



**RADIAL-ABLUFTVENTILATOR
BETRIEBSANLEITUNG**

DE

VN

 **VENTS**

INHALT

Kurzbeschreibung.....	6
Lieferumfang.....	7
Bezeichnungsschlüssel.....	8
Betriebsvorschriften.....	10
Montage und Betriebsvorbereitung.....	11
Elektronische Funktionsweise.....	15
Timer- und Feuchtigkeitssensoreinstellung.....	16
Netzanschluss.....	17
Wartungshinweise.....	17
Störungsbehebung.....	18
Lagerungs- und Transportvorschriften.....	18
Herstellergarantie.....	19

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 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.

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.

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.

Befestigen Sie das Gerät nicht mit Leim oder Klebstoffen an der Halterung. Verwenden Sie nur die in der Betriebsanleitung angegebene Befestigungsmethode.

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.

Das Gerät kann den sicheren Betrieb von Geräten, die mit Gas oder anderen Brennstoffen betrieben werden (auch in anderen Räumen), durch einen Rückfluss von Verbrennungsgasen beeinträchtigen. Diese Gase können möglicherweise zu einer Kohlenmonoxidvergiftung führen. Nach der Montage des Geräts muss der Betrieb von Rauchgasgeräten von einer kompetenten Person geprüft werden, um sicherzustellen, dass kein Rückfluss von Verbrennungsgasen auftritt.

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 ist.

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu montieren, an das Stromnetz anzuschließen oder Wartungsarbeiten durchzuführen. 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.

Montagearbeiten 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.

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

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 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.

Installieren oder verwenden Sie das Gerät erst dann, wenn alle Bau- und Endarbeiten im Raum, in dem es installiert werden soll, abgeschlossen sind.

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



**NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.
DAS GERÄT DARF NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGT WERDEN.**

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 manuellen 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 Montagetyt:

- VN: Wandmontage
- VNV...KV/KV2/KP/KVK: verdeckte (Unterputz-) Montage
- VNV: Ventilatoreinheit ist für die Montage in ein vorinstalliertes Gehäuse KV 80, KV2 80, KP 80 oder KVK 80 ausgelegt.
- VNV...BK2: Ventilatoreinheit ist für die Montage in ein vorinstalliertes Gehäuse KV2 ausgelegt.

Die Modelle VNV...KP/KVK/K und VN...K erfüllen besondere Brandschutzanforderungen und sind so ausgelegt, dass im Brandfall kein Rauch durch Lüftungsrohre in die Räume eindringen kann.

LIEFERUMFANG

	VN	VNV KP/KV/KV2/KVK	VNV	KV, KV2, KP, KVK
Ventilatorbaugruppe, Stk.	1	1	-	-
Ventilatoreinheit, Stk.	-	-	1	-
Gehäuse, Stk.	-	-	-	1
Befestigungssatz, Stk.	1	1	1	1
Montagehalter, Stk.	-	2	-	2
Kartonplatte, Stk.	-	-	-	1
Schraubenzieher aus Kunststoff, Stk. (nur für Ventilatoren mit Timer)	1	1	1	-
Satz der schallisolierten Einsätze	1	1	-	-
Betriebsanleitung, Stk.	1	1	1	1
Verpackungskarton, Stk.	1	1	1	1

