

# HALBRADIALE ROHRVENTILATOREN IN SCHALLISOLIERTEM GEHÄUSE TT SILENT-M

## BETRIEBSANLEITUNG





## WARNUNG

Den Ventilator vor allen Anschluss-, Einstell-, Service- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz trennen.

Service- und Wartungsarbeiten sind nur vom Fachpersonal gestattet, das über eine gültige Zulassung für elektrische Arbeiten an Elektroanlagen bis 1000 V verfügt. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor allen Montagearbeiten.

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

Das Verkabelungssystem muss einen Netztrennschalter aufweisen. Elektrischer Anschluss erfolgt durch einen Netztrennschalter QF, der in der festen Verkabelung integriert wird. Der Kontaktabstand an allen Polen muss mindestens 3 mm betragen.

Vor der Montage des Ventilators überprüfen, dass keine sichtbaren Defekte des Laufrades, des Gehäuses und des Gitters sowie keine Fremdkörper im Strömungsteil des Gehäuses vorliegen, die die Laufradschaufeln beschädigen können.

Unsachmäßige Verwendung, unberechtigte Änderungen, Modifizierungen und Nacharbeiten des Ventilators sind nicht gestattet.

Unsachgemäße Verwendung, unberechtigte Änderungen, Modifizierungen und Nacharbeiten des Ventilators sind nicht gestattet.

Das Gerät ist von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nicht zu betreiben.

Das Gerät ist nicht für Einsatz durch Personen, die nur über unzureichende Erfahrung oder Sachwissen verfügen, außer wenn sie unter Kontrolle stehen oder von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person angewiesen werden.

Kinder müssen beaufsichtigt werden und dürfen nicht an dem Gerät spielen.

Treffen Sie Maßnahmen, damit Rauch, Kohlenoxidgase und sonstige brennbare Stoffe nicht durch offene Rauchabzüge oder sonstige Brandschutzeinrichtungen in den Raum gelangen können.

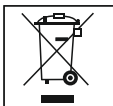
Um einen Rückstau zu vermeiden und um eine ordnungsgemäße Verbrennung von Abgasen und Gasen durch den Schornstein zu gewährleisten ist auf eine ausreichende Luftzufuhr zu achten.

Das Fördermedium darf Staub, explosions- und brennbare Stoffe, Dämpfe und sonstige Festfremdstoffe sowie klebrige Stoffe, Faserstoffe und andere schädliche Stoffe nicht enthalten.

Der Ventilator ist für Einsatz in einer entzündbaren, explosionsgefährdeten Umgebung nicht ausgelegt. Die Saugöffnung und die Auslassöffnung des Ventilators nicht schließen oder abdecken um den optimalen Luftdurchgang zu sichern.

Setzen Sie sich bitte nicht auf den Ventilator und lassen Sie keine Sachen auf dem Gerät liegen.

Erfüllen Sie die vorliegenden Anforderungen um eine lange Lebensdauer des Geräts zu sichern.



***Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät getrennt zu entsorgen.***

***Entsorgen Sie das Gerät nicht zusammen mit unsortierten städtischen Abfällen.***

**Lesen Sie die vorliegende Betriebsanleitung aufmerksam vor Aufstellung und Inbetriebnahme des Geräts. Die Einhaltung der Forderungen der Betriebsanleitung gewährleistet einen sicheren Betrieb des Ventilators während der ganzen Gebrauchsdauer. Behalten Sie die vorliegende Betriebsanleitung während der gesamten Betriebsdauer des Geräts, da sie Forderungen an die Wartung des Geräts umfasst.**



## **LIEFERUMFANG**

Der Lieferumfang enthält:

1. Abluftventilator - 1 St.;
2. Schrauben und Dübel 4 St.;
3. Kunststoffschraubendreher (nur für die Modelle mit dem Nachlaufschalter);
4. Betriebsanleitung;
5. Verpackungskarton.

## **KURZBESCHREIBUNG**

Das Gerät ist ein halbradialer Ventilator, der für die Zuluft- oder Abluftventilation der in der Winterzeit beheizten Gebäude bestimmt ist. Der Ventilator ist für den Anschluss an die Ø 100, 125, 150, 160, 200, 250 und 315 mm Rundrohre bestimmt. Das Gerät ist mit einem zweitourigen Motor ausgestattet.

VENTS TT Silent-M XXX - das Basismodell;

VENTS TT Silent-M XXX V - Modifikation mit einem eingebauten Geschwindigkeitsschalter;

VENTS TT Silent-M XXX RV - Modifikation mit einem eingebauten Geschwindigkeitsschalter, Stecker-Stromkabel, Abb. 40.

VENTS TT Silent-M XXX T - Modifikation mit einem Nachlaufschalter einstellbar von 2 bis 30 Minuten, Abb. 39;

VENTS TT Silent-M XXX U(U1) - Modifikation mit einem Geschwindigkeitsregler und elektronischen Thermostat, eingebauten Temperatursensor und einem Stecker-Stromkabel, Abb. 41.

