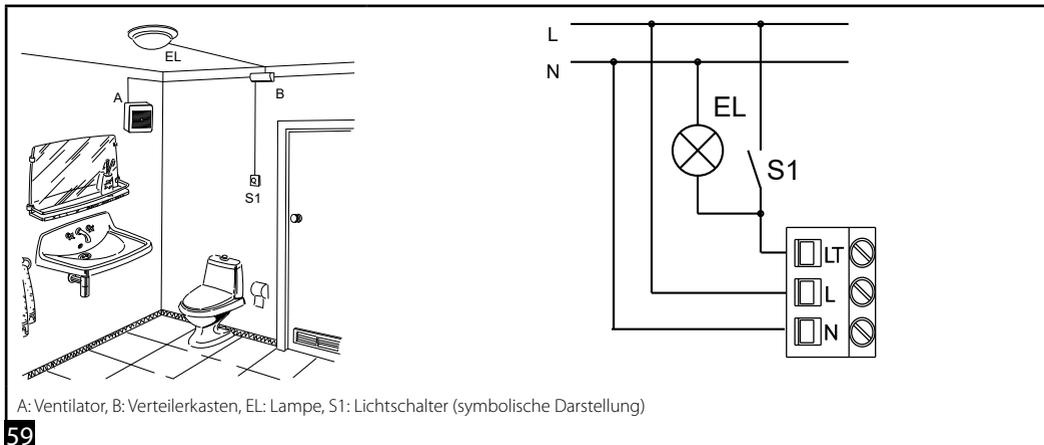
Der externe Schalter **S** (z. B. P2-1-300) wird verwendet, um den Ventilator gleichzeitig mit dem Einschalten der Beleuchtung im Raum auf eine der beiden verfügbaren Lüftungsstufen einzustellen oder den Ventilator zu deaktivieren, wenn die Beleuchtung ausgeschaltet ist. Der Ventilator wird nur gleichzeitig mit der Beleuchtung ein-/ausgeschaltet.



Der Ventilator läuft ständig auf der Lüftungsstufe 1 oder 2.

Der **SW**-Schalter ermöglicht die Auswahl der Lüftungsstufen.

Anschlusschema der Ventilatoren mit dem Timer, einstellbaren Timer, Intervallschalter oder Feuchtigkeitsensor



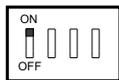
Ventilatorsteuerung

Die Timerplatte enthält einen DIP-Schalter, der den Ausgangszustand des Ventilators steuert.



Betriebsart 1

In der **OFF**-Position ist der Ventilator zunächst ausgeschaltet.



Betriebsart 2

In der **ON**-Position läuft der Ventilator zunächst auf der Lüftungsstufe 1.

T: Timer

Mit der manuellen Betätigung des externen Schalters **S1** startet der Ventilator mit der zweiten Lüftungsstufe und schaltet die Beleuchtung mit einer Einschaltverzögerung von 50 Sekunden ein. Sobald der externe Schalter **S1** in die Ausgangsposition zurückgekehrt ist, schaltet sich der Ventilator nach einer Verzögerung von 6 Minuten aus.

TP: einstellbarer Timer

Mit der manuellen Betätigung des externen Schalters **S1** startet der Ventilator mit der zweiten Lüftungsstufe parallel zur Beleuchtung. Die Verzögerungszeit wird über den internen Regler im Bereich von 0-150 Sekunden eingestellt. Die Nachlaufzeit des Timers nach dem Ausschalten des Schalters **S1** wird über den internen Regler eingestellt und reicht von 2 bis 30 Minuten.

I: Intervallschalter

Während des Betriebs schaltet der Ventilator zeitweise auf die zweite Lüftungsstufe. Das Intervall zwischen den Einschaltungen wird mit Hilfe des integrierten Reglers im Bereich von 30 Minuten bis 15 Stunden eingestellt. Jeder Zyklus dauert 10 Minuten. Kann mit dem externen Schalter **S1** gleichzeitig mit der Beleuchtung aktiviert werden (mit einer Einschaltverzögerung von 50 Sekunden). Nach dem Ausschalten des Schalters **S1** kehrt der Ventilator in den Ausgangszustand zurück.