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

VN- 1A 80 K TR

Zusätzliche Optionen

_ : keine Standardoptionen

T: Timer

TR: einstellbarer Timer

I: Intervallschalter

H: Feuchtigkeitssensor

Brandschutzklappe

_ : standardmäßig keine Klappe

K: Brandschutzklappe mit Feuerwiderstandsklasse EI 90

K2: Brandschutzklappe mit Feuerwiderstandsklasse EI90, modifiziert für Kroatien

Durchmesser des Stützens

Förderleistung (m³/h) je nach Lüftungsstufe

A - 35/60; B - 35/100; C - 35/60/100; D - 60/100; E - 75/100

Design

_ : standardmäßig Gitter

1: Frontplatte für VN

2: Frontplatte aus Aluminium

3: ohne Frontplatte

Bezeichnung und Montageart

VN: Außenmontage

VNV - 1 A 80 KP K - L T

Zusätzliche Optionen

_: keine Standardoptionen

T: Timer

TR: einstellbarer Timer

I: Intervallschalter

H: Feuchtigkeitssensor

Anschluss eines Lüftungsrohres aus einem anderen Raum

_: nicht vorgesehen

L: links

R: rechts

D: unten

Brandschutzklappe

_: standardmäßig keine Klappe

K: Brandschutzklappe mit Feuerwiderstandsklasse EI 90

Gehäusetyp

_: Ventilatoreinheit ohne Gehäuse

KP: feuerfestes Gehäuse mit Feuerwiderstandsklasse E90/I60

KV: Kunststoffgehäuse

KV2: Kunststoffgehäuse mit einer Düse auf der Rückseite

BK2: ohne Gehäuse, zum Einbau in das KV2-Gehäuse

Durchmesser des Stützens

Förderleistung (m³/h) je nach Lüftungsstufe

A - 35/60; B - 35/100; C - 35/60/100; D - 60/100; E - 75/100

Design

_: standardmäßig Gitter

1: Frontplatte für VN und VNV2

2: Frontplatte aus Aluminium

3: ohne Frontplatte

Bezeichnung und Montageart

VNV: verdeckte Montage

Bezeichnungsschlüssel von Gehäusen für **VNV**-Ventilatoren

KV K - L 80

Durchmesser des Stutzens

Anschluss eines Lüftungsrohres aus einem anderen Raum

_ : nicht vorgesehen

L: links

R: rechts

D: unten

Brandschutzklappe

_ : standardmäßig keine Klappe

K: Brandschutzklappe mit Feuerwiderstandsklasse EI 90

Gehäusotyp

KP: feuerfestes Gehäuse mit Feuerwiderstandsklasse E90/I60

KV: Kunststoffgehäuse

KV2: Kunststoffgehäuse mit einer Düse auf der Rückseite

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 +40 °C ausgelegt.

Das Gerät gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse II.

MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Der Ventilator ist für eine Decken- oder Wandmontage zur 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 sind in Abb. 23-24 dargestellt.

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

- 1.1. Markieren und bohren Sie ein Loch für den Stutzen auf der Auslassseite gemäß einer der 4 möglichen Montagevarianten (Abb. 25-28).
- 1.2. Entfernen Sie die Abdeckung (Abb. 29).
- 1.3. Entfernen Sie den Filter (Abb. 30).
- 1.4. Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie das Gitter (Abb. 28). Entfernen Sie die schallsolierten Einsätze (Abb. 31).
- 1.5. Setzen Sie das Ventilatorgehäuse richtig ein (Abb. 25-28) und markieren Sie die Befestigungslöcher für die Schrauben (Abb. 32).
- 1.6. Bohren Sie die Dübellöcher und setzen Sie die Dübel ein (Abb. 33).
- 1.7. Montieren Sie das Ventilatorgehäuse komplett mit der Spirale und befestigen Sie es mit Schrauben (Abb. 34).
- 1.8. Führen Sie die Schritte 1.2. bis 1.4. in umgekehrter Reihenfolge aus.

Montageschritte für den Ventilator **VN 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. Nehmen Sie das Gitter ab (Abb. 37).
- 2.5. Führen Sie die Schritte 1.6.-1.7. aus.
- 2.6. Führen Sie die Schritte 2.2.-2.4. in umgekehrter Reihenfolge aus.

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

- 3.1. Markieren und bohren Sie ein Loch für den Stutzen auf der Auslassseite gemäß einer der 3 möglichen Montagevarianten (Abb. 25-27).
- 3.2. Führen Sie die Schritte 1.2.-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 80 K**:

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

Die Ventilatoren NV-1 80 KV, VNV-1 80 KV2, VNV-1 80 KVK und VNV-1 80 KP bestehen aus der Ventilatoreinheit VNV-1 80 und den entsprechenden Ventilatorgehäusen KV 80, KV2 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, KV2 80, KVK 80 und KP 80.

Die Montageschritte für **KV(K) 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. 48-49). *
- 5.3. Biegen Sie die Montagehalterung auf die gewünschte Länge und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten M4-Schrauben am Ventilatorgehäuse (Abb. 50-53).
- 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. 54).

Montageschritte für das Gehäuse **KP 80**:

6.1. Führen Sie die Schritte 5.1.-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.

Warnung! Es dürfen keine Lücken zwischen dem Gehäuse und dem Loch in der Wand entstehen.

Ziehen Sie das Kabel über die luftdichte Kabeldurchführung an der Rückseite des Gehäuses. Lassen Sie mindestens 250 mm Kabel aus dem Gehäuse (Abb. 60-61).

Das Gehäuse kann auch mit Hilfe von Montagehaltern in eine Wand oder Decke integriert werden (Abb. 19).

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. 54).

Die Endmontage der Ventilatoren **KP, KV, KV2** umfasst die folgenden Schritte:

7.1. Entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Kartonplatte und setzen Sie die Ventilatoreinheit VNV-1 80 (Abb. 56-57) 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. 58).

*Wenn Sie das Gehäuse und die Ventilatoreinheit separat erworben haben, müssen Sie diese Schritte nicht ausführen.



Bevor Sie mit der Montage des Ventilators fortfahren, überprüfen Sie die Position der Rückschlagklappe (2), die bei fehlendem Luftstrom unter ihrem Eigengewicht schließen muss.

Standardmäßig entspricht die Position der Rückschlagklappe dem Auslassanschluss (1) nach rechts oder oben (Abb. 59). Um die Klappe zu drehen, ist es erforderlich, die Ventilatoreinheit aus dem Gehäuse zu entfernen, die Rückschlagklappe zu entfernen, die Rückschlagklappe in der richtigen Position zu installieren (damit die Klappe schließt), die Ventilatoreinheit in das Gehäuse einzusetzen.

ELEKTRONISCHE FUNKTIONSWEISE

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 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 0,5 bis 15 Stunden eingestellt.

Jeder Zyklus dauert 10 Minuten. Kann manuell 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: Feuchtigkeitssensor

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, UM DIE STEUERPLATINE NICHT ZU BESCHÄDIGEN.