VENTS TT Silent-M XXX Un (U1n) - Modifikation mit einem Geschwindigkeitsregler und einem elektronischen Thermostat, einem externen Temperatursensor, der auf dem 4 m lang Stecker-Stromkabel befestigt ist, Abb. 41;

VENTS TT Silent-M XXX P - Modifikation mit einem Geschwindigkeitsregler und einem Stecker-Stromkabel, Abb. 42.

XXX - Typengröße des Ventilators (100, 125, 150, 160, 200, 250 oder 315 mm).

Das Design der Ventilatoren wird ständig verbessert und aktualisiert, und einige Modelle können von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen.

## **BETRIEBSVORSCHRIFTEN**

Der Ventilator ist zum Anschluss an das Einphasen-Wechselstromnetz 220 bis 240 V /, 50/60 Hz konzipiert.

Der Ventilator ist für Dauerbetrieb mit permanenter Stromversorgung ausgelegt.

Den Ventilator solcherweise zu montieren, dass die Zeigerrichtung auf dem Deckel mit der Luftstromeinrichtung im System übereinstimmt.

Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Schutz gegen Wasser IPX4.

Die Ventilatoren sind für die Betriebstemperaturen von +1°C bis +45°C ausgelegt.

Die Fördermitteltemperatur darf +60 °C nicht überschreiten.

Der Ventilator ist doppeltisoliert und ist nicht erdungspflichtig.

## STEUERUNGSLOGIK

Der Ventilator **TT Silent-M XXX T** wird gestartet nach dem Anlegen der Steuerspannung auf den Eingang LT durch einen externen Schalter, z.B., Lichtschalter.

Nach dem Trennen der Steuerspannung, läuft der Ventilator für die eingestellte Zeit, von 2 bis 30 Minuten einstellbar.

Die Einstellung der Nachlaufzeit erfolgt durch das Potentiometer T.

Drehen Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn zur Vergrößerung der Nachlaufzeit oder entgegen dem Uhrzeigersinn zur Verringerung der Nachlaufzeit (Abb. 39).

## WARNUNG!

Der Stromkreis des Nachlaufschalters ist unter Netzspannung. Trennen Sie den Ventilator vom Stromnetz vor allen Einstellungen am Nachlaufschalter.

Ein Kunststoffschraubendreher ist im Lieferungssatz des Ventilators zur Änderung der Einstellungen enthalten.

Verwenden Sie den Kunststoffschraubendreher für die Einstellung der Nachlaufzeit.

Verwenden Sie keinen Metallschraubendreher, kein Messer, usw. um die Steuerungsplatine nicht zu beschädigen.

Der Ventilator **TT Silent-M XXX U(U1)** ist mit einem elektronischen Modul TSC (Geschwindigkeitsregler mit einem elektronischen Thermostaten) für die automatische Drehzahlregelung (Luftleistungsregelung) abhängig von der Raumtemperatur ausgestattet (Abb. 41). Die Klemmenabteilung des Ventilators hat zwei Regelknöpfe:

für Einstellung der Geschwindigkeit;

für Einstellung des Temperatursollwertes des elektronischen Thermostaten.

Die Abdeckung des Ventilators enthält eine Leuchtdiode zur Anzeige des Thermostatbetriebs.

Der Ventilator hat eine temperatur- und eine zeitgesteuerte Regelung:

temperaturgesteuerte Regelung (TT Silent-M XXX U):

Für die Temperaturerhaltung mit einer Genauigkeit von 2°C. Die Geschwindigkeitsumschaltungen sind selten.

Sollte die Lufttemperatur bis zum Temperatur-Sollwert steigern, läuft der Ventilator mit der Höchstdrehzahl.

Sollte die Lufttemperatur 2°C unter den Temperatur-Sollwert fallen, läuft der Ventilator mit der eingestellten niedrigeren Geschwindigkeit.

zeitgesteuerte Regelung (TT Silent-M XXX U):

Für die genaue Temperaturerhaltung. Im Vergleich mit der oben genannten Regelungslogik kommen die Geschwindigkeitsumschaltungen häufiger vor, aber das Mindestintervall beträgt 5 Min. Sollte die Lufttemperatur den Temperatur-Sollwert erreichen, schaltet der Ventilator auf die Höchstdrehzahl. Gleichzeitig wird der Drehzahl-Verzögerungszeitschalter für 5 Minuten aktiviert.

Wenn die Lufttemperatur unter den eingestellten Temperaturwert fällt, schaltet der Ventilator auf die eingestellte niedrigere Drehzahl nach 5 Min. Ablauf. Sollte die Anfangstemperatur unter dem Temperatur-Sollwert sein, läuft der Ventilator mit der eingestellten Drehzahl von Anfang an.

Der Ventilator **TT Silent-M XXX P** (Abb. 42) ist mit einem Geschwindigkeitsregler ausgestattet, der Ein- und Ausschalten des Ventilators sowie die stufenlose Drehzahlregelung (Förderleistungsregelung) von Mindest- bis Höchstdrehzahl ermöglicht.