H: Feuchtigkeitsensor

Der Ventilator schaltet sich mit der zweiten Lüftungsstufe ein, wenn die relative Luftfeuchtigkeit im Raum einen bestimmten Wert erreicht. Der Feuchtesollwert kann im Bereich von 60 % bis 90 % eingestellt werden. Der Ventilator schaltet sich aus, wenn die relative Luftfeuchtigkeit 10 % unter den voreingestellten Sollwert fällt. Durch manuelle Betätigung des externen Schalters **S1** wird der Ventilator gleichzeitig mit der Beleuchtung mit einer Einschaltverzögerung von 50 Sekunden auf die Lüftungsstufe 2 geschaltet, während die Nachlaufzeit nach dem Ausschalten des Schalters **S1** über den internen Regler innerhalb des Bereichs von 2 bis 30 Minuten eingestellt wird.

TIMER- UND FEUCHTIGKEITSSENSOREINSTELLUNG



VERWENDEN SIE KEINE METALLSCHRAUBENZIEHER, MESSER, ODER ANDERE SCHARFE GEGENSTÄNDE, DAMIT DIE STEUERPLATINE NICHT BESCHÄDIGT WIRD.

WARNUNG! Die Leiterplatte des Timers steht unter Netzspannung!

Der Ventilator ist vor allen Einstellungsarbeiten vom Stromnetz zu trennen!

Ein Kunststoffschraubenzieher zur Einstellung der Ventilatorparameter ist im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie diesen zur Timereinstellung oder Einstellung eines Feuchtigkeitssollwerts.

Zur Einstellung der Timerzeit drehen Sie den Drehknopf des Potentiometers **T(T1)** zur Verlängerung der Einschalt-Verzögerungszeit entgegen dem Uhrzeigersinn und im Uhrzeigersinn zur Verkürzung der Einschalt-Verzögerungszeit. Um den Feuchtigkeitssollwert einzustellen, drehen Sie den Drehknopf des Potentiometers **H** zur Verlängerung entgegen dem Uhrzeigersinn, oder im Uhrzeigersinn zur Verkürzung (Abb. 62).

Variante **TP** (Abb. 60):

T1: Einstellung der Einschaltverzögerung (von 0 bis 150 Sekunden).

T: Einstellung der Nachlaufzeit nach der Deaktivierung (von 2 bis 30 Minuten).

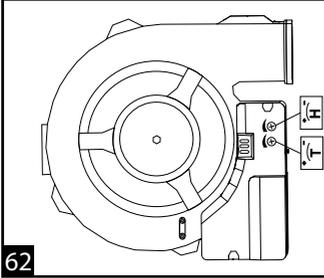
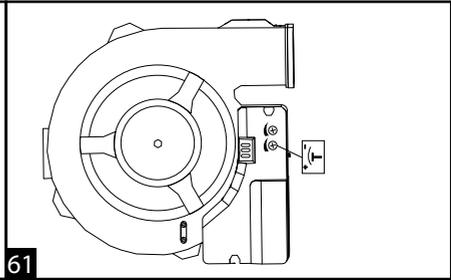
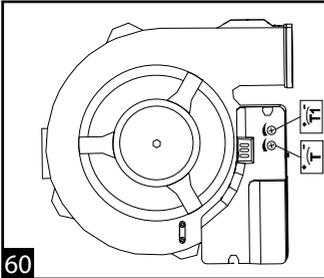
Variante **I** (Abb. 61):

T: Einstellung des Intervalltimers (von 30 Minuten bis 15 Stunden).

Variante **H** (Abb. 62):

T: Einstellung der Nachlaufzeit nach der Deaktivierung (von 2 bis 30 Minuten)

H: Einstellung des Sollwertes des Feuchtigkeitssensors (von 60 % bis 90 %).



WARTUNGSHINWEISE

Die technische Wartung umfasst den regelmäßigen Filterwechsel und die Reinigung der Geräteoberflächen von Staub und Schmutz.

Die Laufradschaufeln sorgfältig alle 6 Monate reinigen.

Wechseln Sie die Filter nach Bedarf, aber mindestens einmal pro Halbjahr.