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 (Abb. 71-72).

Um den Feuchtigkeitssollwert einzustellen, drehen Sie den Drehknopf des Potentiometers **H** zur Verlängerung entgegen dem Uhrzeigersinn, oder im Uhrzeigersinn zur Verkürzung (Abb. 73).

Variante **TP** (Abb. 71):

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

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

Variante **I** (Abb. 72):

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

Variante **H** (Abb. 73):

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

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

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.
- Isolieren Sie die Leitungsenden auf einer Länge von 7–8 mm ab.
- Entfernen Sie das Deckel der Steuereinheit (Abb. 60, 61).
- Nehmen Sie die elektrischen Anschlüsse vor, gemäß dem Schema zur externen Schaltung (Abb. 62–66).
- Befestigen Sie die Leitungen mit der Halteklammer (Abb. 60, 61).
- Setzen Sie den Ventilator wieder ein: Deckel, Filter usw.
- Schließen Sie den Ventilator an das Stromnetz an.

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. 67).
- 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. 70).

Reinigung der Ventilatoroberfläche von Staub und Schmutz umfasst folgende Schritte:

- Trennen Sie den Ventilator vom Stromnetz (Abb. 67).
- 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. 68).
- Drehen Sie die Spirale um 180°, um Zugang zur Turbine zu erhalten und entfernen Sie die Schmutz mit einem weichen Pinsel oder Druckluft (Abb. 69).
- Setzen Sie den Ventilator in umgekehrter Reihenfolge wieder ein und schließen Sie ihn wieder an das Stromnetz an (Abb. 70).

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

STÖRUNGSBEHEBUNG

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Ventilator ist an das Stromnetz angeschlossen ist, dreht sich aber nicht und reagiert nicht auf die Steuerungen.	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung richtig angeschlossen ist. Beseitigen Sie ansonsten den Anschlussfehler.
	Es besteht ein Problem mit der internen Verbindung.	Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.
Niedrige Förderleistung	Verschmutztes Lüftungssystem	Reinigen Sie das Lüftungssystem.
Geräusch, Vibration	Verschmutztes Laufrad	Reinigen Sie das Laufrad.
	Der Ventilator ist nicht fest oder falsch montiert.	Beseitigen Sie den Montagefehler.
	Verschmutztes Lüftungssystem	Reinigen Sie das Lüftungssystem.

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 für mindestens 3 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 Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten.
- 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.

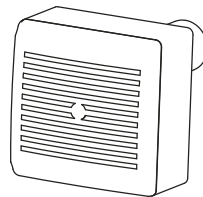
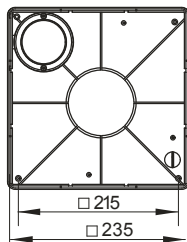
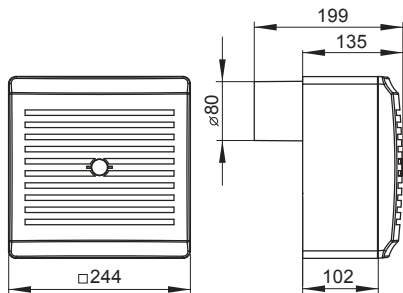


ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE ORDNUNGSGEMÄßE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS SICHERZUSTELLEN.



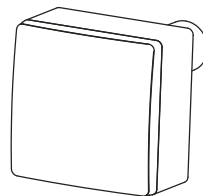
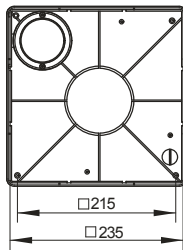
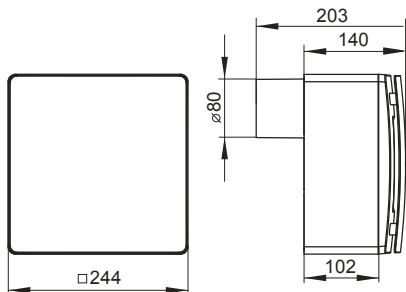
DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.

VN 80



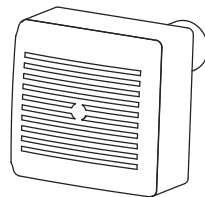
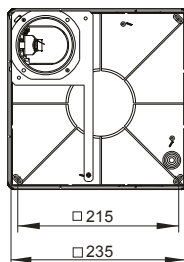
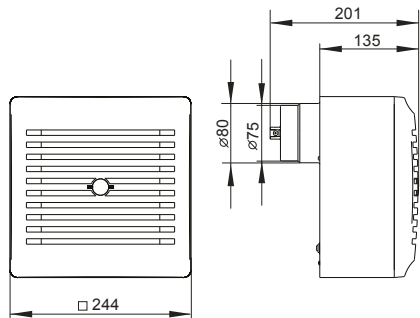
1.