## MONTAGE

Der Ventilator eignet sich für den senkrechten sowie waagerechten Montage auf dem Fußboden, an der Wand oder an der Decke, Abb. 2.

Bei der Montage sichern Sie extra Schutz gegen Wassereindringen, z.B.:

1. Für die senkrechte Einbaulage: installieren Sie eine Außenhaube oben, Abb. 3.
  2. Für beliebige Einbaulage: schließen Sie ein Lüftungsrohr auf beiden Seiten des Ventilators an, Abb. 3.
- Montagereihenfolgen für verschieden Ventilatorenmodelle sind auf 4-8 und 21-38 gezeigt.  
Schaltpläne für verschieden Ventilatorenmodelle sind auf 9-20 gezeigt.

Bezeichnungen an Klemmen:

L1 - Mindestdrehzahlklemme

L2 - Höchstdrehzahlklemme

QF - Netztrennschalter;

S- Außen-Drehzahlsschalter;

ST - externer Schalter (z.B., Lichtschalter);

X - Eingangsklemmenleiste.

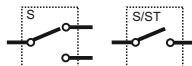
Bezeichnung des  
Netztrennschalters am Schaltplan



Bezeichnung des externen  
Schalters am Schaltplan



Netztrennschalter



Ein-/ Ausschalter /  
Außen-Drehzahlumschalter



## WARTUNG

Die Oberfläche des Ventilators bedürfen einer sorgfältigen Reinigung vom Staub und Schmutz alle 6 Monate, Abb. 43-46.

Den Ventilator vor allen Wartungsarbeiten vom Stromnetz trennen.

Reinigen Sie den Ventilator mit einem in einer milden Waschmittel-Wasserlösung angefeuchteten Tuch oder mit einer Bürste.

Schützen Sie dabei den Motor und die Steuerplatine gegen Spritzwasser (Abb. 60).

Danach trocknen Sie die Oberflächen.

## LAGER- UND BEFÖRDERUNGSVORSCHRIFTEN

Die Beförderung ist mit einem beliebigen Fahrzeug zulässig, unter Voraussetzung, dass das Gerät in der Originalverpackung transportiert wird und gegen mechanische Beschädigungen oder Witterungseinflüsse geschützt wird.

Der Ventilator muss in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei der Temperatur von +5 °C bis +40 °C und relativer Luftfeuchtigkeit von höchstens 80% gelagert werden.

Die Lagerumgebung darf Staub, Säure- oder Laugenpartikel und die korrodierenden Stoffe nicht enthalten.

## **HERSTELLERGARANTIE**

Der Ventilator ist im Betrieb Private Aktiengesellschaft "Ventilation Systems" (im Folgenden - der Hersteller) hergestellt.

Mit dem Kauf dieses Erzeugnisses wird von dem Verbraucher bestätigt, dass er Betriebsbedingungen, Betriebsvorschriften und Betriebs-, Lagerungs-, Transport-, Montage-, Einstellungs-, Anschluss-, Wartungs-, Reparaturanforderungen und Garantieverpflichtungen, die in den von dem Hersteller vorgelegten Unterlagen dargelegt sind, zur Kenntnis genommen hat und damit einverstanden ist.

Der Hersteller setzt die Garantiefrist von 24 Monaten ab Verkaufsdatum des Erzeugnisses über Einzelhandel fest unter Bedingung, dass die Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb von dem Verbraucher erfüllt werden.

Sollte es zu Fehlbetrieb während der Garantiefrist durch Verschulden des Herstellers auftreten, ist der Verbraucher zur unentgeltlichen Mängelbeseitigung berechtigt.

Das Garantieservice besteht in der Ausführung von Arbeiten, die mit der Behebung von Mängeln des Erzeugnisses zusammenhängen, um die zweckmäßige Benutzung dieses Erzeugnisses von dem Verbraucher zu gewährleisten.

Die Mängelbeseitigung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur des Erzeugnisses oder eines Bestandteils solches Erzeugnisses.

## **WARNUNG!**

Zur Durchführung von Garantieservice legen Sie die Betriebsanleitung oder ein anderes Dokument, der sie ersetzt sowie den Abrechnungsbeleg mit dem Verkaufsdatum, der den Kauf bestätigt, vor. Das Model des Erzeugnisses muss mit dem in der Betriebsanleitung angegebenen Model übereinstimmen.

Für die Durchführung des Garantieservices wenden Sie sich an die Firma, bei der Sie das Erzeugnis gekauft haben.

Falls die Vor-Ort-Garantie nicht möglich ist, wird Ihnen die notwendige Information über diese Dienstleistung zur Verfügung gestellt.