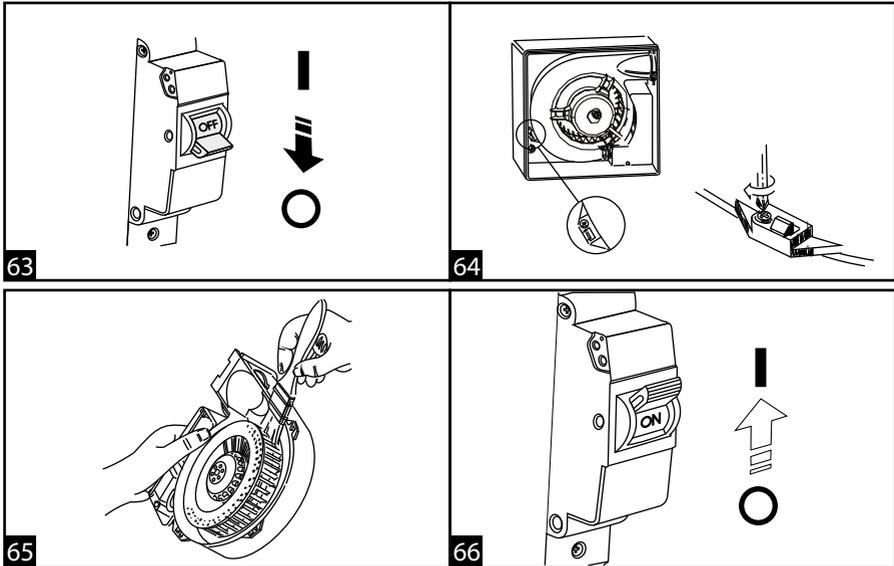
Für den Filterwechsel führen Sie diese Schritte aus:

- Trennen Sie den Ventilator vom Stromnetz (Abb. 63).
- Wechseln Sie den Filter, indem Sie die Schritte 1.2-1.3 oder 2.2-2.4 des Abschnitts "Montage" ausführen.
- Ersetzen Sie den Filter und setzen Sie den Ventilator wieder ein.
- Schließen Sie den Ventilator wieder an das Stromnetz an (Abb. 66).

Reinigung der Ventilatoroberfläche von Staub und Schmutz umfasst folgende Schritte:

- Trennen Sie den Ventilator vom Stromnetz (Abb. 63).
- Entfernen Sie den Deckel, indem Sie die Schritte 1.2-1.3 oder 2.2.-2.4 des Abschnitts "Montage" ausführen.
- Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Spirale befestigt ist, und drücken Sie, um die Verriegelungen zu lösen. Entfernen Sie die Spirale (Abb. 64).
- Drehen Sie die Spirale um 180°, um Zugang zur Turbine zu erhalten und entfernen Sie die Schmutz mit einem weichen Pinsel oder Druckluft (Abb. 65).
- Setzen Sie den Ventilator in umgekehrter Reihenfolge wieder ein und schließen Sie ihn wieder an das Stromnetz an (Abb. 66).

WARNUNG! Die elektrischen Komponenten sind dabei vor Spritzwasser zu schützen!



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 60 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.

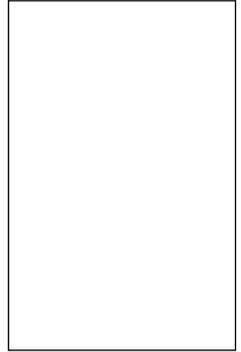


DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.

Prüfzeichen



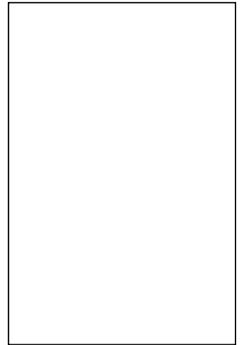
Verkauft von
(Name und Stempel des Händlers)



Herstellungsdatum



Verkaufsdatum



VN V 1 E 80 K KP L T
2 KV P TP
KVK D I
KV2 H

Kunststoffgehäuse KV 80

Feuerbeständiges Gehäuse KP 80

Kunststoffgehäuse mit Brandschutzklappe KVK 80

Der Ventilator ist als betriebsfähig anerkannt.