VN-1 80



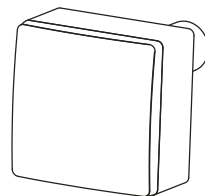
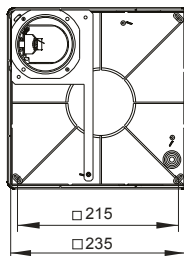
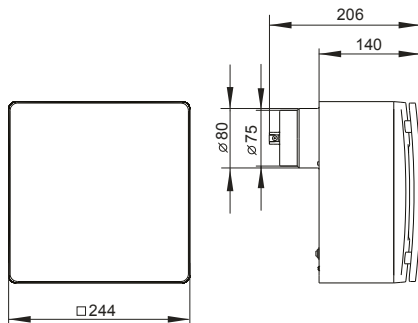
2.

VN 80 K



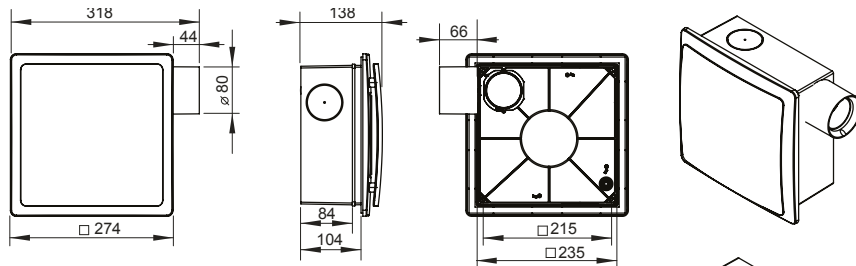
3.

VN-1 80 K

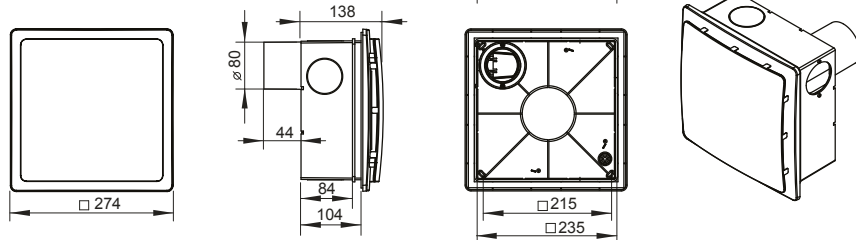


4.

VNV-1 80 KV

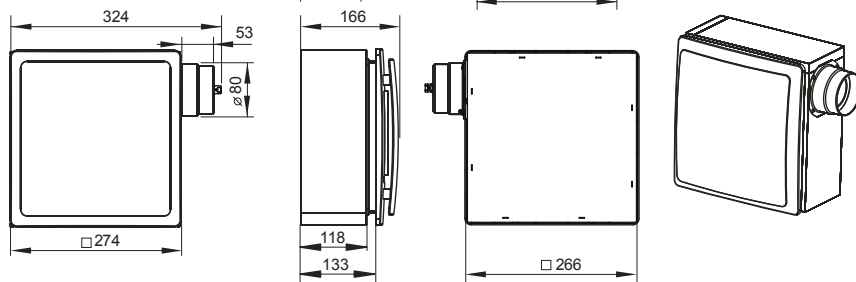


VNV-1 80 KV2



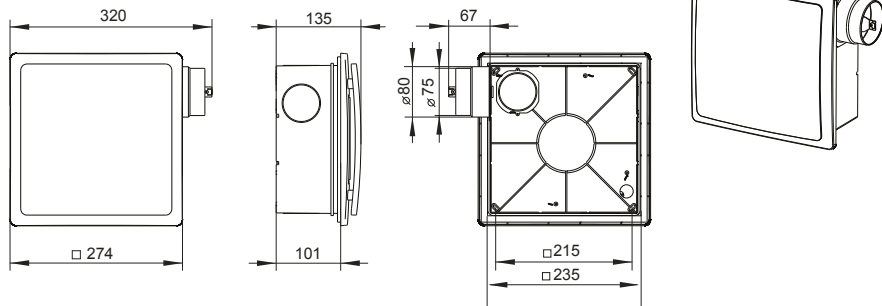
5.

VN-1 80 KP



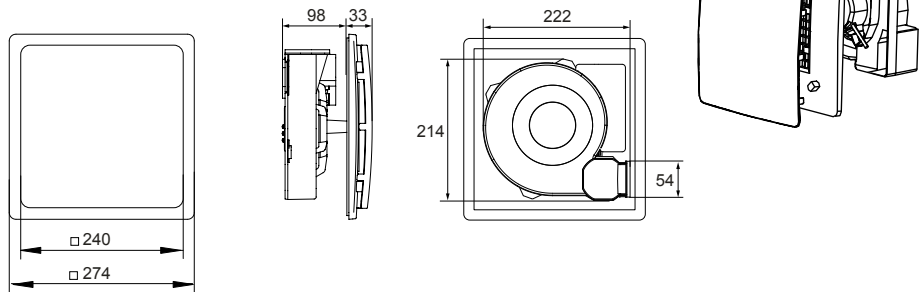
6.