## **Der Hersteller erteilt keine Garantie in folgenden Fällen:**

der Verbraucher legt das Erzeugnis nicht komplett vor, wie in der Betriebsanleitung oder anderem Dokument angegeben ist, einschließlich der von dem Verbraucher demontierten Bestandteile;

bei Nichtübereinstimmung des Modells, der Marke des Erzeugnisses mit der Angabe auf der Verpackung und in der Betriebsanleitung oder einem anderen Dokument, das die Betriebsanleitung ersetzt.

bei nicht rechtzeitiger Wartung des Erzeugnisses (Staub, Kondensöl, Partikelkontamination);

bei den von dem Verbraucher zugefügten äußerlichen Beschädigungen (als Beschädigungen gelten nicht äußerliche Änderungen des Erzeugnisses, die für die Montage notwendig sind);

Änderungen der Konstruktion des Erzeugnisses oder Nacharbeiten;

Ersatz und Anwendung von Baueinheiten, Ersatzteilen und Zubehör (Bestandteilen) solches Erzeugnisses, die von dem Hersteller nicht vorgesehen sind;

nicht bestimmungsgemäße Benutzung;

Nichteinhaltung von Betriebsanweisungen von dem Verbraucher;

Anschluss ans Netz mit höherer Spannung als in der Betriebsanleitung angegeben ist;

Spannungssprünge, die das Erzeugnis außer Betrieb setzen;

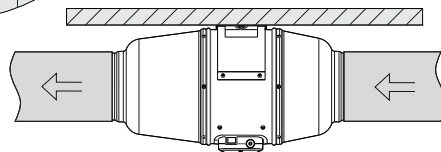
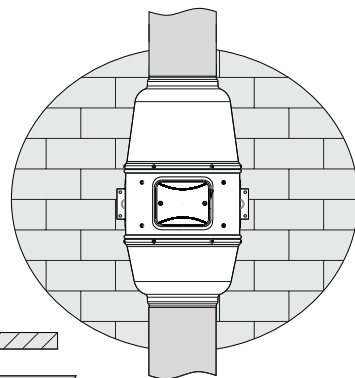
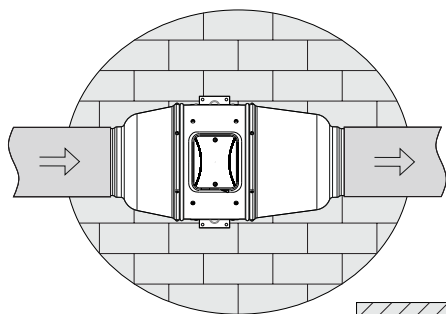
falls der Verbraucher selbständig Reparaturen an dem Erzeugnis vornimmt;

falls Reparaturen von Drittpersonen, die von dem Hersteller nicht beauftragt sind, vorgenommen werden;  
nach dem Ablauf der Garantiefrist;  
Nichteinhaltung von festgesetzten Beförderungsbedingungen, die Beschädigungen und/oder Zerstörung des Erzeugnisses sicherstellen;  
Nichteinhaltung der Lagerungsbedingungen von dem Verbraucher;  
rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Erzeugnis;  
im Fall Höherer Gewalt (Brand, Überschwemmung, Erdbeben, Krieg, Kampfhandlungen, Blockade);  
Fehlen von Verschlussplomben, falls diese in der Betriebsanleitung oder anderem Dokument, das die Betriebsanleitung ersetzt, vorgesehen sind;  
Fehlen des Garantiescheins;  
Fehlen des Abrechnungsbelegs, der den Kauf bestätigt, mit der Angabe des Verkaufsdatums.

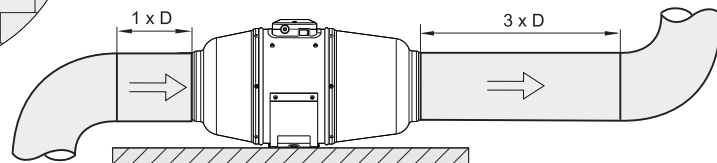
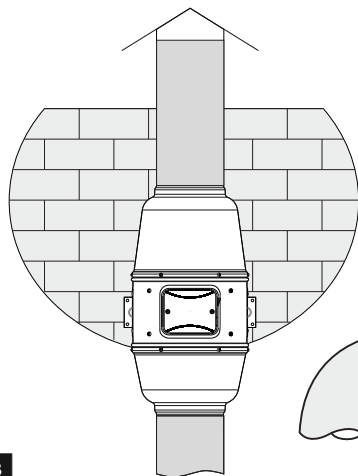
Der Hersteller haftet für Mängel, die durch sein Verschulden vor der Übergabe des Erzeugnisses an den Verbraucher entstanden.

Der Hersteller haftet nicht für Mängel, die nach der Übergabe des Erzeugnisses an den Verbraucher infolge der Nichteinhaltung von Transport-, Lagerungs-, Montage- und Betriebsvorschriften, Handlungen Drittpersonen oder Höherer Gewalt entstanden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Gesundheit und Vermögen des Verbrauchers infolge Nichteinhaltung der Betriebsanleitung oder anderes Dokuments, das diese ersetzt, von dem Verbraucher, infolge nichtordnungsgemäßer Nutzung des Erzeugnisses, infolge Nichtbeachtung von dem Verbraucher der in der Betriebsanleitung oder anderem Dokument, das diese ersetzt, Warnungen und anderer Informationen über das Erzeugnis, infolge der Nichteinhaltung von Transport-, Lagerungs-, Montage-, Wartungs- und Betriebsvorschriften.