VNV-1 80 KVK



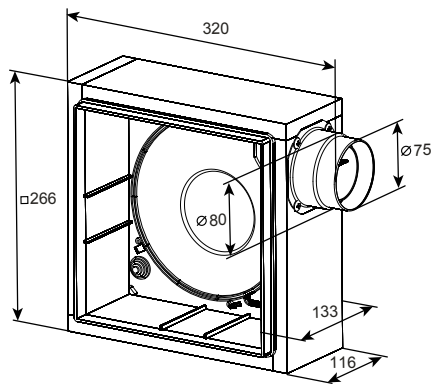
7.

VNV-1 80



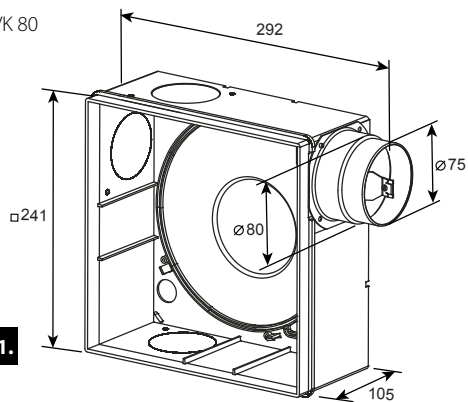
8.

KP 80



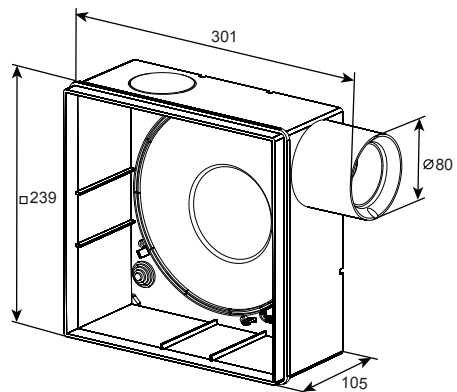
9.

KVK 80



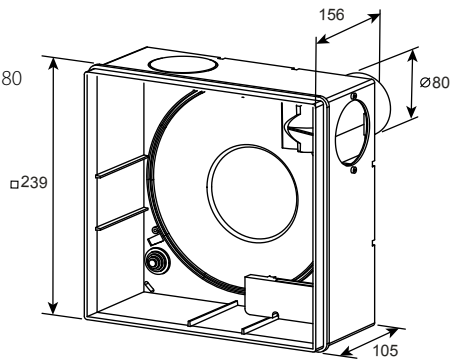
11.

KV 80

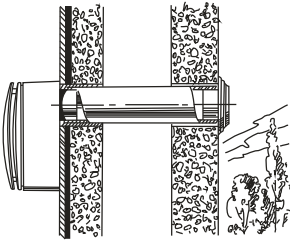


10.

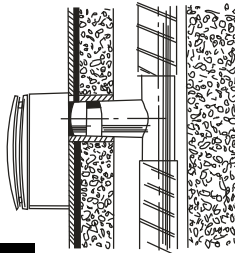
KV2 80



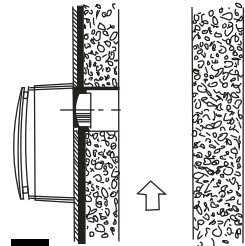
Montagemöglichkeiten für VN 80, VN-1 80, VN 80 K, VN-1 80 K



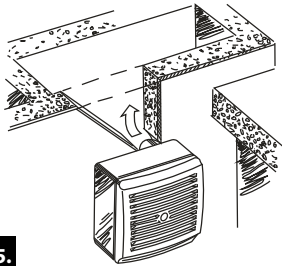
12.



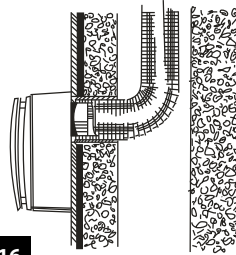
13.



14.

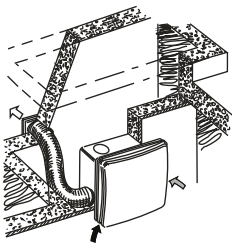


15.

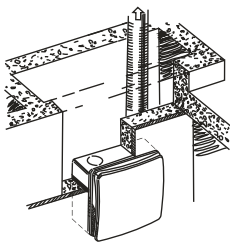


16.

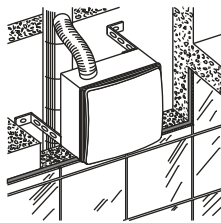
Montagemöglichkeiten für VNV-1 80 KV, VNV-1 80 KVK



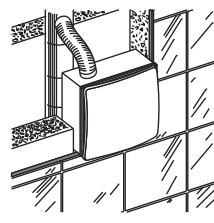
17.



18.

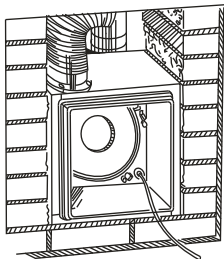


19.

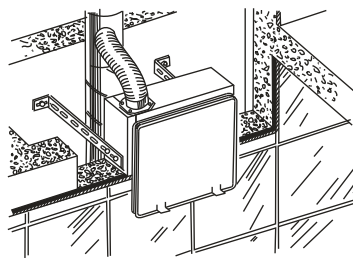


20.

Montagemöglichkeiten für VNV-1 80 KP

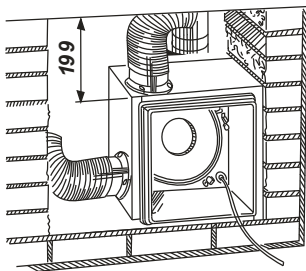


21.

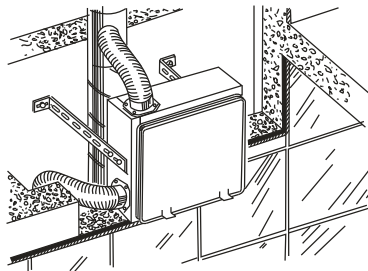


22.

Montagemöglichkeiten für Ventilatoren mit zusätzlichem Ansaugstutzen

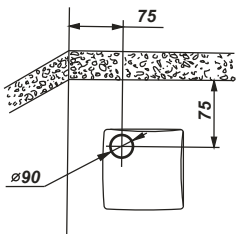


23.

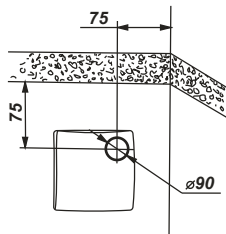


24.

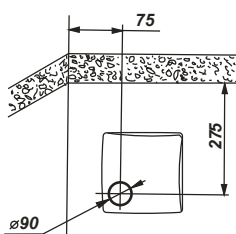
Ventilatorplatzierungsmöglichkeiten in Bezug auf Wände und Decke



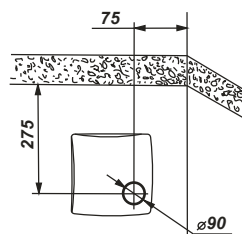
25.



26.

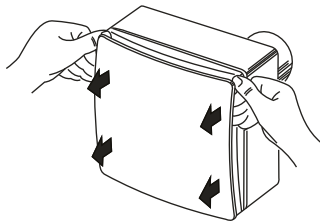


27.

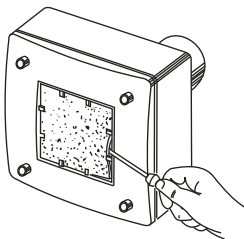


28.

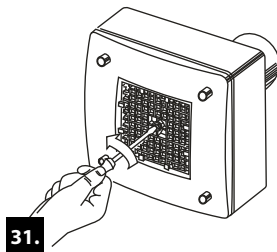
Montageschritte für VN-1 80



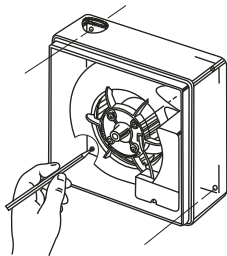
29.



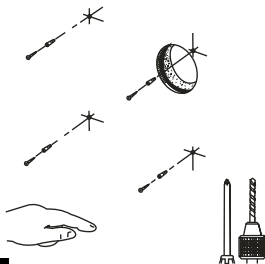
30.



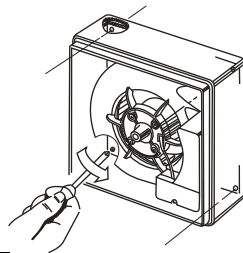
31.



32.

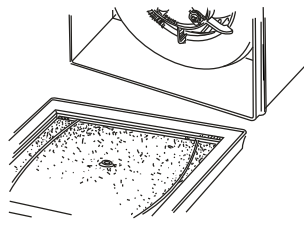
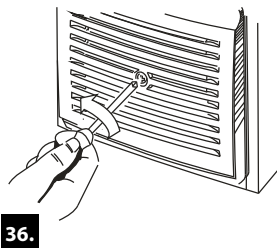
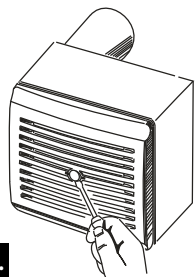


33.

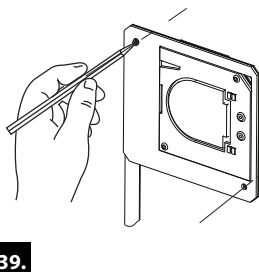
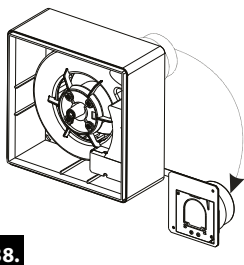


34.

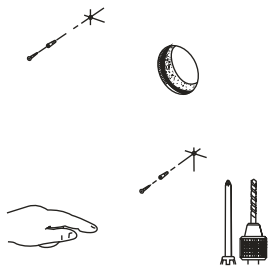
Montageschritte für VN 80



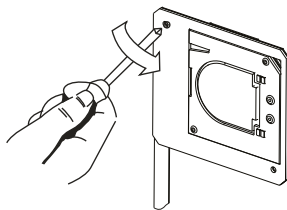
Montageschritte für VN-1 80 K



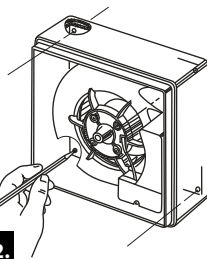
40.