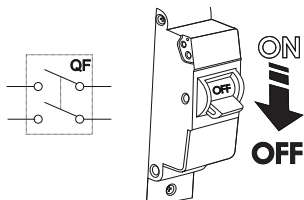


2

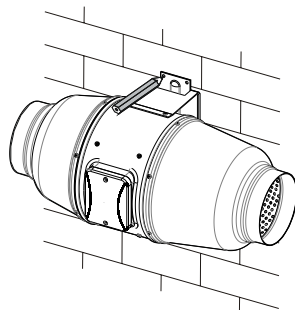


3

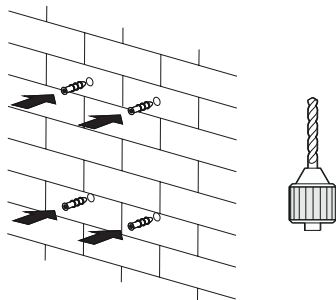




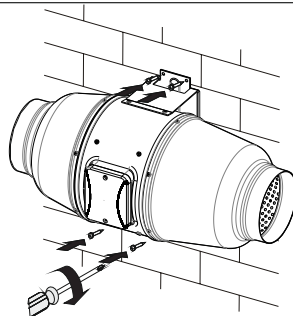
4



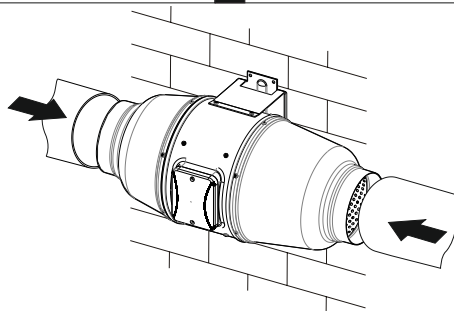
5



6



7

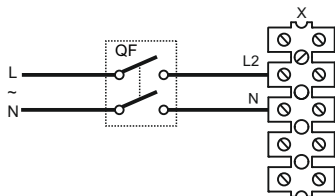


8

# TT Silent-M 100/125

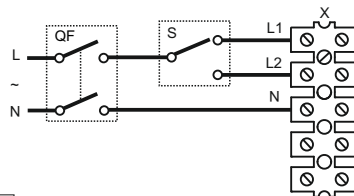
9

MAX



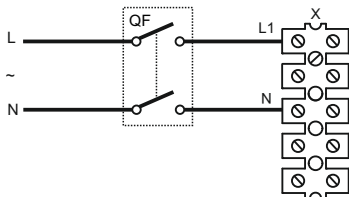
10

MAX / MIN

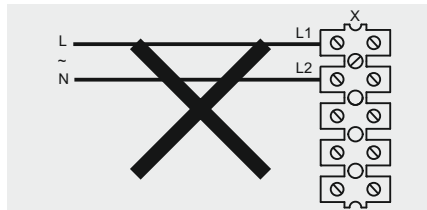


11

MIN



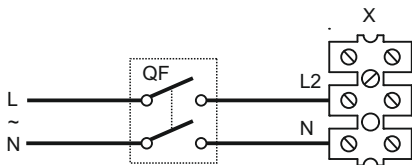
12



## TT Silent-M 150/160/200/250/315

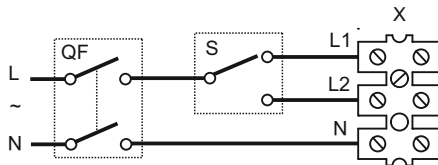
13

MAX



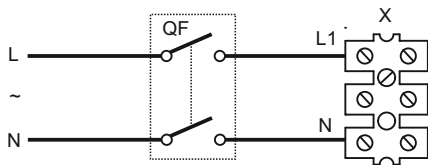
14

MAX / MIN



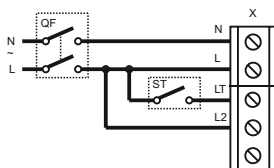
15

MIN



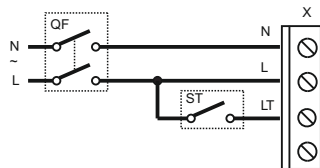