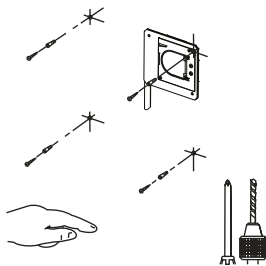
41.



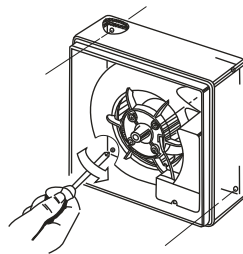
42.



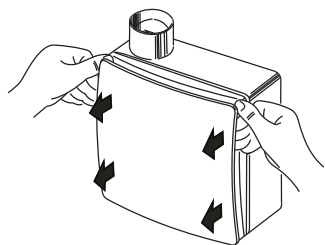
43.



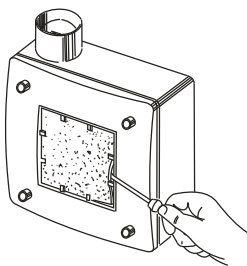
44.



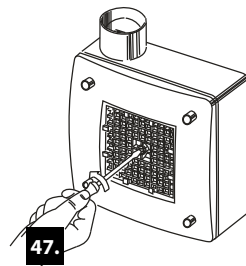
Montageschritte für VNV-1 80 KV, VNV-1 80 KV2, VNV-1 80 KVK, VNV-1 80 KP



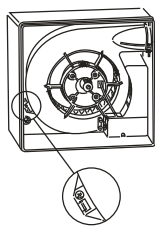
45.



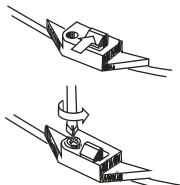
46.



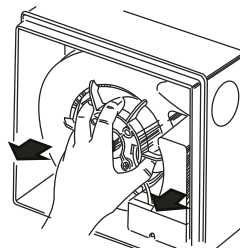
47.

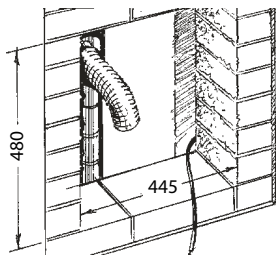


48.

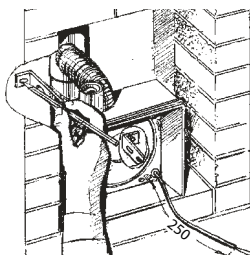


49.

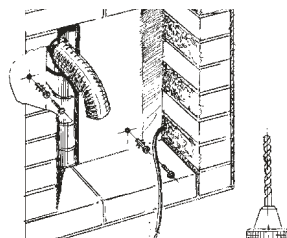




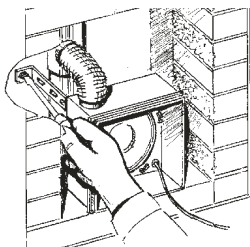
50.



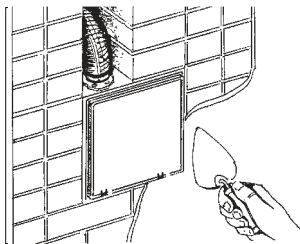
51.



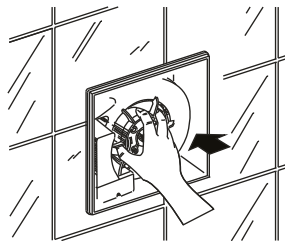
52.



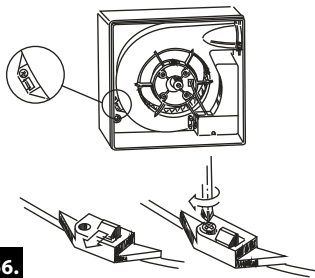
53.



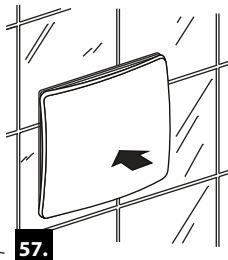
54.



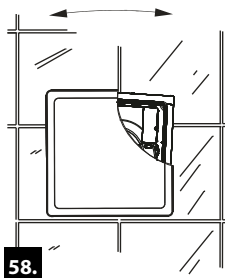
55.



56.



57.



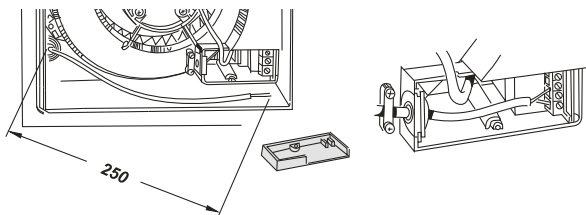
58.



59.

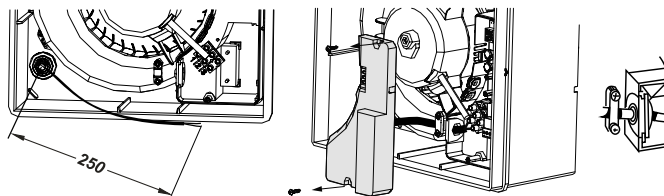
Anschluss der Ventilatoren

Variante A, B, C, D



60.

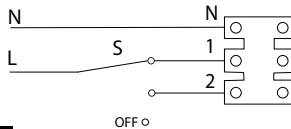
Variante E



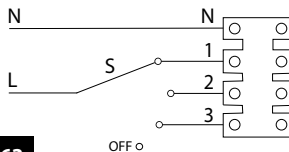
61.

Anschlusschema des Ventilator-Basismodells

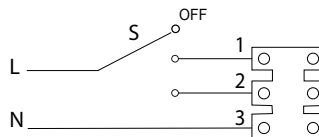
Variante A, B, D



Variante C



Variante E

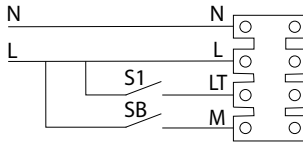


Bezeichnungsschlüssel: L: Linie N: Phase S: externer Schalter

Mit dem externen Schalter S kann der Ventilator auf eine der verfügbaren Lüftungsstufen eingestellt oder manuell deaktiviert werden.

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

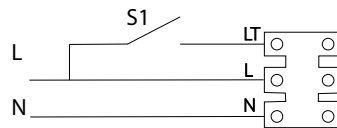
Variante A, B, D



65.

Bezeichnungsschlüssel: L: Linie N: Phase LT: Leitung zum Schalten des Ventilators auf maximale Lüftungsstufe S, S1, SB: externer Schalter

Variante E



66.

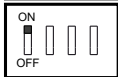
Der Ventilator läuft bei geschlossenem SB-Schalter auf der 1. Stufe oder bei geöffnetem SB-Schalter ausgeschaltet.

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



Betriebsart 1

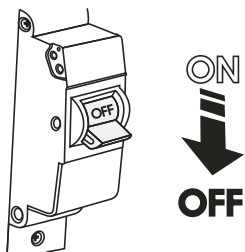
In der **OFF**-Position ist der Ventilator zunächst ausgeschaltet.



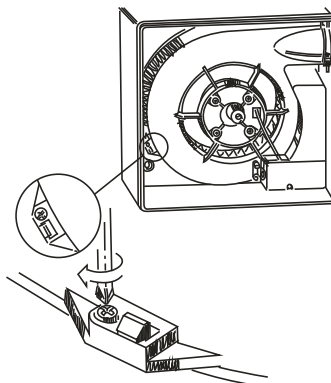
Betriebsart 2

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

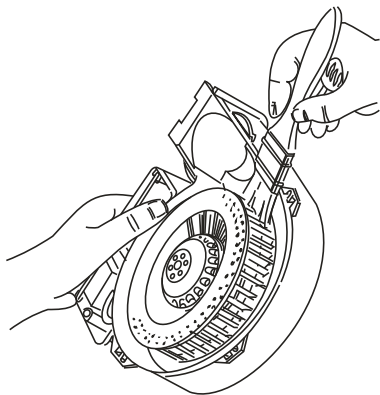
Wartung des Ventilators



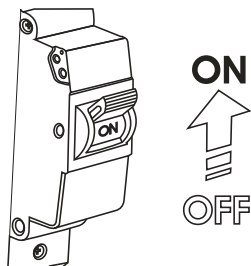
67.



68.



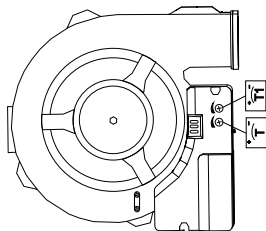
69.



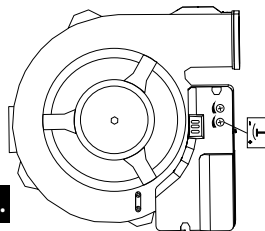
70.

Timer- und feuchtigkeitssensoreinstellung

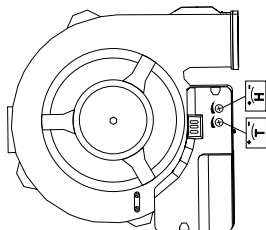
71.



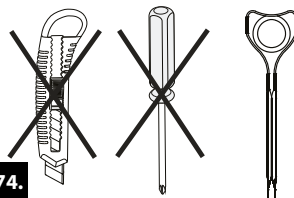
72.



73.



74.



VERWENDEN SIE KEINE METALLSCHRAUBENZIEHER, MESSER ODER ANDERE SCHARFE GEGENSTÄNDE, UM DIE STEUERPLATINE NICHT ZU BESCHÄDIGEN.



ABNAHMEPROTOKOLL

VN _____

Stempel des Qualitätsprüfers _____

Verkäufer _____
(Name und Stempel des Verkäufers)

Kaufdatum _____

Der Ventilator ist als betriebsfähig anerkannt.

Hersteller: Ventilation Systems LLC,
Ukraine, Kiew, M. Kotsyubynskoho Straße, 1

Adresse der Produktionsstätte:
Ukraine, Gebiet Kiew, Bezirk Fastiw, Bojarka, Sobornosti-
Straße, 36