16



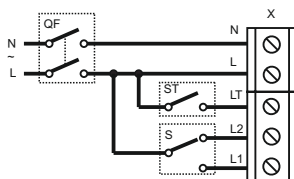


17 **MAX**

Klemmkaste für 5 Kontakte

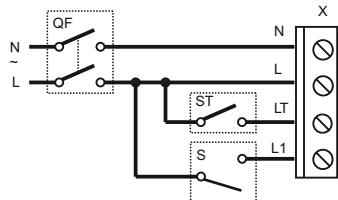


Klemmkaste für 4 Kontakte

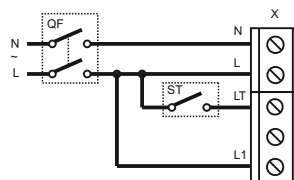


18 **MAX / MIN**

Klemmkaste für 5 Kontakte

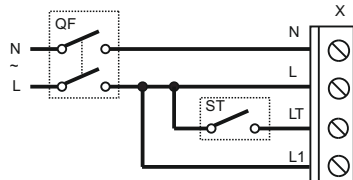


Klemmkaste für 4 Kontakte

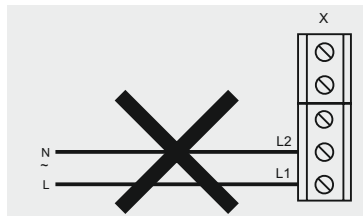


19 **MIN**

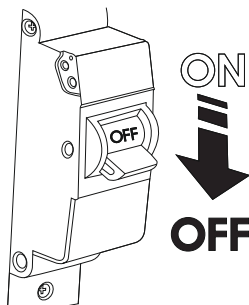
Klemmkaste für 5 Kontakte



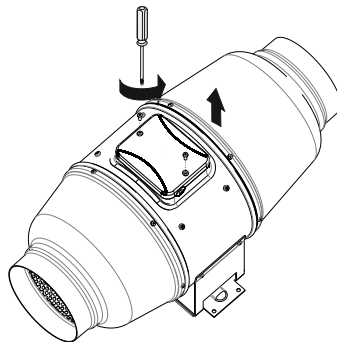
Klemmkaste für 4 Kontakte



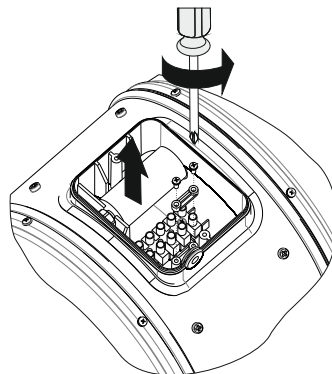
20



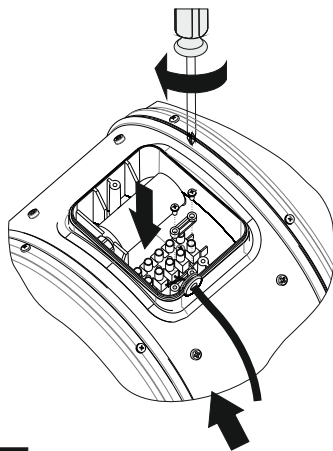
21



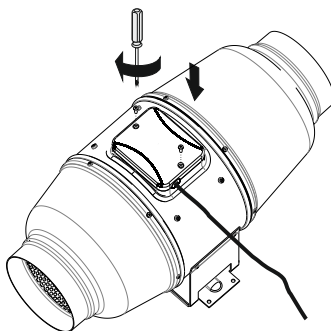
22



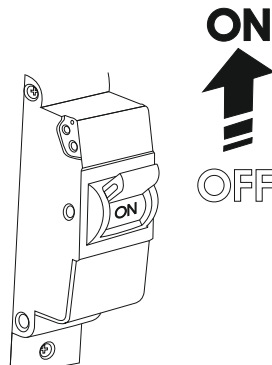
23



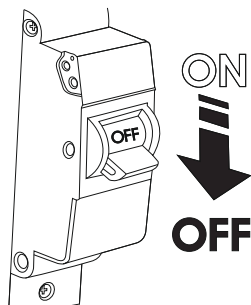
24



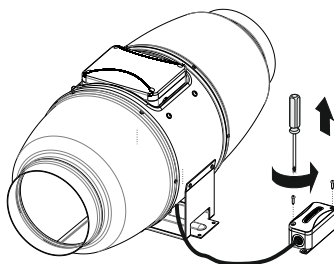
25



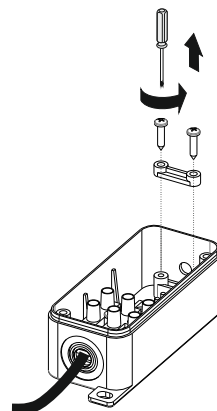
26



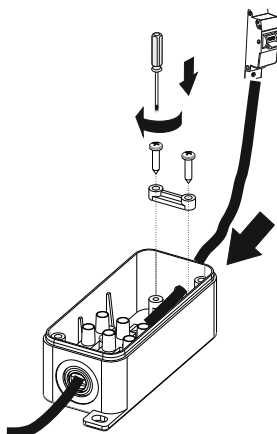
27



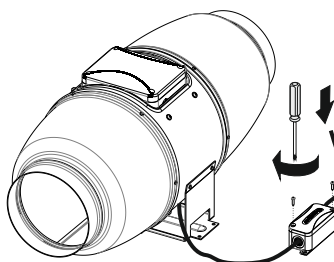
28



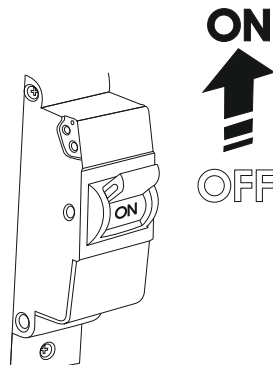
29



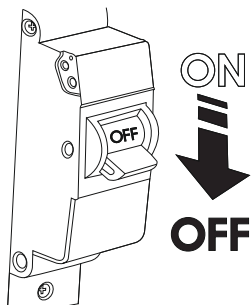
30



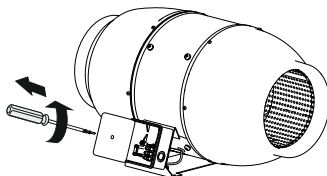
31



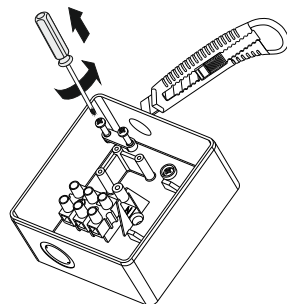
32



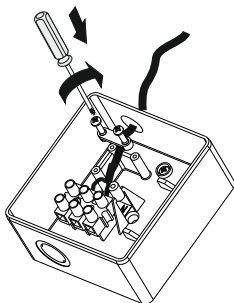
33



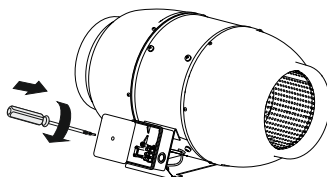
34



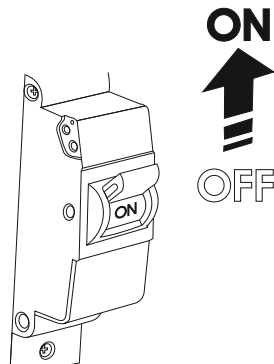
35



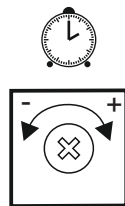
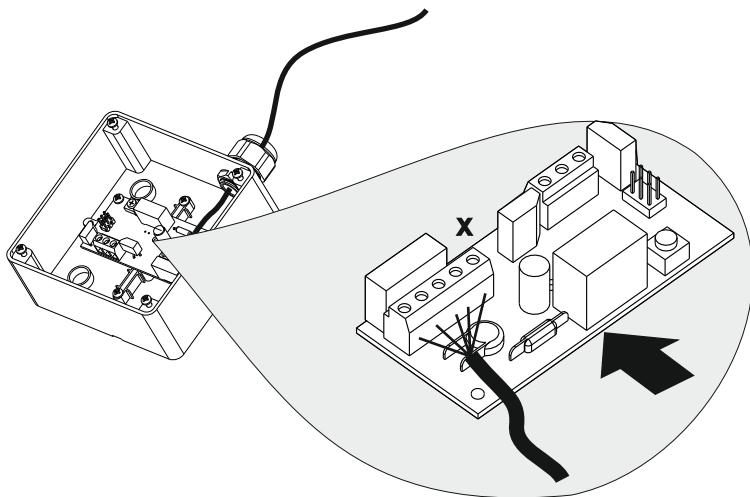
36



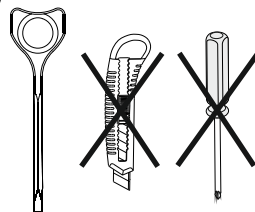
37



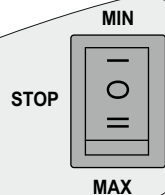
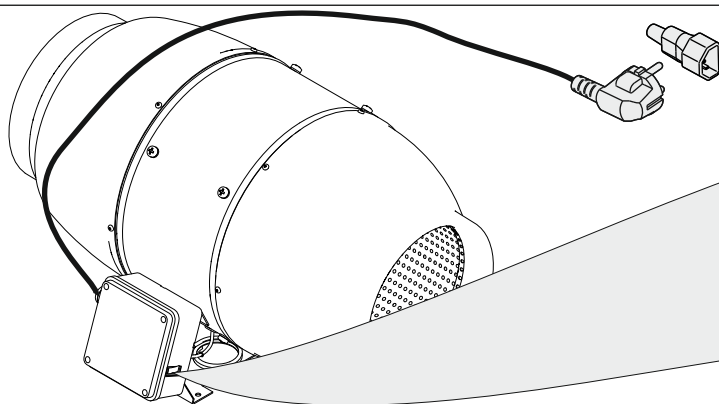
38



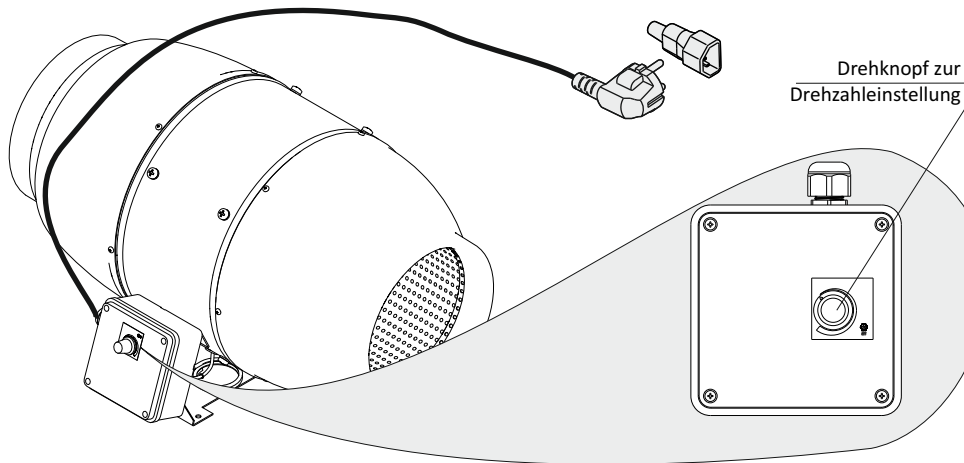
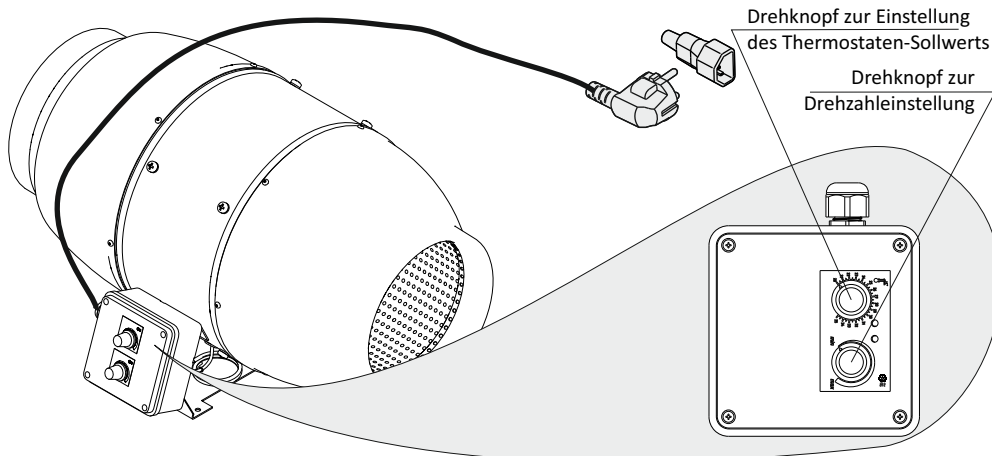
2 min 30 min



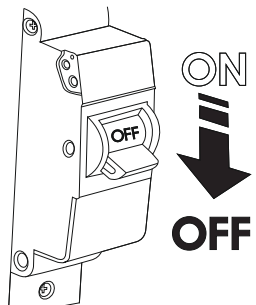
39



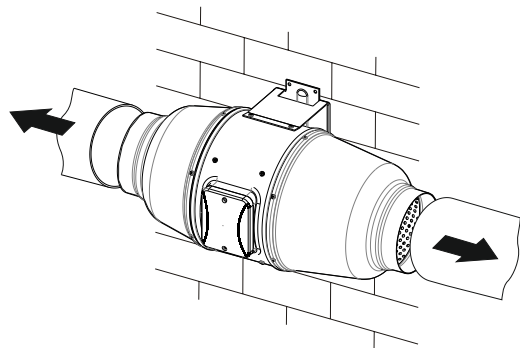
40



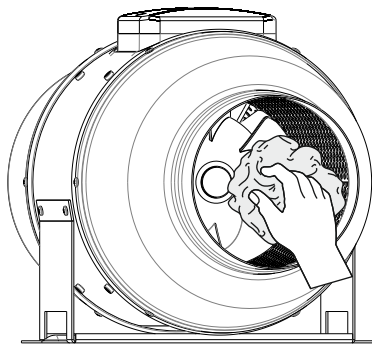




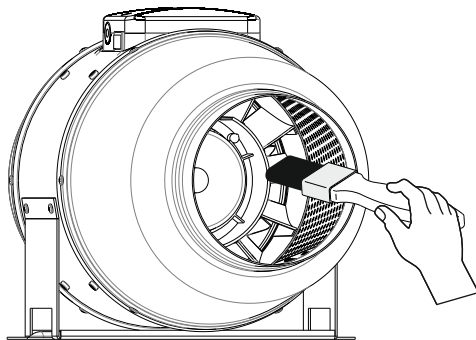
43



44



45



46





## ABNAHMEPROTOKOLL

**TT Silent-M 100** ☐

**TT Silent-M 125** ☐ **V** ☐

**TT Silent-M 150** ☐ **RV** ☐

**TT Silent-M 160** ☐ **T** ☐ **1** ☐ **n** ☐

**TT Silent-M 200** ☐ **U** ☐

**TT Silent-M 250** ☐ **P** ☐

**TT Silent-M 315** ☐

*(entsprechendes ankreuzen)*

Der Ventilator ist betriebsfähig anerkannt

Prüfzeichen

Hergestellt am (Datum)

Verkauft von  
(Name und Stempel des Händlers)

Verkaufsdatum